

సెక్షన్ I

తెలుగు

ప్రశ్న 1 నుండి 3 కు సూచన: కింది పరిచ్ఛేదాన్ని శ్రద్ధగా చదవండి. కింద ఇచ్చిన ప్రతి ప్రశ్నకు సమాధానములు నాలుగు పర్యాయములు ఇవ్వబడినవి. సరియైన సమాధానమును ఎన్నుకొని దాని వృత్తాన్ని నల్లగా గీయండి.

భాతర స్వాతంత్ర్య ఉద్యమంలో ప్రధాన పాత్ర వహించిన ఆంధ్ర మహిళామణులలో ప్రముఖంగా పేరొందిన దేశభక్తురాలు శ్రీమతి సంగెం లక్ష్మీబాయిమ్మ. శ్రీమతి లక్ష్మీబాయిమ్మ 1911 వ సంవత్సరంలో ఘటకేసర్లో జన్మించినారు. బాల్యంలోనే వివాహం జరిగింది. పిన్న వయసులోనే భర్తను కోల్పోయారు. ఆ పరిస్థితిలో మేనమామ శ్రీ సంగెం సీతారామయ్య ఆమెను చేరదీశారు. ఆంధ్ర పితామహ శ్రీ మాడపాటి హనుమంతరావు సలహాపై శారదా నికేతనంలో ఆమెను చేర్పించారు. ఆమె జీవితానికి ఒక వెలుగుబాట చూపారు. ఉన్నవ దంపతుల నేతృత్వంలో నడిచే ఈ పాఠశాలలో ఆమె విద్యాభ్యాసం చేసి సుశిక్షితురాలైన దేశభక్తురాలయ్యారు. అక్కడే ఆమెకు సంఘసేవ పట్ల అభిరుచి ఏర్పడింది. 1927 లో ఆమె విద్యాన్ పరీక్షలో ఉత్తీర్ణులైనారు.

శ్రీమతి గుమ్మడిదల దుర్గాబాయిమ్మ నేతృత్వంలో సత్యాగ్రహంలో పాల్గొన్న మహిళామణుల జట్టులో శ్రీమతి లక్ష్మీబాయిమ్మ కూడా ఉన్నారు. రాయవెల్లూరు జైలులో నిర్బంధంలో ఉన్న రెండు సంవత్సరాలలో ఆమె హిందీ భాష నేర్చుకొన్నారు. ఎన్నో ఆధ్యాత్మిక గ్రంథాలు అధ్యయనం చేశారు. జైలు నుంచి విడుదలైన తరువాత మద్రాసులో ఉండి చిత్రలేఖనంలో డిప్లొమా సంపాదించారు. పూనాలోని కార్వే విశ్వవిద్యాలయం పరీక్షలకు ప్రైవేటు అభ్యర్థిగా హాజరై 1946 లో పట్టభద్రులైనారు.

1. శ్రీమతి లక్ష్మీబాయిమ్మ ఏ సంవత్సరంలో జన్మించారు?

- | | |
|---------------------|---------------------|
| (1) 1927 సంవత్సరంలో | (2) 1946 సంవత్సరంలో |
| (3) 1911 సంవత్సరంలో | (4) 1915 సంవత్సరంలో |

2. శ్రీమతి లక్ష్మీబాయిమ్మ 1927 లో ఏ పరీక్షలో ఉత్తీర్ణులైనారు?

- | | |
|---------------------------|-------------------------|
| (1) చిత్రలేఖనంలో డిప్లొమా | (2) విద్యాన్ పరీక్షలో |
| (3) ఉపకార వేతనం పరీక్షలో | (4) పట్టభద్రుల పరీక్షలో |

Space for Rough Work

3. శ్రీమతి లక్ష్మీబాయిమ్మ గారి మేనమామ పేరు ఏంటి?

- (1) శ్రీ మాడపాటి హనుమంతరావు (2) శ్రీ బూర్గుల రామకృష్ణారావు
(3) శ్రీ సంగెం సీతారామయ్య (4) ఎమ్.ఎల్. నరసింహారావు

ప్రశ్న 4 నుండి 6 కు సూచన: కింది సంభాషణ జాగ్రత్తగా చదివి కింద ఇవ్వబడిన ప్రశ్నలకు సరియైన సమాధానాన్ని గుర్తించి పర్యాయము క్రమసంఖ్య యొక్క వృత్తాన్ని రంగరించండి.

(దీపావళి సెలవులలో ప్రణవి, శ్రీరామ్ వాళ్ళ మేనత్త ఊరు వెళ్ళడానికై అమ్మా నాన్నలతో రైల్వే స్టేషన్ చేరుకున్నారు.)

ప్రణవి : నాన్నా! ఏమిటి! ఆ... అంకుల్ వాళ్ళ సామాన్లు పోలీసు వాళ్ళు తనిఖీ చేస్తున్నారు?

శ్రీరామ్ : మన సామాన్లు కూడా అలా తనిఖీ చేస్తారా?

నాన్న : పోలీసు వాళ్ళకి అనుమానంగా ఉంటే ఎవరి సామాన్లు అయినా తనిఖీ చేయవచ్చును.

శ్రీరామ్ : దేని గురించి అనుమానం వస్తుంది?

నాన్న : ప్రమాదకరమైన మరియు ప్రేలుడు పదార్థాలు ఏమైనా తీసుకెళ్తున్నారేమోనని తనిఖీ చేస్తారు.

ప్రణవి : ప్రేలుడు పదార్థాలంటే ఏమిటి?

నాన్న : కిరోసిన్, గ్యాస్ సిలండర్, గన్ పౌడర్, స్టవ్, పెట్రోలు మరియు టపాకాయలు ఇవన్నీ ప్రేలుడు పదార్థాలు. వీటి వలన అగ్నిప్రమాదం సంభవించే అవకాశం ఉంది. అంతే కాదు, శిక్షార్థమైన నేరం కూడా.

శ్రీరామ్ : అందుకేనా నాన్నా! నేను ఇక్కడ నుండే టపాకాయలు అత్రయ్య వాళ్ళ ఊరు తీసుకెళ్దామంటే వద్దన్నారు.

నాన్న : అవును. ప్రయాణీకులు కొందరు తెలియక, మరికొందరు తెలిసినా ఏం కాదులే అనే నిర్లక్ష్యంతో ప్రేలుడు పదార్థాలు పట్టుకెళ్తారు. ఏదైనా ప్రమాదం సంభవిస్తే ఆ రైలులోని ప్రయాణీకులందరికీ ప్రాణాపాయమే కదా!!

