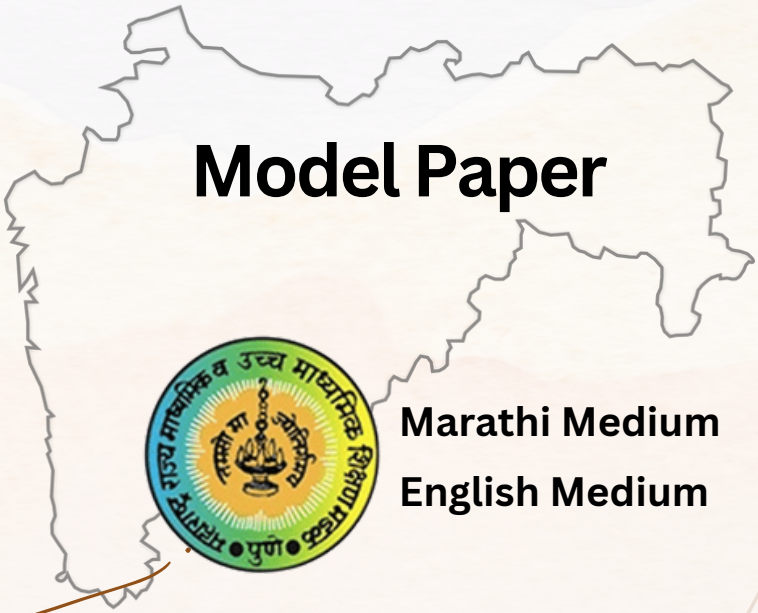
महाराष्ट्र राज्य माध्यमिक व उच्च माध्यमिक शिक्षण मंडळ



Model Paper

Marathi Medium

English Medium

aglasem.com

आठवी – गणित (इंग्रजी माध्यम)

Standard : Eight - Subject : Mathematics (Written)

Student's Name : _____ **Roll No. :** ☐

School's Name : _____ **Div. :** _____

Center : _____ **Taluka :** _____ **District :** _____ **Date :** / /

Q. No.	1	2	3	4	5	Practical/ Oral	Total	Teacher's Signature
Marks Obtained								
Maximum Marks	10	10	10	10	10	10	60	

Write here the answers of oral questions. (Each question carries one mark.)

M 1 ☐

M 2 ☐

M 3 _____

M 4 ☐

M 5 ☐ ☐

Written Test

Each sub-question of Q. 1 to Q. 3 carries 1 mark. (Solve the example in blank space, if necessary.)

Q. 1 A) Write the numbers in words.

60512 _____

B) Write the number in figures.

Twenty five thousand and twenty-five ☐

C) Expanded form of a number is given. Write the number.

90000 + 800 + 4 = ☐

D) Add.

$$\begin{array}{r} 7538 \\ +\ 1673 \\ \hline \end{array}$$

E) In the occasion of Environment week, 55275 and 65079 trees were planted in Shirol and Hatkanangale districts respectively. Find the total number of trees planted in both the districts.

F) Subtract.

$$\begin{array}{r} 11625 \\ -\ \ 7052 \\ \hline \end{array}$$

G) An organisation decided to deposit ₹ 75000 for a social cause. People contributed ₹ 81650, how much more amount is collected than the decided amount ?

H) Multiply.

$$\begin{array}{r} 4167 \\ \times \quad 43 \\ \hline \end{array}$$

J) Divide. $2691 \div 13$

K) In a workshop of paper bag making, each student made 15 paper bags. If there are 275 students, then how many total paper bags were made ?

Q. 2 A) Write the following in words.

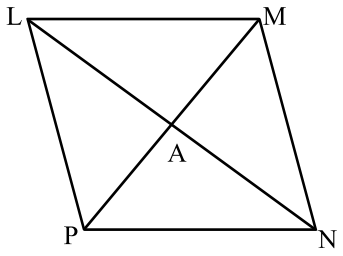
$-\sqrt{324}$ _____

B) Find the height of a parallelogram having area equal to 104 sq.cm. and base of the parallelogram is 13 cm.

C) Solve the following equation.

$$\frac{x+26}{7} = 2x$$

D) Diagonals LN and MP of a rhombus LMNP intersect each other at point A. Find the m∠MAN ?

