

# S S L C Examination , March 2018

## Mathematics

ഉത്തര സൂചിക

1. B(6,3) ,C(0,3)

2.

(a) **4/9**

(b) **5/9**

3.  $x_n = 5n + 3$

(a)  $x_1 = 5*1 + 3 = \mathbf{8}$

(b) **3** (പദങ്ങൾ 5 ന്റെ ഗുണിതത്തോട് 3 കൂട്ടിയത്)

4. മധ്യം **30,31,32,33,34,35,36,37,38,39,40**

മധ്യം **35**

5.  $\angle A + \angle D = 180$  ..  $\angle EDB = \mathbf{60}$      $\angle A + \angle ECB = 180$ ...  $\angle ECB = \mathbf{60}$

അംഗാണം EPD താഴെ  $\angle E = 180 - (60 + 100) = 20$ ,  $\angle DBC = \mathbf{20}$  ( $\angle DEC, \angle DBC$  ഒരേ ചാപത്തിലെ കോണോകൾ)

6. തുക 330 ...

$$2n^2 + 8n = 330$$

$$n^2 + 4n = 165$$

$$(n+2)^2 = 165 + 4$$

$$(n+2)^2 = 169$$

$$n+2=13$$

$$\mathbf{n=11}$$

7.

(a)  $\angle A = 180 - 120 = 60$

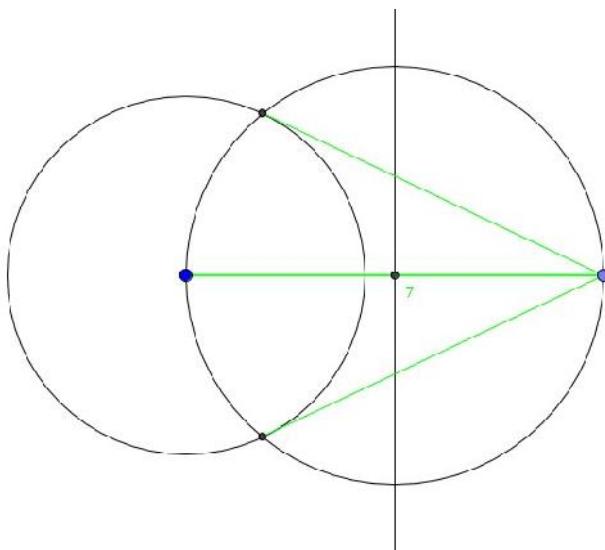
(b)  $\sin 60 = h/4$

$$\sqrt{3}/2 = h/4$$

$$h = 2\sqrt{3}$$

ലംബത്തിന്റെ നീളം..  $2\sqrt{3}$

(c) പരപ്പളവ് =  $*8*2\sqrt{3} = \mathbf{16\sqrt{3}}$



9.  $4b=96$ ,  $b=96/4=24$   
 $h=16$

$$l=\sqrt{16^2+12^2} = \sqrt{400}=20$$

പാർശ്വതല പരപ്പളവ് =  $2bl=2*24*20=960$

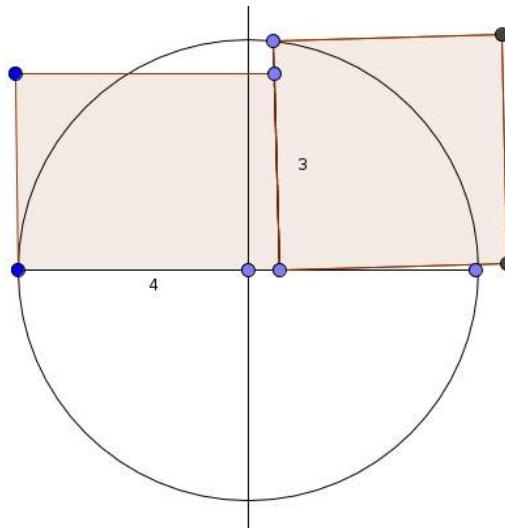
10.

- (a) സാമാന്തരികം
- (b) A(0,0) C(2,4)

11. (a)  $(x-1)(x+2)$   
(b)  $p(x)=x^2+x-2$

12.  $x_1+x_{20}=88$   
 $x_2+x_{19}=88$   
 $x_{10}+x_{11}=88$ ,  $42+x_{11}=88$ ,  $x_{11}=88-42=46$   
 $x_{11}-x_{10}=46-42$   
 $d=4$   
 $f_1+9d=42$ ,  $f_1=42-36=6$

13.