ప్రణవి : అవునవును నాన్నా! ఆ వచ్చే రైలు బండి మనదేనా?

నాన్న : అవును. పదండి. ఎక్కి కూర్చుందాం.

4. పై సంభాషణ ఎక్కడ జరిగింది?

- (1) ఇంట్లో (2) బస్ స్టేషన్
(3) పోలీస్ స్టేషన్ (4) రైల్వే స్టేషన్

Space for Rough Work

5. పై సంభాషణలో ఎందరు పాల్గొన్నారు?

- (1) ఇద్దరు (2) ముగ్గురు
(3) ఐదుగురు (4) ఎనిమిది మంది

6. రైలు ప్రయాణం చేయునపుడు ఏ పదార్థాలను తీసుకెళ్ళరాదు?

- (1) ఆహార పదార్థాలు (2) ప్రేలుడు పదార్థాలు
(3) మట్టి వస్తువులు (4) ఏదీ కాదు

7. కింది అర్థాల పదాలను జతపరచండి.

- (1) తెరువం (1) ఒంటరివాడు
(2) ఏకాకి (2) ఆశ
(3) సత్తువ (3) బాటసారి
(4) లోభము (4) బలము

- (1) (1) – (4), (2) – (3), (3) – (2), (4) – (1)
(2) (1) – (1), (2) – (2), (3) – (3), (4) – (4)
(3) (1) – (3), (2) – (1), (3) – (4), (4) – (2)
(4) (1) – (3), (2) – (2), (3) – (4), (4) – (1)

8. కింది సామెతను సరియైన పదంతో పూరించండి.

‘సవ్య విధాల చేటు.’

- (1) ఒకటి (2) రెండు
(3) మూడు (4) నాలుగు

9. ‘విశ్వనాథుడు’ పదానికి సరియైన వ్యుత్పత్త్యర్థమును గుర్తించండి.

- (1) గౌర వర్ణము కలది (పార్యతి) (2) విశ్వమునకు ప్రభువు (శివుడు)
(3) యమధర్మరాజుకు పుట్టినవాడు (4) మనవు వలన పుట్టినవాడు (నరుడు)

Space for Rough Work

10. కింది ప్రకృతి-వికృతుల జతలలో సరియైన జతను గుర్తించండి.

(1) జ్ఞానము - గ్నానము

(2) పుష్పము - పుష్కము

(3) విద్య - విద్యలు

(4) గౌరవము - గురువారము

11. కింది వ్యతిరేక పదాల జతలలో సరియైన జతలను గుర్తించండి.

(1) అపకారము X ఉపకారము

(2) బయట X లోపల

(3) బందిఖానా X జైలు

(4) మిక్కిలి X ఎక్కువ

12. 'కమలాక్షునర్పించు కరములు కరములు' - దీనిలోని అలంకారాన్ని గుర్తించండి.

(1) భేకానుప్రసము

(2) లాటానుప్రసము

(3) అంత్యానుప్రసము

(4) యమకము

13. కింది వాటిలో సామాన్య వాక్యమును గుర్తించండి.

(1) ఆమెకు రాజీవ్, సంజయ్ అను ఇద్దరు కుమారులు జన్మించిరి.

(2) రుద్రమదేవి మొగలిచెర్లకు వెళ్ళెను.

(3) సోలాపూర్ పట్టణం విభిన్న భాషలకు, సంస్కృతులకు నిలయం.

(4) రుద్రమదేవి కాలంలో ఎన్నో తిరుగుబాట్లు, యుద్ధములు సంభవించెను.

14. కింది వాటిలో సకర్మక వాక్యములను గుర్తించుము.

(1) మంత్రి యువకులను లోపలికి పిలిచాడు.

(2) మంత్రి పరిశీలించి చూసాడు.

(3) రుద్రమ్మకు అండదండలుగా నిలిచిరి.

(4) రావుగారు 'స్వరాజ్య' తెలుగు వార్తాపత్రికను ప్రారంభించారు.

Space for Rough Work

15. కింది వాక్యంలో గీతగీసిన పదము యొక్క వాక్యాంగాన్ని గుర్తించండి.

'గణపతి' దేవుడు శివదేవయ్యను అజ్ఞాపించాడు.

- (1) కర్త (2) కర్మ
(3) క్రియ (4) ఏదీకాదు

16. 'త' వర్గముకు చెందిన అక్షరాలను గుర్తించండి.

(రెండు సరియైన పర్యాయాలను గుర్తించండి.)

- (1) ధ (2) చ
(3) ఘ (4) న

17. నేను, నలీం, సునీత, రాధిక కలిసి ఆ నినాదాలను బోర్డులపై రాస్తాం.

పై వాక్యంలో ఎన్ని విరామ చిహ్నాలు ఉన్నాయి?

- (1) మూడు (2) రెండు
(3) ఐదు (4) నాలుగు

18. 'సమస్త ప్రాణులకు కావలసినవి ఏమిటో మీకు తెలుసా' అను వాక్యం కింది వాటిలో ఏ రకానికి చెందినది?

- (1) ప్రశ్నార్థక వాక్యం (2) నిశ్చయార్థక వాక్యం
(3) వ్యతిరేకార్థక వాక్యం (4) ఆశ్చర్యార్థక వాక్యం

19. కింది వాటిలో బహువచన పదమును గుర్తించుము.

- (1) రోజు (2) తిథి
(3) పండు (4) పండుగలు

Space for Rough Work

20. కింది వాక్యంలో గీతగీసిన పదము ఏ వాచకానికి చెందినదో గుర్తించండి.

జ్యోతిబా సావిత్రిబాయిని చదువుకొమ్మని ప్రోత్సహించారు.

- (1) మహద్వాచకము (2) మహతీవాచకము
(3) అమహద్వాచకము (4) వీటిలో ఏదీ కాదు

21. కింది వాటిలో తధర్మకాలం వాక్యంను గుర్తించండి.

- (1) ఒక గొడ్డలి కోసం ఇద్దరు మనుష్యులు పోట్లాడుకుంటున్నారు.
(2) సాలమాన్ రాజుకు కోపం వచ్చింది.
(3) సూర్యుడు తూర్పున ఉదయించును.
(4) రాజుగారు చిట్టెలుక సాయం కోరబోయారు.

22. కింది వాటిలో గుణసంధి పదమును గుర్తించండి.

- (1) మునీంద్రుడు (2) రామాలయము
(3) రాముడతడు (4) పరమోపకారము

23. కింది వాక్యంలో గీతగీసిన పదము ఏ విభక్తికి చెందినదో గుర్తించండి.

