

ಒಟ್ಟು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ : 26 ]

Total No. of Questions : 26 ]

ಸಂಕೇತ ಸಂಖ್ಯೆ : **260-M (NS)**

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

[ ಒಟ್ಟು ಮುದ್ರಿತ ಪುಟಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ : 4

[ Total No. of Printed Pages : 4

ಕಲಿಕೆಯನ್ನು ಅನುಕೂಲಿಸುವುದು — ಗಣಿತ  
(ಐಚ್ಛಿಕ ವಿಷಯ)

**FACILITATING LEARNING — MATHEMATICS  
( OPTIONAL )**

(ಮರಾಠಿ ಭಾಷಾಂತರ)

( Marathi 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**

खालील प्रत्येक प्रश्नाला चार पर्याय दिलेले आहेत. त्यापैकी अति योग्य पर्याय निवडून लिहा.  
प्रत्येक प्रश्नाला एक गुण आहे. सर्व प्रश्न सोडविणे सक्तीचे आहे.  $10 \times 1 = 10$

1. कोणत्याही सिद्धतेशिवाय सत्य मानल्या जाणाऱ्या विधानाला असे म्हणतात

(A) प्रमेय

(B) सामाजिक प्रक्रिया

(C) मूलतत्त्व

(D) कार्य पद्धत.

2.  $-\frac{1}{5} = \frac{8}{x}$  मधील  $x$  ची किंमत

(A) - 10

(B) - 40

(C) + 40

(D) + 10.

3.  $(a + b)^2$  हे नित्य समीकरण कोणत्या पद्धतीने सहजपणे ( सोप्या पद्धतीने ) सिद्ध करता येते ?

(A) ओरीगामी ( कागदाची घडी ) पद्धत

(B) क्रीडा पद्धत

(C) आनुमानिक पद्धत

(D) अनुमानजन्य पद्धत.

**D. Ed. - II (NS)**

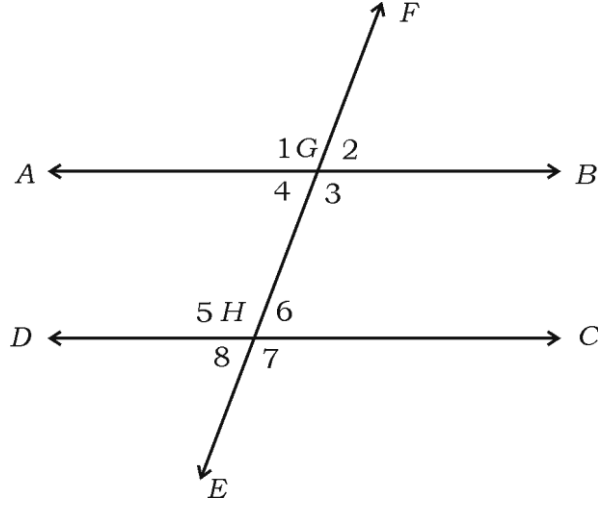
[ Turn over

4. जेव्हा चौकोनाचा कोणताही एक कोन  $180^\circ$  पेक्षा अधिक ( मोठा ) असेल तर त्या चौकोनाला असे म्हणतात
- (A) बहिर्वक्र चौकोन (B) अंतर्वक्र चौकोन  
(C) बाह्य सम चौकोन (D) आंतर सम चौकोन.
5. सहकारी अध्ययन पद्धतीचा मुख्य उद्देश हा आहे
- (A) जीग-सॉ ( jig-saw ) तंत्राद्वारे अध्ययन प्रक्रिया  
(B) गट कृतीद्वारे अध्ययन प्रक्रिया  
(C) शिक्षकाकडून अध्ययनात गुंतणे  
(D) हे सर्व.
6. गणिताच्या पाठ्यपुस्तकातील समस्या ( उदाहरणे ) सोडविण्यासाठी विद्यार्थ्यांना 5E च्या या पायरीमध्ये मार्गदर्शन करावे
- (A) गुंतविणे (B) शोध घेणे  
(C) मौल्यमापन (D) विस्तार.
7. सुधारीत गणित शैक्षणिक साहित्यापासून वर्गखोलीमध्येच स्थापन केलेली प्रयोगशाळा ही आहेत.
- (A) गणित केंद्र (B) गणित जत्रा  
(C) गणित कॉर्नर ( कोपरा ) (D) गणित घर.
8. कोणती दोन संगणकाची आज्ञावली ( software ) गणिताचे अध्ययन परिणामकारी करतात ?
- (A) Geogebra आणि K-marble (B) Phet आणि K-turtle  
(C) Geogebra आणि K-turtle (D) Kangram आणि marble.
9. गणिताच्या विशिष्ट क्षेत्रामध्ये विद्यार्थ्यांच्या साधनेचे दर्जात्मक मौल्यमापन करण्याचा प्रकार हा आहे
- (A) दर्जा मापन (B) पोर्टफोलीओ ( Portfolio )  
(C) KWL तक्ता (D) तपशील यादी.
10. वेळापत्रकानुसार संपूर्ण वर्षभराच्या अध्यापनानंतर वर्षाच्या शेवटी केलेला मौल्यमापनाचा प्रकार हा आहे.
- (A) रचनात्मक मौल्यमापन (B) संकलनात्मक मौल्यमापन  
(C) नैदानिक मौल्यमापन (D) नियोजित मौल्यमापन.

