आठवीं – गणित (हिंदी माध्यम)

ज्ञानसेवा तु साफल्यम्

महाराष्ट्र विद्या प्राधिकरण, पुणे 30.
प्रगत शैक्षणिक महाराष्ट्र
शैक्षणिक प्रगति कसौटी : संकलित मूल्यमापन 2 : 2017-18
कक्षा : आठवीं – विषय : गणित (लिखित)

विद्यार्थी का नाम : ______________________ **उपस्थिति क्रमांक :** [ ]

विद्यालय का नाम : ______________________ **वर्ग :** ________

केंद्र : __________ **तहसील** __________ **जिला** __________ **दिनांक :** / /2018

प्रश्न क्रमांक	1	2	3	4	5	प्रात्य./मौखिक	प्राप्त अंक			शिक्षक के हस्ताक्षर
प्राप्तांक							मूलभूत क्षमता	कक्षा की क्षमता	कुल	
अधिकतम अंक	10	10	10	10	10	10			60	

मौखिक कसौटी के उत्तर यहाँ लिखो । (प्रत्येक प्रश्न के लिए एक अंक)

M 1 [ ]

M 2 [ ]

M 3 ______________

M 4 [ ]

M 5 [ ] [ ]

लिखित कसौटी

प्रश्न क्र. 1 से 3 प्रत्येक उपप्रश्न के लिए एक अंक । (आवश्यकतानुसार खाली जगह में प्रश्नों को हल करो ।)

प्र. 1 अ) संख्या अक्षरों में लिखो ।

60512 ______________________________

ब) संख्या अंकों में लिखो ।

पच्चीस हजार पच्चीस [ ]

क) संख्या का विस्तारित रूप दिया है । उसके आधार पर संख्या लिखो ।

90000 + 800 + 4 = [ ]

ड) जोड़ो ।

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

इ) पर्यावरण सप्ताह के अंतर्गत मड़ियाहूँ व मछलीशहर तहसील में कुछ पौधे लगाने का उद्देश्य निश्चित किया गया । उस क्रम में 55,275 व 65,079 पौधे लगाये गये, तो दोनों तहसील में कुल कितने पौधे लगाये गए?

फ) घटाओ ।

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

ग) एक संस्था ने सामाजिक उपक्रम के लिए ₹ 75000 जमा करने का निश्चय किया । लोकसहभाग से संस्था को ₹ 81650 मिले, तो संस्था द्वारा निश्चित की गई राशि से कितनी अधिक राशि मिली?

ह) गुणा करो ।

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

ज) भाग दो । 2691 ÷ 13

ल) कागज़ की थैली बनाने वाली कार्यशाला में 275 विद्यार्थियों ने भाग लिया । प्रत्येक विद्यार्थी ने कागज़ की 15 थैलियाँ बनायी, तो कागज की कुल कितनी थैलियाँ तैयार हुई ?

प्र. 2 अ) नीचे दी गई संख्या को शब्दों में लिखो ।

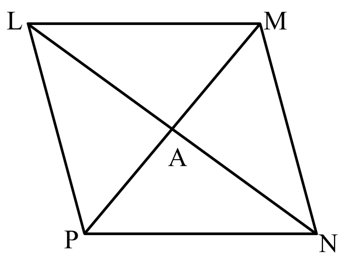
$-\sqrt{324}$ ______________________________

ब) एक समांतर चतुर्भुज का क्षेत्रफल 104 वर्ग सेमी है । उसका आधार 13 सेमी है, तो उसकी ऊँचाई ज्ञात करो ।

क) समीकरण हल करो।

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

ड) समबाहु चतुर्भुज LMNP में कर्ण LN तथा कर्ण MP परस्पर A बिंदुपर प्रतिच्छेदित करते हैं, तो m∠MAN का माप कितना?

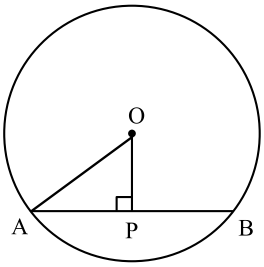


m∠MAN = ☐

इ) अपरिमेय संख्या को गोल करो ।

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

फ) ‘O’ केंद्र वाले वृत्त की त्रिज्या 5 सेमी है, जीवा AB की वृत्त की केंद्र से दूरी 3 सेमी है, तो जीवा AB की लम्बाई ज्ञात करो ।



ग) सारणी का निरीक्षण कर के विचरण का प्रकार लिखो ।

गति (किमी प्रति घंटा)	30	45	120	20
लगनेवाला समय (घंटा)	6	4	1.5	9

____

ह) एक गाँव के 40 किसानों के जानवरों की संख्या की जानकारी नीचे की बारंबारता सारणी में दिखाई गई है । इस आधार पर सारणी में खाली जगह भरो ।

