

BSC2O8 - Mathematics Group A - Open Elective - Numerical and Logical Ability

P. Pages : 6

Time : Two Hours

**GUG/S/25/16499C**

Max. Marks : 40

- Notes :
1. All questions are multiple choice type (MCQ).
 2. Selecting multiple answers for the same question is considered incorrect, and no marks will be awarded.
 3. All the questions are compulsory and each question carry equal marks.

1. Solve the following questions (2 marks each). **40**

- 1) If the perimeter of a square is 48cm, what is the length of one side?

a) 10cm	b) 12cm
c) 14cm	d) 16cm
- 2) The area of a rectangle with length 8cm and width 6cm is:

a) 48 cm	b) 40cm^2
c) 24cm^2	d) 48cm^2
- 3) If the diameter of a circle is 14 cm then what is its area?

a) $36\pi\text{cm}^2$	b) $49\pi\text{cm}^2$
c) 49cm^2	d) $7\pi\text{cm}^2$
- 4) A cuboid has a length of 10cm, breadth of 6cm and height of 4cm. What is its volume?

a) 240cm^3	b) 124cm^3
c) 120cm^3	d) 240cm^2
- 5) What is Euler's formula for Polyhedron?

a) $V + E - F = 2$	b) $V - E + F = 2$
c) $V \times E + F = 2$	d) $V - E - F = 2$
- 6) If the mean of 6, 8, and x is 10, what is the value of x?

a) 12	b) 14
c) 16	d) 18
- 7) The median of the data set: 18, 7, 12, 5, 23, 21, 15, 25 is-

a) 16.5	b) 15
c) 14.5	d) 17
- 8) What is the mode of the numbers? 4, 6, 8, 6, 7, 6, 4, 9, 10.

a) 4	b) 6
c) 7	d) 8
- 9) If a dataset consists of 100 identical values, then:

a) Mean = Median = Mode	b) Mean < Median < Mode
c) Mean > Median > Mode	d) No central tendency exists

- 10) The deviation of 4 in the dataset 2, 4, 6, 8, 10 is-
- | | |
|------|------|
| a) 4 | b) 2 |
| c) 5 | d) 1 |
- 11) What comes next in the series: 3, 5, 9, 17, 33?
- | | |
|-------|-------|
| a) 49 | b) 64 |
| c) 65 | d) 66 |
- 12) Which number does not fit in the series: 1, 8, 27, 64, 120, 216.
- | | |
|--------|--------|
| a) 8 | b) 27 |
| c) 120 | d) 216 |
- 13) Find the missing term: AC, EG, IK?
- | | |
|-------|-------|
| a) JL | b) MO |
| c) NM | d) LM |
- 14) In a certain language, "STAR" is written as "TUBS". How is "MOON" coded?
- | | |
|---------|---------|
| a) NPPO | b) NPPQ |
| c) NQQO | d) NPPO |
- 15) If "HELLO" is coded as 8-5-12-12-15, then "WORLD" is coded as:
- | | |
|------------------|------------------|
| a) 23-15-18-12-4 | b) 22-16-19-13-5 |
| c) 24-14-17-11-3 | d) 21-18-20-10-6 |
- 16) Which of the following year is a leap year?
- | | |
|---------|---------|
| a) 2001 | b) 2002 |
| c) 2003 | d) 2004 |
- 17) How many degrees does the minute hand of a clock move in one minute?
- | | |
|--------|--------|
| a) 5° | b) 6° |
| c) 10° | d) 12° |
- 18) How many times do the hands of a clock overlap in 12 hours?
- | | |
|-------------|-------------|
| a) 10 times | b) 11 times |
| c) 12 times | d) 22 times |
- 19) A cube is cut into 8 equal parts. How many cubes will have three faces painted?
- | | |
|------|------|
| a) 2 | b) 4 |
| c) 6 | d) 8 |
- 20) The sum of the numbers on opposite faces of a die is always:
- | | |
|------|------|
| a) 5 | b) 6 |
| c) 7 | d) 8 |

- सुचना :-
1. सर्व प्रश्न बहुविकल्पीय प्रकारचे (MCQ) आहेत.
 2. एकाच प्रश्नासाठी अनेक उत्तरे निवडणे चुकीचे मानले जाते आणि कोणतेही गुण दिले जाणार नाहीत.
 3. सर्व प्रश्न अनिवार्य आहेत आणि प्रत्येक प्रश्नाला समान गुण आहेत.

1. खालील प्रश्न सोडवा 2 गुण प्रत्येकी.

