

വണ്ടൂർ ഗണിതം - എസ്.എസ്.എൽ.സി മാതൃകാ ചോദ്യപേപ്പർ 2021

PREM1

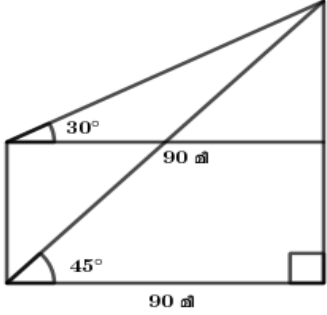
ചോദ്യപേപ്പർ 1 - ഉത്തരസൂചിക

ചോദ്യ നമ്പർ	സൂചിക	സ്കോർ	
1 മുതൽ 5 വരെയുള്ള ഓരോ ചോദ്യത്തിനും 1 സ്കോർ വീതം			
1	$3n+2$	1	1
2	80^0	1	1
3	100	1	1
4	$\frac{3}{5}$	1	1
5	(3,5)	1	1
6 മുതൽ 10 വരെയുള്ള ഓരോ ചോദ്യത്തിനും 2 സ്കോർ വീതം .			
6	a) $\frac{37-21}{9-5}=4$ b) $21-4 \times 4=5$ or $37-8 \times 4=5$	1 1	2
7	a) 5 സെ.മീ b) $5+3=8$ സെ.മീ	1 1	2
8	a) $\sqrt{9^2+12^2}=15$ സെ.മീ b) $\pi \times 9 \times 15=135\pi$ ച.സെ.മീ	1 1	2
9	a) (5,0) or (-5,0) b) $(p-0)^2+(q-0)^2=5^2$	1 1	2
10	a) (1,5) b) (6,7)	1 1	2

11 മുതൽ 20 വരെയുള്ള ഓരോ ചോദ്യത്തിനും 3 സ്കോർ വീതം .

11	നിർമ്മിതി	3	3
12	a) $15 - 8 = 7$ b) $8 + 5 \times 7 = 43$ c) $11 \times 43 = 473$	1 1 1	3
13	a) 70^0 b) $\angle PCB = 70^0$ $\angle BPC = 180 - 140 = 40^0$	1 1 1	3
14	a) $\frac{3}{6}$ b) $\frac{3}{6}$ c) $\frac{2}{6}$	1 1 1	3
15	a) $(x+4)^2 = 256$ b) $x+4 = \sqrt{256}$ c) $x = 16 - 4 = 12$ മീ	1 1 1	3
16	a) 30^0 b) $3\sqrt{3}$ സെ.മീ c) $\frac{1}{2} \times 6 \times 3\sqrt{3} = 9\sqrt{3}$ ച. സെ.മീ	1 1 1	3
17	a) $3^2 - 8 \times 3 + 15 = 0$ b) $5^2 - 8 \times 5 + 15 = 0$ c) $(x-3)(x-5)$	1 1 1	3
18	a) 60 , 62 , 64 , 66 , 68 , 70 , 72 , 74 , 76 മധ്യമം = 68 b) $\frac{60+62+64+66+68+70+72+74+76}{9} = 68$	1 1 1	3

19	<p>a) $4r$</p> <p>b) $15:24$</p> <p>c) $\frac{180\pi \times 24}{15} = 288\pi$ ച. സെ. മീ</p>	1 1 1	3
20	<p>a) $(3+4-6, 5+3-4) = (1,4)$</p> <p>b) $(4+6-3, 3+4-5) = (7,2)$</p> <p>c) $(3+6-4, 5+4-3) = (5,6)$</p>	1 1 1	3
21 മുതൽ 30 വരെയുള്ള ഓരോ ചോദ്യത്തിനും 4 സ്കോർ വീതം .			
21	<p>a) $\frac{20 \times 21}{2} = 210$</p> <p>b) $4 \times 210 = 840$</p> <p>c) $840 + 1 \times 20 = 860$</p> <p>d) $840 + 860 = 1700$</p>	1 1 1 1	4
22	<p>a) 4 സെ. മീ</p> <p>b) $TR \times TS$ or $18 \times 4 = 72$</p> <p>c) $2TQ^2 = 72$</p> <p>d) 6 സെ. മീ</p>	1 1 1 1	4
23	നിർമ്മിതി	4	4
24	<p>a) 90</p> <p>b) 0</p> <p>c) 81</p> <p>d) $\frac{8}{90}$</p>	1 1 1 1	4
25	<p>a) $x(x+x) = 672 \implies x^2 + 4x = 672$</p> <p>b) $x^2 + 4x + 2 = 672 + 4$</p> <p>$(x+2)^2 = 26$</p> <p>$x = 26 - 2 = 24$</p>	1 1 1 1	4