స్వాతంత్ర్య సమరం గురించి కళ్ళకు కట్టినట్లు చెప్పారు.

- (1) ప్రథమా విభక్తి (2) తృతీయా విభక్తి
(3) ద్వితీయా విభక్తి (4) సప్తమీ విభక్తి

24. సెల్ ఫోన్ ను కనుగొన్నవారు ఎవరు?

- (1) ఆల్ ఫ్రెడ్ నోబెల్ (2) న్యూటన్
(3) మార్కోని (4) మార్టిన్ కూపర్

25. ఆంధ్ర విశ్వ విద్యాలయంవారు కీ.శే. గుఱ్ఱం జాషువాను ఏ బిరుదుతో సత్కరించారు?

- (1) కళాతపస్వి (2) కవిబ్రహ్మ
(3) కళాప్రపూర్ణ (4) ఉభయకవి మిత్రులు

Space for Rough Work

Section II

Mathematics

26. మూడంకెల అతిపెద్ద ప్రధానసంఖ్య మరియు రెండంకెల అతిచిన్న ప్రధానసంఖ్యల మొత్తములో ఏ సంఖ్య యొక్క వర్గమును కలిపినచో 32 సంఖ్య యొక్క వర్గము వచ్చును?

(1) 2

(2) 3

(3) 4

(4) 6

27. రెండు సమాంతర రేఖలను ఒక తిర్యగ్రేఖ ఖండించునపుడు ఏర్పడే మొత్తం ఏకాంతర కోణాల యొక్క సంగతకోణాల జతల నిష్పత్తి ఎంత?

(1) 1:2

(2) 2:3

(3) 3:2

(4) 2:5

28. 28 సెం.మీ. వ్యాసము గల అర్థగోళం యొక్క వక్ర తలము మరియు 14 సెం.మీ. వ్యాసార్థము గల గోళం యొక్క వక్రతలముల నిష్పత్తి ఎంత?

(1) 2:1

(2) 4:3

(3) 3:4

(4) 1:2

Space for Rough Work

Section II

Mathematics

26. Whose perfect square should be added to the sum of the greatest three digit prime number and the smallest two digit prime number so that the resultant number is perfect square of 32.

(1) 2

(2) 3

(3) 4

(4) 6

27. If a transversal intersects two parallel lines then find the ratio of the number of pairs of alternate angles to the number of pairs of corresponding angles so formed

(1) 1:2

(2) 2:3

(3) 3:2

(4) 2:5

28. Find the ratio of the total surface area of the hemisphere with diameter 28 cm to surface area of a sphere having radius 14 cm.

(1) 2:1

(2) 4:3

(3) 3:4

(4) 1:2

Space for Rough Work

29. అనీల్ 3 సంవత్సరాలు వాడిన పాత యంత్రాన్ని సునీల్ రూ. 7,29,000 లకు కొనెను. దాని తరుగుదల రేటు ప్రతి సంవత్సరానికి 10 శాతము నిశ్చయించినచో అనీల్ ఆ యంత్రాన్ని ఎంతకు కొనెను?

(1) 9,00,000 రూ.

(2) 10,00,000 రూ.

(3) 8,00,000 రూ.

(4) 12,00,000 రూ.

30. $(2x^3 + 1)(x^2 - 1)$ బహుపదుల లబ్ధము యొక్క ఘాతం ఎంత?

(1) 1

(2) 3

(3) 5

(4) 6

31. ఒక సంఖ్య మరియు దాని గుణకార విలోమ సంఖ్యల లబ్ధముల కూడిక విలోమ సంఖ్య ఎంత?

(1) 1

(2) -1

(3) 0

(4) -2

32. ఒక కోణము యొక్క కొలత దాని సంపూరక కోణము కొలతకు $\frac{1}{4}$ రెట్లు గలదు. అయిన ఆ కోణము యొక్క పూరక కోణము కొలత ఎంత?

(1) 36°

(2) 45°

(3) 54°

(4) 60°

Space for Rough Work

29. Sunil bought a 3 year old machine from Anil at a price of Rs. 7,29,000. Its value decreases by 10 p.c.p.a. What was the price of the machine when Anil bought it ?

(1) Rs. 9,00,000

(2) Rs. 10,00,000

(3) Rs. 8,00,000

(4) Rs. 12,00,000

30. Write the degree of the product of the binomials. $(2x^3 + 1)(x^2 - 1)$

(1) 1

(2) 3

(3) 5

(4) 6

31. Find the additive inverse of the product of a number and its multiplicative inverse.

(1) 1

(2) -1

(3) 0

(4) -2

32. The measure of a given angle is $\frac{1}{4}$ times that of its supplementary angle. Find the measure of its complementary angle.

(1) 36°

(2) 45°

(3) 54°

(4) 60°

Space for Rough Work

33. అమీర్ బ్యాంకులో 2000 రూపాయల నోట్లను ఎన్ని నింపినాడో అన్నే నోట్లు 1000 మరియు 200 రూపాయల నోట్లు నింపినాడు. బ్యాంకులో వేసిన మొత్తం నగదు 16000 రూ. అయినచో అతడు వేసిన మొత్తం నోట్ల సంఖ్య ఎంత?

- (1) 5 (2) 15
(3) 18 (4) 21

34. ప్రతి సంవత్సరానికి 8 శాతం రేటు చొప్పున 48,000 రూ. అసలుపై $1\frac{1}{2}$ సంవత్సరాలకు ఎంత చక్రవడ్డి అగును?

- (1) 4475 రూ. (2) 4265 రూ.
(3) 4274 రూ. (4) 5914 రూ.

35. కింది వాటిలో $x^2 + x - 72$ యొక్క సమాసాల కారణరాసులు ఏవి?

- (1) $(x - 8)(x + 9)$ (2) $(x + 9)(x + 8)$
(3) $(x - 8)(x - 9)$ (4) $(x - 9)(x + 8)$

36. $\frac{7}{15}, \frac{11}{20}, \frac{2}{5}, \frac{12}{25}$ ఈ అకరణీయ సంఖ్యలలోని మిక్కిలి పెద్ద సంఖ్య మరియు మిక్కిలి చిన్న సంఖ్యల భేదం ఎంత?

- (1) $\frac{3}{20}$ (2) $\frac{3}{10}$
(3) $\frac{10}{3}$ (4) $\frac{20}{3}$

Space for Rough Work

33. The number of notes of Rs. 2000 deposited in the bank by Amir is equal to the total number of notes of Rs. 1000 and Rs. 200 deposited in the bank. The total amount deposited in the bank was Rs. 16000. Find the total number of notes deposited in the bank.

