



འཕྲིན་ལྷན་ཁག་གྱི་འཕྲིན་སྒྲིག་པ་རེ་པ།

ཡུལ་ལྷན་པ།



འཛིན་རིམ་ལྟ་བུའི་སྒྲིབ་དེབ།

ཨང་ཅེས།



ཤེས་རིག་ལས་སླངས་ནས་དབར་འགྲེམས་བྱས།

བསྐྱར་ཞིབ་ཐེངས་བཞི་པ།  
ཕྱི་ལོ་ ༡༩༩༧ ལྷ་བ་གཉིས་པ།  
དཔར་ཐེངས་དང་པོ།  
དཔར་གྲངས་ ༣༠༠༠།

Fourth Review  
February 2014  
First printing  
3000 copies

Printed and distributed by:  
Sherig Parkhang/ TCRPC  
R-28, Ramesh park  
Laxmi Nagar New Delhi -  
110092  
Ph.: 2245-3672

© Department of Education, CTA

This Mathematics text book is available on [www.sherig.org](http://www.sherig.org) / <http://bodyiglobjong.com/>

ཚམ་ཐྱིག་འགན་ལུང་། ཆོ་རིང་བསམ་གྲུབ།  
ཚམ་ཐྱིག་པ། གློ་བཟང་བསྟན་འཛིན།  
ཁྱེད་ཀྱི་པ། བོད་ཁྱིམ་ཅིས་དགེ་བསོད་ནམས་ཆོས་སྒྲོན།  
དཔེ་སྟོན་བོད་དགེ་བསམ་གྲུབ།  
དེབ་གཞུགས་རྒྱས་འགོད། གློ་བཟང་བསྟན་འཛིན།

### བསྐྱར་ཞིབ་དང་གཏན་འབེབས་ཆོག་མ་རྒྱུད།

|                   |                              |                     |                                |
|-------------------|------------------------------|---------------------|--------------------------------|
| ཆོ་རིང་བསམ་གྲུབ།  | ཤེས་ལྷན་འགན་འཛིན།            | བསྟན་འཛིན་དོ་རྩེ།   | དཔེ་སྟོན་སློབ་གྲུའི་སློབ་མྱེ།  |
| པར་རྒྱུ་མཚན།      | སེམ་ལ་གཏན་སློབ་གྱི་ཅིས་དགེ།  | ངག་དབང་དོ་རྩེ།      | རྩ་བོད་བོད་ཁྱིམ་ཅིས་དགེ་བུར་པ། |
| བསོད་ནམས་རྒྱལ་པོ། | བོད་ཁྱིམ་ཨང་ཅིས་རྒྱས་སྟོན་པ། | བསོད་ནམས་ཆོས་སྒྲོན། | རྩ་བོད་བོད་ཁྱིམ་གྱི་ཅིས་དགེ།   |
| དཔལ་ལོ།           | བོད་ཁྱིམ་ཨང་ཅིས་རྒྱས་སྟོན་པ། | ཆོ་དབང་ལྷ་ལོ།       | དཔེ་སྟོན་སློབ་གྲུའི་ཅིས་དགེ།   |
| བསོད་ནམས་བཟང་པོ།  | ཤེས་ལྷན་བྱང་གཞིན།            |                     |                                |

སློབ་དཔེ་འདི་ཤེས་རིག་ལས་ཁུངས་ཀྱི་དྲ་ཆོག་སྤྱོད་ [www.sherig.org](http://www.sherig.org) /  
<http://bodyiglobjong.com> བརྒྱད་ལྷ་སྟོན་དང་ཕབ་ལེན་བྱེད་ཐུབ།



## SPECIAL ACKNOWLEDGEMENT

Publication of this book has been funded by Norwegian Church AID, Norway and Danish International Development Agency (DANIDA) through CICED



ཤེར་གཅིག་པུ་ཤེར་གཅིག་པུ་

DEPARTMENT OF EDUCATION

CENTRAL TIBETAN ADMINISTRATION

Cable : SHERIG  
Phone : 01892-222572  
: 01892-222721  
: 01892-223481  
Email : tcewfwebmaster@gmail.com  
Web : www.sherig.org  
GANGCHEN KYISHONG  
DHARAMSALA - 176215  
DISTT. KANGRA, H.P.  
INDIA

## ཆེད་བརྗོད།

༣༣། ཁྲིའི་གྲུ་སྤྲུལ་ཁབ་དང་མི་རིགས། སྤྱི་ཚོགས་གང་ཞིག་ལའང་ཅིས་རིག་པ་ནི་མེད་དུ་མི་རུང་བ་  
ཞིག་ལ་སོང་། བཅན་བྱོལ་ནང་སློབ་གྲྭ་ཐོག་མར་བཅུགས་པའི་དུས་ནས་བཟུང་། ཅིས་རིག་དེ་སློབ་ཆན་གཙོ་གྲས་  
སྤྲུལ་ཞུས་ནས་སློབ་འགྲོ་ནས་སློབ་འགྲོ་བཅུམས་ཡོད། ཁྱད་པར་དུ་བཅན་བྱོལ་བོད་མིའི་བཅའ་ཁྲིམས་དགོངས་  
དོན་ལྟར་ ༡༩༥༦ ལོ་ནས་བཟུང་ཅིས་རིག་གི་སློབ་དེབ་བོད་སྐད་ཀྱི་འགྲོ་བཅུགས་ཤིང་། ༡༩༩༩ ལོར་འཛིན་རིམ་  
ལྷ་པ་བར་བོད་སྐད་བརྒྱུད་ལམ་ཐོག་སློབ་བྱིད་ཐུབ་པ་བྱུང་བ་ནས་ད་བར་བསྐྱར་ཞིབ་ཐེངས་གསུམ་བྱས་ཡོད།

ཐེངས་འདིའི་ཅིས་རིག་སློབ་དེབ་ནི་ ༡༠༠༥ ལོར་གཏན་འབེབས་བྱས་པའི་བཅན་བྱོལ་བོད་མིའི་གཞི་  
རིམ་ཤེས་ཡོན་སྤྲུལ་གྱི་དགོངས་དོན་ལྟར་ ༡༠༠༥ ལོར་བཀའ་ཤག་གིས་གཏན་ལ་ཕབ་པའི་གཞི་རིམ་ལོག་  
མའི་ཨང་ཅིས་བསྐབ་གཞིའི་ཆ་འཛིན་གྱི་འབྲུ་དོན་གཞི་ཅར་བཟུང་སྟེ་ཅོམ་སྒྲིག་བྱས་ཡོད།

ཅིས་རིག་སློབ་དེབ་འདི་སློབ་ཆན་བཅུ་དྲུ་བཤོས་ཡོད། སློབ་ཆན་དེ་དག་ནང་སློབ་མ་རྣམས་ལ་སྤྱི་  
ལུ་གངས་དང་བཀོད་གངས་འཆོལ་ཐབས་དང་། གངས་ཆའི་སྒྲོམ་འཐེན་སྐྱར་བཀོད་གྱི་བཅི་ཐབས། སིལ་གངས་  
གྱི་སྐྱར་བཀོད་གྱི་བཅི་ཐབས། དབྱིབས་ཅིས་ལས་ཐིག་དང་བྱར། སྒྲོར་དབྱིབས་དང་། དེ་བཞིན་རྒྱ་ཁྲོན་དང་བརྒྱ་ཆ།  
ཁེ་གྲོང་བཅས་གྱི་ངོ་སྟོན། སྒྲོམ་ཅིས་དཔེ་རིས་དང་དཔེ་འགྲོས་ཐོག་ཅུང་གཏིང་ཟབ་ཅམ་བཀོད་ཡོད་ཀྱང་འབྲེལ་  
ཡོད་སློབ་མའི་གནས་ཆད་ལ་གཞིགས་ཏེ་སློབ་བྱིད་གནང་ཆོག ལྷག་པར་གནས་ས་དང་ཁ་ཕྱགས་ཤེས་པའི་སློབ་  
ཆན་ནང་རང་རེའི་བོད་ཀྱི་རྒྱལ་ས་ལྷ་སའི་ཉེ་འཁོར་གྱི་གཙོ་གནད་ས་ཁུལ་ཁག་ཅིག་དང་དེའི་ཁ་ཕྱགས་སྒྲོར་  
བསྐབ་རྒྱ་ཡིན་ན་དེ་འབྲེལ་གྱི་ལོ་རྒྱུས་ཕན་བྱ་ཡོད་པ་རྣམས་མཁྱེན་རྟོགས་ཅམ་ལས་སློབ་བྱིད་གནང་མི་དགོས།  
སློབ་དེབ་འདིའི་ནང་བྱར་མཆན་དང་སྤྱིར་བཏང་ཤེས་བྱ། དཔེ་རིས་ལམ་ནས་ཅིས་ཐབས་གྱི་དཔེ་མཆོན་བཅས་  
ཡོད་པ་རྣམས་ནི་སློབ་བྱིད་པར་འགོ་སྟོན་གྱི་ཤེས་བྱ་ཕན་བྱ་ཞིག་ཡིན་ལ། སློབ་དེབ་འདིར་དམིགས་གསལ་སྦྱོང་  
ཆན་ཉུང་ཞིང་། བྱེད་སྒྲུབ་དཔེ་མཆོན་ཅུང་མང་ཅམ་བཀོད་ཡོད་པ་ནི་སློབ་ཕྱག་དང་དགེ་ཆན་རང་ཉིད་གྱི་གསར་  
གཏོང་ལ་གྱ་ཡངས་གང་ཆེ་བསྐྱར་པ་ཅམ་མ་ཟད། བྱེད་སྒྲོལ་གྱི་བརྒྱུད་སློབ་ཕྱག་ནང་ཁུལ་དབར་མཛའ་མཐུན་  
དང་། གཅིག་ཕན་གཅིག་གོགས་གྱིས་བཤད་པོད་པ་དང་རིས་པོད་པའི་སློབ་སྟོན་ལ་ཕྱགས་སྟོན་ལྟར་སྦྱོང་ཡོང་  
ཐབས་སྤྲུལ་དམིགས་ཡོད་ན། དོན་དངོས་སློབ་བྱིད་ཀྱི་ལག་ལེན་སྐབས་རིག་ཆལ་ལྡན་པའི་བྱེད་སྒྲོལ་ཅམ་བཀོད་



སྒྲིག་ཡོང་བའི་རེ་སྐུལ་ཁུ་རྒྱ་ཡིན།

སློབ་དེབ་འདི་ཚོམ་སྒྲིག་སྐབས་རྒྱ་གར་རྒྱལ་ཡོངས་ཤེས་ཡོན་ཉམས་ཞིབ་དང་སྦྱོང་བཟོ་ལྟེ་གནས་  
ཁང་ (NCERT) ནས་བཏོན་པའི་ཆེས་རིག་སློབ་དེབ་དང་། འདི་ག་ཤེས་རིག་ལས་ཁུངས་ནས་བྱི་ལོ་ ༡༩༩༩  
ལོར་བཏོན་པའི་ཆེས་རིག་སློབ་དེབ། ཀེ་མ་བློ་རི་བཙུག་ལག་སློབ་ཁང་ (CAMBRIDGE UNIVERSITY)  
ནས་བྱི་ལོ་ ༡༩༩༩ ལོར་བཏོན་པའི་ཆེས་རིག་སློབ་དེབ། ཨོག་སེ་སྟོར་ཏི་བཙུག་ལག་སློབ་ཁང་ (OXFORD UNI-  
VERSITY) ནས་བྱི་ལོ་ ༡༩༩༩ ལོར་བཏོན་པའི་ཨོག་སེ་སྟོར་ཏི་ཨང་ཆེས་སློབ་སྟོན་དེབ་ལྔ་པ། བོད་ནས་ཐོན་  
པའི་ཆེས་རིག་སློབ་དེབ་གསར་རྟེན་ཁག་ བོད་བྱིམ་ཤེས་ཡོན་འཕེལ་རྒྱས་སྡེ་ཚན་ནས་བྱི་ལོ་ ༡༩༩༩ ལོར་བཏོན་  
པའི་ཆེས་རིག་སློབ་དེབ། རྒྱ་བྱིར་གཞི་རིམ་འོག་མའི་ཆེས་དགེ་ལག་དང་སློབ་དེབ་བསྐྱར་ཞིབ་ཚོགས་མི་ལྟན་  
རྒྱས་ཀྱི་བཀོ་སྐྱེད། དོ་བདག་ཚོམ་སྒྲིག་པ་གཞི་རིམ་འོག་མའི་སློབ་གྲྭ་ཁག་ཅིག་ལ་དངོས་བསྟོན་ཞིབ་འཇུག་བཅས་  
གཞི་རྒྱ་བསྐྱར་ཏེ་ཤེས་རིག་ལས་ཁུངས་ནས་བསྐྱོད་འདུགས་གནང་བའི་གཞི་རིམ་འོག་མའི་ཆེས་རིག་ཚོགས་ཚུང་  
གིས་མཐའ་མའི་བསྐྱར་ཞིབ་དང་སྒྲགས་གཏན་འབེབས་གནང་བའི་སློབ་དེབ་ཞིག་ཡིན། སློབ་དེབ་འདིའི་ཐད་  
རིན་ཐང་ཅན་གྱི་དགོངས་འཆར་ལྷུག་སྟེ་གནང་བར་དགའ་བསུ་བྱ། ཤེས་རིག་ལས་ཁུངས་ནས་བྱི་ལོ་ ༡༩༩༩ ལྷ་  
༩ ཆོས་ ༩ ལ།

# དཀར་ཆག

## ༡༽ ལྷ་བ་གངས་དང་བོད་གངས་།

|                                     |    |
|-------------------------------------|----|
| ༡.༡ རོ་སྒོ་ད།                       | ༡  |
| ༡.༢ རྩ་གངས་ལ་བཀོལ་བ།                | ༢  |
| ༡.༣ སྤྱི་བོད་གངས་དང་སྤྱི་ལྷ་བ་གངས་། | ༤  |
| ༡.༤ སྤྱི་བོད་གངས་ཆེ་ཤོས་འཆོལ་ཐབས།   | ༤  |
| ༡.༥ སྤྱི་ལྷ་བ་གངས་ཆུང་ཤོས་འཆོལ་ཐབས། | ༡༠ |

## ༢༽ གངས་ཆ།

|                                         |    |
|-----------------------------------------|----|
| ༢.༡ རོ་སྒོ་ད།                           | ༡༥ |
| ༢.༢ གངས་ཆ་ཆེ་ཆུང་སྒྱུར་བ།               | ༡༤ |
| ༢.༣ གངས་ཆ་འོ་སྒྱུར་ཆེས།                 | ༡༧ |
| ༢.༤ གངས་ཆ་འོ་འཐེན་ཆེས།                  | ༢༣ |
| ༢.༥ སྤྱི་ལྷ་བ་གངས་དང་གངས་ཆ་སྒྱུར་ཆེས།   | ༢༥ |
| ༢.༦ གངས་ཆས་གངས་ཆར་བསྒྱུར་བ།             | ༢༧ |
| ༢.༧ གངས་ཆ་འོ་གྲག་གངས་།                  | ༣༡ |
| ༢.༨ གངས་ཆ་དང་སྤྱི་ལྷ་བ་གངས་ཀྱི་བོད་ཆེས། | ༣༣ |
| ༢.༩ གངས་ཆས་གངས་ཆར་བོད་པ།                | ༣༤ |

## ༣༽ སེལ་གངས་།

|                                           |    |
|-------------------------------------------|----|
| ༣.༡ སེལ་གངས་ཀྱི་སྒྱུར་ཆེས།                | ༤༠ |
| ༣.༢ སེལ་གངས་ཀྱི་བོད་ཆེས།                  | ༤༣ |
| ༣.༣ སེལ་གངས་དང་གངས་ཆ་ཐན་ཚུན་ཐབས་སྒྱུར།    | ༤༦ |
| ༣.༤ མཁྱོགས་ཆེས།                           | ༥༡ |
| ༣.༥ སྒོར་དང་ཆད་གཞི་ཁག་སེལ་གངས་ཐོག་མཆོན་པ། | ༥༣ |

## ༤༽ དབྱིབས་ཆེས།

|               |    |
|---------------|----|
| ༤.༡ རོ་སྒོ་ད། | ༥༧ |
|---------------|----|

|                                  |    |
|----------------------------------|----|
| ༤.༡ ཐིག་དུམ་དང་། དང་ཐིག འཕྲོ་ཐིག | ༤༠ |
| ༤.༢ ཟུང་།                        | ༤༣ |
| ༤.༣ ཟུང་གསུམ་མ།                  | ༤༧ |
| ༤.༤ སྒོར་དབྱིབས།                 | ༥༡ |
| ༤.༥ སྒོར་དབྱིབས་ཀྱི་ནང་ཚན།       | ༥༩ |
| ༤.༦ སྒོར་དབྱིབས་འབྲི་སྒྲངས།      | ༥༦ |

## ༥ རྒྱ་ཁྱོན།

|                                               |    |
|-----------------------------------------------|----|
| ༥.༡ རྒྱ་ཁྱོན་དང་རྒྱ་ཁྱོན་གྱི་ཚད་གཞི།          | ༦༠ |
| ༥.༢ བྱ་བཞི་ནར་མོ་དང་བྱ་བཞི་ཁ་གང་མའི་རྒྱ་ཁྱོན། | ༦༩ |

## ༦ བརྒྱ་ཆ།

|                                           |    |
|-------------------------------------------|----|
| ༦.༡ རོ་སྒྲོད།                             | ༦༧ |
| ༦.༢ བརྒྱ་ཆ་གྲངས་ཆ་དང་སིལ་གྲངས་ལ་བསྒྱུར་བ། | ༧༡ |
| ༦.༣ གྲངས་ཆ་དང་སིལ་གྲངས་བརྒྱ་ཆར་བསྒྱུར་བ།  | ༧༣ |
| ༦.༤ བོད་སྒྲིད་ཅིས་གཞི།                    | ༧༥ |

## ༧ ཁེ་དང་གྲོང་།

|                                  |     |
|----------------------------------|-----|
| ༧.༡ ཁེ་གྲོང་།                    | ༧༧  |
| ༧.༢ མ་གནས་དང་ཆོང་རྒྱུར་རིང་གོང་། | ༡༠༣ |

## ༨ གནས་ས་དང་ཁ་ཕྱོགས།

### ༩ རྩིས་ཅིས་དཔེ་རིས།

|               |     |
|---------------|-----|
| ༩.༡ བྲམ་རྟགས། | ༡༡༧ |
| ༩.༢ ཆོག་རིས།  | ༡༣༡ |

## ༡༠ དཔེ་འབྲུག་།

## ༡༡ རྒྱ་གཞིས་གཤམ་ཐུང་།



# སློབ་ཚན་དང་པོ།

## ལྷུ་བ་ཁྲུངས་དང་བཤོད་ཁྲུངས།

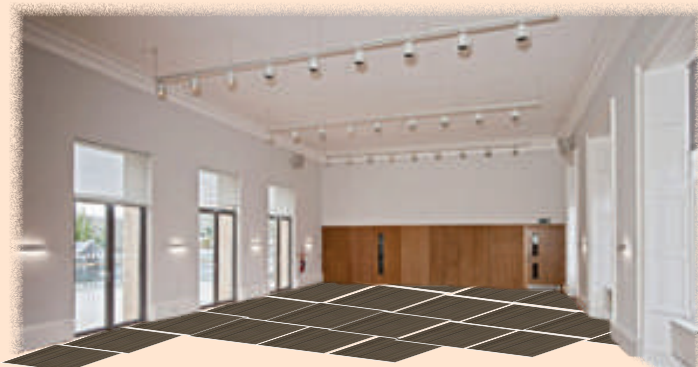
### ༡.༡ རོ་སྒྲིག། Introduction

འཛིན་རིམ་བཞི་པའི་སྐབས་སློབ་ཕྲུག་ཚོས་ལྷུ་བ་ཁྲུངས་ (Multiple) དང། བཤོད་ཁྲུངས་ (Factor) གཉིས་སྒྲུངས་ཡོད། འདིར་ང་ཚོས་རྒྱ་ཁྲུངས་ལ་བཤོད་པ་དང། ( Prime Factorisation ) ལྷུ་བ་ཁྲུངས་དང་བཤོད་ཁྲུངས་བརྒྱུད་སྤྱི་ལྷུ་བ་ཁྲུངས་ (Common Multiple) དང། སྤྱི་བཤོད་ཁྲུངས། (Common Factor) སྤྱི་ལྷུ་བ་ཁྲུངས་ཚུང་ཤོས། (Lowest Common Multiple) སྤྱི་བཤོད་ཁྲུངས་ཆེ་ཤོས་ (Highest Common Factor) བཅས་འཆོལ་སྒྲུངས་ལ་སྒྲུང་དགོས་པ་མ་ཟད། སྤྱི་བཤོད་ཁྲུངས་ཆེ་ཤོས་ (HCF) དང་སྤྱི་ལྷུ་བ་ཁྲུངས་ཚུང་ཤོས་ (LCM) འཆོལ་སྒྲུངས་ཀྱི་ཐབས་ལམ་ཁག་ལའང་སྒྲུང་རྒྱུ་རེད།

དེར་བརྟེན། ལྷུ་བ་ཁྲུངས་དང་བཤོད་ཁྲུངས་ལ་བརྟེན་ནས་སྤྱི་ལྷུ་བ་ཁྲུངས་དང་སྤྱི་བཤོད་ཁྲུངས་འཆོལ་སྒྲུངས་དང། སྤྱི་ལྷུ་བ་ཁྲུངས་དང་སྤྱི་བཤོད་ཁྲུངས་གཉིས་དངོས་ཡོད་འཆོ་བའི་ལག་ལེན་ཁྲོད་བེད་སྤྱོད་ཅི་ལྟར་ཡོད་སྟོར་གཤམ་གསལ་བྱེད་སྟེ་ལམ་ནས་འགྲེལ་བཤད་བྱེད་པ་དང་སྒྲགས་སློབ་ཚན་འདི་འགོ་འཛུགས་རྒྱ་ཡིན།



༡། དཀྱུས་ལ་ 12m དང་ཞེང་ལ་ 8m བྱས་པའི་ཚོགས་ཁང་ཚུང་ཚུང་ཞིག་གི་ཞ་ལའི་སྤྲོང་ཆ་ཤས་སུ་མ་བཏང་བའི་སྤྱ་སྤྱ་བཞི་མ་ཁྲུངས་ཉུང་ཤོས་འདི་དགོས་ན། སྤྱ་སྤྱ་བཞི་མ་དེའི་ཆ་ཆད་ཆེ་ཤོས་གང་དགོས་སམ།

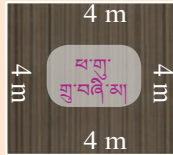


12 གྱི་བཤོད་ཁྲུངས་ནི་  
→ 1 , 2 , 3 , 4 , 6 , 12

8 གྱི་བཤོད་ཁྲུངས་ནི་  
→ 1 , 2 , 4 , 8

12m དང་ 8m གྱི་སྤྱི་བཤོད་ཁྲུངས་ཆེ་ཤོས་ནི་ 4 ཡིན་པས། སྤྱ་སྤྱ་ཆ་ཆད་ཆེ་ཤོས་ནི་

མི་ཁྲི་བཅུ་བཞི་མ་ 4



དགོས།

༡༽ འཛིན་སྒྲིལ་ཕའི་སྒྲིལ་སྒྲིལ་གིས་ཉིན་ 25 སྔོང་རྒྱུ་ཁོར་ལུག་གཙང་བཟོའི་སྒྲིལ་ཆོག་ལ་ཞབས་ཀྱི་ཐེངས་རེ་སྒྲིལ་གི་ཡོད་པ་དང་། འཛིན་སྒྲིལ་ཕ་པས་ཉིན་ 15 སྔོང་རྒྱུ་ཁོར་ལུག་སྒྲིལ་སྒྲིལ་གི་སྒྲིལ་ཆོག་ལ་ཞབས་ཀྱི་ཐེངས་རེ་སྒྲིལ་གི་ཡོད། འཛིན་སྒྲིལ་གཉིས་ཀྱིས་སྒྲིལ་ཆོག་ལ་ཞབས་ཀྱི་ཐེངས་མ་དེ་ཉིན་གཅིག་ལ་འགོ་བཙུགས་ཡོད་ན། ཉིན་གཙོ་སྔོང་རྒྱུ་ཁོར་ལུག་དེ་གཉིས་ཀྱི་བྱེད་སྒྲིལ་ཉིན་གཅིག་ལ་ཁེལ་གི་རེད་དམ།

འཛིན་སྒྲིལ་ཕའི་སྒྲིལ་སྒྲིལ་གི་ཉིན་ 25 ཡི་ལྷན་གྲངས་ནི་  $25 \Rightarrow 25, 50, 75, \dots$

འཛིན་སྒྲིལ་ཕ་པས་སྒྲིལ་སྒྲིལ་གི་ཉིན་ 15 ཡི་ལྷན་གྲངས་ནི་  $15 \Rightarrow 15, 30, 45, 60, 75, \dots$

25 དང་ 15 ཡི་སྒྲིལ་ལྷན་གྲངས་ཆུང་ཤོས་ནི་ 75 ཡིན།

དེར་བརྟེན། ཉིན་ 75 པར་འཛིན་སྒྲིལ་དེ་གཉིས་ཀྱི་སྒྲིལ་ཆོག་ལ་ཞབས་ཀྱི་བྱེད་སྒྲིལ་སྔོང་ལ་ཉིན་གཅིག་ལ་ཁེལ་གི་ཡོད།



\* བོད་གི་བྱེད་སྒྲིལ་ཁག་དེ་བཞིན་ལྷན་གྲངས་དང་བཟོད་གྲངས་འཆོལ་སྒྲིལ་གི་དྲན་གསོ་དང་སྒྲིལ་བཟོད་གྲངས་དང་ལྷན་གྲངས་ཀྱི་ཆུང་གཞི་ཙམ་ཡིན་པས། སྒྲིལ་མ་དང་དགོ་ཆུན་མཉམ་ལས་ཀྱི་སྒྲིལ་བྱེད་སྒྲིལ་དགོས།

## ༡.༡ རྒྱ་གྲངས་ལ་བཟོད་ལ།

## Prime Factorisation

ཉིལ་པོར་བཟོ་བྱེད་པའི་གྲངས་ཤིག་ལ་རྒྱ་གྲངས་ཀྱིས་རིམ་བཞིན་བཟོས་ཏེ། བཟོད་གྲངས་ལ་བཟོད་པའི་གོ་མ་པ་མཐའ་མར་སྒྲིལ་སྒྲིལ་བཟོད་གྲངས་ཆུང་མ་རྒྱ་གྲངས་ལ་འགྱུར་གི་ཡོད། བཟོད་རིམ་དེར་རྒྱ་གྲངས་ལ་བཟོད་པ་ཞེས་ཟེར།

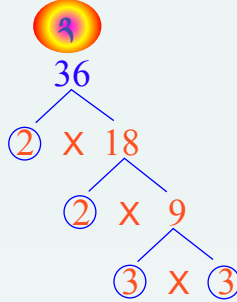


གཤམ་གསལ་རྒྱ་གྲངས་ལ་བཞོད་བའི་  
ཐབས་ལམ་གཉིས་ལ་ལྟ་ཞིབ་གྱིས་དང་།



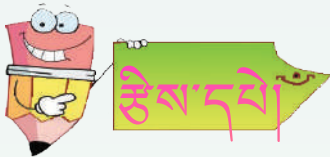
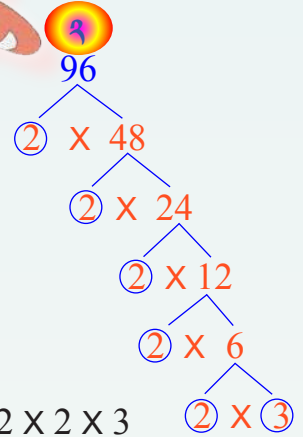
|   |   |   |
|---|---|---|
| 2 | 3 | 6 |
| 2 | 1 | 8 |
| 3 |   | 9 |
| 3 |   | 3 |
|   |   | 1 |

$$36 = 2 \times 2 \times 3 \times 3$$



|   |   |   |
|---|---|---|
| 2 | 9 | 6 |
| 2 | 4 | 8 |
| 2 | 2 | 4 |
| 2 | 1 | 2 |
| 2 |   | 6 |
| 3 |   | 3 |
|   |   | 1 |

$$96 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3$$



གཤམ་གསལ་གྲངས་ཀྱི་ཁག་རྒྱ་གྲངས་ལ་སློབ་ཅིག

18, 32, 54, 82, 100, 350

ཉ)

|   |   |   |
|---|---|---|
| 2 | 1 | 8 |
| 3 |   | 9 |
| 3 |   | 3 |
|   |   | 1 |

$$18 = 2 \times 3 \times 3$$

ཉ)

|   |   |   |
|---|---|---|
| 2 | 3 | 2 |
| 2 | 1 | 6 |
| 2 |   | 8 |
| 2 |   | 4 |
| 2 |   | 2 |
|   |   | 1 |

$$32 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2$$

ཉ)

|   |   |   |
|---|---|---|
| 2 | 5 | 4 |
| 3 | 2 | 7 |
| 3 |   | 9 |
| 3 |   | 3 |
|   |   | 1 |

$$54 = 2 \times 3 \times 3 \times 3$$

ལ)

|   |   |   |
|---|---|---|
| 2 | 8 | 2 |
| 4 | 1 | 4 |
|   |   | 1 |

$$82 = 2 \times 41$$

ལ)

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| 2 | 1 | 0 | 0 |
| 2 | 5 | 0 |   |
| 5 | 2 | 5 |   |
| 5 |   | 5 |   |
|   |   | 1 |   |

$$100 = 2 \times 2 \times 5 \times 5$$

ལ)

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| 2 | 3 | 5 | 0 |
| 5 | 1 | 7 | 5 |
| 5 |   | 3 | 5 |
| 7 |   | 7 |   |
|   |   | 1 |   |

$$350 = 2 \times 5 \times 5 \times 7$$

## སྒྲིང་ཆན། ༡.༡

༡) གཤམ་གསལ་གྲངས་ཀྱི་ཁག་རྒྱ་གྲངས་ལ་ཁྲོལ་ཅིག

- ཀ) 21      ཁ) 98      ཅ) 74      ང) 106      ཅ) 502  
 ཆ) 55      ཇ) 442      ཉ) 221      ཏ) 535      ཐ) 702

༢) གཤམ་གསལ་བར་སྟོང་ནང་གི་རྒྱ་གྲངས་དེ་དག་ཆོལ།

- ཀ)  $14 = 2 \times \square$                                       ཁ)  $38 = \square \times 19$   
 ཅ)  $42 = 2 \times \square \times 3$                                       ང)  $72 = 2 \times 2 \times \square \times 3 \times \square$   
 ཆ)  $105 = 3 \times \square \times 7$                                       ཏ)  $242 = 2 \times 11 \times \square$

## ༡.༡) སྤྱི་བཏོད་གྲངས་དང་སྤྱི་ལྡབ་གྲངས།

གྲངས་ཤིག་གིས་གྲངས་གཞན་ཞིག་ལ་བཏོས་ལྷག་མེད་པར་བཏོད་ཐུབ་ན། བཏོད་བྱ་དེ་  
 ལྡབ་གྲངས་(multiple) དང་། བཏོད་བྱེད་དང་བཏོས་ཐོབ་གཉིས་དེའི་བཏོད་གྲངས་  
 (factor) རེད།

དཔེར་ན།

- ༡) 20 རྒྱུ་ 4 དང་ 5 ཡི་ལྡབ་གྲངས་ཡིན་པ་དང་།  
 4 དང་ 5 གཉིས་ནི་ 20 ཡི་བཏོད་གྲངས་རེད།  
 ༢) 24 རྒྱུ་ 6 དང་ 4 ཡི་ལྡབ་གྲངས་ཡིན་པ་དང་།  
 6 དང་ 4 གཉིས་ནི་ 24 ཡི་བཏོད་གྲངས་རེད།



གྲངས་གཉིས་བསྐྱར་བའི་བསྐྱར་ཐོབ་ནི་གྲངས་དེ་གཉིས་ཀྱི་ལྡབ་གྲངས་ཡིན་པ་དང་།  
 བསྐྱར་བྱ་དང་སྐྱར་བྱེད་ཀྱི་གྲངས་གཉིས་ནི་བསྐྱར་ཐོབ་ཀྱི་བཏོད་གྲངས་རེད།



## ཀ) སྒྲིམ་ཆོན་གྲུ་བའི་ཆོན་ Common Factors

༡) 4 དང་12 གྱི་སྒྲིམ་ཆོན་གྲུ་བའི་ཆོན་

4 ཡི་ཆོན་གྲུ་བའི་ཆོན་ 1, 2, 4 དང་།

12 གྱི་ཆོན་གྲུ་བའི་ཆོན་ 1, 2, 3, 4, 6, 12, བཅས་ཡིན་པས། 4 དང་ 12 གཉིས་ཀྱི་

སྒྲིམ་ཆོན་གྲུ་བའི་ཆོན་ 1, 2, 4 ཡིན།

༢) 10 དང་35 ཡི་སྒྲིམ་ཆོན་གྲུ་བའི་ཆོན་

10 ཡི་ཆོན་གྲུ་བའི་ཆོན་ 1, 2, 5, 10 དང་།

35 ཡི་ཆོན་གྲུ་བའི་ཆོན་ 1, 5, 7, 35, བཅས་ཡིན་པས། 10 དང་ 35 གཉིས་ཀྱི་སྒྲིམ་

ཆོན་གྲུ་བའི་ཆོན་ 1, 5 ཡིན།

## ཁ) སྒྲིམ་ཆོན་གྲུ་བའི་ཆོན་ Common Multiples

༡) 8 དང་12 གྱི་སྒྲིམ་ཆོན་གྲུ་བའི་ཆོན་

8 ཡི་ཆོན་གྲུ་བའི་ཆོན་ 8, 16, 24, 32, 40, 48, 56 སྒྲིམ་ཆོན་དང་།

12 གྱི་ཆོན་གྲུ་བའི་ཆོན་ 12, 24, 36, 48, 60, སྒྲིམ་ཆོན་ཡིན་པས། 8 དང་ 12 གཉིས་

ཀྱི་སྒྲིམ་ཆོན་གྲུ་བའི་ཆོན་ 24, 48 སྒྲིམ་ཆོན་ཡིན།

༢) 6 དང་ 9 ཡི་སྒྲིམ་ཆོན་གྲུ་བའི་ཆོན་

6 ཡི་ཆོན་གྲུ་བའི་ཆོན་ 6, 12, 18, 24, 30, 36 སྒྲིམ་ཆོན་དང་།

9 ཡི་ཆོན་གྲུ་བའི་ཆོན་ 9, 18, 27, 36, 45, 54 སྒྲིམ་ཆོན་ཡིན་པས། 6 དང་ 9 གཉིས་

ཀྱི་སྒྲིམ་ཆོན་གྲུ་བའི་ཆོན་ 18, 36 སྒྲིམ་ཆོན་ཡིན།





## སྒྲིང་ཆན། ༡.༡

༡༽ སྒྲིང་བཞོད་གྲངས་ཆོལ།

ཀ) 10, 12

ཁ) 18, 30

ག) 27, 63

ང) 12, 15, 27

ཅ) 20, 45, 60

ཆ) 24, 32, 40

ཇ) 15, 45

ཉ) 7, 14, 21

ཏ) 3, 9, 12

༢༽ སྒྲིང་ལྷབ་གྲངས་ཐོག་མ་གསུམ་ཆོལ།

ཀ) 5, 8

ཁ) 9, 12

ག) 10, 20

ང) 12, 15

ཅ) 4, 5, 10

ཆ) 3, 6, 4

ཇ) 5, 2, 3

ཉ) 3, 6, 9

ཏ) 4, 8, 12

## ༡.༤ སྒྲིང་བཞོད་གྲངས་ཆེ་ཤོས་འཆོལ་ཐབས། (HCF)

སྒྲིང་བཞོད་གྲངས་ཆེ་ཤོས་འཆོལ་ཐབས་མི་འབྲེལ་གསུམ་ཡོད་པ་གསུམ་གསལ།

༡) བཞོད་གྲངས་ཀྱི་ཐབས་ལམ། (Factor Method)

20 དང་ 24 ཡི་སྒྲིང་བཞོད་གྲངས་ཆེ་ཤོས་གང་ཡིན་ནམ།

20 ཡི་བཞོད་གྲངས་ནི་ 1, 2, 4, 5, 10, 20

24 ཡི་བཞོད་གྲངས་ནི་ 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24

20 དང་ 24 ཡི་སྒྲིང་བཞོད་གྲངས་ནི་ 1 དང་ 2, 4 བཅས་ཡིན་པ་དང་། 4 ནི་སྒྲིང་བཞོད་

གྲངས་ཆེ་ཤོས་དེ་ཡིན་པས། 20 དང་ 24 ཡི་སྒྲིང་བཞོད་གྲངས་ཆེ་ཤོས་ནི་ 4 ཡིན། 20 དང་

24 (HCF) = 4 ( ཐབས་ལམ་འདི་ནི་འདིན་གྲུ་བཞི་པར་བསྐྱབས་ཟིན་པས། དགོ་ཆན་གྱིས་

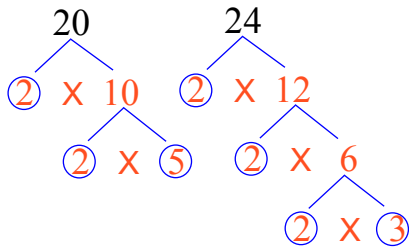
སློབ་མར་དྲན་གསོ་གནང་དགོས།)



2) རྒྱ་གྲངས་ལ་བཟུལ་བའི་ཐབས་ལམ། (Prime Factorisation Method)

ཀ) རྒྱུ་འབྲེམས་ཐབས་ལམ། (Factor Tree Method)

20 དང་ 24 ཡི་སློའི་བཞོད་གྲངས་ཆེ་ཤོས་གང་ཡིན་ནམ།



$$20 = 2 \times 2 \times 5$$

$$24 = 2 \times 2 \times 2 \times 3$$

འདིར་སློའི་བཞོད་གྲངས་ཁག་སྒྲངས་ཏེ། དེ་དག་མཉམ་

ཏུ་བསྐྱར་དགོས།  $2 \times 2 = 4$  དེར་བརྟེན། 20 དང་

24 སློའི་བཞོད་གྲངས་ཆེ་ཤོས་ནི་ 4 ཡིན།

ཁ) བཞོད་ཐབས། (Division Method)

20 དང་ 24 ཡི་སློའི་བཞོད་གྲངས་ཆེ་ཤོས་གང་ཡིན་ནམ།

|   |    |   |    |
|---|----|---|----|
| 2 | 20 | 2 | 24 |
| 2 | 10 | 2 | 12 |
| 5 | 5  | 2 | 6  |
|   | 1  | 3 | 3  |
|   |    |   | 1  |

$$20 = 2 \times 2 \times 5$$

$$24 = 2 \times 2 \times 2 \times 3$$

འདིར་སློའི་བཞོད་གྲངས་ཁག་སྒྲངས་ཏེ། དེ་དག་

མཉམ་ཏུ་བསྐྱར་དགོས།  $2 \times 2 = 4$  དེར་བརྟེན།

20 དང་ 24 སློའི་བཞོད་གྲངས་ཆེ་ཤོས་ནི་ 4

ཡིན།

3) བསྐྱར་མའི་བཞོད་ཐབས།

(Continued Division Method)

20 དང་ 24 ཡི་སློའི་བཞོད་གྲངས་ཆེ་ཤོས་གང་ཡིན་ནམ།

|    |    |       |    |
|----|----|-------|----|
|    | 1  |       | 1  |
| 20 | 24 | ཡང་ན། | 20 |
|    | 20 |       | 20 |
|    | 4  |       | 4  |
|    | 20 |       | 20 |
|    | 20 |       | 20 |
|    | 0  |       | 0  |

དེར་བརྟེན། 20 དང་ 24 ཡི་སློའི་བཞོད་གྲངས་ཆེ་ཤོས་ནི་ 4 ཡིན།

སེམས་ལ་ཞོག།

1) སླད་ཟིན་པའི་གྲངས་གཉིས་ལས་ཆུང་བས་ཆེ་བར་བཞོད་གོས།

2) དེའི་ལྷན་གྲངས་ཀྱིས་བཞོད་ཀྱིད་གྲངས་ལ་བཞོད་གོས།

3) དེ་ལྟར་མཐའ་མའི་ལྷན་གྲངས་སླད་ཀོར་མ་ཐོབ་བར་གོ་རིམ་བརྗེས་ཏེ་ལྷན་གྲངས་ཀྱིས་བཞོད་གོས།

4) མཐར་ལྷན་གྲངས་སླད་ཀོར་ཐོབ་ན། མཐའ་མའི་བཞོད་ཀྱིད་གྲངས་དེ་སློའི་བཞོད་གྲངས་ཆེ་ཤོས་ཡིན།



༡ 18 དང་ 36, 54 བཅས་ཐུག་པའི་ལ་བཟུང་བའི་ཐབས་ལམ་སྟུང་དེ་སྤྱི་བཞོད་གྲངས་ཆེ་ཤོས་ཆོལ།

|   |    |   |    |   |    |
|---|----|---|----|---|----|
| 2 | 18 | 2 | 36 | 2 | 54 |
| 3 | 9  | 3 | 18 | 3 | 27 |
| 3 | 3  | 3 | 6  | 3 | 9  |
|   | 1  |   | 2  |   | 3  |

$$18 = 2 \times 3 \times 3$$

$$36 = 2 \times 3 \times 3 \times 2$$

$$54 = 2 \times 3 \times 3 \times 3$$

འདིར་སྤྱི་བཞོད་གྲངས་ཁག་སྒྲངས་ཏེ། དེ་དག་མཉམ་དུ་བསྐྱར་དགོས།  $2 \times 3 \times 3 = 18$

དེར་བརྟེན། 18 དང་ 36, 54 ཡི་སྤྱི་བཞོད་གྲངས་ཆེ་ཤོས་ནི་ 18 ཡིན།

༡ 35 དང་ 143 བཅས་བསྐྱར་མའི་བཞོད་ཐབས་སྟུང་དེ་སྤྱི་བཞོད་གྲངས་ཆེ་ཤོས་ཆོལ།

|    |     |    |   |   |  |
|----|-----|----|---|---|--|
| 4  |     |    |   |   |  |
| 35 | 143 |    |   |   |  |
|    | 140 | 11 |   |   |  |
|    | 3   | 35 |   |   |  |
|    |     | 33 | 1 |   |  |
|    |     | 2  | 3 |   |  |
|    |     |    | 2 | 2 |  |
|    |     |    | 1 | 2 |  |
|    |     |    |   | 2 |  |
|    |     |    |   | 0 |  |

མཐའ་མའི་བཞོད་བྱེད་གྲངས་དེ་སྤྱི་བཞོད་གྲངས་ཆེ་ཤོས་ཡིན་པར་བརྟེན། 35 དང་ 143 གྱི་སྤྱི་བཞོད་གྲངས་ཆེ་ཤོས་ནི་ 1 ཡིན།

༡ རྩ་སྟོང་གཉིས་ལ་རྩ་ 18L དང་ 20L རེ་ཤོང་གི་ཡོད་ན། རྩ་སྟོང་གཉིས་ཀྱི་ཆད་ཉག་ཉག་འཇལ་བར་ཤོང་ཆད་ཆེ་ཤོས་ཀྱི་རྩ་སྟོང་ཅི་འདྲ་ཞིག་དགོས་སམ།

|    |    |    |  |
|----|----|----|--|
| 1  |    |    |  |
| 18 | 20 |    |  |
|    | 18 | 9  |  |
|    | 2  | 18 |  |
|    |    | 18 |  |
|    |    | 0  |  |





དེར་བརྟེན། ཚུ་སྣོད་གཉིས་ཀྱི་ཤོང་ཚད་ཉག་ཉག་འཇལ་བར་ཤོང་ཚད་ཆེ་ཤོས་ཀྱི་ཚུ་སྣོད་ 2 L བྱས་  
པ་ཞིག་དགོས།

## སློབ་ཚན། ༡.༡

༡༽ ཚུ་གྲངས་ལ་བཀལ་ཐབས་སྟུང་དེ་སྤྱི་བཞོད་གྲངས་ཆེ་ཤོས་ཆོལ།

- |              |                  |            |
|--------------|------------------|------------|
| ཀ) 48 , 54   | ཁ) 84 , 91 , 98  | ག) 63 , 72 |
| ང) 108 , 144 | ཅ) 25 , 35 , 105 | ཆ) 56 , 84 |

༢༽ བསྟུང་མའི་བཞོད་ཐབས་སྟུང་དེ་སྤྱི་བཞོད་གྲངས་ཆེ་ཤོས་ཆོལ།

- |             |                |              |
|-------------|----------------|--------------|
| ཀ) 36 , 45  | ཁ) 45 , 90     | ག) 100 , 105 |
| ང) 19 , 114 | ཅ) 28 , 48, 55 | ཆ) 106 , 255 |

༣༽ བཞོད་གྲངས་ཀྱི་བྱང་ཚུས་སྟུང་དེ་སྤྱི་བཞོད་གྲངས་ཆེ་ཤོས་ཆོལ།

- |            |               |                |
|------------|---------------|----------------|
| ཀ) 4 , 5   | ཁ) 6 , 12     | ག) 15 , 25     |
| ང) 17 , 54 | ཅ) 6 , 13, 10 | ཆ) 63 , 21 , 7 |

༤༽ གཤམ་གསལ་དཀའ་རྒྱུ་བསལ་བར་བྱ།

ཀ) 60 དང་ 180 ལ་བགོས་ལྷག་མེད་པར་བགོ་བྱེད་པའི་གྲངས་ཆེ་ཤོས་དེ་ཆོལ།

ཁ) 125 དང་ 275 ཡི་སྤྱི་བཞོད་གྲངས་ཆེ་ཤོས་དེ་ཆོལ།

ག) རིང་ཚད་ 54cm དང་ 72cm ཡོད་པའི་དར་ཆིངས་གཉིས་དུམ་བྱ་གཅིག་མཚུངས་སུ་གཏུབ་ན།  
དར་ཆིངས་ཀྱི་དུམ་བྱ་རིང་ཤོས་དེ་ག་ཚོད་ཡིན་ནམ།

ང) ཆོགས་ཁང་ཞིག་ནང་། མི་ 270 ཡང་ན་ 450 གྲལ་བསྟར་རེ་རེའི་ནང་མི་གངས་གཅིག་མཚུངས་  
འདྲིལ་དགོས་ན། གྲལ་བསྟར་ནང་མི་གངས་མང་ཤོས་ག་ཚོད་འདྲིལ་སྟབས་བཟ།

## ༡.༥ སྤྱི་ལྡན་གྲངས་རྒྱུ་ཤོས་འཛུལ་ཐབས། (LCM)

ང་ཆོས་འདིན་གྲུ་བཞི་པར་སྤྱི་ལྡན་གྲངས་ཀྱི་རྩོས་སྤྱངས་ཟིན། འདིར་ང་ཆོས་དེ་དག་དྲན་གསོ་  
དང་སྒྲགས་སྤྱི་ལྡན་གྲངས་རྒྱུ་ཤོས་འཛུལ་སྤྱངས་ཀྱི་ཐབས་ལམ་ཁག་སྤྱད་རྒྱུ་རེད།

དཔེར་ན།

༡། ལྡན་གྲངས་ཐབས་ལམ། (Multiple Method)

8 དང་ 10 ཡི་སྤྱི་ལྡན་གྲངས་རྒྱུ་ཤོས་ཆོལ།

8 ཀྱི་ལྡན་གྲངས་ནི་ 8, 16, 24, 32, 40, 48, ....

10 ཡི་ལྡན་གྲངས་ནི་ 10, 20, 30, 40, ....

དེར་བརྟེན། 8 དང་ 10 ཡི་སྤྱི་ལྡན་གྲངས་རྒྱུ་ཤོས་ནི་ 40 ཡིན།

༢། བཞོད་ཐབས། (Division Method)

252 དང་ 180 ཡི་སྤྱི་ལྡན་གྲངས་རྒྱུ་ཤོས་ཆོལ།

|   |              |
|---|--------------|
| 2 | 2 5 2, 1 8 0 |
| 2 | 1 2 6, 9 0   |
| 3 | 6 3, 4 5     |
| 3 | 2 1, 1 5     |
|   | 7, 5         |

དེར་བརྟེན། 252 དང་ 180 ཡི་སྤྱི་ལྡན་གྲངས་རྒྱུ་ཤོས་ནི་  
 $2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 7 \times 5 = 1260$

མཆན། ང་ཆོས་ཤེས་དགོས་པ་ཞིག་ནི་གྲངས་ཤིག་གི་ལྡན་གྲངས་ལ་མཐའ་མེད།

གྲངས་ཀ་གཉིས་སམ་ཏུ་མའི་བྱན་མོང་གི་ལྡན་གྲངས་རྒྱུ་ཤོས་དེ་ལ། གྲངས་ཀ་དེ་དག་གི་སྤྱི་ལྡན་གྲངས་  
རྒྱུ་ཤོས་ (LCM) ཟེད།



༡ 5 དང་ 10 ཡི་སྤྱི་ལོ་ལྷན་གྲངས་ཚུངས་ཤོས་ཆོལ།

5 ཡི་ལྷན་གྲངས་ནི་ 5, 10, 15, 20, 25, .....

10 ཡི་ལྷན་གྲངས་ནི་ 10, 20, 30, 40, ....

