

Bihar Board Exam 2026

10th MATH

1. वास्तविक संख्याएं
2. बहुपद
3. द्विघात बहुपद
4. दो चर वाले रेखिक समीकरण
5. समान्तर श्रेढ़ी

5:00 AM
सुबह से

REVISION CLASS

14:32

←

 **AA Online Solution**
Learn Centre Tech

4.7 ★
274 reviews

76 MB

3+
Rated for 3

Uninstall Update

Your Review

 MD ASHFAQUE ALAM
★★★★★ 6/3/23

Ek baar jarur Demo dekhiye....

Edit your review

App support

About this app

AA Online Solution is a learning app

←  **AA ONLINE SOLUTION**
18K followers

BSEB Class 10th

CHEMISTRY

✓ लघु उत्तरीय प्रश्न

100% लड़ेगा रट लो लड़ेगा

Class 10th Chemistry 30 subjective Question 2026 || Bihar Board Class 10th Chemistry subjective

Class 10th Chemistry 30 subjective Question 2026 || Bihar Board Class 10th Chemistry subjective 10th & 12th बैच में जुड़ने के लिए App Download करें! 📲 Downlo...

youtube.com

https://www.youtube.com/watch?v=x-NTc_9kxWI aaj Chemistry k vvi guess subjective padhnege aaiye 18:18

👍❤️ 26

821042324

Mock test 4u pr pdf data gya hai download kr lijiye 14:50

OK 2

Follow channel

Google

mock test 4u

AI Mode All Shopping Videos Images

हिंदी में खोजें मॉक टेस्ट 4u

 mocktest4u.com
<https://mocktest4u.com>

mocktest4u.com · BIHAR BOARD · CBSE BOARD · Bihar Police · SSC · Bihar D.El.Ed · Bihar SI Daroga · CTET · KVS · IBPS · SBI · B I H A R TET · BPSC · ...

Aa online solution (bihar board ...

Class 10th Mock Test All Subject

 OnlineStudy4U
<https://onlinestudy4u.in>

Mock Tests

We are dedicated to empowering students and

10th परीक्षा - 2026



CRASH COURSE

Admission open

मात्र 199 में





मैट्रिक बोर्ड परीक्षा 2027

10th Class

संघर्ष बैच

MOST TRUSTED BATCH ✓

Helpline No – 8210423200

Feature

- ▶ Science
- ▶ Social Science
- ▶ Math
- ▶ Hindi/Urdu
- ▶ Sanskrit/Hindi
- ▶ English

~~₹999/-~~

₹599





हारता वह है जो शिकायत
बार-बार करता है..
और जीतता वो है जो कोशिशें
हजार बार करता है..!!



10th Math Real Number



वास्तविक संख्याएं



10th Math Real Number



1. निम्नलिखित में कौन अभाज्य संख्या है ?

- (i) भाज्य सं० $\rightarrow$ 4, 6, 8, 9, 10, 12, ... (A) 15
- (ii) अभाज्य सं० $\rightarrow$ 2, 3, 5, 7, 11, ... (B) 23
- (iii) सम संख्या $\rightarrow$ 2, 4, 6, 8, 10, 12, ... (C) 12
- (iv) विषम सं० $\rightarrow$ 1, 3, 5, 7, 9, ... (D) 75
- (v) प्राक सं० $\rightarrow$ 1, 2, 3, 4, 5, 6, ...
- (vi) पूर्ण सं० $\rightarrow$ 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, ...



10th Math Real Number



Q.2. सबसे छोटी अभाज्य संख्या कौन है ?

a. 5

b. 7

c. 2

d. 3



10th Math Real Number



3. सबसे छोटी अभाज्य और सबसे छोटी भाज्य संख्या
का गुणनफल है –

Like

$$\overline{m} \overline{s} \overline{10} \rightarrow 2$$

$$\overline{m} \overline{s} \overline{10} \rightarrow 4$$

$$\overline{y} \overline{o} \overline{g} \overline{a} \overline{f} \overline{a} \overline{l} \rightarrow 6$$

$$2 \times 4$$

(A) 10

(B) 6

(C) 8

(D) 4



10th Math Real Number



4. सबसे छोटी भाज्य संख्या और सबसे छोटी अभাজ्य संख्या का म ० स ० कितना होगा ?

4, 2

(A) 1

(B) 2

(C) 3

(D) 4



10th Math Real Number



5. संख्या 0.121121112111..

2.252252225...

जिसका वर्गमूल न निकले

$\sqrt{2}$, $\sqrt{5}$, $2\sqrt{2}$

(A) पूर्णांक संख्या

(B) परिमेय संख्या

(C) अपरिमेय संख्या

(D) इनमें से कोई नहीं



10th Math Real Number



बाल 6. संख्या 0.161616.....

0.16

(A) पूर्णांक संख्या

(B) परिमेय संख्या

(C) अपरिमेय संख्या

(D) इनमें से कोई नहीं

$$\frac{1}{3} = 0.333\ldots \rightarrow 0.\overline{3}$$

परिमेय

Ex- $2.\overline{4569}$



10th Math Real Number



Q.7. निम्न में से कौन सा अपरिमेय नहीं है ?

~~a.~~ $\sqrt{\frac{64}{81}}$ $\frac{8}{9}$

b. $2\sqrt{3}$

c. $\sqrt{\frac{21}{35}}$

d. $\sqrt{3} \sqrt{2}$



10th Math Real Number



Q.8 निम्न में से कौन सा परिमेय है ?

a. $\sqrt{25}$

b. $\sqrt{5}$

c. $\sqrt{\frac{1}{2}}$

d. $\sqrt{3} + \sqrt{3}$



① $2\sqrt{5} + \sqrt{6} \rightarrow$ अपरिमय

② $\sqrt{5} \times \sqrt{5} \rightarrow 5$ परिमय

(iii) $\frac{\sqrt{8}}{\sqrt{2}} \rightarrow \frac{2\sqrt{2}}{\sqrt{2}} = 2$ परिमय

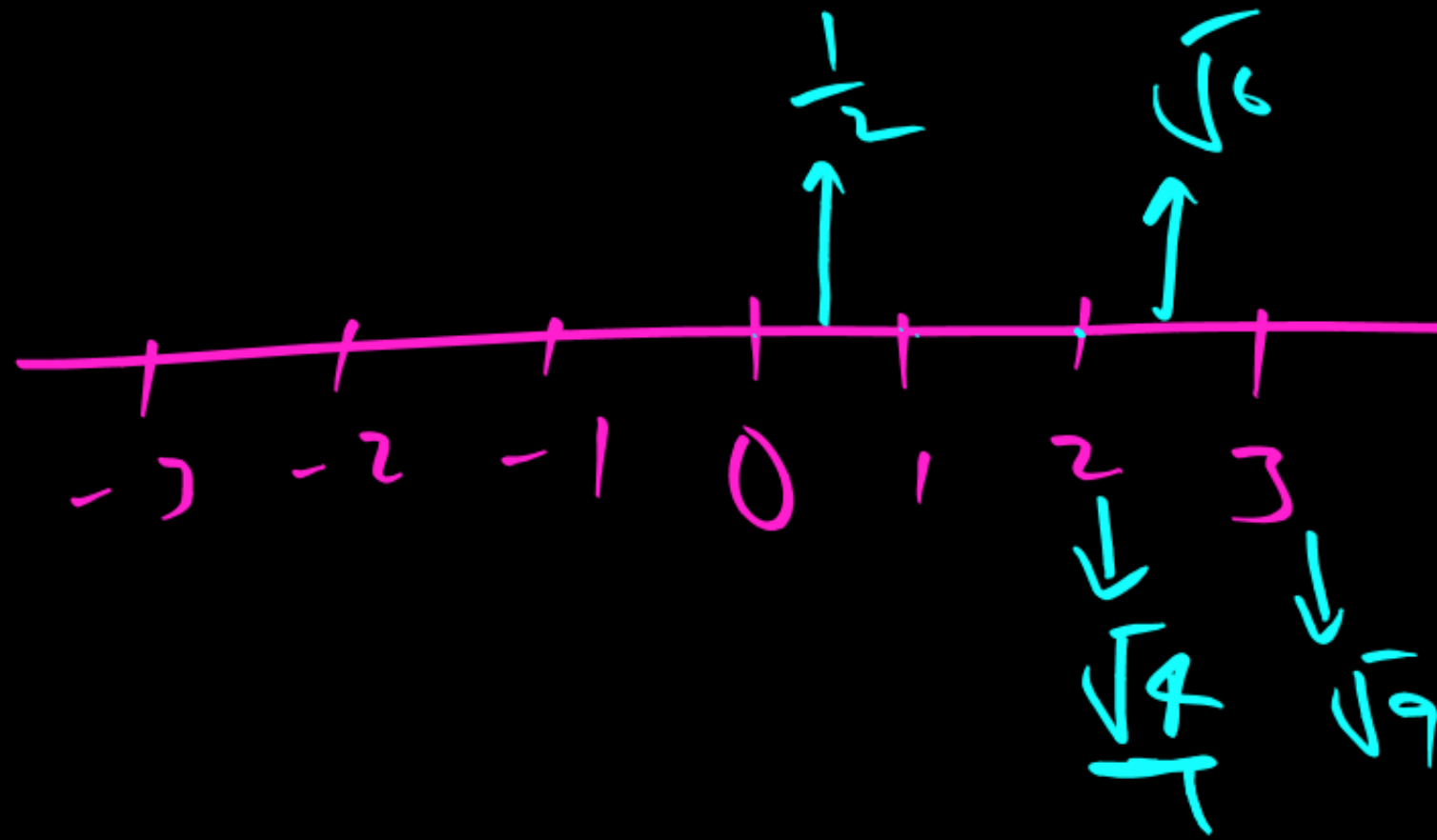
(iv) $(\sqrt{5}+1)(\sqrt{5}-1) \rightarrow (\sqrt{5})^2 - 1^2 = 5-1 = 4$
 $(a+b)(a-b) = a^2 - b^2$ परिमय



10th Math Real Number



Q.9. संख्या रेखा (नंबर लाइन) पर प्रत्येक बिन्दु प्रदर्शित करता है -



- ☒ a. एक वास्तविक संख्या
- b. एक प्राकृतिक संख्या
- c. एक परिमेय संख्या
- d. एक अपरिमेय संख्या



10th Math Real Number



Q.10. यदि n एक प्राकृतिक संख्या है तब $\sqrt{n}$ है –

a. हमेशा प्राकृतिक संख्या ✗

b. हमेशा अपरिमेय संख्या ✗

c. हमेशा परिमेय संख्या ✗

d. कभी प्राकृतिक संख्या और कभी अपरिमेय संख्या

परिमेय सं०

$$\begin{aligned}\sqrt{1} &= 1 \\ \sqrt{2} & \\ \sqrt{3} & \\ \sqrt{4} &= 2\end{aligned}$$



10th Math Real Number



Q.11. निम्नलिखित में से कौन सा कथन सही है / सत्य है ?