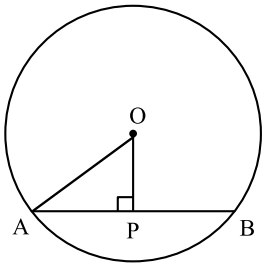


m∠MAN = ☐

E) Circle the irrational number.

$\sqrt{36}$, $\sqrt{121}$, 3.25, $\sqrt{17}$

F) The radius of a circle with centre 'O' is 5 cm. If the perpendicular distance from the centre to the chord AB is 3 cm, then find the length of the chord AB.



G) Observe the table and write the type of variation.

Speed (km/hr)	30	45	120	20
Time (hrs)	6	4	1.5	9

_____

H) The frequency distribution table shows information regarding number of animals possessed by 40 farmers. Fill in the blanks according to the given information.

No. of animals	**Tally Mark**	**Frequency**
1	| | |	03
2	𝍸 | |	.....
3	.....	12
4	𝍸 | | | |	09
	Total Frequency =	.....

J) Multiply.

(m +2) (m +3) =

K) Radius of a circle is 14 cm, find the area of the circle.

Q. 3 A) Write the cube root of 216.

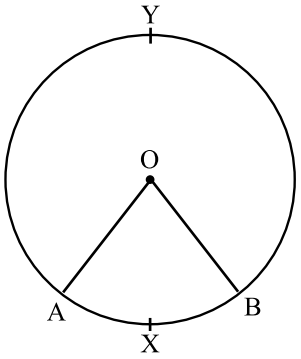
B) Write the degree of polynomial $3x^2 - 7x + 8$

C) The circumference of the base of a cylinder is 88 cm. Its height is 20 cm. What is the surface area of the cylinder?

D) Find the value of.

$$\left(3^{\frac{1}{2}}\right)^4 =$$

E) The measure of arc AXB in a circle with centre 'O' is 80^0. Find the m∠AOB.



m∠AOB = ☐

F) Divide.

$14n^6 \div 7n^2$

G) A salesperson sold boxes of incense sticks worth ₹ 750. Find the commission he receives at the rate of 4%.

H) Factorise.

$25m^2 - 36n^2$

J) Find the surface area of a sphere having radius 7 cm.

K) Fill in the boxes with the correct number.

$(15 \times 13)^{\frac{1}{5}} = 15^{\square} \times 13^{\square}$

Q. 4 and 5 : Each Sub-question carries 2 marks.

Q. 4 A) Construct □ABCD such that $l(AB) = 3.5$ cm, $l(BC) = 4.5$ cm, $l(CD) = 4$ cm, $m\angle B = 110^0$ and $m\angle C = 80^0$.

B) Factorise.

$8a^3 - 27b^3$

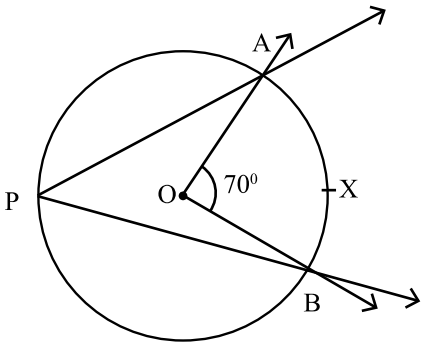
C) Find the volume of the cone, if the base radius is 6 cm and height is 7 cm.

D) Divide the following and fill in the blanks. $y + 1 \overline{)\ 2y^3 + 6y^2 + 12y + 8}$

Dividend = Divisor × Quotient + Remainder

$(2y^3 + 6y^2 + 12y + 8) = (y + 1) \times (\ _____\ ) + (\ _____\ )$

E) In the following figure, the central angle is 70^0, find the inscribed angle. Write the reason.



Measure of inscribed angle = ☐

Reason _____

_____

Q. 5 A) Joseph bought a car of ₹ 1,00,000. Every year there is 15% depreciation in the rate, then after 2 years what will be the cost of the vehicle ?

B) Simplify.

$$x^{\frac{1}{5}} \div {}^{\frac{1}{7}}x$$

C) In a shop Pradnya bought a 100 rupee article for 90 rupees while Shreya bought a 200 rupee article for 190 rupees. Find which transaction is more profitable and why ?

D) Classify the polynomials into monomial, binomial and trinomial.

