त्रैमासिक परीक्षा 2026-27

प्रतिदर्श प्रश्न पत्र Set B

कक्षा - 10वीं

विषय - गणित (Basic / Standard)

समय : 3 घंटे पूर्णांक : 75

**NOTE : This is a Middle Education Provided Mock Set to help students experience the exam pattern beforehand.**

निर्देश –

1. सभी प्रश्न हल करना अनिवार्य है।
2. प्रश्न क्रमांक 1 से 5 तक वस्तुनिष्ठ प्रश्न है, प्रत्येक प्रश्न 1 नंबर का होगा।
3. प्रश्न क्रमांक 6 से 17 तक प्रत्येक प्रश्न 2 अंक का है, शब्द सीमा लगभग 30 शब्द है।
4. प्रश्न क्रमांक 18 से 20 तक प्रत्येक 3 अंक का है, शब्द सीमा लगभग 75 शब्द है।
5. प्रश्न क्रमांक 21 से 23 तक प्रत्येक 4 अंक का है, शब्द सीमा लगभग 150 शब्द है।

---

प्रश्न 1. सही विकल्प चुनकर लिखिए –

(6)

1. 96, और 404 का HCF होगा -

   (a) 120 (b) 4

   (c) 10 (d) 3

2. त्रिघात बहुपद के कितने शून्यक होंगे ?

   (a) केवल एक (b) 0

   (c) 2 (d) 3

3. x-अक्ष से बिंदु P(2, 3) की दूरी है।

   (a) 2 (b) 3

   (c) 1 (d) 5

4. समरूपता के लिए आवश्यक शर्तें हैं -

   (a) कोण-कोण-कोण समरूपता (b) कोण-कोण समरूपता

   (c) भुजा-कोण-भुजा समरूपता (d) ये सभी

5. समीकरण x + 2y + 5 = 0 और -3x - 6y + 1 = 0 का हल होगा :-

(a) अद्वितीय हल (b) कोई हल नहीं

(c) अनन्तः अनेक हल (d) दो हल

6. दिया समीकरण $x^2 - 4x + 4 = 0$ के, विविक्तकर का मान होगा :-

(a) 4 (b) 2

(c) 0 (d) 1

प्रश्न 2. रिक्त स्थानों पूर्ति कीजिए —-

(6)

1. $\sqrt{3}$ एक _____ संख्या है ।
2. दो बहुपदों का योग _____ होता है।
3. सभी वृत्त _____ होते हैं।
4. समीकरण $x + y = 8$ में यदि $x = 3$, तब $y =$ _____ है।
5. किसी वर्ग समीकरण के विविक्तकर _____ कहलाते हैं।
6. समांतर श्रेणि 7, 13, 19…….205 में पदों की संख्या _____ है।

प्रश्न 3 सत्य असत्य लिखिए —

(6)

1. प्रत्येक पूर्णांक प्राकृत संख्या होती है।
2. $\sqrt{x} + 2$ एक बहुपद है।
3. किसी बिंदु से y-अक्ष से दूरी उस बिंदु का y निर्देशांक कहलाती है।
4. दो समरूप त्रिभुज की संगत भुजाएं समानुपाती होती है।
5. 5 और 7 का समांतर माध्य 6 होता है।
6. $ax + by + c = 0$ प्रकार के समीकरण रैखिक पद समीकरण होते है।

प्रश्न 4 सही जोड़ी मिलाइए —

(6)

1. परिमेय व अपरिमेय संख्या है। — कोई हल नहीं
2. $ab + bc + ca$ — $d = \frac{2}{3}$
3. आधारभूत समानुपातिकता — मूल वास्तविक
4. $a = 0, a_{10} = 6$ — वास्तविक संख्याएं
5. रेखाएं समांतर हो — थेल्स प्रमेय
6. विविक्तकर धनात्मक — चक्रीय क्रम व्यंजक है

प्रश्न 5. एक वाक्य या शब्द में उत्तर दीजिए –

(6)

1. 3 व 12 का LCM क्या होगा?
2. रैखिक बहुपद की घात कितनी होती है ?
3. मूलबिंदु से बिंदु (x,y) के बीच की दूरी क्या होगी ?
4. कौन से त्रिभुज सदैव समरूप होते हैं?
5. समांतर श्रेणी का व्यापक रूप लिखिए ।
6. दो चरों x और y वाले रैखिक समीकरण का मानक रूप लिखिए।

