

FOURTH SEMESTER

Part III: Foundation Course -8

ANALYTICAL SKILLS.

(W.e.f 2016-17 Admitted batch)

Time : Two hours

Maximum : 50 marks

(No additional sheet will be supplied)

SECTION A — (5 × 2 = 10 marks)

Answer any FIVE questions.

Each question carries 2 marks.

ఏపేని ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 2 మార్కులు.

1. What are the different methods of presenting numerical data?

సంఖ్యా దత్తాంతమునకు సమర్పించు వివిధ పద్ధతులు తెల్పుము.

2. Find the sum of 10 terms of the series : $1 + 3 + 9 + 27 + \dots$

 $1 + 3 + 9 + 27 + \dots$ శ్రేణిలో మొదటి 10 పదాల మొత్తము కనుగొనుము?

3. Find the alternative set of the given questions :

ఈ క్రింది ప్రశ్నలలో ప్రత్యామ్నాయ సమితిని కనుగొనుము.

- (a) (11, 24, 50)

(i) (7, 15, 31)

(ii) (18, 37, 76)

(iii) (13, 28, 57)

(iv) (21, 44, 90).

- (b) ACDF : CGIN :: BEHI :

(i) DINR

(ii) DHNQ

(iii) DINQ

(iv) DJNQ

4. What could be the maximum value of Q in the following equation?

క్రింది సమీకరణములో Q గరిష్ఠ విలువ ఎంత?

$$5P9 + 3R7 + 2Q8 = 1114.$$

5. (a) If 8th of a month falls third day after Sunday on what day will 17th of the month falls?

- (i) Thursday (ii) Saturday.
(iii) Wednesday (iv) Friday.

ఒక నెలలో 8 వ తేది ఆదివారము తర్వాత మూడు రోజులకు వస్తుంది అప్పుడు ఆ నెలలో 17వ తేది ఏ రోజు వస్తుంది.

- (i) గురువారము (ii) శనివారము
(iii) బుధవారము (iv) శుక్రవారము

(b) Find the L.C.M. of 16, 24, 36 and 54.

16, 24, 36 మరియు 54ల క.సా.గు కనుగొనుము.

6. (a) The average age of three boys is 15 years and their ages are in proportion 3 : 5 : 7. What is the age in years of the youngest boy?

మొగ్గురు అబ్బాయిల సగటు వయస్సు 15 సంవత్సరాలు మరియు వారి వయస్సులు 3 : 5 : 7. అనుపాతంలో నున్న వారిలో చిన్నవాని వయస్సు ఎంత?

- (i) 15 (ii) 18
(iii) 21 (iv) 9

(b) A car covers a distance of 624 kms in $6\frac{1}{2}$ hours. Find the speed.

- (i) 140 kmph (ii) 10.4 kmph
(iii) 104 kmph (iv) 96 kmph.

$6\frac{1}{2}$ గంటల కాలములో ఒక కారు 624 కి.మీ ప్రయాణించును దాని వేగము ఎంత?

- (i) 140 కిమీ/గంట (ii) 10.4 కిమీ/గంట
(iii) 104 కిమీ/గంట (iv) 96 కిమీ/గంట

7. A number when decreased by 30%, becomes 1050. Find the original number?

ఒక సంఖ్యను 30%, తగ్గించగా అది 1050 అగును అప్పుడు సంఖ్య మొదటి విలువ ఎంత.

8. At what rate percent per annum will a sum of money double in 16 years?

16సం॥ లలో కొంత డబ్బు, రెట్టింపు అగుటకు సం॥రానికి వడ్డీ రేటు ఎంత వుండాలి?

SECTION B — (5 × 8 = 40 marks)

Answer ALL questions.

Each question carries 8 marks.

ఈ క్రింది వాటిలో అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 8 మార్కులు.

9. All values are in million tonnes.

Net production = Net availability – Imports.

Net availability = $\left(\frac{\text{Quantity}}{\text{Percentage of net production}} \right) + \text{imports}$.

Study the table and answer the question :

Years	Imports	Procurement		Net Production	Net availability
		Quantity	As % of net production		
1997	5.00	3.85	—	—	60
1998	3.33	3.00	4.50	—	—
1999	2.00	3.00	6.00	50	52
2000	0.75	2.10	2.80	—	—
2001	—	2.00	2.50	—	82

ఇక్కడ అన్ని విలువలు మిలియన్ టన్నులు

నికర ఉత్పత్తి = నికర లభ్యత - దిగుమతులు

నికర లభ్యత = $\left(\frac{\text{పరిమాణము}}{\text{నికర ఉత్పత్తి శాతము}} \right) + \text{దిగుమతులు}$

సం॥	దిగుమతులు	ప్రాకృత మెంటు లేక సేకరణ		నికర ఉత్పత్తి	నికర లభ్యత
		పరిమాణము	నికర ఉత్పత్తి శాతం		
1997	5.00	3.85	—	—	60
1998	3.33	3.00	4.50	—	—
1999	2.00	3.00	6.00	50	52
2000	0.75	2.10	2.80	—	—
2001	—	2.00	2.50	—	82

పై పట్టిక ఆధారంగా క్రింది ప్రశ్నలకు జవాబులు వ్రాయుము.

(a) Domestic procurement constituted what percentage of net production in 1997?

గృహసంబంధ సేకరణ జరిగిన 1997 లో నికర ఉత్పత్తి శాతము ఎంత?