14.  $(30+20)*(20+15)=50*35=1750$   
P(Both Scout) =  $30*20/1750=600/1750$   
P(Both Guides) =  $20*15/1750=300/1750$   
P(Scout, Guides) =  $30*15+20*20/1750=450+400/1750=850/1750$

15.  $2R=a/\sin A$   $2R=6.4/\sin 40=6.4/.64=10$   
 $2R=b/\sin B$   $10=b/.98$   $b=9.8$   
 $10=c/.87$   $c=8.7$

16. തെരോ =  $\sqrt{10}$

(0,2) തൊക്കൽ

(3,6) ഏറ്റൽ

(0,3) വൃത്തത്തിൽ

## 17. CQ=CR=4

$$AQ = AC + CQ = 8 + 4 = 12$$

$$BC = 6$$

$$AB = \sqrt{8^2 + 6^2} = 10$$

$$\text{ചുറ്റുമു� } = 10 + 8 + 6 = 24$$

$$\text{ചുറ്റുമുദ } = 1/2 * 8 * 6 = 24$$

$$r = \Delta/S \quad r = 24/12 = 2$$

## 18. R=l=36

$$x = 90 \quad (360/4 = 90)$$

$$r/R = 1/4$$

$$r = 9$$

$$\text{വർക്കു തല പരിപള്ളവ്} = \pi * 9 * 36 = 324\pi$$

## 19. D(3,3)

$$CD = \sqrt{(3-2)^2 + (3-5)^2} \\ = \sqrt{5}$$

$$\{ 3+2/3(2-3), 3+2/3(5-3) \}$$

$$20. (a) p(x) = 1+a-1+b = 0 \quad a+b=0$$

$$(b) 8+4a-2+b=0$$

$$4a+b=-6$$

$$(c) a=-2, b=2$$

## 21.

വയസ്സ്	ആഭ്യന്തരം
30	4
40	4+8=12
50	4+8+10=22
60	4+8+10+7=29
70	4+8+10+7+4=33
80	4+8+10+7+4+2=35

