गणित (मानक) – 041
प्रतिदर्श प्रश्न-पत्र
कक्षा - दसवीं (2025 - 26)

अधिकतम अंक:80 **निर्धारित समय :3 घंटे**

<u>सामान्य निर्देश:</u>

- इस प्रश्न पत्र में 38 प्रश्न हैं। सभी प्रश्न अनिवार्य हैं |
- यह प्रश्न पत्र पांच खंडों में विभाजित है – क, ख, ग, घ एवं ङ |
- खण्ड 'क' में 20 बहुविकल्पीय प्रश्न (MCQ) हैं, जिनमें से प्रत्येक 1 अंक का है।
- खण्ड ' ख ' में 5 अति लघु उत्तरीय (VSA) प्रकार के प्रश्न हैं, जिनमें से प्रत्येक प्रश्न 2 अंक का है।
- खण्ड 'ग' में 6 लघु-उत्तरीय (SA) प्रकार के प्रश्न हैं, जिनमें से प्रत्येक प्रश्न 3 अंक का है।
- खण्ड ' घ ' में 4 दीर्घ-उत्तरीय (LA) प्रकार के प्रश्न हैं, जिनमें से प्रत्येक प्रश्न 5 अंक का है।
- खण्ड 'ङ' में तीन उप-भागों के साथ 3 प्रकरण अध्ययन आधारित के प्रश्न हैं, जिनमें से प्रत्येक प्रश्न 4 अंक का है।
- सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। हालाँकि, खण्ड 'ख' के 2 प्रश्न, खण्ड 'ग' के 2 प्रश्न, खण्ड 'घ' के 2 प्रश्न और खण्ड 'ङ' के 3 प्रश्नों में आंतरिक विकल्प का प्रावधान दिया गया है।
- जहां भी आवश्यकता हो स्वच्छ आकृतियाँ बनाएं। जहाँ आवश्यक हो $\pi = \frac{22}{7}$ लीजिये,यदि अन्यथा न दिया गया हो |
- कैलकुलेटर का उपयोग <u>वर्जित</u> है|

खण्ड 'क' (बहुविकल्पीय प्रश्न)

1 **अंक के प्रत्येक बहुविकल्पीय प्रश्न में चार विकल्प हैं, जिनमें से केवल एक ही सही विकल्प है, सही विकल्प चुनें**

प्र. सं.	प्रश्न	अंक
Q1.	यदि $a = 2^2 \times 3^x$,$b = 2^2 \times 3 \times 5$,$c = 2^2 \times 3 \times 7$ और LCM $(a, b, c) = 3780$ है, तो x का मान है A) 1 B) 2 C) 3 D) 0	1
Q2.	बिंदु (2,3) की y-अक्ष से न्यूनतम दूरी (इकाईयों में) है A) 2 B) 3 C) 5 D) 1	1

*कृपया ध्यान दें, शैक्षणिक सत्र 2024-25 की मूल्यांकन योजना वर्तमान सत्र अर्थात 2025-26 में भी जारी रहेगी।

Q3. यदि 3x +2ky=2 और 2x+ 5y + 1=0 द्वारा दी गई रेखाएँ समांतर **<u>नहीं</u>** हैं, तो k का मान होना चाहिए ? — 1

A) $\frac{15}{4}$

B) $\neq\frac{15}{4}$

C) कोई भी परिमेय संख्या

D) कोई भी परिमेय संख्या जिसका हर 4 हो

Q4. एक वृत्त के परिगत चतुर्भुज ABCD खींचा गया है। यदि BC=7 सेमी, CD=4 सेमी तथा AD=3 सेमी है, तो AB की लम्बाई क्या है? — 1

A) 3 सेमी

B) 4 सेमी

C) 6 सेमी

D) 7 सेमी

Q5. यदि $sec\theta + tan\theta = x$ है, तो $(sec\theta - tan\theta)$ का मान क्या है? — 1

A) x

B) x^2

C) $\frac{2}{x}$

D) $\frac{1}{x}$

Q6. निम्नलिखित में से कौन सा द्विघात समीकरण नहीं है? — 1

A) $(\boldsymbol{x} + 2)^2 = 2(\boldsymbol{x} + 3)$

B) $\boldsymbol{x}^2 + 3\boldsymbol{x} = (-1)(1 - 3x)^2$

C) $\boldsymbol{x}^3 - \boldsymbol{x}^2 + 2\boldsymbol{x} + 1 = (\boldsymbol{x} + 1)^3$

