



སློབ་ཚན་བརྒྱ་གསུམ་པ། སློབ་དབྱིབས།

Chapter 13: Circles

འཛིན་གྲྭ་སློབ་མའི་སྐབས་སུ། སློབ་ཕྲུག་ཚོར་སློབ་དབྱིབས་དང་། དེ་དང་འབྲེལ་བའི་ཚངས་ཕྱེད་ (Radius) དང་།

སློབ་ལྗེ། (Centre) ཚངས་ཐིག (Diameter) གཞུ་ཐིག (Chord) སློབ་མཐའི་རིང་ཚད་ (Circumference) སོགས་ཀྱི་བདེ་ཚད་ལ་ཆ་རྒྱུས་ཡོད། སློབ་ཚན་འདིའི་ནང་། སློབ་དབྱིབས་སྣ་ཚོགས་ཀྱིས་ཉེ་བདེ་ཚད་འདི་དག་ལ་དྲན་གསོ་དང་འབྲེལ་བཅོལ་བྱ་རྒྱུ་ཡིན། འཁོར་ལོ་དང་། རྒྱ་ཚོད་འཁོར་རྒྱ། ལག་གཏུབ་སོགས་ཀྱི་དཔེ་མཚོན་སྟུང་དེ་སློབ་དབྱིབས་ཀྱི་གལ་ཆེའི་རང་བཞིན་ལ་ལྷགས་སློབ་བརྒྱུ་བྱེད་ཡོད། སློབ་དབྱིབས་དང་དེའི་སློབ་མཐའི་རིང་ཚད་སློབ་ཡང་འབྲེལ་བཅོལ་བྱས་ཡོད། སློབ་དབྱིབས་ནི་བཟོ་དབྱིབས་ཤིག་ཡིན་ལ། སློབ་མཐའི་རིང་ཚད་ནི་སློབ་དབྱིབས་ཀྱི་ཚངས་ཐིག་ལྡེ་བུའི་རིང་ཚད་ཅིག་ཡིན་པའི་སློབ་སློབ་ཕྲུག་ཚོར་ཤེས་སུ་འཇུག་དགོས།

སློབ་ཚན་འདིའི་ནང་། སློབ་མཐའི་རིང་ཚད་དང་ཚངས་ཐིག་དབར་གྱི་འབྲེལ་བ་ནི། སློབ་མཐའི་རིང་ཚད་ནི་ཚངས་ཐིག་གི་ལྡེ་བུ་གསུམ་ཅུ་མ་ཡིན། རྒྱ་ཚོས་འདིའི་ཐོག་དུས་ཉུག་པར་གོ་ནོར་མ་ཐེབས་པར་བྱ་དགོས།

$$\frac{\text{སློབ་མཐའི་རིང་ཚད།}}{\text{ཚངས་ཐིག}} = 3$$

དེ་པར་འཛིན་དགོས་པ་ཞིག་ལ། $\frac{\text{སློབ་མཐའི་རིང་ཚད།}}{\text{ཚངས་ཐིག}} = 3$ ནི་གཏན་གྲངས་ཤིག་ཡིན་ཞིང་། དེའི་གྲངས་ཐང་སིལ་གྲངས་གནས་གཉིས་བཞག་ན་3.14 ཡིན།

སློབ་ཕྲུག་རྣམས་ལ་གསལ་བཤད་བྱ་དགོས་པ་ཞིག་ལ། སློབ་ལྗེ་ནི་སློབ་དབྱིབས་ཀྱི་ཆ་གས་ཤིག་མིན། དོན་དངོས་ཐོག་དེ་ནི་སློབ་དབྱིབས་ཀྱི་ནང་རོལ་དུ་ཡོད། སློབ་དབྱིབས་སྟེང་གི་གནས་གང་རུང་ནས་སློབ་ལྗེ་དབར་གྱི་བར་ཐག་ནི་སློབ་དབྱིབས་ཀྱི་ཚངས་ཕྱེད་ཀྱི་རིང་ཚད་དང་མཉམ་པ་ཡིན། དགེ་ཚུན་གྱིས་གནས་ལུགས་དེ་སློབ་ཕྲུག་ཚོས་རང་གྱིས་དུ་བདེན་དཔང་དམ་ཚོད་ལྟར་བའི་སྐྱེལ་མ་གཏོང་དགོས། དེ་ཙམ་མ་ཟད། སློབ་དབྱིབས་ནང་རོལ་གྱི་གནས་གང་རུང་ཞིག་ནས་སློབ་ལྗེ་དབར་གྱི་བར་ཐག་ནི། སློབ་དབྱིབས་དེའི་ཚངས་ཕྱེད་ཀྱི་རིང་ཚད་ལས་ཐུང་བ་ཡོད་ལ། སློབ་དབྱིབས་སྟེ་རོལ་གྱི་གནས་གང་རུང་ཞིག་ནས་སློབ་ལྗེ་དབར་གྱི་བར་ཐག་ནི། སློབ་དབྱིབས་དེའི་ཚངས་ཕྱེད་ཀྱི་རིང་ཚད་ལས་རིང་བ་ཡོད་ལ།