$$(a) 35+1/2 = 18 \text{ മത്തെ}$$

$$(b) 40-50 \text{ കുളം } \text{ആഭ്യന്തരം } 10 \dots 10/10 = 1$$

13.. 40 വയസ്സ്

14... 41 വയസ്സ്

15... 42 വയസ്സ്

16... 43 വയസ്സ്

17... 44 വയസ്സ്

18....45 വയസ്സ്

ഉഖ്യാതം = 45

22. (a) 101

(b) 299

(c)  $299-101/3+1 = 67$

(d)  $67/2(101+299) = 13400$

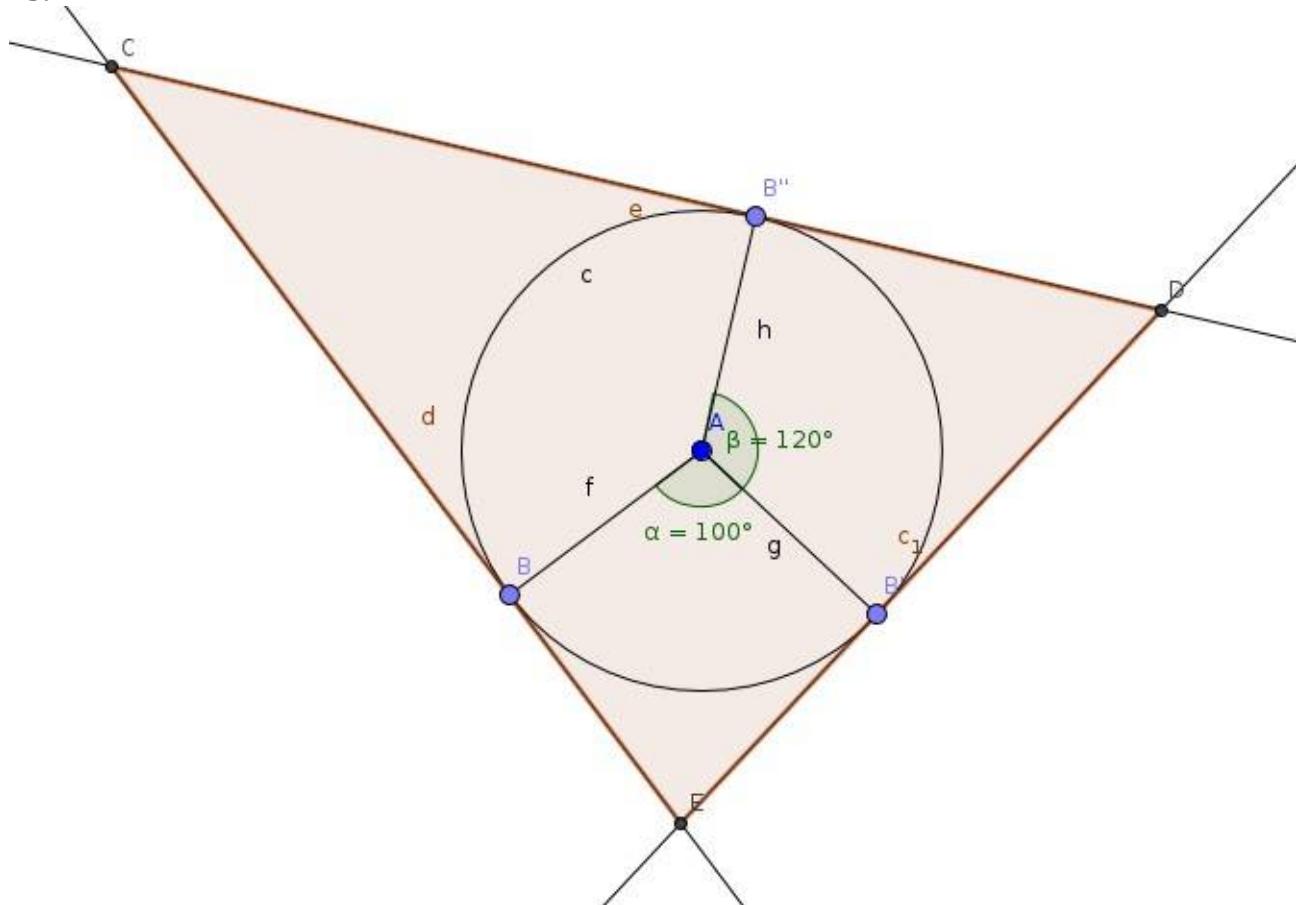
23. (a)  $20^\circ$ , (b)  $140^\circ$ , (c)  $90^\circ$ , (d)  $20^\circ$ , (e)  $140^\circ$

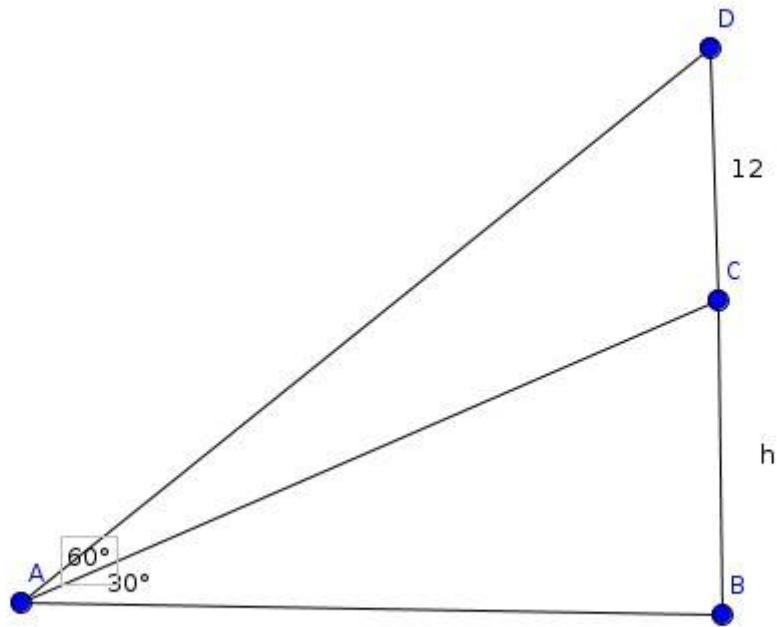
24.  $x, 40-x$

$$x/4, 40-x/4$$

$$(x/4)^2 + (40-x/4)^2 = 58 \quad x^2 + (40-x)^2 = 58*16 \quad x=28 \text{ or } 12$$

25.