<table>
<tr><th>जानवरों की संख्या</th><th>गणन चिह्न</th><th>बारंबारता</th></tr>
<tr><td>1</td><td>|||</td><td>03</td></tr>
<tr><td>2</td><td>卌 ||</td><td>....................</td></tr>
<tr><td>3</td><td>....................</td><td>12</td></tr>
<tr><td>4</td><td>卌 ||||</td><td>09</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2">कुल बारंबारता = ...</td></tr>
</table>

ज) गुणा करो ।

(m +2) (m +3) =

ल) एक वृत्त की त्रिज्या 14 सेमी है । उस वृत्त का क्षेत्रफल ज्ञात करो ।

प्र. 3 अ) 216 का घनमूल लिखो।

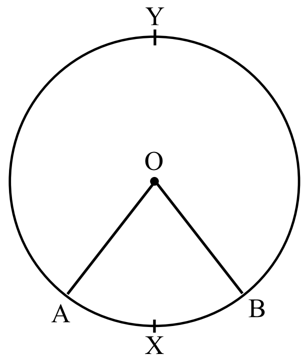
ब) $3x^2 - 7x + 8$ इस बहुपद का घात लिखो ।

क) एक लंबवृत्तीय बेलन के आधार की परिधि 88 सेमी व ऊँचाई 20 सेमी है, तो उस लंबवृत्तीय बेलन के वक्रपृष्ठीय भाग का क्षेत्रफल ज्ञात करो ।

ड) मान ज्ञात करो ।

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

इ) O केंद्र वाले वृत्त में चाप AXB का माप 80^0 है । $\angle AOB$ का माप लिखो ।



$m\angle AOB =$ ☐

फ) भाग दो ।

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

ग) एक विक्रेता ने ₹ 750 की कीमत वाली अगरबत्ती का पैकेट बेचा, तो 4 प्रतिशत की दर उसे कितना कमीशन मिलेगा ?

ह) गुणनखंड ज्ञात करो ।

$25m^2 - 36n^2$

ज) 7 सेमी त्रिज्या वाले गोले का पृष्ठीय क्षेत्रफल ज्ञात करो ।

ल) खाली चौखट में उचित संख्या लिखो ।

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

प्रश्न क्र. 4 व 5 के प्रत्येक उपप्रश्न के लिए 2 अंक ।

प्र. 4 अ) □ABCD की रचना करो : जिसमें l (AB) = 3.5 सेमी, l (BC) = 4.5 सेमी, l (CD) = 4 सेमी, $m\angle B = 110^0$ तथा $m\angle C = 80^0$ हो।

ब) गुणनखंड ज्ञात करो ।

$8a^3 - 27b^3$

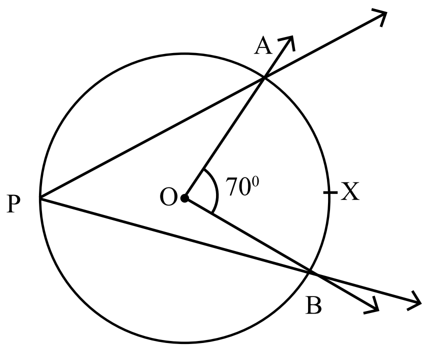
क) एक शंकु के आधार की त्रिज्या 6 सेमी तथा उँचाई 7 सेमी है। उस शंकु का घनफल ज्ञात करो ।

ड) भाग दो तथा उसके आधार पर रिक्त स्थान भरो । $y + 1 \overline{)2y^3 + 6y^2 + 12y + 8}$

भाज्य = भाजक × भागफल + शेषफल

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

इ) आकृति में, केंद्रीय कोण का माप 70^0 है, तो अंतर्लिखित कोण का माप ज्ञात करो । उत्तर का कारण लिखो ।



अंतर्लिखित कोण का माप = ☐

कारण ________________________

____

प्र. 5 अ) जोसेफ ने ₹ 1,00,000 में एक गाड़ी खरीदी । उस गाड़ी की कीमत में प्रतिवर्ष 15% की कमी होती है, तो 2 वर्ष पश्चात उस गाड़ी का दाम कितना होगा?

ब) सरल करो ।

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

क) एक दुकान से प्रज्ञा ने ₹ 100 की वस्तु ₹ 90 में खरीदी तथा श्रेया ने ₹ 200 की वस्तु ₹ 190 में खरीदी। इस व्यवहार में किसे अधिक लाभ हुआ? स्पष्ट करो ।

ड) निम्नलिखित बहुपदों का एकपद, द्विपद तथा त्रिपद में वर्गीकरण करो ।

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

एकपद ____

द्विपद ____

त्रिपद ____

इ) दो आईस्क्रीम सेंटर में मार्च महीने में बिक्री की गई आम तथा चॉकलेट आईस्क्रीम के कपों की संख्या नीचे की सारणी में दी गई है।

आईस्क्रीम प्रकार	मयूर सेंटर	मधुर सेंटर
आम	150	200
चॉकलेट	300	100

ऊपर दी गई जानकारी के आधार पर Y अक्ष पर 1 सेमी = 50 कप पैमाना मानकर संयुक्त स्तंभालेख बनाओ ।