Set - II

వార్షిక పరీక్ష ఏప్రిల్ 2011

తరగతి : 6 విషయము : గణితము

మాధ్యమం : తెలుగు మార్కులు: 100 సమయం : గం. 2.30 ని.

Part-A

Time : 2.00 Hrs **Marks-80**

ఈ ప్రశ్నాపత్రం నందు ప్రతి సామర్థ్యంలో రెండు భాగాలు (అ, ఆ) ఇవ్వబడినవి. ప్రతి భాగం నుండి రెండు చొప్పున సాధించండి.

I. గణిత భావనల అవగాహన

భాగము అ $4 \times 6 = 24$

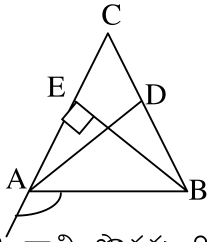
1. 26346 ను 2, 3, 4 లలో నిశ్శేషంగా భాగించగలిగేవి ఏవో, భాగించలేనివి ఏవో భాజనీయతా నియమాల ఆధారంగా పరీక్షించండి.

2. a) 30, 15, 4, 2 లు అనుపాతంలో ఉన్నాయో లేదో పరీక్షించండి.

   b) 20, 15 8, x లు అనుపాతంలో వుంటే " x " విలువను కనుక్కోండి.

3. $34xy^2$, $2xyz$, $3x^2y$ $3xyz$, $-4x^2y$, $4xy^2$ లోన సజాతి పదాలను వేరు చేసి వాటి మొత్తములను కనుగొనుము.

భాగము ఆ



4. పక్క పటంలోని త్రిభుజంలో మధ్యగత రేఖను, ఉన్నతిని, బాహ్యకోణమును గుర్తించండి.

5. ఒక దీర్ఘచతురస్రాకారపు హాలు పొడవు, వెడల్పుల నిష్పత్తి 3:2 దాని పొడవు 24 మీ. అయిన దాని వైశాల్యాన్ని కనుగొనుము.

6. ఒక వర్తకుని వద్ద మూడు రకాల ధాన్యాలు వరుసగా, 50 kg, 75 kg, 100 kg ఉన్నాయి. ఆ వర్తకుడు మూడు రకాల ధాన్యాలను ఒకే పరిమాణం గల సంచులలో నింపాలనుకొన్నాడు. అటువంటి సంచులలో గరిష్ఠంగా ఎంత ధాన్యం పడుతుంది?

II. సమస్యాసాధన - వివిధ పద్ధతులు

భాగం అ $4 \times 6 = 24$

7. $(19 - 6) \times [19 + \{15 + \overline{8 - 3}\}]$ ను సూక్ష్మీకరించండి.

8. $x : y = 1\frac{2}{3} : 1\frac{3}{4}$, $y : z = 2\frac{1}{3} : 3\frac{1}{4}$ అయిన $x : y : z$ కనుగొనుము.

9. $2x^3 + 3x^2 - x - 5$, $x^3 - 3x^2 + 6$, $x^2 + 2x - 5$ లను నిలువ వరుస పద్ధతిలో కూడండి.

భాగం ఆ

10. కోణమానిని ఉపయోగించకుండా వృత్తలేఖిని, స్కేలు సహాయముతో 60^0, 120^0 కోణాలను నిర్మించండి.

11. పొడవు 20 సెం.మీ., వెడల్పు 10 సెం.మీ గల దీర్ఘచతురస్రం చుట్టుకొలత కనుగొనండి. అదే చుట్టుకొలత గలిగిన చతురస్రం యొక్క భుజం పొడవు కనుగొనండి.

12. 20 మంది విద్యార్థుల బరువులు కిలో గ్రాములలో దిగువ ఇవ్వబడినాయి. వానిని తరగతి పొడవు 10 ఉండేలా తరగతులుగా వర్గీకరించండి.

41	33	56	38	29	28	37	43	51	46
42	53	47	44	35	45	52	40	30	39

III. తార్కికంగా ఆలోచించడం - కారణాలు చెప్పడం

భాగం అ $4 \times 4 = 16$

13. $\frac{5}{6}, \frac{5}{4}, \frac{5}{1}, \frac{5}{7}, \frac{5}{3}, \frac{5}{2}$ లను సజాతి భిన్నాలుగా మార్చకుండానే ఆరోహణ క్రమంలో రాయండి.

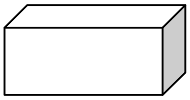
14. $\frac{5}{8} = \frac{25}{\square} = \frac{\square}{120} = \frac{\square}{72} = \frac{50}{\square}$ ఖాళీలను పూరించండి.