- (1) 5 (2) 15
(3) 18 (4) 21

34. Find the compound interest for Rs. 48,000 for $1\frac{1}{2}$ years at the rate of 8 p.c.p.a.

- (1) Rs. 4475 (2) Rs. 4265
(3) Rs. 4274 (4) Rs. 5914

35. Which of the following are the factors of the polynomial $x^2 + x - 72$.

- (1) $(x - 8)(x + 9)$ (2) $(x + 9)(x + 8)$
(3) $(x - 8)(x - 9)$ (4) $(x - 9)(x + 8)$

36. Find the difference between the greatest and the smallest rational numbers given below.

$$\frac{7}{15}, \frac{11}{20}, \frac{2}{5}, \frac{12}{25}$$

- (1) $\frac{3}{20}$ (2) $\frac{3}{10}$
(3) $\frac{10}{3}$ (4) $\frac{20}{3}$

Space for Rough Work

37. గడియారములో 2 గంటల 15 నిమిషాలు అయినట్లయితే నిమిషాల ముల్లకు మరియు గంటల ముల్లకు మధ్య ఎన్ని డిగ్రీల కోణము ఏర్పడును?

(1) 30°

(2) $22\frac{1}{2}^\circ$

(3) $82\frac{1}{2}^\circ$

(4) $52\frac{1}{2}^\circ$

38. 452 మీ. పొడవు మరియు 322 మీ. వెడల్పు గల దీర్ఘచతురస్రాకారపు తోట బయటి నుండి 11 మీ. వెడల్పు గల బాట వేసిరి. అయిన ఆ బాట వైశాల్యం ఎన్ని చదరపు మీటర్లు ఉండును?

(1) 4972

(2) 3542

(3) 16544

(4) 15544

39. 240 లీటర్ల పాల ద్రావణంలో 8% వెన్న ప్రమాణం గలదు. 160 లీటర్ల పాల ద్రావణంలో 15% వెన్న ప్రమాణం గలదు. ఆ రెండు ద్రావణాలను కలుపగా ఏర్పడిన మిశ్రమములో వెన్న శాతం ఎంత ఉండును?

(1) 10.5

(2) 10.6

(3) 10.7

(4) 10.8

40. కింది వాటిలో $16x^4 - 81$ యొక్క గుణావయవములు ఏవి? (రెండు సరైన పర్యాయములను ఎన్నుకొనుము.)

(1) $(4x + 9)(4x - 9)$

(2) $(4x^2 + 9)(4x^2 - 9)$

(3) $(4x^2 + 9)(2x + 3)(2x - 3)$

(4) $(2x + 3)^2(2x - 3)$

Space for Rough Work

37. Find the measure of the angle between the hour hand and minute hand of a clock at 15 minutes past 2.

(1) 30°

(2) $22\frac{1}{2}^\circ$

(3) $82\frac{1}{2}^\circ$

(4) $52\frac{1}{2}^\circ$

38. The length of a rectangular garden is 452 m and breadth is 322m. There is a 11m broad road around this garden. Find the area of the road. in sq.m.

(1) 4972

(2) 3542

(3) 16544

(4) 15544

39. If 240 litre milk containing 8% fat is mixed with 160 litre milk containing 15% fat. What will be the percentage of fat in the mixture.

(1) 10.5

(2) 10.6

(3) 10.7

(4) 10.8

40. Which of the following are the factors of $16x^4 - 81$. [Select the correct alternatives]

(1) $(4x + 9)(4x - 9)$

(2) $(4x^2 + 9)(4x^2 - 9)$

(3) $(4x^2 + 9)(2x + 3)(2x - 3)$

(4) $(2x + 3)^2(2x - 3)$

Space for Rough Work

41. $3^{2m-2} = 6561$ అయిన m యొక్క విలువ ఎంత?

(1) 2

(2) 3

(3) 4

(4) 5

42. ఒక చతురస్రం యొక్క కర్ణము $25\sqrt{2}$ సెం.మీ. అయిన ఆ చతురస్రము యొక్క వైశాల్యం ఎంత?

(1) 625 చ. సెం.మీ.

(2) 525 చ. సెం.మీ.

(3) 825 చ. సెం.మీ.

(4) 725 చ. సెం.మీ.

43. 44 సెం.మీ. చుట్టుకొలత గల చతురస్ర వైశాల్యము, 44 సెం.మీ. పరిధి గల వృత్త వైశాల్యము కంటే ఎంత తక్కువగా ఉండును?

(1) 33 చ. సెం.మీ.

(2) 32 చ. సెం.మీ.

(3) 30 చ. సెం.మీ.

(4) 23 చ. సెం.మీ.

44. టికెట్ ధరలో 20 శాతం పెరగడం వలన అమ్మకంలో 10 శాతము తగ్గెను. అయిన అదాయంలో ఎంత శాతం పెరుగుదల లేక తగ్గుదల జరిగింది?

(1) 8% తగ్గెను

(2) 8% పెరిగెను

(3) 7% తగ్గెను

(4) 7% పెరిగెను

45. $\frac{x+3}{4} = \frac{4x-2}{9}$ అయినచో 'x' యొక్క విలువ ఎంత?

(1) 5

(2) -3

(3) 3

(4) 9

Space for Rough Work

41. Find the value of m if $3^{2m-2} = 6561$

- (1) 2 (2) 3
(3) 4 (4) 5

42. The diagonal of a square is $25\sqrt{2}$ cm. Find the area of the square.

- (1) 625 cm^2 (2) 525 cm^2
(3) 825 cm^2 (4) 725 cm^2

43. How much less is the area of a square whose perimeter is 44 cm. than the area of a circle whose circumference is 44 cm.

- (1) 33 cm^2 (2) 32 cm^2
(3) 30 cm^2 (4) 23 cm^2

44. Due to 20% increase in the price of a ticket, the sale was decreased by 10%. Find by how much percentage the income was increased or decreased ?