5 དང་ 10 ཡི་སྤྱི་ལོ་ལྷན་གྲངས་ནི་ 10 དང་ 20 སྟགས་དང་། སྤྱི་ལོ་ལྷན་གྲངས་ཚུངས་ཤོས་ནི་ 10 རེད།

༢ 750 དང་ 500 ཡི་སྤྱི་ལོ་ལྷན་གྲངས་ཚུངས་ཤོས་ཆོལ།

|   |          |
|---|----------|
| 2 | 750, 500 |
| 3 | 375, 250 |
| 5 | 125, 250 |
| 5 | 25, 50   |
| 5 | 5, 10    |
|   | 1, 2     |

དེར་བཞེན། 750 དང་ 500 ཡི་སྤྱི་ལོ་ལྷན་གྲངས་ཚུངས་ཤོས་

$$= 2 \times 3 \times 5 \times 5 \times 5 \times 2 = 1500$$

༣ 15 དང་ 20, 25 བཅས་ཀྱི་སྤྱི་ལོ་ལྷན་གྲངས་ཚུངས་ཤོས་ཆོལ།

|   |    |   |    |   |    |
|---|----|---|----|---|----|
| 3 | 15 | 2 | 20 | 5 | 25 |
| 5 | 5  | 2 | 10 | 5 | 5  |
|   | 1  | 5 | 5  |   | 1  |
|   |    |   | 1  |   |    |

$$15 = 3 \times 5$$

$$20 = 2 \times 2 \times 5$$

$$25 = 5 \times 5 \text{ དེར་བཞེན། } 15 \text{ དང་ } 20,$$

$$25 \text{ བཅས་ཀྱི་སྤྱི་ལོ་ལྷན་གྲངས་ཚུངས་ཤོས་} = 3 \times 2 \times 2 \times 5 \times 5 = 300$$

༤ སློབ་ལྷན་ཆེ་ཆུང་གཉིས་ཀྱིས་ཞོགས་པ་ཆུ་ཆོད་དགུ་པའི་ཐོག་ལྷན་ཅིག་ཏུ་འཛིན་སྒྲུབ་འཆོག་གི་ཡོད།  
དེའི་རྒྱུ་སློབ་ལྷན་ཆེ་བས་སྐར་མ་ 45 རེ་ཕྱིན་རྒྱུ་འཛིན་སྒྲུབ་འཆོག་གི་ཡོད་པ་དང་། སློབ་ལྷན་  
ཆུང་བས་སྐར་མ་ 35 རེ་ཕྱིན་རྒྱུ་འཛིན་སྒྲུབ་འཆོག་གི་ཡོད་ན། སློབ་ལྷན་ཆེ་ཆུང་གཉིས་ཀྱིས་  
སྐར་ཡང་ལྷན་ཅིག་ཏུ་འཛིན་སྒྲུབ་གཏུགས་འཆོག་སམ།

|     |   |        |
|-----|---|--------|
| ལན། | 5 | 45, 35 |
|     | 3 | 9, 7   |
|     | 3 | 3, 7   |
|     |   | 1, 7   |

45 དང་ 35 ཡི་སྤྱི་ལོ་ལྷན་གྲངས་ཚུངས་ཤོས།

$$= 5 \times 3 \times 3 \times 7 = 315 \text{ (སྐར་མ་315)}$$

$$(སྐར་མ་315 \div 60 = \text{ཆུ་ཆོད་ } 5 \text{ དང་སྐར་མ་ } 15)$$

དེར་བཞེན། སློབ་ལྷན་ཆེ་ཆུང་གཉིས་ཀྱིས་ཆུ་ཆོད་ 5 དང་སྐར་མ་ 15 ལྷན་སྐར་ཡང་ལྷན་ཅིག་ཏུ་  
འཛིན་སྒྲུབ་འཆོག་གི་རེད།

## སྒྲིབ་ཆ་ན། ༡.༤

༡༽ སྒྲིབ་ཆ་ལྟ་བུ་གྲངས་ཆུང་ཤོས་ཆོལ།

ཀ) 27 , 81

ཁ) 4 , 6, 8

ག) 33 , 34

ང) 30, 49

ཅ) 36 , 45

ཆ) 40, 50

ཇ) 5 , 15 , 25

ཉ) 8 , 12 , 16

ད) 4 , 10 , 20

༢༽ སྒྲིབ་ཆ་ལྟ་བུ་གྲངས་ཆུང་ཤོས་ཆོལ།

ཀ) 240 , 300

ཁ) 216 , 88

ག) 6 , 18 , 27

ང) 21 , 35 , 42

ཅ) 27 , 33 , 45

ཆ) 28 , 35 , 77

ཇ) 24 , 56 , 72

ཉ) 60 , 75

ད) 117 , 91 , 69

༣༽ གཤམ་གསལ་དཀར་ཆུང་བསལ་བར་བྱ།

ཀ) སྒྲིབ་ཆ་ལྟ་བུ་གྲངས་ཆུང་ཤོས་ཆོལ་ 5 དང་ 10, 12 བཅས་ཀྱི་བར་མཆོལ་སྒྲིབ་ཆ་ལྟ་བུ་གྲངས་ཆུང་ཤོས་ཆོལ་གྱི་ཡོད། སྒྲིབ་ཆ་གྲངས་ཆུང་ཤོས་ཆོལ་གྱི་ཡོད་ཀྱི་ཆུང་ཤོས་ཆོལ་གྱི་ཡོད།



ཁ) སྒྲིབ་ཆ་ལྟ་བུ་གྲངས་ཆུང་ཤོས་ཆོལ་ 150cm དང་ 180cm, 210cm བཅས་སྒྲིབ་ཆ་ལྟ་བུ་གྲངས་ཆུང་ཤོས་ཆོལ་གྱི་ཡོད། སྒྲིབ་ཆ་ལྟ་བུ་གྲངས་ཆུང་ཤོས་ཆོལ་གྱི་ཡོད་ཀྱི་ཆུང་ཤོས་ཆོལ་གྱི་ཡོད།



ག) སྒྲིབ་ཆ་ལྟ་བུ་གྲངས་ཆུང་ཤོས་ཆོལ་ 75mL དང་ 100mL, 140mL བཅས་ལྟ་བུ་གྲངས་ཆུང་ཤོས་ཆོལ་གྱི་ཡོད། སྒྲིབ་ཆ་ལྟ་བུ་གྲངས་ཆུང་ཤོས་ཆོལ་གྱི་ཡོད་ཀྱི་ཆུང་ཤོས་ཆོལ་གྱི་ཡོད།



# བྱེད་སྒྲིག་

## ༡༽ སྤྱི་འཇོན་གྲངས་ཆེ་ཤོས་འཆོལ་བ།

ཀ) དགོས་མཁོ་- ཚད་འཇལ་ཡོ་བྱེད་འགའ། རྩོད་ཚུད་ནས་གྲུ་སྒྲིག་  
བྱས་པའི་བྱེད་སྒྲིག་འགའ།

ཁ) རྩོད་ཚུད་ཁག་ལ་ཚད་འཇལ་བྱེད་སྒྲིག་དང་ཡོ་བྱེད་རེར་གནང་  
དགོས།

ག) རྩོད་ཚུད་སོ་སོས་རྩིས་མ་བརྒྱབ་པར་བྱེད་སྒྲིག་ཁོ་ནའི་ལམ་ནས་སྤྱི་  
བཞུགས་གྲངས་ཆེ་ཤོས་དང་དེ་འབྲེལ་གྱི་ལན་ཁག་འཆོལ་དགོས།

ང) རྩོད་ཚུད་གོ་རིམ་གྱི་དམངས་ལ་སྤྱན་བསྟར་ཞུ་བ་དང་ཆབས་ཅིག་  
རྩོད་ཚུད་སོ་སོའི་སློབ་མ་གཉིས་སམ་གསུམ་གྱིས་རྩི་ཐབས་གསུམ་  
སོ་སོར་སྤྱད་དེ་ནག་པང་སྟེང་བཅི་དགོས།

༡༽ ལྷན་གྲངས་ཀྱི་གཉིས་ཀྱིས་ཚད་  
ཉག་ཉག་འཇལ་བར་ཤོང་ཚད་ཆེ་  
ཤོས་ཀྱི་ཚུ་སྟོང་ཅི་འདྲ་ཞིག་དགོས།



༢༽ ཚུ་སྟོང་དེས་ལྷན་གྲངས་ཀྱི་གཉིས་  
ཀྱི་ཤོང་ཚད་འཇལ་བར་ཚུ་ཐེངས་  
ག་ཚད་སྤྱག་དགོས།

## ༢༽ ཅི་བ་ཅི་ལན།

ཀ) དགོས་མཁོ་- ཤོག་བྲ། ཞ་སྒྲིག་

ཁ) རྩོད་ཚུད་སོ་སོས་སྤྱི་བཞུགས་གྲངས་ཆེ་ཤོས་ཀྱི་དྲི་བ་ལྟ་དང་སྤྱི་  
ལྷན་གྲངས་ཚུང་ཤོས་ཀྱི་དྲི་བ་ལྟ་བཙོ་དགོས།

ག) རྩོད་ཚུད་དང་པོས་རྩོད་ཚུད་གཞན་ནམས་ལ་དྲི་བ་བཙོ་པོ་རེ་རེ་  
བཞིན་འདྲི་དགོས་པ་དང་། རྩོད་ཚུད་སོ་སོས་མཆོག་གསུམ་རང་ལན་  
བཙོ་ལ་ཉ། བརྗེ་སྟོན་སྟོན་བཞུ་སྟེར་བའམ་ཡང་ན་དྲི་ལ་བརྗེ་བཟང་  
སྟེ་ལན་འདེབས་བྱ་རྒྱུའི་གོ་སྐབས་ཐོབ་ཐབས་བྱེད་དགོས།

ང) གལ་སྲིད་རྩོད་ཚུད་དེས་ལན་ཞོར་ན་རྩིས་མ་དེར་གོ་སྐབས་སྟོང་  
དགོས། དེ་ལྟར་རྩོད་ཚུད་རིམ་པས་དྲི་བ་ནམས་རེ་རེ་བཞིན་འདྲི་  
དགོས་པ་དང་། རྩོད་ཚུད་གཞན་ནམས་ཀྱིས་ལན་འདེབས་རྒྱུའི་གོ་  
སྐབས་ཐོབ་ཐབས་སུ་འབད་དགོས།

ཅ) ལན་འབྲིག་པར་དགོས་ངེས་ཀྱི་བརྒྱ་ཆ་སྟོང་དགོས་པ་དང་། གལ་  
སྲིད་དྲི་བ་གཏོང་མཁན་གྱི་དྲི་བ་ཞོར་ཡོད་ན། རྩོད་ཚུད་གང་རུང་  
གིས་ཞོར་བཙོས་བྱེད་དགོས་པ་དང་། རྩོད་ཚུད་དེར་དྲི་བ་གཏོང་  
མཁན་གྱི་རྩོད་ཚུད་ནས་སྐར་མ་གཅིག་ཐོབ་རྒྱ།

ཆ) བརྒྱ་ཆ་མང་ཤོས་ཀྱི་རྩོད་ཚུད་དེ་རྒྱལ་ཁ་ཐོབ་པར་བཅི་དགོས།

རྩོད་ཚུད་སོ་སོས་དྲི་བ་  
བཙོ་པོ་བཙོ་དགོས་པ་དང་།

ལན་འདེབས་གོ་སྐབས་ཐོབ་  
སྟེ་སྐད་བརྒྱབ་ན་འབྲིག་གམ།

མི་འབྲིག་ངེས་པར་བརྗེ་  
སྟོན་སྟོན་བཞུ་བཞུ་སྟེ་སྟོང་དགོས།





## ཞེས་པར་བྱ།

- ༡ བྱངས་ཀ་ཞིག་ལ་བཞོན་བྱངས་ 1 དང་བྱངས་ཀ་རང་ཉིད་ལས་མེད་ན། བྱངས་ཀ་དེ་ལ་རྩ་བྱངས་ ( Prime Number ) ཟེར།
- ༢ བྱངས་ཀ་ཞིག་ལ་བཞོན་བྱངས་གཉིས་ལས་མང་བ་ཡོད་ན། བྱངས་ཀ་དེར་འདུ་བྱངས་ ( Composite Number ) ཟེར།
- ༣ 1 རྩ་རྩ་བྱངས་དང་འདུ་བྱངས་གང་ཡང་མིན།
- ༤ བྱངས་ཀ་ཞིག་དེའི་རྩ་བྱངས་པན་ཚུན་རྒྱར་པའི་རྣམ་པའི་ཐོག་ཤིས་པ་དེས། ར་ཆོས་བྱངས་ཀ་དེ་རྩ་བྱངས་ལ་བཞོལ་བ་ ( Prime Factorisation ) ཟེར།
- ༥ རྒྱད་ཟིན་པའི་བྱངས་གཉིས་སམ་དུ་མའི་རྒྱུ་བཞོན་བྱངས་ཆེ་ཤོས་ ( Highest Common Factor ) ཟེ། བྱངས་དེ་དག་བྱན་མོང་གི་བཞོན་བྱངས་ཆང་མའི་ནང་ཆེ་ཤོས་དེ་ཡིན།
- ༦ གལ་ཏེ་བྱངས་ཀ་ཞིག་བྱངས་ཀ་གཞན་གྱི་བཞོན་བྱངས་ཡིན་ཆེ། བྱངས་ཀ་རྒྱང་བ་དེ་ནི་རྒྱད་ཟིན་པའི་བྱངས་དེ་གཉིས་གྱི་རྒྱུ་བཞོན་བྱངས་ཆེ་ཤོས་ ( HCF ) ཡིན།
- ༧ བྱངས་གཉིས་སམ་དུ་མའི་རྒྱུ་ལྷབ་བྱངས་རྒྱང་ཤོས་ ( Lowest Common Multiple ) ཟེ། བྱངས་དེ་དག་བྱན་མོང་གི་ལྷབ་བྱངས་ཆང་མའི་ནང་རྒྱང་ཤོས་དེ་ཡིན།
- ༨ གལ་ཏེ་བྱངས་ཀ་ཞིག་ བྱངས་ཀ་གཞན་གྱི་ལྷབ་བྱངས་ཡིན་ཆེ། བྱངས་ཀ་ཆེ་བ་དེ་ནི་རྒྱད་ཟིན་པའི་བྱངས་དེ་གཉིས་གྱི་རྒྱུ་ལྷབ་བྱངས་རྒྱང་ཤོས་ ( LCM ) ཡིན།
- ༩ རྒྱད་ཟིན་པའི་བྱངས་ཀ་ཁག་ཅིག་གི་རྒྱུ་ལྷབ་བྱངས་རྒྱང་ཤོས་འཆོལ་བར། ཐོག་མར་ར་ཆོས་བྱངས་དེ་དག་རྩ་བྱངས་ལ་འགྲོལ་དགོས། དེ་ནས་རྒྱད་ཟིན་པའི་བྱངས་དེ་དག་གི་རྩ་བྱངས་སོ་སོ་བྱང་ཐངས་མང་ཤོས་དེ་བྱངས་ནས་མཉམ་དུ་བརྒྱར་དགོས།

# སློབ་ཚན་གཉིས་པ།

## གྲངས་ཆ།

### ༡.༡ རི་སྒྲིང།

སློབ་ཚན་འདིར་སྤྱི་ལོ་ལྷན་གྲངས་ཆུང་ཤོས་འཛོལ་ཐབས་ལ་བརྟེན་ཏེ་མ་ཆ་དང་བྱ་ཆ་མི་མཆུངས་པའི་  
གྲངས་ཆའི་བརྩི་ཐབས་ཁག་ལ་སྦྱང་རྒྱ་རེད།  
དེར་བརྟེན། གཤམ་གསལ་བྱེད་སློལ་ས་བསྐྱབས་ཟིན་པའི་མ་ཆའམ་བྱ་ཆ་མཆུངས་པའི་གྲངས་ཆའི་ཆིས་  
རྒྱལ་ལ་དྲན་གསོ་བྱེད་པ་ལས་འགོ་བཙུགས་ཏེ་སློབ་ཚན་འདི་སློབ་ཁྲིད་བྱེད་དགོས།

༡། འདི་ལོའི་འཛིན་གྲྭ་ལྷན་སློབ་མའི་གྲངས་འཕོར་ནི་  
སློབ་གྲྭ་ཡོངས་ཀྱི་སློབ་མའི་  $\frac{15}{100}$  ཡིན་པ་དང་། ལྷན་ལོའི་  
འཛིན་གྲྭ་ལྷན་སློབ་མའི་གྲངས་འཕོར་ནི་སློབ་གྲྭ་ཡོངས་  
ཀྱི་སློབ་མའི་  $\frac{25}{100}$  ཡིན་ན། འདི་ལོ་དང་ལྷན་ལོའི་འཛིན་  
གྲྭ་ལྷན་སློབ་མའི་གྲངས་འཕོར་གྱི་བརྒྱ་ཆ་གང་མང་བ་  
འདུག་གམ།



༢། སློབ་མ་ཀ་པ་དང་ཁ་པ་གཉིས་ལ་བག་ལེབ་རེ་རེ་ཡོད།  
སློབ་མ་ཀ་པས་རང་གི་བག་ལེབ་དེ་ནས་  $\frac{1}{8}$  བྲོགས་ཐོར་སྒྲད་པ་དང་། སློབ་མ་ཁ་པས་རང་གི་  
བག་ལེབ་དེ་ནས་  $\frac{1}{4}$  བྲོགས་ཐོར་སྒྲད་པ་རེད། བྱས་ན། སློབ་མ་ཀ་པ་དང་ཁ་པའི་བག་ལེབ་  
དུམ་བྱར་བཏང་བའི་ཆ་ཤས་གང་ཆེ་བ་ཡོད་མེད་ལ་ལྟོས་དང་།  
གྲངས་ཆ་གཉིས་ཀྱི་མ་ཆ་དེ་འདྲ་མཆུངས་གྲངས་ཆ་བཟོ་བར་སྤྱི་ལོ་ལྷན་གྲངས་ཀྱི་ཐབས་ལམ་སྦྱད་དེ་  
བག་ལེབ་གཉིས་ཀྱི་ཆ་ཤས་ཆེ་ཆུང་བསྟར་དགོས།



ཀ་པ།



ཁ་པ།

གོང་གི་བྱེད་སློལ་དེ་ལྷན་ལོའི་འཛིན་གྲྭ་ལྷན་སློབ་མའི་འཛོལ་ཐབས་པའི་བྱེད་སློལ་གང་རུང་གི་ལོ་ལོ་ཆོག་



## ༡.༡ གྲངས་ཆ་ཆེ་ཆུང་སྒྱུར་བ།

ང་ཆོས་རིགས་མི་མཐུན་པའི་གྲངས་ཆ་གཉིས་དབར་ཆེ་ཆུང་སྒྱུར་སྐབས། ཐབས་ལམ་གཉིས་ཡོད་  
དེ། མ་ཆ་གཉིས་ཀྱི་སྤྱི་ལྷན་གྲངས་ཆུང་ཤོས་བཅའ་ནས་བསྒྱུར་བ་དང་། བྱ་ཆ་གཉིས་ཀྱི་སྤྱི་  
ལྷན་གྲངས་ཆུང་ཤོས་བཅའ་ནས་བསྒྱུར་བ་དེ་རེད།

༡) མ་ཆ་གཉིས་ཀྱི་སྤྱི་ལྷན་གྲངས་ཆུང་ཤོས་བཅའ་ནས་བསྒྱུར་བ།

$$\frac{4}{6} \text{ དང་ } \frac{2}{4} \text{ སྒྱུར་བ།}$$

༡) མ་ཆ་ 6 དང་ 4 ཡི་སྤྱི་ལྷན་གྲངས་ཆུང་ཤོས་ =  $2 \times 2 \times 3 = 12$

༢) དེ་དག་མ་ཆ་མཚུངས་པའི་གྲངས་ཆར་བསྒྱུར་བ།

|   |      |
|---|------|
| 2 | 6, 4 |
| 2 | 3, 2 |
| 3 | 3, 1 |
|   | 1, 1 |

$$12 \div 6 = 2 \text{ དེར་བརྟེན། } \frac{4}{6} = \frac{4}{6} \times \frac{2}{2} = \frac{8}{12}$$

$$12 \div 4 = 3 \text{ དེར་བརྟེན། } \frac{2}{4} = \frac{2}{4} \times \frac{3}{3} = \frac{6}{12}$$

༣) གྲངས་ཆ་གཉིས་སྒྱུར་བ།

$$\frac{8}{12} \text{ དང་ } \frac{6}{12} \text{ རི་མ་ཆ་མཚུངས་པའི་གྲངས་ཆ་ཡིན་པར་བརྟེན། } \frac{8}{12} > \frac{6}{12}$$

ཡིན།

$$\text{དེར་བརྟེན། } \frac{4}{6} > \frac{2}{4} \text{ ཡིན།}$$

༤) བྱ་ཆ་གཉིས་ཀྱི་སྤྱི་ལྷན་གྲངས་ཆུང་ཤོས་བཅའ་ནས་བསྒྱུར་བ།

$$2\frac{1}{7} \text{ དང་ } \frac{10}{8} \text{ སྒྱུར་བ།}$$

ད) གྲངས་ཆ་སྟགས་མ་གྲངས་ཆ་ལྟར་སྒྲུབ་དགོས།

$$2\frac{1}{7} = \frac{14+1}{7} = \frac{15}{7}$$

ཀ) བྱ་ཆ་ 15 དང་ 10 ཡི་སྒྲིའི་ལྷན་གྲངས་ཚུང་ཤོས་བཅའ་ནས། དེ་དག་བྱ་ཆ་མཚུངས་པའི་གྲངས་ཆར་སྒྲུབ་དགོས།

ཁ) བྱ་ཆའི་སྒྲིའི་ལྷན་གྲངས་ཚུང་ཤོས།  $= 5 \times 3 \times 2 = 30$

$$\frac{15}{7} = \frac{15}{7} \times \frac{2}{2} = \frac{30}{14} \quad \frac{10}{8} = \frac{10}{8} \times \frac{3}{3} = \frac{30}{24}$$

|   |        |
|---|--------|
| 5 | 15, 10 |
| 3 | 3, 2   |
| 2 | 1, 2   |
|   | 1, 1   |

$\frac{30}{14}$  དང་  $\frac{30}{24}$  བྱ་ཆ་མཚུངས་པའི་གྲངས་ཆ་ཡིན་པར་བརྟེན།  $\frac{30}{14} > \frac{30}{24}$  ཡིན།

དེར་བརྟེན།  $\frac{15}{7} > \frac{10}{8}$



ག)  $\frac{1}{2}, \frac{1}{8}, \frac{3}{4}, \frac{5}{6}$  བཅས་ཀྱི་ཆག་རིམ་བྲིས།

ཀ) མ་ཆ་གཅིག་པ་བཅོས་ཏེ་ཅིས།

མ་ཆའི་སྒྲིའི་ལྷན་གྲངས་ཚུང་ཤོས།  $= 2 \times 2 \times 2 \times 3 = 24$

$$\frac{1}{2} = \frac{1}{2} \times \frac{12}{12} = \frac{12}{24} \quad \frac{1}{8} = \frac{1}{8} \times \frac{3}{3} = \frac{3}{24}$$

$$\frac{3}{4} = \frac{3}{4} \times \frac{6}{6} = \frac{18}{24} \quad \frac{5}{6} = \frac{5}{6} \times \frac{4}{4} = \frac{20}{24}$$

|   |            |
|---|------------|
| 2 | 2, 8, 4, 6 |
| 2 | 1, 4, 2, 3 |
| 2 | 1, 2, 1, 3 |
| 3 | 1, 1, 1, 3 |
|   | 1, 1, 1, 1 |

ཁ) མ་ཆ་གཅིག་པའི་གྲངས་ཆ་ནམས་ཆེ་ཆུང་སྟུག།

$\frac{12}{24}, \frac{3}{24}, \frac{18}{24}, \frac{20}{24}$  བཅས་ནི་མ་ཆ་མཚུངས་པའི་གྲངས་ཆ་ཡིན་པར་བརྟེན།

$\frac{20}{24} > \frac{18}{24} > \frac{12}{24} > \frac{3}{24}$  ཡིན།



དེར་བཏེན།  $\frac{1}{2}, \frac{1}{8}, \frac{3}{4}, \frac{5}{6}$  བཅས་ཀྱི་ཆག་རིམ་ནི།

$$\frac{5}{6}, \frac{3}{4}, \frac{1}{2}, \frac{1}{8} \text{ ཡིན།}$$

༡།  $\frac{3}{2}, \frac{1}{5}, \frac{10}{6}, \frac{2}{3}$  བཅས་ཀྱི་འཕར་རིམ་གྱིས།

ཀ) མ་ཆ་གཅིག་པ་བཞོས་ཏེ་ཆེས།

མ་ཆའི་སྤྱི་ལྡན་གྲངས་ཆུང་ཤོས།  $= 2 \times 3 \times 5 = 30$

$$\frac{3}{2} = \frac{3}{2} \times \frac{15}{15} = \frac{45}{30}$$

$$\frac{1}{5} = \frac{1}{5} \times \frac{6}{6} = \frac{6}{30}$$

$$\frac{10}{6} = \frac{10}{6} \times \frac{5}{5} = \frac{50}{30}$$

$$\frac{2}{3} = \frac{2}{3} \times \frac{10}{10} = \frac{20}{30}$$

|   |            |
|---|------------|
| 2 | 2, 5, 6, 3 |
| 3 | 1, 5, 3, 3 |
| 5 | 1, 5, 1, 1 |
|   | 1, 1, 1, 1 |

ཁ) མ་ཆ་གཅིག་པའི་གྲངས་ཆ་ནམས་ཆེ་ཆུང་སྟུང།

$\frac{45}{30}, \frac{6}{30}, \frac{50}{30}, \frac{20}{30}$  བཅས་ནི་མ་ཆ་མཆུངས་པའི་གྲངས་ཆ་ཡིན་པར་བཏེན།

$$\frac{6}{30} < \frac{20}{30} < \frac{45}{30} < \frac{50}{30} \text{ ཡིན།}$$

དེར་བཏེན།  $\frac{3}{2}, \frac{1}{5}, \frac{10}{6}, \frac{2}{3}$  བཅས་ཀྱི་འཕར་རིམ་ནི།

$$\frac{1}{5}, \frac{2}{3}, \frac{3}{2}, \frac{10}{6} \text{ ཡིན།}$$



## ཕྱོད་ཆན། ༡.༡

༡༽ སྤྱི་ལོ་ལྷན་གྲངས་ཚུང་ཤོས་འཛོལ་ཐབས་སྤྱད་དེ་ཆག་རིམ་བཞིན་བྲིས།

ཀ)  $\frac{1}{2}, \frac{2}{3}, \frac{4}{3}, \frac{3}{4}, \frac{5}{6}$       ཁ)  $\frac{1}{2}, \frac{2}{3}, \frac{1}{3}, \frac{2}{5}, \frac{3}{6}$

ག)  $\frac{4}{3}, \frac{2}{3}, \frac{3}{5}, \frac{5}{10}, \frac{2}{3}$       ཅ)  $\frac{3}{4}, 2\frac{1}{2}, \frac{1}{4}, 2\frac{1}{4}, \frac{5}{3}$

༢༽ སྤྱི་ལོ་ལྷན་གྲངས་ཚུང་ཤོས་འཛོལ་ཐབས་སྤྱད་དེ་བསྟར་ནས་ཉགས་  $>$  དང་  $<$  ཡང་ན་  $=$  བྲིས།

ཀ)  $\frac{2}{7} \square \frac{5}{8}$

ཁ)  $2\frac{1}{3} \square 1\frac{2}{5}$

ག)  $\frac{8}{10} \square \frac{9}{12}$

ང)  $\frac{3}{14} \square \frac{5}{7}$

ཅ)  $1\frac{2}{3} \square 2\frac{2}{7}$

ཆ)  $3\frac{1}{3} \square \frac{3}{15}$

### ༡.༢ གྲངས་ཆ་འཛོལ་ཐབས་ཆེས་ཆུང་པོ།

$\frac{1}{8} + \frac{1}{12}$  བསྟར་ཐབས་ཐོབ་ཆོལ།

ཀ) མ་ཆ་ 8 དང་ 12 གྱི་སྤྱི་ལོ་ལྷན་གྲངས་ཚུང་ཤོས་ཆོལ།

ཁ) མ་ཆ་གཅིག་པའི་གྲངས་ཆར་སྒྱུར།

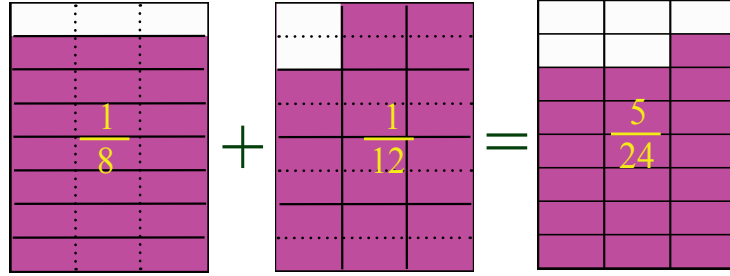
|                           |       |
|---------------------------|-------|
| སྤྱི་ལོ་ལྷན་གྲངས་ཚུང་ཤོས། |       |
| 2                         | 8, 12 |
| 2                         | 4, 6  |
| 2                         | 2, 3  |
| 3                         | 1, 3  |
|                           | 1, 1  |

$24 \div 8 = 3$  དེར་བརྟེན།  $\frac{1}{8} = \frac{1}{8} \times \frac{3}{3} = \frac{3}{24}$

$24 \div 12 = 2$  དེར་བརྟེན།  $\frac{1}{12} = \frac{1}{12} \times \frac{2}{2} = \frac{2}{24}$

$\frac{3}{24} + \frac{2}{24} = \frac{3+2}{24} = \frac{5}{24}$

$$\frac{1}{8} + \frac{1}{12}$$



༡)  $\frac{1}{10} + \frac{7}{15} + \frac{2}{5}$  ཕྱི་རིག་

ཀ) 10 དང་ 15 , 5 བཅས་ཀྱི་སྤྱི་ལྡན་གྲངས་ཆུང་ཤོས་འཇོལ།

ཁ) སྤྱི་ལྡན་གྲངས་ཆུང་ཤོས་ 30 ལ་མ་ཆ་རེ་རེས་བཞོད།

$$\frac{30}{10} = 3, \quad \frac{30}{15} = 2, \quad \frac{30}{5} = 6$$

|                        |           |
|------------------------|-----------|
| སྤྱི་ལྡན་གྲངས་ཆུང་ཤོས། |           |
| 5                      | 10, 15, 5 |
| 2                      | 2, 3, 1   |
| 3                      | 1, 3, 1   |
|                        | 1, 1, 1   |

5X2X3=30

ག) མ་ཆ་གཅིག་པའི་གྲངས་ཆ་ཐོབ་པར་རང་རང་གི་བཞོས་ཐོབ་ཀྱིས་སྒྱུར།

$$\frac{1 \times 3}{10 \times 3} + \frac{7 \times 2}{15 \times 2} + \frac{2 \times 6}{5 \times 6}$$

ང) མ་ཆ་གཅིག་པའི་གྲངས་ཆ་རྣམས་སྒྲིམ།

$$\frac{3}{30} + \frac{14}{30} + \frac{12}{30} = \frac{3 + 14 + 12}{30} = \frac{29}{30}$$

༡)  $6\frac{1}{10} + 4\frac{1}{5}$  ཕྱི་རིག་

ཀ) གྲངས་ཆ་ལྟར་སྒྲིམ་ཏེ་ཕྱི་རིག་  $6\frac{1}{10} + 4\frac{1}{5} = \frac{61}{10} + \frac{21}{5}$

ཁ) མ་ཆ་གཅིག་པ་བཞོས་ཏེ་སྒྲིམ།

|                        |       |
|------------------------|-------|
| སྤྱི་ལྡན་གྲངས་ཆུང་ཤོས། |       |
| 2                      | 10, 5 |
| 5                      | 5, 5  |
|                        | 1, 5  |

5X2=10

$$\frac{21}{5} = \frac{21}{5} \times \frac{2}{2} = \frac{42}{10}$$

$$\frac{61}{10} + \frac{42}{10} = \frac{103}{10}$$

ག) གྲངས་ཆ་སྒྲགས་མ་བཞོས།  $\frac{103}{10} = 10\frac{3}{10}$

ཉ)  $\frac{11}{7} + 3\frac{2}{14} + 7$  ཅིས།

$$\begin{aligned}\frac{11}{7} + 3\frac{2}{14} + 7 &= \frac{11}{7} + \frac{44}{14} + \frac{7}{1} \\ &= \frac{22}{14} + \frac{44}{14} + \frac{98}{14} \\ &= \frac{22 + 44 + 98}{14} \\ &= \frac{164}{14} = \frac{82}{7} = 11\frac{5}{7}\end{aligned}$$

|        |       |
|--------|-------|
| 2      | 14, 7 |
| 7      | 7, 7  |
|        | 1, 1  |
| 7X2=14 |       |

## སྒྲིབ་ཆན། ༡.༡

༡) བསྐྱེད་མ་ཐོབ་ཆོལ།

ཀ)  $\frac{1}{4} + \frac{2}{5}$

ཁ)  $\frac{1}{3} + \frac{3}{5} + \frac{5}{3}$

ག)  $\frac{3}{10} + \frac{2}{7}$

ང)  $\frac{4}{5} + \frac{3}{15}$

ཅ)  $10 + \frac{3}{10} + \frac{2}{5}$

ཆ)  $\frac{3}{20} + \frac{5}{25}$

༢) བསྐྱེད་མ་ཐོབ་ཆོལ།

ཀ)  $\frac{1}{3} + 1\frac{1}{4}$

ཁ)  $1\frac{2}{3} + 2\frac{1}{2}$

ག)  $\frac{3}{8} + 4\frac{1}{4}$

ང)  $3\frac{2}{5} + 1\frac{1}{6}$

ཅ)  $\frac{1}{3} + 3\frac{1}{5} + \frac{4}{2}$

ཆ)  $2\frac{3}{5} + \frac{9}{6}$



$$ཁ) 9\frac{1}{99} + 0$$

$$ན) 6\frac{3}{6} + \frac{3}{6}$$

$$ཏ) 12 + 2\frac{2}{8} + \frac{2}{12}$$

ཉེ གངས་ཆའི་ཕྱི་ཆིས་ཀྱི་བྱད་ཆོས་སྒྲུད་དེ་ཆིས།

$$ཀ) 0 + \frac{1}{8}$$

$$ཁ) \frac{2}{3} + \frac{2}{5} + \frac{1}{3}$$

$$ག) \frac{3}{4} + 3 + \frac{1}{4}$$

$$ང) 9\frac{1}{99} + 0$$

$$ཅ) \frac{1}{6} + 2\frac{3}{8} + \frac{5}{6}$$

$$ཆ) \frac{1}{5} + 3\frac{1}{6} + \frac{4}{5}$$

$$ཇ) \frac{1}{6} + \frac{2}{3} + \frac{5}{6}$$

$$ན) \frac{2}{7} + \frac{2}{5} + \frac{2}{7}$$

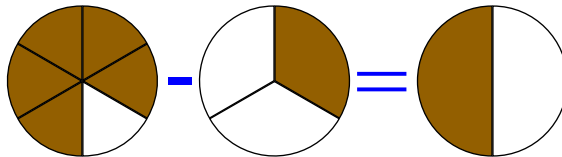
$$ཏ) 2\frac{1}{20} + 1$$

## ༡.༤ གངས་ཆའི་འབྲེན་ཆིས།

$$\frac{5}{6} - \frac{1}{3}$$

$$\frac{5}{6} - \frac{2}{6} = \frac{5-2}{6}$$

$$= \frac{3}{6} = \frac{3 \times 1}{2 \times 3 \times 1} = \frac{1}{2}$$



སྒྱུ་ལྷ་པོ་གངས་ཆུང་ཤོས།

|   |      |       |
|---|------|-------|
| 3 | 6, 3 |       |
| 2 | 2, 1 | 3X2=6 |
|   | 1, 1 |       |



$$༡) \frac{3}{10} - \frac{1}{5} \text{ ཆིས།}$$



$$\frac{3}{10} - \frac{1}{5} = \frac{3-2}{10} = \frac{1}{10}$$

སློབ་ཚན་གྲངས་ཆུང་ཤོས།

|   |       |        |
|---|-------|--------|
| 2 | 10, 5 |        |
| 5 | 5, 5  | 5X2=10 |
|   | 1, 1  |        |

༡)  $\frac{3}{4} - \frac{1}{8} - \frac{4}{16}$  ཅིས།

$$\frac{12}{16} - \frac{2}{16} - \frac{4}{16} = \frac{12-2-4}{16} = \frac{6}{16} = \frac{2 \times 3 \times 1}{2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 1} = \frac{3}{8}$$

སློབ་ཚན་གྲངས་ཆུང་ཤོས།

|   |          |            |
|---|----------|------------|
| 2 | 4, 8, 16 |            |
| 2 | 2, 4, 8  |            |
| 2 | 1, 2, 4  | 2X2X2X2=16 |
| 2 | 1, 1, 2  |            |
|   | 1, 1, 1  |            |

༢)  $3\frac{4}{7} - 2\frac{1}{2}$  ཅིས།

$$3\frac{4}{7} - 2\frac{1}{2} = \frac{25}{7} - \frac{5}{2}$$

$$= \frac{25 \times 2 - 5 \times 7}{14} = \frac{50-35}{14} = \frac{15}{14} = 1\frac{1}{14}$$

སློབ་ཚན་གྲངས་ཆུང་ཤོས།

|   |      |        |
|---|------|--------|
| 2 | 7, 2 |        |
| 7 | 7, 1 | 7X2=14 |
|   | 1, 1 |        |

༣)  $5\frac{1}{6} - 4$  ཅིས།

$$5\frac{1}{6} - \frac{4}{1} = \frac{31}{6} - \frac{4}{1} = \frac{31}{6} - \frac{24}{6}$$

$$= \frac{7}{6} = 1\frac{1}{6}$$

## སྒྲིང་ཆ་ན། ༡.༡

༡༽ འཕྲེན་ཐོབ་ཆོལ།

ཀ)  $\frac{5}{6} - \frac{1}{4}$

ཁ)  $\frac{6}{7} - \frac{6}{14}$

ག)  $\frac{9}{12} - \frac{5}{8}$

ང)  $\frac{2}{3} - \frac{1}{5}$

ཅ)  $\frac{6}{10} - \frac{7}{15}$

ཆ)  $\frac{9}{10} - \frac{10}{12}$

༢༽ འཕྲེན་ཐོབ་ཆོལ།

ཀ)  $\frac{1}{2} - \frac{1}{12} - \frac{1}{3}$

ཁ)  $\frac{7}{9} - \frac{2}{6} - \frac{1}{3}$

ག)  $\frac{88}{9} - 3\frac{3}{9} - 3$

ང)  $\frac{10}{15} - \frac{1}{5} - \frac{1}{10}$

ཅ)  $10 - 5\frac{3}{12} - \frac{3}{4}$

ཆ)  $\frac{54}{7} - 2\frac{1}{7} - \frac{4}{14}$

༣༽ དཀའ་རྒྱ་ག་བསལ་བར་བྱ།

ཀ) གཟུང་ལྷག་པར་གངས་མཐུག་ཆད་  $\frac{3}{5}$  cm དང་། གཟུང་སྟེན་པར་གངས་མཐུག་ཆད་  $\frac{2}{5}$  cm  
བབས་པ་རེད། བྱས་ན་ཉིན་གཉིས་ཀྱི་ནང་གངས་ག་ཆོད་བབས་སམ།

ཁ) རྩ་སྒྲོལ་གྱི་བྱིམ་ནི་སྟོབ་གྲ་ནས་  $\frac{3}{4}$  km སར་ཡོད། ཁོ་མོས་སྟོབ་གྲ་ནས་  $\frac{1}{4}$  km ཕྱིན་ཟེན་པས།  
བྱིམ་དུ་སྟེབས་པར་ཁོ་མོས་ད་དུང་རྒྱང་ཐག་ག་ཆོད་འགོ་དགོས་སམ།

ག) རྩ་སྟོད་ཅིག་གི་ནང་རྩ་  $\frac{3}{8}$  L ཡོད། དེའི་ཁར་རྩ་  $\frac{3}{4}$  L སྒྱགས་ན། རྩོན་བསྟོམས་རྩ་ག་ཆོད་  
ཆགས་སམ།

ང) གངས་གཉིས་ཀྱི་བསྟོམས་ཐོབ་  $2\frac{5}{13}$  རེད། གལ་ཏེ་གངས་གཅིག་དེ་  $1\frac{3}{13}$  ཡིན་ན། གངས་  
གཞན་དེ་གང་རེད་དམ།

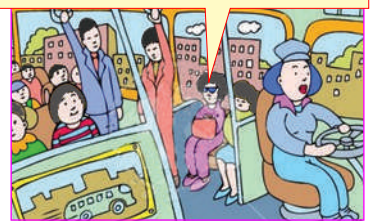
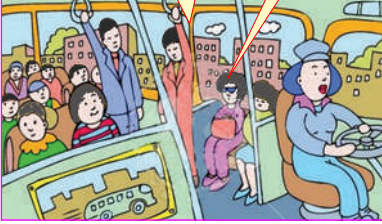
## གྲངས་ཆ་འཛིན་སྒྲུབ་ཅིང་།

མི་སྒྲུབ་ཆ་གཉིས་ཀྱི་  
མི་འཛིན་འབབ་ཚུགས་  
ཡིས་མས་ཤིག་ཡོད་པེ།

མི་གསུམ་ཆ་གཉིས་ཀྱི་  
མི་འཛིན་འབབ་ཚུགས་  
སུ་འགྲོ་མཁན་ཡིན་པེ།

ངས་ཤེས་སོང་། 60  
ཡི་གསུམ་ཆ་གཉིས་  
ཀྱི་ 40 རེད།

ད་ག་རེད། དེ་ནི་གྲངས་ཆ་འཛིན་སྒྲུབ་ཤིག་  
རེད། ཆུང་པ་འདིར་ང་ཚོས་གྲངས་ཆ་འཛིན་སྒྲུབ་  
ཅིང་དང་བཞོད་ཅིང་ལ་བསྐབ་དགོས།



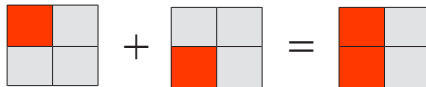
འདི་ན་གྲུ་བཞི་པར་ང་ཚོས་གྲངས་ཆ་འཛིན་སྒྲུབ་དང་གྲངས་ཆ་འཛིན་སྒྲུབ་ཅིང་ཀྱག་གི་སྒོ་ནས་འགྲོ་ཅམ་ཞིག་སྒྲུབ་  
ཡོད། འདིར་ང་ཚོས་གྲངས་ཆ་འཛིན་སྒྲུབ་བཞོད་ལ་སྦྱོང་དགོས།

### ༡.༥ ཅི་ལ་གྲངས་དང་གྲངས་ཆ་འཛིན་སྒྲུབ་ཅིང་།

Multiplication of a Whole Number with a Fractional Number

༡  $2 \times \frac{1}{4}$  གི་བསྒྲུབ་ཐོབ་གང་ཡིན་ཤོས་དང་།

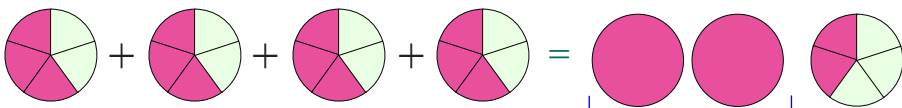
དེ་ནི་དུམ་བུ་གཅིག་མཚུངས་བཞིར་བཏང་བའི་བཞི་ཆ་གཅིག་བྱས་པ་གཉིས་ལ་ག་ཚོད་ཡིན་  
ཞེས་པའི་དོན་ཡིན་ཏེ། གཤམ་གྱི་དཔེ་རིས་ལ་དབྱེད་དང་།



བསྒྲུབ་མར་སྒོ་མ་ཐབས་སྒྲུབ་པ་ནི།

$$2 \times \frac{1}{4} = \frac{1}{4} + \frac{1}{4} \text{ ཡང་ན་ } \frac{1+1}{4} = \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$$

༢  $4 \times \frac{3}{5}$  གི་བསྒྲུབ་ཐོབ་ཅི་ཡིན།



$$4 \times \frac{3}{5} = \frac{3}{5} + \frac{3}{5} + \frac{3}{5} + \frac{3}{5} = \frac{12}{5} = 2 \frac{2}{5}$$



༡)  $7 \times \frac{3}{7}$  བསྐྱར་ཐོབ་ཆོལ།

$$7 \times \frac{3}{7} = \frac{7 \times 3}{7} = \frac{21^3}{7} = 3$$

༢)  $2 \times \frac{15}{6}$  བསྐྱར་ཐོབ་ཆོལ།

$$2 \times \frac{15}{6} = \frac{2 \times 15}{6} = \frac{30^5}{6} = 5$$

༣)  $3 \times \frac{3}{8}$  བསྐྱར་ཐོབ་ཆོལ།

$$3 \times \frac{3}{8} = \frac{3 \times 3}{8} = \frac{9}{8} = 1 \frac{1}{8}$$

༤)  $2 \times 3 \frac{2}{7}$  བསྐྱར་ཐོབ་ཆོལ།

$$2 \times 3 \frac{2}{7} = 2 \times \frac{23}{7} = \frac{46}{7} = 6 \frac{4}{7}$$

༥) དཀའ་རྒྱུ་བསལ་བར་བྲ།

༡) སློབ་ཚུང་སློབ་ལྷན་གྱི་ཁྲི་མ་འདྲི་བའི་སློབ་ཚུང་གི་གྲངས་ནི་དགེ་སློབ་ཀྱི་  
 $\frac{3}{4}$  ཟིན་ཀྱི་ཡོད་ན། སློབ་ཚུང་དེའི་ཁྲི་མ་སློབ་ཚུང་གྲངས་ཀྱི་ཆོད་ཡོད་དམ།

ལན། དགེ་སློབ་ཀྱི་གྲངས་འཕོར་ = 120

$$\begin{aligned} \text{སློབ་ཚུང་གྲངས།} &= 120 \times \frac{3}{4} \\ &= 120^3 \times \frac{3}{4} = \frac{90}{1} = 90 \end{aligned}$$

དེར་བརྟེན། སློབ་ཚུང་སློབ་ལྷན་དེའི་ཁྲི་མ་སློབ་ཚུང་གྲངས་ 90 ཡོད།



༢) རྩོད་ཀྱི་གཞུགས་པོའི་ལུང་ཆད་ལ་ 36 kg ཡིན་པ་དང་། མཆོ་མའི་ལུང་ཆད་ནི་ རྩོད་  
ཀྱི་  $\frac{2}{3}$  ཡིན་ན། མཆོ་མའི་ལུང་ཆད་ཀྱི་ཆོད་ཡིན་ནམ།

ལན། རྩོད་ཀྱི་ལུང་ཆད། = 36kg

$$\begin{aligned} \text{མཆོ་མའི་ལུང་ཆད།} &= 36 \times \frac{2}{3} \\ &= 36^{12} \times \frac{2}{3} = \frac{24}{1} = 24 \end{aligned}$$

དེར་བརྟེན། མཆོ་མའི་གཞུགས་པོའི་ལུང་ཆད་ 24 kg རེད།



## སློབ་ཚན། ༡.༤

༡༽ བསྐྱད་མར་སྒོམ་ཐབས་སྐྱད་དེ་བསྐྱར་ཐོབ་ཆོལ།

ཀ)  $3 \times \frac{1}{5}$

ཁ)  $2 \times \frac{1}{7}$

ག)  $4 \times \frac{2}{9}$

ང)  $2 \times 1\frac{1}{2}$

ཅ)  $5 \times \frac{1}{3}$

ཆ)  $6 \times \frac{1}{6}$

ཇ)  $3 \times 1\frac{1}{3}$

ཉ)  $4 \times 2\frac{3}{5}$

༢༽ གཤམ་གསལ་དཔེ་མཆོན་ལྟར་དབྱིབས་རིས་བྲིས་ཏེ་བསྐྱར་ཐོབ་ཆོལ།

ཀ)  $6 \times \frac{1}{10} = 6 \times \frac{1}{10} = \frac{6}{10}$

ཁ)  $3 \times \frac{1}{10}$

ག)  $5 \times \frac{1}{5}$

ང)  $3 \times \frac{1}{2}$

ཅ)  $3 \times \frac{2}{5}$

༣༽ བསྐྱར་ཐོབ་ཆོལ།

ཀ)  $6 \times \frac{1}{6}$

ཁ)  $4 \times \frac{1}{2}$

ག)  $5 \times \frac{4}{5}$

ང)  $5 \times 1\frac{2}{3}$

ཅ)  $9 \times \frac{3}{28}$

ཆ)  $7 \times \frac{5}{49}$

ཇ)  $3 \times \frac{1}{12}$

ཉ)  $4 \times 1\frac{1}{4}$

༤༽ དཀའ་རྒྱ་བསལ་བར་བྱ།

ཀ)  $\frac{1}{8}$  བྱས་པ་ 8 ལ་གཞི་དེད།

ཁ)  $\frac{1}{9}$  བྱས་པ་ 27 ལ་གཞི་དེད།

ག)  $\frac{2}{5}$  བྱ་པ་ 15 ལ་ག་ཚེད་རེད།

ང) བསམ་གཏན་གྱི་ཁྱིམ་ནས་སློབ་གྲྭ་བར་ 10 km ཡོད། མོས་ཉིན་ལྷན་སློབ་གྲྭའི་འགྲུལ་འཁོར་  
འབབ་ཚུགས་བར་དེའི་རིང་ཚད་ཀྱི་  $\frac{1}{15}$  གོམ་པ་རྒྱག་དགོས། བྱ་ན་མོས་བར་ཐག་ག་ཚེད་གོམ་  
པ་རྒྱག་དགོས་སམ།



ཅ) ལྷག་བསམ་གྱི་གཞུགས་པོའི་རིང་ཚད་ལ་ 105 cm ཡོད། ལྷ་འཛོམས་ཀྱི་གཞུགས་པོའི་རིང་ཚད་  
ནི་ལྷག་བསམ་གྱི་  $\frac{2}{3}$  ཡིན་ན། ལྷ་འཛོམས་ཀྱི་གཞུགས་པོའི་རིང་ཚད་ག་ཚེད་ཡིན་ནམ།



