

C 4117

U.G. (Three Year) DEGREE EXAMINATION, MARCH/APRIL 2018.

End Semester Examination

Fourth Semester

(Foundation Course)

(Regular/Supplementary)

ANALYTICAL SKILLS

(Common for all U.G. Courses)

Time : 2 Hours

Max. Marks : 50

PART — A

Answer ALL the questions.
Each question carries 2 marks.

(15 × 2 = 30 Marks)

1. The ages of Nisha and Veena are in the ratio of 6:5 respectively. After 9 years the ratio of their ages will be 9:8 what is the difference in their ages?

- (a) 9 years (b) 7 years
(c) 5 years (d) 3 years

నిషా మరియు వీణీల వయస్సుల నిష్పత్తి 6 : 5. 9 సంవత్సరాల తరువాత వారి వయస్సుల నిష్పత్తి 9 : 8 అయిన వారి ఇరువురి వయస్సుల మధ్య గల తేడా ఎంత?

- (a) 9 సంవత్సరములు (b) 7 సంవత్సరములు
(c) 5 సంవత్సరములు (d) 3 సంవత్సరములు

2. If 50% of a certain number is equal to $\frac{3}{4}$ of another number, what is the ratio between the numbers?

- (a) 3 : 2 (b) 2 : 5
(c) 5 : 2 (d) 3 : 4

ఒక సంఖ్యలో 50% వేరొక సంఖ్యలో $\frac{3}{4}$ వంతుకు సమానమైన, ఆ రెండు సంఖ్యల మధ్య గల నిష్పత్తి ఎంత?

- (a) 3 : 2 (b) 2 : 5
(c) 5 : 2 (d) 3 : 4

Turn Over

3. The average of 5 numbers is 65. The average of the first two numbers is 81 and the average of the last two numbers is 38. What is the third number?

- (a) 63 (b) 87
(c) 99 (d) 78

5 సంఖ్యల సగటు 65. అందులో మొదటి రెండు సంఖ్యల సగటు 81 మరియు ఆఖరి రెండు సంఖ్యల సగటు 38. అయిన మూడవ సంఖ్య ఎంత?

- (a) 63 (b) 87
(c) 99 (d) 78

4. The simple interest accrued on an amount at the end of 5 years at 12.5% is ₹1575. What is amount?

- (a) ₹ 2050 (b) ₹ 2250
(c) ₹ 2550 (d) ₹ 2520

ఒక సొమ్ముపై 5 సంవత్సరాల కాలానికి బారు వడ్డీ 12.5% ప్రకారం వడ్డీ రూ. 1,575 అయిన అసలు మొత్తం ఎంత?

- (a) రూ. 2050 (b) రూ. 2250
(c) రూ. 2550 (d) రూ. 2520

5. A car covers the first 39 km of its journey in 45 min and covers the remaining 25 km in 35 min. What is the average speed of the car?

- (a) 40 km/h (b) 64 km/h
(c) 49 km/h (d) 48 km/h

ఒక కారు ప్రయాణంలో మొదటి 39 కి.మీ.లను 45 నిమిషాలలో మరియు మిగిలిన 25 కి.మీ. దూరంను 35 నిమిషాలలో ప్రయాణించిన ఆ కారు యొక్క సగటు వేగం ఎంత?

- (a) 40 కి||గం|| (b) 64 కి||గం||
(c) 49 కి||గం|| (d) 48 కి||గం||

6. Pointing to a boy in the photograph 'Punam' said, "His sister is the only daughter of my father. How is the boy related to Punam's father?"

- (a) Father (b) Brother
(c) Son (d) Cousin

ఒక ఫోటోలోని ఉన్న కుర్రవాన్ని చూపిస్తూ పునమ్ ఈ విధంగా చెప్పుతున్నది, "అతని యొక్క సోదరి నా తండ్రి గారి యొక్క ఏకైక కూతురు. అయిన పునమ్ తండ్రి గారికి ఆ కుర్రవాడు ఏమి అవుతాడు?"

- (a) తండ్రి (b) సోదరుడు
(c) కుమారుడు (d) కజిన్

7. $36 \times 15 - 56 \times 784 \div 112 = ?$

- (a) 138 (b) 238
(c) 148 (d) 158

8. Find odd one out :

- (a) Nagpur (b) Ranchi
(c) Bhopal (d) Bangalore

క్రింది వాటిలో భిన్నమైన దానిని గుర్తించండి :

- (a) నాగపూర్ (b) రాంచీ
(c) భోపాల్ (d) బెంగుళూరు

9. Find the missing number in the series

4, 18, —, 100, 180, 294

- (a) 32 (b) 36
(c) 48 (d) 40

దిగువ శ్రేణిలో తప్పిపోయిన సంఖ్యను కనుగొనండి :