$$26. \tan 30 = h/AB$$

$$AB = h/\tan 30 \dots\dots(1)$$

$$\tan 60 = h+12/AB$$

$$AB = (h+12) / \tan 60 \dots\dots(2)$$

$$h/\sqrt{3} = h+12/\sqrt{3}$$

$$h\sqrt{3}/\sqrt{3} = 12+h$$

$$3h = 12+h$$

$$2h = 16$$

$$h = 6$$

$$\text{ଉଦୟାର} = 12+6=18$$

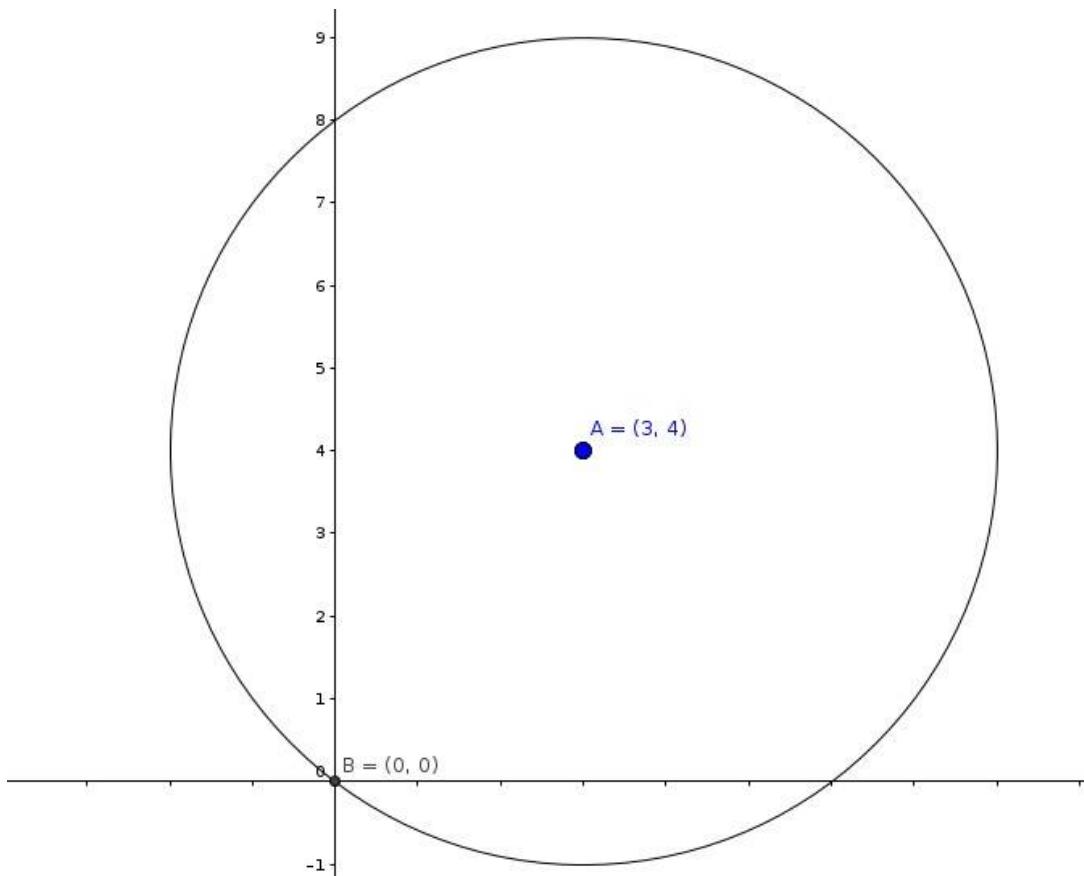
$$\text{ଆକର୍ଷଣ} = AB = 18\sqrt{3}$$

$$27. (a) 12-6-3=3$$

$$\begin{aligned}\text{ଉପରେତର} &= 2/3\pi 3^3 + \pi 3^2 6 + 1/3\pi 3^2 3 \\ &= 18\pi + 54\pi + 9\pi \\ &= 81\pi = 81 * 3.14\end{aligned}$$

$$254.34 * 1000 = 25430 \text{ litre}$$

28.



$$\text{தெரூ} = \sqrt{3^2 + 4^2} = 5$$

$$(x-3)^2 + (y-4)^2 = 5^2$$

$$(-2-3)^2 + (1-4)^2 = 25+9 = 34 \quad \text{ஏனிடத்}$$

29.

- (a) 0,1,2,3
- (b) 2,3
- (c) 1,2,3
- (d) 3,7,11 .... பட்ஜெலை 4 கொண்ட ஹரிசுால் ஸின் 3 வகை பூமியில் வர்ணான்மீல் ஒன்று
- (e) 4,8,12,16,.....