

Rajiv Singh

Harshy Singh

Q1 सही विकल्प चुनिए।

1 14 और 16 का HCF होगा।

(a) 3 (b) 4 (c) 2 (d) 5 Harshy Singh

2 यदि द्विघात बहुपद $2x^2 - \alpha x + 6$ के शून्यक α और β हों, तो $\alpha + \beta$ का मान होगा।

(a) 3 (b) -3 (c) 4 (d) -4

3 यदि $\frac{a_1}{a_2} = \frac{b_1}{b_2} \neq \frac{c_1}{c_2}$ तो रेखिक समीकरण युग्म

$a_1x + b_1y + c_1 = 0$ तथा $a_2x + b_2y + c_2 = 0$ का

(a) एक अद्वितीय हल होगा (b) कोई हल नहीं होगा
(c) अनन्त अनेक हल होंगे (d) इनमें से कोई नहीं।

4 यदि द्विघात समीकरण $ax^2 + bx + c = 0$ के मूल समान हों तो समीकरण का मान होगा

(a) 0 (b) 1 (c) 2 (d) 3 Harshy Singh

5 AP 13, 10, 7, ... का 30 वाँ पद है।

(a) 100 (b) 80 (c) -74 (d) -84

6 किसी $\triangle ABC$ में $DE \parallel AB$ तथा $CD = 3\text{cm}$, $EC = 4\text{cm}$
तब DA होगा

$BE = 6\text{cm}$
(a) 7.5cm (b) 3cm (c) 4.5cm (d) 6cm

Q2 रिक्त स्थान की पूर्ति कीजिए। Rajiv Singh

1 $\sqrt{3}$ एक _____ संख्या है। (परिमैय / अपरिमैय)
द्विघात बहुपद में शून्यकों की अधिकतम संख्या

2 _____ होती है। (2/1)

- 3 समीकरण $2x+y=k$ में यदि $x=2, y=1$ हो तो k का मान होगा। $(-5, 5)$ पृ. 6
- 4 एक समीकरण $p(x)=0$ जहाँ $p(x)$ घात 2 का बहुपद है समीकरण कहलाती है (द्विघात, त्रिघात) 3
- 5 यदि a, b, c समांतर श्रेणी में हैं, तब b को a और c का कहे है। (समांतर माध्य, गुणोत्तर माध्य) पृ. 7
- 6 समरूप त्रिभुज के संगत कोण होते हैं। (बराबर) पृ. 7

Q4 सही जोड़ी बनाए।

	समूह (A)	समूह (B)
1	और 27 का LCM है	(a) 0
2	लिखित बहुपद की घात	(b) 9
3	$x+2y+3=0$ में यदि $x=0$ तो $y=$	(c) 3/2
4	द्विघात समीकरण $x^2-1=0$ के मूल	(d) 1
5	समांतर श्रेणी का n वाँ पद	(e) $-\frac{3}{2}$
6	सभी वर्ग होते हैं	(f) 1, -1
		(g) $a_n = a + (n-1)d$

Q5 एक शब्द / वाक्य में उत्तर लिखिए। (h) समरूप

- 1 यदि किसी द्विघात समीकरण के विविक्तकर का मान धनात्मक हो तो उस समीकरण के मूलों की प्रकृति कैसी होगी? में पदों की संख्या बताइए।
- 2 क्या सभी समद्विबाहु त्रिभुज समरूप होते हैं?
- 3 द्विघात बहुपद $x^2+7x+10$ के शून्यकों का योग लिखिए।
- 4 लिखित समी. $y=mx+3$ में यदि $x=2, 3=5$ हो तो m का क्या मान होगा?
- 6 संख्या 5005 के उभाप्य गुणनखंड लिखिए।

प्रश्न 6 संख्याओं 312 और 12 का LCM ज्ञात कीजिए।
अथवा

संख्याओं पर विचार कीजिए जहाँ एक प्राकृत संख्या है। जाँच कीजिए कि क्या 11 का भाग है। जिसके लिए श्रेष्ठ शून्य (0) पर समाप्त होता है।

प्रश्न 7 HCF (306, 657) = 9 दिया है। LCM (306, 657) ज्ञात कीजिए।
अथवा

संख्या कीजिए कि $3 \times 11 \times 13 + 13$ और $7 \times 6 \times 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1 + 5$ का LCM संख्या है क्या है?