26	<p>a)</p>  <p>b) 90 മീ</p> <p>c) ചെറിയ മട്ടത്രികോണത്തിൽ 30° ക്ക് എതിരെയുള്ള വശം = $\frac{90}{\sqrt{3}}$ മീ</p> <p>കെട്ടിടത്തിന്റെ ഉയരം = $90 - \frac{90}{\sqrt{3}}$ മീ</p>	1 1 1 1	4																
27	<p>a) $1^2+3 \times 1+2=6$</p> <p>b) $x-1$</p> <p>c) $(x^2+3x+2)-6=x^2+3x-4$</p> <p>$x^2+3x-4=(x-1)(x+4)$</p>	1 1 1 1	4																
28	<table border="1" data-bbox="248 1200 1281 1641"> <thead> <tr> <th>മാസവരുമാനം</th> <th>കുടുംബങ്ങളുടെ എണ്ണം</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4000</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>5000</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>6000</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>7000</td> <td>34</td> </tr> <tr> <td>8000</td> <td>42</td> </tr> <tr> <td>9000</td> <td>49</td> </tr> <tr> <td>10000</td> <td>55</td> </tr> </tbody> </table> <p>a) 7000</p> <p>b) $\frac{55+1}{2}=28$</p> <p>c) 7000</p>	മാസവരുമാനം	കുടുംബങ്ങളുടെ എണ്ണം	4000	6	5000	15	6000	25	7000	34	8000	42	9000	49	10000	55	1 1 1	4
മാസവരുമാനം	കുടുംബങ്ങളുടെ എണ്ണം																		
4000	6																		
5000	15																		
6000	25																		
7000	34																		
8000	42																		
9000	49																		
10000	55																		

29	<p>a) 100π ച. സെ.മീ</p> <p>b) $\frac{100}{5\pi} = 20$ സെ.മീ</p> <p>c) 20 സെ.മീ</p> <p>d) $\frac{5 \times 360}{20} = 90^\circ$</p>	1 1 1 1	4
30	<p>a) $AB = \sqrt{(4-1)^2 + (6-9)^2} = \sqrt{18}$</p> <p>b) $BC = \sqrt{(3-4)^2 + (11-6)^2} = \sqrt{26}$</p> <p>c) $AC = \sqrt{(3-1)^2 + (11-9)^2} = \sqrt{8}$</p> <p>d) $AB^2 + AC^2 = 18 + 8 = 26 = BC^2$</p>	1 1 1 1	4
31 മുതൽ 45 വരെയുള്ള ഓരോ ചോദ്യത്തിനും 5 സ്കോർ വീതം .			
31	നിർമ്മിതി	5	5
32	<p>a) 11 , 12 , 13 , 14 , 15 16 , 17 , 18 , 19 , 20 , 21</p> <p>b) 20</p> <p>c) $\frac{19 \times 20}{2} = 190$</p> <p>d) 191</p>	1 1 1 1	5
33	<p>a) 75°</p> <p>b) $6\sqrt{3}$ സെ.മീ</p> <p>c) $AB = 6 + 6\sqrt{3}$ സെ.മീ</p> <p>പരപ്പളവ് = $\frac{1}{2} \times (6 + 6\sqrt{3}) \times 6\sqrt{3}$ ച. സെ.മീ</p> <p>d) $12 : 6\sqrt{6} : 6\sqrt{3} + 6$ or $2 : \sqrt{6} : \sqrt{3} + 1$</p>	1 1 1 1 1	5

