

ಒಟ್ಟು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ : 26]

Total No. of Questions : 26]

ಸಂಕೇತ ಸಂಖ್ಯೆ : **260-H (NS)**

Code No. : **260-H (NS)**

[ಒಟ್ಟು ಮುದ್ರಿತ ಪುಟಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ : 4

[Total No. of Printed Pages : 4

ಕಲಿಕೆಯನ್ನು ಅನುಕೂಲಿಸುವುದು — ಗಣಿತ
(ಐಚ್ಛಿಕ ವಿಷಯ)

FACILITATING LEARNING — MATHEMATICS
(OPTIONAL)

(ಹಿಂದಿ ಭಾಷಾಂತರ)

(Hindi Version)

(ಹೊಸ ಪಠ್ಯವಸ್ತು)

(New Syllabus)

ದಿನಾಂಕ : 08. 06. 2017]

Date : 08. 06. 2017]

ಸಮಯ : ಮಧ್ಯಾಹ್ನ 2.00 ರಿಂದ 5.00 ರವರೆಗೆ]

Time : 2.00 P.M. to 5.00 P.M.]

[ಗರಿಷ್ಠ ಅಂಕಗಳು : 60

[Max. Marks : 60

ಅಭ್ಯರ್ಥಿಯ ನೋಂದಣಿ ಸಂಖ್ಯೆ

Register Number of the Candidate

भाग - I

निम्नलिखित प्रत्येक प्रश्न हेतु चार-चार विकल्प दिये गये हैं । सही विकल्प का चयन कर उत्तर-पुस्तिका में लिखिये । सभी प्रश्न अनिवार्य हैं : 10 × 1 = 10

1. वह कथन जो बिना किसी प्रमाण के समझा जाय तथा घोषित किया जाय, कहलाता है

(A) प्रमेय

(B) सामाजिक प्रक्रिया

(C) अभिगृहीत

(D) कार्य क्रियाविधि ।

2. $-\frac{1}{5} = \frac{8}{x}$ में x का मान है

(A) - 10

(B) - 40

(C) + 40

(D) + 10.

3. तत्समक $(a + b)^2$ को आसानी से किस विधि से सिद्ध किया जा सकता है ?

(A) ओरिगेमी विधि

(B) प्लेवे विधि

(C) निगमनात्मक विधि

(D) आगमनात्मक विधि ।

D. Ed. - II (NS)

[Turn over

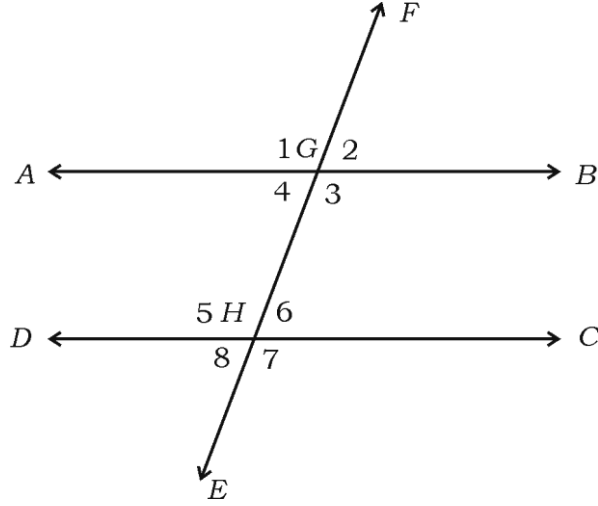
4. जब किसी चतुर्भुज का कोई एक कोण 180° से अधिक हो, तो वह चतुर्भुज कहलाता है
- (A) अवमुख चतुर्भुज (B) उन्मुख चतुर्भुज
(C) बाह्यतः समान चतुर्भुज (D) आंतरिकतः समान चतुर्भुज ।
5. सहकारी अध्ययन विधि का प्रमुख उद्देश्य है
- (A) जीग-सा (jig-saw) तकनीक द्वारा अध्ययन प्रक्रिया
(B) समूह क्रियाकलाप द्वारा अध्ययन प्रक्रिया
(C) शिक्षकों द्वारा अध्ययन में व्यस्तता
(D) इनमें से सभी ।
6. गणित की पाठ्यपुस्तक में समस्याओं को हल करने के लिए शिक्षार्थियों को मार्गदर्शन के समय निर्देशित 5E प्रक्रम है
- (A) व्यस्त (B) अन्वेषण
(C) मूल्यांकन (D) विस्तार ।
7. कक्षाकक्ष में ही स्थापित गणितीय प्रयोगशाला जिसकी स्थापना तात्कालिक उपलब्ध गणितीय उपकरणों के उपयोग द्वारा की गई है, है
- (A) गणित केन्द्र (B) गणित मेला
(C) गणित कोना (D) गणित घर ।
8. गणित शिक्षण को प्रभावकारी बनाने वाले दो साफ्टवेयर हैं
- (A) जियोजेब्रा तथा के-मार्बल (B) फेट तथा के-टर्टल
(C) जियोजेब्रा तथा के-टर्टल (D) कान्ग्राम तथा मार्बल ।
9. गणित के विशिष्ट क्षेत्र में विद्यार्थी की उपलब्धि का निर्धारण करने वाला मूल्यांकन का प्रकार है
- (A) रेटिंग स्केल (B) पोर्टफोलियो
(C) KWL चार्ट (D) चेक लिस्ट ।
10. समय सारणी के अनुसार सालभर पढ़ाने के बाद वर्ष के अंत में तैयार किया गया मूल्यांकन का प्रकार है
- (A) रचनात्मक मूल्यांकन (B) समाकलित मूल्यांकन
(C) नैदानिक मूल्यांकन (D) नियत मूल्यांकन ।