D) $(\boldsymbol{x} + 2)(\boldsymbol{x} + 1) = \boldsymbol{x}^2 + \boldsymbol{2x} + 3$

Q7. नीचे पांच समरूप वृत्तों को लेकर बनाए गए ओलंपिक छल्लों का चित्र दिया गया है जिसमें प्रत्येक वृत्त की त्रिज्या 1 सेमी है, वृत्त इस प्रकार प्रतिच्छेद करते हैं कि दो वृत्तों के प्रतिच्छेदन बिंदुओं को मिलाने से बनी जीवा की लंबाई भी 1 सेमी है। सभी बिंदीदार क्षेत्रों का कुल क्षेत्रफल (छल्लों की मोटाई नगण्य मानते हुए) है — 1

A) $4[\frac{\pi}{12} - \frac{\sqrt{3}}{4}]$ सेमी^{2}

B) $[\frac{\pi}{6} - \frac{\sqrt{3}}{4}]$ सेमी^{2}

C) $4[\frac{\pi}{6} - \frac{\sqrt{3}}{4}]$ सेमी^{2}

D) $8[\frac{\pi}{6} - \frac{\sqrt{3}}{4}]$ सेमी^{2}

*कृपया ध्यान दें, शैक्षणिक सत्र 2024-25 की मूल्यांकन योजना वर्तमान सत्र अर्थात 2025-26 में भी जारी रहेगी।

	केवल दृष्टिबाधित छात्रों के लिए 6 सेमी के वर्ग के अंतर्गत बनाए जा सकने वाले वृत्त का क्षेत्रफल है **(A)** 36π सेमी ^{2} (B) 18π सेमी ^{2} (C) 12π सेमी ^{2} (D) 9π सेमी ^{2}	
Q8.	पासों का एक जोड़ा उछाला गया। योग आठ **न आने** की प्रायिकता क्या हैं? A) $\frac{5}{36}$ B) $\frac{31}{36}$ C) $\frac{5}{18}$ D) $\frac{5}{9}$	1
Q9.	यदि 2sin5x = $\sqrt{3}$,0˚≤ x ≤90^o हैं तो x का मान क्या है? A) 10^o B) 12^o C) 20^o D) 50^o	1
Q10.	यदि दो संख्याओं का योग 1215 है और उनका HCF 81 है, तो ऐसी संख्याओं के संभावित जोड़े होंगे: A) 2 B) 3 C) 4 D) 5	1
Q11.	यदि एक लम्ब वृत्तीय शंकु के आधार का क्षेत्रफल 51 सेमी^{2} है और इसका आयतन 85 सेमी^{2} है, तो शंकु की ऊंचाई होगी: A) $\frac{5}{6}$ सेमी B) $\frac{5}{3}$ सेमी C) $\frac{5}{2}$ सेमी D) 5 सेमी	1

*कृपया ध्यान दें, शैक्षणिक सत्र 2024-25 की मूल्यांकन योजना वर्तमान सत्र अर्थात 2025-26 में भी जारी रहेगी।

Q12.	यदि द्विघात बहुपद $ax^2 + bx + c\ (a, c\ \neq 0)$ के शून्यक बराबर है, तो A) c और b के चिह्न विपरीत होने चाहिए B) c और a के चिह्न विपरीत होने चाहिए C) c और b के चिह्न समान होने चाहिए D) c और a के चिह्न समान होने चाहिए	1
Q13.	21 सेमी त्रिज्या वाले एक वृत्त के एक त्रिज्यखंड का क्षेत्रफल (सेमी^{2} में) जो 22 सेमी लंबाई के एक चाप द्वारा काटा गया है, है : A) 441 B) 321 C) 231 D) 221	1
Q14.	यदि $\Delta ABC \sim \Delta DEF, AB = 6$ सेमी , $DE = 9$ सेमी , $EF = 6$ सेमी और $FD = 12$ सेमी है, तो ΔABC का परिमाप है: A) 28 सेमी B) 28.5 सेमी C) 18 सेमी D) 23 सेमी	1
Q15.	यदि "Mathematics" शब्द के अक्षरों में से यादृच्छिक रूप से चुने गए स्वर की प्रायिकता $\frac{2}{2x+1}$ है, तो x का मान क्या है? A) $\frac{4}{11}$ B) $\frac{9}{4}$ C) $\frac{11}{4}$ D) $\frac{4}{9}$	1
Q16	बिंदु A(9,0), B(9, -6),C(-9,0) और D(-9,6) निम्न में से किसके शीर्ष हैं। A) वर्ग B) आयत C) समांतर चतुर्भुज D) समलम्ब चतुर्भुज	1

