उच्च माध्यमिक विद्यालय मंझरिया

इकाई परीक्षा (Unit Test) - 2026 | विषय: गणित (बहुपद Ex 2.1 - 2.3)

कक्षा: 9वीं **समय: 1 घंटा | पूर्णांक: 25** **रोल नं: .....**

निर्देश: सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। उत्तर स्पष्ट एवं स्वच्छ लिखें।

खंड 'अ' (अति लघु उत्तरीय - 1 अंक प्रत्येक)

प्र 1. यदि $p(x) = x + 5$ है, तो $x = 2$ पर $p(x)$ का मान ज्ञात कीजिए। **[1]**

प्र 2. बहुपद $p(x) = x + 3$ का शून्यक (zero) ज्ञात कीजिए। **[1]**

प्र 3. बहुपद $3x^4 - 5x^2 + 7$ की घात (degree) लिखिए। **[1]**

प्र 4. बहुपद $2x^3 - 5x^2 + 4$ में x^2 का गुणांक (coefficient) लिखिए। **[1]**

प्र 5. सत्यापित कीजिए कि क्या $x = 1$, बहुपद $p(x) = x - 1$ का शून्यक है। **[1]**

खंड 'ब' (लघु उत्तरीय - 2 अंक प्रत्येक)

प्र 6. यदि $p(x) = x^2 - 2x + 1$ है, तो $p(0)$ तथा $p(2)$ का मान ज्ञात कीजिए। **[2]**

प्र 7. सर्वसमिका $(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$ का प्रयोग करके $(x + 3)^2$ का प्रसार कीजिए। **[2]**

प्र 8. सर्वसमिका का प्रयोग करके $(x + 2)(x + 5)$ का मान ज्ञात कीजिए। **[2]**

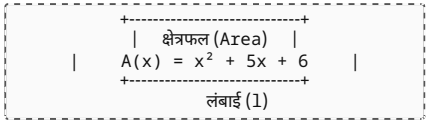
प्र 9. $3x^2 + 6x$ में से उभयनिष्ठ (common) बाहर निकालकर गुणनखंड कीजिए। **[2]**

प्र 10. जाँच कीजिए कि क्या $(x - 1)$, बहुपद $p(x) = x^2 + 2x - 3$ का गुणनखंड है। **[2]**

खंड 'स' (दीर्घ एवं चित्र आधारित प्रश्न)

प्र 11. मध्य पद को विभक्त करके बहुपद $x^2 + 5x + 6$ का गुणनखंड कीजिए। **[3]**

प्र 12. चित्र में एक आयताकार कार्ड का क्षेत्रफल $A(x) = x^2 + 5x + 6$ दिया गया है: **[3]**



(i) गुणनखंड करके कार्ड की लंबाई (l) और चौड़ाई (b) का व्यंजक ज्ञात कीजिए।
(ii) यदि $x = 2$ सेमी है, तो कार्ड का वास्तविक क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

प्र 13. एक घनाभाकार बक्से की लंबाई $(x + 1)$, चौड़ाई $(x + 2)$ तथा ऊँचाई 3 है। **[4]**
(i) बक्से का आयतन $V(x) = l \times b \times h$ व्यंजक के रूप में लिखिए।
(ii) यदि $x = 1$ है, तो बक्से का आयतन ज्ञात कीजिए।

विषय शिक्षक: इं० अनुपम कुमार (Er. Anupam Kumar)

उच्च माध्यमिक विद्यालय मंझरिया

इकाई परीक्षा (Unit Test) - 2026 | विषय: गणित (बहुपद Ex 2.1 - 2.3)

कक्षा: 9वीं **समय: 1 घंटा | पूर्णांक: 25** **रोल नं: .....**

निर्देश: सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। उत्तर स्पष्ट एवं स्वच्छ लिखें।

खंड 'अ' (अति लघु उत्तरीय - 1 अंक प्रत्येक)

प्र 1. यदि $p(x) = x + 5$ है, तो $x = 2$ पर $p(x)$ का मान ज्ञात कीजिए। **[1]**

प्र 2. बहुपद $p(x) = x + 3$ का शून्यक (zero) ज्ञात कीजिए। **[1]**

प्र 3. बहुपद $3x^4 - 5x^2 + 7$ की घात (degree) लिखिए। **[1]**

प्र 4. बहुपद $2x^3 - 5x^2 + 4$ में x^2 का गुणांक (coefficient) लिखिए। **[1]**

प्र 5. सत्यापित कीजिए कि क्या $x = 1$, बहुपद $p(x) = x - 1$ का शून्यक है। **[1]**

खंड 'ब' (लघु उत्तरीय - 2 अंक प्रत्येक)

प्र 6. यदि $p(x) = x^2 - 2x + 1$ है, तो $p(0)$ तथा $p(2)$ का मान ज्ञात कीजिए। **[2]**

प्र 7. सर्वसमिका $(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$ का प्रयोग करके $(x + 3)^2$ का प्रसार कीजिए। **[2]**

प्र 8. सर्वसमिका का प्रयोग करके $(x + 2)(x + 5)$ का मान ज्ञात कीजिए। **[2]**

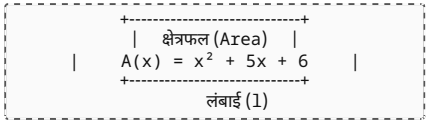
प्र 9. $3x^2 + 6x$ में से उभयनिष्ठ (common) बाहर निकालकर गुणनखंड कीजिए। **[2]**

प्र 10. जाँच कीजिए कि क्या $(x - 1)$, बहुपद $p(x) = x^2 + 2x - 3$ का गुणनखंड है। **[2]**

खंड 'स' (दीर्घ एवं चित्र आधारित प्रश्न)

प्र 11. मध्य पद को विभक्त करके बहुपद $x^2 + 5x + 6$ का गुणनखंड कीजिए। **[3]**

प्र 12. चित्र में एक आयताकार कार्ड का क्षेत्रफल $A(x) = x^2 + 5x + 6$ दिया गया है: **[3]**



(i) गुणनखंड करके कार्ड की लंबाई (l) और चौड़ाई (b) का व्यंजक ज्ञात कीजिए।
(ii) यदि $x = 2$ सेमी है, तो कार्ड का वास्तविक क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

प्र 13. एक घनाभाकार बक्से की लंबाई $(x + 1)$, चौड़ाई $(x + 2)$ तथा ऊँचाई 3 है। **[4]**
(i) बक्से का आयतन $V(x) = l \times b \times h$ व्यंजक के रूप में लिखिए।
(ii) यदि $x = 1$ है, तो बक्से का आयतन ज्ञात कीजिए।

विषय शिक्षक: इं० अनुपम कुमार (Er. Anupam Kumar)