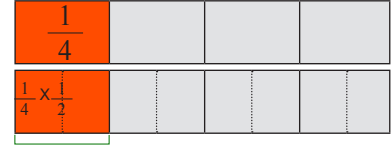
ཆ) བོད་སློབ་ཁག་གསུམ་གྱི་འཛིན་བྲུ་བཅུ་གཉིས་ཀྱི་ལོ་འཁོར་ཡིག་རྒྱགས་གཏོང་མཁན་ 120 ཡོད་  
པ་དང་། དེ་དག་ལས་བརྒྱ་ཆ་ 75 ཡན་ལོན་པའི་སློབ་མ་  $\frac{2}{3}$  ཡིན་ན། སློབ་གྲྭ་དེ་དག་གི་འཛིན་  
བྲུ་བཅུ་གཉིས་ཀྱི་ལོ་འཁོར་ཡིག་རྒྱགས་བརྒྱ་ཆ་ 75 ཡན་ལོན་པའི་སློབ་མའི་གྲངས་ག་ཚེད་ཡིན་  
ནམ།



## 3.6 གྲངས་ཆས་གྲངས་ཆར་བསྐྱར་བ། Fraction of a Fraction

$$\frac{1}{4} \times \frac{1}{2} \text{ གི་བསྐྱར་ཐོབ་གང་ཡིན་ཞྏས་དང་།}$$

དེ་ནི་དུམ་བུ་གཅིག་མཚུངས་བཞིར་བཏང་བའི་ཆ་  
གཅིག་ཞྏ། དུམ་བུ་བྱེད་ཀའམ་གཉིས་ཆ་གཅིག་ཏུ་  
བཏང་ན། ཐོབ་གྲངས་སུ་གང་ཡིན་ཞྏས་པའི་དོན་ཡིན།  
གཡས་ཀྱི་དཔེ་རིས་ལ་དབུད་དང་།



$$\frac{1}{4}$$



$$\frac{1}{4} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{4 \times 2} = \frac{1}{8}$$

- རྒྱར་བྱེད་གྲངས་ཆས་བསྐྱར་བྱེད་གྲངས་ཆར་རྒྱབ་སྐྱོད་མ་ཆས་མ་ཆར་བསྐྱར་དགོས་པ་དང་།  
བྱ་ཆས་བྱ་ཆར་བསྐྱར་དགོས།
- གྲངས་ཆ་ཞིག་ལ་ 0 གྱིས་བསྐྱར་ན། བསྐྱར་ཐོབ་ 0 ཡིན།
- གྲངས་ཆ་ཞིག་ལ་ 1 གིས་བསྐྱར་ན། རྒྱར་ཐོབ་ཏུ་གྲངས་ཆ་རང་ཉིད་ཡིན།



ཀ།  $\frac{2}{3} \times \frac{2}{9}$  བསྐྱར་ཐོབ་ཆོལ།

$$\frac{2}{3} \times \frac{2}{9} = \frac{2 \times 2}{3 \times 9} = \frac{4}{27}$$

ཁ།  $\frac{3}{5} \times \frac{1}{6}$  བསྐྱར་ཐོབ་ཆོལ།

$$\frac{3}{5} \times \frac{1}{6} = \frac{3 \times 1}{5 \times 6} = \frac{3}{30} = \frac{3^1}{30_{10}} = \frac{1}{10}$$

ཁ།  $1\frac{1}{2} \times \frac{2}{3}$  བསྐྱར་ཐོབ་ཆོལ།

$$1\frac{1}{2} \times \frac{2}{3} = \frac{3}{2} \times \frac{2}{3} = 1$$

ལ།  $1\frac{3}{4} \times 2\frac{1}{2}$  བསྐྱར་ཐོབ་ཆོལ།

$$1\frac{3}{4} \times 2\frac{1}{2} = \frac{7}{4} \times \frac{5}{2} = \frac{7 \times 5}{4 \times 2} = \frac{35}{8} = 4\frac{3}{8}$$

ལ།  $5\frac{1}{5} \times 0$  བསྐྱར་ཐོབ་ཆོལ།

$$5\frac{1}{5} \times 0 = 0$$



## སྒྲིང་ཆན། ༡.༥

༡༽ སྒྲིང་ཅིག་སྒྲིང་།

ཀ)  $\frac{1}{3} \times \frac{1}{3}$

ཁ)  $\frac{1}{2} \times \frac{2}{5}$

ག)  $\frac{1}{4} \times \frac{8}{11}$

ང)  $\frac{2}{3} \times \frac{1}{2}$

ཅ)  $\frac{1}{3} \times \frac{3}{5}$

ཆ)  $\frac{7}{10} \times 0$

ཇ)  $\frac{2}{5} \times \frac{5}{14}$

ཉ)  $\frac{3}{5} \times \frac{1}{3}$

༢༽ བསྒྲིང་ཐོབ་ཆོལ།

ཀ)  $\frac{1}{5} \times \frac{1}{5}$

ཁ)  $\frac{2}{7} \times \frac{7}{12}$

ག)  $\frac{3}{5} \times \frac{10}{11}$

ང)  $\frac{4}{5} \times \frac{5}{8}$

ཅ)  $\frac{8}{3} \times \frac{10}{4}$

ཆ)  $1\frac{1}{2} \times 1\frac{1}{2}$

ཇ)  $3\frac{1}{3} \times \frac{9}{4}$

ཉ)  $\frac{6}{7} \times 1\frac{3}{4}$

ད)  $2\frac{1}{3} \times 1\frac{1}{4}$

མ)  $1\frac{2}{3} \times 3\frac{1}{3}$

ན)  $4\frac{1}{2} \times 2\frac{1}{4}$

པ)  $7\frac{1}{3} \times 0$

༣༽ དཀའ་ཉོག་བསལ་བར་བྱ།

ཀ)  $1\frac{1}{2}$  གི་  $\frac{1}{2}$  དེ་ག་ཆོད་རེད།

ཁ)  $2\frac{1}{2}$  གི་  $1\frac{1}{3}$  དེ་ག་ཆོད་རེད།

ག) རྟོ་འདྲེ་མས་ཀྱིས་ཀྱུ་ཤུ་གང་ཆང་གཅིག་གི་ཕྱིད་ཀ་ལས་  $\frac{2}{3}$  གྲོགས་མོར་བྱིན་ན། མོའི་གྲོགས་མོར་ཀྱུ་ཤུ་ག་ཆོད་ཐོབ་ཡོད་དམ།

## ༣.༧ ལོག་གྲངས། Multiplicative Inverse of a Fraction

མ་ཆ་དང་བྱ་ཆའི་གནས་ས་ཕན་ཚུན་བརྩིས་ན། ང་ཚོར་གནས་ས་ལོག་པའི་གྲངས་ཆ་ཞིག་ཐོབ་

ཀྱི་ཡོད། དེ་ལ་ལོག་གྲངས་ཟེར།

$\frac{2}{3}$  དང་  $\frac{5}{7}$  , 4 བཅས་ཀྱི་ལོག་གྲངས་རེའུ་མིག་ནང་བྲིས།

དཔེར་ན།

| གྲངས་ཆ།       | ལོག་གྲངས།     |
|---------------|---------------|
| $\frac{2}{3}$ | $\frac{3}{2}$ |
| $\frac{5}{7}$ | $\frac{7}{5}$ |
| $\frac{4}{1}$ | $\frac{1}{4}$ |

གྲངས་ཆ་གཉིས་ཀྱི་བསྐྱར་ཐོབ་ 1 ཡིན་ན། གྲངས་ཆ་དེ་གཉིས་ཕན་ཚུན་སྐྱར་ལྷོག་གྲངས་ཡིན།



ཐོན་པར་གྱིས།

མ་ཆ་དང་བྱ་ཆའི་གནས་ས་ཕན་ཚུན་བརྩིས་ན། དེར་ལོག་གྲངས་ཟེར།  
 གྲང་གོར་ལ་ལོག་གྲངས་མེད། དཔེར་ན།  $0 = \frac{0}{1}$  འདི་ལྟར་  
 བྲིས་ཆོག་གྲང་། དེའི་མ་ཆ་དང་བྱ་ཆའི་གནས་ས་ཕན་ཚུན་  
 གྱིས་  $\frac{1}{0}$  སྟོན་ཡོད་པ་དེར་མཚན་ཉིད་བཟོད་རྒྱ་མེད།

༡  $\frac{6}{7}$  གི་ལོག་གྲངས་ནི་  $\frac{7}{6}$  ཡིན་པ་དང་།  $\frac{7}{6}$  གི་ལོག་གྲངས་ནི་  $\frac{6}{7}$  ཡིན་ཏེ།  $\frac{6}{7} \times \frac{7}{6} = 1$

༢  $1\frac{2}{7}$  སམ་  $\frac{9}{7}$  ཡི་ལོག་གྲངས་ནི་  $\frac{7}{9}$  ཏེ།  $\frac{9}{7} \times \frac{7}{9} = 1$

༣  $\frac{3}{8}$  ཡི་ལོག་གྲངས་གང་ཡིན་ནམ།

$\frac{3}{8}$  ཡི་ལོག་གྲངས་ནི་  $\frac{8}{3}$  ཡིན་ཏེ།  $\frac{3}{8} \times \frac{8}{3} = \frac{3 \times 8}{8 \times 3} = \frac{24}{24} = 1$

## སྒྲིང་ཆན། ༡.༤

༡༽ འོག་གྲངས་ཆོལ།

ཀ)  $\frac{1}{9}$

ཁ) 2

ག) 1

ང)  $\frac{2}{5}$

ཅ)  $\frac{9}{10}$

ཆ)  $3\frac{1}{2}$

ཇ)  $5\frac{3}{5}$

ཉ) 7

ད)  $\frac{10}{7}$

ཐ)  $\frac{9}{2}$

༢༽ བར་སྒྲོང་སྒྲོངས།

ཀ)  $\frac{7}{3} \times \frac{3}{\square} = 1$

ཁ)  $\frac{5}{4} \times \frac{4}{5} = \square$

ག)  $1\frac{1}{3} \times \frac{\square}{4} = 1$

ང)  $1\frac{1}{10} \times \frac{10}{\square} = 1$

ཅ)  $1\frac{3}{5} \times \frac{5}{8} = \square$

ཆ)  $1\frac{2}{7} \times \frac{7}{9} = \square$

### ༡.༤ གྲངས་ཆ་དང་ཁྲིལ་གྲངས་ཀྱི་བཞོད་ཆིས།



#### Division of a Whole Number and Fraction

ང་ཆོས་འདིན་གྲུ་འོག་མར་ཁྲིལ་གྲངས་ཀྱི་བཞོད་ཆིས་སྒྲུངས་ཤིང་། བཞོད་ཆིས་ཀྱི་གོ་དོན་  
ནི་འཕེན་ཆིས་བསྐྱད་མར་བརྒྱབ་པ་དང་མཚུངས་པའི་གནས་ལུགས་ཀྱང་བསྐྱབས་ཡོད།  
འདིར་ང་ཆོས་གྲངས་ཆའི་བཞོད་ཆིས་སྒྲུང་དགོས།

$3 \times \frac{1}{3}$  ཞེས་པ་ནི་  $\frac{1}{3}$  བྱས་པ་ཐེངས་ 3 བསྐྱད་མར་སྒྲོམ་པ་ལ་ཟེར་ཞིང་།  $3 \div \frac{1}{3}$  ནི་ 3

ནས་  $\frac{1}{3}$  བྱས་པ་ཐེངས་དགུ་བསྐྱད་མར་འཕེན་པ་དང་མཚུངས།

གཤམ་ཀྱི་དཔེ་རིས་ལ་སྟོན་དང་།

ཐེངས་ ༡  $= 3 - \frac{1}{3} = \frac{8}{3} =$    $\frac{1}{3}$  བྲངས་པས།  $\frac{8}{3}$  ལྟག

ཐེངས་ ༢  $= \frac{8}{3} - \frac{1}{3} = \frac{7}{3} =$    $\frac{2}{3}$  བྲངས་པས།  $\frac{7}{3}$  ལྟག

ཐེངས་ ༣  $= \frac{7}{3} - \frac{1}{3} = \frac{6}{3} =$    $\frac{3}{3}$  བྲངས་པས།  $\frac{6}{3}$  ལྟག

ཐེངས་ ༤  $= \frac{6}{3} - \frac{1}{3} = \frac{5}{3} =$    $\frac{4}{3}$  བྲངས་པས།  $\frac{5}{3}$  ལྟག

ཐེངས་ ༥  $= \frac{5}{3} - \frac{1}{3} = \frac{4}{3} =$    $\frac{5}{3}$  བྲངས་པས།  $\frac{4}{3}$  ལྟག

ཐེངས་ ༦  $= \frac{4}{3} - \frac{1}{3} = \frac{3}{3} =$    $\frac{6}{3}$  བྲངས་པས།  $\frac{3}{3}$  ལྟག

ཐེངས་ ༥  $= \frac{3}{3} - \frac{1}{3} = \frac{2}{3} =$    $\frac{7}{3}$  ཐེངས་པས།  $\frac{2}{3}$  ལྟག

ཐེངས་ ༦  $= \frac{2}{3} - \frac{1}{3} = \frac{1}{3} =$    $\frac{8}{3}$  ཐེངས་པས།  $\frac{1}{3}$  ལྟག

ཐེངས་ ༧  $= \frac{1}{3} - \frac{1}{3} = 0 =$    $\frac{0}{3}$  ཐེངས་པས། 0 ལྟག

དེར་བརྟེན། 3 ན་ས་  $\frac{1}{3}$  བསྐྱད་མར་ཐེངས་དགུ་འཐེན་པའམ།

ཡང་ན།  $3 \div \frac{1}{3} = 9$  ( $3 \times \frac{3}{1} = 9$ ) སྟེ། གྲངས་ཆས་ཀྱིས་གྲངས་ལ་བཤོ་སྐབས།  
གྲངས་ཆའི་ལོག་གྲངས་ཀྱིས་ཀྱིས་གྲངས་ལ་བསྐྱར་དགོས།



གྲངས་ཆའི་བཤོད་ཅིས་སྐབས། བཤོད་ཅིང་གྲངས་ལོག་གྲངས་ལ་བསྐྱར་དེ། ལྷན་ཅིས་ཐུག་དགོས།

བཤོད་ཅིས་ཚྭ།

༡)  $6 \div \frac{2}{3}$

༢)  $\frac{1}{4} \div 4$

$\frac{2}{3}$  གི་ལོག་གྲངས་ནི་  $\frac{3}{2}$  ཡིན།

4 ཡི་ལོག་གྲངས་ནི་  $\frac{1}{4}$  ཡིན།

དེར་བརྟེན།  $6 \div \frac{2}{3} = 6 \times \frac{3}{2} = 9$

དེར་བརྟེན།  $\frac{1}{4} \div 4 = \frac{1}{4} \times \frac{1}{4} = \frac{1}{16}$

༣)  $14 \div 3\frac{1}{2}$

$3\frac{1}{2}$  གི་ལོག་གྲངས་ནི་  $\frac{2}{7}$  ( $3\frac{1}{2} = \frac{7}{2}$ ) ཡིན།

དེར་བརྟེན།  $14 \div 3\frac{1}{2} = 14 \times \frac{2}{7} = 4$

## ཁྱོད་ཀྱི་ཁྱོད་ ༡.༧

༡༽ བཞོན་ཅིན་ཁྱོད་

ཀ)  $2 \div \frac{1}{2}$

ཁ)  $4 \div \frac{1}{2}$

ག)  $1 \div \frac{2}{3}$

ང)  $31 \div \frac{1}{2}$

ཅ)  $3 \div \frac{3}{5}$

ཆ)  $52 \div \frac{3}{4}$

ཇ)  $7 \div 1\frac{2}{5}$

ཉ)  $88 \div \frac{11}{3}$

ཏ)  $8 \div 5\frac{1}{3}$

ཐ)  $10 \div \frac{5}{6}$

ད)  $11 \div 7\frac{1}{3}$

ན)  $72 \div \frac{6}{5}$

༢༽ བཞོན་ཐོབ་ཆོལ་

ཀ)  $\frac{1}{4} \div 2$

ཁ)  $\frac{1}{3} \div 3$

ག)  $\frac{1}{2} \div 3$

ང)  $\frac{1}{3} \div 2$

ཀ)  $\frac{2}{5} \div 4$

ཁ)  $\frac{2}{3} \div 7$

ག)  $\frac{3}{5} \div 6$

ང)  $\frac{5}{7} \div 15$

## ༡.༨ བྲངས་ཆས་བྲངས་ཆར་བཞོན་པ།

Division of a Fraction by a Fraction

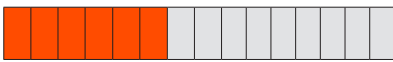
$\frac{9}{15} \div \frac{1}{5}$  ལྟ་ཞིབ་གྱིས་དང་།

$\frac{9}{15} \div \frac{1}{5}$  ཅིན་པ་ནི་  $\frac{9}{15}$  ལས་  $\frac{1}{5}$  བྲངས་གསུམ་བསྟུན་མར་འཐེན་དགོས་པའི་དོན་ཡིན་ཏེ།

ཤོག་བྲངས་ཇེས་མའི་ནང་གི་དཔེ་རིས་དོ་སྟོན་བྱེད་སྟངས་ལ་ལྟོས་དང་།

བཤོད་ཅིས་བསྟུང་མར་འཐེན་པའི་ཐབས་ལམ་སྟུང་དེ་ཅི་སྐབས་མ་ཆ་གཅིག་པ་ (  $\frac{1}{5} = \frac{3}{15}$  ) བཟོ་  
དགོས།

$\frac{9}{15}$  ནས་འགོ་འདྲུགས་ན། 

ཐངས་ ༡  $= \frac{9}{15} - \frac{3}{15} = \frac{6}{15}$    $\frac{3}{15}$  ཐངས་པས།  $\frac{6}{15}$  ལྟག

ཐངས་ ༡  $= \frac{6}{15} - \frac{3}{15} = \frac{3}{15}$    $\frac{6}{15}$  ཐངས་པས།  $\frac{3}{15}$  ལྟག

ཐངས་ ༡  $= \frac{3}{15} - \frac{3}{15} = 0$    $\frac{9}{15}$  ཐངས་པས། 0 ལྟག

$\frac{1}{5}$  གིས་  $\frac{9}{15}$  ནས་ཐངས་ 3 བསྟུང་མར་ཐངས་པས། བཤོས་ཐོབ་ཏུ་ཐངས་ག་ཆོད་འཐེན་པའི་  
གྲངས་ཀྱི་ཁྱོན་བསྒྲམས་དེ་ཡིན་དགོས། དེར་བརྟེན། བཤོས་ཐོབ་ཏུ་ 3 ཡིན།

$$\frac{9}{15} \div \frac{1}{5} = \frac{9}{15} \times \frac{5}{1} = \frac{45}{15} = 3$$

### གྲངས་ཆའི་བཤོད་ཅིས་ཀྱི་བྱད་ཆོས།

༡ བཤོད་བྱེད་གྲངས་ཆ་ཞིག་གིས་བཤོ་བྱ་ 0 ལ་བཤོད་ན། ཐོབ་གྲངས་སུ་ 0 ཡིན།

དཔེར་ན།  $0 \div \frac{2}{3} = 0 \times \frac{3}{2} = \frac{0 \times 3}{2} = 0$

༢ གྲངས་ཆ་ཞིག་ལ་དེའི་ལོག་གྲངས་ཀྱིས་བསྟུར་ན། ཐོབ་གྲངས་སུ་ 1 ཡིན།

དཔེར་ན།  $\frac{2}{5} \times \frac{5}{2} = \frac{10}{10} = 1$   $4 \times \frac{1}{4} = 1$

༣ གྲངས་ཤིག་ལ་བཤོ་བ་དང་གྲངས་དེའི་བཤོད་བྱེད་གྲངས་ལོག་གྲངས་སུ་བཟོས་ཏེ་བསྟུར་བ་  
གཉིས་གཅིག་མཚུངས་ཡིན།

དཔེར་ན།  $6 \div 2 = 6^3 \times \frac{1}{2_1} = 3$



ཉེ་བཞོད་ཕྱི་རིག་

ཀ)  $\frac{1}{2} \div \frac{1}{2}$

$\frac{1}{2}$  གྱི་ལོག་གྲངས་ནི་ 2 ཡིན།

དེར་བརྟེན།  $\frac{1}{2} \div \frac{1}{2} = \frac{1}{2} \times 2 = 1$

ཁ)  $6\frac{1}{2} \div 7\frac{1}{2}$

$= \frac{13}{2} \div \frac{15}{2} = \frac{13}{2} \times \frac{2}{15} = \frac{13}{15}$

དེར་བརྟེན།  $6\frac{1}{2} \div 7\frac{1}{2} = \frac{13}{15}$

ག)  $\frac{3}{5} \div 2\frac{1}{3}$

$= \frac{3}{5} \div \frac{7}{3}$

$= \frac{3}{5} \times \frac{3}{7} = \frac{9}{35}$

ང)  $0 \div 3\frac{5}{7}$

$= 0 \div \frac{26}{7} = 0 \times \frac{7}{26}$

$= \frac{0 \times 7}{26} = 0$

ཉེ་ 10 དང་།  $\frac{1}{3}$ ,  $2\frac{3}{5}$  བཅས་གྱི་ལོག་གྲངས་འཛོལ།

ཀ) 10 ལི་ལོག་གྲངས་ནི་  $\frac{1}{10}$

ཁ)  $\frac{1}{3}$  གི་ལོག་གྲངས་ནི་ 3

ག)  $2\frac{3}{5} = \frac{13}{5}$  གྱི་ལོག་གྲངས་ནི་  $\frac{5}{13}$

## སྒྲིང་ཆན། ༡.༡

ཉེ་བཞོད་ཕྱི་རིག་

ཀ)  $\frac{6}{4} \div \frac{2}{3}$

ཁ)  $\frac{2}{6} \div \frac{8}{4}$

ག)  $\frac{9}{10} \div \frac{2}{5}$

ང)  $\frac{2}{32} \div \frac{7}{8}$

ཅ)  $\frac{1}{2} \div \frac{21}{42}$

ཆ)  $0 \div \frac{88}{55}$

ཇ)  $\frac{2}{8} \div \frac{64}{8}$

ཉ)  $\frac{17}{14} \div \frac{35}{7}$

༣༥ བགོས་ཐོབ་ཆོལ།

$$\pi) \quad \frac{1}{5} \div \frac{1}{5}$$

$$17) \frac{1}{10} \div \frac{25}{5}$$

ब)  $\frac{27}{18} \div \frac{9}{12}$

$$\text{г)} \quad \frac{7}{12} \div \frac{56}{6}$$

੩)  $\frac{8}{3} \div \frac{10}{4}$

$$\text{ж) } 9\frac{5}{6} \div 7\frac{1}{6}$$

$$\Xi) \quad 2\frac{1}{10} \div \frac{42}{5}$$

$$9) \frac{7}{17} \div 2 \frac{1}{17}$$

$$5) \quad 3\frac{1}{4} \div 1\frac{1}{4}$$

$$\text{B)} \quad 8\frac{2}{5} \div 1\frac{1}{2}$$

$$5) \quad 1\frac{3}{11} \div \frac{7}{11}$$

$$9) \quad 1\frac{1}{15} \div \frac{4}{5}$$

༣༥ བར་སྟོང་སྟོང་ལ།

$$\pi\eta) \frac{7}{3} \div \frac{7}{\square} = 1$$

7)  $\frac{8}{9} \div \frac{9}{8} =$

७)  $6\frac{2}{9} \div \frac{\square}{9} = 1$

7)  $0 \div 1\frac{1}{9} = \square$

੩)  $1\frac{2}{9} \div 1 = \square$

8)  $1\frac{1}{4} \div \frac{7}{4} = \square$

$$\text{E)} \frac{6}{13} \div \boxed{\phantom{00}} = \frac{6}{13}$$

3)  $\square \div \frac{7}{19} = 0$



## བྱེད་སྒྲིལ།

### ༡༽ བྲངས་ཆའི་ཤོག་བྱང་བརྒྱད་དྲི་ལན་འདེབས་རེས།

- ཀ) དགོས་མཁོ། - བྲངས་ཆའི་དྲི་བ་དང་ལན་སོ་སོར་ཡོད་པའི་ཤོག་བྱང་། སྒྲུ་གྲུ། ཤོག་བྲུ།
- ཁ) དགོ་ཆུན་གྱིས་སློབ་མ་ནམས་སྡེ་ཆན་ལ་བགོས་ཏེ། བྲངས་ཆའི་ཤོག་བྱང་ལག་འགྲེམ་དགོས།
- ག) སྡེ་ཆན་སོ་སོར་བྲངས་ཆའི་ཆིས་གཞི་རིགས་གཅིག་ (བྲངས་ཆས་ཀྱི་ལ་བྲངས་ལ་སྒྱུར་བ།) གི་ཤོག་བྱང་ལག་འདྲེལ་དང་། རིགས་གཞན་གྱི་ཐོབ་བྲངས་ལག་འདྲེལ་དགོས། (སྡེ་ཆན་གཅིག་ལ་སྒྱུར་བའི་བྲངས་ཆའི་ཐོབ་བྲངས་དེ་སྡེ་ཆན་གཞན་ལ་བསྒྱུར་སྒྲོས་ཡོང་མི་ཆོག)
- ང) སྡེ་ཆན་གཅིག་གིས་ཤོག་བྱང་གི་དྲི་བ་འདོན་པ་དང་། སྡེ་ཆན་སོ་སོས་ཆིས་ཐོབ་བཅའ་ཏེ་ཐོབ་བྲངས་དེ་རང་ཉིད་ཀྱི་ཤོག་བྱང་ནང་ཡོད་མེད་བཟུང་དགོས། གལ་སྲིད་ཡོད་ན། ཤོག་བྱང་དེ་ཆང་མར་སྟོན་དགོས།
- ཅ) དེ་ལྟར་སྡེ་ཆན་ཆང་མས་རིམ་བཞིན་བྱེད་དགོས་པ་དང་། སྡེ་ཆན་གྱི་སློབ་མ་ཆང་མར་གོ་སྐབས་ཐོབ་དགོས།



### ༢༽ བྲངས་ཆའི་བེད་སྤྱོད་སྒྲོལ་ལ་བཟོ་སྒྲིལ།

- ཀ) དགོས་མཁོ། - ཤོག་བྲུ། སྒྲུ་གྲུ།
- ཁ) དགོ་ཆུན་གྱིས་སློབ་ཕྲུག་ནམས་སྡེ་ཆན་ལ་བགོས་ཏེ། བྱེད་སྒྲིལ་འགྲེལ་བཤད་གནང་དགོས།
- ག) སྡེ་ཆན་སོ་སོས་བྲངས་ཆའི་བགོད་ཆིས་དང་སྒྱུར་ཆིས་གཉིས་ཉིན་རེའི་འཆོ་བའི་ནང་བེད་སྤྱོད་ཅི་ལྟར་ཡོད་སྟོར་ལ་སྡེ་ཆན་པན་ཚུན་བཟོ་སྒྲིལ་དང་། དེའི་མཆོན་ཡིག་ངག་དཔེ་རིས་གསུམ་ལས་སྟོན་རིས་ཀྱང་བྱེད་དགོས།

- ང) དགོ་ཆན་གྱིས་བཤོ་སྒྲིང་འགོ་འཛུགས་མ་བྱས་སྟེ་ལ། བཤོ་སྒྲིང་བྱ་རྒྱུ་དེ་གཞི་དང་འབྲེལ་བའི་སློབ་དཔེ་མཚན་ལམ་ནས་འབྲེལ་བཤད་སྟེ་བསྐྱར་ཤིག་བརྒྱབ་སྟེ། རྩེ་ཆན་སོ་སོར་གྲ་སྒྲིག་སྤང་སླར་མ་བཅུ་ཅམ་གནང་དགོས།
- ཅ) རྩེ་ཆན་གཅིག་གིས་གྲ་སྒྲིག་བྱས་པའི་དོན་ཆན་དང་དཔེ་རིས་ཁག་སློབ་སྤྱུག་ཡོངས་ལ་སྦྱར་བསྐྱར་བྱ་དགོས་པ་མ་ཟད། ཆང་མའི་ངོ་བོར་ལན་འདེབས་ཀྱང་བྱེད་དགོས། (ཆང་མར་ངོ་བོ་འདི་དགོས།)
- ཆ) དེ་ལྟར་རྩེ་ཆན་ཆང་མས་བྱེད་དགོས།



## ཤེས་པར་བྱ།

- ༡) མ་ཆ་མི་མཉམ་པའི་བྱངས་ཆ་སྟོན་འཐེན་བྱེད་སྐབས། སྟོན་ལ་མ་ཆ་མཉམ་པར་བཟོ་བ་དང། དེ་རྗེས་སྟོན་འཐེན་བྱེད་དགོས།
- ༢) བྱངས་ཆ་གཉིས་སམ་དེ་ལས་མང་བའི་བསྐྱར་ཐོབ་ནི། བྱ་ཆ་བྱ་ཆའི་བསྐྱར་ཐོབ་དང་མ་ཆ་མ་ཆའི་བསྐྱར་ཐོབ་དེ་རེད།
- ༣) བྱངས་ཆ་གཉིས་སམ། ཡང་ན་བྱངས་ཆ་ཞིག་དང་ཉིལ་བྱངས་བཅས་ཀྱི་བསྐྱར་ཐོབ་ 1 ཡིན་ན། དེ་དག་ལ་ལོག་བྱངས་ཟེར།
- ༤) སྤང་ཀོར་ (0) ལ་ལོག་བྱངས་ཟེར།
- ༥) བྱངས་ཆ་ཞིག་བྱངས་ཆ་འཕམ་ཡང་ན་ཉིལ་བྱངས་ (0 མིན་པ་) ཤིག་གིས་བཤོ་བ་ནི། དེར་ལོག་བྱངས་ཀྱིས་བསྐྱར་བ་དང་མཚུངས།

## སློབ་ཚན་གསུམ་པ།

### སིལ་གྲངས།

རྫོགས།

འདིན་གྲ་བཞི་པར་སིལ་གྲངས་ཀྱི་རྫོགས་དང་སྒྲིམ་འཐེན་བསྐབས་ཟིན། འདིར་ང་ཚོས་སིལ་གྲངས་ཀྱི་སྐྱར་ཆིས་དང་བཤོད་ཆིས་ལ་སྐྱར་རྒྱ་རེད། དེའང་། དང་པོ་སིལ་གྲངས་ཀྱི་སྐྱར་ཆིས་རྒྱག་སྐབས། སིལ་གྲངས་ལྟར་སྐྱར་དགོས་པ་དང་། སྐྱར་ཆིས་བརྒྱབས་ཟིན་རྗེས་གྲངས་དེ་གཉིས་ལ་ཁྲོན་བསྒྲིམས་སིལ་གྲངས་ཀྱི་གནས་ཅི་ཡོད་བྲངས་ཏེ་བསྐྱར་ཐོབ་ཐོག་སིལ་གྲངས་ཆོག་རྒྱག་དགོས། གཉིས་པ་སིལ་གྲངས་ཀྱི་བཤོད་ཆིས་རྒྱག་སྐབས། གཤམ་གསལ་གནས་སྒྲངས་ཁག་ལ་དོ་སྒྲུབ་བྱེད་དགོས།

- ཀ) སིལ་གྲངས།  $\div$  སིལ་གྲངས། ( གྲུབ་ཀོར་མིན་པ་ཞིག )
- ཁ) སིལ་གྲངས།  $\div$  སིལ་གྲངས།
- ག) སིལ་གྲངས།  $\div$  སིལ་གྲངས།
- ང) སིལ་གྲངས།  $\div$  10 ཡང་ན་ 100 ཡང་ན་ 1000

### ༡.༡ སིལ་གྲངས་ཀྱི་སྐྱར་ཆིས། Multiplication of Decimals

སིལ་གྲངས་ཀྱི་སྐྱར་ཆིས་ལ་ཐབས་ལམ་གཉིས་ཏེ།

- ༡) སིལ་གྲངས་གྲངས་ཆར་བསྐྱར་ནས་སྐྱར་ཆིས་རྒྱག་པ།
- ༢) སིལ་གྲངས་སིལ་གྲངས་ལྟར་ཐད་ཀར་བསྐྱར་རྗེས། བསྐྱར་ཐོབ་ཏུ་བསྐྱར་བྱ་སྐྱར་བྱེད་ཀྱི་སིལ་གྲངས་གནས་ཅི་ཡོད་སྒྲིམ་པ་བཅས་གཉིས་ཡོད།  
གཤམ་གསལ་དཔེ་མཚན་ལ་ལྟོས་དང་།

#### ༡) སིལ་གྲངས་གྲངས་ཆར་བསྐྱར་ནས་བཞི་བ།

$$ཀ) 3.67 \times 10 = \frac{367}{100} \times 10 = \frac{367}{10} = 36.7$$

$$ཁ) 32.26 \times 5 = \frac{3226}{100} \times 5 = \frac{16130}{100} = 161.30$$

$$ག) 0.22 \times 0.5 = \frac{22}{100} \times \frac{5}{10} = \frac{110}{1000} = 0.110 \text{ ཡང་ན་ } 0.11$$

༡། སེལ་གྲངས་ལྟར་གཞུང་ཁྲིལ་ནས་བསྐྱར་ཏེ་སེལ་གྲངས་གནས་ཅི་ཡོད་ཐོབ་གྲངས་  
སུ་བསྐྱན་པ།

ཀ)  $3.67 \times 10$

$$\begin{array}{r} 3.67 \\ \times 10 \\ \hline 0\ 00 \\ + 36\ 70 \\ \hline 36.70 \end{array}$$

$3.67 \times 10 = 36.70$

ཁ)  $0.22 \times 0.5$

$$\begin{array}{r} 0.22 \\ \times 0.5 \\ \hline 0110 \\ + 0000 \\ \hline 0.110 \end{array}$$

$0.22 \times 0.5 = 0.110$  ཡང་ན་  $0.11$

ག)  $32.26 \times 5$

$$\begin{array}{r} 32.26 \\ \times 5 \\ \hline 161.30 \end{array}$$

$32.26 \times 5 = 161.30$

ཤེས་པར་གྱིས།

༡། སེལ་གྲངས་ཀྱི་བསྐྱར་ཅིས་ལྟར་ཅིས།

༡། གྲངས་གནིས་ཀྱི་སེལ་གྲངས་གནས་ཅི་ཡོད་ནམས་  
ཕྱོངས།

༡། བསྐྱར་ཐོབ་ཀྱི་གཡས་ནས་གཡོན་དུ་བགྲངས་པའི་  
སེལ་གྲངས་གནས་དེར་ཆོག་གིས།

ཅིས་དཔེ།

༡།  $1.2 \times 0.6$

$$= \frac{12}{10} \times \frac{6}{10}$$

$$= \frac{72}{100}$$

$= 0.72$

༢།  $7.04 \times 2.9$

$$\begin{array}{r} 7.04 \\ \times 2.9 \\ \hline 6336 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6336 \\ \times 2.9 \\ \hline 14080 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 14080 \\ \hline 20.416 \end{array}$$

$7.04 \times 2.9 = 20.416$

༣།  $0.82 \times 100$

$$= \frac{82}{100} \times 100$$

$$= \frac{82}{1} = 82$$

༤།  $0.09 \times 6.11$

$$\begin{array}{r} 0.09 \\ \times 6.11 \\ \hline 9 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 9 \\ \times 6.11 \\ \hline 5400 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5400 \\ \hline 0.5499 \end{array}$$

$0.09 \times 1.11 = 0.5499$

༥།  $30.9 \times 1000$

$$= \frac{309}{10} \times 1000$$

$= 309 \times 100 = 30900$



## སྒྲིང་ཆན། ༡.༡

༡༽ སྒྲིང་ཆིས་རྒྱུ་

ཀ)  $6.5 \times 10$

ཁ)  $66.555 \times 100$

ག)  $91.2324 \times 1000$

ང)  $10.03 \times 10$

ཅ)  $13.28 \times 1000$

ཆ)  $2.69 \times 1000$

ཇ)  $0.94 \times 10$

ཉ)  $0.036 \times 100$

ད)  $9.204 \times 1000$

༢༽ བསྒྲིང་ཐོབ་ཆོལ།

ཀ)  $63.5 \times 2$

ཁ)  $88.65 \times 5$

ག)  $29.121 \times 3$

ང)  $68.001 \times 7$

ཅ)  $101.794 \times 9$

ཆ)  $42.3105 \times 4$

ཇ)  $32.891 \times 8$

ཉ)  $341.26 \times 6$

ད)  $11.111 \times 11$

༣༽ གྲངས་ཆར་བསྒྲིང་ནས་ཆིས་རྒྱུ་

ཀ)  $2.0 \times 0.5$

ཁ)  $4.1 \times 1.6$

ག)  $3.7 \times 8.5$

ང)  $0.2 \times 0.9$

ཅ)  $7.3 \times 4.1$

ཆ)  $0.8 \times 2.2$

༤༽ གཞུང་སྒྲིག་ཆིས་ཐོབ་ཐོག་ནས་ཆིས།

ཀ)  $4.5 \times 2.3$

ཁ)  $8.1 \times 1.6$

ག)  $4.9 \times 9.3$

ང)  $3.75 \times 2.8$

ཅ)  $65.5 \times 4.5$

ཆ)  $16.8 \times 2.1$

༥༽ མཐུན་སྒྲིང་གིས།

ཀ)  $0.2 \times 1 =$

8.118

ཁ)  $0.12 \times 0.4 =$

3

ག)  $0.3 \times 0.3 =$

0.2

ག)  $6 \times 0.5 =$

3.636

ན)  $9.02 \times 0.9 =$

0.09

ན)  $0.18 \times 20.2 =$

0.048



## ཉ.༡ སེལ་གྲངས་ཀྱི་བཤོད་ཅིངས། Division of Decimals

༡ སེལ་གྲངས་ཀྱིས་སེལ་གྲངས་ལ་བཤོད་བ།

༡།  $52.16 \div 8 =$

$$\begin{array}{r} 6.52 \\ 8 \overline{) 52.16} \\ \underline{- 48} \phantom{00} \\ 41 \phantom{00} \\ \underline{- 40} \phantom{00} \\ 16 \phantom{00} \\ \underline{- 16} \phantom{00} \\ 0 \end{array}$$

སེལ་གྲངས་ཀྱིས་ནི་སེལ་གྲངས་བཤོད་བའི་ཆེ།  
དང་པོར་སེལ་གྲངས་ལ་བཤོད་དེ་ཇེས་སྟུ།  
བཤོས་ཐོབ་གཡས་སུ་ཆོག་བྲིས་སྟེ་མཐུད་དེ།  
སེལ་གྲངས་རིམ་པར་བཤོད་དགོས་ཤེས་པར་བྱ།

༢།  $7.32 \div 12 =$

$$\begin{array}{r} 0.61 \\ 12 \overline{) 7.32} \\ \underline{- 0} \phantom{00} \\ 73 \phantom{00} \\ \underline{- 72} \phantom{00} \\ 12 \phantom{00} \\ \underline{- 12} \phantom{00} \\ 0 \end{array}$$

གལ་ཏེ་བཤོད་བྱའི་གྲངས་དེ་ནི།  
བཤོད་བྱེད་གྲངས་ལས་ཆུང་བ་ན།  
ཐོབ་གནས་གཅིག་སྟེང་ལྡན་གོར་བྲིས།  
དེ་ཇེས་ཆོག་བརྒྱབ་སྟེ་བཤོད་བཤོད།

༣།  $6.2 \div 5 =$

$$\begin{array}{r} 1.24 \\ 5 \overline{) 6.20} \\ \underline{- 5} \phantom{00} \\ 12 \phantom{00} \\ \underline{- 10} \phantom{00} \\ 20 \phantom{00} \\ \underline{- 20} \phantom{00} \\ 0 \end{array}$$

བཤོད་བྱའི་གྲངས་གནས་ཇོགས་པ་ན།  
གཡས་སུ་ལྡན་གོར་བྲིས་ནས་ནི།  
སྟེ་མཐུད་བཤོད་དགོས་སེམས་ལ་ཞོག།

ཕྱིས་དཔེ།

དེར་བརྟེན།  $93.45 \div 15 = 6.23$

དེར་བཞེན།  $0.296 \div 8 = 0.037$

དེར་བརྟེན།  $8.28 \div 12 = 0.69$

དེར་བརྟེན།  $76.23 \div 18 = 4.235$

**ལྟར་ཆེན། ༣.༣**

བགོས་ཐོབ་ཆོལ།

5)  $40.30 \div 25$

ཁ སེལ་བྱངས་ཀྱིས་སེལ་བྱངས་ལ་བཞོ་བ།

ཀ 5.04 ÷ 1.4

$$\frac{5.04}{1.4} = \frac{5.04 \times 10}{1.4 \times 10} = \frac{50.4}{14}$$

$$\begin{array}{r} 3.6 \\ 14 \overline{) 50.4} \\ \underline{- 42} \phantom{0} \\ 84 \\ \underline{- 84} \\ 0 \end{array}$$

ཤེས་པར་གྱིས།

བཞོད་བྱེད་ཀྱི་སེལ་བྱངས་གནས་གང་དུ་  
ཡོད་པའི་གནས་ ( 10 འམ་ཡང་ན་ 100  
སྟགས་) དེས་བཞོ་བྱ་དང་བཞོད་བྱེད་ལ་  
གཅིག་མཚུངས་སྒྱུར་དགོས།

དེར་བརྟེན།  $5.04 \div 1.4 = 3.6$

ན 31.5 ÷ 1.05 =

$$\frac{31.5}{1.05} = \frac{31.5 \times 100}{1.05 \times 100} = \frac{3150}{105}$$

$$\begin{array}{r} 30 \\ 105 \overline{) 3150} \\ \underline{- 315} \phantom{0} \\ 00 \\ \underline{00} \\ 0 \end{array}$$

དེར་བརྟེན།  $31.5 \div 1.05 = 30$

ཅིས་དཔེ།

ཀ 72.32 ÷ 3.2

$$\frac{72.32}{3.2} = \frac{72.32 \times 10}{3.2 \times 10} = \frac{723.2}{32}$$

$$\begin{array}{r} 22.6 \\ 32 \overline{) 723.2} \\ \underline{- 64} \phantom{0} \\ 83 \\ \underline{- 64} \phantom{0} \\ 192 \\ \underline{- 192} \\ 0 \end{array}$$

དེར་བརྟེན།  $72.32 \div 3.2 = 22.6$





༡།  $691.68 \div 52.4$

$$\frac{691.68}{52.4} = \frac{691.68 \times 10}{52.4 \times 10} = \frac{6916.8}{524}$$

$$\begin{array}{r} 13.2 \\ 524 \overline{) 6916.8} \\ \underline{- 524} \phantom{.8} \\ 1676 \\ \underline{- 1572} \phantom{.8} \\ 1048 \\ \underline{- 1048} \\ 0 \end{array}$$

དེར་བརྟེན།  $691.68 \div 52.4 = 13.2$

༢།  $5.5 \div 0.055$

$$\frac{5.5}{0.055} = \frac{5.5 \times 1000}{0.055 \times 1000} = \frac{5500}{55}$$

$$\begin{array}{r} 100 \\ 55 \overline{) 5500} \\ \underline{- 55} \phantom{00} \\ 0 \end{array}$$

དེར་བརྟེན།  $5.5 \div 0.055 = 100$

## སྒྲུབ་ཆེན། ༡.༡

༡། བཞོས་ཐོབ་ཆོལ།

ཀ།  $9.2 \div 2.3$

ཁ།  $10.35 \div 4.5$

ག།  $5.78 \div 1.7$

ང།  $34.17 \div 0.17$

ཅ།  $94.5 \div 0.15$

ཆ།  $8.15 \div 0.25$

ཇ།  $57.34 \div 1.2$

ཉ།  $53.42 \div 0.18$

ད།  $12.1 \div 1.1$

བ། སེལ་བྱངས་ཀྱིས་ཕྱིལ་བྱངས་ལ་བཞོ་བ།

༡།  $15 \div 1.2$

༢།  $3 \div 0.125$

$$\frac{15}{1.2} = \frac{15 \times 10}{1.2 \times 10} = \frac{150}{12}$$

$$\frac{3}{0.125} = \frac{3 \times 1000}{0.125 \times 1000} = \frac{3000}{125}$$

$$\begin{array}{r} 12.5 \\ 12 \overline{) 150.0} \\ \underline{- 12} \phantom{0} \\ 30 \\ \underline{- 24} \phantom{0} \\ 60 \\ \underline{- 60} \\ 0 \end{array}$$

དེར་བརྟེན།  $15 \div 1.2 = 12.5$

$$\begin{array}{r} 24 \\ 125 \overline{) 3000} \\ \underline{- 250} \phantom{0} \\ 500 \\ \underline{- 500} \\ 0 \end{array}$$

དེར་བརྟེན།  $3 \div 0.125 = 24$

༡།  $26 \div 3.25$

$$\frac{26}{3.25} = \frac{26 \times 100}{3.25 \times 100} = \frac{2600}{325}$$

$$\begin{array}{r} 8 \\ 325 \overline{) 2600} \\ \underline{- 2600} \\ 0 \end{array}$$

དེར་བརྟེན།  $25 \div 3.25 = 8$



༡།  $76 \div 0.019$

$$\frac{76}{0.019} = \frac{76 \times 1000}{0.019 \times 1000} = \frac{76000}{19}$$

$$= 4000$$

དེར་བརྟེན།  $76 \div 0.019 = 4000$

༡།  $88 \div 0.08$

$$\frac{88}{0.08} = \frac{88 \times 100}{0.08 \times 100} = \frac{8800}{8}$$

$$= 1100$$

དེར་བརྟེན།  $88 \div 0.08 = 1100$

༡།  $81 \div 0.09$

$$\frac{81}{0.09} = \frac{81 \times 100}{0.09 \times 100} = \frac{8100}{9}$$

$$= 900$$



## སྒྱུར་ཆ་ན། ༡.༤

གཤམ་གསལ་ཁག་གི་བཞོས་ཐོབ་ཆོལ།

$$༡) 93 \div 3.1$$

$$ཁ) 144 \div 0.12$$

$$ག) 42 \div 0.25$$

$$ང) 608 \div 0.32$$

$$ཅ) 1391 \div 1.3$$

$$ཆ) 225 \div 0.25$$

$$ཇ) 7 \div 0.14$$

$$ཉ) 804 \div 0.12$$

$$ད) 621 \div 6.21$$

### ༡.༡ སིལ་གྲངས་དང་གྲངས་ཆ་ཡན་ཚུན་ལབ་སྒྱུར།

Conversion of Fraction to Decimal and Vice-versa

གྲངས་ཆ་སིལ་གྲངས་སྒྱུར་བ།

འདིན་གྲུ་བཞི་པར་མ་ཆ་ 10 དང་ 100 སོགས་ཡིན་པའི་གྲངས་ཆ་ནམས་སིལ་གྲངས་ལ་སྒྱུར་སྒྲངས་  
སྒྱུར་ཟེན། འདིར་ང་ཆོས་དེ་མིན་གྱི་གྲངས་ཆ་སིལ་གྲངས་སྒྱུར་སྒྲངས་ལ་ལྟ་ཞིབ་གྱིས་དང་།

༡) མ་ཆ་ 10 དང་ 100 1000 སོགས་ལ་བསྒྱུར་ཐབས་པའི་གྲངས་ཆ་ཁག་སིལ་གྲངས་ལ་སྒྱུར་  
སྒྲངས།

$$༡) \frac{3}{5} \text{ སིལ་གྲངས་ལ་སྒྱུར།}$$

$$\frac{3}{5} = \frac{3 \times 2}{5 \times 2} = \frac{6}{10} = 0.6 \text{ དེར་བརྟེན།} \quad \frac{3}{5} = 0.6$$

$$༢) \frac{17}{250} \text{ སིལ་གྲངས་ལ་སྒྱུར།}$$

$$\frac{17}{250} = \frac{17 \times 4}{250 \times 4} = \frac{68}{1000} = 0.068 \quad \text{དེར་བརྟེན།} \quad \frac{17}{250} = 0.068$$

$$༣) 9 \frac{2}{5} \text{ སིལ་གྲངས་ལ་སྒྱུར།}$$

$$9 \frac{2}{5} = 9 + \frac{2}{5} = 9 + \frac{2 \times 2}{5 \times 2} = 9 + \frac{4}{10} = 9 + 0.4 = 9.4$$

$$\text{དེར་བརྟེན།} \quad 9 \frac{2}{5} = 9.4$$

(ཁ) མ་ཆས་བྱ་ཆར་བཞོས་ཏེ་སེལ་གྲངས་ལ་སྒྱུར་སྤངས།

ཉ)  $\frac{7}{5}$  སེལ་གྲངས་ལ་སྒྱུར།

$$\begin{array}{r} 1.4 \\ 5 \overline{) 7.0} \\ \underline{- 5} \phantom{0} \\ 20 \\ \underline{- 20} \\ 0 \end{array}$$

དེར་བརྟེན།  $\frac{7}{5} = 1.4$

ན)  $\frac{15}{45}$  སེལ་གྲངས་ལ་སྒྱུར།

$$\frac{15}{45} = \frac{15}{45_3} = \frac{1}{3}$$

$$\begin{array}{r} 0.333... \\ 3 \overline{) 1.000} \\ \underline{- 0} \phantom{00} \\ 10 \\ \underline{- 9} \phantom{0} \\ 10 \\ \underline{- 9} \phantom{0} \\ 10 \\ \underline{- 9} \phantom{0} \\ 1 \end{array}$$

བཞོས་ཐོབ་ལ་མཐའ་  
མེད་ན། སེལ་གྲངས་  
ཆོག་རྗེས་ཀྱི་གྲངས་  
གནས་གསུམ་མམ་  
བཞིའི་མཆམས་བར་  
བཞོས་ཏེ། དེའི་རྗེས་  
ཆོག་གསུམ་ཙམ་འབྲི་  
དགོས།

དེར་བརྟེན།  $\frac{15}{45} = 0.333...$

ཏ)  $5\frac{1}{4}$  སེལ་གྲངས་ལ་སྒྱུར།

$$\begin{array}{r} 5.25 \\ 4 \overline{) 21.00} \\ \underline{- 20} \phantom{00} \\ 10 \\ \underline{- 8} \phantom{00} \\ 20 \\ \underline{- 20} \\ 0 \end{array}$$