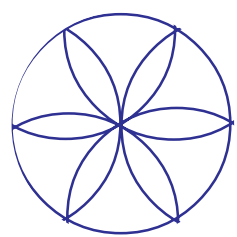
སྒོ་བྱུ་ལྷུ་ཚུ་ལ་དང་ཚེད་རིགས་སོགས་ཀྱི་སྐབས་སུ་སྒོ་བྱུ་ཚོར་ཚེད་ཐང་སྤོང་སྒོ་དབྱིབས་ཀྱི་ཐིག་འཐེན་

དུ་འཇུག་དགོས།

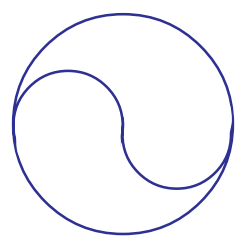
ཐེད་སྒོ།

སྒོ་དབྱིབས་ཀྱིས་བྱུ་པའི་ཐིག་འཐེན་དང་རྩལ་འགོད་སྐྱོ་ཚོགས།

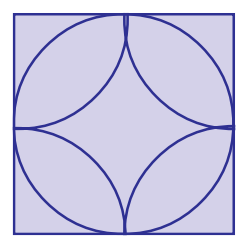
སྒོ་བྱུ་ཚོར་རོགས་འདེགས་གནང་སྟེ་ཚངས་སྤྱོད་གང་རུང་ཞིག་སྤྱད་དེ་སྒོ་དབྱིབས་ཐིག་འཐེན་རུ་ཇུག། དེ་ནས་**སྒོ་རྩལ་ཚུ་ལ་**(Compass) ཀྱི་ཁབ་ཚེ་སྒོ་མཐའི་སྤོང་བརྒྱུགས་ཏེ་སྒོ་སྤྱོད་ཅིག་ཐིག་ཏེ་སྒོ་མཐའི་གནས་གཉིས་བར་དུ་ཐུག་པར་བྱ། ཡང་དེ་ལྟར་ཚོག་དེ་གཉིས་ཐོག་སྒོ་རྩལ་ཀྱི་ཁབ་ཚེ་བརྒྱུགས་ཏེ་སྒོ་སྤྱོད་བཟོས། དེ་ལྟར་སྤྱོད་ལ་གཤམ་ཀྱི་དཔེ་རིས་(༡) མཐོབ་བར་དུ་བྱོས། སྒོ་བྱུ་ཚོར་དཔེ་རིས་(༡) (༢) ལྟར་སྒོ་དབྱིབས་དང་སྒོ་སྤྱོད་ཀྱིས་བྱུ་པའི་རྩལ་འགོད་སྐྱོ་ཚོགས་བཟོ་རུ་ཇུག།



(༡)



(༢)



(༣)

༡.༡.༡ རོ་སློབ། Introduction

ང་ཚོས་འཛིན་གྲུ་གོང་མའི་སྐབས་སུ་རྫོང་དབྱིབས་དང་། **ཚངས་**
ཐུད་ (Radius) དང་། **རྫོང་ལྗེ།** (Centre) **ཚངས་ཐིག** (Diameter)
གཞུ་ཐིག (Chord) **རྫོང་མཐའི་རིང་ཚད་** (Circumference) རོགས་
 ལ་ཆ་རྒྱས་ཡོད། (དཔེ་རིས་༡.༡.༡) ང་ཚོས་ལག་གཏུབ་བམ། ཡང་ན་
 རྒྱགས་རྫོང་ཞིག་གི་མཐའ་ལ་ཞ་རྒྱུག་དུད་དེ་རྫོང་དབྱིབས་འབྲི་ཤེས་ཀྱི་
 ཡོད།



དཔེ་རིས་༡.༡.༡

རྫོ་མས་ངོས་ཤིག་གི་ནང་། **རྫོང་དབྱིབས་ཀྱི་གནས་ཤིང་ཤིང་ནས་གཏན་འཁེལ་གྱི་གནས་ཤིག་**
དབར་གྱི་བར་ཐག་གཅིག་མཚུངས་ཡིན་ན། **གཏན་གནས་དེར་རྫོང་དབྱིབས་ཀྱི་རྫོང་ལྗེ་ཟེར།**

