

ಒಟ್ಟು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ : 26]

[ಒಟ್ಟು ಮುದ್ರಿತ ಪುಟಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ : 4

Total No. of Questions : 26]

[Total No. of Printed Pages : 4

ಸಂಕೇತ ಸಂಖ್ಯೆ : **460-H (RS)**

Code No. : **460-H (RS)**

ಡಿ.ಎಲ್.ಎಡ್. ದ್ವಿತೀಯ ವರ್ಷ

D.El.Ed. SECOND YEAR

ಕಲಿಕೆಯನ್ನು ಅನುಕೂಲಿಸುವುದು — ಗಣಿತ
(ಐಚ್ಛಿಕ ವಿಷಯ)

FACILITATING LEARNING — MATHEMATICS

(OPTIONAL)

(ಹಿಂದಿ ಭಾಷಾಂತರ)

(Hindi Version)

(ಪರಿಷ್ಕೃತ ಪಠ್ಯವಸ್ತು)

(Revised Syllabus)

ದಿನಾಂಕ : 22. 05. 2019]

Date : 22. 05. 2019]

ಸಮಯ : ಮಧ್ಯಾಹ್ನ 2.00 ರಿಂದ 5.00 ರವರೆಗೆ]

[ಗರಿಷ್ಠ ಅಂಕಗಳು : 60

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

[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 प्रक्रम जो अंकगणितीय संक्रियाओं का सामान्यीकरण करता है तथा अज्ञात राशियों पर सक्रिया करता है, कहलाता है

(A) आगमनात्मक तर्कना

(B) निगमनात्मक तर्कना

(C) बीजगणितीय चिंतन

(D) ज्यामितीय चिंतन ।

2. 'गणितीकरण' का अर्थ है

(A) गणितीय पदों में वास्तव दुनिया की समस्याओं को समझना

(B) अधिक रूप से गणित को जानना

(C) अधिक संख्या में समस्याओं का हल करना

(D) स्मरण के जरिये समस्याओं का हल करना ।

3. 2^0 का मान है
- (A) 4 (B) 2
(C) 0 (D) 1.
4. निम्न गणितीय कथनों में से कौन गलत है ?
- (A) प्रत्येक धन पूर्णांक पूर्ण संख्या है
(B) प्रत्येक पूर्ण संख्या धन पूर्णांक है
(C) 0 (शून्य) सबसे छोटी पूर्ण संख्या है
(D) यदि शून्य को किसी पूर्ण संख्या के साथ जोड़ा जाता है तो योगफल पूर्ण संख्या होगा ।
5. वृत्त की परिधि (C) तथा व्यास (d) के बीच संबंध है
- (A) $C = \pi d$ (B) $C = 2r$
(C) $C = \pi r^2$ (D) $C = \pi(R^2 - r^2)$.
6. अन्वेषण आधारित अधिगम का पुरोगामी ह
- (A) हिल्डा ताबा (B) वर्गनाड
(C) रिचर्ड शूचमैन (D) ब्रुस जायसी तथा मार्शा वाइल ।
7. विद्यालयों में गणित प्रयोगशाला का महत्व है
- I. अमूर्त गणितीय अवधारणाओं का लेनदेन
II. चिह्नों तथा सूत्रों पर अत्यधिक बल का प्रबंध
III. गणितीय रूप से तकना तथा सम्पर्क करना
IV. विद्यार्थियों को परोक्ष शिक्षार्थी बनाना
इनमें से :
- (A) I, II तथा III (B) I तथा III
(C) II तथा IV (D) इनमें से सभी ।
8. एक शिक्षक गणित का सुलभीकरण करते समय बहुसंवेदी अनुभव का प्रबंध करता है । यहाँ शिक्षक
- (A) नीरस प्रशिक्षण अभ्यास प्रकार की गणनाओं का प्रबंध करते हैं
(B) मौखिक प्रदर्शन का प्रबंध करते हैं
(C) अलग विषय के रूप में गणित का शिक्षण कराते हैं
(D) गणित में एक अवधारणा को सीखने हेतु स्रोतों का प्रबंध करते हैं ।
9. NCF-2005 के अनुसार गणित में अंक प्रदान योजना संकेद्रित होती है
- I. अंतिम उत्तर पर ही केवल महत्व दिया जाता है
II. समस्या के हल में सोपानों पर महत्व दिया जाता है
III. समाधान के प्रत्येक सोपान का औचित्य सिद्ध करना
IV. गणनात्मक त्रुटि हेतु दंड देना
इनमें से :
- (A) I तथा II (B) II, III तथा IV
(C) II तथा III (D) इनमें से सभी ।

10. गणित में निदानात्मक परीक्षण चलाने का उद्देश्य है
- (A) विद्यार्थियों के अधिगम में कमी की प्रकृति का निर्धारण
- (B) विद्यार्थियों की उपलब्धि स्तर को जानना
- (C) अगला उच्चतर स्तर के लिये विद्यार्थियों की पदोन्नति करना
- (D) गणित की सभी इकाइयों के अधिगम निर्गमों की पहचान करना ।