- ☒ a. दो अपरिमेय संख्याओं का गुणनफल हमेशा अपरिमेय होता है
- ☒ b. एक परिमेय व एक अपरिमेय संख्या का गुणनफल हमेशा अपरिमेय होता है
- ☐ c. दो अपरिमेय संख्याओं का जोड़ कभी अपरिमेय नहीं हो सकता
- ☒ d. एक पूर्णांक तथा एक परिमेय संख्या का जोड़ कभी पूर्णांक नहीं हो सकता

$$\sqrt{2} \times \sqrt{3} = \sqrt{6}$$

$$\sqrt{2} \times \sqrt{2} = 2$$

$$2 \times \sqrt{5} = 2\sqrt{5}$$

$$1 + 5 = 6$$

$$\sqrt{2} + \sqrt{2} = 2\sqrt{2}$$



10th Math Real Number



12. एक अशून्य परिमेय और अपरिमेय संख्या का गुणनफल होगा –

$$2 \times \sqrt{5}$$
$$2\sqrt{5}$$

(A) हमेशा परिमेय

✓ (B) हमेशा अपरिमेय

(C) एक

(D) परिमेय या अपरिमेय



10th Math Real Number



सांत-असांत

$\frac{p}{q} \rightarrow$ गुणनखण्ड

2 ✓
5 ✓
2x5 ✓



10th Math Real Number



Q.13. इनमे से कौन सांत है ?

a. 29/343

$$\frac{3}{2 \times 2 \times 2} \leftarrow \frac{3}{8} \quad \checkmark \quad \text{b. } 3/8$$

c. 1/21

d. 5/15



$$\frac{6}{15} \rightarrow \frac{\cancel{6}^2}{\cancel{3} \times 5} = \frac{2}{5} \text{ simplified}$$

② $\frac{5}{2^2 \times 5^3} \rightarrow$ 40

③ $\frac{3}{2 \times 5 \times 3} \rightarrow \text{Hind}$

④ $\frac{49}{2 \times 5 \times 7^2} \rightarrow \text{find}$

1/5 $\frac{1}{2 \times 2 \times 5 \times 3} \rightarrow 8 \text{ min}$

⑥ $\frac{9^3}{3 \times 5 \times 2} \rightarrow \text{Hint}$

7 $\frac{32}{2^5 \times 5^2 \times 3} \rightarrow 8142$



① $\frac{0.25}{1004} = \frac{.1}{4} = \frac{1}{2^2} \text{ Hint}$

② $\frac{0.625}{1000} \rightarrow \text{Hint}$

③ $\frac{0.75}{100} \rightarrow \text{Hint}$



10th Math Real Number



Q.14. निम्नलिखित में से कौन सा भिन्न का दशमलव प्रसार सांत है ?

a. $\frac{11}{700}$

b. $\frac{91}{2100}$

☒ c. $\frac{343}{2^3 \times 5^3 \times 7^3}$

d. इनमे से कोई नहीं



10th Math Real Number



LCM(ल० स०) & HCF(म० स०)

$$\underline{I \times II = LCM \times HCF}$$



10th Math Real Number



15. 45 तथा 60 का म० स० है –
HCF

(A) 45

(B) 3

(C) 1

(D) 15

$$\begin{array}{r|l} 3 & 45 \\ \hline 3 & 15 \\ \hline & 5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 2 & 60 \\ \hline 2 & 30 \\ \hline 3 & 15 \\ \hline & 5 \end{array}$$

$$45 = 3^2 \times 5$$
$$60 = 2^2 \times 3 \times 5$$

$$HCF = 5 \times 3 = 15$$

$$LCM = 3^2 \times 5 \times 2^2 = 9 \times 5 \times 4 = \underline{180}$$



10th Math Real Number



16.144 के अभाज्य गुणनखंड में 2 का घातांक है

$$\begin{array}{r|l} 2 & 144 \\ \hline 2 & 72 \\ \hline 2 & 36 \\ \hline 2 & 18 \\ \hline 3 & 9 \\ \hline & 3 \end{array}$$

$$2^4 \times 3^2$$

$$3 \text{ का घातांक} = 2$$

(A) 3

(B) 6

(C) 4

(D) 5



10th Math Real Number



17. यदि a और b अभाज्य संख्याएँ हैं, तो a और b का ल.स. है –

दो अभाज्य संख्याओं का ल.स. $\rightarrow 1$

Ex- 7, 11

$$HCF = 1$$

$$LCM = 7 \times 11 = 77$$

(A) a

(B) b

(C) ab

(D) a/b



10th Math Real Number



18. 2, 10 और 20 के ल.स. और म.स. का अनुपात है –

Lcm: HCF

20 : 10

10 : 1

(A) 1 : 10

(B) 10 : 1

(C) 4 : 3

(D) 11 : 1



10th Math Real Number



19. यूक्लिड विभाजन एल्गोरिथ्म दो धनात्मक पूर्णांकों के निम्न में से किसे परिकलित करने का तकनीक है ?

$$a = bq + r$$

(A) ल० स०

(B) म० स०

(C) भागफल

(D) शेषफल



① $a = bq + r$, $b = 5, q = 3, r = 0$ ज्ञात $a = ?$
 $a = 5 \times 3 + 0 = 15$

② $a = 72, q = 5, r = 2$ ज्ञात $b = ?$

$$\begin{aligned} a &= bq + r \\ 72 &= b \times 5 + 2 \\ \Rightarrow 72 - 2 &= 5b \\ \Rightarrow 70 &= 5b \end{aligned} \quad \left| \quad b = \frac{70}{5} = 14 \right.$$



10th Math Real Number



20. दो संख्याओं a और 18 का ल.स. 36 तथा
म.स. 2 है तो a का मान है-

$$I \times II = LCM \times HCF$$

$$a \times 18 = 36^2 \times 2$$

$$a = 4$$

(A) 2

(B) 3

(C) 4

(D) 11



10th Math Real Number



21. यदि $a = (2^3 \times 3 \times 5)$ और $b = (2^4 \times 5 \times 7)$ तब ल.स. (a, b) होगा

$$\begin{aligned} \text{LCM} &= 2^4 \times 3 \times 5 \times 7 \\ &= 16 \times 15 \times 7 \end{aligned}$$

(A) 40

(B) 560

(C) 1120

(D) 1680



10th Math Real Number



22. 96 का अभाज्य गुणखण्ड क्या होगा ?

$$\begin{array}{r|l} 2 & 96 \\ \hline 2 & 48 \\ \hline 2 & 24 \\ \hline 2 & 12 \\ \hline 2 & 6 \\ \hline 2 & 3 \\ \hline \end{array}$$

$$2^5 \times 3$$

उत्तर $\rightarrow 6$

(A) $2^4 \times 3^2$

(B) $2^3 \times 3^3$

☒ (C) $2^5 \times 3^1$

(D) 2×3^5



10th Math Real Number



23. दो संख्याओं के गुणनफल 8670 है और उसका म.स. 17 है,
तो उसका ल.स. होगा –

$$LCM = \frac{I \times II}{HCF} = \frac{8670}{17} = 510$$

(A) 102

(B) 85

(C) 107

✓ (D) 510



$$I = 32$$

$$II = 55$$

$$LCM = 11$$

$$\therefore HCF = ?$$

$$HCF = \frac{I \times II}{LCM} = \frac{32 \times 55}{11} = 160$$



10th Math Real Number



24. दो लगातार संख्याओं का म.स. –

Ex 512 तथा 513
HCF = 1

(A) 0

(B) 1

(C) 2

(D) 4



10th Math Real Number



25. 5005 के कितने अभाज्य गुणखण्ड हैं –

$$\begin{array}{r|l} 5 & 5005 \\ \hline 11 & 1001 \\ \hline 7 & 91 \\ \hline & 13 \end{array}$$

$$\underline{\underline{5 \times 11 \times 7 \times 13}}$$

(A) 2

✓ (B) 4

(C) 6

(D) 7



10th Math Real Number



26. $6xy$ तथा $12xy$ का महत्तम समापवर्तक है।

ex $a^3b^2c^5$ तथा $a^5b^4c^2$

∴ HCF = $a^3b^2c^2$

LCM = $a^5b^4c^5$

(A) $6x^2y$

(B) $6x$

(C) $6y$

(D) $6xy$



Q. 75 $x^4 y^3$ तथा 48 $x^2 y^5$

$$\text{HCF} = 3x^2 y^3$$

$\begin{array}{r l} 5 & 75 \\ \hline 3 & 15 \\ \hline & 5 \end{array}$	$\begin{array}{r l} 2 & 48 \\ \hline 2 & 24 \\ \hline 3 & 12 \\ \hline 3 & 6 \\ \hline & 2 \end{array}$
--	---



Cell



10th Math Real Number



27. वृत्ताकार पथ पर तीन धावक एक ही स्थान से दौड़ना प्रारंभ करते हैं तो एक चक्कर लगाने में क्रमशः 1 घंटे, 3 घंटे एवं 5 घंटे समय लगता है। तीनों को प्रस्थान बिन्दु पर पुनः मिलने में लगा समय होगा

ABC
1 3 5

$$\begin{array}{r} \text{LCM} \\ \hline 1 \times 3 \times 5 \\ \hline 15h \end{array}$$

(A) 3 घंटे

(B) 5 घंटे

(C) 1 घंटा

(D) 15 घंटे



10th Math Real Number



थोड़ा हटके प्रश्न

292



10th Math Real Number



28. $\sqrt{10} \cdot \sqrt{15}$

$$\begin{aligned} & \sqrt{2 \times 5} \times \sqrt{3 \times 5} \quad (\text{A) } 5\sqrt{6} \\ &= \sqrt{2 \times 5 \times 3 \times 5} \quad (\text{B) } 6\sqrt{5} \\ &= \underline{\underline{5\sqrt{6}}} \quad (\text{C) } \sqrt{30} \\ & \quad \quad \quad (\text{D) } \sqrt{25} \end{aligned}$$



$$\underline{\underline{Q.}} \quad \sqrt{5} \times \sqrt{20} = \sqrt{100} = \underline{\underline{10}}$$

$$\underline{\underline{Q.}} \quad 2\sqrt{20} \times 5\sqrt{20} = 10 \times 20 \\ = \underline{\underline{200}}$$



10th Math Real Number



~~Q.29.~~ $0.\overline{7}$ को p/q में बदलें

$$0.\overline{7}$$

$$07$$

$$\frac{07-0}{9}$$

$$= \frac{7}{9}$$

☒ a. $7/9$

b. $7/90$

c. $7/99$

d. $7/10$



10th Math Real Number



$$\begin{array}{r} 0.\overline{32} \\ 032 - 0 \\ \hline 99 \\ 32 \\ \hline 99 \end{array}$$

Q.30. $0.3\overline{2}$ को p/q में बदलें

$$\begin{array}{r} 0.3\overline{2} \\ 032 - 03 \\ \hline 90 \\ 29 \\ \hline 90 \end{array}$$

a. $8/25$

☒ b. $29/90$

c. $32/99$

d. $32/199$



10th Math Real Number



Q.31. संख्या $23.\overline{43}$ को p/q के रूप में बदलें

$$\frac{2343 - 23}{99}$$

$$\frac{2320}{99}$$

☒ a. $2320/99$

b. $2343/100$

c. $2343/999$

d. $2320/999$



$$21\bar{8}$$

$$\frac{218 - 21}{90} = \frac{197}{90}$$





10th Math Real Number



32. किसी पूर्णांक m के लिए सम संख्या का रूप है –

$$2m$$

$$4m$$

$$6m$$

~~(B) $2m + 1$~~

~~(A) $m + 2$~~

(C) $2m$

~~(D) $2m - 1$~~



10th Math Real Number



Ex

$$64^{\frac{1}{2}} \rightarrow \sqrt{64} = 8$$

$$8^{2 \times \frac{1}{2}} = 8$$

$$x^0 = 1$$

Q.33. $8^0 \times 2^0 = ?$

a. 0 $8^0 \times 2^0$

b. 1 $1 \times 1 = 1$

c. 16

d. 4



बहुपक्ष



10th Math Polynomials



Q.1. निम्नलिखित में कौन बहुपद नहीं हैं ?