4, 18, —, 100, 180, 294

- (a) 32 (b) 36
(c) 48 (d) 40

Turn Over
C 4117

10. The cost price of 15 articles is equal to the selling price of 12 articles, find gain per cent

- (a) 20% (b) 25%
(c) 30% (d) 15%

15 వస్తువుల కొన్న ధర, 12 వస్తువుల అమ్మకపు ధరకు సమానమైన అతని లాభ శాతంను కనుగొనండి :

- (a) 20% (b) 25%
(c) 30% (d) 15%

11. One-fourth of two-fifth of 30% of a number is 15. What is 20% of that number?

- (a) 100 (b) 50
(c) 75 (d) 90

ఒక సంఖ్యలోని 30 శాతంనకు $\frac{2}{5}$ వంతుకు $\frac{1}{4}$ వంతు 15 అయిన, ఆ సంఖ్య యొక్క 20 శాతం విలువ ఎంత?

- (a) 100 (b) 50
(c) 75 (d) 90

12. In an election between two candidates, one got 52% of total valid votes. 25% of the total votes were invalid. The total number of votes were 8400. How many valid votes did the other person get?

- (a) 3276 (b) 3196
(c) 3024 (d) 3169

ఇరువురి అభ్యర్థుల మధ్య ఎన్నికల పోటీలో, మొదటి వ్యక్తి మొత్తం చెల్లుబాటు ఓట్లలో 52% సంపాదించెను. మొత్తం ఓట్లలో 25% ఓట్లు చెల్లనవిగా పరిగణింపబడెను. మొత్తం ఓట్ల సంఖ్య 8400 అయిన రెండవ వ్యక్తికి వచ్చిన చెల్లుబాటు అగు ఓట్లు సంఖ్య ఎంత?

- (a) 3276 (b) 3196
(c) 3024 (d) 3169

Direction : Read the following information and answer the Q.No. 13 to Q.No. 15 :

దిగువ సమాచారాన్ని ఆధారంగా తీసుకొని ప్రశ్న : 13 నుండి 15 వరకు సమాధానాలను వ్రాయండి :

- (a) Six boys are sitting in a circle facing the centre.
(b) Rajan is to the right of Manish but not to the left of Vijay.
(c) Chetan is between Babu and Vijay.
(d) Ajju is to the left of Vijay.
- (a) 6 గురు బాలురు ఒక వృత్తాకారంలో కేంద్ర బిందువును చూస్తూ కూర్చున్నారు.
(b) రాజన్, మనీష్‌నకు కుడివైపున కూర్చొని వున్నాడు, కాని అతను విజయ్‌కు ఎడమ వైపున కూర్చొన లేడు.
(c) చేతన్, బాబు మరియు విజయ్‌ల మధ్య కూర్చొన్నాడు.
(d) విజయ్‌కు ఎడమవైపున అజ్జా కూర్చొని వున్నాడు.

13. Who is to the left of Manish?

- (a) Chetan (b) Vijay
(c) Ajju (d) None

మనీష్‌కు ఎడమవైపున కూర్చొన్న వున్న వ్యక్తి ఎవరు?

- (a) చేతన్ (b) విజయ్
(c) అజ్జా (d) ఎవరు కాదు

14. Who is between Vijay and Rajan?

- (a) Chetan (b) Ajju
(c) Babu (d) Manish

విజయ్‌కు మరియు రాజన్‌కు మధ్య ఎవరు కూర్చొని వున్నారు?

- (a) చేతన్ (b) అజ్జా
(c) బాబు (d) మనీష్

15. If vijay and Manish interchang their positions, then who will be between Vijay and Chetan?

- (a) Ajju (b) Manish
(c) Vijay (d) Babu

విజయ్ మరియు మనీష్‌ల స్థానాలు మార్చుకొన్నచో, విజయ్ మరియు చేతన్ మధ్యలో ఎవరు ఉంటారు?

- (a) అజ్జా (b) మనీష్
(c) విజయ్ (d) బాబు

PART — B

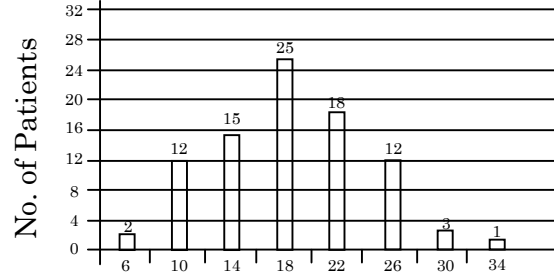
Answer any FIVE questions.

(5 × 4 = 20 Marks)

Each question carries 4 marks.