- (1) 8% decrease (2) 8% increase
(3) 7% decrease (4) 7% increase

45. If $\frac{x+3}{4} = \frac{4x-2}{9}$. Then find 'x'.

- (1) 5 (2) -3
(3) 3 (4) 9

Space for Rough Work

46. 5 మరియు 0 (సున్న) ఈ అంకెలను ఎన్నిసార్లైన ఉపయోగించి 11 చే భాగింపబడే నాలుగంకెల సంఖ్యల మొత్తం ఎంత?
- (1) 16060 (2) 21210
(3) 56760 (4) 27720
47. ఒక బస్సు చక్రము వ్యాసము 1.4 మీ. గలదు. ఒకవేళ ఆ బస్సు ఒక పట్టణం నుండి ఇంకొక పట్టణం పోవుటకు ఆ బస్సు చక్రము 20,000 చుట్లు తిరుగునట్లయితే ఆ బస్సు ప్రయాణించిన దూరం ఎంత? (రెండు పర్యాయములను ఎన్నుకొనుము.)
- (1) 88 కి.మీ. (2) 44 కి.మీ.
(3) 88000 మీ. (4) 44000 మీ.
48. ఒక వృత్తాకార సిమెంటు పీసా వ్యాసము 14 మీ. దాని ఎత్తు 10 మీ. అయిన ఆ పీసాలో ఎన్ని లీటర్ల నీరు పట్టును?
- (1) 154000 (2) 1540000
(3) 2540000 (4) 3540000
49. ప్రతి సంవత్సరానికి $12\frac{1}{2}$ శాతం రేటు చొప్పున 15,000 రూ. అసలు ఎన్ని సంవత్సరాలకు రెండు రెట్లు అగును?
- (1) 6 సం॥ (2) 7 సం॥
(3) 8 సం॥ (4) 12 సం॥
50. కింది వాటిలో $4a^2 + 9b^2 + 25c^2 - 12ab - 30bc + 20ac$ యొక్క సమాసాల కారణరాసులు ఏవి?
- (1) $(2a + 3b + 5c)(2a + 3b + 5c)$ (2) $(2a - 3b + 5c)(2a - 3b + 5c)$
(3) $(2a + 3b - 5c)(2a + 3b - 5c)$ (4) $(2a - 3b - 5c)(2a - 3b - 5c)$

Space for Rough Work

46. Find the sum of all four digit numbers formed by using the digits 0, and 5, repeating any number of times in the number.

(1) 16060

(2) 21210

(3) 56760

(4) 27720

47. A bus has wheels of diameter 1.4m. Travelling from one town to other, the wheels complete 20,000 rotations. Find the distance covered by the bus. [Select two correct alternatives]

(1) 88 km

(2) 44 km

(3) 88000 m

(4) 44000 m

48. How much water will a cylindrical tank contain if its height is 10 m and diameter is 14m.

(1) 154000 litres

(2) 1540000 litres

(3) 2540000 litres

(4) 3540000 litres.

49. In how many years will Rs. 15000 will be doubled at the rate of $12\frac{1}{2}$ p.c.p.a.?

(1) 6 years

(2) 7 years

(3) 8years

(4) 12 years

50. Which of the following are the factors of the polynomial.

$$4a^2 + 9b^2 + 25c^2 - 12ab - 30bc + 20ac$$

(1) $(2a + 3b + 5c)(2a + 3b + 5c)$

(2) $(2a - 3b + 5c)(2a - 3b + 5c)$

(3) $(2a + 3b - 5c)(2a + 3b - 5c)$

(4) $(2a - 3b - 5c)(2a - 3b - 5c)$

Space for Rough Work

51. రెండంకెలు గల రెండు సంఖ్యల యొక్క గ.సా.భా. 14 మరియు క.సా.గు. 490 గలదు. అయిన ఆ రెండు సంఖ్యల మొత్తం ఎంత?
- (1) 140 (2) 147
(3) 168 (4) 182
52. ఒక రాంబస్ యొక్క కర్ణములు 24 సెం.మీ. మరియు 32 సెం.మీ. అయిన ఆ రాంబస్ యొక్క చుట్టుకొలత ఎంత?
- (1) 40 సెం.మీ. (2) 80 సెం.మీ.
(3) 100 సెం.మీ. (4) 120 సెం.మీ.
53. ఒక దీర్ఘఘనాకార బాక్సు యొక్క పొడవు 60 సెం.మీ., వెడల్పు 18 సెం.మీ. మరియు ఎత్తు 15 సెం.మీ. గలదు. ఆ బాక్సులో 6 సెం.మీ. భుజము గల ఎన్ని ఘనాకార బాక్సులు పట్టును?
- (1) 55 (2) 60
(3) 65 (4) 75
54. వికాస్ ఒక గడియారాన్ని 6540 రూపాయలకు మరియు రెండవ గడియారాన్ని 3460 రూపాయలకు కొనెను. ఆ రెండు గడియారాలను అతడు 10,900 రూపాయలకు అమ్మినచో ఈ వ్యవహారమందు అతనికి ఎంత శాతము లాభం లేక ఎంత శాతం నష్టం కలిగెను?
- (1) 8 శాతం లాభం (2) 8 శాతం నష్టం
(3) 9 శాతం నష్టం (4) 9 శాతం లాభం
55. గుణించుము : $(4a^2 + 6ab + 9b^2)(2a - 3b)$
- (1) $8a^3 + 27b^3$ (2) $27a^3 - 8b^3$
(3) $27a^2 - 8b^2$ (4) $8a^3 - 27b^3$

Space for Rough Work

51. H.C.F of two digit two numbers is 14 and L.C.M. is 490. Find the sum of those two numbers.

(1) 140 (2) 147

(3) 168 (4) 182

52. The diagonals of a rhombus are 24 cm and 32 cm. Find the perimeter of the rhombus.

(1) 40 cm (2) 80 cm

(3) 100 cm (4) 120 cm

53. A cuboid box has length 60 cm breadth 18 cm and height 15 cm. How many cubical boxes having each side 6 cm. will be contained in the box.

(1) 55 (2) 60

(3) 65 (4) 75

54. Vikas purchased a watch for Rs. 6540 and another one for Rs. 3460. Both the watches were sold for Rs. 10,900. What was the profit percent or loss percent in this transaction?

(1) 8% profit (2) 8% loss

(3) 9% loss (4) 9% profit

55. Multiply.

$$(4a^2 + 6ab + 9b^2)(2a - 3b)$$

(1) $8a^3 + 27b^3$ (2) $27a^3 - 8b^3$

(3) $27a^2 - 8b^2$ (4) $8a^3 - 27b^3$

Space for Rough Work

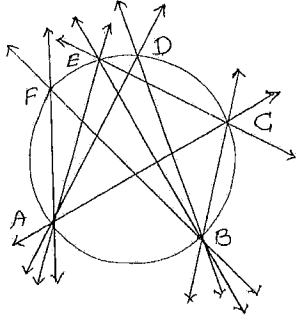
56. $\sqrt[3]{24389} =$ ఎంత?