རྫོང་ལྗེ་ནས་རྫོང་དབྱིབས་ཀྱི་མཐའི་གནས་གང་རུང་བར་གྱི་བར་ཐག་དེར། **རྫོང་དབྱིབས་**
ཀྱི་ཚངས་ཐུད་ཟེར།

རྫོང་ལྗེ་བརྒྱད་པའི་ཐིག་དུམ་གང་ཞིག་གི་སྡེ་ཚོག་གཉིས་རྫོང་དབྱིབས་སྡེང་ཡོད་ན། **ཐིག་**
དུམ་དེར་རྫོང་དབྱིབས་ཀྱི་ཚངས་ཐིག་ཟེར།

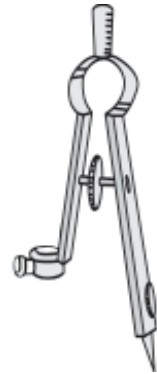
རྫོང་དབྱིབས་ཀྱི་(མཐའི་)རིང་ཚད་ལ་རྫོང་དབྱིབས་ཀྱི་རྫོང་མཐའི་རིང་ཚད་ཟེར།

སློབ་ཚན་འདིའི་ནང་། ང་ཚོས་སྤྱད་ཟིན་པའི་ཚངས་ཐུད་ལ་བརྟེན་ནས་རྫོང་དབྱིབས་འབྲི་སྐབས་རྫོང་རྒྱང་
 རྒྱ་ཡིན་ལ། **རྫོང་དབྱིབས་ཀྱི་ཚངས་ཐུད་དང་།** **ཚངས་ཐིག** **རྫོང་མཐའི་རིང་ཚད་དང་འབྲེལ་བའི་ཁྱད་ཚོས་འགའ་ལ་**
 ཡང་སློབ་སློང་བྱ་རྒྱུ་ཡིན།

༡༩༦ སྒོར་ཚན་སྐྱད་དེ་སྒོར་དབྱིབས་འབྲི་བ། Drawing a Circle with Compasses

ང་ཚོས་སྒོར་དབྱིབས་འབྲི་སྐབས་ཐང་ཀར་འབྲི་བའམ། ཡང་
ན་ལག་གཏུབ་དང་། རྩལས་སྒོར། སྒོག་གྲུ་སོགས་ཅ་དངོས་སྒོར་སྒོར་
པོད་སྐྱད་དེ་འབྲི་སྐབས་སྒོར་སྐྱད་ས་ཡོད།

ང་ཚོས་སྒོར་ཚན་པོད་སྐྱད་དེ་ཚངས་སྤྱོད་གང་རུང་ཡིན་པའི་སྒོར་
དབྱིབས་རྣམས་འབྲི་བྱ་བ། སྒོར་ཚན་ནི་དབྱིབས་ཚད་སྐྱམ་ཚད་མའི་ནང་
དུ་ཡོད་པ་ཡིན། (དཔེ་རིས་༡༩༦)



དཔེ་རིས་༡༩༦

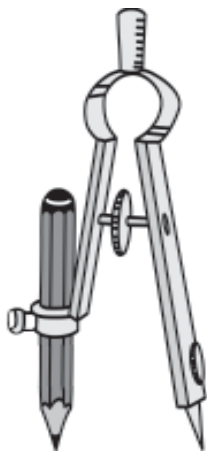
ང་ཚོས་སྒོར་དབྱིབས་འབྲི་བའི་གོམ་རིམ་རྣམས་དཔེ་མཚན་ཞིག་སྐྱད་དེ་འབྲི་བ་བརྗོད་བྱས་ན།

ཕྱིས་དཔེ། 1. ཚངས་སྤྱོད་3 cm ཅན་གྱི་སྒོར་དབྱིབས་འབྲི་བྱས།

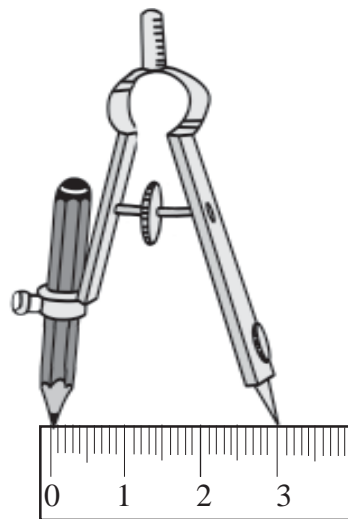
ལན། སྐྱད་ཟེན་པའི་ཚངས་སྤྱོད་ལྟར་སྒོར་དབྱིབས་འབྲི་བྱ་དགོས་ན། ང་ཚོས་གཤམ་གྱི་གོམ་རིམ་ལྟར་བྱ་དགོས།