प्रश्न 6. HCF (306,657) = 9 दिया है। LCM (306,657) ज्ञात कीजिए।

(2)

<u>अथवा</u>

क्या कोई दो संख्याओं का HCF = 18 एवं LCM = 380 हो सकता है? अपने उत्तर का कारण बताइए ।

प्रश्न 7. तीन क्रमागत धन पूर्णांकों का गुणनफल 6 से विभाज्य होता है। क्या यह कथन सत्य है, या असत्य ? अपने उत्तर का औचित्य बताइए।

(2)

<u>अथवा</u>

निम्नलिखित संख्याओं को अभाज्य गुणनफल के रूप में व्यक्त गुणनखण्डों के कीजिए-

(1) 140 (2) 156,

प्रश्न 8. द्विघात बहुपद $x^2 - 2x - 8$ के शून्यक ज्ञात कीजिए।

(2)

<u>अथवा</u>

द्विघात बहुपद $4s^2 - 4s + 1$ के शून्यक ज्ञात कीजिए।

प्रश्न 9. द्विघात बहुपद $4u^2 + 8u$ के शून्यक ज्ञात कीजिए।

(2)

अथवा

$5t^2 + 12t + 7$ के शून्यक ज्ञात कीजिए।

प्रश्न 10. अनुपातों $\frac{a_1}{a_2}, \frac{b_1}{b_2}$ और $\frac{c_1}{c_2}$को ज्ञात कीजिए $3x + 2y = 5$ तथा $2x - 8y = 7$. (2)

अथवा

निम्नलिखित समीकरण युग्म के लिए और $\frac{a_1}{a_2}, \frac{b_1}{b_2}$ और $\frac{c_1}{c_2}$ के अनुपात ज्ञात कीजिए और बताइए कि हल संगत है, या असंगत है।

प्रश्न 11. द्विघात समीकरण $2x - 4x + 3 = 0$ का विविक्तकर ज्ञात कीजिए ।

(2)

अथवा

$2x^2 + kx + 3$ द्विघात समीकरण में k का ऐसा मान ज्ञात कीजिए कि उसके दो बराबर मूल हो ।

प्रश्न 12. जांच कीजिए कि $x^2 - 2x = (-2)(3 - x)$ क्या द्विघात समीकरण है?

(2)

अथवा

दो क्रमांक धनात्मक पूर्णांकों का गुणनफल 306 है, तो पूर्णांकों को ज्ञात कीजिए।

प्रश्न 13. AP: 4,10,16.22…….के अगले दो पद लिखिए।

(2)

अथवा

AP. के प्रथम चार पद लिखिए, जबकि प्रथम पद a और सार्वान्तर d निम्नलिखित हैं-

(i) $a = 10, d = 10$ (ii) $a = -2, d = 0$

प्रश्न 14. 3, 1, -1, -3 के A:P के लिए प्रथम पद तथा सार्वान्तर लिखिए।

(2)

अथवा

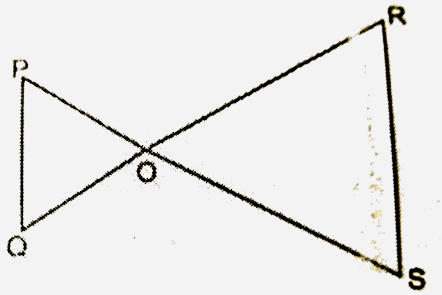
AP: 3, 8, 13, ……253 में अंतिम पद से 20वाँ पद जान कीजिए।

प्रश्न 15. आधारभूत समानुपातिकता प्रमेय का कथन लिखिए।

(2)

अथवा

आकृति में यदि PQ || RS है तो सिद्ध कीजिए कि ∆ POQ ~ ∆SOR.




प्रश्न 16. बिंदुओं (a, b) और (-a, -b)का मध्य बिंदु ज्ञात कीजिए ।

(2)

अथवा

(-5,7), (-1,3) के बीच की दूरियां ज्ञात कीजिए।

प्रश्न 17. जांच कीजिए कि क्या बिंदु (5, -2,) , (6, 4) और (7, -2) एक समद्विबाहु त्रिभुज के शीर्ष हैं।

(2)

अथवा

निर्धारित कीजिए कि क्या बिंदु (1, 5) , (2, 3) और (-2, -11) संरेखी हैं।

प्रश्न 18. अभाज्य गुणनखंड विधि द्वारा 12, 15 और 21 के HCF और LCM ज्ञात कीजिए।

(3)