भाग - II

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

$$5 \times 2 = 10$$

11. 'यूक्लिडीय ज्यामिति' तथा 'रिमैनीय ज्यामिति' में कोई दो अंतर लिखिये ।
12. उच्च प्राथमिक स्तर पर बच्चों में गणित संबंधी भीति दूर करने हेतु किन्हीं चार कदमों का सुझाव दीजिये ।
13. 'लघुतम समापवर्त्य' (LCM) की अवधारणा का अन्वेषण हेतु उपयुक्त क्रियाकलाप की योजना बनायें ।
14. गणित में एक इकाई के प्रभावी अधिगम के महत्वपूर्ण लक्षणों की सूची बनाइये ।
15. उच्च प्राथमिक विद्यालय (H.P.S.) स्तर पर विद्यालय शिक्षा पर वर्तमान गणित के शिक्षण में कोई चार कमजोरियाँ लिखें ।
16. गणित में पूरक स्व-अधिगम वस्तुओं के रूप में कायपुस्तिका कैसे काम करती है ? स्पष्ट करें ।
17. विद्यार्थियों के व्यक्तिगत परीक्षण की उत्तर पुस्तिका का विश्लेषण करते समय किन घटकों का विवेचन किया जाता है ?
18. उच्च प्राथमिक स्तर पर कक्षाकक्ष में विद्यार्थियों के बीच में चर्चा को सरल बनाने में सहायता करनेवाले कोई चार गणितीय कथनों 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. (a) गणितीय तर्कना के तीन घटकों को उपयुक्त उदाहरण देकर समझाइये ।

अथवा

- (b) एक गणित शिक्षक के नाते आप विद्यार्थियों में तर्कना को प्रोत्साहित करने हेतु अपने कक्षाकक्ष का सृजन कैसे करेंगे ?

20. (a) “त्रिभुज के तीन कोणों का योगफल दो समकोण के बराबर होता है ।” निगमनात्मक तर्कना का उपयोग कर आप इस प्रमेय को सिद्ध करें ।

अथवा

- (b) वैन हिले पद्धति के अनुसार विश्लेषण तथा अनौपचारिक निगमनात्मक स्तरों के लिए ज्यामिति में एक पाठ की योजना कैसे करेंगे ?
21. (a) एक गणित शिक्षक के नाते आप केवल मापनी तथा परकार का उपयोग कर न्यून कोण का द्विभाजक की रचना को कैसे सरल बना सकते हैं ?

अथवा

- (b) उपयुक्त विमाओं के आयत का उपयोग कर आप ‘त्रिभुज का क्षेत्रफल’ को कैसे सरल बनायेंगे ?
22. (a) उच्च प्राथमिक स्तर पर गणित सीखने में शिक्षाशास्त्रीय अंतर्वस्तु ज्ञान (PCK) के शैक्षिक निहितार्थों का प्रयोग आप कैसे करेंगे ? उपयुक्त उदाहरणों के साथ सत्यापन कर ।

अथवा

- (b) “सभी सर्वांगसम आकृतियाँ सदृश हैं परंतु सभी सदृश आकृतियाँ सर्वांगसम नहीं हैं ।” उपयुक्त उदाहरण देकर इस कथन का सत्यापन करें ।
23. (a) निम्नलिखित निर्देशनात्मक उद्देश्य हेतु कार्य विश्लेषण का प्रदर्शित करें :
“विद्यार्थी रेखीय समीकरण का हल का सत्यापन कर रहे हैं ।”

अथवा

- (b) गणित में अपनी पसंद के किसी भी शीर्षक का चयन कर ‘आगमनात्मक चिंतन मॉडल’ के सोपानों का विश्लेषण करें ।
24. (a) ‘त्रिभुज के प्रकार’ की अवधारणा के लिए जिग-सा तकनीक के सोपानों का उपयोग कर एक पाठ की योजना बनाइये ।

अथवा

- (b) अवधारणा उपलब्धि मॉडल (CAM) के सोपानों के उपयोग द्वारा ‘पूरक कोण’ की अवधारणा को आप कैसे सरल बनायेंगे ?
25. (a) उच्च प्राथमिक विद्यालय (HPS) स्तर पर गणित के किसी पाठ का सरलीकरण के दौरान स्थानिक रूप से उपलब्ध स्रोतों का प्रभावी प्रयोग आप कैसे करेंगे ? चर्चा करें ।

अथवा

- (b) “गणित की पाठ्यपुस्तक तात्पर्यपूर्ण तथा हर्षमय अधिगम को सरल बनाने में मुख्य भूमिका निभाता है ।” उच्च प्राथमिक स्तर पर अंतर्वस्तु तथा प्रदर्शन के संदभ में इस कथन की चर्चा करें ।
26. (a) गणित में किसी परीक्षण प्रश्न पत्र के विकास करते समय विवेचित किन्हीं पाँच कसौटियों को स्पष्ट करें ।

अथवा

- (b) गणित में ‘समस्या के हल का मूल्यांकन’ में उपयोग किये गये सोपानों का वर्णन करें ।