གོམ་པ། ༡ སྒོར་ཚན་གྱི་ཞ་སྐྱུག་འཛིན་བྱེད་དཔུང་པའི་
ཐོག་ཞ་སྐྱུག་བརྟན་པོར་རྩལ། གཏུ་གཟེར་གཏུས་ཏེ་ཞ་སྐྱུག་
དམ་པོར་བཟོས། (དཔེ་རིས་༡༩༦)

གོམ་པ། ༢ སྒོར་ཚན་ཁ་སྤྱོད་ལྟེ། ཞ་སྐྱུག་གི་ཚེ་
དང་ཁབ་ཚེ་དབར་གྱི་བར་ཐག་3 cm ཏག་ཏག་
འཛིན་པ་བཟོས། (དཔེ་རིས་༡༩༦)



དཔེ་རིས་༡༩༦



དཔེ་རིས་༡༩༦

གོམ་པ།༡ བོག་འཁྲུང་སྤྱི་ལོ་ཚེག་༠ ཞིག་ཉགས་ཚྱོབ། (དཔེ་རིས་༡༩་༩་༩)



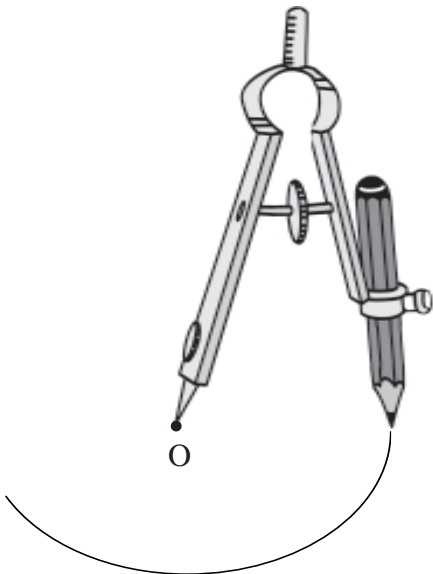
དཔེ་རིས་༡༩་༩་༩

གོམ་པ།༤ སློབ་ཚན་གྱི་ཁབ་ཚེ་ཚེག་༠ ཐོག་
བརྒྱུགས་ཏེ། སློབ་ཚན་གྱི་ཚེ་ནས་བཟུང་སྟེ་ཞ་
རྒྱུག་ཡོད་པའི་དབུང་པ་དེ་བོག་འཁྲུང་སྤྱི་ལོ་ཚེག་
དེ་སློབ་བ་ཞིག་ཚྱོབ། (དཔེ་རིས་༡༩་༩་༤)

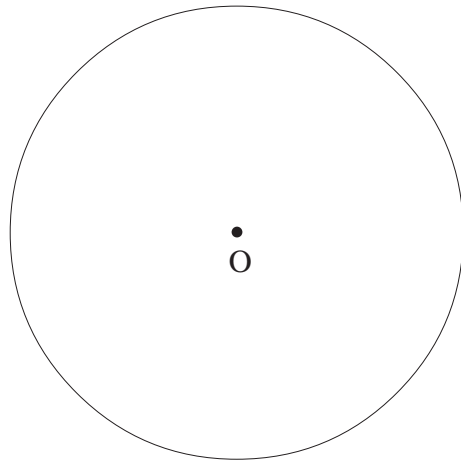
གོམ་པ།༥ སློབ་ཚན་སྤྱིར་སྤྱོད་ཤིག།

འདིར་ང་ཚོར་ཚངས་སྟེད་3 cm ཡིན་པའི་

སློབ་དབྱིབས་ཤིག་ཐོབ་ཡོད། (དཔེ་རིས་༡༩་༩་༥)