དེར་བརྟེན།  $5\frac{1}{4} = 5.25$

སེལ་གྲངས་གྲངས་ཆ་བྱ་སྒྱུར་བ།

ཀ) བྱ་ཆར་སེལ་གྲངས་ཆོག་དོར་བའི་སེལ་གྲངས་དེ་འབྲི་དགོས།

ཁ) མ་ཆར་ཐོག་མར་ 1 གྲིས་པ་དང་། དེའི་མཇུག་ཏུ་སེལ་གྲངས་ཆོག་རྗེས་གནས་ངེ་ཡོད་དེ་མཆུངས་ 0  
བསྒྲན་དགོས། དཔེར་ན།

ཉ) 3.43 གྲངས་ཆ་ལ་སྒྱུར།

$$3.43 = \frac{343}{100} \quad (\text{སིལ་གྲངས་ཆེག་དེ་གནས་གཉིས་ཀྱི་གོང་དུ་ཡོད་པས། མ་ཆ་ 1 གི་མཇུག་དུ་ 0 གཉིས་བྲིས།})$$

$$\text{ཡང་ན། } 3.43 = 3 + \frac{43}{100} = \frac{300}{100} + \frac{43}{100} = \frac{343}{100}$$

ཉ) 0.237 གྲངས་ཆ་ལ་སྒྱུར།

$$0.237 = \frac{237}{1000} \quad (\text{སིལ་གྲངས་ཆེག་དེ་གནས་གསུམ་ཀྱི་གོང་དུ་ཡོད་པས། མ་ཆ་ 1 གི་མཇུག་དུ་ 0 གསུམ་བྲིས།})$$

$$\text{ཡང་ན། } 0.237 = \frac{2}{10} + \frac{3}{100} + \frac{7}{1000} = \frac{200}{1000} + \frac{30}{1000} + \frac{7}{1000} = \frac{237}{1000}$$

## སྒྱུར་ཆ་ན། ༡.༥

༡) སིལ་གྲངས་སྒྱུ་སྒྱུར།

ཀ)  $\frac{8}{10}$

ཁ)  $\frac{27}{10}$

ག)  $\frac{55}{100}$

ང)  $\frac{39}{1000}$

ཅ)  $\frac{108}{100}$

ཆ)  $\frac{702}{100}$

ཇ)  $\frac{999}{100}$

ཉ)  $\frac{61}{10}$

ད)  $36\frac{1}{2}$

མ)  $45\frac{1}{4}$

ན)  $4\frac{3}{20}$

བ)  $7\frac{2}{10}$

༢) གྲངས་ཆ་འཛིན་ཐོག་བྲིས།

ཀ) 2.02

ཁ) 0.01

ག) 0.103

ང) 6.28

ཅ) 410.01

ཆ) 15.9

ཇ) 707.04

ཉ) 48.84

## ༡.༤ མཁྲོགས་ཅིས།

### ༡.༤.༡ ལྷུང་ཅིས་ཀྱི་མཁྲོགས་ཅིས།

(ཀ) གྲངས་མཐའི་ལྷང་ཀོར་བསྐྱར་ནས་མཁྲོགས་ཅིས་རྒྱག་སྤངས།

༡  $5.23 \times 10$

$52.3 \times 1$

$= 52.3 \times 1$

$= 52.3$

$5.23 \times 10 = 52.3$

༢  $0.072 \times 20$

$0.72 \times 2$

$= 0.72 \times 2$

$= 1.44$

$0.072 \times 20 = 1.44$



ལྷང་ཀོར་དོར་ཏེ་བསྐྱར་བྱེད་གྲངས་  
ཀྱི་གཡས་མཐའི་ལྷང་ཀོར་ཇི་ཡོད་དེ་  
མཚུངས་བསྐྱར་ཐོབ་ཀྱི་སིལ་གྲངས་གནས་  
གཡས་སུ་སློང་གོས།

(ཁ) བསྐྱར་བྱའི་གྲངས་བཀྲལ་ནས་མཁྲོགས་ཅིས་རྒྱག་སྤངས།

༡  $31 \times 4.5$

$31 \times 45$

$= (30 + 1) \times 45$

$= 1350 + 45$

$= 1395$

$31 \times 4.5 = 139.5$

༢  $14.8 \times 0.2$

$148 \times 2$

$= (100 + 40 + 8) \times 2$

$= 200 + 80 + 16$

$= 296$

$14.8 \times 0.2 = 2.96$



༡ ཆོག་འདོར་དགོས།

༢ བཀྲལ་ཏེ་ཅིས།

༣ བསྐྱར་བྱ་སྐྱར་བྱེད་ལ་སིལ་གྲངས་  
གནས་ཇི་ཡོད་ན་མས་བསྐྱོམས་ཏེ་  
བསྐྱར་ཐོབ་ཀྱི་གཡས་ནས་གཡོན་  
དུ་བཅིས་པའི་གནས་དེར་བྲིས།

### ༡.༤.༢ བཞོད་ཅིས་ཀྱི་མཁྲོགས་ཅིས།

(ཀ) སིལ་གྲངས་ཆོག་དོར་ནས་མཁྲོགས་ཅིས་རྒྱག་སྤངས།

༡  $72 \div 0.08$

$72 \div 8$

$= 72 \div 8$

$= 9$

$72 \div 0.08 = 900$



༡ ཆོག་དོར་ཏེ་ཅིས།

༢ བཞོད་བྱེད་གྲངས་ལ་སིལ་གྲངས་གནས་ཇི་ཡོད་དེ་མཚུངས་  
བཞོས་ཐོབ་ཀྱི་གཡས་སུ་ལྷང་ཀོར་བྲིས།

༢  $0.45 \div 9$

$45 \div 9$

$= 45 \div 9$

$= 5$

$0.45 \div 9 = 0.05$



༡ ཆོག་དོར་ཏེ་ཅིས།

༢ བཞོད་བྱའི་གྲངས་ལ་སིལ་གྲངས་ཆོག་གནས་ཇི་ཡོད་དེ་མཚུངས་བཞོས་ཐོབ་ཀྱི་  
གཡོན་ཕྱོགས་སུ་ལྷང་ཀོར་བྲིས་ཏེ་ཆོག་རྒྱུབ།

(ལ) བཞོ་བྱའི་གྲངས་བཀྲལ་ནས་མཐུགས་ཆིས་རྒྱག་སྟངས།

$$0.316 \div 2$$

$$316 \div 2$$

$$= (300 + 10 + 6) \div 2$$

$$= 150 + 5 + 3$$

$$= 158$$

$$0.316 \div 2 = 0.158$$



༡ ཆོག་འདོར་དགོས།

༢ བཀྲལ་ཏེ་ཆིས།

༣ བཞོ་བྱའི་གྲངས་ལ་སིལ་གྲངས་གནས་ཅི་ཡོད་ན་མས་བསྐྱེམས་ཏེ་  
བཞོས་ཐོབ་ཀྱི་གཡས་ནས་གཡོན་དུ་བཆིས་པའི་གནས་དེར་བྲིས།

(ག) རིགས་མཐུན་སིལ་གྲངས།

$$2.12 \div 0.5$$

$$212 \div 50$$

$$= 212 \div 50$$

$$= (200 + 10 + 2) \div 50$$

$$= 4 + 0.2 + 0.04$$

$$= 4.24$$

$$2.12 \div 0.5 = 4.24$$



རིགས་མཐུན་སིལ་གྲངས་བཟོས་ནས་ཆིས།

## སྒྲིབ་ཆ་ན། ༡.༧

༡ ། གྲངས་མཐའི་ལྷན་ཀོར་བསྐྱར་ནས་མཐུགས་ཆིས་རྒྱག།

ཀ)  $0.6 \times 10$

ཁ)  $0.56 \times 20$

ག)  $3.36 \times 30$

ང)  $0.58 \times 100$

ཅ)  $0.9 \times 50$

ཆ)  $6.35 \times 100$

༢ ། བསྐྱར་བྱའི་གྲངས་བཀྲལ་ནས་མཐུགས་ཆིས་རྒྱག།

ཀ)  $7 \times 1.4$

ཁ)  $14 \times 0.2$

ག)  $29 \times 0.3$

ང)  $0.2 \times 0.5$

ཅ)  $0.3 \times 0.4$

ཆ)  $0.3 \times 0.1$

༡༽ སེལ་བྱངས་ཆེག་བསྐྱར་ནས་མཐུགས་ཅིས་རྒྱུ།

ཀ)  $18 \div 0.3$

ཁ)  $28 \div 0.07$

ག)  $360 \div 0.9$

ང)  $48 \div 1.2$

ཅ)  $117 \div 1.3$

ཆ)  $214 \div 0.4$

༢༽ མཐུགས་ཅིས་རྒྱུ།

ཀ)  $0.8 \div 4$

ཁ)  $0.75 \div 5$

ག)  $29.65 \div 5$

ང)  $0.004 \div 0.2$

ཅ)  $18.5 \div 0.5$

ཆ)  $0.99 \div 0.09$

༣༽ བར་སྟོང་སྟོངས།

ཀ)  $26.4 \div \square = 2.64$

ཁ)  $4.5 \div \square = 0.45$

ག)  $8 \div \square = 0.008$

ང)  $8.2 \times \square = 820$

ཅ)  $5.6 \times \square = 56$

ཆ)  $2.2 \times \square = 220$

ཇ)  $621 \times \square = 0.621$

ཉ)  $68.29 \times \square = 6.829$

ད)  $215.3 \times \square = 21.53$

## ༡.༥ སྒྲིབ་དང་ཆད་གཞི་ཁག་སེལ་བྱངས་ཐོག་མཆོན་པ།

### Expressing Money and Measurements in Decimals

ཅིས་དཔེ།

༡༽ ཞ་སྒྲིག་ 10 ཡི་རིན་གོང་ ₹25 རེད། ཞ་སྒྲིག་ 1 གི་རིན་འབབ་ག་ཆོད་རེད།

ལན། ཞ་སྒྲིག་ 10 རིན་གོང་ ₹25

ཞ་སྒྲིག་ 1 གི་རིན་འབབ་ =  $25 \div 10 =$  སྟོན་?



དེར་བརྟེན། ཞ་སྒྲིག་གཅིག་གི་རིན་འབབ་ ₹2.50 རེད།

$$\begin{array}{r} 2.50 \\ 10 \overline{) 25.00} \\ \underline{-20} \phantom{00} \\ 50 \phantom{0} \\ \underline{-50} \phantom{00} \\ 00 \phantom{0} \\ \underline{-00} \phantom{0} \\ 0 \end{array}$$



༡། འབྲས་དོ་པོ་ 1 ལ་ 15.6 kg ཡོད་ན། འབྲས་དོ་པོ་དེ་འདྲ་ 11 ལ་སྒྲིད་ཆད་  
ག་ཆོད་ཡོད་དམ།

ལན། འབྲས་དོ་པོ་ 1 ལ་ 15.6 kg

འབྲས་དོ་པོ་དེ་འདྲ་ 11 =  $15.6 \times 11 = ?$



$$\begin{array}{r} 15.6 \\ \times 11 \\ \hline 156 \\ + 1560 \\ \hline 171.6 \end{array}$$

དེར་བརྟེན། འབྲས་དོ་པོ་དེ་འདྲ་ 11 ལ་ 171.6 kg ཡོད།

༡། ངང་ལག་ 12 གྱི་རིན་གོང་ ₹75 ཡིན་ན། ངང་ལག་ 5 ཡི་རིན་གོང་ག་ཆོད་  
ཡིན་ནམ།

ལན། ཀ) ངང་ལག་གཅིག་གི་རིན་གོང་ =  $75 \div 12$



= ₹6.25

ཁ) ངང་ལག་ 5 ཡི་རིན་གོང་ =  $6.25 \times 5$

= ₹31.25

$$\begin{array}{r} 6.25 \\ 12 \overline{) 75.00} \\ \underline{- 72} \phantom{00} \\ 30 \phantom{0} \\ \underline{- 24} \phantom{00} \\ 60 \phantom{0} \\ \underline{60} \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6.25 \\ \times 5 \\ \hline 31.25 \end{array}$$

དེར་བརྟེན། ངང་ལག་ 5 ཡི་རིན་གོང་ ₹31.25 ཡིན།

## སྒྲིད་ཆད་ ༡.༦

༡། སོ་ཕག་གཅིག་ལ་ ₹5.5 ཡིན་ན། སོ་ཕག་དེ་འདྲ་ 105 ལ་ཉིན་སྒྲོར་ག་ཆོད་ཡིན་ནམ།



༡། ཞང་ཆིས་སྒོལ་དེའི་ 21 ལ་རིན་གོང་ ₹1060.50 ཡིན་ན། སྒོལ་དེའི་ 1 གི་རིན་འབབ་ག་ཆོད་  
རེད།

༡། སྒྱུ་གུ་ 1 གི་རིན་གོང་ ₹10.5 ཡིན་ན། སྒྱུ་གུ་ 15 ལ་རིན་འབབ་ག་ཆོད་ཡིན་ནམ།



- ༤། 5 kg ཅན་གྱི་འབྲས་དོ་ཕོ་ཞིག་གི་རིན་གོང་ ₹276 ཡིན་ན། འབྲས་དེ་འདྲ་ 1 kg ལ་རིན་གོང་ག་ཚོད་ཡིན་ནམ།



- ༥། རས་ཆ་ 20m ཡི་རིན་གོང་ ₹870 ཡིན་ན། རས་ཆ་ 6m གི་རིན་གོང་ག་ཚོད་ཡིན་ནམ།



- ༦། སྤྱི་སྤྱོད་སྒྲངས་འཁོར་ཞིག་གིས་ཚུ་ཚོད་ 1 ལ་ 25.5 km བསྐྱོད་ཀྱི་ཡོད་ན། ཚུ་ཚོད་ 5 ལ་བར་ཐག་ག་ཚོད་བསྐྱོད་ཐུབ་བམ།



- ༧། བསམ་གཏན་གྱིས་ཉིན་ 5 ལ་ཚུ་ 5.5 L འཕྲང་གི་ཡོད་ན། ཉིན་ 1 ལ་ཚུ་ག་ཚོད་འཕྲང་གི་ཡོད་ནམ།



- ༨། ཞང་ཅིས་སློབ་དེབ་གཉིས་པར་ལྗིད་ཚད་ 250 g ཡོད་ན། སློབ་དེབ་དེ་འདྲ་ 15 ལ་ལྗིད་ཚད་ག་ཚོད་ཡོད་ནམ།

- ༩། རིང་ཚད་ 30.05m ཡོད་པའི་ཐག་པ་ཞིག་དུམ་བུ་གཅིག་མཚུངས་ 5 ལ་བཏང་ན། དུམ་བུ་རེར་རིང་ཚད་མི་ཉར་ག་ཚོད་ཡོད་ནམ།



- ༡༠། 10 km བསྐྱོད་པར་སྐྱབ་སྐྱབ་ཅིག་གིས་རྩོ་སྐྱམ་དྲངས་མ་ 0.5 L འཛོད་ཀྱི་ཡོད། འོ་ན་ 50 km བསྐྱོད་པར་རྩོ་སྐྱམ་དྲངས་མ་ག་ཚོད་དགོས་མཁ།

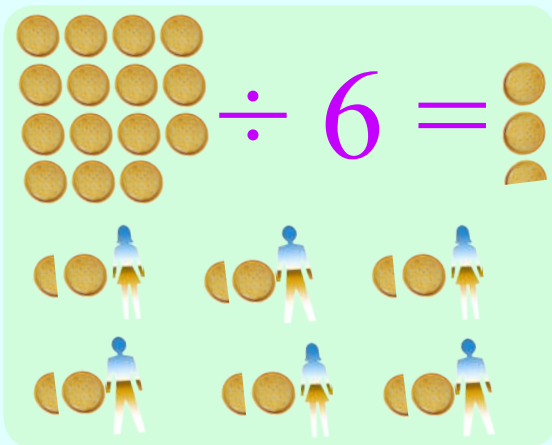


༡༡ སློབ་གྲྭ་དབུ་བཞེས་པའི་དུས་ཆེན་ལ་ཀན་ལྷ་མོ་ལགས་ཀྱིས་ཚུ་མངར་མོ་ 75 L སློབ་མ་  
150 ལ་གཅིག་མཚུངས་གནང་བ་རེད། བྱས་ན་སློབ་མ་རེར་ཚུ་མངར་ག་ཚོད་ཐོབ་ཡོད་དམ།



## བྱེད་སྒོ།

༡༽ བལོ་འབྲེམས།



$$\begin{array}{r} 2.5 \\ 6 \overline{) 15} \\ \underline{- 12} \\ 30 \\ \underline{- 30} \\ 0 \end{array}$$

$$2.5 = 2 \frac{1}{2}$$

ལན། སློབ་མ་རེར་ག་ར་གོ་རེ་  
གཉིས་དང་བྱེད་ཀ་ཐོབ་ཀྱི་ཡོད།

- ཀ) དགོས་མཁོ་ - བྱེད་སྒོ་དང་འབྲེལ་བའི་  
དངོས་པོ་ཁག་ཅིག་ ཐོག་བྱང་འགལ།
- ཁ) དགེ་ཀན་གྱིས་སློབ་མ་ནམས་སྡེ་ཚན་ལ་  
བལོས་ཏེ་བྱེད་སྒོ་དོ་སྦྱོང་བྱེད་དགོས།
- ག) གཤམ་གྱི་དཔེ་རིས་ལྟར་སློབ་ཕྲུག་སྡེ་ཚན་  
གྱིས་བྱེད་སྒོ་ནམས་རིམ་བཞིན་སྡེ་ལ་  
དགོས།

རི་བ། ཀ་ར་གོ་རེ་15 སློབ་མ་6 ལ་བལོ་འབྲེམས་  
གྱིས།

- ༡ སྡེ་ཚན་གྱིས་ག་ར་གོ་རེ་ཡི་དཔེ་རིས་བེད་  
སྤྱད་དེ་བལོས་ཐོབ་འཚོལ་ཐུབ་མིན་སྟོན།
- ༡ བལོད་ཅིས་ཆོབ།

- ༡། བཤོས་ཐོབ་དེ་གྲངས་ཆར་བསྒྱུར་བ་དང་། གྲངས་ཆ་དེ་དཔེ་རིས་ནང་བསྟན་ཏེ་ལན་བྲིས།
- ༢། རྩེ་ཚན་གྱི་སློབ་མ་གཅིག་གམ་གཉིས་ཀྱིས་སྒྱུན་བསྒྱུར་གྱིས།

### ༡༽ རྩེ་ཚན་དང་ཚན་འཇལ་གྱི་འབྲི་སྒྲིང་།

- ༡) དཤོས་མཐོག་ - ཤོག་བྱང་། ཚེན་སྒྱུག་རེམ་ཅོ།
- ༢) དཔེ་ཀན་གྱིས་སློབ་མ་ནམས་སྡེ་ཚན་ལ་  
བཤོས་ཏེ་བྱེད་སྒོ་དོ་སྒྲོད་གནང་རྒྱ།
- ༣) སློབ་ཕྲུག་སྡེ་ཚན་སོ་སོས་ཤོག་བྱང་གྲུ་བཞི་  
ནར་མོ་བཟོས་པའི་སྟེང་ལྟོ་ཚུང་དང་ཚད་  
འཇལ་སྒྲོར་གྱི་སེལ་གྲངས་ཀྱི་ཡི་གེའི་རི་  
བའམ་ཡང་ན་དེ་འབྲེལ་གྱི་དཔེ་རིས་བྲིས་པ་  
གང་མང་གྲ་སྒྲིག་བྱེད་དགོས།
- ༤) ཐོག་མར་སྡེ་ཚན་ནང་ཁྲུལ་དབར་རི་ལན་འདེབས་རེས་  
གྱི་སྒྲོང་བརྒྱུད་བྱེད་དགོས།
- ༥) དེའི་རྗེས་སྡེ་ཚན་རིམ་པས་རི་བ་གཏོང་དགོས་པ་དང་། ལན་  
འདེབས་སྐྱབས་ལག་པ་སྟོན་ལ་སྡེ་ཚན་སྒྲུབ་བརྒྱུད་བ་  
དེར་གོ་སྐབས་སྒྲོད་  
དགོས།
- ༦) དེ་ལྟར་སྡེ་ཚན་ཆར་  
མར་གོ་སྐབས་སྒྲོད་  
དགོས།



དངོས་  
པོ་ཚུང་དང་  
འབྲེལ་བའི་སེལ་གྲངས་ཀྱི་  
རི་བ་གཉིས་བཟོས།

སྒྱུན་སྒྲོལ་  
དངོས་པོ་ལྟེན་ཆད་  
གཞི་གང་ཡིན་གྱིས།

མཆན། བྱེད་སྒོའི་དམིགས་ཡུལ་གཞི་བཞག་ལས། དཤོས་མཐོག་སོགས་མཐུན་ཁྱེན་དང་འཆམས་པར་བཞེ་ཆོག།

## ཤེས་པར་བྱ།

- ༡། མ་ཆ་ 10 དང་ 100 1000 སོགས་ཀྱི་གྲངས་ཆ་སེལ་གྲངས་ཐོག་འབྲི་བྱེད།
- ༢། གྲངས་ཆ་སེལ་གྲངས་སྒྱུར་སྒྲུབ་པ། མ་ཆ་ 10 དང་ 100 ཡང་ན་ 1000 སོགས་ཡིན་ན། ང་  
ཆོས་བྱ་ཆ་བྲིས་ཏེ་གཡས་ནས་གཡོན་དུ་གནས་གཅིག་གམ་གཉིས་སམ་ཡང་ན་གསུམ་ཡོད་སར་  
སེལ་གྲངས་ཆོག་གོ་རིམ་བཞིན་རྒྱག་དགོས། གཡ་ཏེ་བྱ་ཆར་གྲངས་གནས་འདྲ་ངེས་མེད་ན་ང་  
ཆོས་བྱ་ཆའི་གཡོན་དུ་ཐད་ཀོར་འཇུག་དགོས།
- ༣། སེལ་གྲངས་གྲངས་ཆར་བསྒྱུར་དགོས་ན། སེལ་གྲངས་ཆོག་དོར་ནས་ཐོབ་པའི་གྲངས་དེ་བྱ་ཆར་  
འབྲི་བ་དང་། མ་ཆར་ཐོག་མར་ 1 བྲིས་པ་དང་། དེའི་མཇུག་དུ་སེལ་གྲངས་ཆོག་རྗེས་གནས་རི་  
ཡོད་དེ་མཚུངས་ 0 བསྟན་དགོས།

# སློབ་ཚན་བཞི་པ།

## དབྱིབས་རྩིས།

### ༡.༡ རི་ཐོང་།

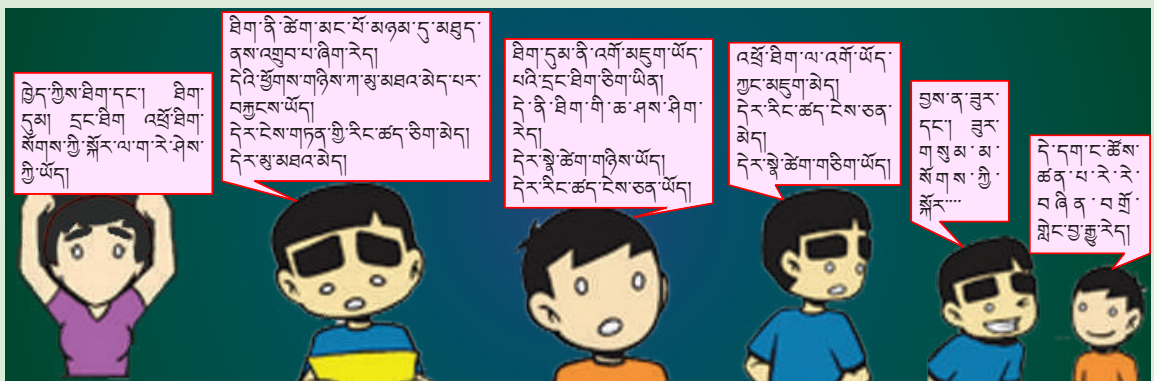
འཛིན་གྱི་འོག་མར་དབྱིབས་ཀྱི་ཆ་ཤས་ཁག་ཅིག་གི་བརྒྱུད་ཆད་དང་། དེའི་ནང་ནས་ཀྱང་སྒྲིམས་ངོས་  
(Plane surface) དང་འབྲུང་ངོས། (Curved surface) མཐའ། (Side) ཟུར་ཆེག་ (Vertex)  
ཐིག་དྲུམ། (Line Segment) ཐིག་དྲུམ་གྱི་རིང་ཆད། ཐིག་དྲུམ་འབྲི་སྒྲངས། མཐའ་འཁོར་རིང་ཆད་  
(Perimeter) སྟགས་སྒྲུངས་ཡོད། སློབ་ཚན་འདིར་ང་ཚོས་ཐིག་དྲུམ་དང་བྲང་ཐིག་ (Line) འཕྲོ་ཐིག་  
(Ray) ཟུར། (Angle) ཟུར་གསུམ་མ། (Triangle) སྒྲོང་དབྱིབས། (Circle) སྟགས་ཀྱི་སྒྲོར་ངོ་སྒྲོད་  
དང་དེ་འབྲེལ་གནས་དོན་འགའ་ཞིག་སྒྲུང་རྒྱུ་རེད།

ཚན་པ་སོ་སོའི་སློབ་ཁྲིད་སྐབས་ང་ཚོའི་མཐོང་ཆོས་སུ་འཇུག་བའི་རང་བྱུང་དང་མི་བཟོས་དངོས་པོ་ཁག་  
སློབ་ཁྲིད་བྱེད་སྒྲོའི་ནང་སྒྲོད་ཐབས་བྱ་རྒྱུ་ནི་སློབ་ཕྲུག་ཚོར་སློབ་ཚན་འདིར་ངོས་ཤེས་གཏིང་ཟབ་བསྐྱུག་  
རྒྱུ་རྒྱུ་ཆ་མེད་དུ་མི་རུང་ཞིག་ཡིན་པར་སོང་། སློབ་ཁྲིད་ཀྱི་དུས་ཚོད་མང་ཙམ་བྱེད་སྒྲོར་གཏོང་ཐབས་  
གནང་དགོས།

ཐོག་མར་ང་ཚོས་བསྐྱབས་བྱེད་པའི་དབྱིབས་རྩིས་ཀྱི་ཆ་ཤས་འགའི་ཐོག་བཟོ་སྒྲིང་གིས་དང་།

### དཔེར་ན།

- ༡། བྱ་པ་དང་། དཔེ་དེབ། ཅོག་ཅེ་སྟགས་ལ་སྒྲིམས་ངོས་ག་ཚོད་འདུག་གམ།
- ༢། དཔེ་དེབ་དང་། ཅོག་ཅེ། སྒྲོ་སྟགས་ལ་ཟུར་ག་ཚོད་འདུག་གམ།
- ༣། གང་འདྲ་ཞིག་ལ་ཟུར་ཆེག་ཟེར་རམ།
- ༤། གང་འདྲ་ཞིག་ལ་ཐིག་དྲུམ་ཟེར་རམ།



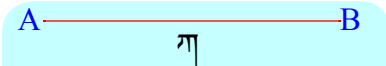


## ༩.༡ ཐིག་དྲུམ་དང་། དྲང་ཐིག་ འཕྲོ་ཐིག

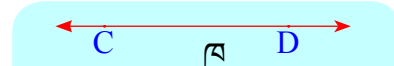
Line Segment, Line and Ray

### ༡) ཐིག་དྲུམ་དང་དྲང་ཐིག

འདིན་གྲུ་བཞི་པར་ང་ཚོས་ཐིག་དྲུམ་སྒྲོར་སྒྲུངས་པ་ཁག་དྲང་ཐིག་གི་ཆ་ཤས་ཤིག་ཡིན། གཤམ་  
དུ་བཀོད་པ་ལྟར་ང་ཚོས་མཐུད་སྒྲུངས་མི་འདྲ་བ་མང་པོའི་སྒོ་ནས་མཐུད་ཐུབ།



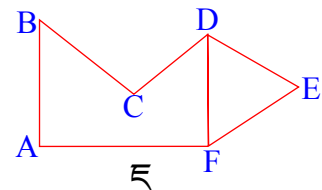
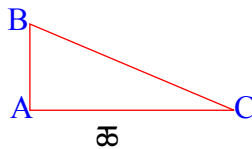
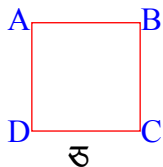
༡ ཐིག་དྲུམ་ལ་རིང་ཚད་ངེས་ཅན་ཡོད།  
༢ ཐིག་དྲུམ་ལ་སྒྲིལ་ཆེག་གཉིས་ཡོད།



༡ དྲང་ཐིག་ལ་རིང་ཚད་ངེས་ཅན་མེད།  
༢ དྲང་ཐིག་ལ་སྒྲིལ་ཆེག་མེད།

གོང་གི་དཔེ་རིས་ཀྱི་པ་ལ་ཐིག་དྲུམ་ AB ཞེས་འབོད་ཅིང་། ཐིག་དྲུམ་  $\overrightarrow{AB}$  ཡང་ན་  $\overrightarrow{BA}$  མཚོན། དེའི་ཆེག་ A དང་ B གཉིས་ལ་ཐིག་དྲུམ་གྱི་སྒྲིལ་ཆེག་ (End Points) ཞེས་ཟེར། དཔེ་  
རིས་ཁ་པ་ནི་དྲང་ཐིག་ཅིག་ཡིན་པས། དེའི་མདའ་རྟགས་གཉིས་ཀྱིས་སྒྲིལ་མཐའ་མེད་པར་བརྒྱངས་  
པའི་དོན་ཡིན་ཞིང་། དྲང་ཐིག་ CD ཡང་ན་ DC མཚོན། དྲང་ཐིག་ལ་སྒྲིལ་ཆེག་མེད་པར་བརྟེན།  
གོང་གི་ C དང་ D བརྒྱད་ང་ཚོས་དྲང་ཐིག་ CD འཕྲོ་ཡང་ན། DC ཞེས་བྲིས་སྒྲིག་བྱེད་ཆོག

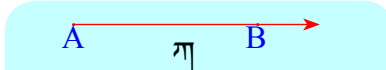
གཤམ་གྱི་དཔེ་རིས་ཁག་སོ་སོའི་ནང་ཐིག་དྲུམ་ག་ཚོད་འདུག་ལྟོས་དང་།



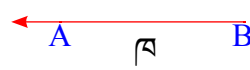
### ༢) འཕྲོ་ཐིག

འཕྲོ་ཐིག་ནི་སྒྲིལ་ཆེག་ཅིག་ནས་འགོ་བཙུགས་ཏེ་སྒྲིལ་མཐའ་མེད་པར་བརྒྱངས་ཡོད། གཏན་གནས་དེ་  
ལ་འཕྲོ་ཐིག་གི་སྒྲིལ་ཆེག་གམ་འགོ་ཆེག་ (Initial Point) ཟེར།

དཔེར་ན།



༡ འཕྲོ་ཐིག་ལ་རིང་ཚད་ངེས་ཅན་མེད།  
༢ འཕྲོ་ཐིག་ལ་སྒྲིལ་ཆེག་གཅིག་ཡོད།



གོང་གི་དཔེ་རིས་ཀྱི་པ་ལ་འཕྲོ་ཐིག་ AB ལ་མཚོན་ན། A བྱི་འགོ་ཆེག་དང་། B བྱི་འཕྲོ་ཐིག་གླེང་  
གི་གནས་གཅིག་རེད། འཕྲོ་ཐིག་ AB ཡང་ན་  $\overrightarrow{AB}$  མཚོན།

དཔེ་རིས་ཁ་པའི་འཕྲོ་ཐིག་སློབ་སྤྲོད་དང་། མཆོན་སྤྲོད་ཅི་ལྟར་ཡིན་ནམ།  
དཔེ་རིས་ཀ་པ་དང་ཁ་པ་གཉིས་གཅིག་པ་ཡིན་ནམ།

## སློབ་ཚན། ༤.༡

༡༽ གཤམ་གསལ་ཁག་ལ་ལན་བྲིས།

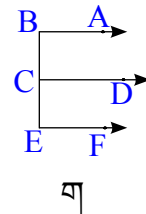
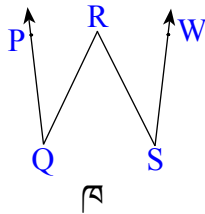
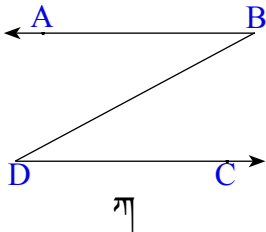
- ཀ) ཐིག་དུམ་ཞིག་ལ་སྒྲེ་ཆོག་ཅི་ཙམ་ཡོད་དམ།
- ཁ) དང་ཐིག་ཅིག་ལ་སྒྲེ་ཆོག་ཡོད་དམ།
- ག) འཕྲོ་ཐིག་ཅིག་ལ་སྒྲེ་ཆོག་ཅི་ཙམ་ཡོད་དམ།

༢༽ རིང་ཆད་ངེས་ཅན་ཡོད་པ་དེ་གང་ཡིན་ནམ།

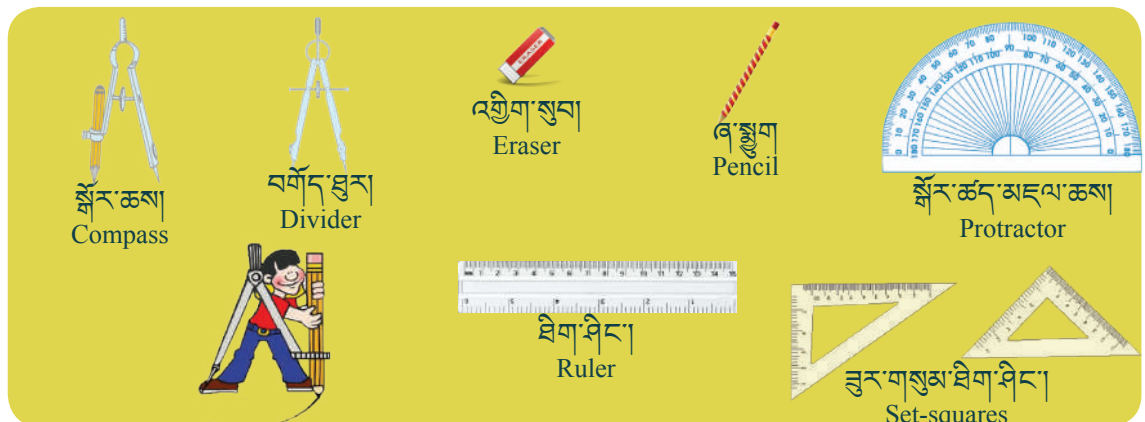
- ཀ) འཕྲོ་ཐིག་                      ཁ) ཐིག་དུམ།                      ག) དང་ཐིག་

༣༽ དང་ཐིག་དང་། ཐིག་དུམ། འཕྲོ་ཐིག་བཅས་ཀྱི་དཔེ་རིས་བྲིས།

༤༽ གཤམ་ཀྱི་ཐིག་རིས་ཁག་ནང་ཐིག་དུམ་དང་འཕྲོ་ཐིག་ཅི་ཡོད་ངོས་བཟུང་སྟེ། དེ་དག་གི་མིང་བྲིས།



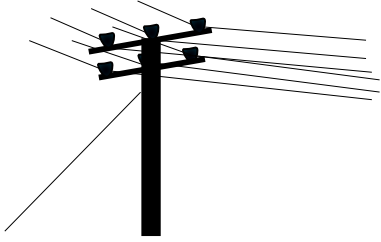
སློབ་མ་ཆོས་ཟུར་གྱི་ཆོན་པ་མ་བསྐྱབ་སྟེ་དབྱིབས་རིག་སྒྲུབ་ནང་གི་ཡོ་ཆས་ཁག་ལ་ངོ་ཤེས་ཐོངས།



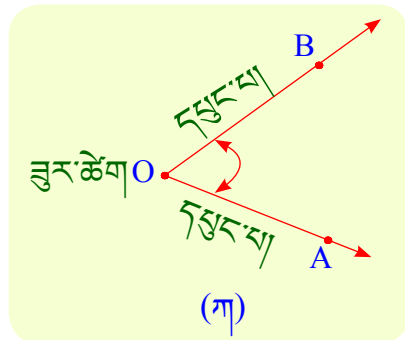


## ༩.༩ ཟུར། Angle

གཤམ་གྱི་དངོས་པོའི་ཟུར་ཁག་ལ་ལྷ་ཞིབ་གྱིས་གྲོས་བསྟར་གྱིས།



ཁྱེད་གྱིས་གོང་གསལ་སྟོན་གི་ཀ་བ་དང་། རྩ་ཆོད་གྱི་འཁོར་ལོའི་མདའ་གཉིས། ལམ་གྱི་ཁ་ཕྱོགས་སྟོན་གྱི་ཀ་བ་སོགས་ལ་དོ་སྣང་བྱུང་ངམ། དཔེ་མཆོན་དེ་དག་རེ་རེའི་ནང་། དཔུང་པ་གཉིས་གནས་གཅིག་ཏུ་མཐུད་ནས་ཡོད། གལ་ཏེ་གནས་དེ་འགོ་ཆོག་དང་། དཔུང་པ་དེ་གཉིས་འཕྲོ་ཐིག་གམ་ཐིག་དུམ་གཉིས་ཡིན་པར་ཆ་བཞག་ན། ཐུན་མོང་གི་འགོ་ཆོག་གཅིག་ཡོད་པའི་འཕྲོ་ཐིག་གམ་ཐིག་དུམ་གཉིས་གྱིས་ཟུར་ཞིག་གྲུབ་པ་མཆོན། དཔེར་ན།



ཟུར་ཞིག་མཆོན་སྐབས་དཔུང་པ་གཉིས་གྱི་དབར་གཞུ་ཐིག་ཅིག་གིས་ནས་མཆོན་དགོས། གོང་གི་དཔེ་རིས་ཀ་པའི་ནང་། O ཞི་ཟུར་ཆོག་དང་། OA དང་ OB གཉིས་ནི་ཟུར་གྱི་དཔུང་པ་ཡིན། **རྟགས་  $\angle$**  གྱིས་ཟུར་མཆོན་གྱི་ཡོད། དེར་བརྟེན། ཟུར་ AOB འཕམ་ཡང་ན་  $\angle AOB$  ཞེས་གྲིས་ཆོག་ལ། དེ་ཟུར་ BOA དང་། ཡང་ན་  $\angle BOA$  ཞེས་ཀྱང་གྲིས་ཆོག།

རི་མོ་དང་དབྱིབས་བརྒྱད་ཟུར་རྩ་སྟོན་བྱེད་པ།

ང་ཆོའི་  
གཡས་གཡོན་དུ་ཟུར་མང་པོ་  
ཡོད་པ་དོ་སྣང་བྱུང་ངམ།



བྱང་དང་  
བྱུང་། འདྲིའི་ནང་ཟུར་ཡོད་  
པ་ངས་མཐོང་གི་འདུག།



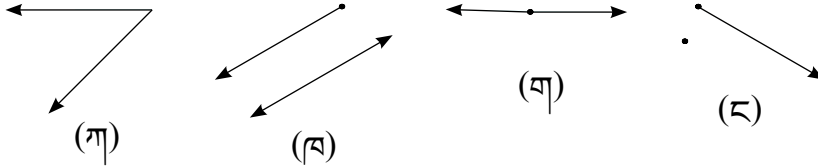
ཐིག་གཉིས་འཕྲད་སྐབས་ཟུར་  
ཞིག་གྲུབ་གྱི་ཡོད།



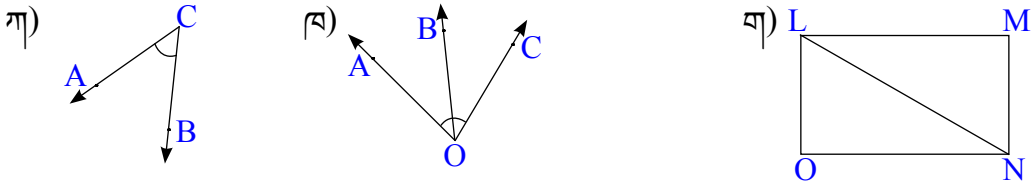
གོང་གི་བྱེད་སྟོན་དེ་བཞིན་དགེ་ཆན་གྱིས་སྟོབ་སྟུག་མཉམ་དུ་སྒྲེལ་དགོས་ལ། དེ་ལྷ་སུའི་བྱེད་སྟོན་བེད་སྟུང་དེ་སྟོབ་སྟུག་ཆོས་ཟུར་གྱི་ངོ་སྟོན་དང་ཟུར་གྱི་མིང་འབྲི་སྟངས་ཡག་པོ་ཤེས་པར་ཡང་འབད་དགོས།

## ཕྱོད་ཚད་ ༡.༡

༡) གཤམ་གསལ་དཔེ་རིས་གང་དང་གང་གིས་བྱུར་མཚན་གྱི་ཡོད་དམ།

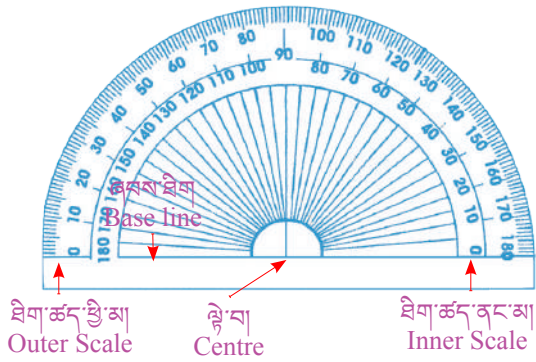


༢) གཤམ་གསལ་བྱུར་ལག་གི་མིང་ལྟེ་མཇུག་བྲིས།



### ༡.༡ .༡ བྱུར་ཚད་འཇལ་སྒྲིག་གི་ཡོད་པ། Angle Measurement

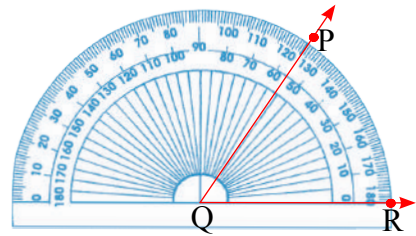




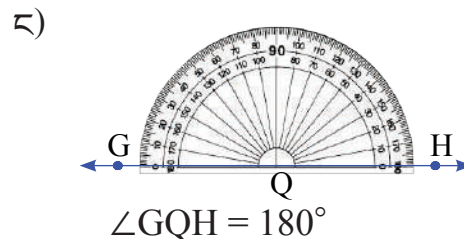
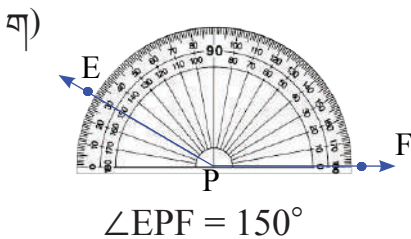
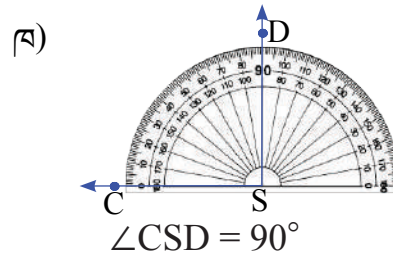
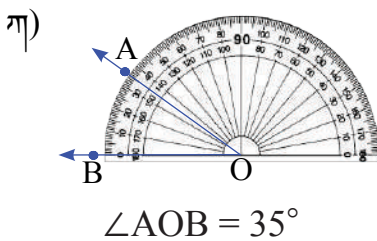
ང་ཆོས་ཟུར་ཆད་འང་ལ་སྐབས་སྒྲོར་ཆད་མང་ལ་  
ཆས་ལ་ཁྱིམ་རི་ 0 ནས་ 180 བར་ཡོད་པ་དང་།  
དེ་བཅད་སྒྲོད་སྐབས་ཟུར་ཆད་ལ་ཁྱིམ་རི་ 15 ཡིན་  
ན་ 15° ཞེས་འབྲི་དགོས།

དཔེར་ན། ཟུར་ RQP འཕམ་ཡང་ན་  $\angle PQR$   
ཡི་ཟུར་ཆོག་སྒྲོད་སྒྲོར་ཆད་མང་ལ་ཆས་ཀྱི་ཞེ་བ་  
བཞག་སྟེ། དཔུང་པ་ QR ཞབས་ཐིག་ཐོག་ནས་

གཡོན་ནམ་གཡམས་ཕྱོགས་སུ་བཆེགས་མར་འཛོག་དགོས། དཔུང་པ་ QP ཐིག་ཆད་གང་གི་ཐོག་ཡོད་  
མེད་བཟུང་དགོས། གཡམས་ཀྱི་དཔེ་མཆོན་ལ་སྟོན་དང་། དཔུང་པ་  
QR ཁྱིམ་རི་ 0 ཐོག་ནས་གཡམས་ཕྱོགས་སུ་བཆེགས་མར་ཡོད་  
པས། དཔུང་པ་ QP བེ་ཐིག་ཆད་ནང་མའི་ 55 མཆམས་སུ་ཡོད་  
པ་མཐོང་ཐུབ། དེར་བརྟེན། ཟུར་དེའི་ཟུར་ཆད་ནི་ 55° རེད།  
དེ་ང་ཆོས་  $\angle RQP = 55^\circ$  ལྟར་འབྲི་དགོས།

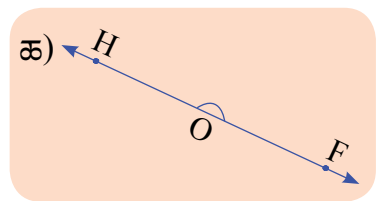
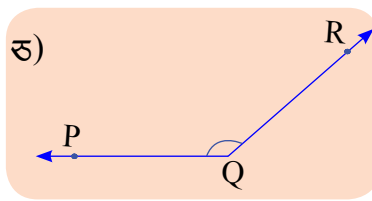
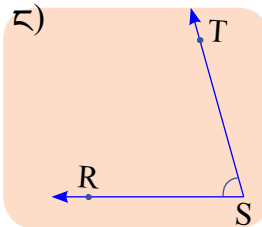
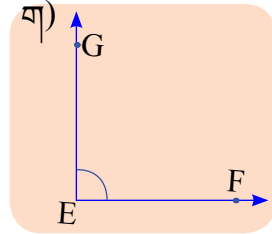
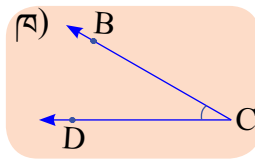
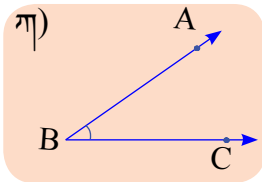


## ཆེན་དཔེ།



## ཕྱོད་ཚན། ༤.༡

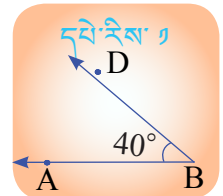
༡༽ གཤམ་གསལ་ཁག་གི་ཕྱར་ཚད་འང་ལ་དགོས།



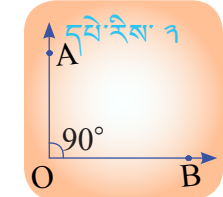
### ༤.༡.༡ ཕྱར་གྱི་དབྱེ་བ། Classification of Angles

ཕྱར་ནི་ཕྱར་ཚད་གཞིར་བཟུང་དབྱེ་ཡི་ཡོད།

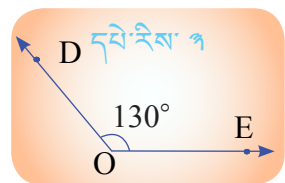
ཀ༽ རྫོ་ཕྱར། **Acute Angle** -  $0^\circ$  ལས་ཆེ་ཞིང་  $90^\circ$  ལས་ཆུང་བའི་ཕྱར་ལ་ཟེར།  
དཔེར་ན། དཔེ་རིས་ ༡ ནང་གི་  $\angle ABD = 40^\circ$  ལྟ་བུ།



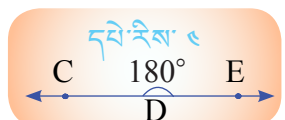
ཁ༽ དྲང་ཕྱར། **Right Angle** -  $90^\circ$  ཉག་ཉག་ཡོད་པའི་ཕྱར་ལ་ཟེར། དཔེར་ན།  
དཔེ་རིས་ ༢ ནང་གི་  $\angle AOB = 90^\circ$  ལྟ་བུ།



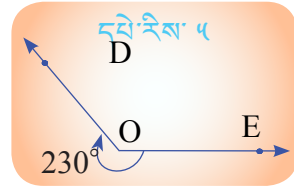
ག༽ རྒྱུ་ཕྱར། **Obtuse Angle** -  $90^\circ$  ལས་ཆེ་ཞིང་  $180^\circ$  ལས་ཆུང་བའི་ཕྱར་ལ་ཟེར།  
དཔེར་ན། དཔེ་རིས་ ༣ ནང་གི་  $\angle DOE = 130^\circ$  ལྟ་བུ།



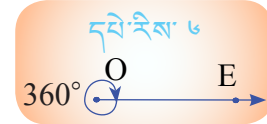
ང༽ རྫོམས་ཕྱར། **Straight Angle** -  $180^\circ$  ཡོད་པའི་ཕྱར་ལ་རྫོམས་ཕྱར་ཟེར།  
དཔེར་ན། དཔེ་རིས་ ༤ ནང་གི་  $\angle CDE = 180^\circ$  ལྟ་བུ།



ཅ) **འཕྲོ་བྱུར། Reflex Angle** -  $180^\circ$  ལས་ཆེ་ཞིང་  $360^\circ$  ལས་ཆུང་བའི་བྱུར་ལ་ཟེར། དཔེར་ན། དཔེ་རིས་ ༥ ནང་གི་  $\angle DOE = 230^\circ$  ལྟ་བུ།



ཆ) **སྒྲོར་མཐའི་བྱུར། Complete Angle** -  $360^\circ$  ཡོད་པའི་བྱུར་ལ་ཟེར། དཔེར་ན། དཔེ་རིས་ ༦ པ་ལྟ་བུ་བཅས་སོ།།