($15m^2 - 7m$, $10y^2 + 8y - 4$, $-16p$, $17 - x^2$)

Monomial _____

Binomial _____

Trinomial _____

E) The following table gives information on the sales of Mango and Chocolate ice-cream in two ice-cream centres for the month of March.

Ice-cream flavour	Mayur centre	Madhur centre
Mango	150	200
Chocolate	300	100

From the above information taking 1 cm = 50 cups on Y-axis draw a joint bar graph.

■■■

आठवी – गणित (मराठी माध्यम)

इयत्ता : आठवी – विषय : गणित (लेखी)

विद्यार्थ्याचे नाव : _____ हजेरी क्रमांक : ☐

शाळेचे नाव : _____ तुकडी : _____

केंद्र : _____ ता. _____ जि. _____ दिनांक : / /

प्रश्न क्रमांक	1	2	3	4	5	प्रात्य./तोंडी	प्राप्त गुण			शिक्षक स्वाक्षरी
							मूलभूत क्षमता	इयत्तेच्या क्षमता	एकूण	
प्राप्त गुण										
कमाल गुण	10	10	10	10	10	10			60	

तोंडी चाचणीची उत्तरे येथे लिही. (प्रत्येकी एक गुण)

M 1 ☐

M 2 ☐

M 3 _____

M 4 ☐

M 5 ☐ ☐

docs.aglasem.com

aglasem.com

लेखी चाचणी

प्रश्न क्र. 1 ते 3 प्रत्येक उपप्रश्नास 1 गुण (आवश्यक वाटल्यास रिकाम्या जागेत उदाहरण सोडवावे.)

प्र. 1 अ) संख्या अक्षरात लिही.

60512 _____

ब) संख्या अंकात लिही.

पंचवीस हजार पंचवीस ☐

क) संख्येचे विस्तारित रूप दिले आहे. त्यावरून संख्या लिही.

$90000 + 800 + 4 =$ ☐

ड) बेरीज कर.

$$\begin{array}{r} 7538 \\ +\ 1673 \\ \hline \end{array}$$

इ) पर्यावरण सप्ताह अंतर्गत शिरोळ व हातकणंगले तालुक्यात अनुक्रमे 55275 व 65079 झाडे लावण्यात आली तर दोन्ही तालुक्यात एकूण किती झाडे लावण्यात आली?

फ) वजाबाकी कर.

$$\begin{array}{r} 11625 \\ -\ 7052 \\ \hline \end{array}$$

docs.aglasem.com

aglasem.com

ग) एका संस्थेने सामाजिक उपक्रमासाठी ₹ 75000 जमा करण्याचे ठरवले होते. लोकसहभागातून संस्थेला ₹ 81650 मिळाले, तर संस्थेला ठरवल्यापेक्षा किती रक्कम जास्त मिळाली?

ह) गुणाकार कर.

$$\begin{array}{r} 4167 \\ \times \quad 43 \\ \hline \end{array}$$

ज) भागाकार कर. $2691 \div 13$

ल) कागदी पिशव्या बनविण्याच्या कार्यशाळेत 275 विद्यार्थ्यांनी प्रत्येकी 15 कागदी पिशव्या बनविल्या, तर एकूण किती कागदी पिशव्या तयार झाल्या?

प्र. 2 अ) पुढील संख्या शब्दात लिही.

$-\sqrt{324}$

docs.aglasem.com

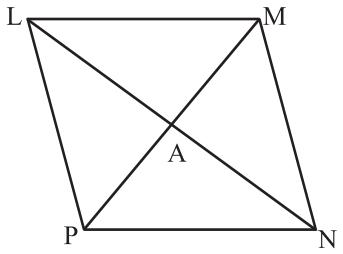
aglasem.com

ब) एका समांतरभुज चौकोनाचे क्षेत्रफळ 104 चौसेमी आहे. त्याचा पाया 13 सेमी असल्यास उंची किती?

क) समीकरण सोडव.

$$\frac{x+26}{7} = 2x$$

ड) समभुज चौकोन LMNP चे कर्ण LN आणि कर्ण MP परस्परांना A बिंदूत छेदतात. तर m∠MAN चे माप किती?



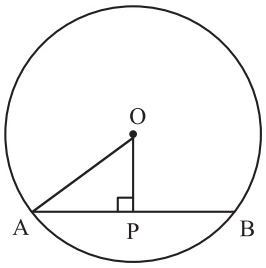
m∠MAN = ☐

इ) अपरिमेय संख्येला गोल कर.