*कृपया ध्यान दें, शैक्षणिक सत्र 2024-25 की मूल्यांकन योजना वर्तमान सत्र अर्थात 2025-26 में भी जारी रहेगी।

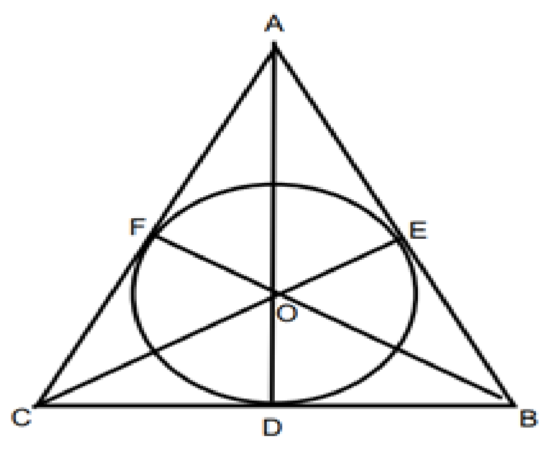
Q17.	9 अलग-अलग प्रेक्षणों के एक समूह की माध्यिका 20.5 है। यदि समूह के प्रत्येक प्रेक्षण में 2 की वृद्धि की जाए, तो नए समूह की माध्यिका A) में 2 की वृद्धि होगी B) में २ कम हो जाएगा C) मूल संख्या का दो गुना हो जाएगी D) मूल प्रेक्षणों के समान ही रहेगी	1
Q18.	9 सेमी त्रिज्या वाले एक वृत्त पर, वृत्त के केंद्र से 41 सेमी की दूरी पर स्थित एक बिंदु से खींची गई स्पर्श रेखा की लंबाई क्या है? A) 40 सेमी B) 9 सेमी C) 41 सेमी D) 50 सेमी	1

निर्देश :

निम्नलिखित प्रश्न संख्या 19 और 20 में दो कथन अर्थात् अभिकथन और तर्क हैं तथा चार विकल्प दिए गए हैं, जिनमें से केवल एक ही सही उत्तर है।

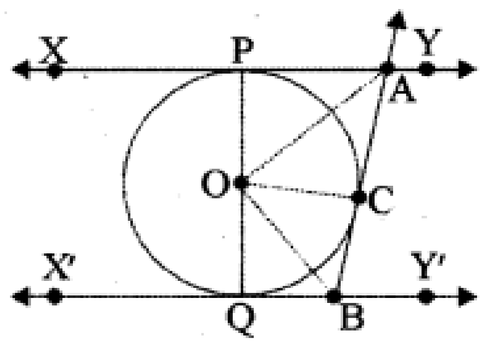
A) अभिकथन (A) और तर्क (R) दोनों सही हैं और तर्क (R), अभिकथन (A) की सही व्याख्या करता है |
B) अभिकथन (A) और तर्क (R) दोनों सही हैं परन्तु तर्क (R), अभिकथन (A) की सही व्याख्या नहीं करता है |
C) अभिकथन (A) सही है, परन्तु तर्क (R) ग़लत है।
D) अभिकथन (A) ग़लत है, परन्तु तर्क (R) सही है।

Q19.	**अभिकथन (A)**: संख्या 5^n, अंक 0 पर समाप्त नहीं हो सकती, जहाँ n एक प्राकृतिक संख्या है। **तर्क (R)**: एक संख्या 0 पर समाप्त होती है, यदि उसके अभाज्य गुणनखंड में 2 और 5 दोनों शामिल हों।	1
Q20.	**अभिकथन (A)**: यदि $\cos A + \cos^2 A = 1$ हैं, तो $\sin^2 A + \sin^4 A = 1$ **तर्क (R)**: $\sin^2 A + \cos^2 A = 1$	1