དཔེ་རིས་༡༩་༩་༤



དཔེ་རིས་༡༩་༩་༥



སྒྲིབ་ཚན། 13.1

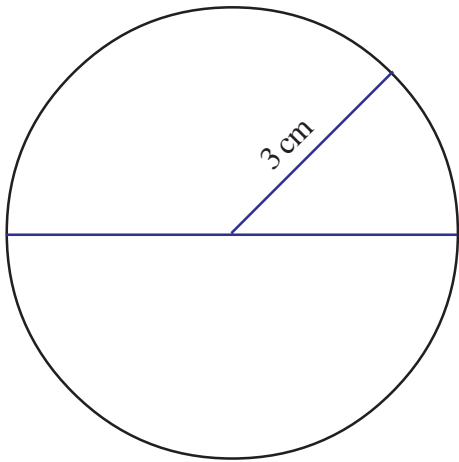
- ༡། སྒྲིབ་ཚས་སྒྱུད་དེ། ག་གས་དུ་སྒྱུད་པའི་ཚངས་སྒྱུད་སོ་སོར་སྒྲིབ་དབྱིབས་བྲིས།
 - ཀ) 4 cm ཁ) 6 cm ག) 3.5 cm ཅ) 5 cm
- ༢། རྒྱུད་རང་གི་འབྲི་དེབ་ཐོག་ཚོག་O བྲིས། O དེ་སྒྲིབ་ལྗེ་བྲས་ནས། ཚངས་སྒྱུད་2.5 cm, 3.5 cm, 4.5 བཅས་ཡིན་པའི་སྒྲིབ་དབྱིབས་རྣམས་བྲིས།
- ༣། རིང་ཚད་4 cm ཡིན་པའི་ཐིག་དུམ་AB བྲིས། A སྒྲིབ་ལྗེ་བྲས་ནས་ཚངས་སྒྱུད་4 cm ཅན་གྱི་སྒྲིབ་དབྱིབས་ཐིག་བྲིས། ཡང་། B སྒྲིབ་ལྗེ་བྲས་ནས་ཚངས་སྒྱུད་4 cm ཅན་གྱི་སྒྲིབ་དབྱིབས་གཞན་ཞིག་བྲིས།
- ༤། རིང་ཚད་6 cm ཡིན་པའི་ཐིག་དུམ་PQ བྲིས། P སྒྲིབ་ལྗེ་བྲས་ནས་ཚངས་སྒྱུད་3 cm ཅན་གྱི་སྒྲིབ་དབྱིབས་ཐིག་བྲིས། ཡང་། Q སྒྲིབ་ལྗེ་བྲས་ནས་ཚངས་སྒྱུད་3 cm ཅན་གྱི་སྒྲིབ་དབྱིབས་གཞན་ཞིག་བྲིས།



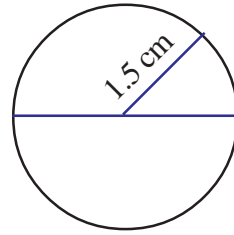
༡༣.༡ སྒྲིབ་དབྱིབས་ཀྱི་ཁྱད་ཚོས། Properties of a Circle

སྒྲིབ་དབྱིབས་ལ་ཁྱད་ཚོས་ངོ་མཚར་བ་མང་པོ་ཡོད། ང་ཚོས་བྱེད་སྒོ་བརྒྱུད་ནས་ཁྱད་ཚོས་འགའ་ཞིག་གསལ་བཤད་བྱ་རྒྱུ་ཡིན།

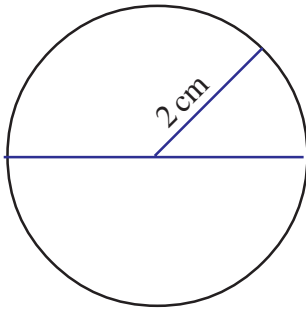
- བྱེད་སྒོ། ༡** ཚངས་ཐིག་དང་ཚངས་སྒྱུད་ཀྱི་འབྲེལ་པའི་ཁྱད་ཚོས།
 - ང་ཚོས་ཚངས་སྒྱུད་3 cm, 1.5cm, 2 cm, 2.5 cm བཅས་ཡིན་པའི་སྒྲིབ་དབྱིབས་བཞི་བྲིས། (དཔེ་རིས་༡༣.༤) དེ་དག་ལ་ང་ཚོས་ཚངས་སྒྱུད་དང་ཚངས་ཐིག་རེ་འབྲི་བར་བྱ། ཚངས་ཐིག་དེ་དག་ཚད་འཇལ་བར་བྱ། རིང་ཚད་རྣམས་ཐོ་བརྒྱབ་ལྗེ་ག་གས་ཀྱི་རེ་ཕུ་མིག་ནང་སྒྲིབ་པའི་ཐིག་



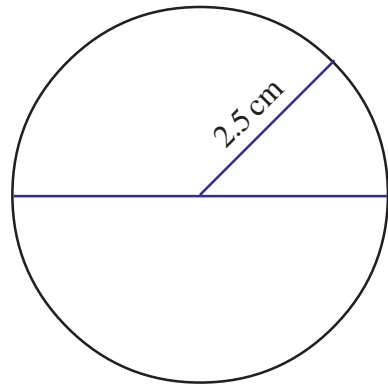
(༡)



(༢)



(༣)



(༤)