$\sqrt{36}$, $\sqrt{121}$, 3.25, $\sqrt{17}$

docs.aglasem.com
aglasem.com

फ) 'O' केंद्र असलेल्या वर्तुळाची त्रिज्या 5 सेमी असून जीवा AB चे वर्तुळकेंद्रापासूनचे अंतर 3 सेमी आहे तर जीवा AB ची लांबी काढ.



ग) सारणीचे निरीक्षण करून चलनाचा प्रकार लिही.

वेग (किमी प्रति तास)	30	45	120	20
लागणारा वेळ (तास)	6	4	1.5	9

_____

ह) एका गावातील 30 शेतकऱ्यांकडील जनावरांच्या संख्येची माहिती खालील वारंवारिता वितरण सारणीत दर्शविलेली आहे. त्यावरून सारणीतील रिकाम्या जागा भर.

जनावरांची संख्या	**ताळ्याच्या खुणा**	**वारंवारिता**
1	| | |	03
2	𝍸 | |	.....
3	.....	11
4	𝍸 | | | |	09
	एकूण वारंवारिता = ...	

ज) गुणाकार कर.

$(m+2)(m+3) =$

docs.aglasem.com
aglasem.com

ल) एका वर्तुळाची त्रिज्या 14 सेमी आहे. त्या वर्तुळाचे क्षेत्रफळ काढ.

प्र. 3 अ) 216 चे घनमूळ किती ते लिही.

ब) $3x^2 - 7x + 8$ या बहुपदीची कोटी लिही.

क) एका वृत्तचितीच्या तळाचा परीघ 88 सेमी व उंची 20 सेमी आहे, तर वृत्तचितीचे वक्रपृष्ठफळ काढ.

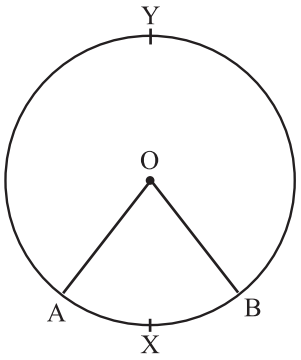
ड) किंमत काढ.

$$\left(3^{\frac{1}{2}}\right)^4 =$$

docs.aglasem.com

aglasem.com

इ) O केंद्र असलेल्या वर्तुळात कंस AXB चे माप 80^0 आहे. $\angle AOB$ चे माप लिही.



$m\angle AOB =$ ☐

फ) भागाकार कर.

$14n^6 \div 7n^2$

ग) एका विक्रेत्याने ₹ 750 किमतीचे उदबत्तीचे पुडे विकले, तर त्याला शेकडा 4 प्रमाणे किती कमिशन मिळेल?

ह) अवयव पाड.

$25m^2 - 36n^2$

docs.aglasem.com
aglasem.com

ज) 7 सेमी त्रिज्या असणाऱ्या गोलाचे वक्रपृष्ठफळ काढ.

ल) रिकाम्या चौकटीत योग्य संख्या लिही.

$$(15 \times 13)^{\frac{1}{5}} = 15 \square \times 13 \square$$

प्रश्न क्र. 4 व 5 प्रत्येक उपप्रश्नास 2 गुण.

प्र. 4 अ) $\square ABCD$ असा काढ की $l(AB) = 3.5$ सेमी, $l(BC) = 4.5$ सेमी, $l(CD) = 4$ सेमी, $m\angle B = 110^0$ आणि $m\angle C = 80^0$

ब) अवयव पाड.

$8a^3 - 27b^3$

docs.aglasem.com

aglasem.com

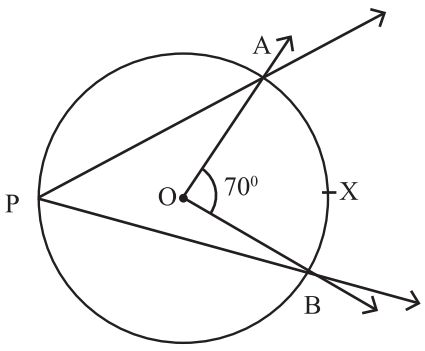
क) एका शंकूच्या तळाची त्रिज्या 6 सेमी आणि उंची 7 सेमी आहे तर त्या शंकूचे घनफळ काढ.