बहुपद $\rightarrow$ परमाणु
(x, y, z)

घात

धनात्मक पूर्णांक

a. $-7x^0 = -7 \times 1 = 7$

b. $y^2 + \sqrt{2}$

c. $3\sqrt{x} + 2x + 7$ $\rightarrow x^{\frac{1}{2}}$

d. $4x^2 - 3x + 7$



10th Math Polynomials



Q.2. निम्नलिखित में से कौन बहुपद नहीं है -

$$\frac{1}{x^2} = \frac{x^{-2}}{1}$$

a. $\frac{2}{3}x + 1$

b. $2 - x^2 + \sqrt{3}x$

c. $\frac{1}{x-1}$

d. x^3



10th Math Polynomials



Q.3. निम्नलिखित में कौन बहुपद नहीं हैं ?

a. $\sqrt{5}x^2 - 3\sqrt{2}x + 4$

b. $\frac{1}{4}x^3 - 3x^2 + \frac{1}{\sqrt{3}}x + 2$

c. $x + \frac{1}{x}$

d. $3x^2 - 4x + \sqrt{5}$



$$\frac{x^2 - 1^2}{x + 1} = \frac{\cancel{(x+1)}(x-1)}{\cancel{(x+1)}} \\ = x - 1 \quad \dot{\text{ET}}$$



10th Math Polynomials



Q.4. द्विघात बहुपद का सबसे व्यापक रूप है :

✓ a. $ax^2 + bx + c$

b. $ax^4 + bx^3 + c$

c. $ax^3 + bx^2 + cx + d$

d. $ax^2 + bx^2 + c$

$2x^2 + 5x + 3$



10th Math Polynomials



Q.5. त्रिघात बहुपद का सबसे व्यापक रूप है :

a. $ax^2 + bx + c$

$6x^3 + 2x^2 - 3x + 5$

b. $ax^4 + bx^3 + c$

c. $ax^3 + bx^2 + cx + d$

d. $ax^2 + bx^2 + c$



10th Math Polynomials



Q.6. घात 1 के बहुपद को कहते है - $2x+5 \rightarrow 1$

i $x+1$

ii $2x+5$

iii $3y-5$

✓ a. रैखिक बहुपद

b. द्विघात बहुपद

c. त्रिघात बहुपद

d. इनमे से कोई नहीं



10th Math Polynomials



Q.7. द्विघात बहुपद के शून्यकों की संख्या होती है ?

a. तीन

① रेखिक बहुपद में शून्यक $\rightarrow 1$ b. एक

② त्रिघात बहुपद में शून्यक $\rightarrow 3$ ~~c. दो~~
d. शून्य



10th Math Polynomials



Q.8. त्रिघात बहुपद के शून्यकों की संख्या होती है ?

a. तीन

b. एक

c. दो

d. शून्य



10th Math Polynomials



Q.9. $5x^4 + 4x^3 + 10$ बहुपद के घात होंगे -

बड़ा घात

a. 3

b. 4

c. 1

d. कोई नहीं



i) $x^1(x^2+5)$ ਘਾਟ $\rightarrow$

$x^3+5x \rightarrow$ ਘਾਟ $\rightarrow 3$

ii) $(2x^3+5x^2+5)(5x^4-2x^2) = 10x^{3+4}$
 $= 10x^7 \checkmark$

ਘਾਟ $\rightarrow 7$

iii) $(6x^5+2x^4-2x^3)$ ਤੋਂ (x^2+5) ਨੂੰ ਖਾਹਿੰਦੇ ਹਾਂ

ਘਾਟ $\rightarrow 5-2 = 3$



10th Math Polynomials



Q.10. निम्नलिखित में कौन रैखिक बहुपद है ?

a. $x^2 + x$ द्विघात

b. $x - x^2$ द्विघात

c. $7x^3$ त्रिघात

d. $1 + x$



10th Math Polynomials



Q.11. निम्नांकित में से कौन द्विघात बहुपद है -

a. $x + 3y + c$

☒ b. $x^2 - 3x + 4$

c. $x^3 - 1$ त्रिघात

d. इनमे से कोई नहीं



10th Math Polynomials



Q.12. बहुपद $y^3 - 2y^2 - \sqrt{3}y + \frac{1}{2}$ का घात है -

a. $\frac{1}{2}$

b. 2

c. 3

d. $\frac{3}{2}$



10th Math Polynomials



Q.13. द्विघात बहुपद $x^2 - 2$ के शून्यक है -

Q.

$3x + 4$ का शून्यक



$$3x + 4 = 0$$

$$3x = -4$$

$$x = -\frac{4}{3}$$

a. 2, 2

$$x^2 - 2 = 0$$

$$x^2 = 2$$

✓ b. $-\sqrt{2}, \sqrt{2}$

$$x = \pm\sqrt{2}$$

c. $-\sqrt{2}, -\sqrt{2}$

d. -2, -2



10th Math Polynomials



Q.14. बहुपद $x^2 - 3$ के शून्यक है -

a. $+\sqrt{3}$

b. $\pm\sqrt{3}$

c. $-\sqrt{3}$

d. 3

Q. $16x^2 - 9$ का शून्यक

$$16x^2 - 9 = 0$$

$$16x^2 = 9$$

$$x^2 = \frac{9}{16}$$

$$x = \pm \sqrt{\frac{9}{16}}$$

$$= \pm \frac{3}{4}$$

$$x^2 - 3 = 0$$

$$x^2 = 3$$

$$x = \pm\sqrt{3}$$



10th Math Polynomials



Q.15. $3x + 4$ बहुपद का शून्यक है -

$$\begin{aligned} 3x + 4 &= 0 \\ 3x &= -4 \\ x &= -\frac{4}{3} \end{aligned}$$

a. $\frac{4}{5}$

~~b. $-\frac{4}{3}$~~

c. $\frac{3}{5}$

d. $-\frac{3}{5}$



10th Math Polynomials



Q.16. द्विघात बहुपद $x^2 - 3x + 2$ के शून्यक हैं –

$$x^2 - 3x + 2 = 0$$

a. -1, -2

$$2 \times 1 = 2$$

$$x^2 - 2x - x + 2 = 0$$

b. 2, -2

$$x(x-2) - 1(x-2) = 0$$

c. -1, 2

$$(x-2)(x-1) = 0$$

d. 1, 2

$$\begin{array}{l|l} x-2=0 & x-1=0 \\ x=2 & x=1 \end{array}$$



10th Math Polynomials



Q.17. यदि $p(x) = x^2 - 3x - 4$ तो $p(x)$ का एक शून्यक हैं -

a. 2

b. 4

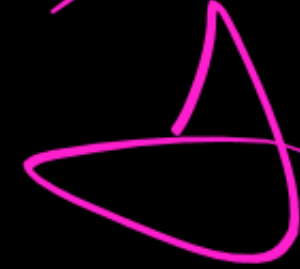
c. 0

d. 3

$$x^2 - 3x - 4 = 0$$

$$x^2 - 4x + x - 4 = 0$$

$$(4, -1)$$





10th Math Polynomials



Q.18. द्विघात बहुपद $6x^2 - 7x - 3$ के शून्यक होंगे ?

$6x^2 = 18$ a. $[\frac{3}{2}, -\frac{1}{3}]$

$-9x+2 = 18$ b. $[-\frac{3}{2}, \frac{1}{3}]$

c. $[\frac{3}{2}, \frac{1}{3}]$

d. $[-\frac{3}{2}, -\frac{1}{3}]$

$$6x^2 - 9x + 2x - 3 = 0$$

$$3x(2x-3) + 1(2x-3) = 0$$

$$(2x-3)(3x+1) = 0$$

$$2x-3=0 \quad | \quad 3x+1=0$$

$$2x=3 \quad | \quad 3x=-1$$

$$x=\frac{3}{2} \quad | \quad x=-\frac{1}{3}$$



10th Math Polynomials



Q.19. यदि $ax^3 + bx^2 + cx + d$ त्रिघाती बहुपद का एक शून्यांक शून्य है तो इसके दो अन्य शून्यांक का गुणनफल है

a. $\frac{-c}{a}$

b. $\frac{c}{a}$

c. 0

d. $\frac{-b}{a}$

α, β, γ
 $\alpha + \beta + \gamma = 0$

$0 \times \beta + \beta \gamma + \gamma \times 0 = \frac{c}{a}$

$\beta \gamma = \frac{c}{a}$



त्रिघात बहुपद का $\sqrt{x}$

$$\textcircled{i} \quad \alpha + \beta + \gamma = -\frac{b}{a}$$

$$\textcircled{ii} \quad \alpha \cdot \beta \cdot \gamma = -\frac{d}{a}$$

$$\textcircled{iii} \quad \alpha\beta + \beta\gamma + \gamma\alpha = \frac{c}{a}$$

$$\textcircled{iv} \quad \text{त्रिघात बहुपद} = x^3 - (\alpha + \beta + \gamma)x^2 + (\alpha\beta + \beta\gamma + \gamma\alpha)x - \alpha\beta\gamma$$



द्विघात बहुपद का सूत्र

$$\textcircled{i} \quad \alpha + \beta = -\frac{b}{a}$$

$$\textcircled{ii} \quad \alpha \cdot \beta = \frac{c}{a}$$

$$\textcircled{iii} \quad \text{द्विघात बहुपद} = x^2 - (\alpha + \beta)x + \alpha \cdot \beta$$



10th Math Polynomials



Q.20. p का मान जिसके लिए बहुपद $x^3 + 4x^2 - px + 8$

पूर्णतया $(x-2)$ से भाज्य है

$$x-2=0$$

a. 0

$$\underline{x=2}$$

b. 3

c. 5

d. 16

$$2^3 + 4 \times 2^2 - p \times 2 + 8 = 0$$

$$8 + 16 - 2p + 8 = 0$$

$$32 - 2p = 0$$

$$32 = 2p$$

$$p = \frac{32}{2} = 16$$

Acti



કિલ્લી વઢુપડ ા સૂન્ય 2 દો નો

ગુણકવડ = ?