དེ་ལྟར་ལྟ་ཞུ་ཞིང་།

སྒོ་བ་དབྱིབས།	ཚངས་ཕྱེད་ཀྱི་རིང་ཚད།	ཚངས་ཐིག་གི་རིང་ཚད།	ཚངས་ཕྱེད་དང་ཚངས་ཐིག་དབར་གྱི་འབྲེལ་བ།
༡	3 cm	6 cm	$6 \text{ cm} = 2 \times 3 \text{ cm}$
༢	1.5 cm	3 cm	$3 \text{ cm} = 2 \times 1.5 \text{ cm}$
༣	2 cm	4 cm	$4 \text{ cm} = 2 \times 2 \text{ cm}$
༤	2.5 cm	5 cm	$5 \text{ cm} = 2 \times 2.5 \text{ cm}$



གོང་གསལ་ལས་ང་ཚོས་མཐོང་བྱུང་པ་ཞིག་ལ། **སྒྲིབ་དབྱིབས་ཀྱི་ཚངས་ཐིག་གི་རིང་ཚད་ནི་ཚངས་**

ཕྱེད་ཀྱི་ལྗེ་བ་གཉིས་ཡིན།

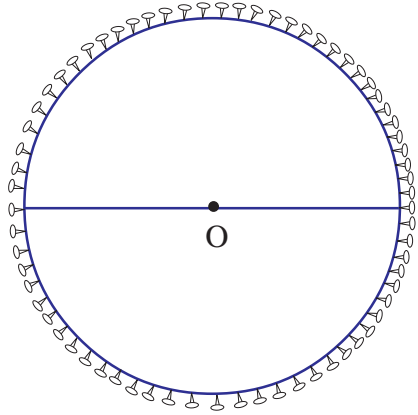
དེར་བརྟེན། ང་ཚོར་གསལ་གྱི་བྱུང་ཚོས་ཐོབ།

$ཚངས་ཐིག་གི་རིང་ཚད། = 2 \times \text{ཚངས་ཕྱེད་ཀྱི་རིང་ཚད།}$

ཕྱེད་སྒྲིབ་། ཚངས་ཐིག་དང་སྒྲིབ་མཐའི་རིང་ཚད་ཀྱི་འབྲེལ་བའི་བྱུང་ཚོས།

ཤོག་པ་ང་མོ་ཤོག་གཅིག་དང་། ལྷན་པ་ཞིག **པར་**

གཟེར་ (Drawing Pins) ཁ་གས་ཤིག་བྱེད་ཤོག་ ཤོག་པ་ང་སྒྲིབ་སྒྲིབ་
ཚེ་འོ དང་། ཚངས་ཕྱེད་གང་ཡང་རུང་བ་སྟེ། དཔེར་ན་2.5 cm ཡིན་
པའི་སྒྲིབ་དབྱིབས་ཤིག་བྲིས། དཔེ་རིས་༡༣་པ། རང་དཔེ་བརྟན་པ་ལྟར།
སྒྲིབ་དབྱིབས་ཀྱི་མཐའ་འཁོར་དུ་པར་གཟེར་གདབ་དགོས།



དཔེ་རིས་༡༣་པ།

པར་གཟེར་གང་རུང་ཞིག་ལ་ལྷན་པའི་སྟེ་གཅིག་བཏགས་ཏེ།

ལྷན་པའི་སྟེ་གཅིག་པར་གཟེར་ན་མས་བརྒྱུད་ནས་འཐེན་ཏེ། ལྷན་ཀྱི་
ལྷན་སྟེ་དེར་སྟེ་བས་པར་བྲ། མཚམས་དེ་ནས་ལྷན་པ་བཅད་དེ་སྒྲིབ་
དབྱིབས་བརྒྱུད་པའི་ལྷན་པའི་རིང་ཚད་འཇལ་དགོས།

ལྷན་པ་དེའི་རིང་ཚད་ནི་སྒྲིབ་དབྱིབས་དེའི་ལྷན་པའི་རིང་ཚད་ལྟར། སྒྲིབ་མཐའི་རིང་ཚད་རེད།

ང་ཚོས་ལྷན་པ་དེའི་རིང་ཚད་ལལ་ཆེར་16 cm ཅམ་ཡིན་པ་མཐོང་།

དེར་བརྟེན། སྒྲིབ་དབྱིབས་ཀྱི་སྒྲིབ་མཐའི་རིང་ཚད་ནི་16 cm རེད།

$སྒྲིབ་དབྱིབས་ཀྱི་ཚངས་ཐིག་གི། = 2 \times 2.5 = 5 \text{ cm}$

$འདིར་ང་ཚོས་ཤོས་བྱུང་པ་ལ། = = 3 \text{ ལྷག་ཅམ་ཡིན།}$

ང་ཚོས་ཚངས་ཕྱེད་མི་འདྲ་བའི་སྒྲིབ་དབྱིབས་བྲིས་ཏེ་བྱེད་སྒྲིབ་འདི་བརྒྱུད་སྒྲིབ་ལྷན་པའི་ཚངས་ཐིག་གི་ལྷན་པ་མཐའ་མཇུག་