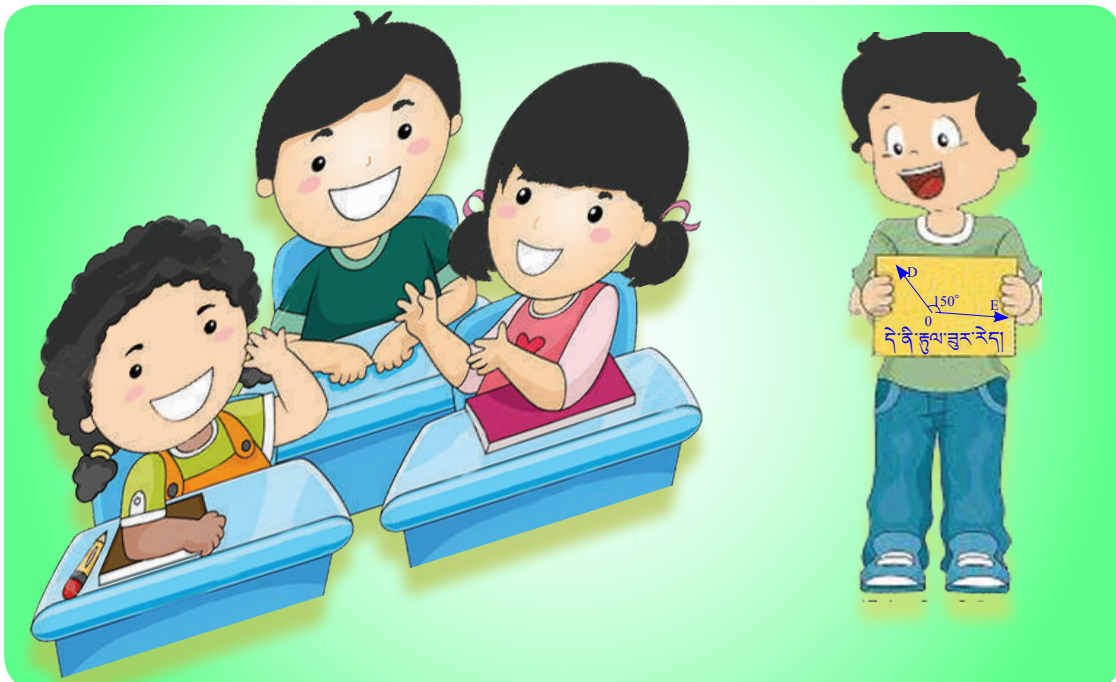


དགེ་ཆན་གྱིས་གོང་གི་བྱུར་གྱི་དབྱེ་བ་ཁག་དང་འབྲེལ་བའི་བྱེད་སྒྲུབ་སྒྲུབ་དགོས།

༡། དགེ་ཆན་གྱིས་སློབ་མ་ནམས་སྡེ་ཆོན་ལ་བགོས་ཏེ། བྱུར་སྒྲུབ་ཆོག་གིས་པའི་ཤོག་བྱང་ཁག་ཅིག་སྡེ་ཆོན་སོ་སོར་ཆ་སྒྲུབ་མ་འབྲེལ་དགོས།

༢། སྡེ་ཆོན་གཅིག་གིས་དེ་ལྟར་ཤོག་བྱང་གཅིག་བསྒྲུབ་རྗེས། སྡེ་ཆོན་གཞན་ཞིག་གི་སློབ་མ་གཉིས་བཞེངས་ནས། དང་པོ་ཆོད་དཔག་བྱེད་དགོས་པ་དང་དེ་རྗེས་གཅིག་གིས་སྒྲོར་ཆོད་མཇུག་ཆོད་སྐྱད་དེ་བྱུར་ཆོད་འཇུག་དགོས་པ་དང་། གཞན་དེས་བྱུར་གྱི་དབྱེ་བ་གང་གི་ཁོངས་སུ་གཏོགས་མིན་འབྲི་དགོས།

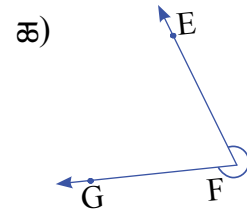
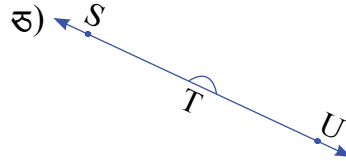
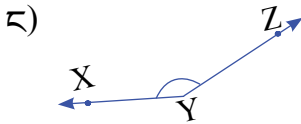
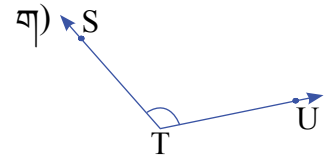
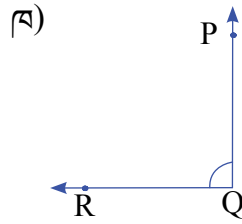
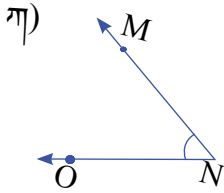
༣། དེ་ལྟར་སྡེ་ཆོན་ཆ་ཆོད་ལ་གོ་སྐབས་གནང་དགོས་པ་མ་ཟད་སློབ་ཕྲག་ཆོད་མར་བྱུར་གྱི་དབྱེ་བ་སྒྲོར་ལེགས་པོ་ཤེས་པ་བྱེད་དགོས།



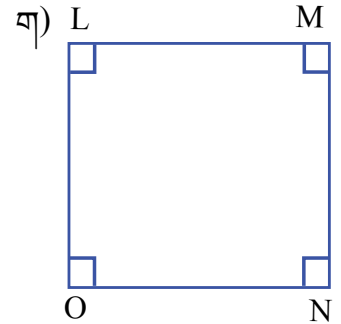
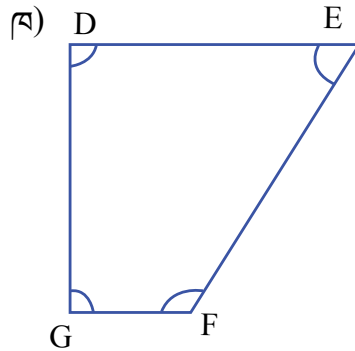
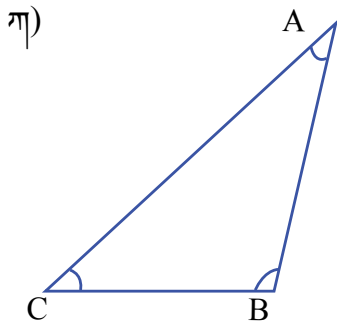


## ཕྱོད་ཚན། ༡.༡

༡༽ ཟུར་ཚད་བཅས་ཏེ། དེ་དག་གི་དབྱེ་བ་གང་ཡིན་གྱིས།



༢༽ གཤམ་གསལ་དཔེ་རིས་སོ་སོའི་ནང་ནས་ཟུར་དང་། རྒྱལ་ཟུར། རྒྱུ་ཟུར་བཅས་ཀྱི་ཁ་གྲངས་གྱིས།



༣༽ གཤམ་གསལ་ཟུར་ཚད་སོ་སོའི་ཟུར་གྱི་དབྱེ་བ་གང་ཡིན་གྱིས།

ཀ)  $180^\circ$

ཁ)  $25^\circ$

ག)  $90^\circ$

ང)  $235^\circ$

ཅ)  $89^\circ$

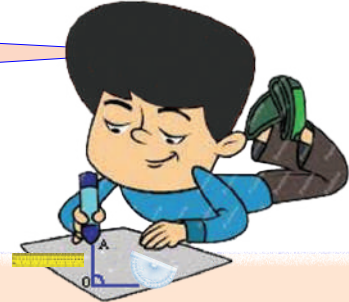
ཆ)  $200^\circ$

ཇ)  $360^\circ$

ཉ)  $300^\circ$

## ༩.༡ .༡ ཟུར་འབྲི་སྒྲངས། Drawing Angles

ང་ཚོས་བྱེད་སྒོར་བཤེད་སྒྲུབ་དེ་ཟུར་ཚད་  
འཇལ་གྱི་ཡོད་ལ། སྒྲུབ་བྱེད་པའི་ཟུར་ཚད་ཅིག་  
སྒོར་ཚད་མཇལ་ཆས་སྒྲུབ་དེ་འབྲི་ཡང་སྟབས་  
གཤམ་གསལ་དཔེ་མཚོན་གྱི་གོ་རིམ་ལ་སྟོན་དང་།



$\angle POQ = 65^\circ$  གྲིས།

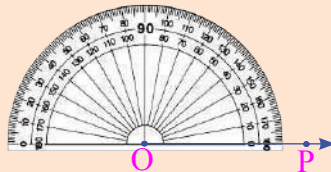
གོམ་པ་དང་པོ།

འགོ་ཚུགས་ O ཡིན་པའི་འཕྲོ་ཐིག་ OP བྱས་པ་ཞིག་གྲིས།



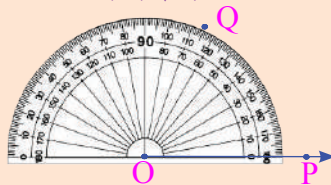
གོམ་པ་གཉིས་པ།

སྒོར་ཚད་མཇལ་ཆས་ཀྱི་ལྷོ་བ་ཚུགས་ O ཐོག་དང་། ཞབས་ཐིག་འཕྲོ་ཐིག་ OP ཐོག་བཅས་  
འཛིག་དགོས།



གོམ་པ་གསུམ་པ།

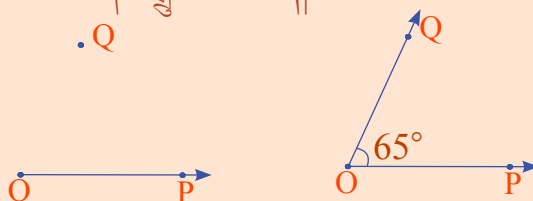
ཐིག་ཚད་ནང་མའི་  $0^\circ$  ནས་བཅིས་པའི་  $60^\circ$  དང་  $70^\circ$  དབར་གྱི་  $65^\circ$  ཡོད་སའི་མཚམས་  
དེར་ཚུགས་ཅིག་གྲིས་ཏེ། མིང་ Q སྟོན་དགོས།



གོམ་པ་བཞི་པ།

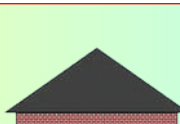
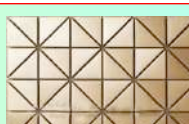
སྒོར་ཚད་མཇལ་ཆས་ཕྱིར་སྒྲངས་ཏེ། O ནས་ Q ལ་སྟབས་པའི་འཕྲོ་ཐིག་ཅིག་གྲིས་པས། ང་ཚོར་  
དགོས་པའི་ཟུར་  $\angle POQ = 65^\circ$  དེ་བསྒྲུབས་པ་ཡིན།

• Q



༡)  $15^\circ$       ༢)  $20^\circ$       ༣)  $45^\circ$       ༤)  $50^\circ$       ༥)  $90^\circ$       ༦)  $120^\circ$   
 ༧)  $100^\circ$       ༨)  $125^\circ$       ༩)  $130^\circ$       ༡༠)  $155^\circ$       ༡༡)  $210^\circ$       ༡༢)  $320^\circ$

ཚན་པ་འདིར་བྱུང་གསུམ་མའི་བྱང་ཚུལ་ཁག་ཅིག་དང་། དེའི་དབྱེ་བ་སྦྱང་དགོས། དེར་བརྟེན། དག་ཚན་  
གྱིས་སློབ་སྦྱང་གི་འཆོ་བའི་ཁོར་ལུག་ཁྲོད་མཐོང་ཐོས་སུ་ཡོད་པའི་བྱུང་གསུམ་གྱི་དཔེ་མཚན་གང་མང་  
འདྲིལ་ཐབས་གནང་དགོས་པ་མ་ཟད་དབྱིབས་འདི་བེད་སྤྱོད་གང་དག་ལ་ཡོད་སྐོར་དཔེ་སྟོན་ཡང་བྱེད་  
དགོས།

|                                                                                                                      |                                                                                                                      |                                                                                                                       |                                                                                                                       |                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p>བྱུར་གསུམ་མའི་<br/>བུམ་པ།</p> |  <p>བྱུར་གསུམ་མའི་<br/>ཁང་ཐོག</p> |  <p>བྱུར་གསུམ་མའི་<br/>ཕྱིག་པ།</p> |  <p>བྱུར་གསུམ་མའི་<br/>ཁང་ཆེན</p> |  <p>བྱུར་གསུམ་མའི་<br/>རྟགས།</p> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

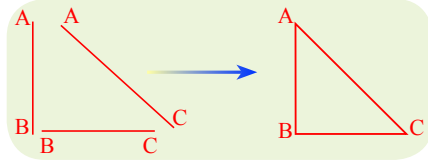




གཤམ་གསལ་བྱུང་གསུམ་མའི་བྱད་ཆོས་ཁག་ལ་སྟོན་དང་།



༡ ཟུར་གསུམ་མ་ནི་ཐིག་དུམ་གསུམ་ལས་ཟུབ་པའི་ཁ་ཟུམ་པའི་སྟོན་དབྱིབས་ཐིག་ཡིན།

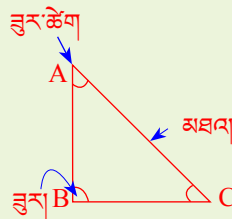


༢ ཟུར་གསུམ་མ་ལ་མཐའ་གསུམ་དང་། ཟུར་གསུམ། ཟུར་ཆོག་གསུམ་བཅས་ཡོད།

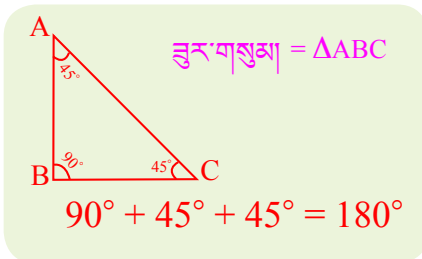
ཟུར་ཆོག = A, B, C

མཐའ། = AB, BC, CA

ཟུར། =  $\angle ABC$ ,  $\angle BCA$ ,  $\angle CAB$

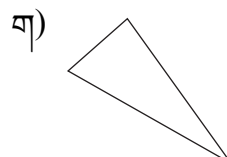
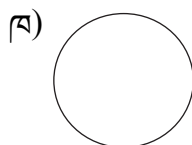
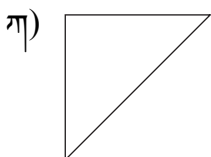


༣ ཟུར་གསུམ་མའི་ནང་ཟུར་གྱི་བསྟོན་ཐོབ་  $180^\circ$  རེད།

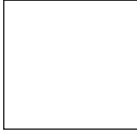


སྟོང་ཆོན། ༤.༦

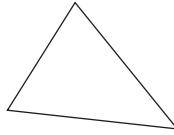
༡ གཤམ་གསལ་ཐིག་རིས་ཁག་ལས་ཟུར་གསུམ་མ་གང་དང་གང་ཡིན་བྱིས།



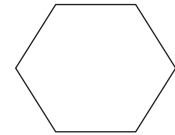
ང)



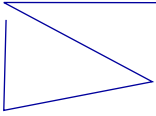
ཅ)



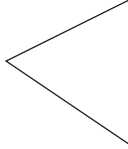
ཆ)



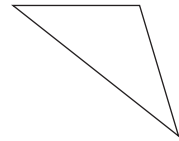
ཇ)



ཉ)



ད)



༡༥ གཞུང་གི་ཕྱི་ཕྱོད་གསུམ་ལ་བཞུགས་ཏེ། གཞུང་གསུམ་ལ་དྲི་བ་ཁག་ལ་ལན་བྲིས།

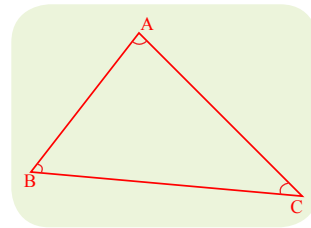
ཀ) ཕྱི་ཕྱོད་མཐའ་མཐའ་མིང་བྲིས།

ཁ) ཕྱི་ཕྱོད་མིང་བྲིས།

ག) ཕྱི་ཕྱོད་མཐའ་ཕྱི་ཕྱོད་ཆེ་ག་ནམས་བྲིས།

ང) ཕྱི་ཕྱོད་མཐའ་མིང་བྲིས།

ཅ) ཕྱི་ཕྱོད་མཐའ་ནང་ཕྱི་ཕྱོད་ནམས་འདུལ་ཏེ། བསྐྱེད་མཐའ་  $180^\circ$  ཡིན་མིན་ཁྱེད་ཀྱིས་བྲིས།



༡༦ གཞུང་གསུམ་ལ་བཞུགས་པ་ནམས་ལ་འགྲིག་འོར་གྱི་ཉེ་གསུམ་བྲིས།

ཀ) ཕྱི་ཕྱོད་མཐའ་དང་ཕྱི་ཕྱོད་ཆེ་ག་ལས་མང་བ་ཡོད།

ཁ) ཕྱི་ཕྱོད་མཐའ་རྒྱུ་ཕྱི་ཕྱོད་ཆེ་ག་ལས་མང་བ་ཡོད།

ག) ཕྱི་ཕྱོད་མཐའ་ཞིག་གི་ཕྱི་ཕྱོད་ཆེ་ག་  $60^\circ$  ལས་མང་བ་ཡོད།

ང) ཕྱི་ཕྱོད་མཐའ་ནང་ཕྱི་ཕྱོད་ཆེ་ག་  $180^\circ$  ལས་ཆུང་བ་ཡོད།

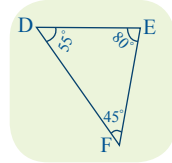
## ༤.༤.༡ ཕྱི་ཕྱོད་མཐའ་དབྱེ་བ། Types of Triangles

ཕྱི་ཕྱོད་མཐའ་དབྱེ་བ་ལ་ཁག་གཉིས་ཏེ། ཕྱི་ཕྱོད་ཆེ་ག་ནས་ཕྱི་ཕྱོད་མཐའ་དབྱེ་བ་དང་། མཐའ་དྲིང་ཆེ་ག་ནས་ཕྱི་ཕྱོད་མཐའ་དབྱེ་བ་འབྱེད་པ་བཅས་གཉིས་ཡོད།

༡༧ ཕྱི་ཕྱོད་ཆེ་ག་ནས་དབྱེ་བ།

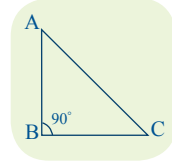
ཀ) རྩོ་ཕྱི་ཕྱོད་ཕྱི་ཕྱོད་ཆེ་ག་ནས་དབྱེ་བ་ Acute Angled Triangle -

ནོ་བྱར་གསུམ་གྱིས་བསྐྱབས་པའི་བྱར་གསུམ་མ་ལ་ཟེར།  
དཔེར་ན། བྱར་གསུམ་མ་ DEF ཡང་ན་  $\triangle DEF$  ཡི་བྱར་ཚད་ $90^\circ$   
ལས་ཆུང་བ་ཡོད་པ་ལྟ་བུ།



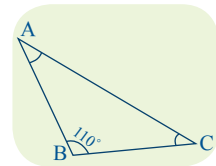
(ཁ) **དྲང་བྱར་བྱར་གསུམ་མ། Right Angled Triangle** -

བྱར་གསུམ་མའི་བྱར་གཅིག་དྲང་བྱར་ཡིན་པ་ལ་ཟེར།  
དཔེར་ན། བྱར་གསུམ་མ་ ABC ཡང་ན་  $\triangle ABC$  ཡི་བྱར་ཚད་  
གཅིག་ ( $\angle ABC$ )  $90^\circ$  ཡིན་པ་ལྟ་བུ།



ག) **རྒྱལ་བྱར་བྱར་གསུམ་མ། Obtuse Angled Triangle** -

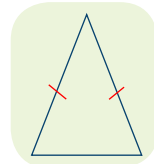
བྱར་གསུམ་མ་གྱི་ལ་རྒྱལ་བྱར་གཅིག་ཡོད་པ་ལ་ཟེར།  
དཔེར་ན། བྱར་གསུམ་མ་ ABC ཡང་ན་  $\triangle ABC$  ཡི་བྱར་ཚད་  
གཅིག་  $90^\circ$  ལས་ཆེ་བ་ཡོད་པ་ལྟ་བུ།



༡། མཐའི་རིང་ཚད་ཐོག་ནས་བྱར་གསུམ་མའི་དབྱེ་བ།

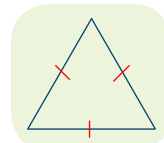
ཀ) **སྒྲིབ་མཉམ་བྱར་གསུམ་མ། Isosceles Triangle** -

མཐའ་གཉིས་ཀྱི་རིང་ཚད་མཆུངས་པའི་བྱར་གསུམ་མ་ལ་ཟེར།



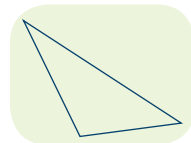
(ཁ) **མཐའ་མཉམ་བྱར་གསུམ་མ། Equilateral Triangle** -

མཐའ་གསུམ་གའི་རིང་ཚད་མཆུངས་པའི་བྱར་གསུམ་མ་ལ་ཟེར།



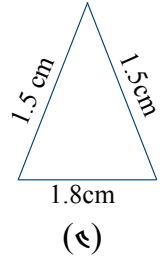
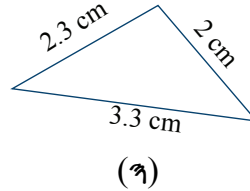
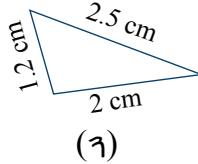
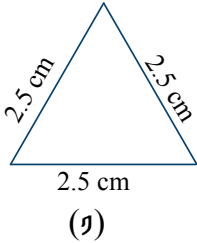
ག) **མཐའ་མི་མཉམ་པའི་བྱར་གསུམ་མ། Scalene Triangle** -

མཐའ་གསུམ་གའི་རིང་ཚད་མི་མཆུངས་པའི་བྱར་གསུམ་མ་ལ་ཟེར།



## སློབ་ཚན། ༤.༢

༡) གཤམ་གསལ་ཟུར་གསུམ་མ་དེ་དག་མཐའ་མཉམ་ཟུར་གསུམ་མ་དང་། རྟེན་མཉམ་ཟུར་གསུམ་མ་  
ཡང་ན་མཐའ་མི་མཉམ་པའི་ཟུར་གསུམ་མ་གང་ཡིན་ཤོད།



༢) གཤམ་གསལ་ཁག་ལས་གང་དག་ཟུར་གསུམ་མ་ཞིག་གི་ཟུར་ཡིན་ནམ།

ཀ)  $50^\circ, 90^\circ, 40^\circ$

ཁ)  $70^\circ, 75^\circ, 40^\circ$

ག)  $95^\circ, 65^\circ, 20^\circ$

ང)  $120^\circ, 15^\circ, 45^\circ$

ཅ)  $100^\circ, 60^\circ, 65^\circ$

ཆ)  $100^\circ, 20^\circ, 60^\circ$

༣) ཟུར་གསུམ་མའི་ཟུར་གསུམ་པ་དེ་ཚོལ།

ཀ)  $90^\circ, 20^\circ$

ཁ)  $120^\circ, 30^\circ$

ག)  $80^\circ, 55^\circ$

ང)  $60^\circ, 40^\circ$

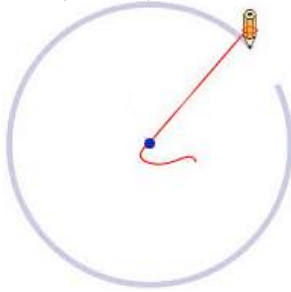
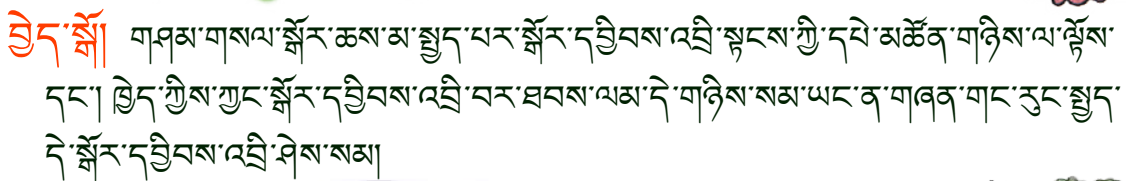
ཅ)  $70^\circ, 95^\circ$

ཆ)  $75^\circ, 45^\circ$

## ༤.༥ སློབ་དབྱིབས། Circle

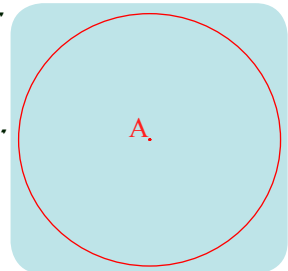
ང་ཚོས་སློབ་དབྱིབས་འབྲི་ཐབས་སྒྲུབ་ཀྱི་སློབ་དབྱིབས་ཀྱི་ངོ་སློད་དང་། དེ་དང་འབྲེལ་  
བའི་ཚངས་ཕྱེད་ (Radius) དང་། སློབ་ལྗེ། (Center) ཚངས་ཐིག (Diameter) རྒྱུད་ཐིག  
(Chord) གཞུ་ཐིག (Arc) སློབ་མཐའི་རིང་ཚད་ (Circumference) སོགས་ཀྱི་བརྗོད་ཆད་འདི་  
དག་ལ་འབྲེལ་བཞེད་བྱེད་དགོས།

སློབ་ཐིག་པའི་ཚོག་ཞིག་དང་བར་ཐག་རིང་ཐུང་མཉམ་པའི་ས་ནས་ཚོག་མང་པོ་མཉམ་དུ་མཐུད་དེ་  
སློབ་སློབ་བཅོས་པ་ཞིག་ལ་སློབ་དབྱིབས་ཟེར་ཞིང་། སློབ་ཐིག་པའི་ཚོག་དེར་སློབ་ལྗེ་ཞེས་ཟེར། སློབ་  
ལྗེ་ནས་སློབ་མཐའི་ཕྱོགས་གང་དུ་འང་རིང་ཚད་གཅིག་མཚུངས་ཡིན། དེ་ལྟ་བུའི་སློབ་དབྱིབས་ཚད་  
ལྡན་ཞིག་འབྲི་བར་། ང་ཚོས་སློབ་ཆས་དགོས།



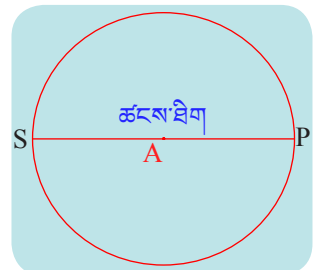
ཀྱི་མཚན་ཉིད།

གཏན་ཆོག་ཅིག་ནས་སྒྲོར་མཐའི་གནས་རེ་རེ་དབར་གྱི་བར་ཐག་གཅིག་  
 མཚུངས་ཡིན་ན། གཏན་ཆོག་དེར་སྒྲོར་ལྗེ་ཟེས།  
 དཔེར་ན། གཡས་ཀྱི་དཔེ་རིས་ནང་གི་གཏན་ཆོག་ **A** གི་སྒྲོར་མཐའི་གནས་  
 རེ་རེ་དབར་གྱི་བར་ཐག་གཅིག་མཚུངས་ཡིན་པ་ལྟ་བུ།



༣། ཚེས་མེད།

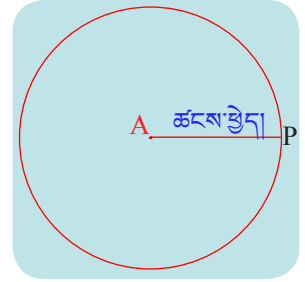
མོར་དབྱིབས་ཀྱི་མོར་ཉེ་བརྒྱད་པའི་མོར་མཐའི་བར་ཀྱི་ཐིག་རྩམ་དེར་  
 ཚངས་ཐིག་ཟེར།  
 དཔེར་ན། གཤམ་ཀྱི་དཔེ་རིས་ནང་གི་ཐིག་རྩམ་ SP དེ་མོར་ཉེ་བརྒྱད་  
 ཡོད་པ་ལྟ་བུ།



### ༡། ཚངས་ཕྱེད།

སློབ་ལྟེ་དང་སློབ་མཐའི་གནས་གང་རུང་གཉིས་མཐུད་པའི་ཐིག་དུམ་ལ་  
ཚངས་ཕྱེད་ཟེས།

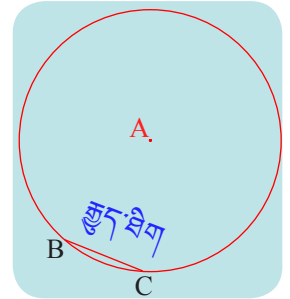
དཔེར་ན། གཡས་ཀྱི་དཔེ་རིས་ནང་གི་སློབ་ལྟེ་ A དང་སློབ་མཐའ་ P  
གཉིས་མཐུད་ཡོད་པ་ལྟ་བུ།



### ༢། རྒྱུད་ཐིག

སློབ་མཐའི་སྟེང་གི་གནས་གང་རུང་གཉིས་མཐུད་པའི་ཐིག་དུམ་ལ་རྒྱུད་  
ཐིག་ཟེས་ཞིང་། རྒྱུད་ཐིག་རིང་ཤོས་ནི་ཚངས་ཐིག་རེད།

དཔེར་ན། གཡས་ཀྱི་དཔེ་རིས་ནང་གི་སློབ་མཐའི་གནས་ B གན་གནས་ C  
ལ་མཐུད་པས། རྒྱུད་ཐིག་ BC ཡང་ན་  $\overline{BC}$  གྲུབ་པ་ལྟ་བུ།

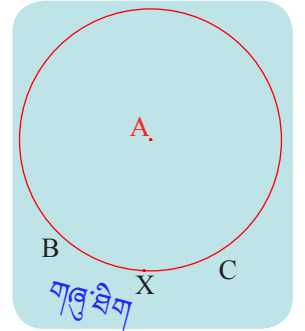


### ༣། གཞུ་ཐིག

སློབ་དབྱིབས་ཀྱི་ཆ་ཤས་ཤིག་ལ་གཞུ་ཐིག་ཟེས།

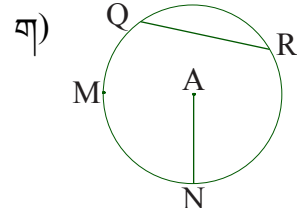
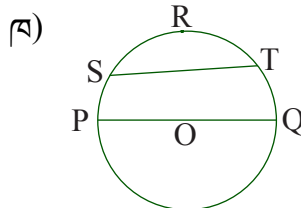
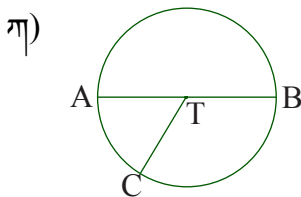
དཔེར་ན། གཡས་ཀྱི་དཔེ་རིས་ནང་གི་སློབ་མཐའི་གནས་ B དང་ C

གཉིས་ཀྱིས་སློབ་དབྱིབས་ཆ་ཤས་སུ་བཏང་བས། གཞུ་ཐིག་ BXC ཡང་ན་  
 $\widehat{BXC}$  གྲུབ་པ་ལྟ་བུ།



## རྒྱུད་ཆ་ན། ༤.༡

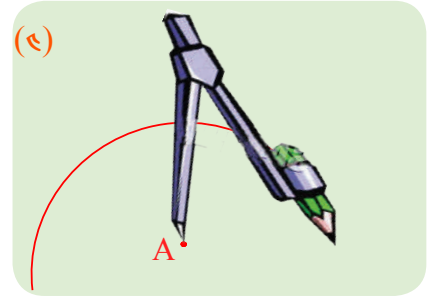
༡༽ གཤམ་གསལ་སློབ་དབྱིབས་ཁག་ལ་ལེགས་པར་བལྟས་ཏེ། འོག་གི་རེའུ་མིག་ཆ་ཚང་བ་བཞོས།



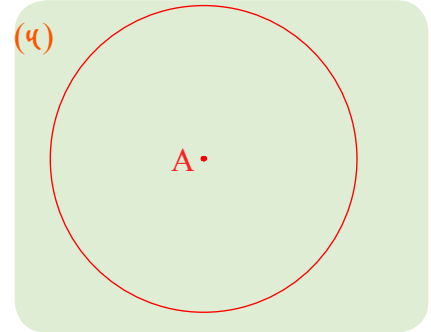
| དབྱིབས། | སློབ་དབྱིབས་ཀྱི་མིང་། | ཚངས་ཕྱེད། | ཚངས་ཐིག | གཞུ་ཐིག | རྒྱུད་ཐིག |
|---------|-----------------------|-----------|---------|---------|-----------|
| ཀ       | སློབ་དབྱིབས་ T        |           |         |         |           |
| ཁ       | སློབ་དབྱིབས་ O        |           |         |         |           |
| ག       | སློབ་དབྱིབས་ A        |           |         |         |           |

ཆ) ལྷུང་ཐེག་དང་གཞུ་ཐེག་གཉིས་གཅིག་པ་ཡིན།

༥། སྒོ་མཚན་གྱི་ཆེ་ནས་བཟུང་སྟེ་ཞ་སྒྱུག་ཡོད་  
པའི་དཔུང་པ་དེ་ཤོག་བྱའི་སྟེང་ཐུང་དེ་སྒོ་མ་  
ཞིག་སྒྱུ་



༦། ང་ཚོས་བྲིས་པའི་དཔེ་རིས་ནི་ཚངས་ཕྱེད་  
2cm ཡོད་པའི་སྒོ་མ་དབྱིབས་ཤིག་ཡིན།



## སྒྱུ་མཚན། ༤.༩

༡༽ གཤམ་གསལ་ཚངས་ཕྱེད་ཁག་གི་སྒོ་མ་དབྱིབས་བྲིས།

ཀ) 2.5cm

ཁ) 3cm

ག) 3cm 5mm

ང) 5cm

༢༽ ཐིག་དུམ་ AB ཡི་རིང་ཆད་ 4cm བྱས་པ་ཞིག་བྲིས། ཐིག་དུམ་གྱི་སྒྲི་ཆོག་གཉིས་སྒོ་མ་ལྟར་སྒྱུད་  
དེ་ཚངས་ཐིག་གི་རིང་ཆད་ 4cm ཡོད་པའི་སྒོ་མ་དབྱིབས་རེ་བྲིས།

༣༽ གཤམ་གསལ་ཚངས་ཐིག་ཁག་གི་སྒོ་མ་དབྱིབས་བྲིས།

ཀ) 3cm

ཁ) 4cm

ག) 4cm 5mm

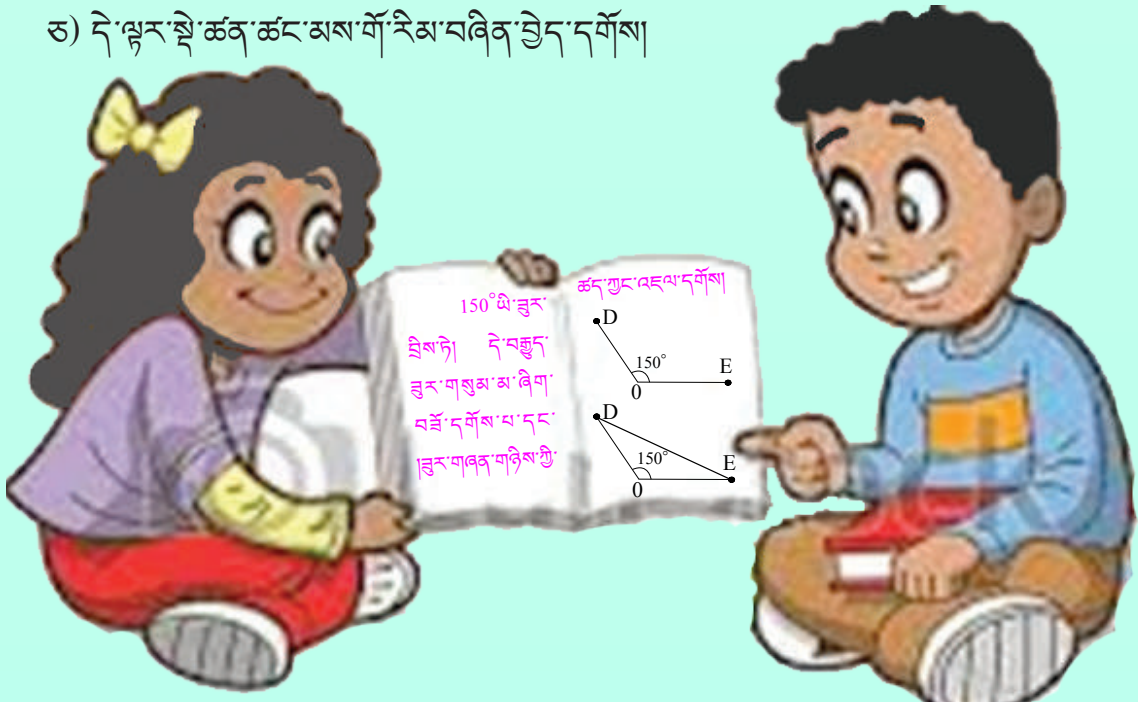
ང) 6cm



# བྱེད་སྒོ།

## ༡༽ ཟུར་བརྒྱད་ཟུར་གསུམ་མ་འབྲི་བ།

- ཀ) དགོས་མཁོ། - སྒོར་ཆས་དང་། སྒོར་ཆད་མངལ་ཆས། ཐིག་ཤིང་། འབྲིག་སྒྲུབ། ཞ་སྒྲུག / ས་སྒྲུག  
ཤོག་སྒྲུབ།
- ཁ) གཤམ་གྱི་དཔེ་མཚན་ལྟ་བུ་གང་མང་བཅོས་ཏེ། ཤོག་སྒྲུབ་ནང་སྒྲུག་དགོས།
- ག) དགོ་ཆན་གྱིས་སྒོ་བ་མ་ནམས་སྡེ་ཆན་ལ་བགོས་ཏེ། བྱེད་སྒོ་འབྲེལ་བཤད་གནང་དགོས།
- ང) སྡེ་ཆན་སོ་སོས་ཤོག་སྒྲུབ་ནང་ནས་ངི་བ་གཅིག་བསྒྲུགས་ནས་དེར་གོ་བསྐྱར་བྱེད་དགོས། དེ་ནས་  
ཤོག་སྒྲུབ་ཐོག་ལན་བྲིས་ཏེ་སྒྲུབ་བསྐྱར་བྱེད་དགོས།
- ཅ) དེ་ལྟར་སྡེ་ཆན་ཆད་མས་གོ་རིམ་བཞིན་བྱེད་དགོས།



## ༡༽ སྒོར་དབྱིབས་དང་སྒོར་དབྱིབས་ཀྱི་ཆ་ཤས་སྒོར་གྱི་ཆེད་མ།

- ཀ) དགོས་མཁོ། སྒྱུད་པའམ་ཐག་པ་ཕྱ་བོ། ས་སྒྲུག་སྒོར་དབྱིབས་དང་འབྲེལ་བའི་ངི་བ་བྲིས་པའི་ཤོག་  
བྱང་གྲུ་བཞི་ཚུང་ཚུང་འགའ།
- ཁ) དགོ་ཆན་གྱིས་སྒོ་བ་སྒྲུག་ནམས་ཆེད་ཐང་ངམ་ཐང་ཞིག་ཏུ་ཁྲིད་དེ་སྡེ་ཆན་འགར་བགོ་དགོས།
- ག) སྡེ་ཆན་གཅིག་གིས་ངི་བ་བྲིས་པའི་ཤོག་བྱང་ཞིག་སྒྲངས་ཏེ། ལན་འདེབས་དགོས་པ་དང་། སྡེ་ཆན་  
གཞན་ནམས་ཀྱིས་ཁྲུ་སིམ་ངང་ལན་འདེབས་ལ་དབྱུང་དགོས།
- ང) དེ་ལྟར་སྡེ་ཆན་ཆད་མས་གོ་རིམ་བཞིན་བྱེད་དགོས།



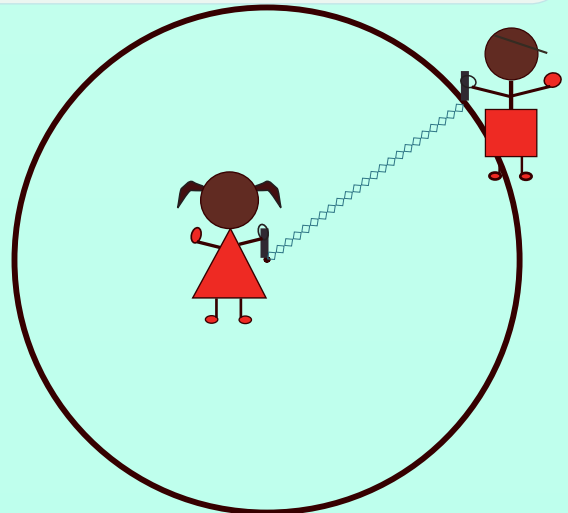
ང་ཚོ་ཕྱི་ཚན་གྱི་ཕྱོད་སྐོར་གི་ཚངས་ཐིག་ 6m བྱས་པའི་སྐོར་དབྱིབས་ཐིག་  
འབྲི་རྒྱ་རེད།

༡། སྐོར་དབྱིབས་འབྲི་བར་ཚངས་ཐིག་སྐྱད་སྐྱད་དགོས་པར་བརྟེན། ཚངས་ཐིག་ 6m  
ཕྱོད་ཀར་བཏང་སྟེ་ཚངས་ཐིག་ 3m བཟོ་དགོས།

༢། ཐིག་ཤིང་སྐྱད་དེ་སྐྱད་པའི་རིང་ཚད་འཇལ་དགོས།

༣། སློབ་ཕྲུག་གཉིས་ཀྱིས་ 3m ཅན་གྱི་སྐྱད་པ་དེའི་སྟེ་རེར་ལྷགས་གཟེར་རེ་  
བསྐྱར་དགོས།

༤། སློབ་ཕྲུག་གཅིག་གིས་གཟེར་ཅེ་ས་ལ་འཇུགས་པ་དང་། སློབ་ཕྲུག་གཞན་དེས་  
སྐྱད་པའི་སྟེ་ཐང་པོར་འཐེན་བཞིན་གཟེར་ཅེ་སར་བྱུང་དེ་སྐོར་བ་ཞིག་བརྒྱབ་  
དགོས།



### ཞེས་སར་གྱིས།

༡། སྐོར་ལྟེ་ནས་སྐོར་དབྱིབས་ཀྱི་གནས་གང་ཅུང་དབར་གྱི་བར་ཐག་ལ། སྐོར་དབྱིབས་ཀྱི་ཚངས་  
ཕྱོད་ ( Radius ) ཟེར།

༢། སྐོར་ལྟེ་བརྒྱད་པའི་ཐིག་དུམ་གང་ཞིག་གི་སྟེ་ཆོག་གཉིས་སྐོར་དབྱིབས་སྟེང་ཡོད་ན། ཐིག་དུམ་  
དེར་ཚངས་ཐིག་ ( Diameter ) ཟེར།

༣། སྐོར་དབྱིབས་ཀྱི་ཚངས་ཕྱོད། = ཚངས་ཐིག་  $\times \frac{1}{2}$

༤། སྐོར་དབྱིབས་ཀྱི་ཚངས་ཐིག་ = ཚངས་ཕྱོད་  $\times 2$

## སློབ་ཚན་ལྟ་པ།

### རྒྱ་ཁྱེད།

#### རྩ་མཐུང་།

སློབ་ཕྲུག་ཆོས་འཛིན་གྲུ་བཞི་པར་དབྱིབས་འགའ་ཞིག་གི་མཐའ་འཁོར་རིང་ཚད་ལ་སྦྱངས་པ་རེད།  
འདིར་སློབ་མ་ཆོས་རྒྱ་ཁྱེད་དང་བོངས་ཚད་ཀྱི་ངོ་སྟོན་དང་ཚད་འཇལ་སྦངས་ལ་བསྟན་དགོས། དེར་  
བརྟེན། དགེ་ཆན་གྱིས་ཚད་ལྡན་ཚད་གཞིའི་སྟོན་རྒྱ་ཁྱེད་འཇལ་སྦངས་འགྲེལ་བརྗོད་བྱེད་པ་ལ། ཐོག་  
མར་ཐིག་དུམ་ཚད་ལྡན་ཚད་གཞིའི་ཐོག་འཇལ་སྦངས་དན་གསེབ་བྱེད་པ་ནས་འགོ་འཇུགས་དགོས།  
དེ་རྗེས་ང་ཆོས་ mm དང་། cm, m སོགས་སྦྱད་དེ་ཐིག་དུམ་གྱི་རིང་ཚད་འཇལ་སྦྱང་བ་ལྟར། རྒྱ་ཁྱེད་  
འཇལ་སྟབས་གྲུ་བཞི་ཁ་གང་མའི་མཐའ་རིང་ཚད་ 1mm དང་། 1cm, 1m སོགས་བེད་སྤྱོད་གཏོང་  
དགོས།

#### ༥.༡ རྒྱ་ཁྱེད་དང་རྒྱ་ཁྱེད་གྱི་ཚད་གཞི། Area and Units of Area

རྒྱ་ཁྱེད། - ཁ་བུམ་པའི་དབྱིབས་ཤིག་གི་སྟོམས་ངོས་ཀྱི་ཁྱེད་ལ་ཟེར།

རྒྱ་ཁྱེད་གྱི་ཚད་ལྡན་ཚད་གཞི་ (Standard units) ཁག་ཅིག་ནི།

- |    |                                                  |         |
|----|--------------------------------------------------|---------|
| ༡། | མི་ལི་མི་ཏར་གྲུ་བཞི་མའམ། མི་ལི་མི་ཏར་ཉིས་སྟུར་མ། | (sq mm) |
| ༢། | སན་ཏི་མི་ཏར་གྲུ་བཞི་མའམ། སན་ཏི་མི་ཏར་ཉིས་སྟུར་མ། | (sq cm) |
| ༣། | མི་ཏར་གྲུ་བཞི་མའམ། མི་ཏར་ཉིས་སྟུར་མ།             | (sq m)  |

རྒྱ་ཁྱེད་གྱི་ཚད་གཞི་སན་ཚུན་པབ་སྟུར་བྱེད་སྟངས།

$$1 \text{ sq m} = 100 \times 100 \text{ sq cm} = 10,000 \text{ sq cm}$$

$$1 \text{ sq cm} = 10 \times 10 \text{ sq mm} = 100 \text{ sq mm}$$

གཤམ་གསལ་བྱེད་སྟོལ་ཁག་བརྒྱད་སློབ་མ་རྣམས་ལ་རྒྱ་ཁྱེད་གྱི་གོ་དོན་རྩ་མཐུང་བྱེད་དགོས།

༡། འཛིན་ཁང་ནང་གི་དངོས་པོ་ཁག་ཅིག་གི་རྒྱ་ཁྱེད་ཆེ་ཆུང་གི་ཁྱད་པར་བྱེས།

༢། རྒྱ་ཁྱེད་དང་མཐའ་མཁོར་རིང་ཚད་དབར་གྱི་ཁྱད་པར་གང་འདུག



ཀྱི་གཤམ་གསལ་ 1cm གི་སྒྲུབ་ཞི་ཁ་གང་མའི་དྲ་མིག་གིས་བསྐྱངས་པའི་ཤོག་སྒྲུབ་ཁ་དེའི་ནང་ གི་དཔེ་རིས་ཀྱི་ཆུ་ཕྱོད་ཆོལ། རྒྱ་ཆོས་ 1cm ཅན་གྱི་དྲ་མིག་ཁ་གང་མ་ཡོད་པའི་ཤོག་སྒྲུབ་གཟེར་ པང་སྟེང་གི་ཁ་གང་མ་བཅིས་ཏེ། མཐའ་མཉམ་པའི་དབྱིབས་ (Regular figure) དང་། མཐའ་མི་ མཉམ་པའི་དབྱིབས་ (Irregular figure) གཉིས་ཀྱི་ཆུ་ཕྱོད་འཆོལ་སྤྱབ།

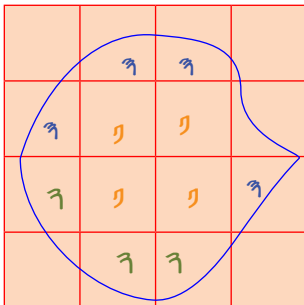
- གོམ་པ། ༡ དཔེ་རིས་ནང་བསྐྱུས་པའི་ཁ་གང་མ་ཤིལ་པོའི་གྲངས་ནི་ 4  
 གོམ་པ། ༢ དཔེ་རིས་ནང་བསྐྱུས་པའི་ཁ་གང་མ་བྱེད་ཀ་ལས་ཆེ་བའི་གྲངས་ནི་ 3  
 གོམ་པ། ༣ དཔེ་རིས་ནང་བསྐྱུས་པའི་ཁ་གང་མ་བྱེད་ཀ་རྣམས་ཀྱི་གྲངས་ནི་ 4

(བྱེད་ཀ་ལས་ཆུང་བའི་གྲས་རྣམས་སྤང་མེད་གཏོང་དགོས།)

$$\text{དེར་བཞེན། དཔེ་རིས་ཀྱི་ཆུ་ཕྱོད།} = 4 + 3 + \frac{1}{2} \times 4$$

$$= 4 + 3 + 2 \text{ sq cm}$$

$$= 9 \text{ sq cm}$$

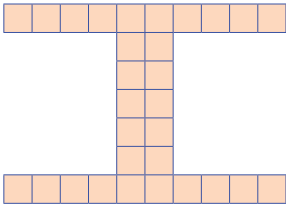


མཚན། བོད་གསལ་བྱེད་སྒྲིལ་དེ་དག་དཔེ་མཚན་ཙམ་ཡིན་པས། དགོ་ཆན་གྱིས་དེ་འབྲེལ་གྱི་བྱེད་སྒྲིལ་གཉིས་ ལས་མི་ཉུང་བ་སྒྲིལ་མ་མཉམ་དུ་སྒྲེལ་དགོས།



