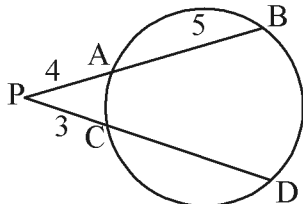
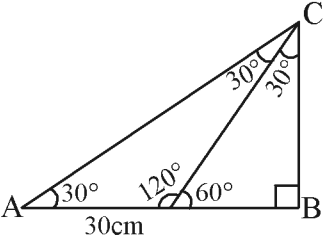


ജില്ല വിദ്യാഭ്യാസപരിശീലന കേന്ദ്രം തിരുവനന്തപുരം
പത്താം ക്ലാസിലെ കുട്ടികൾക്കുള്ള വിലയിരുത്തൽ ഉപാധി - 2022 ഫെബ്രുവരി

ഗണിതം
ഉത്തരസൂചിക

ക്രമ നമ്പർ	വിലയിരുത്തൽ സൂചകങ്ങൾ	സ്കോർ	ആകെ
1.	6	1	
2.	$(x + 4)(x - 4)$	1	
3.	800 cm^3	1	
4.	$\angle ACB = 50^\circ$	1	
5.	5 യൂണിറ്റ്	1	
6.	$\frac{7}{12}$	1	
7.	45°	1	
8.	100	1	
9.	(0, 6)	1	
10.	40°	1	
11.	 <p>a. $PB = 4 + 5 = 9\text{cm}$</p> <p>b. $PC \times PD = PA \times PB$ $3 \times PD = 4 \times 9$ $PD = 12\text{cm}$ $\therefore CD = 12 - 3 = 9\text{cm}$</p>	1 1	2
12.	<p>a. $d = \frac{29-17}{9-5} = 3$</p> <p>b. $f = 5$</p>	1 1	2
13.	<p>a. മാധ്യം = $\frac{30+46+42+36+38+44+34+40+32}{9}$ $= \frac{342}{9} = 38\text{kg.}$</p> <p>b. ആരോഹണക്രമം 30, 32, 34, 36, 38, 40, 42, 44, 46 മധ്യമഭാരം = 38kg.</p>	1 1	2
14.	<p>a. $\triangle AED$ യുടെ കോണുകൾ $30^\circ, 60^\circ, 90^\circ$ $DE = \frac{4}{2}\sqrt{3} = 2\sqrt{3} \text{ cm}$</p>	1	

	b. സമാന്തരികത്തിന്റെ പരപ്പളവ് = $bh = 10 \times 2\sqrt{3} = 20\sqrt{3} \text{ cm}^2$.	1	2
15.	a. ഷെയ്ഡ് ചെയ്ത ത്രികോണത്തിന്റെ പരപ്പളവ് = $\frac{60}{4} = 15 \text{ cm}^2$	1	
	b. $\frac{15}{60} = \frac{1}{4}$	1	2
16.	അന്തർവൃത്ത ആരം = $\frac{45}{15} = 3 \text{ cm}$	2	2
17.	$S_n = 4n^2 + 3n$		
	a. ആദ്യപദം = $4 + 3 = 7$	1	
	b. 10 പദങ്ങളുടെ തുക	1	2
	$S_{10} = 4 \times 10^2 + 3 \times 10$		
	$= 400 + 30 = 430$		
18.	a. ചരിവ് = $\frac{9-5}{3-1} = \frac{4}{2} = 2$	1	
	b. (x, y) ഈ വരയിലെ ഒരു ബിന്ദു ആയാൽ		
	$(1, 5), (x, y)$ എന്നീ ബിന്ദുക്കളെ യോജിപ്പിക്കുന്ന വരയുടെ ചരിവ് = 2	1	2
	$\frac{y-5}{x-1} = 2$		
	$y - 5 = 2(x - 1)$		
	$y - 5 = 2x - 2$		
	$2x - y - 2 + 5 = 0$		
	$2x - y + 3 = 0$		
19.	വൃത്തം വരച്ച് കേന്ദ്രകോണുകൾ അടയാളപ്പെടുത്തുന്നതിന്	2	
	ത്രികോണം പൂർത്തിയാക്കുന്നതിന്	2	4
20.	a. വീതി = $16 - x$	1	
	b. $x(16 - x) = 60$	1	
	നീളം = 10 cm, വീതി = 6cm	1 + 1	4
21.	a. കേന്ദ്രം $(5, 4)$	1	
	b. ആരം 3 യൂണിറ്റ്	1	
	c. ബിന്ദുക്കൾ $(5, 7), (5, 1)$	2	4
22.	a. ചരിവുയരം = 12cm	1	
	b. കേന്ദ്രകോൺ = 120°	1	
	c. പാദ ആരം = 4cm	1	
	d. വക്രതല പരപ്പളവ് = $48 \pi \text{ sq.cm}$	1	4
23.	വൃത്തം വരച്ച് P അടയാളപ്പെടുത്തുന്നതിന്	1	
	തൊടുവരകൾ വരയ്ക്കുന്നതിന്	2	
	നീളം അളന്നെഴുതുന്നതിന്	1	4

