

ಒಟ್ಟು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ : 26]

[ಒಟ್ಟು ಮುದ್ರಿತ ಪುಟಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ : 4

Total No. of Questions : 26]

[Total No. of Printed Pages : 4

ಸಂಕೇತ ಸಂಖ್ಯೆ : **460-M (RS)**

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

ಡಿ.ಎಲ್.ಎಡ್. ದ್ವಿತೀಯ ವರ್ಷ

D.El.Ed. SECOND YEAR

ಕಲಿಕೆಯನ್ನು ಅನುಕೂಲಿಸುವುದು — ಗಣಿತ
(ಐಚ್ಛಿಕ ವಿಷಯ)

FACILITATING LEARNING — MATHEMATICS

(OPTIONAL)

(ಮರಾಠಿ ಭಾಷಾಂತರ)

(Marathi Version)

(ಪರಿಷ್ಕೃತ ಪಠ್ಯವಸ್ತು)

(Revised Syllabus)

ದಿನಾಂಕ : 15. 10. 2020]

Date : 15. 10. 2020]

ಸಮಯ : ಬೆಳಿಗ್ಗೆ 10.00 ರಿಂದ ಮಧ್ಯಾಹ್ನ 1.00 ರವರೆಗೆ]

[ಗರಿಷ್ಠ ಅಂಕಗಳು : 60

Time : 10.00 A.M. to 1.00 P.M.]

[Max. Marks : 60

ಅಭ್ಯರ್ಥಿಯ ನೋಂದಣಿ ಸಂಖ್ಯೆ

Register Number of the Candidate

भाग - I

खालील प्रत्येक प्रश्नाला चार पर्याय दिलेले आहेत. अति योग्य उत्तर निवडा आणि उत्तर-पत्रिकेत लिहा. सर्व प्रश्न सक्तीचे आहेत. $10 \times 1 = 10$

- अंकगणिती क्रियांचे सामान्यीकरण आणि अव्यक्त राशींना हाताळण्याचा मार्ग हा आहे.
(A) भौमितिक चिंतन (B) रिमेनियन भूमिति
(C) टॉपॉलॉजीकल भूमिति (D) बेजिक चिंतन.
- गणितातील सृजनशील चिंतनाशी संबंधित खालीलपैकी कोणती विधाने सत्य आहेत ?
I) सृजनशीलता ही अंतर्दृष्टीचे अचानक ज्वलन स्फोट आहे
II) घटकांशाचे लवचिक ज्ञान
III) प्रतिभावंत मुलामध्ये फक्त दिसून येते
IV) घटकांशाचे सखोल आकलन.

यापैकी :

(A) I आणि III

(B) II आणि IV

(C) I, II आणि IV

(D) I, III आणि IV.