15. $6x^2y + 9xy$ ను $3xy$ తో గుణించుటకు ఒక విద్యార్థి క్రింది విధంగా చేశాడు.

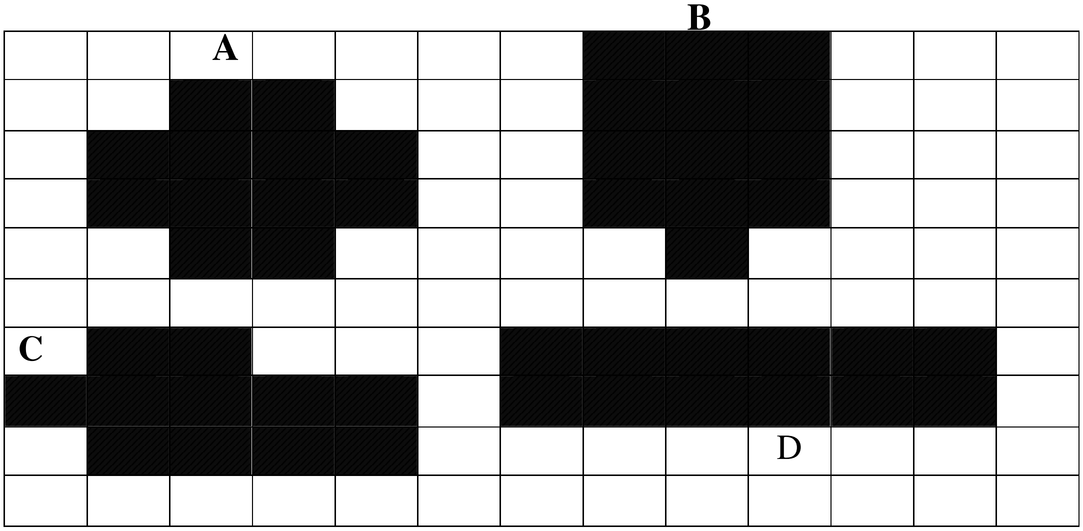
$$\begin{array}{c} 6x^2y + 9xy \\ \times \quad 3xy \\ \hline (6x^2y \times 3xy) + (9xy \times 3xy) \\ (6 \times 3)\, x^2y + (9 \times 3)\, xy \\ 18x^2y + 27xy \end{array}$$

ఆ విద్యార్థి లెక్క సరిగా చేశాడా, లేదా? తప్పులుంటే సవరించండి.

<u>భాగం - ఆ</u>

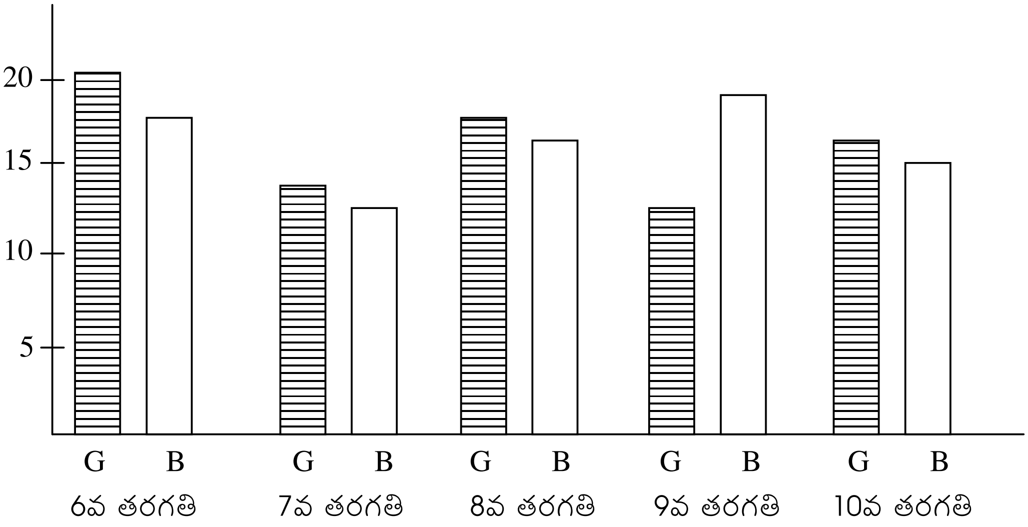
16.  పక్కన చూపబడిన దీర్ఘఘనాన్ని కాగితంతో తయారు చేయడానికి కాగితాన్ని ఏ ఆకారంలో కత్తిరించాలో పటం గీచి తెలపండి.