$x = 2$

$\rightarrow (x-2) \checkmark$



10th Math Polynomials



Q.21. $(x^n + 1)$ का एक गुणक $(x + 1)$ है तो n निश्चित रूप से-

$$\begin{array}{r} x^n + 1 \\ \hline x + 1 \end{array}$$

☒ a. एक विषम पूर्णांक है

b. एक सम पूर्णांक है

c. एक ऋणात्मक पूर्णांक है

d. एक धनात्मक पूर्णांक है



10th Math Polynomials



Q.22. यदि $p(x) = q(x) \cdot g(x)$ और $p(x)$ का घात = 6 और $g(x)$ का घात = 2 हो तो $\frac{p(x)}{g(x)}$ का घात होगा ।

$$6 - 2 = 4$$

a. 4

b. 6

c. 3

d. 1



10th Math Polynomials



Q.23. यदि $p(x) = q(x) \cdot g(x)$ और $p(x)$ का घात = 7 और $g(x)$ का घात = 3 हो तो $\frac{p(x)}{g(x)}$ का घात होगा ।

a. 3

$$7 - 3 = 4$$

b. 4

c. 5

d. 7



10th Math Polynomials



Q.24. यदि $p(x) = x^2 + 5x - 12$ तो $p(1)$ का मान क्या होगा ?

a. -12

b. 6

c. -6

d. 12

$$\begin{aligned} &= 1^2 + 5 \times 1 - 12 \\ &= 1 + 5 - 12 \\ &= 6 - 12 \\ &= -6 \end{aligned}$$



10th Math Polynomials



Q.25. यदि द्विघात बहुपद $px^2 + 3x + p$ का एक शून्यक (-2) है तो p का मान होगा -

a. $\frac{6}{5}$

b. $\frac{-6}{5}$

c. $\frac{5}{6}$

d. $\frac{-5}{6}$

$$p(-2)^2 + 3(-2) + p = 0$$

$$4p - 6 + p = 0$$

$$5p = 6$$

$$p = \frac{6}{5}$$



10th Math Polynomials



Q.26. बहुपद $ax^2 + bx + c$, $a \neq 0$ का आलेख होता है

द्विघात

a. वृत्त

b. परवलय

c. सरल रेखा

d. अतिपरवलय



10th Math Polynomials



Q.27. शून्यक 2, 8 वाले बहुपद की संख्या होगी -

a. 1

b. 2

c. 4

d. अनगिनत



10th Math Polynomials



Q.28. द्विघात बहुपद क्या होंगे जिनके शून्यक 3 तथा 5 है -

$$x^2 - (\alpha + \beta)x + \alpha \cdot \beta$$

$$x^2 - 8x + 15$$

☒ a. $x^2 - 8x + 15$

☐ b. $x^2 + 8x - 15$

☐ c. $x^2 - 8x - 15$

☐ d. इनमे से कोई नहीं

$$\alpha = 3, \beta = 5$$

$$\alpha + \beta = 3 + 5 = 8$$

$$\alpha \cdot \beta = 3 \times 5 = 15$$



10th Math Polynomials



Q.29 एक द्विघात बहुपद के मूलों का योगफल और गुणनफल -3 और 2 है। द्विघात बहुपद होगा ? $\alpha + \beta = -3$ $\alpha \cdot \beta = 2$

a. $x^2 + 3x + 2$

b. $x^2 - 3x + 2$

c. $x^2 + 3x - 2$

d. $x^2 - 3x - 2$

$$\begin{aligned} & x^2 - (\alpha + \beta)x + \alpha \cdot \beta \\ &= x^2 - (-3)x + 2 \\ &= x^2 + 3x + 2 \end{aligned}$$



10th Math Polynomials



Q.30. द्विघात बहुपद $y^2 + 16y + 55$ के शून्यक हैं -

$(-11, -5)$

a. ^{$11y+5y$} दोनों ऋणात्मक

b. दोनों धनात्मक

c. एक धनात्मक और दूसरा ऋणात्मक

d. सामान

$$y^2 + 11y + 5y + 55 = 0$$

$$y(y+11) + 5(y+11) = 0$$

$$(y+11)(y+5) = 0$$

$$y = -11 \quad y = -5$$



10th Math Polynomials



Q.31. यदि बहुपद $p(x) = x^2 - 2x - 6$ के शून्यक α, β हों तो $\alpha \beta$ का मान है।

$$a=1, b=-2, c=-6$$

$$\alpha \cdot \beta = \frac{c}{a} = \frac{-6}{1}$$

a. 6

b. -6

c. 2

d. -2



10th Math Polynomials



Q.32. बहुपद $4x^2 - 4x + 1$ के मूलों का गुणनफल होगा

a. -1

b. 1

c. $1/4$

d. 0

$$\alpha \cdot \beta = \frac{c}{a}$$

$$= \frac{1}{4}$$



10th Math Polynomials



Q.33. $p(x) = x^2 + 7x + 10$ के शून्यंक α और β है तो $\alpha\beta$ होंगे

a. 10 $\alpha \beta = \frac{c}{a}$
b. -10 $= \frac{10}{1}$
c. 7
d. $-\frac{7}{10}$



10th Math Polynomials



Q.34. $x^2 + 7x + 12$ के शून्यांक α एवं β है तो $\alpha + \beta$ का मान है-

a. -7

b. 7

c. 12

d. -12

$$\begin{aligned}\alpha + \beta &= -\frac{b}{a} \\ &= \frac{-7}{1}\end{aligned}$$



10th Math Polynomials



Q.35. यदि द्विघात बहुपद $q(x) = x^2 - x + 4$ के शून्यकों का योगफल ज्ञात करें।

$$a=1, b=-1, c=4$$

$$\alpha + \beta = -\frac{b}{a}$$

$$= \frac{-(-1)}{1}$$

$$= \frac{1}{1} = 1$$

a. -1

b. 4

c. 1

d. 0



10th Math Polynomials



Q.36. यदि बहुपद $x^2 - 9x + a$ के मूलों का गुणनफल 8 है तो a का मान है ?

$$\alpha \cdot \beta = 8$$

$$\Rightarrow \frac{c}{a} = 8$$

$$\Rightarrow \frac{a}{1} = 8$$

$$\Rightarrow a = 8$$

a. 9

b. -9

c. 8

d. -8



10th Math Polynomials



Q.37. यदि बहुपद $x^2 - kx + 8$ के मूलों का योगफल 6 है तो k का मान है ?

$$\alpha + \beta = 6$$

a. 8

$$\Rightarrow -\frac{b}{a} = 6$$

b. -8

$$\Rightarrow \frac{-(-k)}{1} = 6$$

c. -6

$$\Rightarrow k = 6$$

d. 6



10th Math Polynomials



Q.38. यदि α, β द्विघात बहुपद $f(x) = x^2 - 3x + 5$ के मूल हो

तो $\frac{1}{\alpha} + \frac{1}{\beta}$ का मान होगा

a. $\frac{3}{5}$

b. $\frac{5}{3}$

c. $-\frac{3}{5}$

d. $-\frac{5}{3}$

$$\begin{aligned}\frac{1}{\alpha} + \frac{1}{\beta} &= -\frac{b}{c} \\ &= -\frac{(-3)}{5} \\ &= \frac{3}{5}\end{aligned}$$



$$x^2 - 3x + 5$$

$$\alpha^2 + \beta^2 = (\alpha + \beta)^2 - 2\alpha\beta$$

$$= \left(-\frac{b}{a}\right)^2 - 2 \times \frac{c}{a}$$

$$= \left(\frac{3}{1}\right)^2 - 2 \times \frac{5}{1}$$

$$= 9 - 10 = -1$$



10th Math Polynomials



Q.39. किसी द्विघात बहुपद $ax^2 + bx + c$ के शून्यकों के गुणनफल क्या होंगे यदि शून्यक α और β हो

a. $\frac{a}{c}$

b. $\frac{a}{b}$

c. $\frac{-b}{a}$

d. $\frac{c}{a}$

$\alpha \cdot \beta = \frac{c}{a}$



10th Math Polynomials



Q.40. बहुपद $x^2 - 4x + 1$ के मूलों का योग होगा :

a. $1 \alpha + \beta = -\frac{b}{a}$

b. $4 = \frac{4}{1}$

c. 3

d. 5



10th Math Polynomials



Q.41. बहुपद $x^2 - ax - b$ का शून्यक एक - दुसरे के व्युत्क्रम हो, तो b का मान निकालें

a. 1

b. -1

c. a

d. $\frac{1}{a}$

$$\cancel{x} \times \frac{1}{\cancel{x}} = \frac{c}{a}$$

$$1 = \frac{-b}{1}$$

$$1 = -b$$

$$b = -1$$



10th Math Polynomials



Q.42. यदि बहुपद $6x^3 - 11x^2 - 3x + 2$ के शून्यक α, β, γ हों तो

$\alpha\beta + \beta\gamma + \alpha\gamma$ का मान क्या होगा ?

$$\rightarrow \frac{c}{a} = \frac{-3}{6} = -\frac{1}{2}$$

a. $6/11$

b. $-11/6$

c. $-1/2$

d. $1/3$

$$\begin{aligned}\alpha + \beta + \gamma &= -\frac{b}{a} = -\frac{11}{6} \\ \alpha \cdot \beta \cdot \gamma &= -\frac{d}{a} = -\frac{2}{6} = -\frac{1}{3}\end{aligned}$$



10th Math Polynomials



Q.43. बहुपद $2x^3 - 3kx^2 + 4x - 5$ के शून्यकों का योग 6 है तो k का मान होगा ?

$$\alpha + \beta + \gamma = 6$$

$$\Rightarrow -\frac{b}{a} = 6$$

$$\Rightarrow \frac{-(-3k)}{2} = 6$$

a. 2

b. 1

c. 3

d. 4

$$\Rightarrow 3k = 12$$
$$\Rightarrow k = \frac{12}{3} = 4$$



10th Math Polynomials



Q.44. बहुपद $2x^2 + 3x + 1$ को $x + 2$ से भाग देने पर शेषफल होगा ?

$$2(-2)^2 + 3(-2) + 1$$
$$8 - 6 + 1 = \underline{\underline{3}}$$

a. 1

b. 2

c. 3

d. 4

$$x + 2 = 0$$
$$x = -2$$

$$\begin{array}{r} x+2 \overline{) 2x^2+3x+1} \\ \underline{2x^2+4x} \\ -x+1 \\ \underline{-x-2} \\ +3 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} -x+1 \\ -x-2 \\ \hline +3 \end{array}$$



10th Math Polynomials



Q.45. घात 1 के बहुपद को कहते है -

- a. रैखिक बहुपद
- b. द्विघात बहुपद
- c. त्रिघात बहुपद
- d. इनमे से कोई नहीं



दो-पर-वाल रेखिक समीकरण।



10th Math Do Char Wale Raikhik Samikaran



Q.1 x और y दो चर वाले रैखिक समीकरण का व्यापक रूप है

☒ a. $ax + by + c = 0$

b. $ay + bx - c = 0$

c. $ax - bx - c = 0$

d. $ay - bx + c = 0$



10th Math Do Char Wale Raikhik Samikaran



Q.2. एक चर x में रैखिक समीकरण के कितने हल होते हैं ?

$$x + 2 = 0$$

$$x = -2$$

a. एक

b. दो

c. शून्य

d. अनगिनत

$$\begin{aligned} y - 5 &= 2 \\ y &= 2 + 5 \\ y &= 7 \end{aligned}$$



10th Math Do Char Wale Raikhi Samikaran



Q.3. दो चर x, y में रेखिक समीकरण के कितने हल होते हैं?

a. एक

b. दो ✗

c. शून्य

d. अनगिनत

$$x + y = 20$$

$$10 + 10 = 20$$

$$8 + 12 = 20$$

$$2 + 18 = 20$$

$$4 + 16 = 20$$

$$-100 + 120 = 20$$



10th Math Do Char Wale Raikhik Samikaran



Q.4. अगर $2x + 9 = 0$ तो x के मान होंगे -

$$2x + 9 = 0$$

$$2x = -9$$

$$x = -\frac{9}{2}$$

a. $\frac{9}{2}$

b. $\frac{2}{9}$

c. $-\frac{9}{2}$

d. $-\frac{2}{9}$



10th Math Do Char Wale Raikhik Samikaran



Q.5. दिए गए दो चर वाले रैखिक समीकरण $ax + by + c = 0$ में $a = 0$ हो तो y के मान होंगे

a. $\frac{-c}{b}$

b. $\frac{-b}{c}$

c. bc

d. $\frac{b}{c}$

$$ax + by + c = 0$$

$$0x + by + c = 0$$

$$by + c = 0$$

$$by = -c$$

$$y = \frac{-c}{b}$$



10th Math Do Char Wale Raikhik Samikaran



Q.6. समीकरण $x - 2y = 4$ के हल है ?