खण्ड 'ख' (अति लघु उत्तर) इस खंड में 5 अति लघु उत्तर वाले प्रश्न है, जिनमें प्रत्येक के २ अंक है		
Q21.	**(A)** समांतर श्रेढ़ी 8, 10, 12.,....... में 60 पद हैं। अंतिम 10 पदों का योग ज्ञात कीजिए। **अथवा** **(B)** समांतर श्रेढ़ी 6,13, 20, 230 का मध्य पद ज्ञात कीजिए।	2 2
Q22	यदि $sin(A+B) = 1$ और $cos(A-B) = \frac{\sqrt{3}}{2}$, $0° < A, B < 90°$ हैं, तो कोण A और B का माप ज्ञात कीजिए।	2
Q23.	यदि AP और DQ क्रमशः त्रिभुज ABC और DEF की माध्यिकाएँ हैं, जहाँ ΔABC~ ΔDEF है, तो सिद्ध कीजिए कि $\frac{AB}{DE} = \frac{AP}{DQ}$.	2
Q24.	**(A)** एक घोड़ा, एक गाय और एक बकरी, प्रत्येक को क्रमशः 35 मीटर, 40 मीटर और 50 मीटर लंबाई वाले एक घास वाले त्रिभुजाकार मैदान ABC के कोनों A, B और C पर क्रमशः 14 मीटर लंबाई की रस्सियों से बांधा गया है। घास के मैदान का वह क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए जिसे वे चर सकते हैं। **अथवा** **(B)** 5 सेमी त्रिज्या वाले एक वृत्त के दीर्घ खंड का क्षेत्रफल (π के पदों में ज्ञात कीजिए), जो केंद्र पर 90° का कोण अंतरित करने वाली एक जीवा द्वारा बना है।	2 2
Q25.	**4** सेमी त्रिज्या वाले एक वृत्त के चारों ओर एक Δ**ABC** इस प्रकार खींचा गया है कि रेखाखंड **BD** और **DC** की लम्बाई क्रमशः **10** सेमी और **8** सेमी है। भुजाओं **AB** और **AC** की लम्बाई ज्ञात कीजिए**,** यदि यह दिया गया है कि **ar(ΔABC) = 90** सेमी^{2}**.**  **<u>केवल दृष्टिबाधित छात्रों के लिए</u>** एक वृत्त, समकोण त्रिभुज ABC के अन्दर बना है, जिसका कोण B समकोण है। यदि BC=7 सेमी और AB=24 सेमी है तो, वृत्त की त्रिज्या ज्ञात कीजिए।	2 2

*कृपया ध्यान दें, शैक्षणिक सत्र 2024-25 की मूल्यांकन योजना वर्तमान सत्र अर्थात 2025-26 में भी जारी रहेगी।

खण्ड 'ग' (लघु उत्तर)
इस खंड में 6 लघु उत्तर वाले प्रश्न है, जिनमें प्रत्येक के 3 अंक है

Q26.	आकृति में, XY और X'Y', केंद्र O वाले एक वृत्त पर दो समांतर स्पर्श रेखाएं हैं और संपर्क बिंदु C पर एक अन्य स्पर्श रेखा AB, XY को A पर और X'Y' को B पर प्रतिच्छेद करती है। सिद्ध कीजिए कि $\angle AOB = 90°$. 	3
	दृष्टिबाधित अभ्यर्थियों के लिए केंद्र O वाले एक वृत्त पर एक बाहरी बिंदु P से दो स्पर्श रेखाएं PA और PB खींची गई हैं। सिद्ध कीजिए कि $\angle APB = 2(\angle OAB)$	3
Q27.	एक कार्यशाला में अंग्रेजी, हिंदी और विज्ञान के शिक्षकों की संख्या क्रमशः 36, 60 और 84 है। यदि प्रत्येक कमरे में समान संख्या में शिक्षकों को बैठाना है और वे सभी एक ही विषय के तो आवश्यक कमरों की न्यूनतम संख्या ज्ञात कीजिए।	3
Q28.	द्विघात बहुपद $2x^2 - (1 + 2\sqrt{2})x + \sqrt{2}$ के शून्यक ज्ञात कीजिए तथा बहुपद के शून्यकों और गुणांकों के बीच संबंध की पुष्टि कीजिए।	3
Q29.	**(A)** यदि $\sin\theta + \cos\theta = \sqrt{3}$ है, तो सिद्ध कीजिए कि $\tan\theta + \cot\theta = 1$. अथवा **(B)** सिद्ध कीजिए कि: $\frac{cosA - sinA + 1}{cosA + sinA - 1}$ = cosecA + cotA	3
Q30.	किसी एक विशेष दिन, विधि और उन्नति यह तय नहीं कर पा रही थीं कि कार कौन चलाएगा। प्रत्येक के पास एक सिक्का था और उन्होंने अपना सिक्का ठीक तीन बार उछाला। निम्नलिखित पर सहमति बनी: 1. अगर विधि को लगातार दो बार चित्त मिले, तो वह कार चलाएगी। 2. यदि उन्नति को पट्ट के तुरंत बाद चित्त मिले, तो वह कार चलाएगी। उस दिन कार चलाने की प्रायिकता किसकी अधिक है? अपने उत्तर का औचित्य बताइए।	3