D. El.Ed. - II (RS)

2122

[Turn over

3. $-\frac{3}{8}$ या परिमेय संख्याचा बेरीज व्यस्त हा आहे -
- (A) $+\frac{3}{8}$ (B) $-\frac{3}{8}$
 (C) $+\frac{8}{3}$ (D) $-\frac{8}{3}$
4. कोनांची जोडी एकत्रितपणे मिळविल्याने एक काटकोन बनतो त्याला असे म्हणतात -
- (A) पूरक कोन (B) कोटी कोन
 (C) सरळ कोन (D) परावर्तित कोन.
5. खालीलपैकी कोणत्या समीकरणाच्या अव्यक्ताची (x) किंमत 1 (एक) इतकी आहे ?
- (A) $x+8=15$ (B) $x-12=9$
 (C) $3x-3=0$ (D) $3x+3=0$
6. खालीलपैकी कोणते अध्यापनात्मक नमुने रिचर्ड सचमन यांनी सुचविले आहेत ?
- (A) विचारणा आधारित अध्ययन (B) परिकल्पना संपादन नमुना
 (C) पाच 'E' (5E) नमुना (D) आनुमानिक चिंतन नमुना.
7. शाळेमध्ये गणित प्रयोगशाळेचे हेतू हा आहेत -
- I) गणितीय चिंतन आणि संवहन
 II) गणित विषयाचे मूर्त अध्यापन
 III) विद्यार्थ्यांना निष्क्रिय अध्ययनकर्ते बनविण्यासाठी (बनविणे)
 IV) गणिती समस्या सोडविणारे विद्यार्थी बनविणे.
- यापैकी :**
- (A) II आणि III (B) I, II आणि III
 (C) III आणि IV (D) I आणि IV.
8. संदिग्ध हिशेब करण्यासाठी आणि उत्तर तपासण्यासाठी वापरलेले साधन हे आहे -
- (A) गणकयंत्र
 (B) वजन काटा (वजन मोजण्याचे साधन)
 (C) मोजण्याचे साधन
 (D) कोन मापक.
9. गणित विषयातील विद्यार्थ्यांच्या पूर्वज्ञान आणि चुकीचे ग्रहण यांच्या मापनासाठीची परीक्षा ही आहे -
- (A) संकलनात्मक परीक्षा (B) नैदानिक परीक्षा
 (C) संपादन परीक्षा (D) दर्जा मापन.
10. विद्यार्थ्यांच्या स्वयं मौल्यमापन आणि त्याला संबंधित अत्युत्तम ज्ञानाच्या स्वयं प्रतिबिंबाचे उदाहरण हे आहे -
- (A) लाल अक्षरातील मथळा (Rubrics) (B) घटक चाचणी
 (C) के. डब्ल्यु. एल. (KWL) तक्ता (D) मुलाखत तंत्र.

भाग - II

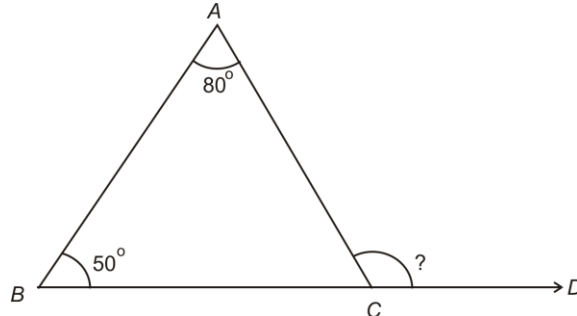
खालीलपैकी कोणत्याही पाच प्रश्नांची उत्तरे लिहा. प्रत्येक प्रश्नाचे उत्तर अर्ध्या पानापेक्षा जास्त असू नये. $5 \times 2 = 10$

11. उच्च प्राथमिक स्तरातील टॉपॉलॉजीकल (Topological) भूमितिच्या कोणत्याही दोन महत्वांचे वर्णन करा.
12. गणिताच्या उत्तम अध्यापनाच्या सुलभीकरणासाठी शिक्षकाला घटकाशाचे विश्लेषण कसे सहाय्यकारी आहे ?
13. 'अपूर्णाकाची बेरीज' या पाठावरील लिखित अभ्यास कार्यासाठी कोणत्याही दोन कृतींची योजना करा.
14. गणितातील एका घटकाच्या परिणामकारक सुलभीकरणासाठी विविध अध्ययन अनुभव पुरविणाऱ्या कोणत्याही चार प्रकारांची यादी करा.
15. गणिताच्या कार्य पुस्तिकेच्या कोणत्याही चार योग्यता लिहा.
16. शालेय स्तरावरील गणिताच्या अध्ययनातील सामान्यपणे न्युनता घालविण्यासाठी कोणत्याही चार उपायांची योजना आखा.
17. शिक्षकाच्या प्रशिक्षणामध्ये गणित विषयाच्या ज्ञानाच्या पुनर्भेटीची आवश्यकता काय आहे ? वर्णन करा.
18. विद्यार्थ्यांच्या वैयक्तिक उत्तर पत्रिकेच्या विश्लेषणासाठी गणित शिक्षकाने केल्या जाणाऱ्या कोणत्याही चार हेतुंची यादी करा.