$$4 - 2 \times 0$$

$$4 - 0 = 4$$

~~a. (4, 0)~~

b. (1, 2)

c. (2, 0)

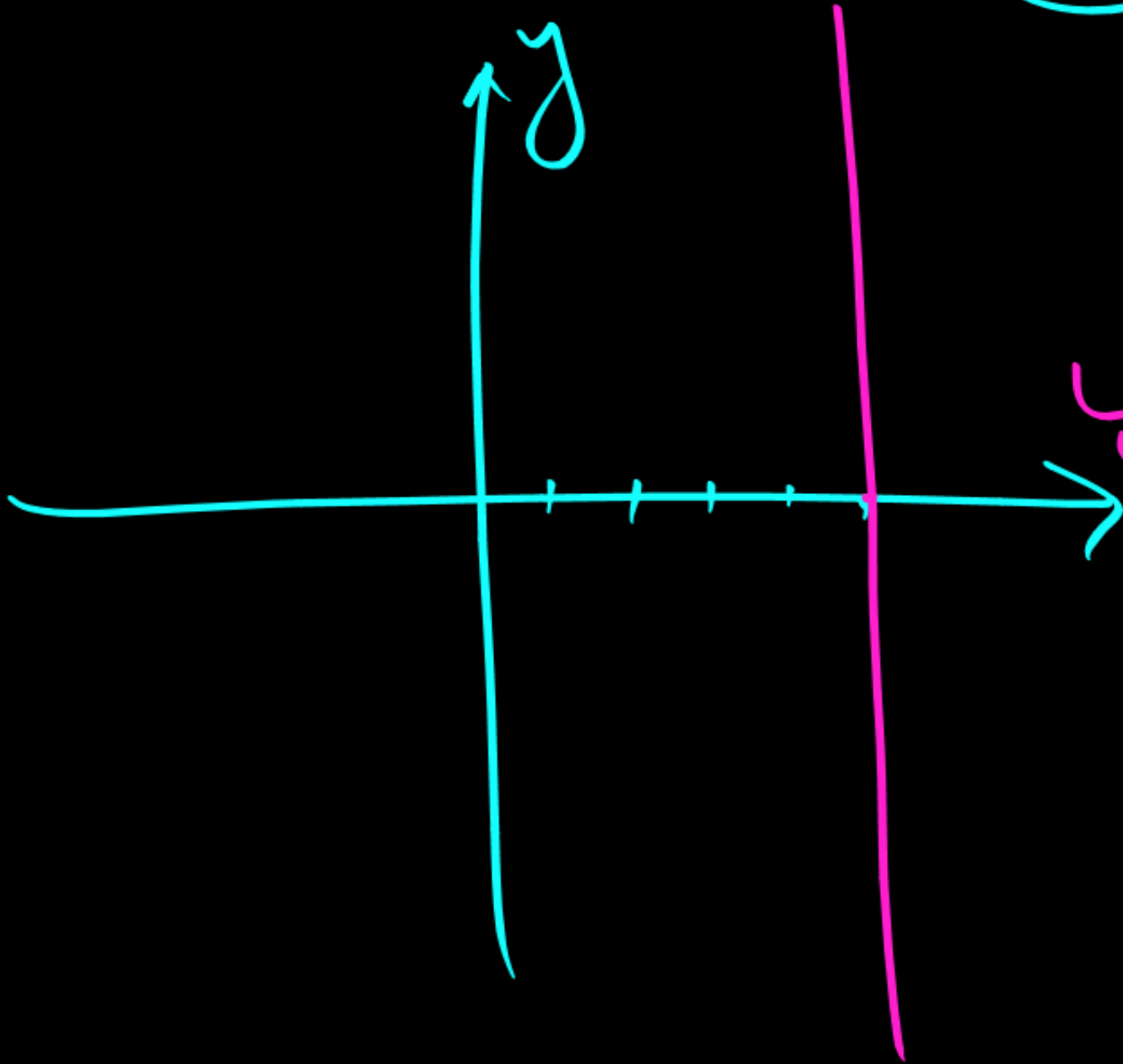
d. (1, 0)



10th Math Do Char Wale Raikhik Samikaran



Q.7. $x = 5$ का आलेख होगा ?



a. x – अक्ष के समांतर

~~b. y - अक्ष के समांतर~~

c. (A) और (B) दोनों

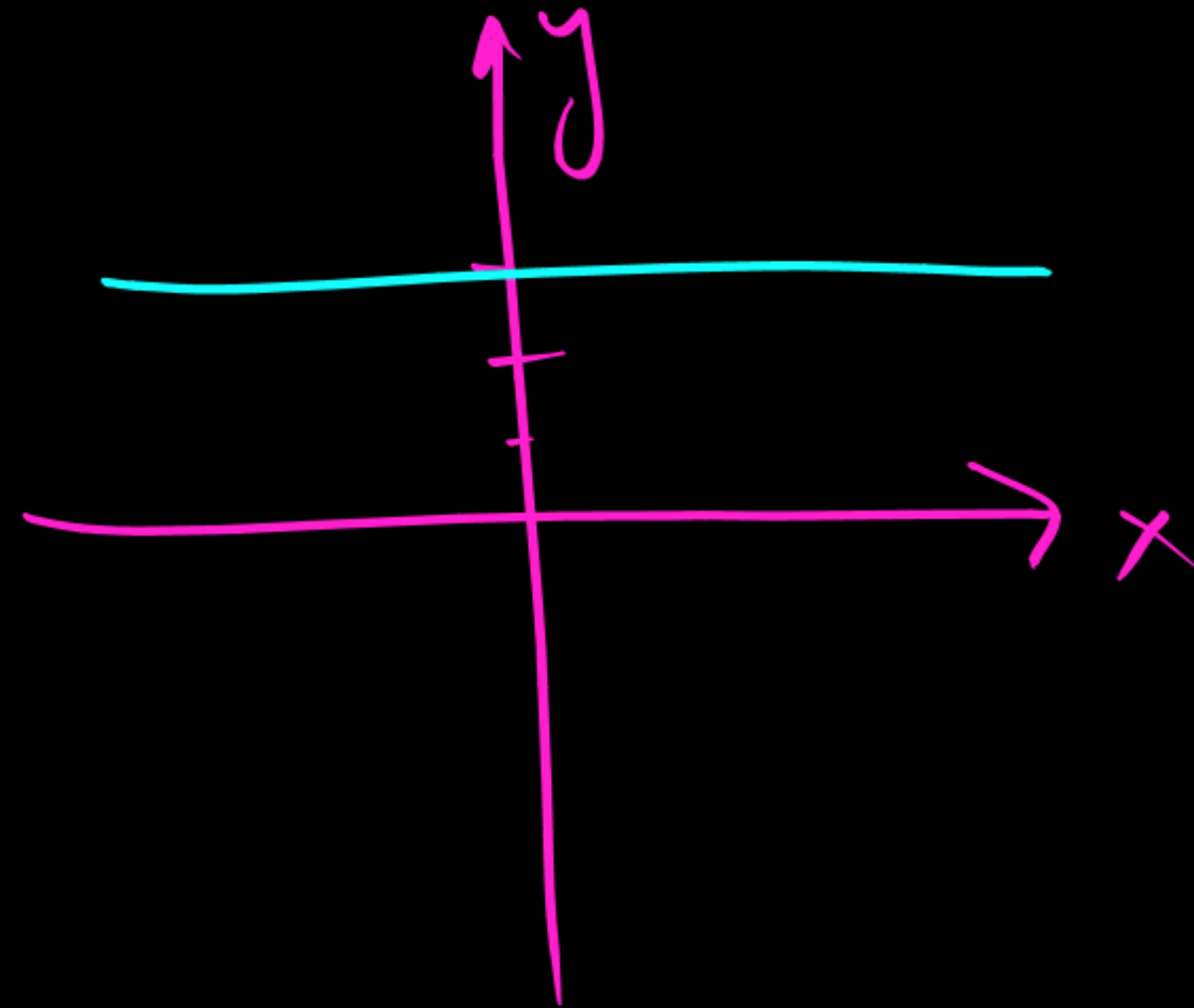
d. इनमें से कोई नहीं



10th Math Do Char Wale Raikhik Samikaran



Q.8. अगर $y = 3$ हो तो आलेख होगा ?



- a. ~~x~~- अक्ष के समांतर
- b. y- अक्ष के समांतर
- c. मूल बिन्दु से रेखा गुजरती है
- d. इनमे से कोई नहीं



10th Math Do Char Wale Raikhik Samikaran



Q.9. एक रैखिक समीकरण का घात होगा -

a. 1

b. 2

c. 0

d. इनमे से कोई नहीं

$$x + 2 = 0$$



10th Math Do Char Wale Raikhik Samikaran



Q.10. निम्न में से कौन $x - y = 0$ तथा $3x + y = 0$ का हल है ?

$0 - 0$

~~a. $x = 2, y = 1$~~

~~b. $x = 1, y = 1$~~

~~c. $x = 2, y = 2$~~

d. $x = 0, y = 0$



10th Math Do Char Wale Raikhik Samikaran



Q.11. निम्न में से कौन $2x + y = 1$ तथा $2x - y = 3$ का हल है ?