*कृपया ध्यान दें, शैक्षणिक सत्र 2024-25 की मूल्यांकन योजना वर्तमान सत्र अर्थात 2025-26 में भी जारी रहेगी।

<table>
<tr><td>Q31.</td><td>(A) आर्यन और बब्बन की मासिक आय का अनुपात 3:4 है और उनका मासिक व्यय 5:7 के अनुपात में है। यदि प्रत्येक व्यक्ति 15,000 प्रति माह बचाता है, तो उनकी मासिक आय ज्ञात कीजिए।

अथवा

(B) निम्नलिखित समीकरण प्रणाली को ग्राफीय विधि द्वारा हल कीजिये :
$2x + y = 6$, $2x - y - 2 = 0$.
दोनों रेखाओं और x-अक्ष द्वारा बनाए गए त्रिभुज का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

<u>दृष्टिबाधित अभ्यर्थियों के लिए</u>

आज से पाँच साल बाद, एक पिता की उम्र अपने बेटे की उम्र से तीन गुनी हो जाएगी | आज से पाँच साल पहले, पिता की उम्र बेटे की उम्र से सात गुनी थी | उनकी वर्तमान उम्र ज्ञात कीजिए।</td><td>3

3

3</td></tr>
<tr><td colspan="3">खण्ड ‘घ’ (दीर्घ-उत्तर)
इस खंड में 4 दीर्घ-उत्तरीय वाले प्रश्न है, जिनमें प्रत्येक के 5 अंक है</td></tr>
<tr><td>Q32.</td><td>एक रेलगाड़ी 63 किमी की दूरी एक निश्चित औसत गति से तय करती है और फिर 72 किमी की दूरी अपनी मूल गति से 6 किमी / घंटा अधिक की औसत गति से तय करती है | यदि पूरी यात्रा पूरी करने में उसे 3 घंटे लगते हैं, तो मूल औसत गति क्या है?</td><td>5</td></tr>
<tr><td>Q33.</td><td>यदि किसी त्रिभुज की एक भुजा के समांतर एक रेखा इस प्रकार खींची जाए कि यह अन्य दो भुजाओं को विभिन्न बिंदुओं पर काटे, तो सिद्ध कीजिए कि अन्य दो भुजाएँ एक ही अनुपात में विभाजित होंगी |

अत: ΔPQR में, सिद्ध कीजिए कि एक रेखा ℓ, ΔPQR की भुजाओं PQ और PR को क्रमशः L तथा M पर इस प्रकार प्रतिच्छेद करती है कि LM II QR है। यदि PL = 5.7 सेमी, PQ=15.2 सेमी और MR=5.5 सेमी है, तो PM की लंबाई (सेमी में) ज्ञात कीजिए।</td><td>5</td></tr>
<tr><td>Q34.</td><td>(A) एक ठोस लम्ब वृत्तीय शंकु, जिसकी ऊँचाई 6 सेमी तथा आधार की त्रिज्या 12 सेमी है, से 3 सेमी ऊँचाई तथा 4 सेमी त्रिज्या वाला एक लम्ब वृत्तीय बेलनाकार खोल इस प्रकार काट लिया जाता है कि शंकु तथा बेलन के आधार संकेन्द्रीय वृत्त बनाते हैं। शेष ठोस का पृष्ठीय क्षेत्रफल π के पदों में ज्ञात कीजिए।