प्रश्न 8 बहुपद $x+5$ के शून्यकों का गुणफल ज्ञात कीजिए।
अथवा

यदि द्विघात बहुपद के शून्यकों का योग एवं गुणफल ज्ञात है तो बहुपद ज्ञात कीजिए।

प्रश्न 9 बहुपद x^2+x के शून्यकों का गुणफल ज्ञात कीजिए।
अथवा

द्विघात बहुपद x^2+7x+6 के शून्यकों का गुणफल 10 है, तो का भाग ज्ञात कीजिए।

प्रश्न 10 निम्न स्थिति के लिए रेखिक समीकरण युग्म बनाइए दो संख्याओं का भाग 20 है और एक संख्या दूसरी संख्या की तीन गुनी है।

अथवा

दो चरों वाले रेखिक समीकरण युग्म का एक उदाहरण लिखिए जिसके द्वारा निरूपित रेखाएँ समांतर रेखाएँ हों।

प्रश्न 11 अनुपातों में की तुलना कर ज्ञात कीजिए कि समीकरण युग्म $9x+3y+12=0$ और $18x+6y+24=0$ द्वारा निरूपित रेखाएँ

एक बिंदु पर प्रतिच्छेद करती समांतर हैं भ्रमवा संपाती हैं।

भ्रमवा

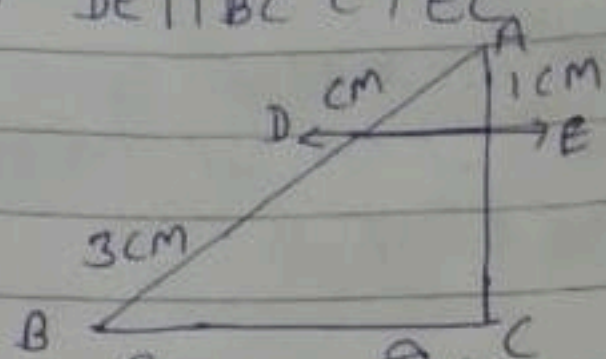
समीकरण युग्म $x+y=14$ और $xy=4$ की प्रतिस्थापन विधि से हल कीजिए।

भ्रमवा

समी. युग्म $x+y=14$ और $xy=4$ की प्रतिस्थापन विधि से हल कीजिए।

प्र. 12

उ. 16 आकृति में $DE \parallel BC$ है। EC ज्ञात कीजिए।



किसी $\triangle A$ की भुजाओं PQ और PR पर क्रमशः E और F स्थित हैं। यदि $PE = 3.9$ cm, $PF = 3.6$ cm और $FR = 2.4$ cm तब कारण सहित बताइए कि $EF \parallel QR$ है या नहीं।

उ. 17

एक छतरी 6 मी. वाले एक ऊर्ध्वधर स्तंभ की छाया की लं. 4 मी. है जबकि उसी एक मीनार की छाया की लं. 28 मी. है मीनार की ऊंचाई ज्ञात कीजिए।

अथवा

उ. 18

दशांश कि $6 + \sqrt{2}$ परिमेय संख्या है।

अथवा

संख्याओं 5 के HCF और LCM ज्ञात कीजिए ज्ञात कीजिए कि दो संख्या गुणकत्व = HCF \times LCM.

उ. 19

द्विघात बहुपद $6x^2 - 7x - 3$ के शून्यकों ज्ञात कीजिए शून्यकों तथा गुणकों के बीच के अंतर की जांच कीजिए।

अथवा

यदि α और β द्विघात बहुपद $3x^2 - x - 4$ के शून्यक हों तो $\alpha + \beta$ एवं $\alpha \cdot \beta$ ज्ञात कीजिए।

20

रेखित सभी सुगम

$$3x + 5y - 8 = 0$$

$9x = 2y + 7$ को विलोपन विधि से हल कीजिए।