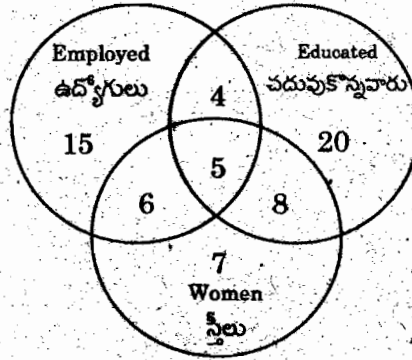
- (i) 4 (ii) 5.2
(iii) 5.8 (iv) 6.3
(v) 7.

- (b) What was the net domestic production of food grains (in mn tonnes) in the year 1998?
1998 లో ఆహార ధాన్యాల నికర గృహ సంబంధ ఉత్పత్తి (మిలియన్ టన్నులలో) ఎంత?
- (i) 13.5 (ii) 33.32
(iii) 66.67 (iv) 150
(v) 27
- (c) What was the net availability of food grains (in mn tonnes) in the year 2001?
2001 లో ఆహార ధాన్యాల నికర లభ్యత (మిలియన్ టన్నులలో) ఎంత?
- (i) 134.00 (ii) 133.38
(iii) 75 (iv) 75.75
(v) 50
- (d) In which year was the net domestic production of food grains closest to the mean net production during the 5 years?
5 సం॥ లలో ఆహార ధాన్యాల సగటు నికర ఉత్పత్తి ఏ సం॥ లో ఆహార ధాన్యాల నికర ఉత్పత్తి దగ్గర గా నున్నది.
- (i) 1999 (ii) 2001
(iii) 1997 (iv) 1998
(v) 2000

Or

10. Direction : Study the Venn diagram carefully and answer the questions given below it :

వెన్ చిత్రము పరిశీలించి, క్రింది ప్రశ్నలకు జవాబులు వ్రాయుము.



- (a) Find out the number of women who are educated and employed both.
స్త్రీలలో ఎంత మంది చదువుకొని మరియు ఉద్యోగము చేయువారు ఉన్నారు.
- (i) 11 (ii) 8
(iii) 6 (iv) 5
- (b) Find out the number of women who are educated but not employed?
చదువుకున్నా, ఉద్యోగము లేని స్త్రీలు ఎంత మంది?
- (i) 13 (ii) 5
(iii) 8 (iv) 19

(c) Find out the number of women who are neither educated nor employed.
చదువు కోకుండా, ఉద్యోగము చేయకూడా ఉండే స్త్రీలు సంఖ్య ఎంత?

(i) 7

(ii) 6

(iii) 5

(iv) 8

(d) How many educated are employed?

చదువుకున్నా వారు ఎంత మంది ఉద్యోగులు?

(i) 4

(ii) 9

(iii) 8

(iv) 6

11. Explain the following :

క్రింది వానిని వివరింపుము:

(a) Number Analogies.

సంఖ్యాసారూప్యతలను

(b) Letter Analogies.

అక్షర సారూప్యతలను

(c) Letter Analogy Test and

అక్షర సారూప్యతా పరీక్షను మరియు

(d) Number Analogy Test.

అంకెల సారూప్యతా పరీక్షను

Or

12. Find three numbers in G.P., whose sum is 21 and sum of their squares is 189?

ఒక G.P., లో మూడు పరుస పదాలు మొత్తము 21 మరియు వాటి వర్గాల మొత్తం 189 అయిన, ఆ పదాలు కనుగొనుము.

13. Explain the concept of Blood Relation's. Write different types of blood relation.

రక్త సంబంధముల భావనలు తెలుపుము? వివిధ రక్త సంబంధములగు వివరింపుము.

Or

14. Find the sum of all prime numbers between 1 and 100.

1 నుండి 100 వరకు గల ప్రధాన సంఖ్యల మొత్తము కనుగొనుము.

15. Define :

(a) Arithmetic mean.

అంకమధ్యమము

(b) Medium.

మధ్యగతము

(c) Mode.

బహుళము

(d) Geometric mean.

గుణమధ్యమము మరియు

(e) Harmonic mean.

హరమధ్యమములను నిర్వచించుము.

Or

16. The product of the ages of Ankita and Nikita is 240. If twice the age of Nikita is more than Ankita's age by 4 years, what is Nikita's age?

అంకిత, నికితల వయస్సుల లబ్ధము 240 నికిత వయస్సుకు రెట్టింపు వయస్సు, అంకిత వయస్సుకు 4 సం॥ లు ఎక్కువగా నుండును, అప్పుడు నికిత వయస్సు ఎంత?

17. (a) By selling an article at Rs. 600, a profit of 25% is made. Find its cost price.

ఒక వస్తువును రూ.600 కు అమ్మగా, లాభము 25% వస్తే, దాని కొన్నవలె ఎంత?

(b) If the compound interest accrued on an amount of Rs. 14,500 in two years is Rs. 4676.25, what is the rate of interest percentage per annum?

రూ.14,500 అసలు పై 2 సం॥ల తర్వాత చక్రవర్తి రూ.4676.25 అయితే, సాలుసరి వడ్డీరేటు శాతము ఎంత?

Or

18. Define the following with examples.

క్రింది వానిని నిర్వచించుము.

(a) Percentage.

శాతమును

(b) Profit and Loss.

లాభ, నష్టములను

(c) Partnership.

భాగస్వామ్యము

(d) Effective rate of interest.

సార్థకత వడ్డీరేటు

(e) Nominal rate of interest.

నామమాత్రపు వడ్డీరేటు.