- (1) 19 (2) 29
(3) 39 (4) 27

57. రాంరావ్ నుండి శ్యాంరావ్ 26 జనవరి 2016 నుండి 21 మార్చి 2016 వరకు ప్రతిరోజు ఒకటిన్నర లీటర్ల పాలు తీసుకొన్నాడు. పాల ధర లీటరుకు 47 రూ. ఉండెను. అయిన అతడు రాంరావ్ కు ఎన్ని రూపాయల పాల బిల్లు ఇచ్చాడు?

- (1) Rs. 2632 రూ. (2) Rs. 3948 రూ.
(3) Rs. 3878 రూ. (4) Rs. 3949 రూ.

58. సమాహము నందు సరిపోని కోణము ఏది? దానిని గుర్తించుము.



- (1) $m\angle ACB$ (2) $m\angle ADB$
(3) $m\angle CEB$ (4) $m\angle BFA$

59. చేనేత మండలి వారు గిరాకికి వస్త్రాల అమ్మకముపై $11\frac{1}{2}$ శాతం రిబేట్ ను ప్రకటించెను. గిరాకి 65,000 రూ. వస్త్రాలు కొన్నచో అతనికి ఎంత రిబేట్ లభించును?

- (1) 6564 రూ. (2) 7475 రూ.
(3) 8485 రూ. (4) 6465 రూ.

60. $25x^2 + 49y^2$ ఈ సమాసం సంపూర్ణ పర్ణము కావడానికి కింది వాటిలో ఏ పదమును కలపాలి? (రెండు సరైన పర్యాయములను ఎన్నుకొనుము.)

- (1) $35xy$ (2) $-70xy$
(3) $70xy$ (4) $-35xy$

Space for Rough Work

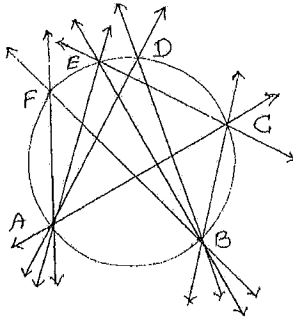
56. $\sqrt[3]{24389} =$ How much

- (1) 19 (2) 29
(3) 39 (4) 27

57. Shamrao purchased one and half litres milk everyday from 26th January 2016 to 21st March, 2016 from Ramrao. The rate of milk was Rs. 47 per litre. Find the amount of the bill that shamrao paid to Ramrao for the milk.

- (1) Rs. 2632 (2) Rs. 3948
(3) Rs. 3878 (4) Rs. 3949

58. Observe the given figure and find the odd term.



- (1) $m\angle ACB$ (2) $m\angle ADB$
(3) $m\angle CEB$ (4) $m\angle BFA$

59. Khadi Gramodyog mandal declared rebate of $11\frac{1}{2}\%$ on sale of cloth. A customer purchased cloth worth Rs. 65000. Find the amount of rebate that the customer will received.

- (1) Rs. 6564 (2) Rs. 7475
(3) Rs. 8485 (4) Rs. 6465

60. Which term should be added to $25x^2 + 49y^2$ so that the sum will be a perfect square. (Choose two correct alternatives)

- (1) $35xy$ (2) $-70xy$
(3) $70xy$ (4) $-35xy$

Space for Rough Work

61. సూక్ష్మీకరించుము :

$$\frac{65}{77} \div \frac{104}{99} \times \frac{56}{45} - 1$$

(1) 1

(2) 0

(3) $\frac{2}{5}$

(4) $\frac{2}{7}$

62. ఒక అర్థ వృత్తాకార తోట యొక్క చుట్టుకొలత 180 మీటర్లు. అయిన ఆ తోట యొక్క వైశాల్యం ఎంత?

(1) 3850 చ.మీ.

(2) 3350 చ.మీ.

(3) 2250 చ.మీ.

(4) 1925 చ.మీ.

63. 60 మీ. పొడవు, 40 మీ. వెడల్పు మరియు 5 మీ. లోతు గల గొయ్యిలో నుండి తీసిన మట్టిని 1 కి.మీ. పొడవు మరియు 24 మీ. వెడల్పు గల బాటపై విస్తరించినచో ఎంత మందము గల మట్టిపోర ఏర్పడును? (రెండు సరైన పర్యాయములను ఎన్నుకొనుము.)

(1) 50 సెం.మీ.

(2) 5 సెం.మీ.

(3) 0.5 మీ.

(4) 1.5 మీ.

64. రాంరావ్ క్వింటాలుకు 3250 రూ. చొప్పున 13 క్వింటాళ్ళు గోధుమలు మరియు క్వింటాలుకు 4350 రూ. చొప్పున 23 క్వింటాళ్ళు సోయాబిన్లను ఒక కమీషన్ ఏజెంటు ద్వారా అమ్మెను. ఏజెంటు దానిపై 3 శాతం రేటు చొప్పున కమీషన్ తీసుకొనెను. అయిన రాంరావ్ కు ఎన్ని రూపాయలు లభించెను?

(1) 1,38,031 రూ.

(2) 1,38,033 రూ.

(3) 1,38,181 రూ.

(4) 1,38,432 రూ.

Space for Rough Work

61. Simplify

$$\frac{65}{77} \div \frac{104}{99} \times \frac{56}{45} - 1$$

(1) 1

(2) 0

(3) $\frac{2}{5}$

(4) $\frac{2}{7}$

62. The perimeter of a semi-circular garden is 180 m. Find the area of the garden

(1) 3850 sq.m.

(2) 3350 sq.m.

(3) 2250 sq.m.

(4) 1925 sq.m.

63. A pit 60m long, 40 m wide and 5 m. deep was dug and the soil was spread evenly over a road of length 1 km. and breadth 24 m. What was the thickness of the soil spread ?

(1) 50 cm

(2) 5 cm

(3) 0.5 m

(4) 1.5 m

64. Ramrao sold 13 quintals wheat at Rs. 3250 per quintal and 23 quintals soyabean at Rs.4350 per quintal through a commission agent 3% commission was paid. Find the amount that Ramrao will receive:

(1) Rs. 1,38,031

(2) Rs.1,38,033

(3) Rs. 1,38,181

(4) Rs. 1,38,432

Space for Rough Work

65. $\frac{2017 \times 2017 - 2015 \times 2015}{4032} =$ ఎంత? (రెండు సరియైన పర్యాయాలను గుర్తించండి.)

(1) $\sqrt{2017 \times 2015}$ (2) 2

(3) 2017×2015 (4) $\sqrt{4}$

66. $x \propto y$ (x, y యొక్క అనులోమచరత్వంలో గలదు) ఎప్పుడైతే $x = 35$ మరియు $y = 14$, అయిన కింది వాటిలో చరత్వము యొక్క సమీకరణం ఏది?