भाग - II

निम्न में से किन्हीं पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिये । प्रत्येक उत्तर आधा पृष्ठ से अधिक न हो :

$$5 \times 2 = 10$$

11. गणित अध्ययन में गणितीकरण के किन्हीं दो महत्वों का उल्लेख करें ।
12. “बीजीय सोच अंकगणितीय प्रक्रिया का सामान्यीकरण है ।” इस कथन की व्याख्या संक्षेप में करें ।
13. निम्न चित्र में एकांतर काण की दो जोड़ियों को पहचानें :



14. किसी संख्या रेखा पर + 10 तथा - 10 के योगफल को सरल करने का वर्णन करें ।
15. कक्षा 7 की गणित के लिए ‘साधारण ब्याज’ को सरल करते समय कोई चार उपयुक्त मौखिक प्रश्न तैयार करें ।
16. लघुतम समापवर्त्य (L.C.M.) की अवधारणा में 5E मॉडल के अन्वेषण चरण की योजना आप कैसे बनायेंगे ?
17. “गणित की एक अच्छी कार्य पुस्तिका शिक्षार्थियों के सभी स्तरों की आवश्यकताओं की विवेचना करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है ।” इस कथन के पक्ष में चार उपयुक्त कारण बताएँ ।
18. एक विद्यार्थी 30° का कोण 150° के जैसा मापता है । इस भूल को सुधारने के लिए आप किन्हीं दो विधियों का उल्लेख करें ।

भाग - III

निम्न प्रत्येक प्रश्न में एक विकल्प दिया गया है । उनमें से किसी एक का उत्तर एक पृष्ठ से अधिक न होते हुए दीजिये :

$$8 \times 5 = 40$$

19. गणित कक्षाकक्ष में तर्कना (reasoning) तथा वैसा परिवेश बनाने में प्रोत्साहित करने के लिए पाँच तकनीकों का उल्लेख करें ।

अथवा

निगमनात्मक तर्कना क्या है ? इस विधि के उपयोग द्वारा आप कैसे सिद्ध करेंगे कि “किसी त्रिभुज के तीनों आंतरिक कोण दो समकोणों के बराबर होते हैं” ?

20. H.P.S. गणित में 'त्रिभुजों की सर्वांगसमता' की उपलब्धि के लिए कोई दस निर्देशित उद्देश्यों की सूची बनायें ।

अथवा

कोई पांच संख्या समुच्चयों का सांकेतिक निरूपण करें तथा उनका वर्णन उदाहरण सहित करें ।

21. निम्नलिखित सारणी 50 किमी/घंटा की चाल से जाती हुई एक कार द्वारा तय की गई दूरी तथा लिया गया समय (क्रमशः किमी तथा घंटा में) दर्शाती है :

समय (घंटों में)	1	2	3	4
दूरी (किमी में)	50	100	150	200

कक्षाकक्ष में समानुपात को सरल करने हेतु आप इसका उपयोग कैसे करेंगे ?

अथवा

बीजीय व्यंजक $a^2 + 2ab + b^2$ को बीजीय वर्ग (tiles) का उपयोग कर आप कैसे गुणनखंड करेंगे ?

22. 'घनाभ के आयतन' की अवधारणा को जाँच-पड़ताल (inquiry) के चरणों पर आधारित शिक्षण द्वारा आप सरल कैसे करेंगे ?

अथवा

सहकारी शिक्षण के चरणों का अनुप्रयोग कर $a^m \times a^n = a^{m+n}$ को कैसे सरल करेंगे ?

23. 'एक चर के साथ रैखिक समीकरण' के लिए दस विशेष निर्देशनात्मक उद्देश्यों को बताएँ ।

अथवा

'रैखिक समीकरण' का हल के लिए 10 कार्य विश्लेषण पहलुओं की सूची बनायें ।

24. गणित पाठ्यपुस्तक का उपयोग प्रभावी शिक्षण एवं अधिगम के रूप में कैसे हो सकता है ? चर्चा करें ।

अथवा

H.P.S. के गणित पाठ्यपुस्तक की किन्हीं पाँच आंतरिक तथा बाह्य विशेषताओं को स्पष्ट करें ।

25. H.P.S. के लिए गणितीय शिक्षण-अधिगम वस्तुओं की तैयारी में गणित शिक्षक द्वारा अनुसरण किये जाने वाले चरणों का स्पष्ट करें ।

अथवा

"प्रभावी गणित अधिगम के लिए गणित प्रयोगशाला बहुत ही अनिवार्य है ।" इस कथन की पुष्टि करें ।

26. 'गणित के सरलीकारकों ने विश्लेषण द्वारा परीक्षण दक्षता उनकी अध्यापन को बढ़ाता है ।' इस कथन के पक्ष में उपयुक्त कारण बताएँ ।

अथवा

कक्षा VI से VIII की पाठ्यपुस्तक के विश्लेषण को समर्थन करने वाले कारकों का वर्णन करें ।