भाग - III

खालील प्रत्येक प्रश्नाला पर्यायी प्रश्न आहे. त्यापैकी (a) किंवा (b) चे उत्तर लिहा. प्रत्येक प्रश्नाचे उत्तर एका पानापेक्षा जास्त असू नये : $8 \times 5 = 40$

19. (a) $\triangle ABC$ चे दोन कोन दिलेले आहेत. अनुमानजन्य कारणमिमांसेचा उपयोग करून तुम्ही बाह्यकोनाचे माप कसे काढाल ?



किंवा

- (b) भौमितिक चिंतनाच्या विश्लेषण आणि अनौपचारिक अनुमानजन्य पातळींचे उदाहरणासह स्पष्टीकरण करा.

20. (a) गणितीय चिंतनाचे तीन घटक लिहा. कोणत्याही दोन घटकांचे उदाहरणासह स्पष्टीकरण करा.

किंवा

(b) 'आनुमानिक चिंतन नमुना' च्या पायऱ्यांचे विश्लेषण योग्य वर्णनासह करा.

21. (a) पूर्णांक म्हणजे काय ? बेरीज आणि गणाकारासाठी योग्य उदाहरणासह पूर्णांकाची कोणत्याही दोन गुणधर्मांचे तुम्ही कसे सुलभीकरण कराल ?

किंवा

(b) दोन समांतर सरळरेषांना जेव्हा एका छेदिकेने छेदले असता मिळणाऱ्या कोणत्याही पाच कानांच्या जोडीमधील संबंधाचे सुलभीकरण तुम्ही कसे कराल ?

22. (a) कृती आधारित पद्धतीचा उपयोग करून 'बैजिक राशींचे प्रकार' या परिकल्पनेचे सुलभीकरण तुम्ही कसे कराल ?

किंवा

(b) बैजिक फरशांचा उपयोग करून $(a - b)^2$ हे नित्य समीकरण तुम्ही कसे सिद्ध कराल ?

23. (a) 'दिलेल्या अपूर्णांकासाठी विद्यार्थी सममूल्य अपूर्णांक शोधून काढतात.' या विशिष्ट उद्देशासाठी संबंधित कार्य विश्लेषणाची योजना तयार करा.

किंवा

(b) इयत्ता 6 वी च्या विद्यार्थ्यांचे अध्ययन सुलभीकरण उत्तम करण्यासाठी 'म. सा. वि. (महत्तम साधारण विभाजक) आणि ल. सा. वि. (लघुत्तम साधारण विभाजक)' या परिकल्पनेसाठी घटकांशाचे विश्लेषण तयार करा.

24. (a) 'परिकल्पना संपादन नमुनांच्या (CAM) पायऱ्यांचा उपयोग करून 'वर्तुळाचा व्यास' काढण्याची परिकल्पना तुम्ही कशी विकसित कराल ?

किंवा

(b) इयत्ता 7वी च्या विद्यार्थ्यांसाठी जिगसा (Jigsaw) तंत्राचा उपयोग करून 'घातांकांचे नियम' या परिकल्पनेसाठी तुम्ही कशी योजना कराल ?

25. (a) 'गणित प्रयोगशाळा ही गणितीय परिकल्पनांचा शोध घेणे आणि गणितीय मुद्दे आणि प्रमेय यांचा पडताळा करण्याची जागा आहे.' योग्य कारणासह विधानाचे समर्थन करा.

किंवा

(b) 'आंतरजाल संगणक तंत्रज्ञान (ICT) या माध्यमातून गणितीय कल्पना मूर्तपणे सोडविण्यासाठी परिणामकारी अनुभव पुरवितात.' योग्य कारणासह विधानाचे समर्थन करा.

26. (a) गणितातील आकलनात्मक मौल्यमापनासाठी वापरल्या जाणाऱ्या कोणत्याही चार प्रकारांची यादी करा. योग्य स्पष्टीकरणासह कोणत्याही एकाचे वर्णन करा.

किंवा

(b) उच्च प्राथमिक स्तरावरील गणितातील कोणत्याही दोन चुकीच्या समजुती लिहा. या गणितातील चुकीच्या समजुतीचे निरसन करण्यासाठी असणाऱ्या उत्तम उपायाची सविस्तरपणे चर्चा करा.