अथवा

(B) यदि 3 सेमी त्रिज्या और 12 सेमी ऊँचाई वाला एक खाली शंकु आइसक्रीम से इस प्रकार भरा गया है कि शंकु का निचला भाग जो शंकु के आयतन का ($\frac{1}{6}$) वां भाग है, खाली है लेकिन शीर्ष पर एक अर्धगोला बना हुआ है , तो आइसक्रीम का आयतन ज्ञात कीजिए।</td><td>5

5</td></tr>
</table>

*कृपया ध्यान दें, शैक्षणिक सत्र 2024-25 की मूल्यांकन योजना वर्तमान सत्र अर्थात 2025-26 में भी जारी रहेगी।

Q35.	(A) यदि निम्नलिखित बंटन का बहुलक 55 है, तो x का मान ज्ञात कीजिए। अतः माध्य ज्ञात कीजिए।	5

वर्ग - अंतराल	$0-15$	$15-30$	$30-45$	$45-60$	$60-75$	$75-90$
बारंबारता	10	7	x	15	10	12

अथवा

(B) एक स्कूल की कक्षा दसवीं की 51 लड़कियों की ऊँचाई (सेमी में) के संबंध में एक सर्वेक्षण किया गया और निम्नलिखित आँकड़े प्राप्त हुए:

ऊंचाई (सेमी में)	लड़कियों की संख्या
140 से कम	04
145 से कम	11
150 से कम	29
155 से कम	40
160 से कम	46
165 से कम	51

लड़कियों की माध्यिका ऊँचाई ज्ञात करें। यदि उपरोक्त वितरण का बहुलक 148.05 है, तो अनुभवजन्य सूत्र का उपयोग करके माध्य ज्ञात करें।

खण्ड 'ङ'

(प्रकरण अध्ययन आधारित प्रश्न)

इस खंड में 3 प्रकरण अध्ययन आधारित प्रश्न हैं, जिनमें से प्रत्येक प्रश्न 4 अंक का है।

Q36 एक कक्षा में, एक शिक्षक प्रत्येक छात्र से समांतर श्रेढ़ी का एक उदाहरण लिखने के लिए कहता है। दो लड़के आर्यन और रोशन क्रमशः $-5, -2, 1, 4,$ ...... और 187, 184, 181, ... के रूप में समांतर श्रेढ़ी का उदाहरण लिखते हैं। अब शिक्षक अपने विभिन्न छात्रों से इन श्रेढ़ी पर निम्नलिखित प्रश्न पूछता है।

निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर देने में छात्रों की सहायता कीजिए:

(i) दोनों समांतर श्रेढ़ी के सार्व अंतर का योग ज्ञात कीजिए। 1

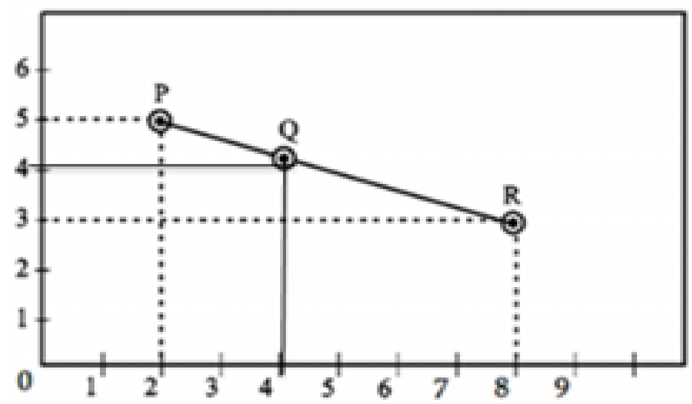
(ii) रोशन द्वारा लिखित समांतर श्रेढ़ी का 34 वां पद ज्ञात कीजिए | 1

(iii) (A) आर्यन द्वारा लिखी गई समांतर श्रेढ़ी के पहले 10 पदों का योग ज्ञात कीजिए। 2

अथवा

(B) समांतर श्रेढ़ियों के किस पद का मान, समान होगा? 2

*कृपया ध्यान दें, शैक्षणिक सत्र 2024-25 की मूल्यांकन योजना वर्तमान सत्र अर्थात 2025-26 में भी जारी रहेगी।