17.



పై పటంలో సమాన వైశాల్యాలు గల రెండు ఆకారాలను గుర్తించండి.

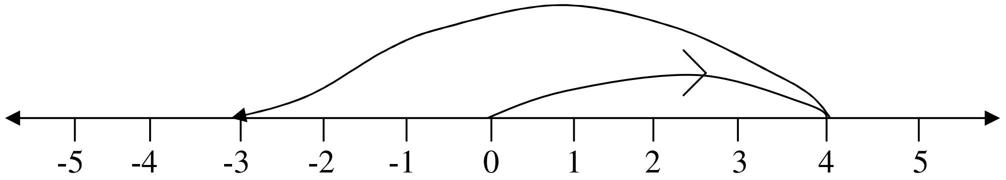
18. ఒక పాఠశాలలోని 5 తరగతులలోని బాలబాలికల వివరాలు కింది గ్రాఫ్‌లో ఇవ్వబడినాయి.



గ్రాఫ్ పరిశీలించి, ఏమి గ్రహించావో తెలుపండి.

IV. గణిత భాషలో వ్యక్తపరచడం

భాగం అ 4 x 4 = 16

19. 

పై సంఖ్యా రేఖపై సూచించబడిన సాధనకు సమస్యను రాయుము ....

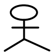
20. రెండు రాశుల మధ్య సంబంధం విలోమానుపాతంలో ఉండేటట్లు ఒక సందర్భాన్ని రాయండి.

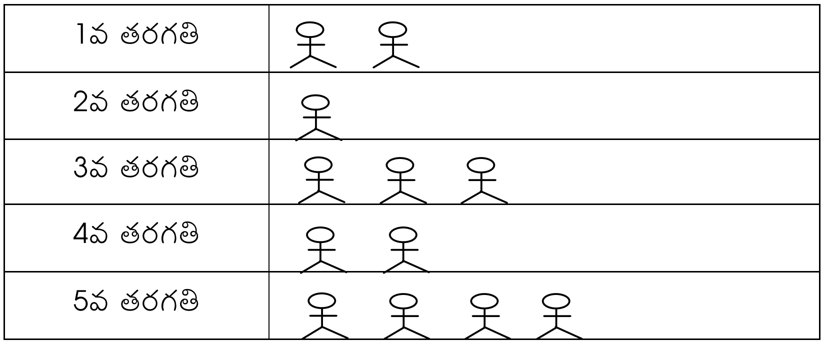
21. కొన్నవెల, అమ్మినవెల, లాభం, నష్టం ల మధ్య సంబంధాలను చరరాశులు గణిత ప్రక్రియలనుపయోగించి రాయండి.

భాగం ఆ

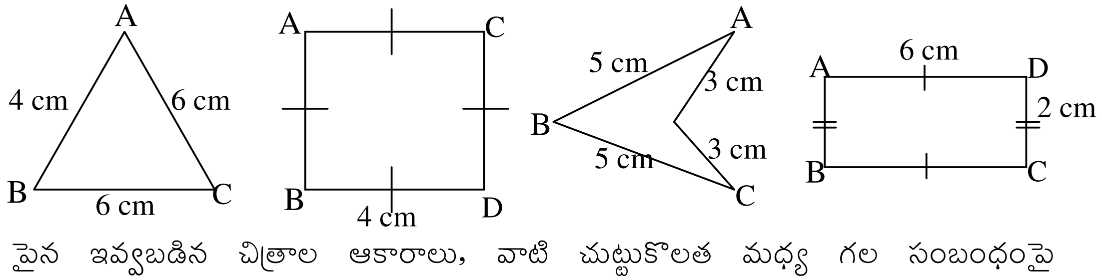
22. రెండు రేఖలు సమాంతరంగా ఉన్నాయని ఎలా నిర్ధారించగలవో తెలుపుము?

23. ఒక పాఠశాలలోని 5 తరగతులలో గల విద్యార్థుల సంఖ్యను తెలిపే పటచిత్రం కింద ఇవ్వబడింది.

స్కేలు :  = 10 మంది విద్యార్థులు



తరగతి వారీ విద్యార్థుల సంఖ్య వివరాలు తెలియపర్చండి.

24. 

పైన ఇవ్వబడిన చిత్రాల ఆకారాలు, వాటి చుట్టుకొలత మధ్య గల సంబంధంపై వ్యాఖ్యానించుము.