

ഒന്നാം പാദവാർഷിക മൂല്യനിർണ്ണയം - 2017

സ്റ്റാൻഡേർഡ് : VIII

ഗണിതം

BINOYI PHILIP, GHSS KOTTODI, 9446270923

1. (a) $\triangle AED, \triangle AEB, \triangle BEC, \triangle CED, \triangle ABD, \triangle ABC, \triangle ACD, \triangle BCD$

ആകെ 8 ത്രികോണങ്ങൾ ഉണ്ട്.

- (b) (1) $\triangle AED, \triangle BEC$
 (2) $\triangle AEB, \triangle CED$

2. $6(x - 2) = 4(x + 3)$
 $6x - 12 = 4x + 12$
 $6x - 4x = 12 + 12$
 $2x = 24$
 $x = 24/2 = 12$

3. (a) 10 വശങ്ങളുള്ള ഒരു ബഹുഭുജത്തിൽ നിന്നും വരയ്ക്കാവുന്ന വികർണ്ണങ്ങളുടെ എണ്ണം = $10 - 3 = 7$
 (b) ഉൾക്കോണുകളുടെ തുക = $(10 - 2)180 = 8 \times 180 = 1440^\circ$

4.

	കോളം 1	കോളം 2
(a)	$x + 2 = 4$	$x = 2$
(b)	$x - 2 = 4$	$x = 6$
(c)	$x \times 2 = 4$	$x = 2$
(d)	$x/2 = 4$	$x = 8$

5. വശങ്ങളുടെ എണ്ണം = 20
 (a) ഒരു പുറംകോണിന്റെ അളവ് = $360 / 20 = 18^\circ$
 (b) ഒരു അകകോണിന്റെ അളവ് = $180 - 18 = 162^\circ$

6. (1) $\angle A = \angle D$
 (2) $\angle C = \angle B$
 (3) $\angle AEB = \angle CED$

7. (a) വീതി x ആയാൽ നീളം = $2x + 1$
 (b) ചുറ്റളവ് = 2 (നീളം + വീതി) = $2(2x + 1 + x) = 2(3x + 1) = 6x + 2$
 ie $6x + 2 = 50$
 $6x = 50 - 2 = 48$
 $x = 48/6 = 8$
 ie വീതി = 8 cm, നീളം = $2 \times 8 + 1 = 17$ cm

8. (a) അകകോണിന്റെയും പുറംകോണിന്റെയും തുക = 180°
 (b) പുറംകോണിന്റെ അളവ് = x
 അകകോണിന്റെ അളവ് = $3x$
 ie $x + 3x = 180$
 $4x = 180$
 $x = 180/4 = 45^\circ$
 പുറംകോണിന്റെ അളവ് = 45°
 വശങ്ങളുടെ എണ്ണം = $360/45 = 8$

9. സംഖ്യ = x

സംഖ്യയുടെ 3 ഇരട്ടിയോട് 5 കൂട്ടിയാൽ കിട്ടുന്നത് = $3x + 5$

സംഖ്യയുടെ 5 ഇരട്ടിയോട് 3 കുറച്ചാൽ കിട്ടുന്നത് = $5x - 3$

$$\text{ie } 5x - 3 = 3x + 5$$

$$5x - 3x = 5 + 3$$

$$2x = 8$$

$$x = 4$$

സംഖ്യ = 4

10. PQ ൂ RS ഉം സമാന്തരങ്ങളായതിനാൽ

$$\angle P + \angle S = 180^\circ$$

$$\text{ie } \angle S = 180 - 60 = 120^\circ$$

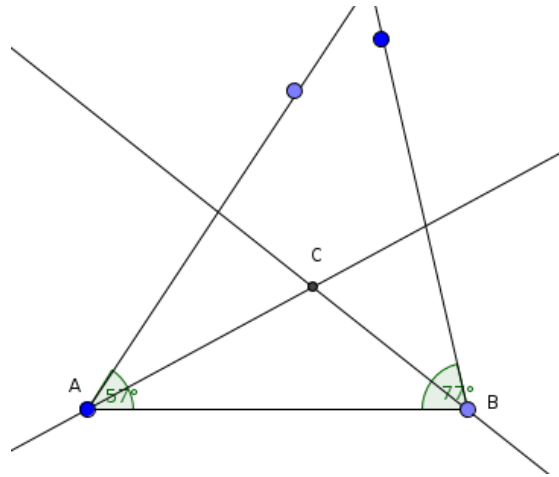
$$\angle S \text{ ന്റെ പുറംകോൺ} = 180 - 120 = 60^\circ$$