Q37.	सर्दियों की छुट्टियों में दसवीं कक्षा के छात्रों का एक समूह पिकनिक पर जाता है। तीन दोस्तों अमन, कीर्ति और चाहत की स्थिति को बिंदु P, Q और R द्वारा दर्शाया गया है  	
	i. P और R के बीच की दूरी ज्ञात कीजिए।	1
	ii. क्या Q, PR का मध्यबिंदु है? PR का मध्यबिंदु ज्ञात करकेऔचित्य सिद्ध करें।	1
	iii. **(A)** x-अक्ष पर वह बिंदु ज्ञात कीजिए जो P और Q से समान दूरी पर है।	2
	अथवा	
	(B) मान लीजिए S एक बिंदु है जो PQ को मिलाने वाली रेखा को 2:3 के अनुपात में विभाजित करता है। S के निर्देशांक ज्ञात कीजिए।	2
	<u>दृष्टिबाधित अभ्यर्थियों के लिए</u>	
	दसवीं कक्षा के छात्रों का एक समूह सर्दियों की छुट्टियों के दौरान पिकनिक पर जाता है। अमन, कीर्ति और चाहत तीन दोस्त है । तीन दोस्तों अमन, कीर्ति और चाहत की स्थिति को बिन्दु P, Q और R द्वारा दर्शाया गया है। P (2,5), Q (4,4) और R (8,3) के निर्देशांक दिए गए हैं।	
	i. P और R के बीच की दूरी ज्ञात कीजिए।	1
	ii. क्या Q, PR का मध्यबिंदु है? PR का मध्यबिंदु ज्ञात करके औचित्य सिद्ध करें।	1
	iii. **(A)** x-अक्ष पर वह बिंदु ज्ञात कीजिए जो P और Q से समान दूरी पर है।	2
	अथवा	
	(B) मान लीजिए S एक बिंदु है जो PQ को मिलाने वाली रेखा को 2:3 के अनुपात में विभाजित करता है। S के निर्देशांक ज्ञात कीजिए।	2

*कृपया ध्यान दें, शैक्षणिक सत्र 2024-25 की मूल्यांकन योजना वर्तमान सत्र अर्थात 2025-26 में भी जारी रहेगी।

Q.38.	इंडिया गेट (जिसे पहले अखिल भारतीय युद्ध स्मारक के नाम से जाना जाता था) नई दिल्ली में कर्त्तव्य पथ (राजपथ के पूर्व में) के पास स्थित है। यह भारतीय सेना के 74187 सैनिकों की याद में बनाया गया है, जिन्होंने प्रथम विश्व युद्ध में अपनी जान दी थी। 42 मीटर ऊंची इस इमारत को सर एडविन लुटियंस ने रोमन विजयी मेहराबों की शैली में डिजाइन किया था। 1 मीटर लंबी छात्रा श्रेया ने अपने अध्ययन दौरे के तहत इंडिया गेट का दौरा किया।	
	(i) श्रेया की आँख से इंडिया गेट के शीर्ष का उन्नयन कोण क्या है, यदि वह इंडिया गेट से 41 मीटर की दूरी पर खड़ी है?	1
	(ii) यदि श्रेया अपनी आँख से इंडिया गेट के शिखर का उन्नयन कोण 60° देखती है, तो वह इंडिया गेट के आधार से कितनी दूरी पर खड़ी है?	1
	(iii) (A) यदि श्रेया मूल स्थिति से कुछ दूर पीछे जाती है, तो श्रेया की आँख से इंडिया गेट के शिखर का उन्नयन कोण 45° से 30° हो जाता है। ज्ञात कीजिए कि वह कितनी दूरी पीछे जाती है |	2
	अथवा	
	(B) यदि श्रेया इंडिया गेट से $\frac{41}{\sqrt{3}}$ मीटर की दूरी पर स्थित एक बिंदु पर जाती है, तो इंडिया गेट के शीर्ष पर उसकी आँख द्वारा बनाया गया उन्नयन कोण ज्ञात कीजिए।	2

*कृपया ध्यान दें, शैक्षणिक सत्र 2024-25 की मूल्यांकन योजना वर्तमान सत्र अर्थात 2025-26 में भी जारी रहेगी।