16. (a) Direction : Read the following graph and answer the questions :

క్రింది గ్రాఫ్‌ను పూర్తిగా చదివి దిగువ ప్రశ్నలకు సమాధానాలను ఇవ్వండి :



First detection age of the disease (in yrs.)

(i) The average age of first detection of the disease in years is

- (1) 18.25 (2) 19
(3) 20 (4) 18.45

మొట్టమొదటి ఈ వ్యాధిని ఏ సగటు వయస్సు వారిలో కనుగొన్నారు :

- (1) 18.25 (2) 19
(3) 20 (4) 18.45

(ii) How many patients, below 20 years of age, were suffering from the disease?

- (1) 54 (2) 16
(3) 25 (4) 72

20 సంవత్సరములు లోపు వయస్సు ఉన్న ఎంతమంది రోగులు ఈ వ్యాధితో

బాధపడుతున్నారు?

- (1) 54 (2) 16
(3) 25 (4) 72

- (iii) The number of patients surveyed was
- | | |
|--------|----------|
| (1) 88 | (2) 164 |
| (3) 25 | (4) 1624 |

ఎంత మంది రోగులను సర్వే చేయడమైనది:

- | | |
|--------|----------|
| (1) 88 | (2) 164 |
| (3) 25 | (4) 1624 |

- (iv) Maximum number of patients are susceptible to the disease at the age of (in years)

- | | |
|--------|-----------|
| (1) 12 | (2) 18.45 |
| (3) 18 | (4) 20 |

ఏ వయస్సు (సం॥లలో) రోగులు ఎక్కువగా వ్యాధితో భాదపడుతున్నారు?

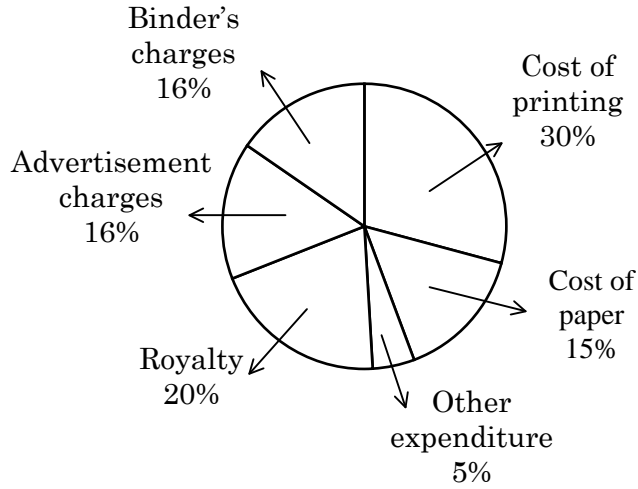
- | | |
|--------|-----------|
| (1) 12 | (2) 18.45 |
| (3) 18 | (4) 20 |

Or

- (b) Directions : The pie chart given below shows the expenditure incurred in bringing out a book by a publisher. Study the chart and answer the questions.

ఒక పబ్లిషర్ పుస్తకపు ముద్రణకు గాను చేసిన ఖర్చులను దిగువ 'పై' బొమ్మలో చూపడమైనది.

'పై' (pie) చిత్రం ఆధారంగా దిగువ ప్రశ్నలకు జవాబులు వ్రాయండి.



- (i) Advertisement charges are less than royalty by

- | | |
|---------|----------|
| (1) 20% | (2) 25% |
| (3) 10% | (4) None |

ప్రకటన ఖర్చులు, రాయల్టీ కంటే ఎంత శాతం తక్కువ

- | | |
|---------|-----------------|
| (1) 20% | (2) 25% |
| (3) 10% | (4) పైవేవీ కావు |

(ii) The cost of printing is ₹ 19,500, the royalty is

(1) ₹ 10,400 (2) ₹ 13,000

(3) ₹ 9,100 (4) ₹ 10,000

ముద్రణ వ్యయం రూ. 19,500 అయిన రాయల్టీ విలువ

(1) రూ. 10,400 (2) రూ.13,000

(3) రూ. 9,100 (4) రూ.10,000

(iii) If 3000 copies are published, after expenditure amount to ₹ 12,000 and publisher's profit is 25%, then marked price of each copy is

(1) ₹ 100 (2) ₹ 125

(3) ₹ 80 (4) ₹ 95

3000 కాపీలను ముద్రించిన, ఇతర ఖర్చులు మొత్తం రూ. 12,000 మరియు పబ్లిషర్ యొక్క లాభం 25% అయిన నిర్ణయించిన (అమ్మకం ధర) ధర కాఫీ 1 కి ఎంత?