ཆུ་ཁྲོན་ཆོ་ལ།

༡།



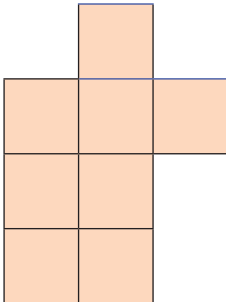
□ = 1 sq mm

མི་ལི་མི་ཏར་གྱུ་བཞི་མ། = 1 x 30

ཆུ་ཁྲོན། = 30 sq mm ཡང་ན་

$30 \div 100 = 0.3$  sq cm

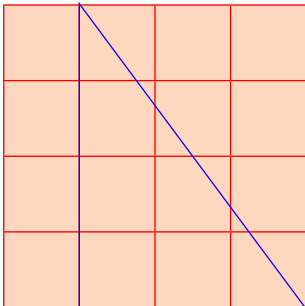
༡།



□ = 1 sq cm

ཆུ་ཁྲོན། = 8 sq cm

༡།



ཟུར་གསུམ་མའི་ནང་བསྐྱུས་པའི་གངས་ནི།

༡། ཁ་གང་མ། = 3

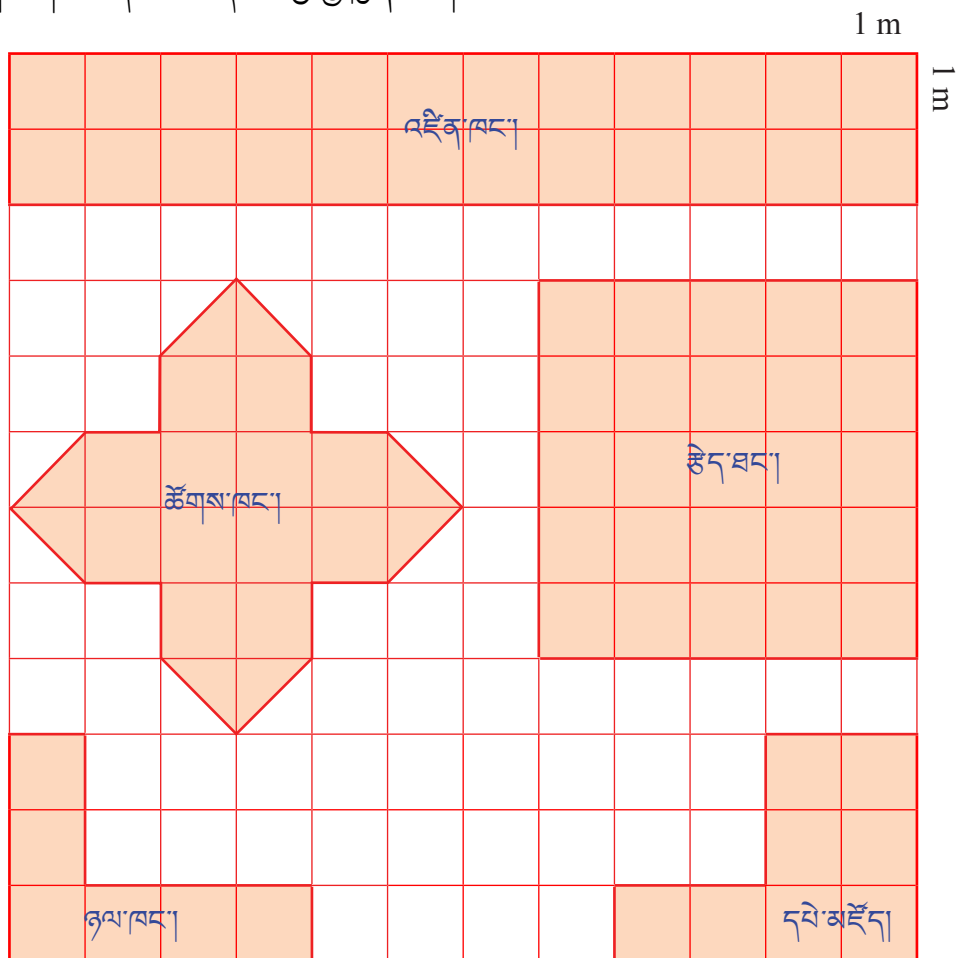
༡། ཁ་གང་མའི་ཕྱོད་ཀ་ལས་ཆེ་བ། = 3

དེར་བཞེན། ཟུར་གསུམ་མའི་ཆུ་ཁྲོན།

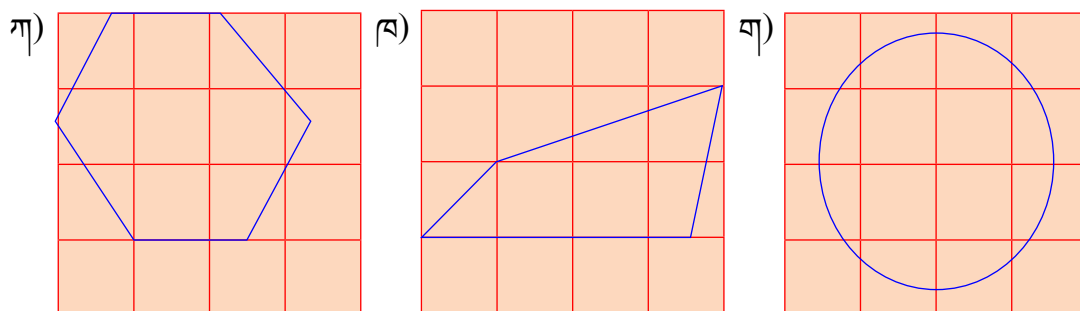
$3 + 3$

= 6 sq cm

༡༽ གཤམ་གསལ་དཔེ་རིས་རྣམས་ཀྱི་རྒྱ་ཁྱོན་ཆོལ།

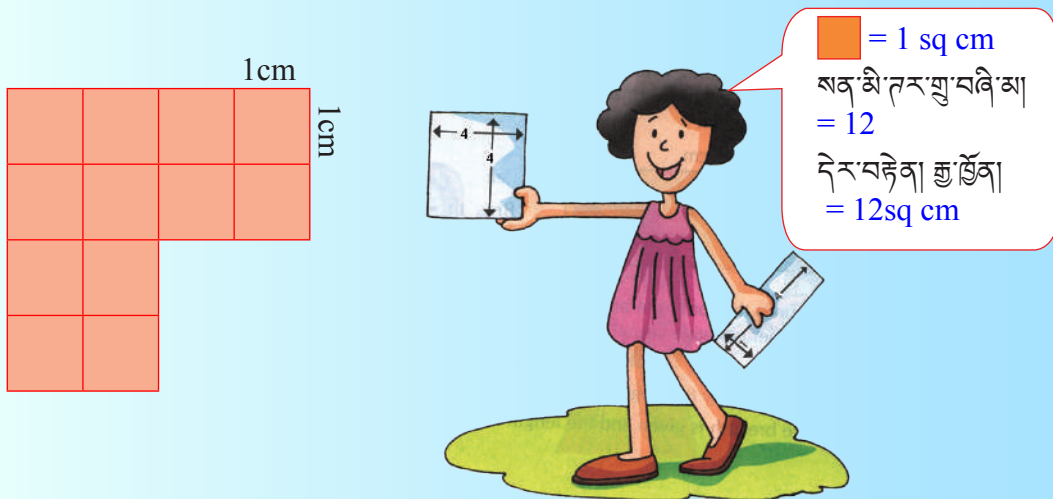
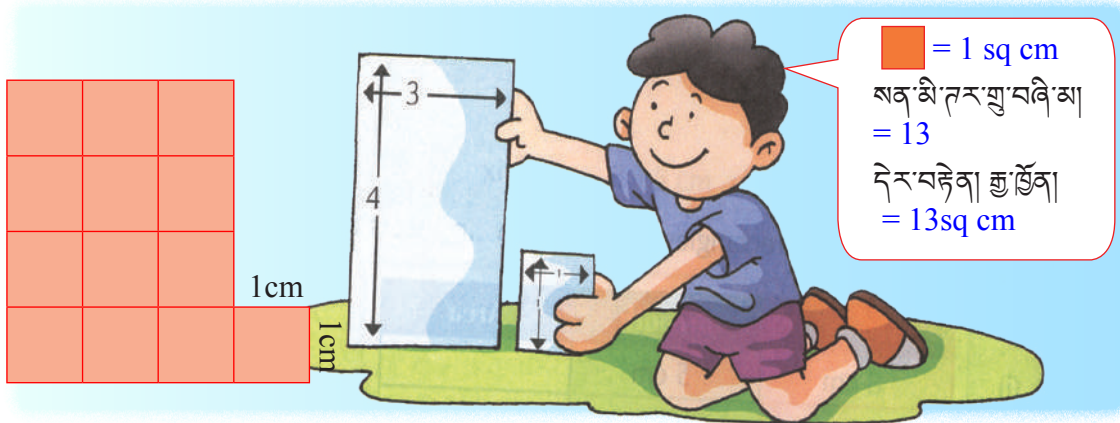


༡༥ གཤམ་གསལ་མཐའ་མི་མཉམ་པའི་དབྱིབས་ནམས་ཀྱི་རྒྱ་ཁྱོན་ཆོལ།



## ༥.༡ གྲུ་བཞི་ནུ་མོ་དང་གྲུ་བཞི་ཁ་གང་མའི་རྒྱ་ཁྱོན། Area of a Rectangle and a Square

གོང་དུ་ངོས་ཤིག་སན་ཏེ་མི་ཁར་གཅིག་ཅན་གྱི་གྲུ་བཞི་ཁ་གང་མར་བགོས་ཏེ། དེ་དག་བབྲངས་ནས་རྒྱ་ཁྱོན་འཚོལ་ཐབས་ཤིག་སྤངས་ཡོད། དེ་ནི་རྒྱ་ཁྱོན་གྱི་ཆོ་ག་བེད་མ་སྤྱད་པར་རྒྱ་ཁྱོན་འཚོལ་ཐབས་ཤིག་རེད། གཤམ་དུ་གྲུ་བཞི་ནུ་མོ་དང་ཁ་གང་མའི་རྒྱ་ཁྱོན་འཚོལ་ཐབས་གྱི་ཆོ་ག་བེད་སྤྱད་དེ་ངོ་སྟོན་བྱ་རྒྱུ་ཡིན།



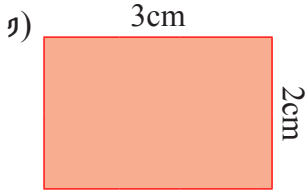
གྲུ་བཞི་ནུ་མོའི་ཆོ་ག

□ རྒྱ་ཁྱོན་ = དུམ་ X རེང་། =  $l \times b$

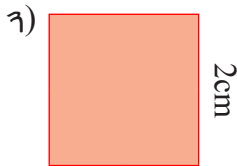
གྲུ་བཞི་ཁ་གང་མའི་ཆོ་ག

□ རྒྱ་ཁྱོན་ = མཐའ་ X མཐའ། =  $s \times s$





ཐུག་པའི་ནུ་མེད་ཀྱི་མཐོང་ལྡན་ =  $l \times b$   
 རྒྱ་ཁྱེད་ =  $3\text{cm} \times 2\text{cm} = 6 \text{ sq cm}$   
 དེ་རྒྱ་ཁྱེད་ རྒྱ་ཁྱེད་དེ་ལྟ་བུ་ལྟ་བུ་ལྟ་བུ་ལྟ་བུ་ 6sq cm རེད།



ཐུག་པའི་ཁ་གང་མེད་ཀྱི་མཐོང་ལྡན་ =  $a \times a$   
 རྒྱ་ཁྱེད་ =  $2\text{cm} \times 2\text{cm} = 4 \text{ sq cm}$   
 དེ་རྒྱ་ཁྱེད་ ཐུག་པའི་ཁ་གང་མེད་ཀྱི་མཐོང་ལྡན་ 4sq cm རེད།

4) ཐུག་པའི་ཁ་གང་མེད་ཀྱི་མཐོང་ལྡན་ 12 m ཡོད། དེ་ལྟ་བུ་ལྟ་བུ་ལྟ་བུ་ལྟ་བུ་  
 ཐུག་པའི་ཁ་གང་མེད་ཀྱི་མཐོང་ལྡན་ = 12 m  
 ཐུག་པའི་ཁ་གང་མེད་ཀྱི་མཐོང་ལྡན་ =  $a \times a$   
 =  $12\text{m} \times 12\text{m} = 144 \text{ sq m}$   
 དེ་རྒྱ་ཁྱེད་ ཐུག་པའི་ཁ་གང་མེད་ཀྱི་མཐོང་ལྡན་ 144 sq m རེད།

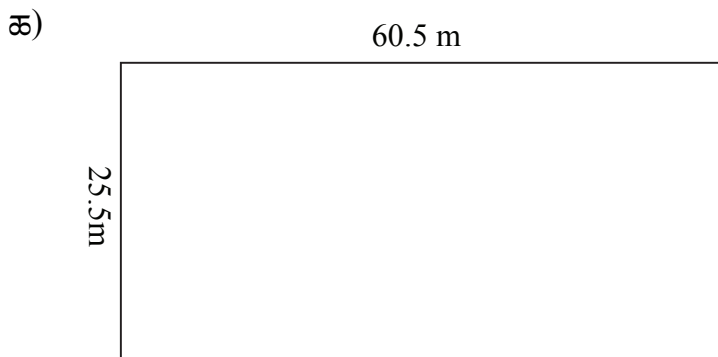
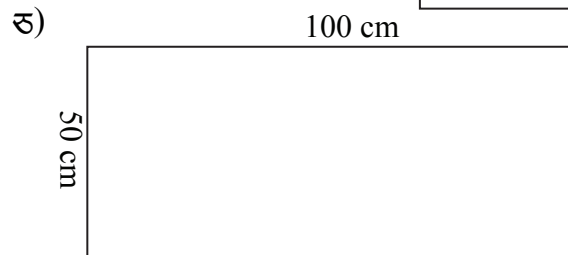
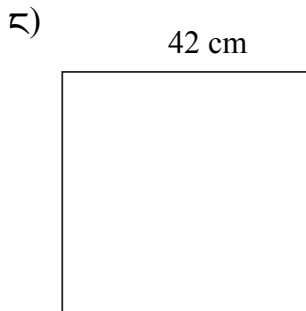
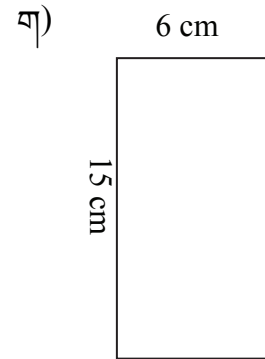
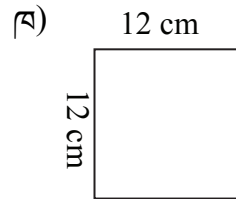
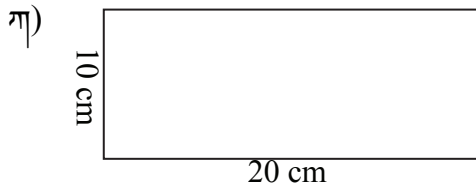
5) ཅོག་ཅེ་འཕྲུལ་ལེ་ལས་འཕྲུལ་ལེ་ལས་ཐུག་པའི་ནུ་མེད་ཀྱི་མཐོང་ལྡན་ 1m 30cm  
 དང་། རྒྱ་ཁྱེད་ཀྱི་མཐོང་ལྡན་ 80cm ཡིན་པ་དང་། ཅོག་ཅེ་འཕྲུལ་ལེ་ལས་ཐུག་པའི་མ་  
 0.5 ཡིས་ཆུང་བ་ཡིན་ན། ཅོག་ཅེ་འཕྲུལ་ལེ་ལས་ཐུག་པའི་མཐོང་ལྡན་  
 ལན། འཕྲུལ་ལེ་ལས་ཐུག་པའི་ནུ་མེད་ཀྱི་མཐོང་ལྡན་ =  $1\text{m } 30\text{cm}$   
 འཕྲུལ་ལེ་ལས་ཐུག་པའི་མཐོང་ལྡན་ = 80cm  
 འཕྲུལ་ལེ་ལས་ཐུག་པའི་མཐོང་ལྡན་ =  $1\text{m } 30\text{cm} \times 80\text{cm}$   
 (མི་ཁྲ་ལ་བསྒྲུར་ན་) =  $(1.30 \times 0.8) \text{ m}$   
 = 1.04 sq. m  
 ཅོག་ཅེ་འཕྲུལ་ལེ་ལས་ཐུག་པའི་མཐོང་ལྡན་ =  $(1.04 - 0.5) \text{ sq m} = 0.54\text{sq. m}$   
 དེ་རྒྱ་ཁྱེད་ ཅོག་ཅེ་འཕྲུལ་ལེ་ལས་ཐུག་པའི་མཐོང་ལྡན་ 0.45 ཡིན།





ལྷན་རྒྱུ། 4.3

༡༥ གཤམ་གསལ་དབྱིབས་རྣམས་ཀྱི་སྐུ་ཁྱོན་ཆོལ།



༡༽ གཤམ་རྩ་ཤུ་བཞི་ནང་མོ་ཁག་གི་དཔུས་དང་ཁེང་ནམས་ཟླ་དཔོན་པས། དེ་དག་གི་ཐུ་ཁྱོན་ཆོལ།

ག) དཀྱིས་ = 8cm རྗེང་ = 3cm

ཁ) དཀྱིལ་=2.6cm རིང་=1.4cm

ག) དུས་ = 1.5m    ཞིང་ = 70cm

ང) དཀྱིལ་ = 88mm   རིང་ = 50mm

ཅ) དཀྱིལ་ = 8.2cm   རིང་ = 2.5cm

ཆ) དྲུག་ = 3m རྒྱ་ = 300mm

༡༥ གཤམ་དུ་བྱ་བཞི་ཁ་གང་མའི་མཐའ་ནམས་སྒྲིབ་ཡོད་པས། དེ་དག་གི་རྒྱ་ཁྱེད་ཆོལ།

ཀ) 6cm

ཁ) 10m

ག) 35cm

ང) 35.5cm

༡༦ གཤམ་གསལ་དཀར་རྩྭ་བསལ་བར་བྱ།

ཀ) ཁང་པ་བྱ་བཞི་མ་ཞིག་གི་ཞ་ལའི་མཐའ་ལ་ 6.5m ཡོད་ན། ཞ་ལ་དེར་ས་གདན་འགོག་པར། ས་གདན་མི་ཁར་བྱ་བཞི་མ་ག་ཆོད་དགོས་སམ།

ཁ) སློབ་དེབ་ཅིག་གི་དཀྱིས་ལ་ 25cm དང་། ཞེང་ལ་ 15cm ཡིན། བྱས་ན་སློབ་དེབ་དེའི་རྒྱ་ཁྱེད་ག་ཆོད་རེད་དམ།

## ཤེས་བར་གྱིས།

༡ རྒྱ་ཁྱེད་ཀྱི་ཆོད་ལྡན་ཆོད་གཞི་ནི། མི་ལི་མི་ཁར་བྱ་བཞི་མཐའ་མ། མི་ལི་མི་ཁར་ཉིས་སྒྱུར་མ། (sq mm) སན་ཏེ་མི་ཁར་བྱ་བཞི་མཐའ་མ་སན་ཏེ་མི་ཁར་ཉིས་སྒྱུར་མ། (sq cm) ཡང་ན། མི་ཁར་བྱ་བཞི་མཐའ་མི་ཁར་ཉིས་སྒྱུར་མ། (sq m) སྟགས་ཡིན།

༢ བྱ་བཞི་དབྱིབས་ཀྱི་རྒྱ་ཁྱེད་ནི། = དཀྱིས་ X ཞེང་  
ཡང་ན།

$$\text{Area} = l \times b$$

༣ བྱ་བཞི་ཁ་གང་མའི་རྒྱ་ཁྱེད་ནི། = མཐའ་ X མཐའ་  
ཡང་ན།

$$\text{Area} = S \times S$$

# བྱེད་སྒོ།

## ༡) རྒྱ་ཁྲོན་འཇལ་བ།

- ཀ) དགོས་མཁོ། - ཚད་འཇལ་ཚད་གཞི་ཁག་ཅིག་ལ་ཞུགས་ཤོག་སྟོང་འགའ།
- ཁ) དགེ་ཆན་གྱིས་སློབ་མ་ནམས་སྡེ་ཚན་ལ་བགོས་ཏེ། བྱེད་སྒོ་འབྲེལ་བཤད་བྱེད་དགོས།
- ག) སློབ་ཕྲུག་སྡེ་ཚན་སོ་སོས་སློབ་གྲའི་ཕྱགས་མཐའ་ཁག་ལས་དངོས་པོ་ཁག་ཅིག་གི་རྒྱ་ཁྲོན་འཇལ་རྒྱ་ཡོད་མེད་བཏྲམ་ཏེ། རྒྱ་ཁྲོན་འཇལ་རྒྱ་ཡོད་པའི་དངོས་པོ་ཁག་གསུམ་གྱི་ཟིན་བྲིས་ཞིབ་པ་བྱེད་དགོས། (དེར་དུས་ཚོད་དེས་ཅན་ཞིག་སྟོན་དགོས།)
- ང) དེ་རྗེས་སྡེ་ཚན་གོ་རིམ་གྱིས་དངོས་ཁག་ག་ཚོད་ལ་རྒྱ་ཁྲོན་འཇལ་ཐབས་བྱས་ཡོད་པ་དང་། འཇལ་མ་ཐུབ་པའི་དཀའ་ངལ་གང་བྱུང་བ། འཇལ་ཟིན་པའི་དངོས་ཁག་གསུམ་བཅས་ཀྱི་སྟོར་སྟུན་བཞུར་བྱེད་དགོས།



## ༡) རྒྱ་ཁྲོན་གྱི་འཛི་ཅད།

- ཀ) དགོས་མཁོ། - ལ་སྟུག་ཤོག་སྟོང་འགའ། རྩོན་ཚུད་ནས་ག་སྒྲིག་ཟིན་པའི་ངི་བའི་ཤོག་བྱང་འགའ།
- ཁ) དགེ་ཆན་གྱིས་སློབ་མ་ནམས་སྡེ་ཚན་ལ་བགོས་ཏེ། བྱེད་སྒོ་འབྲེལ་བཤད་བྱེད་དགོས།
- ག) སྡེ་ཚན་གྱི་སྐྱེ་ཚབ་རེ་རེ་མདུན་དུ་ཡོང་སྟེ་ལན་འདེབས་བྱ་རྒྱུའི་ག་སྒྲིག་བྱེད་དགོས།
- ང) དགེ་ཆན་གྱིས་ངི་བ་སྟོག་པ་དང་། སྡེ་ཚན་གྱི་སྐྱེ་ཚབ་སུས་ལན་ཤེས་ཀྱང་བརྩ་སྟོན་སྟོག་བཞུགས་ཡང་ན་ལག་པ་བརྒྱུངས་ཏེ་ལན་འདེབས་བྱེད་དགོས།
- ཅ) དེ་ལྟར་ངི་ལན་རེ་ཟིན་རྗེས་སྡེ་ཚན་གྱི་སྐྱེ་ཚབ་བརྗེ་དགོས།
- ཆ) དགེ་ཆན་གྱིས་སྡེ་ཚན་གྱི་སློབ་མ་ཚང་མར་གོ་སྐྱབས་གནང་ཐབས་བྱེད་དགོས།

8 m  
ཡོད་པའི་གྲུ་བཞི་ཁ་གང་མ་ཞིག་གི་རྒྱ་ཁྲོན་ཚེལ།

$8m \times 8m = 64sq\ m$   
དེར་བརྟེན། གྲུ་བཞི་ཁ་གང་མ་དེའི་རྒྱ་ཁྲོན་  $64sq\ m$  རེད།



# སློབ་ཚན་རྒྱག་པ།

## བརྒྱ་ཆ།

### ༤.༡ རི་སྒྲིབ།

ཕྱོད་མའི་སློབ་མངུག་  
ཡིག་རྒྱགས་སྤང་འབྲས་  
97% རེད་འདུག།

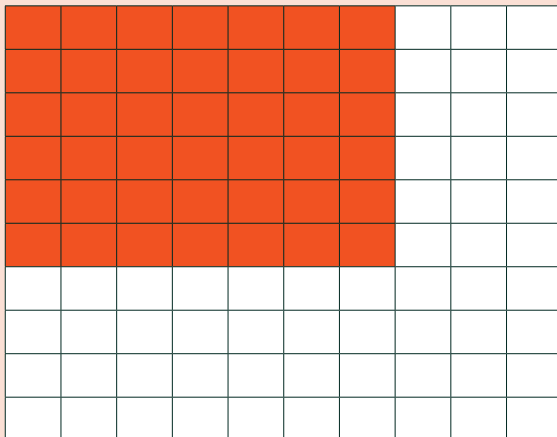
ཤིན་ཏུ་ལེགས།



Percentage ཞེས་པ་ནི་ཆོག་གཉིས་ལས་ཀྱི་པ་ཞིག་སྟེ། per དང་ cent རེད། per ནི་ ‘ཆ་ནས་’ ཞེས་པའི་དོན་དང་། cent ནི་ ‘བརྒྱ་’ ཞེས་པའི་དོན་ཡིན། དེས་ན་བརྒྱ་ཆ་ནི་བརྒྱ་ཡི་ཆ་ཞེས་པར་གོ་དགོས། མ་ཆ་ 100 ཡིན་པའི་གྲངས་ཆ་ཆང་མ་བརྒྱ་ཆའི་ཐོག་འབྲི་རྒྱུ་ཡིད། བརྒྱ་ཆའི་རྟགས་ནི་ % རེད།

༡། ང་ཆོས་དཔེ་རིས་བེད་སྤྱད་དེ་བརྒྱ་ཆ་སྟོན་ཐུབ།

དཔེ་རིས་འདིར་གྱུ་བཞི་མ་ 100 ཡོད་ཅིང་། གྱུ་བཞི་མ་ 100 ཡི་ཆ་ནས་ 42 ལ་ཆོན་བཏང་ཡོད། ང་ཆོས་



དེ་ལ་བརྒྱ་ཆ་ 42 ཞེས་སྟོན་དགོས་པ་དང་། 42% ཞེས་འབྲི་དགོས།

འོ་ན། ཆོན་མ་བཏང་པའི་ཆ་ཤས་དེ་ལ་བརྒྱ་ཡི་ཆ་ག་ཆོད་འདུག་གམ།



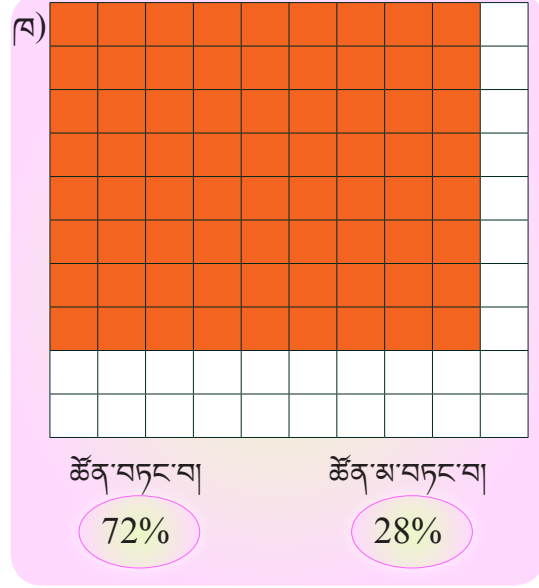
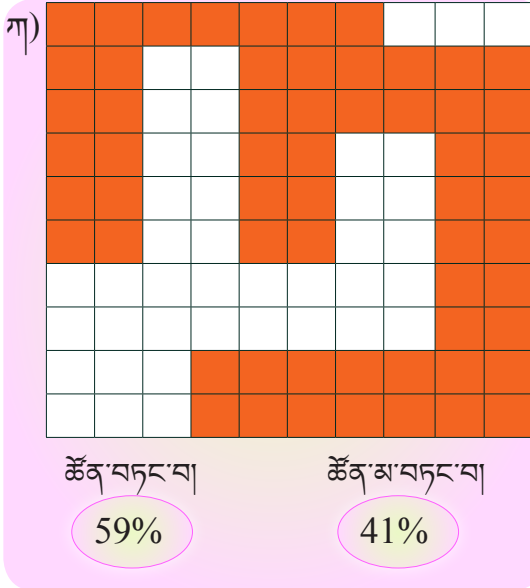
༡། འདི་ན་གྱུ་བཞི་པར་གྲངས་ཆ་སིལ་གྲངས་ལ་སྒྱུར་སྐབས་མ་ཆ་ 100 ཡིན་པའི་གྲངས་ཆ་དེ་དག་རི་ལྟར་བསྒྲགས་ཀྱི་ཡོད་པ་དང་། སིལ་གྲངས་ལ་རི་

ལྟར་བསྒྱུར་ཡོད་པ་སོགས་བྲན་གསོ་བྱས་ཏེ། དེ་དག་བརྒྱ་ཆ་དང་འབྲེལ་ལམ་རི་ལྟར་འདུག་སྟེ།

དགེ་ཆན་གྱིས་གོང་གི་བྱེད་སྟོན་བརྒྱུད་སློབ་མ་ཆོང་བརྒྱ་ཆའི་གོ་དོན་དང་བེད་སྤྱད་བཅས་ལ་གོ་རྟོག་སྟེ་ལ་དགོས།

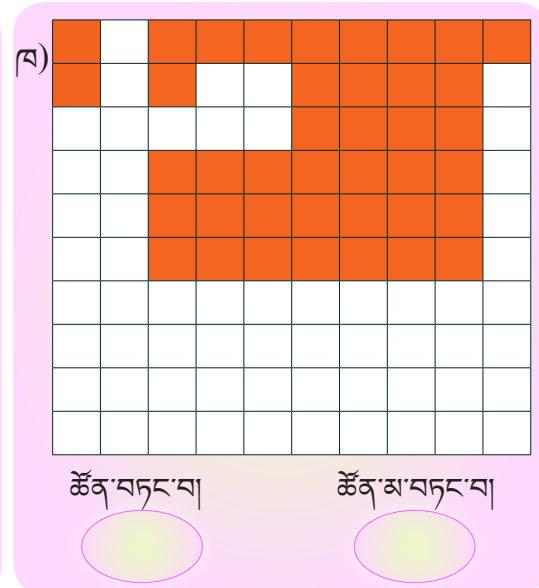
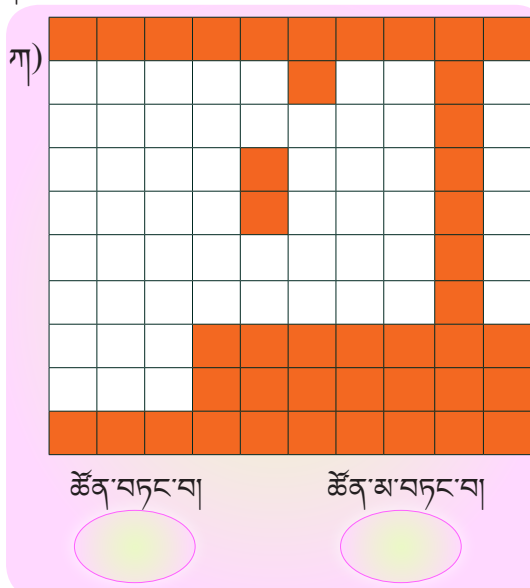
རྩིས་དཔེ།

གཤམ་གསལ་གྲུ་བཞི་མ་ 100 ཅན་གྱི་ཚོན་བཏང་བ་དང་ཚོན་མ་བཏང་བ་གཉིས་  
གྱི་བརྒྱ་ཆ་གང་ཡིན་བྱིས།

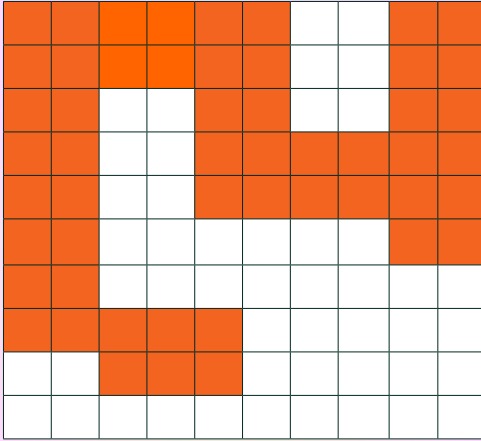


## སྒྲིང་ཆན། ༤.༡

གཤམ་གསལ་གྲུ་བཞི་མ་ 100 ཅན་གྱི་ཚོན་བཏང་བ་དང་ཚོན་མ་བཏང་བ་གཉིས་གྱི་བརྒྱ་ཆ་གང་ཡིན་  
བྱིས།



ག)

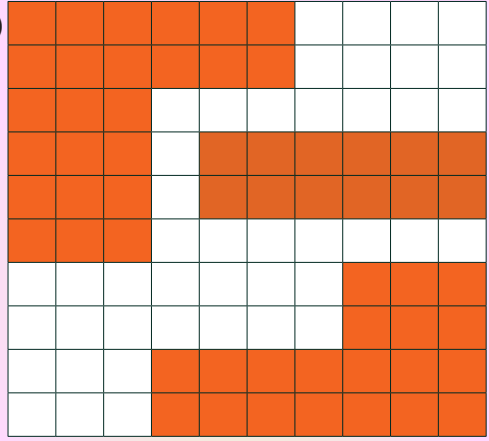


ཚན་བཏང་བ།

ཚན་མ་བཏང་བ།



ང)

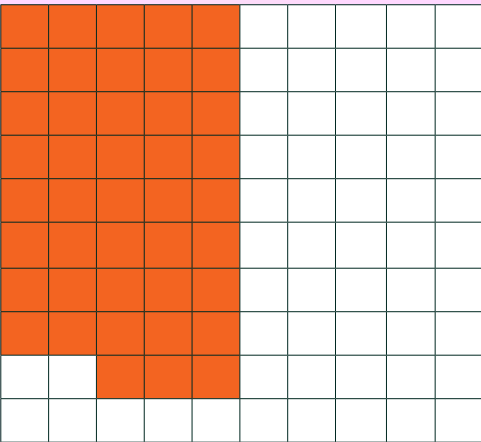


ཚན་བཏང་བ།

ཚན་མ་བཏང་བ།



ཅ)

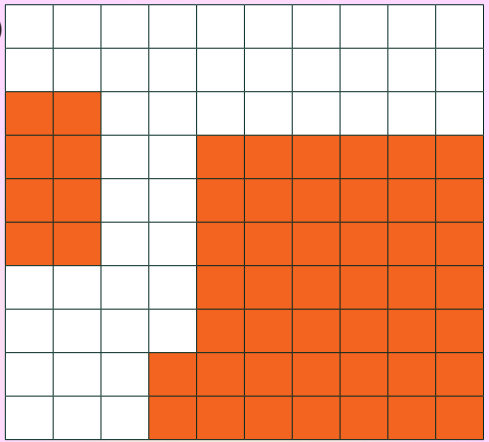


ཚན་བཏང་བ།

ཚན་མ་བཏང་བ།



ཆ)



ཚན་བཏང་བ།

ཚན་མ་བཏང་བ།



### ༦.༡ བརྒྱ་ཆ་གྲངས་ཆ་དང་སིལ་གྲངས་ལ་བསྒྱུར་བ།

Conversion of Percentage to Fraction and Decimal

59% དང་། 50%, 75% བཅས་གྲངས་ཆ་དང་སིལ་གྲངས་ལ་སྒྱུར།

| བརྒྱ་ཚ། | གྲངས་ཚ།                                                   | སིལ་གྲངས།      |
|---------|-----------------------------------------------------------|----------------|
| 59%     | $\frac{59}{100}$                                          | 0.59           |
| 50%     | $\frac{\overset{1}{50}}{\underset{2}{100}} = \frac{1}{2}$ | 0.50 ཡང་ན། 0.5 |
| 75%     | $\frac{\overset{3}{75}}{\underset{4}{100}} = \frac{3}{4}$ | 0.75           |

མཆན། 75% དང་། 50%, 25%, 20% ,5%, 66% མོགས་རྒྱན་གཏན་འཛིན་ཐོག་གྲངས་ཆའི་ལམ་ནས་བརྒྱ་ཆར་བོད་སྟོན་བྱེད་ཀྱི་ཡོད། དགོ་ཆན་གྱིས་བྱེད་སྟོན་ལམ་ནས་འདི་དག་འོ་སྟོན་གནང་ན། སྟོབ་མ་ཆོས་བརྒྱ་ཆའི་གོ་དོན་ལ་ཆར་གཞི་བཟུངས་གདིང་བྱུང་པར་ཕན་ཐོགས་ཡོང་ངེས།

## སྟོང་ཆན། ༤.༡

༡༽ གཤམ་གསལ་བརྒྱ་ཆ་ནམས་གྲངས་ཆར་བསྒྱུར་ཏེ་གྲངས་ཆ་བསྟུས་ཤོས་ཐོག་བྲིས།

- ཀ) 34%                  ཁ) 40%                  ག) 55%                  ང) 2%  
 ཅ) 89%                  ཆ) 10%                  ཇ) 99%                  ཉ) 100%

༢༽ གཤམ་གསལ་བརྒྱ་ཆ་ནམས་སིལ་གྲངས་ལ་སྟུང་།

- ཀ) 35%                  ཁ) 84%                  ག) 33%                  ང) 21%  
 ཅ) 81%                  ཆ) 200%                  ཇ) 91%                  ཉ) 101%

## ༤.༩ གྲངས་ཆ་དང་སིལ་གྲངས་བརྒྱ་ཆར་བསྐྱར་བ།

### Conversion of Fraction and Decimal to Percentage

ཀ)  $\frac{9}{100}$  དང་།  $\frac{30}{1000}$ ,  $\frac{3}{4}$ ,  $\frac{2}{3}$  བཅས་བརྒྱ་ཆར་སྐྱར་དང་།

༡  $\frac{9}{100} = 9\%$

༡ མ་ཆ་ 100 ཡིན་ན། བྱ་ཆའི་  
གྲངས་དེ་ཐད་ཀར་བརྒྱ་ཆར་སྐྱར་ཆོག།

༢  $\frac{30}{1000}$   
 $= \frac{30 \div 10}{1000 \div 10}$   
 $= \frac{3}{100} = 3\%$

༢ མ་ཆ་ 100 ལས་མང་བ་དཔེར་  
ན། 1000 དང་ 10000 སྟགས་ཡིན་  
ན། དང་པོ་མ་ཆ་དེ་ 100 བཅོ་སྟབ་  
པའི་གྲངས་ཤིག་གིས་བཞོད་པ་དང་།  
དེ་རྗེས་བརྒྱ་ཆར་བསྐྱར་དགོས།

༣  $\frac{3}{4}$   
 $= \frac{3 \times 25}{4 \times 25}$   
 $= \frac{75}{100} = 75\%$

༣ མ་ཆའི་གྲངས་དེ་ 100 ལས་  
ཆུང་བ་ཡིན་ན། མ་ཆ་དེ་ 100 བཅོ་  
སྟབ་པའི་གྲངས་ཤིག་གིས་བསྐྱར་རྗེས་  
ཐད་ཀར་བརྒྱ་ཆར་སྐྱར་ཆོག།

༤  $\frac{2}{3}$   
 $= \frac{2 \times 100}{3 \times 100} = \frac{200}{3} \times \frac{1}{100} = 66\frac{2}{3} \times \frac{1}{100}$   
 $= 66\frac{2}{3}\%$

༤ གྲངས་ཆ་ལག་ཅིག་བརྒྱ་ཆར་  
སྐྱར་སྐབས་ཐོབ་གྲངས་སུ་གྲངས་ཆ་  
སྟགས་མའང་ཡོང་གིད་པ་སྟེ། གཡོན་  
གྱི་དཔེ་མཚོན་ལ་གཟིགས་དང་།

ཁ) 0.3 དང་། 0.05, 0.63, 0.95 བཅས་བརྒྱ་ཆར་སྐྱར་དང་།

༡ 0.3  
 $= \frac{3}{10} = \frac{3 \times 10}{10 \times 10}$   
 $= \frac{30}{100}$   
 $= 30\%$

༢ 0.05  
 $= \frac{0.05 \times 100}{1 \times 100}$   
 $= \frac{5}{100}$   
 $= 5\%$



ཀ། 0.95

$$= \frac{0.95 \times 100}{1 \times 100}$$

$$= \frac{95}{100}$$

$$= 95\%$$

ཅ། 0.63

$$= \frac{0.63 \times 100}{1 \times 100}$$

$$= \frac{63}{100}$$

$$= 63\%$$

མཆན། 100 ཡིས་ཐད་ཀར་སྒྱུར་ནའང་ཆོག

## སྒྱུར་ཆན། ༤.༩

༡༽ བརྒྱ་ཆར་སྒྱུར།

|                   |                   |                   |                    |                     |
|-------------------|-------------------|-------------------|--------------------|---------------------|
| ཀ། $\frac{1}{10}$ | ཁ། $\frac{3}{20}$ | ག། $\frac{7}{25}$ | ང། $\frac{17}{50}$ | ཅ། $\frac{26}{200}$ |
| ཆ། $\frac{3}{5}$  | ཇ། $\frac{3}{10}$ | ཉ། $\frac{1}{2}$  | ཏ། $\frac{21}{25}$ | ཐ། 1                |

༢༽ བརྒྱ་ཆར་སྒྱུར།

|         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|
| ཀ། 0.9  | ཁ། 0.15 | ག། 0.2  | ང། 0.25 |
| ཅ། 0.45 | ཆ། 1.3  | ཇ། 0.75 | ཉ། 1.05 |



## ༤.༤ བེད་སྤྱོད་ཆིས་གཞི།

མཆན། ཆན་པ་འདི་ནི་ཉིན་རེ་འཕྲུལ་ལས་དང་འབྲེལ་བ་དམ་ཟབ་ཡོད་པས། དགོ་ཆན་གྱིས་ཉིན་རེ་འཕྲུལ་ལས་  
ལ་སྒྱུར་བའི་དཔེ་མཆན་དང་བྱེད་སྒོ་གང་མང་སྟེལ་དགོས།

༡ 200 ཡི་ 7%

$$= \frac{7}{100} \times 200 = 14$$

༢ ₹50 ཡི་ 30% ག་ཆོད་རེད་དམ།

$$= \frac{30}{100} \times 50 = 15$$

ལན། ₹50 ཡི་ 30% ནི་ ₹15 རེད།

༣ 50cm རེ་ 1m གི་བརྒྱ་ཆ་ག་ཆོད་རེད་དམ།

$$100\text{cm} = 1\text{m}$$

དེར་བརྟེན།  $50\text{cm} = \frac{1}{2} \text{ m} = \frac{50}{100} \text{ m}$

$$= 50\%$$

ལན། 50cm ནི་ 50% རེད།

༤ ཨང་ཆིས་ཡིག་རྒྱགས་སྐབས་ 80 ནས་ 60 རོན་ཡོད་ན། བརྒྱ་ཡི་ཆ་ནས་ག་ཆོད་རེད་དམ།

ལན། 80 ནས་ 60 རོན་ཡོད་ན།  $= \frac{60}{80}$

བརྒྱ་ཡི་ཆ་ནས།  $= \frac{60}{80} \times 100$

$$= \frac{60}{80} \times 100 = \frac{6000}{80} = 75\%$$

དེར་བཞེན། བརྒྱ་ཡི་ཆ་ནས་ 75 རྟོག་ཡོད།

ལ། 250g དེ་ 1kg གི་བརྒྱ་ཆ་ག་ཚོད་རེད་དམ།

$$1000g = 1kg$$

$$\text{དེར་བཞེན། } \frac{250}{1000} = \frac{25}{100}$$

$$= 25\%$$

ལན། 1kg གི་ 25% རེད།

ལ། ཚོང་པ་མགོན་པོས་སྒེབ་ཚོང་ཁང་ནས་པོ་ལོ་རེར་ ₹25 སྤྲད་དེ་ཉོས་པ་རེད། ཁོས་པོ་ལོ་དེར་རིན་གོང་ 20% སྤར་ཏེ། པོ་ལོ་གཅིག་ཆེ་རིང་ལ་བཙོངས་པ་རེད། བྱས་ན་ཆེ་རིང་གིས་པོ་ལོ་རེར་སྒྲོར་ག་ཚོད་སྤྲད་ཡོད་དམ།

ལན། པོ་ལོ་ 1 = ₹25

རིན་གོང་སྤར་བ། = 20%

$$\text{ཚོང་པ་མགོན་པོར་ཁེ་བཟང་།} = 25 \text{ ཡི་ } 20\% = 25 \times \frac{20}{100} = ₹5$$

$$\text{ཆེ་རིང་གིས་སྤྲད་པའི་རིན་གོང་།} = 25 + 5 = ₹30$$

དེར་བཞེན། ཆེ་རིང་གིས་པོ་ལོ་རེར་ ₹30 སྤྲད་ཡོད།

## སྒྲུང་ཆན། ༤.༩

༡༽ ཐོབ་གྲངས་ཚོལ།

ཀ) 50 ཡི་ 3%

ཁ) 70 ཡི་ 70%

ག) 350kg ཡི་ 0.5%

ང) 70 L ཡི་ 0.9%

ཅ) 200 cm ཡི་ 7%

ཆ) 40 m ཡི་ 32%

༢༽ དཀའ་རྒྱ་བསལ་བར་བྱ།

ཀ) ₹50 ཡི་ 30% དེ་ག་ཚོད་རེད་དམ།

ཁ) 1 m གི་ 56% ལ་སན་ཏེ་མི་ཁྲ་ག་ཆོད་ཡོད་དམ།

ག) 1 kg གི་ 40% ལ་སྒྲ་རམ་ག་ཆོད་ཡོད་དམ།

ང) 75 ནས་ 55 ལོན་ཡོད་ན། བརྒྱ་ཡི་ཆ་ནས་ག་ཆོད་ལོན་ཡོད་དམ།

ཅ) 35 mL དེ་ 1 L གི་བརྒྱ་ཆ་ག་ཆོད་རེད་དམ།

ཆ) རྒྱ་སྤྲོད་ཆེན་པོ་ཞིག་ལ་རྒྱ་ 500 L ཡོད་པ་ལས། རྒྱ་ 20% ཟགས་ཟིན་ན། ད་  
ལྟ་རྒྱ་སྤྲོད་དེའི་ནང་རྒྱ་ག་ཆོད་ལྟག་ཡོད་དམ།

ཇ) ལྟག་པས་སྐར་ཆ་ 12 ནང་ 100 m རྒྱག་གི་ཡོད། ལྟ་མོས་ 100m  
བརྒྱག་པར་ 5% ཡིས་དུས་ཆོད་མང་བ་ལེན་གྱི་ཡོད། ལྟ་མོས་དུས་  
ཆོད་སྐར་ཆ་ག་ཆོད་ལེན་དགོས་སམ།



## ཤེས་པར་གྱིས།

༡། མ་ཆ་བརྒྱ་ཅན་གྱི་གྲངས་ཆའི་བྱ་ཆས་བརྒྱ་ཆ་མཆོན།

༢། བརྒྱ་ཆ་གྲངས་ཆར་འགྱུར་བར་ང་ཚོས་བརྒྱ་ཆའི་གྲངས་དེ་  $\frac{1}{100}$  གིས་བསྐྱར་ཏེ་གྲངས་ཆ་  
སྟབས་བདེ་བཟོ་དགོས།

༣། སིལ་གྲངས་གྲངས་ཆར་འགྱུར་བར་ང་ཚོས་ཆོག་དེ་གྲངས་གནས་གཉིས་གཡས་ཚུགས་སུ་སྒྲིམ་  
པ་དང་དེ་ནས་རྟགས་འདི་ % འཇུག་དགོས།

༤། བརྒྱ་ཆ་སིལ་གྲངས་སུ་འགྱུར་བར་ང་ཚོས་རྟགས་ % འདི་དོར་ནས་ཆོག་དེ་གྲངས་གནས་  
གཉིས་གཡོན་ཚུགས་སུ་སྒྲིམ་དགོས།

# བྱེད་སྒོ།

བྱ་དང་བྱ་མོའི་བརྒྱ་ཆ་འཆོལ་བ།

- ཀ) དགོ་ཀན་གྱིས་སློབ་མ་ནམས་ལྟེ་ཆོན་ལ་བགོས་ཏེ། ལྟེ་ཆོན་སོ་སོར་འཛིན་གྲུ་ལག་བགོད་བྱེད་དགོས།
- ཁ) ལྟེ་ཆོན་སོ་སོས་འཛིན་གྲུའི་སློབ་ཕྲུག་བྱ་དང་བྱ་མོའི་གྲངས་འཕོར་བྲངས་ཏེ། དེ་དག་གི་བྱ་དང་བྱ་མོའི་གྲངས་འཕོར་བརྒྱ་ཆའི་ནང་སྟོན་དགོས།
- ག) ལྟེ་ཆོན་རིམ་པས་རང་རང་གི་བྱེད་སྒོ་སློབ་མ་དམངས་ལ་སྟོན་བསྟར་བྱེད་དགོས།

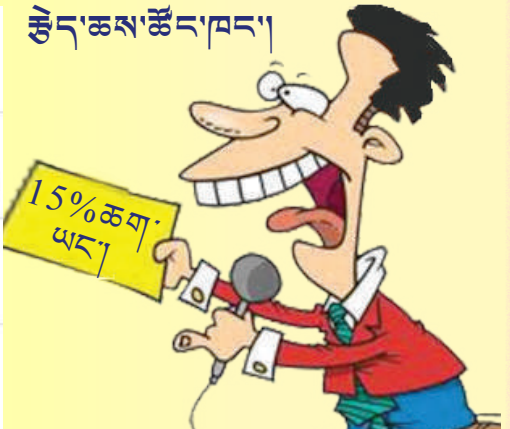


ཉེ་ཆོང་།

- ཀ) དགོས་མཁོ། - ཆེད་ཆས་སོགས་ཀྱི་དཔེ་རིས་སམ་མིང་དང་གོང་ཆད་བྲིས་པའི་ཤོག་བྱང་ཆུང་ཆུང་འགའ། (ཆོང་ཟོག) སྒྱ་གྲུ་ཤོག་བྱ་སྟོང་པ་འགའ།
- ཁ) དགོ་ཀན་གྱིས་སློབ་མ་ནམས་ལྟེ་ཆོན་ལ་བགོས་ཏེ། ལྟེ་ཆོན་སོ་སོར་ཤོག་བྱང་ནམས་འབྲེམས་དགོས།
- ག) ལྟེ་ཆོན་སོ་སོས་ཆོང་ཟོག་ལ་ཆག་ཡང་ག་ཆོད་གཏོང་མིན་གྱི་གྲོས་སྒྲུར་བྱས་ཆེས་ཆོང་ག་སྒྲིག་དགོས།
- ང) དེ་ཆེས་དགོ་ཀན་གྱིས་ལམ་སྟོན་འོག་ལྟེ་ཆོན་གོ་རིམ་གྱིས་ཉེ་ཆོང་འགོ་འཇུགས་དགོས།

|                                                                                             |                                                                                              |                                                                                             |                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br>₹530 | <br>₹50   | <br>₹65  | <br>₹1500 |
| <br>₹75  | <br>₹1320 | <br>₹550 | <br>₹65   |
| <br>₹105 | <br>₹755  | <br>₹110 | <br>₹80   |
| <br>₹180 | <br>₹80   | <br>₹220 | <br>₹150  |