$$\angle Q + \angle R = 180^\circ$$

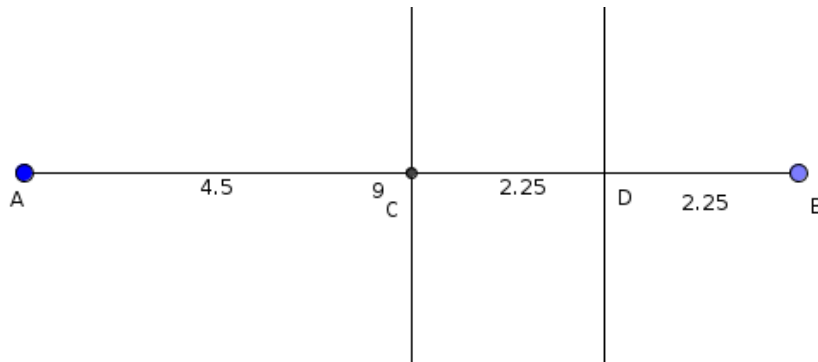
$$\angle Q = 180 - 100 = 80^\circ$$

$$\angle Q \text{ ന്റെ പുറംകോൺ} = 180 - 80 = 100^\circ$$

11.



12.



AD = 6.25 cm, BD = 2.75 cm

13. ആകെ നോട്ടുകളുടെ എണ്ണം = 11

20 രൂപാ നോട്ടുകളുടെ എണ്ണം = x

5 രൂപാ നോട്ടുകളുടെ എണ്ണം = $11 - x$

ആകെ രൂപാ = 100

$$\text{ie } 20x + 5(11 - x) = 100$$

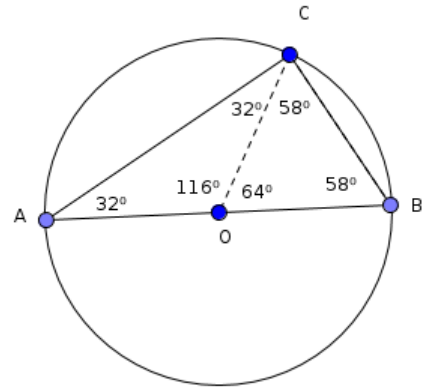
$$20x + 55 - 5x = 100$$

$$15x = 100 - 55 = 45$$

$$x = 45/15 = 3$$

20 രൂപാ നോട്ടുകളുടെ എണ്ണം = 3
 5 രൂപാ നോട്ടുകളുടെ എണ്ണം = $11 - 3 = 8$

14. ΔAOC ഒരു സമപാർശ്വ ത്രികോണമായതിനാൽ
 $\angle OAC = \angle OCA = 32^\circ$
 ie $\angle AOC = 116^\circ$
 $\angle BOC = 180 - 116 = 64^\circ$
 ΔBOC ഒരു സമപാർശ്വ ത്രികോണമാണ്.
 ie $\angle OBC = \angle OCB = 58^\circ$
 ie $\angle A = 32^\circ, \angle B = 58^\circ, \angle C = 90^\circ$



15. (a) കോണുകളുടെ തുക = 1080°
 ie $(n - 2) 180 = 1080$
 $n - 2 = 1080/180 = 6$
 ie $n = 6 + 2 = 8$
 വശങ്ങളുടെ എണ്ണം = 8

(b) ആകില്ല. കാരണം 180 ന്റെ ഗുണിതമല്ല 1000° .

16. ΔADB യും ΔADC യും പരിഗണിച്ചാൽ

$AB = AC$ (തന്നിട്ടുണ്ട്)

$AD = AD$ (പൊതുവാ. വശം)

$\angle BAD = \angle CAD$ ($\angle A$ യുടെ സമഭാജിയാണ് AD)

രണ്ട് വശങ്ങളും അവ ചേരുന്ന കോണം തുല്യമായതിനാൽ ΔADB യും ΔADC യും തുല്യത്രികോണങ്ങളാണ്.

ie $\angle ADB = \angle ADC$

കൂടാതെ $\angle ADB + \angle ADC = 180^\circ$ (രേഖീയജോടികൾ)

ie $\angle ADB = \angle ADC = 90^\circ$

ie AD യും BC യും പരസ്പരം ലംബങ്ങളാണ്.

17. വിജയന്റെ വയസ്സ് = x

അജയന്റെ വയസ്സ് = $x + 10$

അടുത്ത വർഷം വിജയന്റെ വയസ്സ് = $x + 1$

അടുത്ത വർഷം അജയന്റെ വയസ്സ് = $x + 10 + 1 = x + 11$

ie $x + 11 = 2(x + 1)$

$x + 11 = 2x + 2$

$11 - 2 = 2x - x$

$x = 9$

വിജയന്റെ വയസ്സ് = 9

അജയന്റെ വയസ്സ് = $9 + 10 = 19$

18. ΔABC യുടെയും ΔAED യുടെയും രണ്ട് വശങ്ങളും അവ ചേരുന്ന കോണം തുല്യമായതിനാൽ ΔABC യും ΔAED യും തുല്യത്രികോണങ്ങളാണ്.

ie $\angle ABC = \angle AED$

തുല്യത്രികോണങ്ങളിലെ തുല്യകോണുകൾക്കെതിരെയുള്ള വശങ്ങളും തുല്യമായതിനാൽ $AC = AD$

ie ΔACD ഒരു സമപാർശ്വ ത്രികോണമാണ്.