24.	a. $\angle ABC = 90^\circ$ b. $\angle ACB = 40^\circ$ c. $\sin 40 = \frac{8}{AC}$, $AC = 12.5\text{cm}$	1 1 1 + 1	4
25.	a. ആകെ ജോടികൾ = 15×9 രണ്ടും വെളുത്തതാകാനുള്ള സാധ്യത = $\frac{4}{15}$ b. ഒന്ന് വെളുത്തതും ഒന്ന് കറുത്തതും ആകാനുള്ള സാധ്യത $= \frac{(6 \times 5) + (9 \times 4)}{15 \times 9} = \frac{22}{45}$	1 1 1	4
26.	a. 4m b. 4π c. $\frac{2}{3}\pi$ d. 16747 ലിറ്റർ	1 2 2 1	6
27.	a. (-5, 0), (5, 0) b. (0, -5), (0, 5) c. 4	2 2 2	6
28.	a.  b. $\triangle ADC$ സമപാർശ്വത്രികോണമാണ്. $AD = DC = 30\text{m}$ $DB = \frac{30}{2} = 15\text{m}$ c. $BC = 15\sqrt{3}\text{m}$	1 1 1 2	6
29.	a. തന്നിട്ടുള്ള അളവിൽ ചതുരം വരയ്ക്കുന്നതിന് b. സമചതുരത്തിന്റെ വശം കണ്ടുപിടിക്കുന്നതിന് സമചതുരം വരയ്ക്കുന്നതിന്	2 1 3	6
30.	a. സംഖ്യകൾ x , $x + 3$ b. $x(x + 3) = 270$ $x^2 + 3x - 270 = 0$ $x = 15$ c. സംഖ്യകൾ 15, 18	1 1 1 2 1	6
31.	a. $p(2) = 4 - 30 + 26 = 0$ b. $(x - 2)(x - 13)$ c. $x = 2$, $x = 13$	2 2 2	6

32.

സ്കോർ	കുട്ടികളുടെ എണ്ണം
10 ൽ കുറവ്	5
20 ൽ കുറവ്	16
30 ൽ കുറവ്	26
40 ൽ കുറവ്	39
50 ൽ കുറവ്	45

- a. 23-ാമത്തെ കുട്ടിയുടെ സ്കോറാണ് മധ്യമം.
 b. 20-30 വിഭാഗത്തിലാണ് 23-ാമത്തെ കുട്ടിയുടെ സ്കോർ ഈ വിഭാഗത്തിൽ 10 കുട്ടികളുണ്ട്. ഇതിനെ 10 ഉപവിഭാഗങ്ങളാക്കിയാൽ ഒരു ഉപവിഭാഗത്തിന്റെ വലുപ്പം $\frac{10}{10} = 1$ ആണ്.

17-ാമത്തെ കുട്ടിയുടെ സ്കോർ = $20 + \frac{1}{2} \times 1 = 20\frac{1}{2}$

c. മധ്യമം = $20\frac{1}{2} + 6d = 20\frac{1}{2} + 6 \times 1 = 26\frac{1}{2}$

1

1

6

2

2

33.

- a. 102
 b. 102, 105, 108,

എണ്ണം = $\frac{999-102}{3} + 1 = 300$

- c. 100, 103, 106,

എണ്ണം = 300
 തുക = $\frac{300}{2}[100+997] = 164550$

1

1

2

8

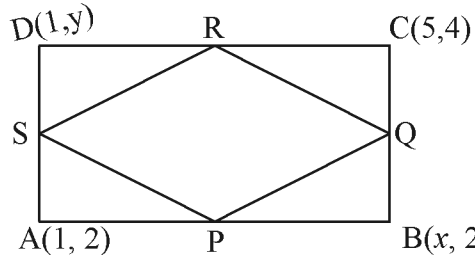
1

1

2

34.

- a. $\angle APO = 90^\circ$, $\angle POR = 130^\circ$, $\angle POQ = 120^\circ$, $\angle QOR = 110^\circ$
 b. വൃത്തം വരയ്ക്കുന്നതിന് കേന്ദ്രത്തിൽ 130° , 120° കോണുകൾ അടയാളപ്പെടുത്തുന്നതിന് തൊടുവരകൾ വരച്ച് ത്രികോണം പൂർത്തിയാക്കുന്നതിന്



35.

- a. $x = 5$, $y = 4$
 b. മധ്യബിന്ദുക്കൾ (3, 2), (5, 3), (3, 4), (1, 3)
 c. ഉള്ളിലെ ചതുർഭുജത്തിന്റെ വശങ്ങൾ

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

$QR = \sqrt{5}$, $RS = \sqrt{5}$, $SP = \sqrt{5}$

വശങ്ങൾ തുല്യമായതിനാൽ സമഭുജസാമാന്തരികമാണ്.

4

1

1

2

8

2

2

8

3

1