(1) $2x = 5y$ (2) $2y = 5x$

(3) $2x + 5y = 0$ (4) $2y - 5x = 0$

67. ఒక లంబకోణ త్రిభుజములో లంబకోణం ఏర్పరిచే భుజాలు 5 సెం.మీ. మరియు 12 సెం.మీ. అయిన ఆ త్రిభుజము యొక్క పరివృత్త వ్యాసార్థం ఎంత?

(1) 6.5 సెం.మీ. (2) 7.5 సెం.మీ.

(3) 8.5 సెం.మీ. (4) 5.5 సెం.మీ.

68. ఒక ఘనము యొక్క మొత్తం తలవైశాల్యం 384 చ. సెం.మీ. గలదు. అయిన ఆ ఘనము యొక్క ఘనపరిమాణం ఎంత?

(1) 512 ఘ.సెం.మీ. (2) 343 ఘ.సెం.మీ.

(3) 0.512 ఘ.సెం.మీ. (4) 0.343 ఘ.మీ.

69. $(4x^2 - 9x + 7) + (x^2 + 5x - 1) - (5x^2 - 4x + 5) =$ ఎంత?
(రెండు సరైన పర్యాయములను ఎన్నుకొనుము.)

(1) 1 (2) $x^2 + 3x - 2$

(3) $2x^2 - 2x + 5$ (4) 2^0

Space for Rough Work

65. Solve: $\frac{2017 \times 2017 - 2015 \times 2015}{4032} = \text{How much ? (Select two correct alternatives)}$

(1) $\sqrt{2017 \times 2015}$

(2) 2

(3) 2017×2015

(4) $\sqrt{4}$

66. $x \propto y$ (x varies directly with y) If $x = 35$, and $y = 14$, then find which of the following is the equation of variation ?

(1) $2x = 5y$

(2) $2y = 5x$

(3) $2x + 5y = 0$

(4) $2y - 5x = 0$

67. The sides forming the right angle of a right angled triangle are 5 cm. and 12 cm. Find the radius of the circumcircle of the triangle.

(1) 6.5 cm

(2) 7.5 cm

(3) 8.5 cm

(4) 5.5 cm

68. Total surface area of a cube is 384cm^2 . Find the volume of that cube.

(1) 512 cu.cm

(2) 343 cu.cm

(3) 0.512 cu.m

(4) 0.343 cu.m.

69. $(4x^2 - 9x + 7) + (x^2 + 5x - 1) - (5x^2 - 4x + 5) = \text{How much ? (Select two correct alternatives.)}$

(1) 1

(2) $x^2 + 3x - 2$

(3) $2x^2 - 2x + 5$

(4) 2^0

Space for Rough Work

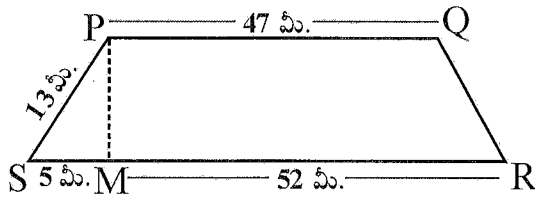
70. ఒక తరగతిలోని 41 మంది విద్యార్థుల వయస్సుల సరాసరి 13.5 సంవత్సరాలు గలదు. దానిలో ఆ తరగతి ఉపాధ్యాయుని వయస్సును కలిపినపుడు వారందరి వయస్సుల సరాసరి 6 నెలలు పెరుగును. అయిన ఆ తరగతి ఉపాధ్యాయుని వయస్సు ఎంత?

- (1) 43 సం॥ 6 నెలలు (2) 34 సం॥ 6 నెలలు
(3) 35 సం॥ 6 నెలలు (4) 36 సం॥ 6 నెలలు

71. ఒక సమబాహు త్రిభుజము యొక్క భుజము 12 సెం.మీ. గలదు. ఆ త్రిభుజము యొక్క ఎత్తు ఎంత?

- (1) $4\sqrt{3}$ సెం.మీ. (2) $\sqrt{48}$ సెం.మీ.
(3) $6\sqrt{3}$ సెం.మీ. (4) $\sqrt{108}$ సెం.మీ.

72. కింది ఆకృతిలోని బ్రహ్మజియం PQRS లో భు $PQ \parallel$ భు SR గలదు. భుజాల కొలతలు ఆకృతిలో ఇవ్వబడినవి. అయిన ఆ సమలంబ చతుర్భుజ వైశాల్యం ఎంత?



$$l(PQ) = 47 \text{ మీ.}$$

$$l(SP) = 13 \text{ మీ.}$$

$$l(MR) = 52 \text{ మీ.}$$

$$l(SM) = 5 \text{ మీ.}$$

- (1) 624 చ.మీ. (2) 524 చ.మీ.
(3) 6.24 చ.మీ. (4) 5.24 చ.మీ.

Space for Rough Work

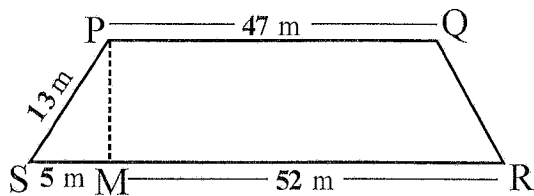
70. In a class the average age of 41 students was 13.5 years. If the age of the class-teacher is added to the total ages of the students, then the average age increases by 6 months. Find the age of the class teacher.

- (1) 43 years 6 months (2) 34 years 6 months
(3) 35 years 6 months (4) 36 years 6 months

71. Find the perpendicular height of an equilateral triangle whose side is 12 cm.

- (1) $4\sqrt{3}$ cm. (2) $\sqrt{48}$ cm.
(3) $6\sqrt{3}$ cm. (4) $\sqrt{108}$ cm.

