

FA-04 Question paper

I) Four alternatives are given to each of the following incomplete statements choose the most appropriate one writw with its serial number: **1x2=2**

1. The practical relationship between the three measures of central tendency is written as

- A. $3 \text{ median} = 2 \text{ mean} - \text{mode}$ B. $3 \text{ median} = \text{mode} + 2\text{mean}$
C. $2 \text{ median} = \text{mode} + 3\text{mean}$ D. $3 \text{ mode} = 2 \text{ median} + \text{mean}$

2. The surface area of the biggest sphere that can be cut out from a wooden cube of each edge being 14 cm is

- A. 616 cm^3 B. 462 cm^3 C. 308 cm^3 D. 154 cm^3

II. Answer the following questions.

2X1=2

3. What is the probability of an sure event ?
4. Find the number of scores of a distribution in which $\sum fx = 168$ and the average is 12

III. Answer the following questions.

2X2=4

5. Calculate the mode of following scores.

C.I	0-5	5-10	10-15	15-20	20-25
f	3	10	14	8	5

6. Find the probability of getting perfect square number on the top face when an unbiased die is rolled once.

IV. Answer the following questions.

1X3=3

7. Bellow table shows the marks obtained by 50 students in maths exam. Draw a 'less than type Ogive' for the data.

Marks	No. of students
Less than 10	02
Less than 20	08
Less than 40	21
Less than 60	39
Less than 80	47
Less than 100	50

IV. Answer the following question.

1X4=4

8. A hemispherical bowl of Internal diameter 36 cm fully contains liquid. This liquid is transferred into 72 cylindrical bottles of diameter 6 cm. Find the height of each bottle if

10% liquid is wasted in the transfer. Also find the height of each bottles if 20% liquid wasted in the transfer.

IV. Answer the following question.

1X5=5

9. A container opened from the top is in the form of a frustum of a cone of height 21 cm with radii of the lower and upper ends being 10cm and 20cm respectively. Find the cost of the oil which can completely fill the container at the rate of Rs. 30 per litre. Also find, in how many bottles the oil can be filled with each bottle being the capacity of 77cm^3 .

OFFICE OF DDPI KOLAR

ರೂ. ಮೌ. -4 ಪ್ರಶ್ನೆ ಪತ್ರಿಕೆ

I) ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ನಾಲ್ಕು ಆಯ್ಕೆಗಳನ್ನು ನೀಡಿದೆ ಸೂಕ್ತವಾದ ಒಂದನ್ನು ಆರಿಸಿ ಅದರ ಕ್ರಮಾಕ್ಷರದೊಂದಿಗೆ ಬರೆಯಿರಿ. **1x2=2**

1. ಕೇಂದ್ರೀಯ ಪ್ರವೃತ್ತಿಗಳ ಮೂರು ಅಳತೆಗಳ ನಡುವಿನ ಸಂಬಂಧ

A. 3 ಮಧ್ಯಾಂಕ = 2 ಸರಾಸರಿ – ಬಹುಲಕ

B. 3 ಮಧ್ಯಾಂಕ = ಬಹುಲಕ+ 2 ಸರಾಸರಿ

C. 2 ಮಧ್ಯಾಂಕ = ಬಹುಲಕ+ 3 ಸರಾಸರಿ

D. 3 ಬಹುಲಕ= 2 ಮಧ್ಯಾಂಕ + ಸರಾಸರಿ

2. ಪ್ರತಿ ಅಂಚು 14 cm ಇರುವ ವರ್ಗಾಕಾರದ ಮರದ ಘನಾಕೃತಿಯಿಂದ ಕೊರೆಯಬಹುದಾದ ಅತೀ ದೊಡ್ಡ ಗೋಳದ ಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ

A. 616 cm³

B. 462

cm³

C. 308

cm³

D. 154 cm³

II. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

2X1=2

3. ಒಂದು ಖಚಿತ ಘಟನೆಯ ಸಂಭವನೀಯತೆ ಎಷ್ಟು ?