अथवा

6 और 20 के HCF और LCM ज्ञात कीजिए।

प्रश्न 19. एक द्विघात बहुपद ज्ञात कीजिए जिसके सुन्नतों के योग तथा गुणनफल 1, 1 है।

(3)

अथवा

एक द्विघात बहुपद ज्ञात कीजिए जिसके सुन्नतों के योग तथा गुणनफल $\frac{1}{4}$ , -1 है।

प्रश्न 20. तीन अंको वाली कितनी संख्या 7 से विभाज्य हैं।

(3)

अथवा

AP : 21, 18, 15…….. का कौन सा पद -81 है।

प्रश्न 21. एक आयताकार बाग जिसकी लंबाई, चौड़ाई 4m से अधिक है, का अर्धपरिमाप 36m है, तो बाग की विमाएँ ज्ञात कीजिए।

(4)

अथवा

5 पेंसिल तथा 7 कमलों का कुल मूल्य ₹50 है, जबकि 7 पेंसिल तथा 5 कमलों का मूल ₹46 है। एक पेंसिल का मूल्य तथा एक कलम का मूल्य ज्ञात कीजिए ।

प्रश्न 22. एक कुटीर उद्योग एक दिन में कुछ बर्तनों का निर्माण करता है। एक विशेष दिन यह देखा गया कि प्रत्येक नग की निर्माण लागत (₹ में) उस दिन के निर्माण किए गए बर्तनों की संख्या के दुगने से 3 अधिक थी। यदि उस दिन की कुल निर्माण लागत ₹90 थी, तो निर्मित बर्तनों की संख्या और प्रत्येक नग की लागत ज्ञात कीजिए। (4)

अथवा

(6)

वह प्राकृत संख्या ज्ञात कीजिए जिसके वर्ग से 84 घटाने पर वह संख्या के 8 अधिक से तीन गुना रह जाता है।

प्रश्न 23. किसी APQR की भुजाओं PQ और PR पर क्रमशः बिन्दु E और F स्थित हैं। निम्नलिखित में से प्रत्येक स्थिति के लिए बताइए कि क्या EF || QR है?

(4)

(i) PE = 3-9 cm, EQ = 3 cm, PF=3-6 cm और FR = 2-4 cm.

(ii) PE = 4 cm, QE = 4-5 cm, PF = 8 cm और RF = 9 cm

(iii) PQ = 1-28 cm, PR = 2-56 cm, PE = 0-18 cm और PF = 0-36 cm.

<u>अथवा</u>

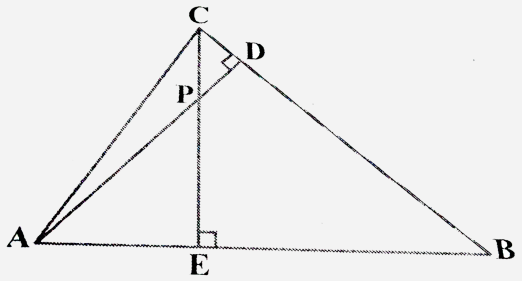
संलग्न आकृति में शीर्षलम्ब AD और CE परस्पर बिन्दु P पर प्रतिच्छेद करते हैं। दर्शाइए कि

(i) Δ AEP ~ Δ CDP

(ii) Δ ABD ~ Δ CBE

(iii) Δ AEP ~ Δ ADB

(iv) Δ PDC ~ Δ BEC.




——----------

त्रैमासिक परीक्षा 2026-27

प्रतिदर्श प्रश्न पत्र Set A

कक्षा - 10वीं

विषय - गणित (Basic / Standard)

समय : 3 घंटे

75

पूर्णांक :

**NOTE : This is a Middle Education Provided Mock Set to help students experience the exam pattern beforehand.**

निर्देश –

1. सभी प्रश्न हल करना अनिवार्य है।
2. प्रश्न क्रमांक 1 से 5 तक वस्तुनिष्ठ प्रश्न है, प्रत्येक प्रश्न 1 नंबर का होगा।
3. प्रश्न क्रमांक 6 से 17 तक प्रत्येक प्रश्न 2 अंक का है, शब्द सीमा लगभग 30 शब्द है।
4. प्रश्न क्रमांक 18 से 20 तक प्रत्येक 3 अंक का है, शब्द सीमा लगभग 75 शब्द है।
5. प्रश्न क्रमांक 21 से 23 तक प्रत्येक 4 अंक का है, शब्द सीमा लगभग 150 शब्द है।