གི་གྲུབ་འབྲས་གཅིག་མཚུངས་སུ་འབྱུང་།





འདི་ལས་ང་ཚོས་གང་ཞིག་མཐོང་ཐུབ་བམ་ཞེ་ན། སློབ་དབྱིབས་ཀྱི་སློབ་མཐའི་རིང་ཚད་ནི་(རོབ་ཚུལ་ལྟར་
ན་) ཚངས་ཐིག་གི་ལྗེ་བ་3 ཡིན།

དེར་བརྟེན། ང་ཚོར་གཤམ་གྱི་ཁྱད་ཚོས་ཐོབ།

$$\text{སློབ་མཐའི་རིང་ཚད།} = 3 \times \text{ཚངས་ཐིག་(རོབ་ཚུལ་)}$$

ཚུལ་དཔེ། 2. གཤམ་གྱི་ཚངས་ཐུང་ཁག་ལ་དཔགས་ནས་སློབ་དབྱིབས་ཀྱི་ཚངས་ཐིག་ཚོལ།

- ཀ) 2 cm ཁ) 5 cm ག) 4.5 cm

ལན། དགོས་མཁོའི་ཚངས་ཐིག་ཁག་ནི།

ཀ) ཚངས་ཐིག་ནི། $= 2 \times \text{ཚངས་ཐུང་} = 2 \times 2 \text{ cm} = 4 \text{ cm}$

ཁ) ཚངས་ཐིག་ནི། $= 2 \times \text{ཚངས་ཐུང་} = 2 \times 5 \text{ cm} = 10 \text{ cm}$

ག) ཚངས་ཐིག་ནི། $= 2 \times \text{ཚངས་ཐུང་} = 2 \times 4.5 \text{ cm} = 9 \text{ cm}$

ཚུལ་དཔེ། 3. གཤམ་དུ་སྤྲད་པའི་ཚངས་ཐིག་ཁག་ལ་བརྟེན་ནས་སློབ་དབྱིབས་ཀྱི་ཚངས་ཐུང་ཚོལ།

- ཀ) 8 cm ཁ) 6 cm

ལན། དགོས་མཁོའི་ཚངས་ཐུང་ཁག་ནི།

ཀ) ཚངས་ཐིག་ནི། $= 2 \times \text{ཚངས་ཐུང་}$

དེའི་གོ་དོན་ནི། ཚངས་ཐུང་། $= \text{ཚངས་ཐིག་གི་} \frac{1}{2}$

དེར་བརྟེན། ཚངས་ཐུང་། $= \frac{1}{2} \times 8 \text{ cm} = 4 \text{ cm}$

ཁ) ཚངས་ཐུང་ནི། $= \text{ཚངས་ཐིག་གི་} \frac{1}{2}$
 $= \frac{1}{2} \times 6 \text{ cm} = 3 \text{ cm}$





ཕྱིས་དཔེ། 4. ག་གམ་དུ་སྐྱད་པའི་ཚངས་ཐིག་ཁག་ལ་བརྟེན་ནས་སྒྲིབ་དབྱིབས་ཀྱི་སྒྲིབ་མཐའི་རིང་ཚད་(རོབ་ཕྱིས་ཀྱི་སྒྲིབ་ནས་) ཚོལ།

- ཀ) 10 cm ཁ) 12 cm

ལན། དགོས་མཐའི་སྒྲིབ་མཐའི་རིང་ཚད་ཁག་ནི།

ཀ) $སྒྲིབ་མཐའི་རིང་ཚད་ནི། = 3 \times \text{ཚངས་ཐིག} (\text{རོབ་ཕྱིས།})$
 $= 3 \times 10 \text{ cm} (\text{རོབ་ཕྱིས།})$
 $= 30 \text{ cm} (\text{རོབ་ཕྱིས།})$

ཁ) $སྒྲིབ་མཐའི་རིང་ཚད་ནི། = 3 \times \text{ཚངས་ཐིག} (\text{རོབ་ཕྱིས།})$
 $= 3 \times 12 \text{ cm} (\text{རོབ་ཕྱིས།})$
 $= 36 \text{ cm} (\text{རོབ་ཕྱིས།})$