4. $\sum fx=168$ ಮತ್ತು ಸರಾಸರಿ 12 ಆಗಿರುವ ಒಂದು ವಿತರಣೆಯಲ್ಲಿನ ಒಟ್ಟು ಪ್ರಾಪ್ತಾಂಕಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

III. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

2X2=4

5. ಈ ದತ್ತಾಂಶಗಳ ಬಹುಲಕ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ..

C.I	0-5	5-10	10-15	15-20	20-25
f	3	10	14	8	5

6. ಒಂದು ಕುಂದಿಲ್ಲದ ದಾಳವನ್ನು ಒಂದು ಬಾರಿ ಉರುಳಿಸಿದಾಗ, ಮೇಲ್ಮುಖದಲ್ಲಿ ಪೂರ್ಣ ವರ್ಗ ಸಂಖ್ಯೆ ಪಡೆಯುವ ಸಂಭವನೀಯತೆ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

IV. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

1X3=3

7. ಕೆಳಗಿನ ಕೋಷ್ಟಕದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಶಾಲೆಯ 50 ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಗಣಿತ ಪರೀಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ಗಳಿಸಿದ ಅಂಕಗಳನ್ನು ನೀಡಿದೆ. ಈ ದತ್ತಾಂಶಗಳಿಗೆ 'ಕಡಿಮೆ ವಿಧಾನದ ಓಜೀವ್' ರಚಿಸಿ.

ಅಂಕಗಳು	ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ
10 ಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ	02
20 ಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ	08
40 ಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ	21
60 ಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ	39
80 ಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ	47
100 ಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ	50

IV. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

1X4=4

8. ಒಳವ್ಯಾಸ 36 ಸೆಂ.ಮೀ ಇರುವ ಒಂದು ಅರ್ಧಗೋಳಾಕಾರ ಬಟ್ಟಲಿನ ತುಂಬ ಒಂದು ದ್ರವವಿದೆ. ಅದನ್ನು ವ್ಯಾಸ 6 ಸೆಂ.ಮೀ ಇರುವ 72 ಸಣ್ಣ ಸಿಲಿಂಡರಿನಾಕಾರದ ಬಾಟಲಿಗಳಿಗೆ ವರ್ಗಾಯಿಸಬೇಕಿದೆ. ಈ ವರ್ಗಾವಣೆಯಲ್ಲಿ 10% ದ್ರವವು ವ್ಯರ್ಥವಾದರೆ / ಹೊರಚೆಲ್ಲಿದರೆ ಪ್ರತಿ ಬಾಟಲಿನ ಎತ್ತರ ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡಿ.

IV. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

1X5=5

9. ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿ ತೆರೆದಿರುವ ಒಂದು ಪಾತ್ರೆಯು ಶಂಕುವಿನ ಬಿನ್ನಕದ ಆಕಾರದಲ್ಲಿದೆ. ಬಿನ್ನಕದ ಎತ್ತರ 21 ಸೆಂ.ಮೀ ಆಗಿದ್ದು ಅದರ ಕೆಳ ಮತ್ತು ಮೇಲ್ಭಾಗದ ಪಾದಗಳ ತಿಜ್ಯಗಳು ಕ್ರಮವಾಗಿ 10 ಸೆಂ.ಮೀ ಮತ್ತು 20 ಸೆಂ.ಮೀ ಇವೆ. ಈ ಪಾತ್ರೆಯನ್ನು ಎಣ್ಣೆಯಿಂದ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ತುಂಬಿಸಲು, ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ಗೆ ರೂ 30 ರಂತೆ ಬೇಕಾದ ಹಣ ಎಷ್ಟು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ. ಹಾಗೆಯೇ ಪ್ರತಿ ಬಾಟಲಿಯ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ 77ಸೆಂ.ಮೀ³ ಇರುವ ಎಷ್ಟು ಬಾಟಲಿಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಎಣ್ಣೆಯನ್ನು ತುಂಬಬಹುದು ಲೆಕ್ಕಿಸಿ.