

निर्देश -

1. सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।
2. प्रश्न 1 से 5 तक 30 वस्तुनिष्ठ प्रश्न होंगे।
3. 1 अंक के कुल प्रश्न 4 (प्रत्येक पर 1 अंक) कुल अंक 30
4. 2 अंक के कुल प्रश्न 12 (प्रत्येक पर 02 अंक) कुल अंक 24
5. 3 अंक के कुल प्रश्न 03 (प्रत्येक पर 03 अंक) कुल अंक 9
6. 4 अंक के कुल प्रश्न 03 (प्रत्येक पर 04 अंक) कुल अंक 12
7. आवश्यकता के अनुसार स्वच्छ व नामांकित चित्र बनाएं।

प्र.1. सही विकल्प चुनिए।

(i) निम्नलिखित में कौन सी संख्या अपरिमेय है ?

- (a)  $(3 + \sqrt{23}) - \sqrt{23}$  (b)  $2\sqrt{7/7}\sqrt{7}$   
(c)  $1/\sqrt{2}$  (d)  $(2 - \sqrt{5}) + (3 + \sqrt{5})$

उत्तर- (b)  $2\sqrt{7/7}\sqrt{7}$

(ii) निम्न में से कौन-सी परिमेय संख्या 1 व 2 के बीच नहीं है।

- (a)  $5/4$  (b)  $11/8$   
(c)  $17/8$  (d)  $13/8$

उत्तर- (c)  $17/8$

(iii) निम्नलिखित में बहुपद नहीं है :

- (a) 5 (b)  $Y + 2/y$   
(c) 0 (d)  $\sqrt{2x + 3}$

उत्तर- (b)  $Y + 2/y$

(iv) बिंदु किस चतुर्थांश में स्थित होगा।

- (a) प्रथम चतुर्थांश (b) द्वितीय चतुर्थांश  
(c) तृतीयचतुर्थांश (d) चतुर्थ चतुर्थांश

उत्तर- (d) चतुर्थ चतुर्थांश

(v) निम्नलिखित में से कौन सा बिंदु y अक्ष पर स्थित होगा

- (a) (0, 2) (b) (1, 2) (c) (2, 0) (d) (8, 0)

उत्तर- (a) (0, 2)

(vi) समीकरण  $y = a$  का आरेख एक सरल रेखा है :

- (a) y – अक्ष के समांतर (b) x – अक्ष के समांतर  
(c) x – अक्ष के लंबवत (d) उपर्युक्त में से कोई नहीं

उत्तर- x – अक्ष के समांतर

2. रिक्त स्थान स्थानों की पूर्ति कीजिए।

- (i) एक परिमेय संख्या का दशमलव प्रसार .....होता है। उत्तर- अनवसानी अनावर्ती  
(ii) सभी परिमेय व अपरिमेय संख्याओं को एक साथ लेने पर..... संख्याओं का संग्रह होता है। उत्तर- वास्तविक  
(iii) बहुपद में चर की घात सदैव एक..... होती है। उत्तर- पूर्ण सांख्या  
(iv) निर्देशांक तल में  $x$  अक्ष और  $y$  अक्ष के प्रतिच्छेदबिंदु को ..... कहते हैं। उत्तर- मूलबिंदु  
(v) दो चरो वाले रैखिक समीकरण का आलेख एक.....होता है। उत्तर- सरल रेखा  
(vi) तीनघात वाले बहुपद को .....बहुपद कहा जाता है। उत्तर- त्रिघात

3. जोड़ी बनाए।

- |                                    |                        |
|------------------------------------|------------------------|
| (A)                                | उत्तर- (B)             |
| (i) $329/400$                      | शांत                   |
| (ii) मूल बिंदु                     | (0,0)                  |
| (iii) $y = 3x+5$ का:               | अपरिमितरूप में अनेक हल |
| (iv) तृतीय चतुर्थांश               | (-2, -3)               |
| (v) $2x + 3$                       | रैखिक बहुपद            |
| (vi) $\frac{2\sqrt{7}}{7\sqrt{7}}$ | अपरिमेय संख्या         |

प्र.4 सत्य / असत्य लिखिए।

- (i) प्रत्येक प्राकृत संख्या एक पूर्ण संख्या होती है। उत्तर- सत्य  
(ii) बहुपद  $7+3x$ , बहुपद  $3x^2+7x$  का एक गुणनखंड हैं। उत्तर- सत्य  
(iii) दो घात वाले बहुपद को रैखिक बहुपद कहते हैं। उत्तर- असत्य  
(iv)  $y$  अक्षमें भुज शून्य नहीं होता है। उत्तर- असत्य  
(v)  $y = 0$ ,  $x$ - अक्ष का समीकरण होता है। उत्तर- सत्य  
(vi) दो चरो वाले रैखिक समीकरण के आलेख पर स्थित कोई बिंदु रैखिक समीकरण का कोई हल नहीं होता है। उत्तर- असत्य

प्र.5 एक शब्द / वाक्य में उत्तर दीजिए।

- (i) एक परिमेय संख्या का दशमलव प्रसार किस प्रकार का होता है ? उत्तर- शांत या अनवसानी आवर्ती  
(ii) क्या  $3.142678$  एक परिमेय संख्या है। उत्तर- हा  
(iii) बहुपद  $x^3+3x^2+3x+1$  को  $x+1$  से भाग देने पर शेषफल क्या होगा। उत्तर- शून्य  
(iv)  $(101)^3$  का मान क्या होगा। उत्तर- 1030301  
(v)  $2\sqrt{2} + 5\sqrt{3}$  और  $\sqrt{2} - 3\sqrt{3}$  का योग क्या होगा ? उत्तर-  $3\sqrt{2} + 2\sqrt{3}$   
(vi) किसी बहुपद में अशून्य अचर पद की घात हमेशा क्या होती है ? उत्तर- शून्य

प्र.6.  $\frac{1}{\sqrt{7}-\sqrt{6}}$  में हर का परिमेयीकरण कीजिए।

प्र.7. सरल कीजिए —

(iii)  $2\frac{2}{3} \cdot 2\frac{1}{5}$

(iv)  $7\frac{1}{2} \cdot 8\frac{1}{2}$

प्र.8.  $p(x) = 3x^4 - 4x^3 - 3x - 1$  को  $x-1$  से भाग देने पर शेषफल ज्ञात कीजिए।

प्र.9.  $(5x - 3y)^3$  को प्रसारित कीजिए।

प्र.10. बिंदुओं  $(-1,3)$ ,  $(2,3)$ ,  $(4, -5)$ ,  $(-3, -4)$  की स्थिति किन चतुर्थांश में है लिखिए।

प्र.11. कार्तीय तल में किसी बिंदु की स्थिति निर्धारित करने वाली क्षैतिज और उध्वाधर रेखाओं के क्या नाम हैं तथा इनके प्रतिच्छेद बिंदु का नाम क्या है ?

प्र.12. समीकरण  $2x+1 = x-3$  को हल कीजिए।

प्र.13. एक नोटबुक की कीमत एक कलम की कीमत से दोगुनी है। इस कथन को निरूपित करने वाले दो चरो वाले रैखिक समीकरण लिखिए।

प्र.14. निम्नलिखित रेखिक समीकरणोंको  $ax + by + c = 0$  के रूप में व्यक्त कीजिए। प्रत्येक स्थिति में  $a$ ,  $b$  और  $c$  के मान लिखिए।

(v)  $2x + 3y = 9.35$

(vi)  $-2x + 3y = 6$

(vii)  $x = 3y$

(viii)  $3x + 2 = 0$