$$2x + y = 1$$

$$2x - y = 3$$

$$4x = 4$$
$$x = \frac{4}{4} = 1$$

~~a. $x = 2, y = 4$~~

~~b. $x = -2, y = -5$~~

☒ c. $x = 1, y = -1$

d. $x = 1, y = 1$

$2x + y = 1$
 $y = 1 - 2$
 $y = -1$



10th Math Do Char Wale Raikhik Samikaran



Q.12. यदि $10^{2y} = 25$, तो 10^{-y} बराबर है -

$$10^{2y} = 5^2$$

$$10^y = 5$$

$$\frac{1}{10^y} = \frac{5}{1} \Rightarrow 10^{-y} = \frac{1}{5}$$

$$5 \times 10^{-y} = 1$$

a. $\frac{1}{5}$

b. $\frac{1}{50}$

c. $\frac{1}{625}$

d. $\frac{(-)1}{5}$

10^y



10th Math Do Char Wale Raikhik Samikaran



Q.13. यदि $(2k - 1, k)$ समीकरण $10x - 9y = 12$ का हल हो तो

$k = \dots\dots\dots$

$$10(2k - 1) - 9k = 12$$

a. 1 $20k - 10 - 9k = 12$

b. 2

$$11k = 12 + 10$$

$$11k = 22$$

$$k = 2$$

c. 3

d. 4



10th Math Do Char Wale Raikhik Samikaran



Q.14. यदि $0.3x - 0.37 = 0.37x - 0.3$. तो x का मान है –

$$0.3x - 0.37x = -0.3 + 0.37$$

$$-0.07x = 0.07$$

$$x = 1$$

a. -1

b. -2

c. +1

d. +2



10th Math Do Char Wale Raikhik Samikaran



Q.15. रैखिक समीकरण युग्म $x + 2y = 5$ तथा $3x + 12y = 10$ का

$$\frac{a_1}{a_2} = \frac{1}{3}$$

$$\frac{b_1}{b_2} = \frac{2}{12} = \frac{1}{6}$$

$$\frac{a_1}{a_2} \neq \frac{b_1}{b_2}$$

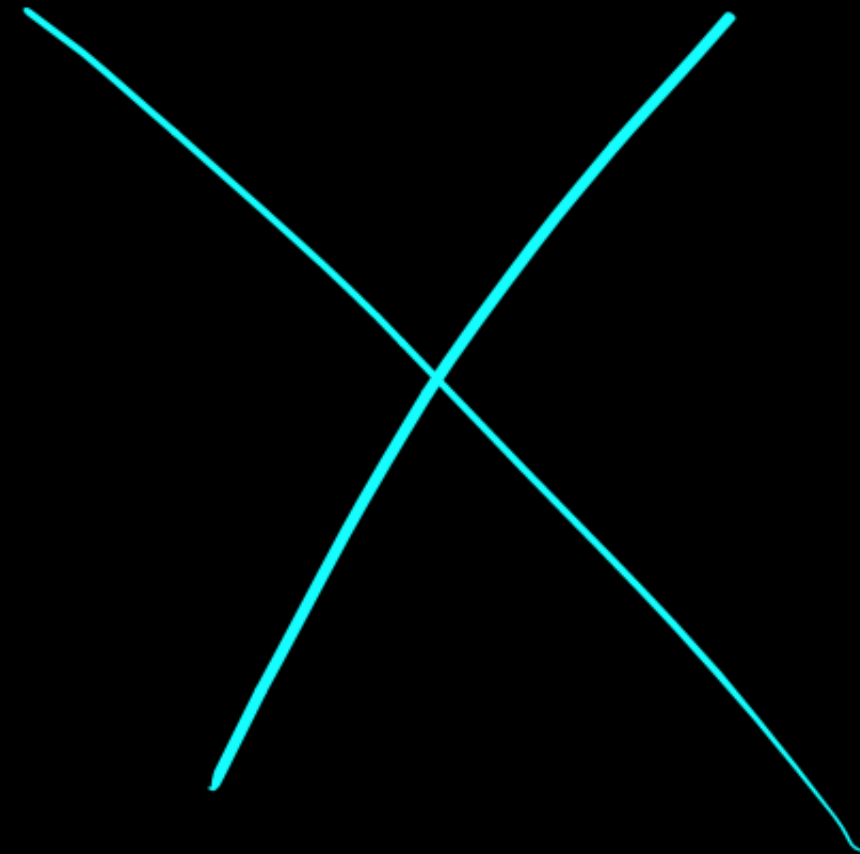
- a. एकल हल होगा
- b. कोई हल नहीं होगा
- c. एक से अधिक हल होगा
- d. अनन्त बहुआयामी हल होंगे



10th Math Do Char Wale Raikhik Samikaran



Q.16. दो चर में दो एकघातीय समीकरणों के ग्राफ यदि प्रतिच्छेदी रेखाएँ हों तो हलों की संख्या है ?



- ☒ a. सिर्फ एक
- b. कोई हल नहीं समान
- c. अनन्त हल समान
- d. इनमे से कोई नहीं



10th Math Do Char Wale Raikhik Samikaran



Q.17. समीकरण युग्म $x + 2y + 5 = 0$ तथा $-3x - 6y + 1 = 0$ के हल

है ?

$$\frac{a_1}{a_2} = \frac{1}{-3}$$

$$\frac{b_1}{b_2} = \frac{-2}{-6} = \frac{1}{3}$$

$$\frac{c_1}{c_2} = \frac{5}{1} = 5$$

a. अद्वितीय हल

b. अनन्त हल

c. कोई हल नहीं

d. इनमे से कोई नहीं

$$\frac{a_1}{a_2} = \frac{b_1}{b_2} \neq \frac{c_1}{c_2}$$



10th Math Do Char Wale Raikhik Samikaran



Q.18. रैखिक समीकरण युग्म $x + 3y - 4 = 0$ तथा $2x - 5y = 1$ है ?

$$\frac{a_1}{a_2} = \frac{1}{2}$$

$$\frac{b_1}{b_2} = -\frac{3}{5}$$

एक ही

कोई नहीं

a. अवरोधी

b. विरोधी

c. आश्रित

d. इनमे से कोई नहीं

$$\frac{a_1}{a_2} \neq \frac{b_1}{b_2}$$

$$\frac{a_1}{a_2} = \frac{b_1}{b_2} \neq \frac{c_1}{c_2}$$

$$\frac{a_1}{a_2} = \frac{b_1}{b_2} = \frac{c_1}{c_2}$$

अनंत है



10th Math Do Char Wale Raikhik Samikaran

Q.19. यदि दो चर में दो रैखिक समीकरणों के हल अनन्त हों तो उनके आलेख होंगे –

- No Solu ← a. दो समानांतर रेखाएँ
- हल ← b. दो प्रतिच्छेदी रेखाएँ
- c. दो संपाती रेखाएँ
- d. इनमें से कोई नहीं



10th Math Do Char Wale Raikhik Samikaran



Q.20. यदि युगपत रैखिक समीकरण से प्राप्त आलेख एक – दुसरे को प्रतिच्छेद करती है तो हल ?

a. अनेक है

b. अद्वितीय है

c. कोई हल नहीं है

d. अनंत हल है



10th Math Do Char Wale Raikhik Samikaran



Q.21. अगर युगपत रैखिक समीकरण के आलेख एक – दुसरे के सम्पाती (coincident) हों तो इनके हल -

a. अनेक है

b. अद्वितीय है

c. कोई हल नहीं है

d. अनंत हल है



10th Math Do Char Wale Raikhik Samikaran



Q.22. रैखिक समीकरण युग्म का हल अद्वितीय होने पर आलेख का रूप क्या होगा ?

a. प्रतिच्छेद

b. सम्पाती

c. समांतर

d. इनमे से कोई नहीं



10th Math Do Char Wale Raikhik Samikaran



Q.23. दो चर के रैखिक समीकरण $ax + by + c = 0$ में y का मान है ?

a. $\frac{ax-c}{b}$

b. $\frac{ax+c}{-b}$

c. $-\frac{ax+c}{b}$

d. $\frac{b}{-(ax+c)}$

$$ax + by + c = 0$$

$$by = -c - ax$$

$$by = -(ax + c)$$

$$y = -\frac{ax+c}{b}$$



10th Math Do Char Wale Raikhik Samikaran



Q.24. यदि बिन्दु (3,4) समीकरण $3y = ax + 7$ के आलेख पर स्थित है तो a का मान होगा ?

a. $\frac{5}{3}$

b. $\frac{-5}{3}$

c. $\frac{3}{5}$

d. $\frac{-3}{5}$

$$3y = ax + 7$$

$$3 \times 4 = a \times 3 + 7$$

$$12 - 7 = 3a$$

$$5 = 3a$$

$$a = \frac{5}{3}$$



10th Math Do Char Wale Raikhik Samikaran



Q.25. 'k' के किस मान के लिए रैखीय समीकरण युग्म $2x - y - 3 = 0$, $2kx + 7y - 5 = 0$ का एकमात्र हल $x = 1, y = -1$ हैं ?

$$2k \times 1 + 7(-1) - 5 = 0$$

$$2k - 7 - 5 = 0$$

$$2k - 12 = 0$$

$$2k = 12$$

$$k = 6$$

a. 3

b. 4

c. 6

d. -6



10th Math Do Char Wale Raikhik Samikaran



Q.26. $2x + 3y - 9 = 0$ और $4x + 6y - 18 = 0$ की रेखाएँ होती है -

a. प्रतिच्छेदक

b. संपाती

c. समांतर

d. इनमे से कोई नहीं

$$\frac{2}{4} = \frac{1}{2}$$

$$\frac{3}{6} = \frac{1}{2}$$

$$\frac{-9}{-18} = \frac{1}{2}$$

Q.27. रैखिक युगपत समीकरण में $\frac{a_1}{a_2} = \frac{b_1}{b_2} = \frac{c_1}{c_2}$ इस स्थिति में रैखिक समीकरण युग्म होगा -

a. संगत

b. असंगत

c. आश्रित

d. इनमें से कोई नहीं



10th Math Do Char Wale Raikhik Samikaran



Q.28. $4x + py + 8 = 0$, $2x + 2y + 2 = 0$ में p के किस मान के लिए
अद्वितीय हल होंगे -

$$\frac{a_1}{a_2} \neq \frac{b_1}{b_2}$$
$$\Rightarrow \frac{4}{2} \neq \frac{p}{2}$$
$$\Rightarrow p \neq 4$$

- a. 4
- ☒ b. $p \neq 4$
- c. $p \neq 3$
- d. $p \neq 2$



10th Math Do Char Wale Raikhik Samikaran



Q.29. यदि $x + 2y - 5 = 0$ तथा $2x + (a + b)y = 10$ का अनंत हल हो तब ,

$$\frac{a_1}{a_2} = \frac{b_1}{b_2} = \frac{c_1}{c_2}$$

$$\frac{1}{2} = \frac{2}{a+b} = \frac{5}{10}$$

$$a+b=4$$

a. $a + b = 1$

b. $a + b = 2$

c. $a + b = 3$

d. $a + b = 4$



10th Math Do Char Wale Raikhik Samikaran



Q.30. यदि समीकरण $\underline{kx} - 5y = 2$ तथा $\underline{6x} + 2y = 7$ के कोई हल न हो तो –

$$\frac{a_1}{a_2} = \frac{b_1}{b_2} \neq \frac{c_1}{c_2}$$

$$\frac{k}{6} = \frac{-5}{2} \neq \frac{2}{7}$$

$$2k = -30$$
$$k = \frac{-30}{2} = -15$$

a. $k = -10$

b. $k = -5$

c. $k = -6$

d. $k = -15$



10th Math Do Char Wale Raikhik Samikaran

Q.31. k के किस मान के लिए समीकरण निकाय $x + 2y = 3$ तथा

$5x + yk = 15$ के अनन्त हल हैं ?

$$\frac{a_1}{a_2} = \frac{b_1}{b_2} = \frac{c_1}{c_2}$$
$$\frac{1}{5} = \frac{2}{k} = \frac{3}{15}$$

$$k = 10$$

a. 5

b. 10

c. 6

d. 2



द्विषान् स्तम्भिकरु।



10th Math Dwighat Samikaran



Q.1. द्विघात समीकरण का व्यापक रूप है -

(A) $ax^2 + bx + c = 0$

(B) $ax^2 + b$?

(C) $bx + x^2$

(D) कोई नहीं



10th Math Dwighat Samikaran



Q.2. निम्न में कौन द्विघात समीकरण नहीं है ?

(A) $(x+2)^3 = x(x^2-1)$

(B) $(x+1)^2 = 2(x-3)$

(C) $(x-2)(x+2) = 5$

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

$$\frac{x^4 + 1}{x^2} = 2$$



10th Math Dwighat Samikaran



Q.3. निम्न में कौन द्विघात समीकरण नहीं है ?

(A) $\underline{3x} - \underline{x^2} = x^2 + 5$

(B) $(x + 2)^2 = 2(x^2 - 5)$

✓ (C) $(\sqrt{3x} + 3)^2 = \underline{2x^2} + 6$

(D) $(x - 1)^2 = 3x^2 + x - 2$



10th Math Dwighat Samikaran



Q.4. निम्न में कौन द्विघात समीकरण नहीं है ?

(A) $(x+2)^3 = x(x^2-1)$

(B) $(x+1)^2 = 2(x-3)$

(C) $(x-2)(x+2) = 5$

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



10th Math Dwighat Samikaran



Q.5. निम्नलिखित में कौन द्विघात समीकरण है ?