སྒྲིབ་ཚན། 13.2



༡) ག་གམ་དུ་སྐྱད་པའི་ཚངས་ཐུང་ཁག་ལ་བརྟེན་ནས་སྒྲིབ་དབྱིབས་སོ་སོའི་ཚངས་ཐིག་གི་རིང་ཚད་ཚོལ།

- ཀ) 2.5 cm ཁ) 4.5 cm ག) 6 cm

༢) ག་གམ་དུ་སྐྱད་པའི་ཚངས་ཐིག་ཁག་ལ་བརྟེན་ནས་སྒྲིབ་དབྱིབས་སོ་སོའི་ཚངས་ཐུང་གི་རིང་ཚད་ཚོལ།

- ཀ) 10 cm ཁ) 12 cm ག) 13 cm

༣) ག་གམ་དུ་སྐྱད་པའི་ཚངས་ཐིག་ཁག་ལ་བརྟེན་ནས་སྒྲིབ་དབྱིབས་སོ་སོའི་སྒྲིབ་མཐའི་རིང་ཚད་ཚོལ།

- ཀ) 6 cm ཁ) 11 cm ག) 14 cm

༤) ག་གམ་དུ་སྐྱད་པའི་ཚངས་ཐུང་ཁག་ལ་བརྟེན་ནས་སྒྲིབ་དབྱིབས་སོ་སོའི་སྒྲིབ་མཐའི་རིང་ཚད་ཚོལ།

- ཀ) 4.5 cm ཁ) 8 cm ག) 9 cm





༥། བརྗོད་པ་ཁག་བདེན་མིན་སྟོངས།

༡ སློབ་དབྱིབས་ཀྱི་ཚངས་ཐིག་ནི་སློབ་དབྱིབས་ཀྱི་ཚངས་སྐྱེད་ཀྱི་ལྷབ་གཉིས་རེད།

༢ སློབ་དབྱིབས་ཀྱི་ཚངས་སྐྱེད་ནི་སློབ་དབྱིབས་དེའི་ཚངས་ཐིག་གི་ལྷབ་གཉིས་རེད།

༣ སློབ་དབྱིབས་ཀྱི་སློབ་མཐའི་རིང་ཚད་ནི་སློབ་དབྱིབས་ཀྱི་ཚངས་ཐིག་གི་ལྷབ་གསུམ་(རོབ་ཚུལ་)རེད།

༤ སློབ་དབྱིབས་ཀྱི་སློབ་མཐའི་རིང་ཚད་ནི་སློབ་དབྱིབས་ཀྱི་ཚངས་སྐྱེད་ཀྱི་ལྷབ་གསུམ་(རོབ་ཚུལ་)རེད།

༦། ག་གས་གསལ་ཁག་འབྲི་དེབ་ཐོག་བལྟས་ཏེ་ཁ་སྐོངས།

ཚངས་སྐྱེད། = _____ × ཚངས་ཐིག

སློབ་མཐའི་རིང་ཚད། = _____ × ཚངས་ཐིག (རོབ་ཚུལ།)

ཚངས་ཐིག = _____ × ཚངས་སྐྱེད།





ཤེས་པར་གྱིས།

- ༡། སྒོ་རྩྭ་ནས་སྒོ་དབྱིབས་ཀྱི་གནས་གང་འདྲ་དབར་གྱི་བར་ཐག་ལ། སྒོ་དབྱིབས་ཀྱི་ཚངས་ཕྱེད་(Radius) ཟེར།
- ༢། ཐིག་དུམ་ཞིག་སྒོ་རྩྭ་བརྒྱུད་ནས་འགོ་ཞིང་། དེའི་སྐྱེ་ཚོག་གཉིས་སྒོ་དབྱིབས་རྩྭ་ཡོད་ན། ཐིག་དུམ་དེ་སྒོ་དབྱིབས་ཀྱི་ཚངས་ཐིག་(Diameter) ཟེར།
- ༣། སྒོ་དབྱིབས་ཀྱི་རིང་ཚད་ལ་སྒོ་མཐའི་རིང་ཚད་(Circumference) དམ། མཐའ་འཁོར་རིང་ཚད་(Perimeter) ཟེར།
- ༤། སྒོ་དབྱིབས་ཀྱི་ཚངས་ཕྱེད། = དེའི་ཚངས་ཐིག་གི་ $\frac{1}{2}$
- ༥། སྒོ་དབྱིབས་ཀྱི་ཚངས་ཐིག = དེའི་ཚངས་ཕྱེད་ཀྱི་ལྷབ་2 ཡིན།
- ༦། སྒོ་དབྱིབས་ཀྱི་སྒོ་མཐའི་རིང་ཚད། = $3 \times$ དེའི་ཚངས་ཐིག (རོབ་ཕྱིས།)