ཆེད་ཆས་ཆོང་ཁང་།



15% ཆག་ཡང་ཡོད། ཆེད་ཆས་ཉེ་བར་ཤོག



ལ. ༡ བེད་དང་ཁྱོད་ Profit and Loss

- ၁) ကိုင်-བདག-ဇိဂ-ဂီရ-ပဒဲ-ချ-ကုန်-မနွှပ်-အစီရ-ခိုက်-လ် ₹20,000 နှင့်-ငဲ့-ရှံ-ပ-ဘေ့  
 လိာ-လိာ-ကုန်- ₹25,000 ပြန်-ရှဲ-ပထင်-ပျာ-ယံ့  
 ၂) ကိုင်-မသဂ-ဂီရ-ပဒဲ-ချ-ကုန်-ရှံ-နူပာ-နှံ-ပဒဲ-ငုဉ်-အဝါ-ငဲ့-ဆ-ဂရုန် (Cost Price) ခေါ်-ဒေး  
 ၃) ကိုင်-မသဂ-ဂီရ-လိာ-ကုန်-ပထင်-ရှဲ-ပွင်-ပဒဲ-ငုဉ်-အဝါ-ငဲ့-ဆ-နူ-ဒီး-ဂိုဉ် (Selling Price) ခေါ်-ဒေး  
 ၄) ဆ-ဂရုန်-ဖျဲ-နူဉ်-လ်-အပါ-ဆ ₹5,000 ပွင်-ပဒဲ-ကိုင်-မသဂ-ဂီ-ခေါ်-ပဒဲ (Profit or Gain) ယီ



ཚོང་ལྷན་རིང་གོང་ - མ་གནས་ = ལེ།  
₹25,000 - ₹20,000 = 5,000

- ༡) ཚོང་བདག་གཞན་ཞིག་གིས་བརྟན་འཕྲིན་གཅིག་མཚུངས་ཤིག་ཁྲོམ་རྩ་འཚོང་ཐབས་བྱས་  
 གྱུར། ཚོང་ཏུ་ལོག་སྟེ། མཐར་ ₹16000 ལ་བཅོངས་པ་རེད། བྱས་ན། ཚོང་བདག་དེར་

དངུལ་འཕར་མ་ཐོབ་ཡོད་དམ་ཞེ་ན། ཐོབ་མེད། དོན་དངོས་ཐོག་ཚང་བདག་དེར་མ་གནས་  
ལས་ ₹4000 ཉུང་བ་བྱུང་ཡོད། དེར་གྱི་ཚུ་ (loss) ཟེའ།



$$\text{གྱི་ཚུ་} = \text{མ་གནས་} - \text{ཚོང་སྒྲུར་རིང་གོང་།}$$

$$₹20,000 - ₹16,000 = ₹4000$$

ཕྱི་རིག་དཔེ།

ཀ) མོ་ཏ་བསྐྱར་ཚོང་བས་མོ་ཏ་རྩིང་པ་ཞིག་ལ་ ₹92,000 སྤྱད་དེ་ཉོས་པ་དང་། ₹1,08,000

ལ་བཙོངས་པ་རེད། ཁོ་པར་ཁེ་གྱི་ཚུ་བྱུང་ཡོད་དམ།

ལན། མ་གནས་ = ₹92,000      ཚོང་སྒྲུར་རིང་གོང་ = ₹1,08,000

ཚོང་སྒྲུར་རིང་གོང་ > མ་གནས།

དེར་བརྟེན།

ཁེ་ = ཚོང་སྒྲུར་རིང་གོང་ - མ་གནས།

ཁེ་ = ₹1,08,000 - ₹92,000

ཁེ་ = ₹16,000

ཁོ་པར་ ₹16,000 ཁེ་བྱུང་ཡོད།

ཁ) རིག་ལྡན་གྱིས་ཁོ་པའི་ཚུ་ཚོང་རྩིང་པ་དེར་ཉིན་སྟོར་ 1500 ལ་བཙོངས་པ་རེད། གལ་སྲིད་

ཁོ་པའི་ཚུ་ཚོང་གི་མ་གནས་ལ་ཉིན་སྟོར་ 2000 ཡིན་ན། རིག་ལྡན་ལ་གྱི་ཚུ་ག་ཚོད་ཐོག་

ཡོད་དམ།

ལན། མ་གནས་ = ₹2,000      ཚོང་སྒྲུར་རིང་གོང་ = ₹1,500

ཚོང་སྒྲུར་རིང་གོང་ < མ་གནས།

དེར་བརྟེན། གྱི་ཚུ་ = མ་གནས་ - ཚོང་སྒྲུར་རིང་གོང་།

= ₹2,000 - ₹1,500

གྱི་ཚུ་ = ₹500

རིག་ལྡན་ལ་གྱི་ཚུ་ ₹500 ཐོག་ཡོད།

## སྒྲུང་ཆན། ༥.༡

༡༽ གཤམ་གསལ་ཁག་གི་ཁེ་གྲུང་དང་དེའི་གྲངས་འབོར་བཅའ་ཉེ་བར་སྒྲུང་སྒྲིངས།

| ཡོ་ཆས།      | མ་གནས།  | ཕྱིར་བཅོང་། | ཁེ / གྲུང་། | ཁེ / གྲུང་གི་འབོར།                             |
|-------------|---------|-------------|-------------|------------------------------------------------|
| ཐོ་ལོ།      | ₹105    | ₹150        | ཁེ།         | ཕྱིར་བཅོང་། - མ་གནས། = ཁེ<br>$150 - 105 = ₹45$ |
| བརྟན་འཕྲིན། | ₹12,000 | ₹15,000     |             |                                                |
| ལྷ་མ།       | ₹1050   | ₹1200       |             |                                                |
| ཆུ་དམ།      | ₹85     | ₹100        |             |                                                |
| དཔེ་ཁྲུག་   | ₹450    | ₹400        |             |                                                |

༢༽ གཤམ་གསལ་གནས་སྒྲངས་ཁག་ནང་མ་གནས་དང་ཆོང་སྒྲུར་རིང་གོང་གང་ཡིན་བྲིས།

ཀ) ཆུང་འཕྲིན་ 1 ལ་ ₹321 བྱས་ཉེ་ཉོས་པ་དང་། དེ་ ₹400 ལ་བཅོངས་པ་རེད།

ཁ) ₹45 ལ་ཉོས་པའི་སྒྲུབ་ཀྱི་ཞིག་ ₹60 བྱས་ཉེ་བཅོངས་པ་རེད།

ག) ཁང་པ་ཞིག་ཉིན་སྒོར་འབུམ་ 5 ལ་ཉོས་པ་དང་། ཉིན་སྒོར་འབུམ་ 1 འགྲོ་སོང་འཕར་མ་བཏང་  
སྒྲིབ་སྒྲུར་བཟོ་བྱས་པ་རེད། དེ་རྗེས་ཁང་པ་དེ་ཉིན་སྒོར་འབུམ་ 8 ལ་བཅོངས་པ་རེད།

༣༽ ཁེ་གྲུང་གང་ཡིན་ཆོལ།

ཀ) མ་གནས་ = ₹16

ཆོང་སྒྲུར་རིང་གོང་ = ₹20

ཁ) མ་གནས་ = ₹20

ཆོང་སྒྲུར་རིང་གོང་ = ₹16

ག) མ་གནས་ = ₹1250

ཆོང་སྒྲུར་རིང་གོང་ = ₹1350

ང) མ་གནས་ = ₹8100    འགྲོ་སོང་འཕར་མ་ = ₹800    ཆོང་སྒྲུར་རིང་གོང་ = ₹10,000



ཅ) མ་གནས་ = ₹76,000 འགྲོ་སྤང་འཕར་མ་ = ₹2,500 ཆོང་སྒྱར་རིང་གོང་ = ₹77,000

ཆ) མ་གནས་ = ₹20,400 འགྲོ་སྤང་འཕར་མ་ = ₹1,000 ཆོང་སྒྱར་རིང་གོང་ = ₹21,200

༤༽ གཤམ་གསལ་དཀའ་རྒྱུ་བསལ་བར་བྱ།

ཀ) མེ་རྟོག་ཆོང་མཁན་ཞིག་གིས་མེ་རྟོག་སྒྲིབ་འཛོང་ཁང་ནས་རྒྱ་སེ་མེ་རྟོག་རྒྱང་ 1 རེར་ ₹10 ཡིན་པའི་རྒྱ་སེ་མེ་རྟོག་རྒྱང་ 20 ཉོས་རྗེས། དེ་ཆོང་མར་ ₹250 ལ་བཅོངས་པ་རེད། བྱས་ན། མེ་རྟོག་ཆོང་མཁན་དེར་ཁེ་གྲོང་གང་བྱང་འདུག་གམ།

ཁ) དེབ་ཁང་ཞིག་གིས་མ་གནས་ ₹150 ཡིན་པའི་སློབ་དེབ་དེ་ ₹75 བཅོང་གི་ཡོད། བྱས་ན་ དེབ་ཁང་དེར་སློབ་དེབ་ 1 ཐོག་གྲོང་ག་ཆོད་ཐོག་གི་ཡོད་དམ།



ག) འཛོམས་སྒྲིད་ཆོང་ཁང་གིས་དཔེ་ཁྱད་ 1 ལ་ ₹550 བྱས་ཏེ་འཛོང་གི་ཡོད། དཔེ་ཁྱད་ 1 ལ་ མ་གནས་ ₹450 སྒྲིད་ཡོད་ན། འཛོམས་སྒྲིད་ཆོང་ཁང་ལ་ཁེ་གྲོང་གང་བྱང་འདུག་གམ།



ང) དོན་གྲུབ་ཀྱིས་རྒྱང་འཁོར་ 1 ལ་ ₹2,570 སྒྲིད་དེ་ཉོས་པ་རེད། རྗེས་སུ་ཁོས་རྒྱང་འཁོར་དེར་ ₹1,000 བྱས་ཏེ་བསམ་གྲུབ་ལ་བཅོངས་པ་རེད། བྱས་ན་དོན་གྲུབ་ལ་གྲོང་ག་ཆོད་ཐོག་ཡོད་དམ།



༥.༡ མ་གནས་དང་ཆོང་སྒྱར་རིང་གོང་།

Cost Price (C.P.) and Selling Price (S.P.)

ང་ཆོས་ཚན་པ་དང་པོའི་ནང་མ་གནས་རིན་གོང་ལས་ཆོང་སྒྱར་རིང་གོང་ཆེ་བ་ཡིན་ན། ཁེ་བཟང་ ངམ་ཁེ་ཐོབ་ཀྱི་ཡོད་པ་དང་། ཆོང་སྒྱར་རིང་གོང་ལས་མ་གནས་རིན་གོང་ཆེ་བ་ཡིན་ན། གྲོང་རག་གི་

ཡོད་པའི་གནས་སྐབས་གཉིས་སྐབས་པ་རེད།

འདིར་ང་ཚོས་གཤམ་གསལ་ཆོག་པེད་སྐད་དེ་མ་གནས་དང་ཆོང་སྐྱར་རིང་གོང་འཆོལ་སྐབས་སྐད་  
དགོས།

ཆོང་སྐྱར་རིང་གོང་འཆོལ་སྐབས།

ཁེ།  $\text{ཆོང་སྐྱར་རིང་གོང་} = \text{མ་གནས་རིན་གོང་} + \text{ཁེ}$   
 $\text{མ་གནས་རིན་གོང་} = \text{ཆོང་སྐྱར་རིང་གོང་} - \text{ཁེ}$

མ་གནས་རིན་གོང་འཆོལ་སྐབས།

གྲོང་།  $\text{ཆོང་སྐྱར་རིང་གོང་} = \text{མ་གནས་རིན་གོང་} - \text{གྲོང་}$   
 $\text{མ་གནས་རིན་གོང་} = \text{ཆོང་སྐྱར་རིང་གོང་} + \text{གྲོང་}$



༡༽ གཤམ་གསལ་ཁག་གི་མ་གནས་དང་ཆོང་སྐྱར་རིང་གོང་ཆོལ།

- |                             |             |
|-----------------------------|-------------|
| ཀ) མ་གནས་རིན་གོང་ = ₹38     | གྲོང་ = ₹5  |
| ཁ) མ་གནས་རིན་གོང་ = ₹38     | ཁེ = ₹7     |
| ག) ཆོང་སྐྱར་རིང་གོང་ = ₹82  | ཁེ = ₹80    |
| ང) ཆོང་སྐྱར་རིང་གོང་ = ₹820 | གྲོང་ = ₹40 |

ལན།

ཀ) ང་ཚོས་ཤེས་གསལ་ལ།  $\text{ཆོང་སྐྱར་རིང་གོང་} = \text{མ་གནས་རིན་གོང་} - \text{གྲོང་}$

དེར་བརྟེན།  $₹38 - ₹5 = ₹33$

དེར་བརྟེན། ཆོང་སྐྱར་རིང་གོང་ནི་ ₹33 ཡིན།

ཁ) ང་ཚོས་ཤེས་གསལ་ལ།  $\text{ཆོང་སྐྱར་རིང་གོང་} = \text{མ་གནས་རིན་གོང་} + \text{ཁེ}$

དེར་བརྟེན།  $₹38 + ₹7 = ₹45$

དེར་བརྟེན། ཆོང་སྐྱར་རིང་གོང་ནི་ ₹45 ཡིན།

ག) ང་ཚོས་ཤེས་གསལ་ལ།  $\text{མ་གནས་རིན་གོང་} = \text{ཆོང་སྐྱར་རིང་གོང་} - \text{ཁེ}$

དེར་བརྟེན།  $₹82 - ₹40 = ₹42$

དེར་བརྟེན། འཆོམ་འཁོར་གྱི་ཆོང་ལྷུར་རིང་གོང་ནི་ ༢༡༣༨ ཡིན།

༡༽ གཤམ་གསལ་བར་སྟོང་སྟོངས།

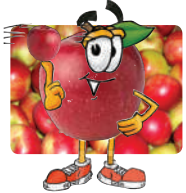
| ཀ) ཅ་དངོས།        | མ་གནས་རིན་པོང་། | ཚོང་རྒྱུར་རིང་པོང་། | ཁེ།   |
|-------------------|-----------------|---------------------|-------|
| དབྱིབས་ཅིས་སྒྲུལ། | ₹75             |                     | ₹5    |
| སྒྲུག་སྒྲུག་གཅིག  |                 | ₹45                 | ₹5.50 |
| འཁྱི་དེབ་གཅིག     | ₹13             |                     | ₹2    |
| ཞ་རྒྱུག་གཅིག      |                 | ₹5                  | ₹1    |

| ལ) ཅ་དངོས།           | མ་གནས་རིན་གོང་། | ཚོང་སྒྱུར་རིང་གོང་། | གྱུར་། |
|----------------------|-----------------|---------------------|--------|
| སློབ་དེབ་གཅིག        | ₹40.50          |                     | ₹5.50  |
| ཡིག་སྒྲིག་གཅིག       |                 | ₹17                 | ₹3.50  |
| ཚོན་སྒྱུག་སྒྲུབ་གཅིག | ₹35             |                     | ₹7     |

༡༽ དེབ་ཚོང་ཁང་ཞིག་གིས་མ་གནས་ལ་ ₹50 ཡིན་པའི་སློབ་དེབ་གཅིག་ལ་གྱུར་ ₹5 བྱུང་བའི་བཅོངས་པ་རེད། བྱས་ན་སློབ་དེབ་གཅིག་གི་ཚོང་སྒྱུར་རིང་གོང་ག་ཚོད་རེད་དམ།



༢༽ ཀྱུ་ཤུ་ཚོང་མཁན་ཞིག་གིས་ཀྱུ་ཤུ་ 5kg ལ་ ₹200 སྤྲད་དེ་ཉོས་པ་དང་། དེ་རྗེས་ཁེ་ ₹25.50 ལ་བཅོངས་པ་རེད། བྱས་ན་ཀྱུ་ཤུ་འེ་ཚོང་སྒྱུར་རིང་གོང་ག་ཚོད་ཡིན་ནམ།



༣༽ མི་ཞིག་གིས་པར་ཆས་ཤིག་ལ་ ₹20,500 བྱས་ཏེ་བཅོངས་པ་རེད། བྱས་ན་ཁོ་པར་གྱུར་₹300 རོག་ཡོད་ན། པར་ཆས་དེའི་མ་གནས་ག་ཚོད་ཡིན་ནམ།



༤༽ ཤིང་ཏྲོག་ཚོང་པ་ཞིག་གིས་ཚ་ལུ་མ་བརྒྱ་ལ་ ₹900 བྱས་ཏེ་བཅོངས་པ་རེད། བྱས་ན་ཁོ་པར་ཁེ་ ₹72 རོག་ཡོད་ན། ཚ་ལུ་མ་བརྒྱ་ཡི་མ་གནས་རིན་གོང་ག་ཚོད་ཡིན་ནམ།



༥༽ མཚོ་མོས་རྒྱ་ལའོར་ཞིག་ ₹6540 ལ་ཉོས་པ་དང་། གྱུར་ ₹500 བྱུང་བའི་གྲོགས་མོར་བཅོངས་པ་རེད། བྱས་ན་རྒྱ་ལའོར་དེའི་ཚོང་སྒྱུར་རིང་གོང་ག་ཚོད་ཡིན་ནམ།



༦༽ ལྷང་ལའོར་ཕྱིར་ཚོང་ཁང་ཞིག་གིས་མ་གནས་ ₹8,24,910 བྱས་པའི་ལྷང་ལའོར་གཅིག་

₹8,20,910 ལ་བཙོངས་པ་རེད། བྱས་ན་རྒྱང་འཁོར་ཕྱིར་ཆོང་ཁང་དེར་གྱིང་ག་ཆོད་ཕོག་ཡོད་དམ།



### ཤེས་བར་གྱིས།

- ༡། གལ་ཏེ་ཅ་དངོས་རིགས་ཤིག་གི་རིན་གོང་སྤྲད་ན། ཅ་དངོས་ཁག་གི་དགོས་མཁོའི་གྲངས་ཀྱི་རིན་གོང་འཆོལ་བའི་ཆེད། རོ་ཆོས་ཕྱོག་མར་ཅ་དངོས་ཁེར་རྒྱུ་ཞིག་འཆོལ་དགོས།
- ༡། གལ་ཏེ། ཆོང་སྐྱར་རིང་གོང་ (S.P.) > མ་གནས་རིན་གོང་ (C.P.) དེར་ཁེ (Profit) ཐོབ་ཀྱི་ཡོད།  
 ཆོང་སྐྱར་རིང་གོང་ (S.P.) < མ་གནས་རིན་གོང་ (C.P.) དེར་གྱིང་ (Loss) ཐོབ་ཀྱི་ཡོད།  
 ཆོང་སྐྱར་རིང་གོང་ (S.P.) = མ་གནས་རིན་གོང་ (C.P.) དེར་ཁེ་གྱིང་གང་ཡང་མེད།
- ༡། གལ་ཏེ་ཆོང་སྐྱར་རིང་གོང་དང་། མ་གནས་རིན་གོང་། ཁེ། གྱིང་ནས་གང་རུང་གཉིས་ཤིས་ཀྱི་ཡོད་ན། གསུམ་པ་དེ་གཤམ་གསལ་ལྟར་འཆོལ་བྱེད།

|    |                                             |
|----|---------------------------------------------|
| ཀ། | ཁེ = ཆོང་སྐྱར་རིང་གོང་ - མ་གནས་རིན་གོང་།    |
| ཁ། | མ་གནས་རིན་གོང་ = ཆོང་སྐྱར་རིང་གོང་ - ཁེ།    |
| ག། | ཆོང་སྐྱར་རིང་གོང་ = མ་གནས་རིན་གོང་ + ཁེ།    |
| ང། | གྱིང་ = མ་གནས་རིན་གོང་ - ཆོང་སྐྱར་རིང་གོང་། |
| ཅ། | ཆོང་སྐྱར་རིང་གོང་ = མ་གནས་རིན་གོང་ - གྱིང་། |
| ཆ། | མ་གནས་རིན་གོང་ = ཆོང་སྐྱར་རིང་གོང་ + གྱིང་། |

# བྱེད་སྒྲིག་

## ༡༽ ཚོང་ཁྱུག་བྱེད་སྒྲིག་

- ༡། དགོས་མཁོ། - ཤོག་བྱང་དང་ཚོན་ཁྲ་ཅན་གྱི་སྒྱུ་གུ་དང་ལ་ཤོག་རྩུན་མ།
- ༢། དགོ་ཀན་གྱིས་སློབ་ཕྱག་རྣམས་ལྟེ་ཚན་ལ་བགོས་ཏེ། ཤོག་བྱང་དང་དངུལ་ཤོག་རྩུན་མ་རྣམས་འགྲེམས་དགོས།
- ༣། ལྟེ་ཚན་སོ་སོས་དངོས་པོ་ལྟ་ཡི་དཔེ་རིས་བསྟར་རུབ་བྱས་ཏེ། དེ་དག་སོ་སོའི་གཤམ་དུ་མ་གནས་དང་ཚོང་སྒྱུར་རིང་གོང་ཚོད་ཅིས་གྱིས་འབྲི་དགོས།
- ༤། དེ་རྗེས་ལྟེ་ཚན་པན་ཚུན་དབར་ཉེ་ཚོང་བརྒྱབ་དུ་འཇུག་དགོས།
- ༥། མཐར་དགོ་ཀན་གྱིས་ལྟེ་ཚན་རིམ་པའི་དངོས་པོ་ཁག་གི་ཁེ་གྱུར་ངེ་ཡིན་གྲོས་བསྟར་བྱེད་དགོས།



## ༢༽ ཁེ་གྱུར་གི་ངེ་བ་བཟོ་བ།

- ༡། དགོས་མཁོ། - དངོས་པོའི་པར་རིས་ཡོད་པའི་ཤོག་བྱང་སྒྲ་ཚོགས། ཤོག་བྱ། འ་སྒྱུག་
- ༢། དགོ་ཀན་གྱིས་སློབ་ཕྱག་རྣམས་ལྟེ་ཚན་ལ་བགོས་ཏེ། ཤོག་བྱང་ལྟ་རེ་སྤྲད་ནས་ཤོག་བྱང་གི་པར་རིས་དང་འབྲེལ་བའི་ཁེ་གྱུར་གི་ཡི་གེའི་ཅིས་གཞི་བཟོ་རུ་འཇུག་དགོས།
- ༣། ལྟེ་ཚན་སོ་སོས་བཟོས་ཟིན་པའི་ངེ་བ་རྣམས་སྐད་གསང་མཐོན་པོས་སྒྲོག་དུ་འཇུག་དགོས་པ་དང་། གཞན་རྣམས་ཀྱིས་ངེ་བ་བཟོ་སྐྱབས་འགྲིག་མིན་བཟླ་དགོས་པ་མ་ཟད། ལན་འདེབས་ཀྱང་བྱེད་དགོས།
- ༤། སློབ་མས་ད་དུང་ཁེ་གྱུར་ལ་གོ་རྟོགས་ལེགས་པོ་བྱུང་མེད་ན། དགོ་ཀན་གྱིས་ངེ་གཞིར་འཇུག་བ་བཏང་སྟེ། སྒྲར་ཡང་གོང་ལྟར་བྱེད་དུ་འཇུག་དགོས།









འདི་ནི་གླུ་ལྷ་ལ་ (google) ས་ཁའི་དྲ་མིག་བརྒྱད་བསྐྱད་ས་པའི་ཕྱ་བྱང་ཕོ་ཏ་ལའི་པར་རྟེན།



ཕྱ་བྱང་ཕོ་ཏ་ལའི་རགས་ཁྲི་ས་ས་ཁ།



གཤམ་གསལ་དྲི་བ་ཁག་ལ་དགེ་ཆེན་དང་སྐྱོབ་སྤྱད་མཉམ་ལས་ཀྱིས་ལན་འདེབས་སྤྱད་པ་གྱིས་དང་།

༡། ཕྱ་བྱང་ཕོ་ཏ་ལའི་སྐྱོར་བྱེད་ཀྱི་གང་ཤེས་ཀྱི་ཡོད་དམ།

༢། གོང་གི་ས་ཁའི་དང་པར་རྟེན་ནང་གི་ས་ཆ་པན་ཚུན་མཚུངས་བསྐྱར་བྱེད་སྤྱད་པམ།

༣། བྱེད་ཀྱི་ས་ཁའི་དང་པར་རྟེན་གྱི་ཕྱོག་ལྷོ་སྤྱད་པམ།





མེ་ཤར་དམར་པོའི་ཡང་ཐོག

ডা. জি. এ. এ. এ. এ. এ.

५०॥

॥ श्री गणेशाय नमः ॥

མཁའ་ལྷ་པོ་དཔལ་ལྷན་གྱི་

[illegible]

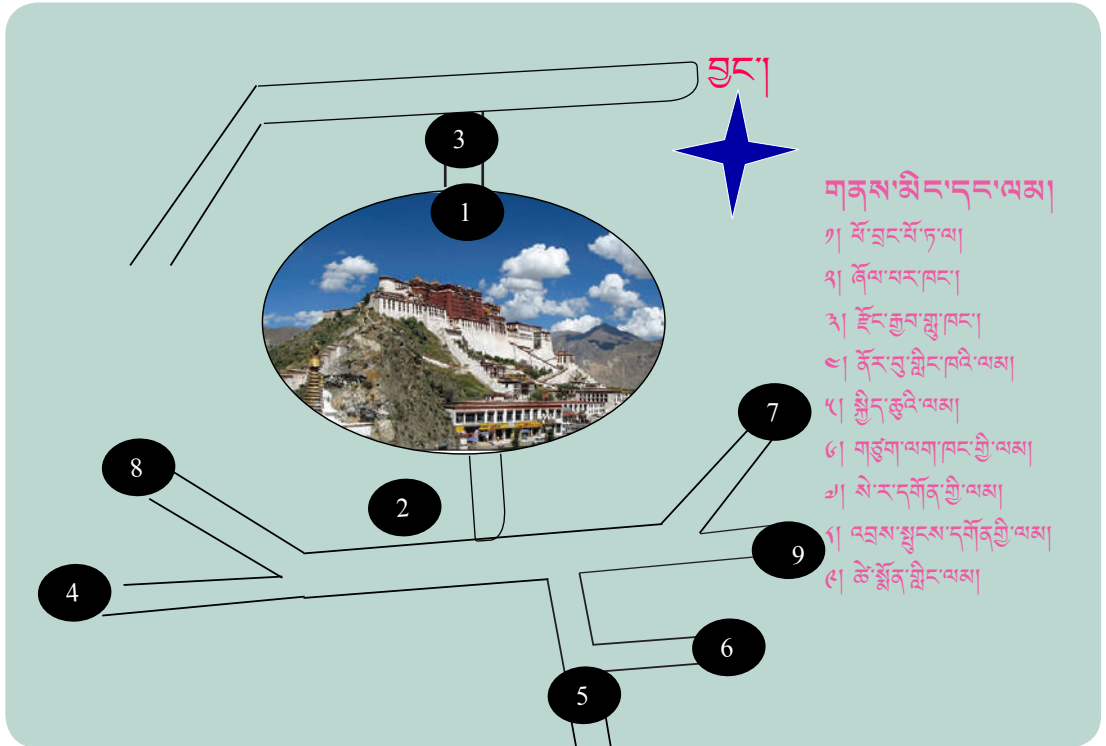
**बौद्ध धर्म  
द्विः प्रथमः**

ཡུལ་དང་སྤྱི་ལོ་༡༩༥༥ལོ།

ਭਾ  
੭  
ਮਦ  
(੬)  
੬  
ਮ੪



ཕོ་བྲང་ཕོ་ཏ་ལ་དང་། དེའི་གཡས་གཡོན་གྱི་གནས་ས་དང་ཁ་ཕྱོགས་གྱི་རགས་བྲིས་ས་ཁ།



གོང་གི་རགས་བྲིས་ས་ཁ་ལ་བལྟས་ཏེ། གཤམ་གསལ་ཁག་ལ་ལན་བྲིས།

- ༡། བྱིད་གྱིས་གོང་གི་ས་ཁའི་ནང་གི་གནས་གང་རུང་གཅིག་གི་སྒྲོར་གོ་ཕྱོད་ངམ།
- ༢། ས་ཁ་འདིའི་ནང་གི་ཤར་ཕྱོགས་སུ་གནས་གང་ཞིག་འདུག་གམ།
- ༣། བྱིད་ཞོར་བྱ་སྤྱིང་ཁར་གནས་འཇལ་ལ་འགོ་ན། ཁ་ཕྱོགས་གང་གི་ཕྱོགས་སུ་འགོ་དགོས་སམ།
- ༤། ལམ་གང་གིས་དེ་དག་དབར་གྱི་བྱར་ཆེ་ཤོས་བཞོས་འདུག་གམ།

མཆན། གོང་གི་རི་བ་བཞི་པོའམ་ཡང་ན་སློབ་མའི་ཤེས་ཚད་དང་འབྲེལ་བའི་རི་བ་ཁག་ཅིག་དགོ་ནམ་གྱིས་ག་  
སྤྱིག་གིས་སློབ་སྤྱད་དང་མཉམ་དུ་བཞོ་སྤྱིང་གནང་དགོས།





གོང་དུ་ང་ཚོས་ཕོ་བྲང་ཕོ་ཏ་ལའི་གནས་ས་དང་ཁ་ཕྱོགས་སོགས་ལ་མདོར་ཅམ་གྱོས་བསྐྱར་བྱས་པ་གཞིར་  
བཟུང་སྟེ། གཡོན་གྱི་རྒྱལ་ས་ལྷ་སའི་ས་ཁྲར་ལྷ་ཞིབ་གྱིས་དང་།



གཡོན་གྱི་ས་ཁྲ་ལ་ཞིབ་ལྷ་བྱས་ནས་གཤམ་གྱི་ངི་བར་ལན་བྲིས།

༡། ཕོ་ཏ་ལ་ནས་ལམ་ཐག་རིང་ཤོས་ལ་འགྲིག་རྟགས་རྒྱུ་བ།

ར་མོ་ཆེ། ལྷོ་རྒྱུ་གི་གཞུག་ལག་ཁང་།

༢། ཆེ་རིང་གིས་ལྷོ་རྒྱུ་གི་ནས་ཕོ་བྲང་ཕོ་ཏ་ལར་མཆོད་འཇལ་ལ་འགྲོ་ཡི་ཡོད་ན། གི་ལོ་མི་  
ཁར་ག་ཆོད་འགྲོ་དགོས་སམ།

\* དགོ་ཆེན་གྱིས་གོང་གི་ངི་བ་ཁག་བྱེད་སྒྲིའི་ལམ་ནས་གནང་དགོས།

\* དགོ་ཆེན་གྱིས་བྱ་བ་བརྒྱད་ལྟ་ལྟ་ས་ཁྲ་ (Google Map) བེད་མུད་དེ་ལྷ་ས་ལམ་རང་ཉིད་གྱི་  
གནས་སའི་ཁ་ཕྱོགས་དང་རྒྱ་ཁྲོན་སོགས་ཀྱང་དཔེ་སྟོན་བྱེད་དགོས།

ངས་ཆོས་ནོར་བུ་སྤྱིང་ག་མཇལ་བར་འགྲོ་སྐབས། ཤར་སྒོ་ནས་ཡར་བྱིན་ན། རྒྱལ་དབང་སྐྱེ་ཤིང་རིམ་  
བྱོན་གྱི་སྐྱེ་དུས་སུ་བཞེངས་གནང་བའི་ཕོ་བྲང་དང་སྐྱེ་བརྟན། རྒྱལ་དབང་རིམ་བྱོན་གྱི་ལོ་རྒྱུས་ལྟེབས་  
རིས་སུ་བྲིས་པ། མེ་རྟོག་ལྷུ་མ་སྟ། ཤ་བ་དང་སྤྱི་ལྷ་སྤྱིང་ག་སྐྱེན་གཟིགས་ཁང་སོགས་མཇལ་རྒྱ་ཡོད།



འདྲི་ནི་ནོར་བུ་སྤྱིང་གའི་ཤར་སྒོ་ཡིན། ནོར་སྤྱིང་ནི་  
རྒྱལ་དབང་སྐྱེ་ཤིང་བདུན་པས་གསར་དུ་བཞེངས་  
ཤིང་། རྒྱལ་དབང་རིམ་བྱོན་གྱིས་རྒྱ་སྐྱེད་མཛད།



བསྐལ་བཟང་ཕོ་བྲང་ནི་རྒྱལ་དབང་སྐྱེ་ཤིང་  
བདུན་པའི་སྐྱེ་དུས་སུ་བཞེངས།



མཆོ་དགྱིལ་ཕོ་བྲང་ནི་རྒྱལ་དབང་སྐྱེ་ཤིང་  
བརྒྱད་པའི་སྐྱེ་དུས་སུ་བཞེངས།



མཆོ་དགྱིལ་ཕོ་བྲང་གི་རྒྱབ་ངོས་སུ་ཡོད་པའི་གྲུ་  
འདྲིན་ཕོ་བྲང་ནི་རྒྱལ་དབང་སྐྱེ་ཤིང་བརྒྱད་  
པའི་སྐྱེ་དུས་སུ་བཞེངས།



ལྷགས་རི་སེར་པོའི་རྒྱབ་ངོས་སུ་ཡོད་པའི་རྒྱན་  
གསལ་ཕོ་བྲང་ནི་རྒྱལ་དབང་སྐྱེ་ཤིང་བརྒྱ་གསུམ་  
པའི་སྐྱེ་དུས་སུ་བཞེངས།

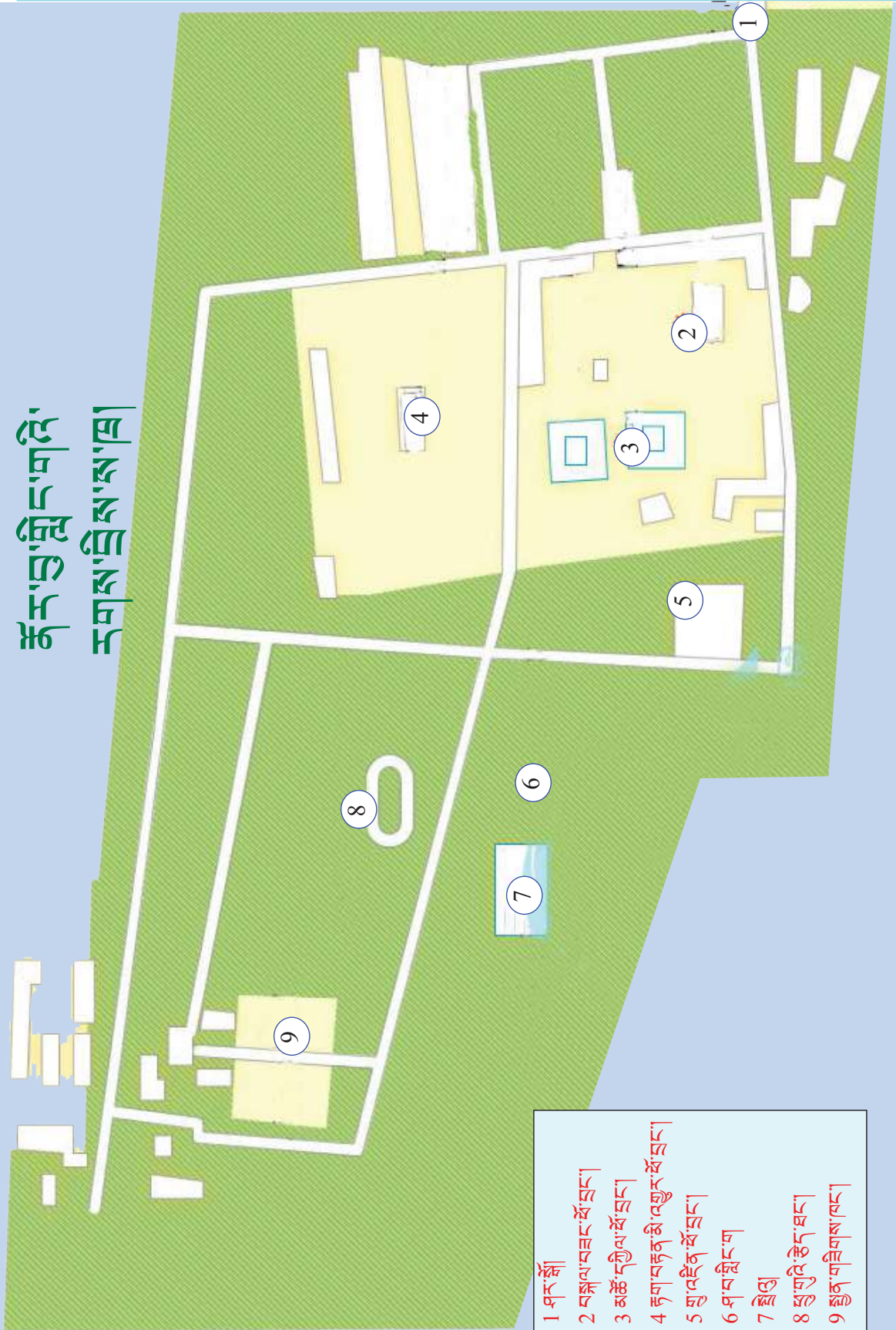


ལྷགས་རི་སེར་པོའི་བྲང་ངོས་སུ་ཡོད་པའི་རྟག་  
བརྟན་མི་འགྱུར་ཕོ་བྲང་ནི་རྒྱལ་དབང་སྐྱེ་ཤིང་  
བརྒྱ་བཞི་པའི་སྐྱེ་དུས་སུ་བཞེངས།

མཆན། སློབ་ཆན་གྱི་དགོས་མཁོར་དམིགས་པའི་སྤྱིར་བཏང་ཤེས་བྲ།



# ནོར་བུ་སྒྲིང་གའི་ རྒྱུ་ལྡན་སྒྲིང་ཁྱེད་ཀྱི་



- 1 གསེས་པོ།
- 2 བསྐྱེད་པའི་ཁྱེད་ཀྱི་སྒྲིང་།
- 3 མཚེ་དཀྱིལ་ཁྱེད་ཀྱི་སྒྲིང་།
- 4 རྒྱལ་བརྒྱུད་མི་ལྟར་ཁྱེད་ཀྱི་སྒྲིང་།
- 5 ལྷ་ལྡན་ཁྱེད་ཀྱི་སྒྲིང་།
- 6 གསེས་པོ་གྲྭ།
- 7 རྒྱུ་ལྡན་ཁྱེད་ཀྱི་སྒྲིང་།
- 8 ལྷ་ལྡན་ཁྱེད་ཀྱི་སྒྲིང་།
- 9 ལྷ་ལྡན་ཁྱེད་ཀྱི་སྒྲིང་།

གོང་དུ་ང་ཚོས་ནོར་བུ་སྒྲིང་གའི་གནས་ས་དང་ཁ་ཕྱོགས་ལ་མདོར་ཅམ་སྒྱུངས་ཡོད་པས། གཤམ་གྱི་ངི་བ་  
ཁག་ལ་ལན་འདེབས་སྒྲུབ་མིན་སྟོན་དང་།

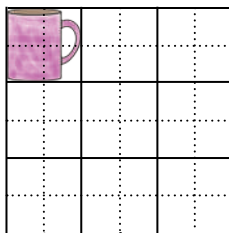
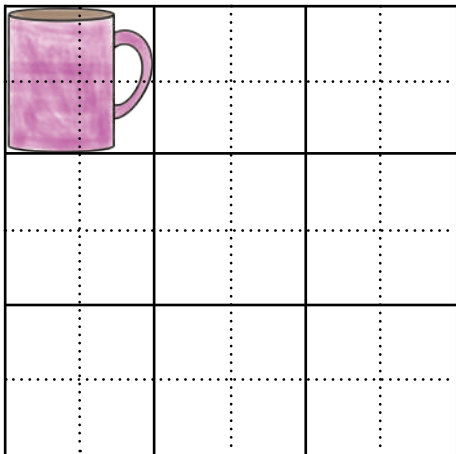
- ༡། ནོར་བུ་སྒྲིང་གའི་སྒྲོར་བྱིས་གང་ཤེས་གྱི་ཡོད་དམ།
- ༢། ནོར་བུ་སྒྲིང་ག་བོད་གྱི་རྒྱལ་ས་ལྷ་སའི་ཁ་ཕྱོགས་གང་དུ་གནས་ཡོད་དམ།
- ༣། མོ་བྲང་པོ་ཏ་ལ་ནས་ནོར་བུ་སྒྲིང་ག་བར་ལམ་ཐག་ཇི་ཅམ་ཡོད་དམ།
- ༤། བྱིས་རྒྱ་གར་ནང་ནོར་བུ་སྒྲིང་ག་ཞེས་པའི་བོད་པའི་རིག་གཞུང་གཅེས་སྒྲོང་ཁང་ཞིག་  
ཡོད་པ་ཤེས་སམ། གང་དུ་ཡོད་དམ།

\* དགེ་ཆན་གྱིས་གོང་གི་ངི་བ་རྒྱུས་ཀྱི་སྒྲོལ་ལམ་ནས་གནང་དགོས་པ་དང་། དེ་འབྲེལ་གྱི་ངི་བ་གཞན་  
ཡང་རྩེ་མཆོག་

## ཆེ་བྱ་དང་ཆུང་བྱ་གཏོང་སྒྲུབ་ས།

གཤམ་གསལ་གྱུ་བཞི་མའི་རིང་ཆད་ལ་ 2cm དང་། 1cm ཡོད་པའི་དྲ་མིག་ཐོག་པར་རིས་བྲིས་པ་  
ཞིག་རེད།

བྱིས་རྒྱ་གར་པར་རིས་ཤིག་གྱུ་བཞི་མའི་རིང་ཆད་ལ་ 1cm དང་ 1.5cm སྟོགས་ཡོད་པའི་དྲ་མིག་  
ཐོག་འབྲི་སྒྲུབ་བམ།



མཆན། གོང་གྱི་བྱིས་རྒྱ་གར་ཐོག་ཐོག་ནས་ཁྱེད་ཀྱི་བས་འབྲེལ་མཆོངས་སྒྱུ་གནས་པའི་ཐོག་ནས་ཐོག་ཆད་འཇལ་སྒྲུབ་ས་  
དང་འབྲེལ་བ་ཡོད་པས། དགེ་ཆན་གྱིས་བྱིས་རྒྱ་གར་ཐོག་ཐོག་དང་། དེ་འབྲེལ་གྱི་བྱིས་རྒྱ་གར་ཐོག་ཐོག་དང་།

[illegible]

མོང་གསལ་བོད་ཀྱི་ས་ཁྲ་ལ་ཞིབ་ལྟ་བྱས་ཏེ། གཤམ་གསལ་ངེ་བར་ལན་བྲིས།

༡༽ རྒྱལ་ས་ལྷ་ས་བོད་ཀྱི་ཆོལ་ཁ་གསུམ་གང་གི་ཁོངས་སུ་གཏོགས་སམ།

ཞེས་གྱིས་ཁྱོགས་པོ་ཐུག་འབྲུད་ལ་འཁོད་ལོས་ན། ཁ་ཕྱོགས་གང་གི་ཕྱོགས་སུ་བསྐྱོད་དགོས་སམ།

འདི་བོད་སྐད་དེ་གཤམ་གསལ་ཁག་གི་ལན་འཛོལ།

(ཁ) ལྷ་ས་ནས་མཆོ་སྟོན་བར་རིང་ཆོད་ལ་ག་ཆོད་འདུག་གམ། ཆོད་དཔག་གིས་དང་།

༣། གི་ལོ་མི་ཏར་ཐོག་ནས་ \_\_\_\_\_



# སློབ་ཚན་དགུ་པ།

## སློབ་ཆིས་དཔེ་རིས།

འདིན་གྲུ་བཞི་པར་གྲུ་ནར་དང་ཆོག་རིས་ཀྱི་དཔེ་རིས་ལས་གྲངས་ཐོ་མཆོན་སྟངས་དང་། དེ་མིན་གྱི་པར་རིས་གཞན་སྣ་ཆོགས་བརྒྱད་གྲངས་ཐོ་བཟོ་སྟངས་སྟངས་ཡོད་པས། སློབ་ཕྲུག་ཆོས་གཤམ་གསལ་སློབ་མ་ཁག་ཅིག་གིས་དཔེ་དེབ་བསྐྲགས་པའི་གྲངས་ཐོ་དེ་གྲུ་ནར་དཔེ་རིས་ལ་བཟོ་སྟངས་དྲན་གསོ་བྱེད་ཐུབ་མིན་སྟོན་དང་།

| མིང་།        | དཔེ་དེབ་བསྐྲགས་པའི་གྲངས།                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| བཀྲ་ཤིས།     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| མཆོ་ཨོ།      |       |
| ལྷག་ལྷོན།    |                                                                                                                                                                                |
| ནོར་བུ།      |                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| དབྱངས་འདོམས། |                                                                                            |

 = དེབ་གཉིས་མཆོན།

མཆོན། ཡོད་ཀྱི་ཐངས་ཐོ་དེ་དག་གན་དང་སློབ་ཕྲུག་མཉམ་ཁྱེད་གྲུ་ནར་དཔེ་རིས་ལྷན་འཇོག་དགོས་པ་དང་། དེ་རྗེས་སློབ་ཕྲུག་ལྷན་ཁྱེད་ཀྱི་བཞུགས་ཀྱི་དེ་འབྲེལ་གྱི་ཐངས་ཐོ་གཞན་པའི་ཁྱེད་ཀྱི་འབྲུག་དགོས་པ་མ་ཟད། དྲ་མིག་ཐོག་དེས་ལྷན་ཁྱེད་ཀྱི་ཐངས་ཐོ་ལྟ་དགོས།

གཤམ་གསལ་གྲངས་ཐོ་དེ་ནི་སྤྱི་ཟླ་བྱེད་ལྷུ་མ་ལམོར་ཀ་པ་དང་ཁ་པ་གཉིས་ཀྱིས་གཟའ་ལམོར་རེའི་ནང་བར་  
ཐག་ག་ཚོ་ད་བསྟོད་པའི་གྲངས་ཐོ་རེད།

| ལྷོ་ཕྱི་རྒྱུ་འཁོར་གྲངས། |                                                                                   |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| གཟུང་འཁོར།              | གི་ལོ་མི་ཤར་གྲངས།                                                                 |
| ༡                       |  |
| ༢                       |  |
| ༣                       |  |
| ༤                       |  |

| ལྷོ་ཕྱི་རྒྱུ་འཁོར་ཁ་བ། |                                                                                     |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| གཟུང་འཁོར།             | གི་ལོ་མི་ཤར་གྲངས།                                                                   |
| ༡                      |  |
| ༢                      |   |
| ༣                      |  |
| ༤                      |   |

 = གེ་ལོ་མི་ཤར་ 100

- ༡ ལྷུམ་འཁོར་ཀ་པས་གཟའ་འཁོར་བཞི་ལ་བར་ཐག་ག་ཚེད་བསྐྱོད་འདུག་གམ།  
 ༢ ལྷུམ་འཁོར་ཁ་པས་གཟའ་འཁོར་བཞི་ལ་བར་ཐག་ག་ཚེད་བསྐྱོད་འདུག་གམ།  
 ༣ ལྷུམ་འཁོར་གཉིས་ཀྱིས་གཟའ་འཁོར་བཞི་ལ་བར་ཐག་ག་ཚེད་བསྐྱོད་འདུག་གམ།  
 ༤ གཟའ་འཁོར་གཉིས་པར་ལྷུམ་འཁོར་གང་གིས་མང་བ་བསྐྱོད་འདུག་གམ།  
 ༥ ལྷུམ་འཁོར་གཉིས་ཀྱི་གངས་མོ་དྲ་མིག་ཐེག་རིས་སུ་བཟོས།

**ॐ ह्रीं श्रीं नमो भगवते वासुदेवाय ।**

## 4.1 བློ་ལྟན་པ། Tally Chart

དོན་ལྡན་གྱིས་རྒྱལ་འཁོར་གྱི་ཚོན་མདོག་དར་སེ་ཆེ་  
ཤོས་ཀྱི་གུངས་ཐོ་བསྟུ་འཁོད་བྱས་པ་རེད།