~~(A)~~ $x^2 + 5\sqrt{x} + 4 = 0$

~~(B)~~ $x^2 = x - \frac{1}{x}$ $\frac{x^3 - x^2 - 1}{x}$

~~(C)~~ $2x^2 + \frac{1}{x^2} = 3$

(D) $(x + 1)^2 = 4$



10th Math Dwighat Samikaran



Q.6. $a^2 p^2 x^2 - q^2 = 0$ के मूल होंगे ?

$$a^2 p^2 x^2 - q^2 = 0$$

$$a^2 p^2 x^2 = q^2$$

$$x^2 = \frac{q^2}{a^2 p^2}$$

$$x = \pm \sqrt{\frac{q^2}{a^2 p^2}} = \pm \frac{q}{ap}$$

(A) $\frac{a^2 p^2}{q^2}$

(B) $\frac{ap}{q}$

(C) $\frac{q^2}{ap}$

(D) $\pm \frac{q}{ap}$



10th Math Dwighat Samikaran



Q.7. $4x^2 - 1 = 0$ के हल समुच्चय होंगे ?

$$4x^2 = 1$$
$$x^2 = \frac{1}{4}$$

$$x = \pm \sqrt{\frac{1}{4}} \quad \left(\pm \frac{1}{2} \right)$$

~~(A) $\left\{ -\frac{1}{2}, \frac{1}{2} \right\}$~~

(B) $\left\{ \frac{1}{2}, \frac{1}{2} \right\}$

(C) $\left\{ 2, \frac{1}{2} \right\}$

(D) कोई नहीं



10th Math Dwighat Samikaran



Q.8. $x^2 - 9x + 18 = 0$ के हल समुच्चय होंगे ?

$$x^2 - 6x - 3x + 18 = 0$$

$$x(x-6) - 3(x-6) = 0$$

$$(x-6)(x-3) = 0$$

$$\begin{array}{l|l} x-6=0 & x-3=0 \\ x=6 & x=3 \end{array}$$

(A) (2, 3)

(B) (2, -3)

(C) (-2, 3)

✓ (D) कोई नहीं



10th Math Dwighat Samikaran



Q.9. समीकरण $6x^2 - x - 12 = 0$ का मूल है ?

$$6x^2 - 9x + 8x - 12 = 0$$

$$3x(2x-3) + 4(2x-3) = 0$$

$$(2x-3)(3x+4) = 0$$

$$2x-3=0 \quad | \quad 3x+4=0$$

$$2x=3$$

$$x = \frac{3}{2}$$

$$3x = -4$$

$$x = -\frac{4}{3}$$

(A) $\left(\frac{-4}{3}\right)$

(B) $\frac{4}{3}$

(C) $\frac{3}{4}$

(D) $\frac{-3}{4}$



10th Math Dwighat Samikaran



Q.10. $7x^2 - 13x - 2 = 0$ के हल समुच्चय होंगे ?

$$7x^2 - 14x + x - 2 = 0$$

$$7x(x-2) + 1(x-2) = 0$$

$$(x-2)(7x+1) = 0$$

$$\begin{array}{l|l} x-2=0 & 7x+1=0 \\ x=2 & 7x=-1 \\ & x=-\frac{1}{7} \end{array}$$

(A) (2,7)

☒ (B) $\left(2, -\frac{1}{7}\right)$

(C) (2,3)

(D) कोई नहीं



10th Math Dwighat Samikaran

Q.11. $2x^2 - 2\sqrt{2}x + 1 = 0$ के मूल अपरिमेय है अथवा परिमेय -

$$\underline{2x^2 - 2\sqrt{2}x + 1}$$

~~(A) अपरिमेय~~

$$\sqrt{2}x(\sqrt{2}x - 1) - 1(\sqrt{2}x - 1)$$

(B) परिमेय

$$\sqrt{2}x - 1 = 0$$

$$\sqrt{2}x = 1$$

$$x = \frac{1}{\sqrt{2}}$$

$$\sqrt{2}x - 1 = 0$$

$$\sqrt{2}x = 1$$

$$x = \frac{1}{\sqrt{2}}$$

(C) वास्तविक

(D) कोई नहीं



10th Math Dwighat Samikaran



Q.12. द्विघात समीकरण $x^2 + 2x - 3 = 0$ के मूलों का योग का मान क्या है ?

(A) -2

(B) 2

(C) $\frac{1}{2}$

(D) $-\frac{1}{2}$

$$\alpha + \beta = -\frac{b}{a} \\ = -\frac{2}{1}$$



10th Math Dwighat Samikaran



Q.13. द्विघात समीकरण $x^2 - 5x + 6 = 0$ के मुलों का गुणनफल है ?

$$\alpha \cdot \beta = \frac{c}{a} = \frac{6}{1}$$

(A) 5

(B) -5

(C) 6

(D) -6



10th Math Dwighat Samikaran



Q.14. यदि α तथा β द्विघात समीकरण के मूल $x^2 + \underline{x} - 2 = 0$ हो तो

$\frac{1}{\alpha} + \frac{1}{\beta}$ का मान होगा ?

$$-\frac{b}{c} = -\frac{1}{-2}$$

(A) $\frac{1}{2}$

(B) $-\frac{1}{\sqrt{2}}$

(C) 1

(D) 2



10th Math Dwighat Samikaran



Q.15. यदि समीकरण $2x^2 + px - 3 = 0$ का एक मूल -3 है तो p का मान होगा ?

$$x = -3$$

(A) 3

$$2(-3)^2 + p(-3) - 3 = 0 \quad (B) 4$$

$$18 - 3p - 3 = 0 \quad (C) 5$$

(D) 6

$$15 = 3p$$

$$p = \frac{15}{3} = 5$$



10th Math Dwighat Samikaran



Q.16. यदि $f(x) = 2x^2 + 6x - 6$ का शून्यांक α, β है, तो -

$$\alpha + \beta = \frac{-b}{a} = \frac{-6}{2} = -3 \quad (A) \quad \alpha + \beta = \alpha\beta$$

$$\alpha \cdot \beta = \frac{c}{a} = \frac{-6}{2} = -3 \quad (B) \quad \alpha + \beta > \alpha\beta$$

$$(C) \quad \alpha + \beta < \alpha\beta$$

$$(D) \quad \alpha + \beta + \alpha\beta = 0$$



$$ax^2 + bx + c = 0$$

(D) $b^2 - 4ac = 0 \rightarrow$ મૂળ વાંદ નથી હાત

(D) $b^2 - 4ac > 0 \rightarrow$ મૂળ વાંદ નથી હાત

(D) $b^2 - 4ac < 0 \rightarrow$ જાવાબ નથી



10th Math Dwighat Samikaran



Q.17. यदि द्विघात समीकरण $bx^2 + ax + c = 0$ के मूल समान हैं तो -

$$b^2 - 4ac = 0$$

$$a^2 - 4bc = 0$$

(A) $b^2 - 4ac = 0$

(B) $a^2 - 4ac = 0$

(C) $c^2 - 4ac = 0$

(D) $a^2 - 4bc = 0$



10th Math Dwighat Samikaran



Q.18. $x^2 + 4x + 1 = 0$ के मूलों की प्रकृति होगी ?

$$\begin{aligned} D &= b^2 - 4ac \\ &= 4^2 - 4 \times 1 \times 1 \\ &= 16 - 4 \\ &= 12 \end{aligned}$$

$$D > 0$$

- ☒ (A) वास्तविक, असमान
- (B) समान
- (C) अवास्तविक
- (D) इनमे से कोई नहीं



10th Math Dwighat Samikaran



Q.19. $2x^2 - 4x + 3 = 0$ के मूल की प्रकृति ज्ञात करें।

$$\begin{aligned} b^2 - 4ac \\ &= -4^2 - 4 \times 2 \times 3 \\ &= 16 - 24 \\ &= -8 \end{aligned}$$

$$D < 0$$

(A) वास्तविक और समान

(B) वास्तविक और असमान

✓ (C) वास्तविक नहीं

(D) परिमेय



10th Math Dwighat Samikaran



Q.20. समीकरण $x^2 + 2x + 4 = 0$ के मूल होंगे ?

$$b^2 - 4ac$$

$$= 2^2 - 4 \times 1 \times 4$$

$$= 4 - 16$$

$$= -12$$

(A) वास्तविक और समान

(B) वास्तविक और असमान

(C) वास्तविक नहीं

(D) परिमेय



10th Math Dwighat Samikaran



Q.21. $x^2 + 10x + 25 = 0$ के मूलों की प्रकृति क्या होगी ?

$$b^2 - 4ac$$

$$10^2 - 4 \times 1 \times 25$$

$$100 - 100 = 0$$

(A) अवास्तविक

✓ (B) वास्तविक और समान

(C) वास्तविक और असमान

(D) कोई नहीं



10th Math Dwighat Samikaran



Q.22. $3x^2 - 2\sqrt{6}x + 2 = 0$ के मूल होंगे ?

$$D = b^2 - 4ac$$

$$= (-2\sqrt{6})^2 - 4 \times 3 \times 2$$

$$= 4 \times 6 - 24$$

$$= 24 - 24 = 0$$

(A) असमान

(B) आभासी

(C) बराबर

(D) इनमें से कोई नहीं



10th Math Dwighat Samikaran



Q.23. समीकरण $3\sqrt{3}x^2 + 10x + \sqrt{3}$ का विवेचक ज्ञात करें

$$D = b^2 - 4ac \quad (A) 50$$

$$= 10^2 - 4 \times 3\sqrt{3} \times \sqrt{3} \quad (B) 40$$

$$= 100 - 12 \times 3$$

$$= 100 - 36$$

$$= 64$$

(C) 64

(D) 81



10th Math Dwighat Samikaran



Q.24. द्विघात समीकरण $x^2 - 5x + 6 = 0$ का विवेचक निम्नलिखित में कौन है ?

$$\begin{aligned} D &= b^2 - 4ac \\ &= (-5)^2 - 4 \times 1 \times 6 \\ &= 25 - 24 \\ &= 1 \end{aligned}$$

(A) 1
(B) -5
(C) 6
(D) -6



10th Math Dwighat Samikaran



Q.25. द्विघात समीकरण $x^2 - 15x + 50 = 0$ का
विविक्त निम्नलिखित में कौन है ?