ड) भागाकार कर व त्यावरून रिकाम्या जागा भर. $y + 1 \overline{)\ 2y^3 + 6y^2 + 12y + 8}$

भाज्य = भाजक × भागाकार + बाकी

$(2y^3 + 6y^2 + 12y + 8) = (y + 1) \times (\quad\quad\quad\quad) + (\quad\quad\quad\quad)$

इ) आकृतीत केंद्रीय कोनाचे माप 70^0 आहे. तर आंतरलिखित कोनाचे माप काढ. उत्तराचे कारण लिही.



आंतरलिखित कोनाचे माप = ☐

कारण _____

_____

docs.aglasem.com
aglasem.com

प्र. 5 अ) जोसेफने एक गाडी ₹ 1,00,000 ला खरेदी केली. दरवर्षी त्या गाडीची किंमत 15% ने कमी होते तर 2 वर्षानंतर त्या गाडीची किंमत किती होईल?

ब) सोपे रूप दे.

$$x^{\frac{1}{5}} \div x^{\frac{1}{7}}$$

क) एका दुकानात प्रज्ञाने ₹ 100 ची वस्तू ₹ 90 ला खरेदी केली व श्रेयाने ₹ 200 ची वस्तू ₹ 190 ला खरेदी केली. तर कोणाचा व्यवहार जास्त फायदेशीर झाला ते सोडवून स्पष्ट कर.

docs.aglasem.com
aglasem.com

ड) खालील बहुपदींचे एकपदी, द्विपदी व त्रिपदी या प्रकारात वर्गीकरण कर.

$(15m^2 - 7m, \quad 10y^2 + 8y - 4, \quad -16p, \quad 17 - x^2)$

एकपदी _____

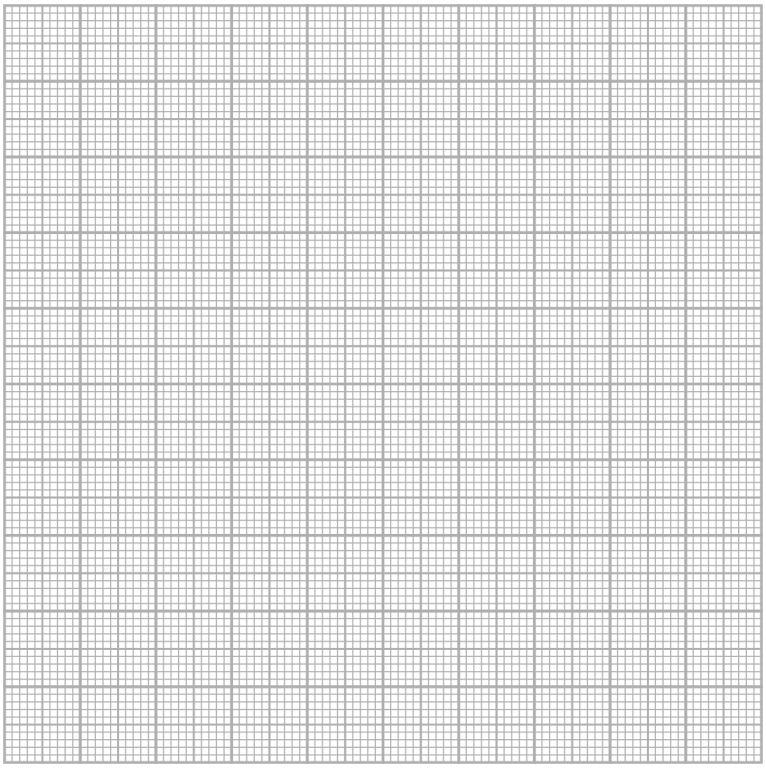
द्विपदी _____

त्रिपदी _____

इ) दोन आईस्क्रिम सेंटरमध्ये मार्च महिन्यात विक्री झालेल्या आंबा व चॉकलेट आईस्क्रिम कपांची संख्या पुढील सारणीत दिली आहे.

आईस्क्रिम प्रकार	मयुर सेंटर	मधूर सेंटर
आंबा	150	200
चॉकलेट	300	100

वरील माहितीवरून Y अक्षावर 1 सेमी = 50 कप हे प्रमाण घेऊन जोडस्तंभालेख काढ.



■■■

docs.aglasem.com

aglasem.com