ཁོས་སྐུམ་ལཱོར་ 50 ཡི་གུངས་ཐོ་བྲམ་ཏྟགས་ནང་  
བརྟན་པ་གསལ་གསལ།

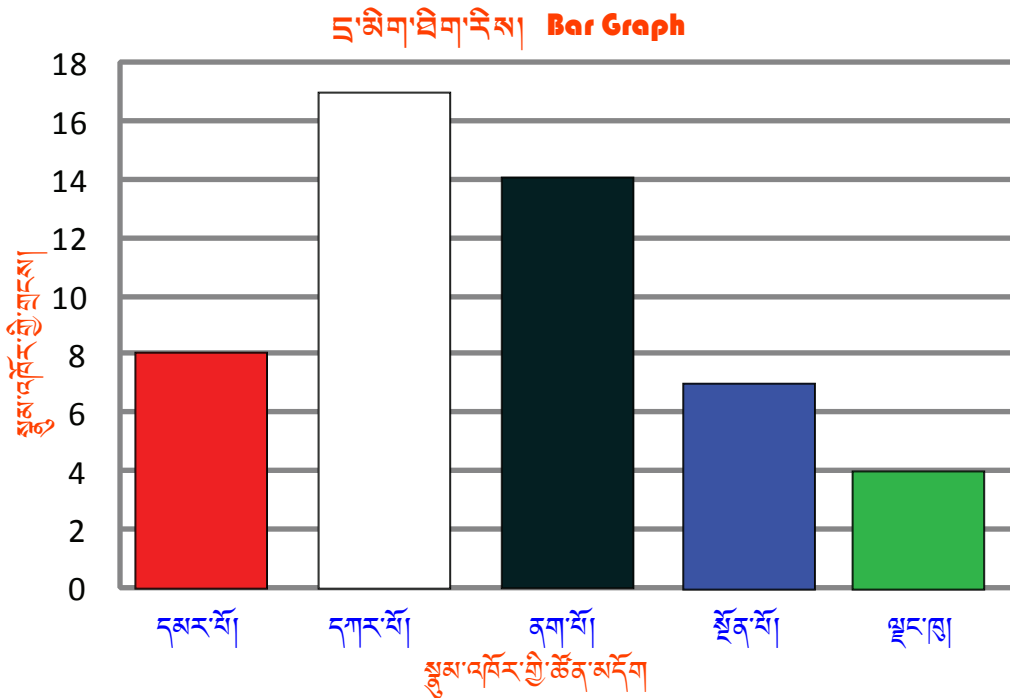
ཁོས་སྐྱམ་འཁོར་གཅིག་རེ་བཅིས་ཏེ། དཔེ་རིས་ནང་  
གཤམ་བསྟར་འབྲུག་མེད་དུ་ཅིས་ཁྲམ་གྱི་ཉྐགས་ '/' རེ་  
བྲིས་པ་དང་། ཅིས་ཁྲམ་གྱི་ཉྐགས་དེ་ལྷ་པར་བསྐྱེབས་  
མཚམས། ལྷ་པ་དེ་འབྲེད་དུ་བྲིས་ ### པ་རེད།

|                                                                                      |                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| ལྷུ་མ་འཁོར་གྱི་མདོག                                                                  | ལྷུ་མ་འཁོར་གྱི་གངས། |
|   | ### //              |
|   | ### ### ### //      |
|  | ### ### ///         |
|   | ### //              |
|   | ///                 |



- ༡། ལྷོ་མ་འཁོར་དམར་པོ་ག་ཚོ་ད་ལུག་གམ།
- ༢། ལྷོ་མ་འཁོར་ནག་པོ་ག་ཚོ་ད་ལུག་གམ།
- ༣། རོན་ལྷན་གྱིས་གྲངས་ཐོ་བསྟར་འགོ་དུས་པའི་ནང་ནས་དར་སོ་ཆེ་ཤོས་དེ་གང་རེ་དམ།
- ༤། ལྷོ་མ་འཁོར་དམར་པོ་ལས་ནག་པོ་ག་ཚོ་ད་ལུག་གམ།

གཤམ་གྱི་དྲ་མིག་ཐིག་རིས་ལ་དབྱེ་ཞིབ་གྱིས།



## སྦྱོང་ཆུག་ ༩.༡

ཆུག་བདག་འོས་འདེམས་ཀྱི་གྲངས་ཐོ་ཁྲམ་ཉགས་དང་དྲ་མིག་ཐིག་རིས་ལ་བཞུགས།

༡། སློབ་མ་སོ་སོས་འཛིན་གྲྭ་གང་རུང་གཅིག་བདམས་སྟེ། འཛིན་གྲྭ་དེའི་སློབ་ཕྲུག་ནམས་ལ་རང་ཉིད་  
ཀྱི་སྦྱོང་ཆུག་འབྲེལ་བཤད་བྱས་ཆེས། ཤོག་བྱ་སྦྱོང་པ་རྒྱུ་རྒྱུ་རེ་རེ་བཀྲམ་ནས་འཛིན་གྲྭ་དེའི་ཆུག་  
བདག་སྟེ་འཚམ་ལ་འོས་འདེམས་ལྟར་བྱ་རྒྱུ་དང་། ལས་དོན་དེ་རྩིས་ལྟར་གནང་རྒྱུའི་འཕོད་སྒྲུལ་  
ཡང་བྱེད་དགོས།

༢། འོས་འཕངས་ཟིན་པའི་མིང་ཐོ་ནམས་བཤུད་དེ་ཁྲམ་ཉགས་བཞུགས་དགོས།

༣། ཁྲམ་ཉགས་དེ་དྲ་མིག་ཐིག་རིས་སུ་བཞུགས་དགོས།

## ༩.༡ ཆེག་རིས། Dot plots

བསམ་བསྟན་མཆོ་མོས་སློབ་ཤོགས་ལྔ་བརྒྱུ་ལ་སློབ་སྦྱང་ཐོན་རྗེས་ལས་ཀ་གང་བྱ་འདོད་ཡོད་སྟོར་གྱི་  
གྲངས་ཐོ་བསྟར་བྱས་པ་ཁྲམ་ཉགས་དང་ཆེག་རིས་སུ་བསྟན་པ་གཤམ་གསལ།

| ལས་རིགས།   | སློབ་མའི་གྲངས། |
|------------|----------------|
| དགེ་ཆན།    | ### ## //      |
| སྟན་པ།     | ### ///        |
| སྟན་ཞབས།   | ### ##         |
| རི་མོ་མཁན། | ###            |
| སྤྲ་མ།     | ///            |
| གར་མཁན།    | ///            |
| བཟོ་པ།     | ### /          |



ང་ཆོས་རི་མོ་གང་རུང་ཞིག་བཟོ་སྦྱང་དེ་གྲངས་ཐོའི་དཔེ་རིས་བཟོ་དགོས་ན། རི་མོ་དེས་གྲངས་ཐོ་མང་  
ཉུང་ལ་གཞིགས་ཏེ་གྲངས་གཅིག་གམ་གཉིས་སོགས་མཆོན་དགོས་ལ། རི་མོ་དེ་འདྲ་བཤུས་གྱིས་རིགས་  
གཞན་ལ་འང་སྦྱོད་དགོས། དཔེར་ན། བོང་གི་ཆེག་གཅིག་གིས་སློབ་མའི་གྲངས་གཉིས་མཆོན་པ་དང་། ཆེག་  
ཕྱེད་ཀས་སློབ་མའི་གྲངས་གཅིག་མཆོན་པ་མ་ཟད་དེའི་འདྲ་བཤུས་གྱིས་ལས་རིགས་གཞན་ཁག་ལ་འང་  
སྦྱང་ཡོད་པ་ལྟ་བུའོ།

དགེ་ཆན་གྱིས་བོང་གི་དཔེ་རིས་དེ་འབྲེལ་གྱི་དཔེ་མཆོན་གཞན་འགའ་འབྲེལ་བཤུས་བྱས་རྗེས། གཤམ་གསལ་  
བརྗོད་གཞིར་ངོ་སྟོན་དང་སྟུགས་སློབ་སྟུག་ནམས་སྟེ་ཆོན་ལ་བགོས་ཏེ། ཕྱེད་སྟོ་སྟོན་དགོས།

སློབ་མ་ཆོས་བོང་གི་དཔེ་རིས་དང་དགེ་ཆན་གྱི་དཔེ་མཆོན་ཁག་དཔེར་བསྟངས་ཏེ། བརྗོད་གཞི་གང་  
རུང་ཐོག་གྲངས་ཐོ་བསྟར་བྱས་ཆེག་རིས་དང་། ཁྲམ་ཉགས། འཕྲི་ཕྱི་ཕྱི་རིས་སམ་ཡང་ན་རི་མོ་གཞན་  
གང་རུང་གཅིག་གི་ཐོག་བསྟན་དགོས།

## སྒྲིང་ཆན། ༧.༡

### བྱེད་ཆོ་རྒྱུ་སྒྲིང་།

སྒྲིང་སྤྱུག་ 20 ལ་གཤམ་གསལ་རེའུ་མིག་ནང་གི་སྒྲིང་ཆན་ཁག་ལ་རང་རང་གི་དགའ་ཤོས་ལ་གཞིགས་པའི་བརྒྱ་ཆ་སྒྲིང་དུ་འདུག་དགོས། དགའ་ཆད་ཀྱི་བརྒྱ་ཆ་ནི་ 1 ནས་ 10 བར་དང་། གལ་སྲིད་དགའ་ཤོས་ཡིན་ན། བརྒྱ་ཆ་ 10 འམ་ 9 སྒྲིང་ཆོག་ལ། དགའ་ཆད་ཞན་ཤོས་ལ་བརྒྱ་ཆ་ 1 དང་། འབྲིང་ལ་བརྒྱ་ཆ་ 4 འམ་ 5 སོགས་གང་འདོད་དུ་སྒྲིང་ཆོག་སྒྲིང་སྤྱུག་སོ་སོར་སྒྲིང་ཆན་གང་ལ་བརྒྱ་ཆ་རྒྱུང་ཤོས་དང་སྒྲིང་ཆན་གང་ལ་བརྒྱ་ཆ་ཆེ་ཤོས་སྒྲིང་དགོས་པའི་རྒྱ་ཆན་ཐུང་ཐུང་རེ་དྲིས་ཏེ། ཐོ་འགོད་བྱེད་དགོས། དཔེར་ན། “སྒྲིང་ཆན་དེ་ཁག་སོ་འདུག་དག་ཀྱི་སྒྲིང་འབྲིང་གནང་སྒྲིང་སོ་གོ་དགའ་སོ་འདུག་”སོགས་ལྟ་བུ།

### གྲངས་ཐོའི་རེའུ་མིག་དཔེ་མཆོན།

| མིང་འབྲི་མི་དགོས། | སྐད་ཡིག | ཡང་ཆིག | ཆན་རིག | བྱི་ཆན། |
|-------------------|---------|--------|--------|---------|
| ཀ                 | 9       | 7      | 5      | 1       |
| ཁ                 | 2       | 9      | 10     | 5       |
|                   |         |        |        |         |
|                   |         |        |        |         |

- སྒྲིང་ཆན་སོ་སོར་ཐོབ་པའི་བརྒྱ་ཆ་ནམས་བསྒྲེམས་ཏེ། མཐོ་ཤོས་དང་དམའ་ཤོས་གང་ཡིན་བལྟ་དགོས།
- སྒྲིང་སྤྱུག་ 20 བྱི་ཡོངས་ཀྱིས་དགའ་ཤོས་བྱེད་པའི་སྒྲིང་ཆན་གང་ཡིན་ནམ། རྒྱ་ཆན་གང་ཡིན་གོང་དུ་ཐོ་འགོད་བྱས་པའི་བསམ་ཚུལ་ལས་ཆིག་འགའ་འབྲི་དགོས།
- སྒྲིང་སྤྱུག་ 20 བྱི་ཡོངས་ཀྱིས་དགའ་སོ་མི་བྱེད་པའི་སྒྲིང་ཆན་གང་ཡིན་ནམ། རྒྱ་ཆན་གང་ཡིན་གོང་དུ་ཐོ་འགོད་བྱས་པའི་བསམ་ཚུལ་ལས་ཆིག་འགའ་འབྲི་དགོས།
- རེའུ་མིག་ནང་གི་གྲངས་ཐོ་ནམས་བེད་སྤྱད་དེ་བྲ་མིག་ཐིག་རིས་དང་། བྲམ་རྟགས། ཆོག་རིས། རི་མོ་གཞན་གྱི་དཔེ་རིས་སོགས་སྒྲིང་མ་སོ་སོའི་སྒོ་རྩོད་ལེགས་ཤོས་སུ་མཐོང་བའི་དཔེ་རིས་ཐོག་སྟན་ཆོག

མཆན། དག་ཀྱིས་གོང་གི་བྱེད་སྒྲིང་དེ་འབྲེལ་གྱི་གཞན་བརྒྱམ་ཡང་ཆོག

# སློབ་ཚན་བཅུ་པ།

## དཔེ་འགྲེལ།

ང་ཚོས་འདྲིན་གྲུ་གོང་མའི་ནང་དཔེ་འགྲེལ་གྱི་ངོ་སྟོན་དང་དབྱེ་བ། རྒྱ་མཚོ་གཞི་བཅས་སྒྱུ་རྒྱུ་ཡོད། སློབ་ཚན་འདིར་ང་ཚོས་བསྐྱབས་ཐེན་པའི་དཔེ་འགྲེལ་ལ་དྲན་གསོ་དང་སྒྲགས་དཔེ་འགྲེལ་བེད་སྤྱོད་སྟོར་སྒྱུ་རྒྱུ་ཡིན།

ཁྱེད་ཀྱིས་རང་བྱུང་གི་དཔེ་འགྲེལ་འགྲེལ་མིང་ལྟ་བུ་བྲི་བ།

དཔེར་ན། རྒྱ་མཚོ་གྲུ་སྒྱུ།



ཁྱེད་ཀྱིས་གཤམ་གསལ་ལ་ལོ་མའི་དཔེ་འགྲེལ་བཟོ་སྐྱེད་སྒྱུ་རྒྱུ་ཉེ་དེ་འདྲ་གཅིག་བཟོ་བྲི་བ།

༡། ཤོག་བྱ་སྟོང་པ་གཅིག་གི་སྟེང་ལོ་མ་ཞིག་བྲིས་ཏེ། ཚོན་གཏོང་།

༢། རེ་མ་ཅེས་བྲིག་དགོས།

༣། རྒྱུ་མཚོ་ཐེན་པའི་ལོ་མ་དེ་ཤོག་སྟོང་ཐོག་བཞག་པ་དང་། རེ་མ་ཅེས་དེ་མཚུངས་ཤིག་བྲིག་དགོས།  
དེ་ལྟར་ལོ་མ་འགྲུབ་སྒྱུ་རྒྱུ་ཆོན་བཏང་སྟེ་གཅིག་མཚུངས་བཟོ་དགོས།

༤། ལོ་མ་རེ་རེ་བཞིན་གོ་རིམ་ལྟར་དང་སྟོར་སྟོར་གྱིས་འདྲིན་དགོས།



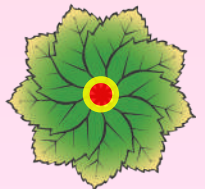
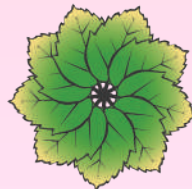
མ་ཟད་མཚུག་མ་ནམས་གཏུག་དགོས།

༥། ལོ་མའི་མཚུག་མས་སྟོར་སྟོར་ཆུང་ཆུང་ཞིག་བྲིས་ཏེ་པ་དེའི་



ཐོག་ཤོག་བྱ་སྟོར་སྟོར་དེ་མཚུངས་ཤིག་སྒྱུ་རྒྱུ་ཆོན་ཡང་གཏང་

ཆོག



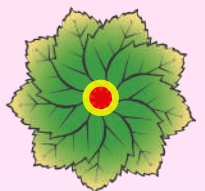
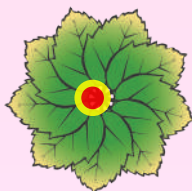
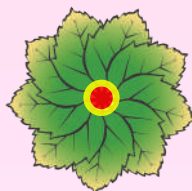
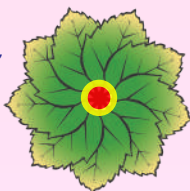
༦། དེ་འདྲ་ལྟ་བུ་ཅིག་བཟོས་ཏེ་ཤོག་

བྱའི་སྟེང་སྒྱུ་རྒྱུ་ཆོན། ཁྱེད་ཀྱིས་

བཟོས་པ་དེ་དཔེ་

འགྲེལ་ཤིག་ཡིན་མིན་

བཟླ་དགོས།



## མིས་བཟོས་དཔེ་འགྲེས། Man-made pattern

ཆེས་རིག་ནི་རྒྱ་མཚན་ངངས་ཏེ་བསྐབ་དགོས་པའི་སློབ་ཚན་ཞིག་ཡིན་དུས། དཔེ་འགྲེས་ནི་ཆེས་རིག་སློབ་པ་ལོར་བྱ་དངོས་ཁག་ལ་སློ་སློ་འབྱེད་ཆེད་ཀྱི་ལྷེ་མིག་ལྟ་བུ་ཞིག་ཡིན། གང་ལ་ཞེས་ན། དཔེ་འགྲེས་ཀྱིས་གཞི་རྩའི་བསམ་སློབ་ཀྱི་ལོ་རྒྱུས་ཏེ། འབྲུག་པ་མེད་པའི་སློབ་དཔགས་དང་། ལུས་པ། ཉན་ཤེས། དཀའ་རྒྱ་སེལ་ཐབས་ཀྱི་གོ་རིམ་སོགས་གོང་སྤེལ་གཏོང་བར་ཕན་ཐོགས་བྱེད་ཀྱི་ཡོད།

### ༡། དེང་རབས་ཀྱི་དཔེ་འགྲེས།

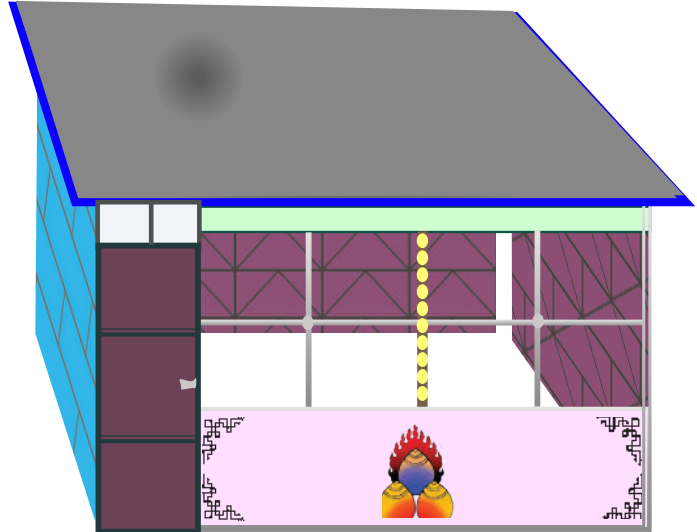
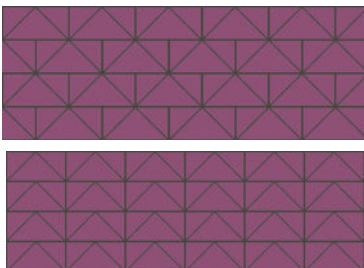
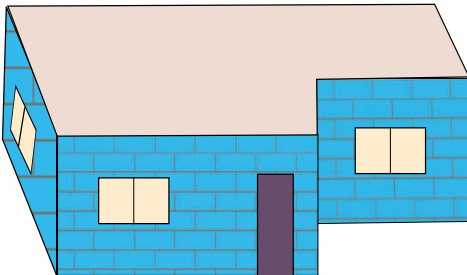
གཤམ་ཀྱི་དཔེ་མཚན་ལ་གཞིགས་སྟེ་ང་ཚོས་ཁང་པ་དང་། རུ་བ་སོགས་ལ་དཔེ་འགྲེས་ཡོད་པ་ཤེས་ཐུབ།

སློབ་སྤྱད་གིས་རང་ཉིད་ཀྱི་རྣམ་དཔྱད་བེད་སྤྱད་དེ་དཔེ་འགྲེས་ཀྱི་ཁང་པ་རྒྱང་རྒྱང་རེ་བཟོ་སྤྱད་མིན་སྟོན་དང་།

འོག་གི་ཁང་པ་གཉིས་ཀྱི་རྒྱང་གཞིའི་དཔེ་འགྲེས་ནི་འདི་བཟོས་པ་ཞིག་ཡིན།



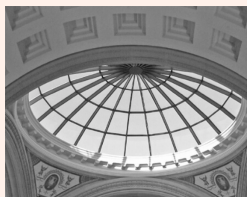
གཉིས་ལས་



ཁྱེད་ཀྱིས་གཤམ་གསལ་དེང་དུས་དར་བཟོ་ཆེ་བའི་མིས་བཟོས་དཔེ་འགྲེས་ལྟ་བུ་མཐོང་ཁྱོད་ངམ།



ཕྱགས་སྒྲོ།



ཁང་ཐོག



རྩྭ་གཙལ།



རུ་བ།

༡། ཁྱེད་ཀྱིས་རི་མོ་གང་རུང་ཞིག་བྲིས་ཏེ་དཔེ་འགྲེས་བཟོས།

༡། ཁྱེད་ཀྱིས་ཐོག་བཅེགས་ཅན་ཀྱི་ཁང་པ་དང་། རུ་བ་སོགས་ཀྱི་བཟོ་བཀོད་ལེགས་པའི་དཔེ་འགྲེས་



དེ་འདྲ་མཐོང་ཚུང་ངམ། དེ་དག་ལས་གང་རུང་གཅིག་བྲིས།

མཆན། དགོ་ཆུན་གྱིས་དེང་དུས་དར་བཅོ་ཅན་གྱི་མིས་བཅོས་དཔེ་འགྲེལ་ལ་བསྐྱོ་སྒྲིང་བྱས་ཏེ། བྱེད་སྒོ་སྤྲུལ་ས་བདེ་ཞིག་  
སྒྲིལ་དགོས།

### ༡། སྒོ་ལ་རྒྱན་གྱི་དཔེ་འགྲེལ།

སྒོ་ལ་རྒྱན་གྱི་དཔེ་འགྲེལ་ནི་མི་རིགས་སོ་སོའི་ཡུལ་སྒོ་ལ་གོམས་གཤིས་དང་འབྲེལ་ནས་དར་བྱས་  
བྱུང་བའི་རི་མོའི་རྒྱ་རྩལ་དེ་དག་དཔེ་འགྲེལ་གྱི་ལམ་ནས་མངོས་རྒྱན་གྱི་ཉམས་ཐུན་སྤྲུལ་ཆོག་གས་  
སྤྱ་བཏང་ཡོད་པ་ཞིག་ཡིན་ཞིང་། དེའི་བྱེད་ཆོས་དང་བཅོ་བཏོད་སོགས་མི་རིགས་སོ་སོའི་རིགས་  
གཞུང་དང་འབྲེལ་བ་ཡོད་སྟབས། དེ་དག་གིས་མི་རིགས་སོ་སོའི་ངོ་བོའང་མཆོན་ཐུབ་ཀྱི་ཡོད། སྒྱ་  
རྩལ་དེ་དག་ནི་ཁང་པ་དང་། གོས། དེ་བཞིན་དངོས་པོ་གཞན་སྟེང་དུ་དཔེ་འགྲེལ་གྱི་ལམ་ནས་  
མངོས་བཅོ་བྱེད་ཀྱི་ཡོད། དེར་བརྟེན། བོད་མི་རིགས་ལ་འང་སྒོ་ལ་རྒྱན་དཔེ་འགྲེལ་མང་པོ་ཡོད་པ་  
ལས། གཤམ་གསལ་དཔེ་མཆོན་རེ་གཉིས་ལ་བལྟས་ཏེ་རང་ཉིད་ཀྱིས་མཐོང་ཚུང་བའི་སྒོར་ལ་གྲོས་  
བསྐྱར་བྱེད་དགོས།



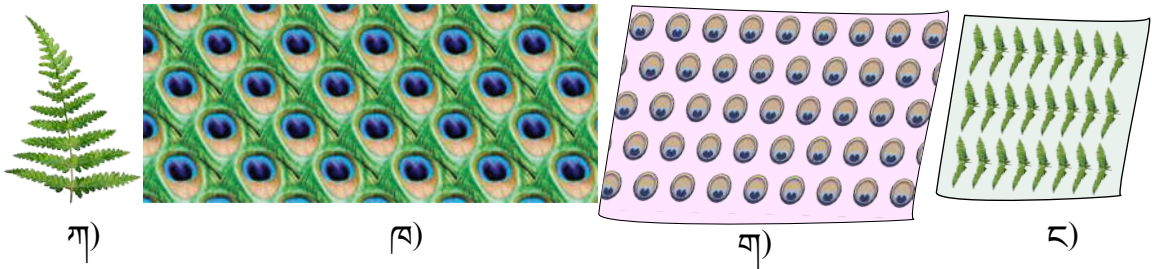
༡། བྱེད་གྱིས་མིས་བཅོས་དཔེ་འགྲེལ་གཞན་མཐོང་ཚུང་ངམ།

- ༡། བྱིས་མཐ་སྒྲོབ་གྲུ་འི་ནང་བོད་ཀྱི་སྒོལ་རྒྱན་རི་མོ་བྲིས་པའི་དངོས་ཆས་འདུག་གམ། དེ་དག་ནང་  
དཔེ་འགྲོས་འདུག་གམ།
- ༡། བྱིས་ཀྱིས་དགོན་པ་སོགས་སུ་གནས་མཇལ་ལ་འགྲོ་སྐབས་དཔེ་འགྲོས་ཡོད་པའི་རི་མོར་དོ་སྣང་  
བྱུང་ཐུང་ངམ།
- ༢། བྱིས་ཀྱིས་བོད་ཀྱི་སྒོལ་རྒྱན་རི་མོ་གང་རུང་ཞིག་འབྲི་ཤིས་སམ། རི་མོ་དེ་དཔེ་འགྲོས་སུ་བཟོ་ཐུབ་  
བམ།

མཆན། དགོ་ཞན་གྱིས་མི་རིགས་གཞན་གྱི་སྒོལ་རྒྱན་རི་མོའི་དཔེ་འགྲོས་ཀྱི་དཔེ་མཆོན་བསྟན་ཏེ། དེ་འབྲེལ་གྱི་བྱེད་  
སྒྲུབ་བཟོ་སྒྲིང་བྱེད་དུ་འདུག་དགོས།

## རང་བྱུང་དཔེ་འགྲོས། Natural pattern

- རང་བྱུང་དཔེ་འགྲོས་ནི་ཁོར་ཡུག་ནང་རང་བཞིན་དུ་འབྱུབ་པའི་རི་མོའི་དཔེ་འགྲོས་ལ་ཟེར།  
དཔེར་ན། བྱི་མ་ལེབ་དང་སྒྲོམ་ཐག་སོགས་ཀྱི་བཀོད་རིས་ལྟ་བུ་ཡིན།
- ༡། བྱིས་ཀྱིས་རང་བྱུང་དཔེ་འགྲོས་སྒྲོར་ལ་གང་ཤེས་སམ།
- ༡། གཤམ་གསལ་ནི་ལོ་མ་དང་། མ་བྱའི་སྒྲོ་རིས་ཀྱི་རང་བྱུང་དཔེ་འགྲོས་ཡིན་པ་དང་། དཔེ་རིས་ག་པ་  
དང་ང་པ་ནི་མིས་བཟོས་དཔེ་འགྲོས་ཡིན།
- ༡། བྱིས་ཀྱིས་རང་བྱུང་དཔེ་འགྲོས་གང་རུང་ཞིག་འདྲ་བཤུས་གྱིས་དཔེ་འགྲོས་བཟོས།
- ༢། བརྟན་འཕྲིན་ནང་གི་རྒྱལ་སྤྱིའི་ས་ཁམས་རིག་པའི་ལེ་ཆན་ནམ་དུས་དེབ་སོགས་སུ་དཔེ་འགྲོས་  
ཡོད་པའི་སྒོག་ཆགས་དང་ཅི་ཤིང་སོགས་མཐོང་རྒྱ་ཡོད། བྱིས་ཀྱིས་དེ་དག་ལས་གང་རུང་ཞིག་  
བྲན་གསོ་གྱིས་དང་།

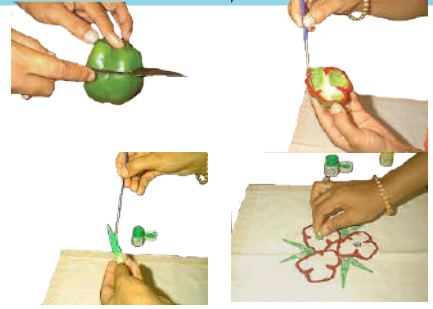


## བྱེད་སྒྲུབ་

གཤམ་གསལ་ནི་སོ་སོ་སྒྲོན་པོ་དང་མཛུབ་ཆལ་ལ་ཆོན་བྱུག་སྟེ་བཟོས་པའི་མེ་རྟག་གི་དཔེ་འགྲོས་ཤིག་  
རེད།

སྒོབ་མ་ཆོས་ཀྱང་ཆལ་རིགས་བེད་སྤྱད་དེ་དེ་ལྟའི་དཔེ་འགྲོས་གང་རུང་གཅིག་བཟོས་དང་།

- ༡། སོ་ལོ་སྒྲིབ་པའི་དཀྱིལ་ནས་ཐད་ཀར་གཏུབ།
- ༢། གཏུབ་ཟིན་པའི་ངོས་སུ་ཆོན་དམར་བྱུག
- ༣། ཆོན་བྱུག་པའི་ངོས་དེ་ཤོག་བྱར་གཏད་ནས་པར་ཁྲུབ།
- ༤། མཇུག་ཆེལ་ཁ་གཤོག
- ༥། ཁ་གཤགས་ཟིན་པའི་ངོས་སུ་ཆོན་ལྗང་ཁྲུབྱུག
- ༦། དེ་ཤོག་བྱར་གཏད་ནས་པར་ཁྲུབ།



## གྲངས་ཀྱི་དཔེ་འགྲེལ།

གཤམ་གསལ་གྲངས་ཀྱི་དཔེ་འགྲེལ་ནམས་དྲན་གསོ་གིས་དང་།

༡། གྲངས་རིམ་རེ་རེའི་ནང་ཇེས་གྲངས་གསུམ་རེ་སྒྲིབ་དང་།

ཀ) 2, 4, 6, 8, ...

ཁ) 3, 6, 9, 12, ...

༢། གཤམ་གྱི་གྲངས་རིམ་དེའི་ནང་ཁྱད་པར་ག་ཆོད་འདུག་གམ།

6, 10, 14, 18, ...

གཤམ་གསལ་སྒྲིབ་ཆེས་ཀྱི་དཔེ་འགྲེལ་དེ་དྲན་གསོ་གི་འདུག་གམ།

1

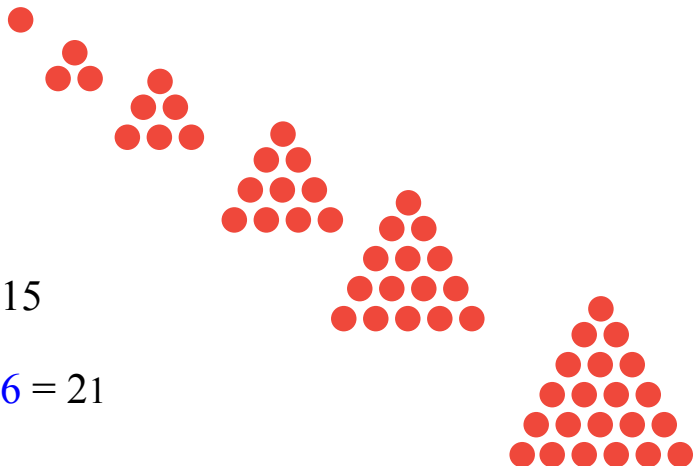
$$1 + 2 = 3$$

$$1 + 2 + 3 = 6$$

$$1 + 2 + 3 + 4 = 10$$

$$1 + 2 + 3 + 4 + 5 = 15$$

$$1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 = 21$$



གཤམ་གསལ་དཔེ་འགྲོས་ལ་སྟོས་དང་།

|                            |                               |                           |
|----------------------------|-------------------------------|---------------------------|
| $1 \times 8 + 1 = 9$       | $1 \times 1 = 1$              | $0 \times 9 + 1 = 1$      |
| $12 \times 8 + 2 = 98$     | $11 \times 11 = 121$          | $1 \times 9 + 2 = 11$     |
| $123 \times 8 + 3 = 987$   | $111 \times 111 = 12,321$     | $12 \times 9 + 3 = 111$   |
| $1234 \times 8 + 4 = 9876$ | $1111 \times 1111 = 1234,321$ | $123 \times 9 + 4 = 1111$ |
| .....                      | .....                         | .....                     |

གོང་གི་ཕྱི་རིག་གཞི་དེ་དག་ལུ་མཐུད་ཐེངས་ལུ་པ་དེ་བྲིས།

བར་སྟོང་སྟོངས།

ཀ) 9, 11, 13, 15, 17, \_\_\_\_, \_\_\_\_, \_\_\_\_ ཁ) 1, 7, 13, 19, \_\_\_\_, \_\_\_\_, \_\_\_\_

ག) 2, 6, 12, 20, 30, 42, \_\_\_\_, \_\_\_\_ ཅ) 1, 4, 9, 16, 25, \_\_\_\_, \_\_\_\_

ཆ)  $1 \times 8 = 8$

ཇ)  $0 \times 9 + 8 = 8$

$11 \times 88 = 968$

$9 \times 9 + 7 = 88$

$111 \times 888 = 98568$

$98 \times 9 + 6 = 888$

$1111 \times 8888 = 9874568$

$987 \times 9 + 5 = 8888$

\_\_\_\_\_  $\times 88888 =$  \_\_\_\_\_

$9876 \times 9 + 4 = 88888$

\_\_\_\_\_  $\times 888888 =$  \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  $\times$  \_\_\_\_\_  $+ 3 =$  \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  $\times$  \_\_\_\_\_  $+ 2 =$  \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  $\times$  \_\_\_\_\_  $+ 1 =$  \_\_\_\_\_

ཉ)

|     |     |    |     |     |
|-----|-----|----|-----|-----|
| 06  | 12  | 18 | __4 | 30  |
| 36  | __2 | 48 | __4 | 60  |
| __6 | 7__ | 78 | __  | 90  |
| __6 | __2 | __ | 114 | 120 |

ཏ)

|   |   |   |   |   |    |
|---|---|---|---|---|----|
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5  |
| 1 |   |   |   |   | 6  |
| 2 |   |   |   | 6 | 7  |
| 3 |   |   | 6 |   | 8  |
| 4 |   | 6 |   |   | 9  |
| 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |



## ༡༡། ཁ་ཞི་རིམ་འོག་མའི་རྩིས་རིག་དང་འབྲེལ་བའི་ཐ་སྐྱོད་མིན་བོད་ཤན་སྒྱུར།

|                      |                             |                      |                          |
|----------------------|-----------------------------|----------------------|--------------------------|
| a.m.                 | སྤྱི་ལོ་ཚུ་ཆོད།             | Conversion           | བརྗེ་སྒྱུར།              |
| Abacus               | ཕྱིང་རྟོག། རོན་པན།          | Cost                 | མ་གནས།                   |
| Acute angle          | རྫོ་རྒྱུ།                   | Cost price           | མ་གནས་རིན་གོང་།          |
| Acute triangle       | རྫོ་རྒྱུར་རྒྱུར་གསུམ་མ།     | Crore                | བྱེ་བ།                   |
| Amount               | བསྐྱེམས་འབོར། དངུལ་འབོར།    | Cross product        | སྒྲོལ་བའི་བསྐྱར་ཐོབ།     |
| Angle                | རྒྱུ།                       | Cube                 | ཁ་གང་ག་རྒྱགས།            |
| Approximate          | ཉེ་མཚུངས།                   | Cubit                | ལྷ།                      |
| Arc                  | གཞུ་ཐིག                     | Cuboid               | སྒྲམ་ག་རྒྱགས།            |
| Area                 | ཆུ་ཁྲོན།                    | Curve                | འབྲུར་ཆ། ཁྱུག་ཆ།         |
| Arm                  | མཐའ། དབྱུང་པ།               | Curved surface       | འབྲུར་རོམ།               |
| Average              | ཆ་སྒྲོམས།                   | Cut-outs             | (བཟོ་དེབྱིབས་) དྲམ་མ།    |
| Bar graph            | དང་མིག་ཐིག་རིས།             | Cylinder             | ག་རྒྱུམ།                 |
| Base                 | འོག་མཐའ། ཞབས།               | Data                 | གྲངས་ཐོ།                 |
| Base line            | ཞབས་ཐིག                     | Decade               | བརྒྱ་ཕྱག                 |
| Basic shapes         | རྩ་བའི་དབྱིབས།              | Decimal              | མིལ་གྲངས།                |
| Billion              | ཐེར་འབུམ།                   | Decimal point        | མིལ་གྲངས་ཆོག             |
| Bracket              | གྲུག་རྟགས། ཐྱིད་གྲུག        | Decreasing order     | ཆག་རིམ། འཁྱིབ་རིམ།       |
| Breadth              | ཞིང་། ཞིང་ཆད།               | Defined              | དོན་ཅན།                  |
| Calendar             | ལོ་ཐོ།                      | Degree               | རྟེན་རི།                 |
| Capacity             | ཤོང་ཆད།                     | Denomination         | (དངུལ་གྱི་) གནས་ཐང་།     |
| Center               | དབུས། དཀྱིལ། ཉེ་བ།          | Denominator          | མ་ཆ།                     |
| Centimeter           | མེན་རྟེ་མི་ཏར།              | Design               | བཀོད་པ། བཟོ་བཀོད།        |
| Chart                | དཔེ་རིས།                    | Diagonal             | གཏང་ཐིག                  |
| Chord                | ཆུད་ཐིག                     | Diameter             | ཆངས་ཐིག                  |
| Circle               | སྒྲོར་དབྱིབས། སྒྲོར་ཐིག     | Difference           | ཉེ་བག                    |
| Circumference        | སྒྲོར་དབྱིབས་ཀྱི་མཐའ་།      | Digit                | གྲངས་གནས།                |
|                      | འཁོར་རིང་ཆད། སྤྲ་རྒྱུ།      | Direct               | ཐད་ཀར།                   |
| Clinical-thermometer | སྒྲན་པའི་ཆ་འཇུལ་ཡོ་ཆས།      | Discount             | ཕབ་ཆ། གཙོག་ཆ།            |
| Column               | གཞུང་།                      | Distance             | བར་ཐག                    |
| Common factor        | སྒྲིའི་བཀོད་གྲངས།           | Dividend             | བཀོ་བྲ། བཀོ་བའི་གྲངས།    |
| Common multiple      | སྒྲིའི་སྐབ་གྲངས།            | Divisible            | བཀོ་བྲབ་པའི་བཀོ་རུང་བའི། |
| Compare              | སྒྱུར་བ།                    | Divisor              | བཀོད་བྱེད།               |
| Compass              | སྒྲོར་འཁྱི་ཡོ་ཆས། སྒྲོར་ཆས། | Draw                 | བཀོད་པ། འཁྱི་བ།          |
| Composite number     | འདུ་གྲངས།                   | Edge                 | མཐའ། གཞོགས།              |
| Concept              | གོ་དོན།                     | End point            | སྒྲེ་ཆོག་མཇུག་གནས།       |
| Cone                 | སྒྱུར་ག་རྒྱགས།              | Equilateral-triangle | མཐའ་མཉམ་རྒྱུར་།          |
| Construct            | བཀོད་པ། བཟོ་བ།              | Equivalent           | གསུམ་མ།                  |
| Convention           | སྒྲི་སྒྲོལ།                 |                      | འདྲ་མཚུངས། གཅིག་མཚུངས།   |





|                        |                          |                        |                            |
|------------------------|--------------------------|------------------------|----------------------------|
| Equivalent - decimals  | འདྲ་མཚུངས་སིལ་གྲངས།      | Interior region        | ནང་རོལ།                    |
| Equivalent-fractions   | འདྲ་མཚུངས་གྲངས་ཆ།        | Intersect              | འབྲུད་པ། ཐུག་པ།            |
| Estimate               | ཆོད་དཔག                  | Intersection point     | འབྲུད་སའི་ཆེག              |
| Even number            | ཆ་གྲངས།                  | Interval               | བར།                        |
| Expanded form          | བཀྲལ་བའི་རྣམ་པ།          | Inverse                | ལོག་པ། ལྷོག་པ།             |
| Expressions            | ཆིས་གཞི། བསྐྱེས་ཆིས།     | Irregular figure       | མཐའ་མི་མཉམ་པའི་དབྱིབས།     |
| Exterior               | ཕྱི།                     | Isosceles triangle     | སྐྱེད་མཉམ་བྱུར་གསུམ་མ།     |
| Exterior region        | ཕྱི་རོལ།                 | Kilogram               | ཀི་ལོ་གྲུ་རམ།              |
| Factor                 | བཤོད་གྲངས།               | Kilolitre              | ཀི་ལོ་མི་ཌར།               |
| Farthest               | ཐག་རིང་ཤོས།              | Kilometer              | ཀི་ལོ་མི་ཌར།               |
| Formula                | ཆོག                      | Kind                   | རིགས།                      |
| Highest Common-factors | སྤྱི་དེ་བཤོད་གྲངས་ཆ་ཤོས། | Leap year              | བཤོལ་ལོ།                   |
| Forward-counting       | སྔ་མཐུད་འདེན་པའི་ཐབས་ལམ། | Least                  | ཉུང་ཤོས།                   |
| Fraction               | གྲངས་ཆ།                  | Left most              | གཡོན་མཐའ།                  |
| Factorisation          | བཤོད་གྲངས་ལ་བཀྲོལ་བ།     | Length                 | རིང་ཆད། དུུས།              |
| Fundamental-operations | ཐབས་བཞིའི་ཆེ་ཐབས།        | Line                   | ཐིག                        |
| Gain                   | སྒོགས།                   | Line segment           | ཐིག་དུམ།                   |
| Geometry               | དབྱིབས་ཆིས།              | Litre                  | ལི་ཌར།                     |
| Geometry box           | དབྱིབས་ཆས་སྒྲམ།          | Loss                   | ཁྱོང་། གུན།                |
| Gram                   | གྲུ་རམ།                  | Lowest                 | ཆུང་ཤོས།                   |
| Graph                  | ཐིག་རིས།                 | Lowest common-multiple | སྤྱི་དེ་ལྷུབ་གྲངས་ཆུང་ཤོས། |
| Greater                | ཆེ་བ། རིང་བ། མང་བ།       | Lowest term            | (གྲངས་ཆ་) བསྐྱེས་ཤོས།      |
| Group                  | སྡེ་ཆོན། ཆོགས་པ། ཆན་པ།   | Mark                   | རྟགས། རྟགས་བརྒྱབ་པ།        |
| Height                 | མཐོ་ཆད། དཔངས།            | Mass                   | ལྗིད་ཆད།                   |
| Hemisphere             | ཁྲུམ་གཞུགས་ཕྱིད་ཀ་མ།     | Method                 | ཁྱེད་ཐབས། ཆེ་ཐབས།          |
| Hour                   | ཆུ་ཆོད།                  | Meter                  | མི་ཌར།                     |
| Hour hand              | ཆུ་ཆོད་ཀྱི་མདའ།          | Millilitre             | མི་ལི་མི་ཌར།               |
| Improper - fraction    | གྲངས་ཆ་ལྟར་སྣང།          | Million                | ས་ཡ།                       |
| Increasing - order     | འཕར་རིམ། འཕེལ་རིམ།       | Minuend                | འཐེན་བྱའི་གྲངས།            |
| Indirect               | བརྒྱུད་པ། ཐད་ཀར་མིན་པ།   | Minute                 | སྐར་མ།                     |
| Initial point          | འགོ་ཆེག                  | Minute hand            | སྐར་མའི་མདའ།               |
| Instrument             | ཡོ་ཆས།                   | Mixed numeral          | གྲངས་ཆ་སྒྲགས་མ།            |
|                        |                          | Money                  | སྒོར་མོ། དདུལ།             |
|                        |                          | Multiple               | ལྷུབ་གྲངས།                 |
|                        |                          | Multiplication         | རྒྱུར་ཆིས།                 |
|                        |                          | Multiplicand           | བརྒྱུར་བྱའི་གྲངས།          |
|                        |                          | Multiplier             | རྒྱུར་བྱེད་གྲངས།           |
|                        |                          | Multiplicative-        | རྒྱུར་ལོག་གྲངས།            |

|                     |                              |                  |                                 |
|---------------------|------------------------------|------------------|---------------------------------|
| inverse             |                              | Quotient         | བཤོས་ཐོབ།                       |
| Natural number      | རང་བྱུང་གྲངས།                | Radius           | ཚངས་ཕྱེད། ཚངས་ཕྱེད་ཐིག          |
| Non-collinear-point | ཐིག་གཅིག་ཐོག་མེད་པའི་<br>ཚེག | Ray              | འཕྲོ་ཐིག                        |
| Non-standard - unit | ཚད་ལྡན་མིན་པའི་ཚད་<br>གཞི།   | Rectangle        | གྲུ་བཞི་ན་ར་མོ།                 |
| Not defined         | གོ་དོན་མེད་པ།                | Rectangular Bar  | དང་ཐིག་གྲུ་ན་ར་མ།               |
| Number line         | གྲངས་ཐིག                     | Reduction        | གཅོག་འཕྲི།                      |
| Numeral             | ཨང་གྲི།                      | Reflex angle     | འཕྲོ་ཕྱར།                       |
| Numeration-system   | གྲངས་ཀྱི་ལམ་ལུགས།            | Region           | གནས། ཁུལ།                       |
| Numerator           | བྱ་ཆ།                        | Regroup          | སྡེ་ཚན་བསྒྱུར་སྒྲིག་<br>བྱེད་པ། |
| Obtuse angle        | རྒྱལ་ཕྱར།                    | Regular figure   | མཐའ་མཉམ་པའི་དབྱིབས།             |
| Obtuse triangle     | རྒྱལ་ཕྱར་ཕྱར་གསུམ་མ།         | Remainder        | བཤོས་ལྟག། ལྟག་གྲངས།             |
| Odd number          | ཡ་གྲངས།                      | Replace          | ཚབ་འཇུག་པ།                      |
| Open figure         | ཁ་ཕྱེ་བའི་དབྱིབས།            | Represent        | མཆོན་པ།                         |
| Opposite            | ཁ་སྒྲོད། ལྟོག་ཕྱོགས།         | Result           | ཅིས་འབྲས།                       |
| Order               | གོ་རིམ། རིམ་པ།               | Revolve          | འཁོར་བ། བསྐྱོར་བ།               |
| p.m.                | དགོང་ཟླེ་ཚུ་ཚོད།             | Right angle      | དང་ཕྱར།                         |
| Partitioning        | ཆ་བཤོས་རྒྱག་པ།               | Right most       | གཡས་མཐའ།                        |
| Pattern             | དཔེ་འགྲོས། བཀོད་རིས།         | Right triangle   | དང་ཕྱར་ཕྱར་གསུམ་མ།              |
| percentage          | བརྒྱ་ཆ།                      | Rounding         | ཉེ་འགྲིལ།                       |
| Perimeter           | མཐའ་འཁོར་རིང་ཚད།             | Row              | འཕྲེད།                          |
| Period              | དུས་ཡུན།                     | Scale            | ཐིག་ཚད། ཐིག་ཤིང་།               |
| Pictograph          | པར་རིས།                      | Scalene triangle | མཐའ་མི་མཉམ་པའི་ཕྱར་<br>གསུམ་མ།  |
| Picture-symbol      | པར་རིས་ཀྱི་མཆོན་རྟགས།        | Second           | སྐར་ཆ།                          |
| Place value         | གནས་ཐོབ།                     | Second hand      | སྐར་ཆའི་མདའ།                    |
| Plane               | སྒྲིམས་པོ།                   | Selling price    | ཚོང་སྒྱུར་རིང་གོང་།             |
| Plane surface       | སྒྲིམས་ངོས།                  | Semi-circle      | ཕྱིད་སྐར། སྐར་ཕྱིད་ཐིག          |
| Point               | ཐྱི། ཚེག                     | Set square       | ཕྱར་གསུམ་ཐིག་ཤིང་།              |
| Predecessor         | སྔན་གྲངས།                    | Side             | མཐའ། གཞོགས།                     |
| Prime factorisation | རྒྱ་གྲངས་ལ་བཀོལ་བ།           | Simplify         | མདོར་བསྒྱུས།                    |
| Prime number        | རྒྱ་གྲངས།                    | Speed            | མཁྱོགས་ཚད། ཐུར་ཚད།              |
| Product             | བསྐྱར་ཐོབ།                   | Sphere           | རྒྱལ་གཞུགས། རྒྱལ་པོ།            |
| Profit              | ཉི།                          | Square           | གྲུ་བཞི་ཁ་གང་མ།                 |
| Proper fraction     | གྲངས་ཆ་ཡང་དག                 | Standard         | ཚད་ལྡན།                         |
| Property            | བྱད་ཚོས། དེས་སྟེལ།           | Standard unit    | ཚད་ལྡན་ཚད་གཞི།                  |
| Quadrilateral       | དབྱིབས་མཐའ་བཞི་མ།            | Straight         | ཐད་ཀར། དང་པོ།                   |
|                     | མཐའ་བཞི་མ།                   | Straight angle   | དང་ཕྱར། ཐད་ཕྱར།                 |
| Quantity            | གྲངས་འཕོར།                   | Straight line    | དང་ཐིག། ཐད་ཐིག                  |
|                     |                              | Subtraction      | འཕྲོ་ཅིས།                       |





|                    |                       |
|--------------------|-----------------------|
| Subtrahend         | འཕྲེན་བྱེད་གྲངས།      |
| Successor          | རྗེས་གྲངས།            |
| Sum                | བསྐྱེམས་ཐོབ།          |
| Surface            | ངོས།                  |
| Symbol             | རྟགས།                 |
| Temperature        | ཆ་ཆད།                 |
| Thermometer        | ཆ་ཆད་འཇལ་ཆས།          |
| Time               | དུས་ཚོད།              |
| Time table         | དུས་ཚོད་རེའུ་མིག      |
| Triangle           | བྱར་གསུམ་མ།           |
| Triangular numbers | བྱར་གསུམ་གྲངས།        |
| Two dimension      | ཕྱོགས་ཆད་གཉིས་ལྡན།    |
| Unit               | ཆད་གཞི། གཅིག་ཚིག་གཞི། |
| Unit fraction      | གྲངས་ཆ་རྒྱུང་བ།       |
| Verify             | བཤེར་ཚིག་ཞིབ་བཤེར།    |
| Vertex             | བྱར་ཆེག་ བྱར་ཅི།      |
| Volume             | བོངས་ཆད།              |
| Whole number       | ཉིལ་གྲངས།             |
| Width              | ཞིང་། ཞིང་ཆད།         |
| Word problem       | ཡི་གེའི་དཀའ་རྟོག      |
| Zero angle         | ཤད་གོར་བྱར།           |