72. In the above trapezium PQRS side PQ || side SR. The measurements of the sides are given in the figure. observe the figure and find the area of the trapezium.



$$l(PQ) = 47 \text{ m.}$$

$$l(SP) = 13 \text{ m.}$$

$$l(MR) = 52 \text{ m.}$$

$$l(SM) = 5 \text{ m.}$$

- (1) 624 m^2 (2) 524 m^2
(3) 6.24 m^2 (4) 5.24 m^2

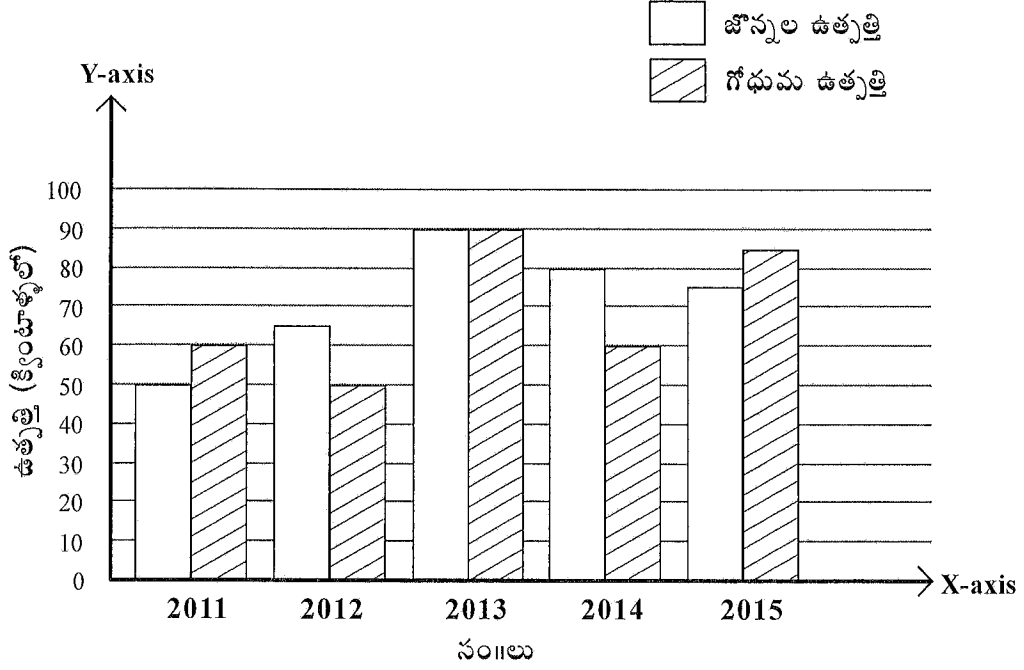
Space for Rough Work

ప్రశ్న 73 నుండి 75 కొరకు సూచన :

రామ్ రావ్ 2011 నుండి 2015 సం॥ల వరకు తన పొలంలో పండించిన జొన్నలు మరియు గోధుమల ఉత్పత్తి కింది జోడు కమ్మీ రేఖాచిత్రములో చూపబడింది. దానిని పరిశీలించి కింద ఇవ్వబడిన ప్రశ్నల సమాధానాల యొక్క పర్యాయములను ఎన్నుకొనుము.

ప్రమాణము :

Y-అక్షము : 1 సెం.మీ. = 10 క్వంటాళ్ళు



73. జొన్నల సరాసరి ఉత్పత్తి ఎంత?

- (1) 72 క్వంటాళ్ళు (2) 75 క్వంటాళ్ళు (3) 77 క్వంటాళ్ళు (4) 79 క్వంటాళ్ళు

74. ఏ సంవత్సరములో జొన్నలు మరియు గోధుమల ఉత్పత్తి సమానం మరియు మిక్కిలి ఎక్కువ గలదు?

- (1) 2012 (2) 2013 (3) 2014 (4) 2015

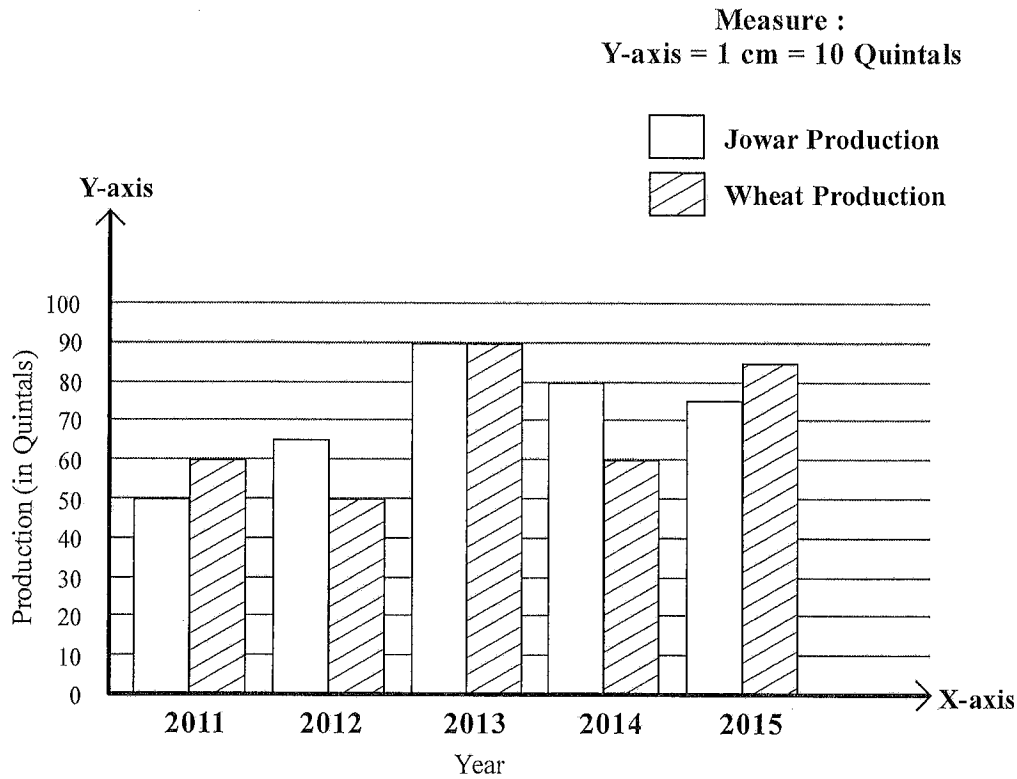
75. 2012 సం॥లో గోధుమల ఉత్పత్తి జొన్నల ఉత్పత్తి కంటే ఎన్ని క్వంటాళ్ళు తక్కువ గలదు?

- (1) 10 (2) 15 (3) 20 (4) 25

Space for Rough Work

Q.73 to 75 Directions

The quantity of Jowar and Wheat produced by Ramrao from the year 2011 to 2015 is shown below in the joint bar graph. Observe it and select the correct alternative to answer the questions given below.



73. What is the average production of Jowar ?

- (1) 72 quintal (2) 75 quintal (3) 77 quintal (4) 79 quintal

74. In which year was the yield of Jowar and wheat was equal and the highest ?

- (1) 2012 (2) 2013 (3) 2014 (4) 2015

75. In the year 2012, how much less was the yield of wheat than jowar in quintals ?

- (1) 10 (2) 15 (3) 20 (4) 25

Space for Rough Work

Space for Rough Work