34	<p>a) 6 സെ.മീ</p> <p>b) 6 സെ.മീ</p> <p>c) $AB=6\sqrt{3}+6$ സെ.മീ</p> <p>d) $CD=6+\frac{6}{\sqrt{3}}$ സെ.മീ</p> <p>പരപ്പളവ് = $\frac{1}{2} \times (6 + \frac{6}{\sqrt{3}}) \times 6$ ച.സെ.മീ</p>	1 1 1 1 1	5
35	<p>a) $a+b=-3$</p> <p>b) $ab=-18$</p> <p>c) $a=-6$</p> <p>$b=3$</p> <p>$(x+6)(x-3)$</p>	1 1 1 1 1	5
36	<p>a) -5</p> <p>b) 3</p> <p>c) 3</p> <p>d) $68-5n$</p> <p>e) $68-5n=3 \rightarrow n=\frac{65}{5}=13$</p>	1 1 1 1 1	5
37	<p>a) നിർമ്മിതി</p> <p>b) ചതുരം</p>	4 1	5
38	<p>a) 30°</p> <p>b) $2 \times 30 = 60^{\circ}$</p> <p>c) $\angle P = 60^{\circ}$</p> <p>ചാപം RNQ ന്റെ കേന്ദ്രകോൺ = $2 \times 60^{\circ} = 120^{\circ}$</p>	1 1 1 1	5

	$60^{\circ}+120^{\circ}=180^{\circ}$	1	
39	<p>a) 4 സെ.മീ</p> <p>b) $2+5=7$ സെ.മീ</p> <p>c) $LN=5+4=9$ സെ.മീ</p> <p>$LM=4+2=6$ സെ.മീ</p> <p>ചുറ്റളവ് = $6+7+9=22$ സെ.മീ</p>	1 1 1 1 1	5
40	<p>a) 40°</p> <p>b) 70°</p> <p>c) $\angle TSV=180-110=70^{\circ}$</p> <p>$\angle TUV=110^{\circ}$</p> <p>d) 35°</p>	1 1 1 1 1	5
41	<p>a) 135°</p> <p>b) നിർമ്മിതി</p>	1 4	5
42	<p>a) 90°</p> <p>b) $\angle AOP=\angle OQA$, $\angle OAQ=\angle OAP$, $\angle AOQ=\angle OPA$</p> <p>c) $\frac{OP}{OA}=\frac{OA}{OQ}$</p> <p>d) $OP \times OQ=OA \times OA$</p>	1 2 1 1	5
43	<p>a) $\frac{10\pi}{2\pi}=5$</p> <p>b) $\sqrt{5^2+12^2}=13$ സെ.മീ</p> <p>c) $\pi \times 5^2 + \pi \times 5 \times 13 = 90\pi$ ച.സെ.മീ</p> <p>$= \frac{90\pi}{10000}$ ച.മീ</p>	1 1 1 1	5

	d) $\frac{90 \times 3.14}{10000} \times 10000 \times 10 = 2826$ രൂപ	1	
44	a) $AB = \sqrt{(9-3)^2 + (13-5)^2} = 10$ b) $BC = \sqrt{(10-9)^2 + (6-13)^2} = \sqrt{50}$ $AC = \sqrt{(10-3)^2 + (6-5)^2} = \sqrt{50}$, BC = AC c) $(\frac{3+9}{2}, \frac{5+13}{2}) = (6,9)$ d) $h = \sqrt{(6-10)^2 + (9-6)^2} = 5$ പരപ്പളവ് = $\frac{1}{2} \times 10 \times 5 = 25$ ച.സെ.മീ	1 1 1 1 1	5
45	a) 60° b) 30° c) 40° d) 50° e) 50°	1 1 1 1 1	5