(1) రూ. 100 (2) రూ. 125

(3) రూ. 80 (4) రూ. 95

(iv) If the cost of paper is ₹ 5,000, then total cost excluding advertisement charges and royalty is

(1) ₹ 24,666 $\frac{2}{3}$ (2) ₹ 36,000

(3) ₹ 12,000 (4) ₹16,667

పేపరు వ్యయం రూ. 5,000, అయిన ప్రకటనలు ఖర్చు మరియు రాయల్టీ తీసివేసిన

(1) రూ. 24,666 $\frac{2}{3}$ (2) రూ. 36,000

(3) రూ. 12,000 (4) రూ. 16,667

17. (a) Which of the following should come in place of?

క్రింద ఇవ్వబడిన వరుసక్రమంలో (?) వద్ద వచ్చు సంఖ్య ఏది?

(i) 3, 14, 40, 96, ____?

(ii) 286, 142, ____? , 34, 16, 7

Or

(b) What should come in place of question mark (?) in the following letter series?

క్రింద ఇవ్వబడిన అక్షరపు శ్రేణిలో (?) వద్ద వచ్చు అక్షరము ఏది?

(i) BFG, HLM, NRS, _____?

(ii) IKMO, TVXZ, _____? LMNO.

18. (a) (i) 'A' is the father of 'C' and 'D' is the son of 'B'. 'E' is brother of 'A'. If 'C' is the sister of 'D'. How is 'B' related to 'E'?

'C' కు తండ్రి 'A' మరియు 'B' యొక్క కుమారుడు 'D' 'A' సోదరుడు 'E'. ఒక వేళ 'D'కి సోదరి 'C' అయిన 'B'కు 'E' ఏమవుతాడు?

(ii) What was the day of the week on 26th July 2008?

26 జూలై 2008 నాడు ఏ వారం?

Or

(b) (i) The largest 4-digit number exactly divisible by 88 is

88 తో నిశేషంగా భాగింపబడు అతిపెద్ద 4 అంకెల సంఖ్య ఏది?

(ii) $\frac{(489 + 375)^2 - (489 - 375)^2}{489 \times 375} = ?$

19. (a) From the salary of an officer, 10% is deducted as house rent, 20% of the rest, he spends on conveyance, 20% of the rest he pays as income tax and 10% of the balance, he spends on clothes. Then, he is left with ₹ 15,552. Find his total salary?

ఒక అధికారి జీతం నుంచి 10% అతని గృహం అద్దెకు గాను ఇవ్వబడినది, మిగిలిన మొత్తంలో 20% అతను ఛార్జీలకుగాను చెల్లించడమైనది, మిగిలిన దానిలో 20% అతను ఆదాయపు పన్నుకు మరియు మిగిలిన దానిలో 10% దుస్తులకు గాను చెల్లించినాడు. అయిన అతని దగ్గర ఇంకనూ రూ. 15,552 మిగులి ఉన్నది. అయిన అతని మొత్తం జీతంను కనుగొనండి.

Or

Turn Over

- (b) 'A' starts business with ₹ 3,500 and after 5 months, 'B' joins with 'A' as his partner. After a year, the profit is divided in the ratio 2 : 3. What is 'B's contribution in the capital?

'A' వ్యాపారాన్ని రూ. 3,500 తో ప్రారంభించెను మరియు 5 నెలల తరువాత 'B' వ్యాపారంలో భాగస్థునిగా చేరడమైనది. ఒక సంవత్సరం తర్వాత మొత్తం లాభంను వారు 2 : 3 నిష్పత్తిలో పంచుకున్నారు. అయిన 'B' యొక్క మూలధనం ఎంత?

20. (a) In what ratio must a grocer mix two varieties of tea worth ₹ 60 a kg and ₹ 65 a kg so that by selling the mixture at ₹ 68.20 a kg he may gain 10%?

ఒక దుకానుదారు రెండు రకములైన తేయాకు (టీ) ఖరీదు 1 కేజీ రూ. 60 మరియు 1 కేజీ రూ. 65 లను ఏ నిష్పత్తిలో కలిపిన అతను దానిని 1 కేజీకి రూ. 68.20 పైసలకు అమ్మిన అతను 10% లాభం ఆర్జిస్తాడు?

Or

- (b) Two trains, each 100 m long, moving in opposite directions, cross each other in 8 seconds. If one is moving twice as fast the other, then the speed of the faster train is?

రెండు రైళ్ళు, ఒక్కొక్కటి 100 మీటర్ల పొడవైనవి ఎదురెదురుగా ప్రయాణిస్తున్నాయి. అవి ఒక దానిని ఒకటి 8 సెకనుల కాలంలో దాటినవి. ఒక రైలు ఇంకొక రైలు వేగంనకు రెండు రెట్లు వేగంతో ప్రయాణిస్తున్న, ఎక్కువ వేగంతో ప్రయాణిస్తున్న రైలు యొక్క వేగం ఎంత?