### भाग - II

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

11. गणिताच्या अध्ययनातील गणितीकरणाच्या कोणत्याही दोन प्रामुख्यतः लिहा.
12. “बैजिक चिंतन ( विचार ) हे अंकगणिती प्रक्रियेचे सामान्यीकरण आहे.” या विधानाची थोडक्यात चर्चा करा.
13. खालील आकृतीमधील व्युत्क्रम कोनांच्या दोन जोड्या ओळखा.



14. संख्या रेषेवर + 10 आणि - 10 यांच्या बेरजेच्या सुलभीकरणाचे वर्णन करा.
15. इयत्ता 7 वी च्या गणितामधील ‘सरळ व्याज’ या घटकाच्या सुलभीकरणासाठी कोणतेही चार मौखिक प्रश्न रचा.
16. ल० सा० वि० या संकल्पनेच्या 5E नमुन्याच्या शोध घेणे या पायरीची तुम्ही कशी योजना कराल ?
17. “एक उत्तम गणित कार्यपुस्तिका सर्व स्तरांच्या अध्ययनकर्त्यांच्या गरजा विचारात घेऊन महत्वाची भूमिका बजावते.” या विधानाचे समर्थन करणारी चार योग्य कारणे लिहा.
18. एक विद्यार्थी  $30^\circ$  चा कान  $150^\circ$  असा मोजतो. ही चूक निवारण करण्याच्या तुम्ही दोन पद्धती लिहा.

### भाग - III

खालील प्रत्येक प्रश्नाला पर्यायी प्रश्न आहे. त्यापैकी कोणत्याही एका प्रश्नाचे उत्तर लिहा. प्रत्येक प्रश्नाचे उत्तर एका पानापेक्षा अधिक असू नये.  $8 \times 5 = 40$

19. गणिताच्या वर्गखोलीमध्ये कारण मिमांसेला प्रोत्साहन देणाऱ्या पाच तंत्रांचे वर्णन करा आणि तशा प्रकारचे वातावरण निर्माण करा.

#### किंवा

आनुमानिक कारणमिमांसा म्हणजे काय ? या पद्धतीचा उपयोग करून तुम्ही “त्रिकोणाच्या तिन्ही आंतरकोनांचो बेरीज ही दोन काटकोन असते” हे कसे सिद्ध कराल ?

20. “त्रिकोणांची एकरूपता” या उच्च प्राथमिक शाळेतील गणितातील घटकामध्ये संपादीत केलेल्या कोणत्याही दहा अध्यापन उद्देशांची यादी करा.

**किंवा**

काणत्याही पाच संख्यांचे सट चिह्ने ( संकेताने ) दर्शवा आणि उदाहरणासह वर्णन करा.

21. खालील कोष्टक हे एका कारणे 50 किमी/तास या वेगाने आक्रमिलेले अंतर आणि लागलेला वेळ दर्शविते. ( किमी आणि तास अनुक्रमे ) :

वेळ ( तासामध्ये )	1	2	3	4
अंतर ( किमी मध्ये )	50	100	150	200

वर्गखोलीमध्ये प्रमाणाचे सुलभीकरण करण्यासाठी तुम्ही याचा कसा उपयोग कराल ?

**किंवा**

बैजिक फरशांचा उपयोग करून तुम्ही  $a^2 + 2ab + b^2$  या स्वरूपातील बैजिक राशींचे तुम्ही कसे अवयव पाडाल ?

22. विचारणा ( चौकस ) आधारीत अध्ययन पद्धतीच्या पायऱ्यांचा उपयोग करून “घनायताचे घनफळ” या संकल्पनेचे तुम्ही कसे सुलभीकरण कराल ?

**किंवा**

सहकारी अध्ययन पद्धतीच्या पायऱ्यांचा अवलंब करून  $a^m \times a^n = a^{m+n}$  यांचे तुम्ही कसे सुलभीकरण कराल ?

23. ‘एक चलपद असणारे रेषीय समीकरण’ शी संबंधित दहा विशिष्ट अध्यापन उद्दिष्टांची यादी करा.

**किंवा**

‘रेषीय समीकरणे’ सोडविण्याच्या 10 कार्य पृथःकरणाची यादी करा.

24. परिणामकारी अध्यापन आणि अध्ययनासाठी गणिताचे पाठ्यपुस्तक हे संपन्नमूल म्हणून वापरले जाते. चर्चा करा.

**किंवा**

उच्च प्राथमिक शाळेतील गणिताच्या पाठ्य-पुस्तकातील कोणत्याही पाच आंतरीक आणि बाह्य लक्षणांचे विशद करा.

25. उच्च प्राथमिक शाळेतील गणितीय अध्यापन-अध्ययन साधने तयार करताना गणित शिक्षकाने कोणत्या पायऱ्यांचा अवलंब केला पाहिजे त्याचे स्पष्टीकरण करा.

**किंवा**

“परिणामी गणित अध्ययनासाठी गणित प्रयोगशाळा अत्यंत आवश्यक आहे.” या विधानाचे समर्थन करा.

26. “परीक्षा आकांक्षीचे पृथःकरणातून गणिताचे अध्यापन अनुकूल करण्यासाठी त्यांचे अध्यापन सामर्थ्य वाढविले पाहिजे.” या विधानाच्या समर्थनासाठी योग्य कारणे लिहा.

**किंवा**

इयत्ता VI ते VIII वी च्या गणिताच्या पाठ्यपुस्तकाच्या पृथःकरणासाठी पूरक घटकांचे वर्णन करा.