40

- 1) जर एका चौरसाची परिमिति 48 सेमी असेल तर एका बाजूची लांबी किती असेल?
 अ) 10 सेमी ब) 12 सेमी
 क) 14 सेमी ड) 16 सेमी
 - 2) 8 सेमी लांबी आणि 6 सेमी रूंदी असलेल्या आयताचे क्षेत्रफळ आहे-
 अ) 48 सेमी ब) 40 सेमी²
 क) 24 सेमी² ड) 48 सेमी²
 - 3) जर वर्तुळाचा व्यास 14 सेमी असेल तर त्याचे क्षेत्रफळ किती असेल?
 अ) 36π सेमी² ब) 49π सेमी²
 क) 49 सेमी² ड) 7π सेमी²
 - 4) एका घनआयताची लांबी 10 सेमी, रूंदी 6 सेमी आणि उंची 4 सेमी आहे, तर त्याचे आकारमान किती आहे?
 अ) 240 सेमी³ ब) 124 सेमी³
 क) 120 सेमी³ ड) 240 सेमी²
 - 5) बहुभुजासाठी आयलरचे सूत्र कोणते आहे?
 अ) $V + E - F = 2$ ब) $V - E + F = 2$
 क) $V \times E + F = 2$ ड) $V - E - F = 2$
 - 6) जर 6, 8 आणि x चा सरासरी 10 असेल तर x ची किंमत किती असेल?
 अ) 12 ब) 14
 क) 16 ड) 18
 - 7) डेटा सेटचा मध्यक: 18, 7, 12, 5, 23, 21, 15, 25 आहे-
 अ) 16.5 ब) 15
 क) 14.5 ड) 17
 - 8) संख्यांचा बहुलक किती आहे? 4, 6, 8, 6, 7, 6, 4, 9, 10.
 अ) 4 ब) 6
 क) 7 ड) 8
 - 9) जर डेटासेटमध्ये 100 समान मूल्ये असतील, तर-
 अ) सरासरी = मध्यक = बहुलक ब) सरासरी < मध्यक < बहुलक
 क) सरासरी > मध्यक > बहुलक ड) कोणताही केंद्रीय प्रवृत्ती अस्तित्वात नाही

- 10) डेटासेट 2, 4, 6, 8, 10 मधील 4 चे विचलन आहे-
अ) 4 ब) 2
क) 5 ड) 1
- 11) मालिकेत पुढे काय येईल- 3, 5, 9, 17, 33?
अ) 49 ब) 64
क) 65 ड) 66
- 12) मालिकेतील चुकीची संख्या ओळखा, 1, 8, 27, 64, 120, 216.
अ) 8 ब) 27
क) 120 ड) 216
- 13) गहाळ पद शोधा: AC, EG, IK?
अ) JL ब) MO
क) NM ड) LM
- 14) एका विशिष्ट भाषेत, “STAR” ला “TUBS” असे कोड केले जाते, तर “MOON” ला कसे कोड केले जाईल?
अ) NPPO ब) NPPQ
क) NQQO ड) NPPO
- 15) जर “HELLO” हे 8-5-12-12-15 असे कोड केलेले असेल, तर “WORLD” हे खालील प्रकारे कोड केलेले असेल-
अ) 23-15-18-12-4 ब) 22-16-19-13-5
क) 24-14-17-11-3 ड) 21-18-20-10-6
- 16) खालीलपैकी कोणते वर्ष लीप वर्ष आहे?
अ) 2001 ब) 2002
क) 2003 ड) 2004
- 17) घड्याळाचा मिनिट काटा एका मिनिटात किती अंशांनी फिरतो?
अ) 5° ब) 6°
क) 10° ड) 12°
- 18) 12 तासांत घड्याळाचे काटे किती वेळा एकमेकांवर येतात?
अ) 10 वेळा ब) 11 वेळा
क) 12 वेळा ड) 22 वेळा
- 19) एक घन 8 समान भागांमध्ये कापला जातो, तर किती घनांच्या तीन बाजूंवर रंग असेल?
अ) 2 ब) 4
क) 6 ड) 8
- 20) फासाच्या विरुद्ध बाजूंवरील संख्यांची बेरीज नेहमीच असते-
अ) 5 ब) 6
क) 7 ड) 8

40

- P.T.O

- 10) डेटासेट 2, 4, 6, 8, 10 में 4 का विचलन है-
अ) 4 ब) 2
क) 5 ड) 1
 - 11) श्रृंखला में आगे क्या आएगा- 3, 5, 9, 17, 33?
अ) 49 ब) 64
क) 65 ड) 66
 - 12) कौन सी संख्या श्रृंखला में फिट नहीं बैठती है- 1, 8, 27, 64, 120, 216.
अ) 8 ब) 27
क) 120 ड) 216
 - 13) लुप्त पद ज्ञात करें- AC, EG, IK?
अ) JL ब) MO
क) NM ड) LM
 - 14) किसी निश्चित भाषा में, “STAR” को “TUBS” लिखा जाता है तो “MOON” को किस प्रकार कोडित किया जाएगा?
अ) NPPO ब) NPPQ
क) NQQO ड) NPPO
 - 15) यदि “HELLO” को 8-5-12-12-15 के रूप में कोडित किया जाता है, तो “WORLD” को इस प्रकार कोडित किया जाएगा-
अ) 23-15-18-12-4 ब) 22-16-19-13-5
क) 24-14-17-11-3 ड) 21-18-20-10-6
 - 16) निम्नलिखित में से कौन सा वर्ष लीप वर्ष है?
अ) 2001 ब) 2002
क) 2003 ड) 2004
 - 17) एक घड़ी की मिनट की सुई एक मिनट में कितने डिग्री घूमती है?
अ) 5° ब) 6°
क) 10° ड) 12°
 - 18) 12 घंटे में घड़ी की सुइयां कितनी बार ओवरलैप होती हैं?
अ) 10 बार ब) 11 बार
क) 12 बार ड) 22 बार
 - 19) एक घन को 8 बराबर भागों में काटा जाता है तो कितने घनों के तीन फलक रंगे हुए होंगे?
अ) 2 ब) 4
क) 6 ड) 8
 - 20) पासे के विपरीत फलकों पर संख्याओं का योग हमेशा होता है-
अ) 5 ब) 6
क) 7 ड) 8