विवेचक

$$\begin{aligned} D &= b^2 - 4ac \\ &= (-15)^2 - 4 \times 1 \times 50 \\ &= 225 - 200 \\ &= 25 \end{aligned}$$

(A) 1

(B) -5

(C) 6

(D) -6



10th Math Dwighat Samikaran



Q.26. समीकरण $px^2 + qx + r = 0$ में विवेचक का मान क्या है ?

$$D = b^2 - 4ac$$
$$= q^2 - 4pr$$

(A) $q^2 + 4pr$

☒ (B) $q^2 - 4pr$

(C) $4pr + q$

(D) इनमे से कोई नहीं



10th Math Dwighat Samikaran

Q.27. यदि समीकरण $x^2 - kx + 4 = 0$ के मूल समान हों तो $k = ?$

$$D = 0$$

$$b^2 - 4ac = 0$$

(A) 2

$$\Rightarrow (-k)^2 - 4 \times 1 \times 4 = 0$$

(B) 3

$$\Rightarrow k^2 - 16 = 0$$

(C) 4

$$\Rightarrow k^2 = 16$$

$$\Rightarrow k = \pm\sqrt{16} = \pm 4$$

(D) कोई नहीं



10th Math Dwighat Samikaran

Q.28. k के किस मान के लिए $9x^2 + 3kx + 4 = 0$ के मूल वास्तविक एवं समान होंगे ?

$$\begin{aligned} D &> 0 & (A) 3 \\ \Rightarrow b^2 - 4ac &> 0 & \text{--- } (B) \pm 4 \\ \Rightarrow (3k)^2 - 4 \times 9 \times 4 &> 0 & (C) + 2 \\ \Rightarrow 9k^2 - 144 &> 0 & (D) \pm 3 \\ \Rightarrow 9k^2 &> 144 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} k^2 &> \frac{144}{9} \\ k &> \pm \sqrt{\frac{144}{9}} \\ k &> \pm \frac{12}{3} \\ k &> \pm 4 \end{aligned}$$



10th Math Dwighat Samikaran



Q.29. समीकरण $ax^2 + bx + c = 0$ के मूल समान होंगे यदि

$$b^2 - 4ac = 0$$

$$b^2 = 4ac$$

(A) $ac = 0$

(B) $b^2 = ac$

(C) $b^2 = 4ac$

(D) $b^2 = -4ac$



10th Math Dwighat Samikaran



Q.30. समीकरण $ax^2 + bx + c = 0$ के मूल समान हों
तो c का मान क्या होगा ?

$$b^2 - 4ac = 0$$

$$b^2 = 4ac$$

$$c = \frac{b^2}{4a}$$

(A) $-b/2a$

(B) $b/2a$

(C) $-b^2/4a$

(D) $b^2/4a$



10th Math Dwighat Samikaran



Q.31. यदि द्विघात समीकरण $ax^2 - 4ax + 2a + 1 = 0$
का समान मूल हैं तो $a = ?$

$$D = 0$$

(A) 0

$$b^2 - 4ac = 0$$

~~(B) 1/2~~

$$(-4a)^2 - 4 \times a(2a + 1) = 0$$

(C) 2

$$16a^2 - 8a^2 - 4a = 0$$

$$8a^2 - 4a = 0$$

(D) 4

$$4a(2a - 1) = 0$$

$$2a - 1 = 0$$

$$2a = 1$$

$$a = \frac{1}{2}$$



10th Math Dwighat Samikaran



Q.32. k के किस मान के लिए समीकरण $kx^2 + 4x + 1 = 0$ के मूल वास्तविक तथा असमान हैं?

$$D > 0$$
$$b^2 - 4ac > 0$$
$$4^2 - 4 \times k \times 1 > 0$$
$$16 > 4k$$

$$(4 > k) \quad \underline{k < 4}$$

✓ (A) $k < 4$

✗ (B) $k > 4$

✓ (C) $k = 4$

✗ (D) $k \geq 4$



10th Math Dwighat Samikaran



Q.33. यदि समीकरण $x^2 - 4x + m = 0$ के मूल

वास्तविक और असमान हो तो m के लिए कौन सही है ?

$$\begin{aligned}b^2 - 4ac &> 0 \\(-4)^2 - 4 \times 1 \times m &> 0 \\16 - 4m &> 0 \\4 \times 4 &> 4m \\4 &> m\end{aligned}$$

(A) $m = 4$

(B) $m < 4$

(C) $m > 4$

(D) कोई नहीं



10th Math Dwighat Samikaran



Q.34. यदि $\underline{m}x^2 + 2x + \underline{m} = 0$ के दो मूल वास्तविक होंगे यदि ?

$$D = 0$$

$$b^2 - 4ac = 0$$

$$2^2 - 4 \times m \times m = 0 \quad (A) \ m = 0$$

$$4 - 4m^2 = 0$$

$$(B) \ m = 0, 1$$

$$4 = 4m^2$$

$$(C) \ m = \pm 1$$

$$m^2 = 1$$

$$m = \pm \sqrt{1} = \pm 1$$

$$(D) \text{ कोई नहीं}$$



10th Math Dwighat Samikaran

Q.35. यदि समीकरण $x^2 - \underline{p}x + 1 = 0$ के मूल वास्तविक

नहीं होंगे यदि ?

$$D < 0$$

$$b^2 - 4ac < 0$$

$$(-p)^2 - 4 \times 1 \times 1 < 0$$

$$p^2 - 4 < 0$$

$$p^2 < 4$$

$$p < \pm\sqrt{4}$$

(A) $p > 2$

(B) $p < 4$

~~(C) $-2 < p < 2$~~

(D) कोई नहीं
 $p < \pm 2$
 $-2 < p < 2$



10th Math Dwighat Samikaran



Q.36. यदि $x = 1$ दोनों समीकरणों $x^2 + x + a = 0$ और

$bx^2 + bx + 3 = 0$ के मूल हो तब $ab = ?$

(A) -3

(B) 4

✓ (C) 3

~~(D) इनमे से कोई नहीं~~

$$bx^2 + bx + 3 = 0$$

$$b + b + 3 = 0$$

$$2b = -3$$

$$b = -\frac{3}{2}$$

$$1^2 + 1 + a = 0$$

$$1 + 1 + a = 0$$

$$2 + a = 0$$

$$a = -2$$

$$a \times b = -2 \times -\frac{3}{2} = 3$$



10th Math Dwighat Samikaran



Q.37. यदि समीकरण $x^2 - p x + q = 0$ के मूल p तथा

q हो तो ?

$$p+q = -\frac{b}{a}$$

$$p+q = \frac{p}{1}$$

$$\cancel{p+q} = \cancel{p}$$

$$q = 0$$

(A) $p = 1, q = 2$

(B) $p = 0, q = 1$

(C) $p = -2, q = 1$

✓ (D) $p = 1, q = 0$



10th Math Dwighat Samikaran



Q.38. α और β दो मूल वाले द्विघात समीकरण होंगे ?

✓ (A) $(x - \alpha)(x - \beta) = 0$

$x^2 - \beta x - \alpha x + \alpha \cdot \beta \Rightarrow x^2 - (\alpha + \beta)x + \alpha \cdot \beta$

(B) $\alpha (x + \alpha) (x + \beta) = 0$

(C) $\alpha (x + \alpha) (x + \beta) = 0$

(D) $\alpha \left(x + \frac{\alpha}{\beta} \right) \left(x - \frac{\alpha}{\beta} \right) = 0$



10th Math Dwighat Samikaran



Q.39. यदि $x^2 + \frac{1}{x^2} = 14$ हो तो $x + \frac{1}{x}$ का मान होगा -

$$x^2 + \left(\frac{1}{x}\right)^2 + 2 \times x \times \frac{1}{x} = 14 + 2$$

$$\left(x + \frac{1}{x}\right)^2 = 16$$

$$x + \frac{1}{x} = \sqrt{16}$$
$$= 4$$

(B) 4

(C) 5

(D) -2



10th Math Dwighat Samikaran



Q.40. निम्नलिखित समीकरण में से किस का मूल 2 है ?

(A) $x^2 - 4x - 21 = 0$

(B) $x^2 - 4x + 5 = 0$

(C) $x^2 - 2x + 1 = 0$

(D) $2x^2 - 7x + 6 = 0$

$$2x^2 - 4x - 3x + 6 = 0$$

$$2x(x-2) - 3(x-2) = 0$$

$$(2x-3)(x-2) = 0$$

$$2x-3=0$$

$$2x=3$$

$$x=3/2$$

$$x-2=0$$

$$x=2$$





समांतर जोड़ी
A.P



10th Math Samantar Shredhi



Q.1. समान्तर श्रेणी 2, 4, 6, 8 का प्रथम पद है -

a. -2

b. 2

c. -4

d. इनमे से कोई नहीं



10th Math Samantar Shredhi



Q.2. दी गई AP के सार्वअंतर क्या है ? 3, 1, -1, -3

$$1 - 3$$

$$= -2$$

पदोंतर (d)

a. -2

b. 2

c. -4

d. इनमे से कोई नहीं



10th Math Samantar Shredhi



Q.3. 0.6, 1.7, 2.8, 3.9 A.P. में है तो सार्वअंतर है ?

a. 0.1

b. 1.1

c. 2.1

d. इनमे से कोई नहीं

$$d = 1.7 - 0.6 \\ = 1.1$$



10th Math Samantar Shredhi



Q.4. समान्तर श्रेढी 0, $\frac{1}{8}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{3}{8}$ का सार्व अंतर है -

$$d = \frac{1}{8} - 0$$
$$= \frac{1}{8}$$

a. $\frac{1}{8}$

b. $-\frac{1}{8}$

c. $\frac{1}{4}$

d. $-\frac{1}{4}$



10th Math Samantar Shredhi



Q.5. किसी AP का व्यापक पद $3n + 5$ है तो सार्वअंतर क्या है ?

$$3 \times 1 + 5 = 8$$

$$3 \times 2 + 5 = 11$$

$$3 \times 3 + 5 = 14$$

a. 2

b. 3

c. 5

$$A.P. 8, 11, 14$$

$$d = 11 - 8 = 3$$

d. इनमे से कोई नहीं



10th Math Samantar Shredhi



Q.6. निम्न में से कौन AP में नहीं है ?

a. 4, 10, 16, 22,

~~b. -2, 2, -2, 2, -2,~~

c. 7, 10, 13, 16,

d. 3, 1, -1, -3

$$1 - 3 = -2$$

$$-1 - 1 = -2$$

$$-3 - (-1) = -3 + 1 = -2$$



10th Math Samantar Shredhi



Q.7. निम्नलिखित में कौन समांतर श्रेढ़ी नहीं है ?

a. 21, 42, 63, 84, ...

b. 11, 9, 7, 5,

c. 5, 7, 9, 11,

d. 0.3, 0.33, 0.333, 0.3333



10th Math Samantar Shredhi



Q. 8. निम्नलिखित में कौन समांतर श्रेणी में है ?

$\sqrt{2}, 2\sqrt{2}, 3\sqrt{2}, 4\sqrt{2}$

$\sqrt{2} \quad \sqrt{2} \quad \sqrt{2}$

~~a. 12, 52, 72, 73~~

~~b. $\sqrt{2}, \sqrt{8}, \sqrt{18}, \sqrt{32} \dots$~~

~~c. -10, -16, -2, 2~~

~~d. 0.2, 0.22, 0.222, 0.2222.....~~



10th Math Samantar Shredhi



Q.9. A.P. के प्रथम पद 2 तथा सार्व अंतर 3 हो तो AP के तीन
पद होंगे -

$$a=2$$
$$d=3$$

A.P. 2, 5, 8

a. 2, 6, 9...

☒ b. 2, 5, 8.....

c. 2, 6, 10....

d. 2, 5, 9...



10th Math Samantar Shredhi



Q.10. a, b, c , समांतर श्रेढी में है तो $b = ?$

$$b - a = c - b$$

$$b + b = c + a$$

$$2b = a + c$$

$$b = \frac{a+c}{2}$$

a. $\frac{a-c}{2}$

b. $\frac{a+c}{2}$

c. $\frac{c-a}{2}$

d. $\frac{a+c}{3}$



10th Math Samantar Shredhi



Q.11. $\frac{2}{3}$, a , 2 किसी AP के तीन क्रमागत पद हैं तो a का मान होगा ?

$$\frac{2}{3}, a, 2$$

$$a - \frac{2}{3} = 2 - a$$

$$\Rightarrow a + a = 2 + \frac{2}{3}$$

$$\Rightarrow 2a = \frac{6+2}{3}$$

$$2a = \frac{8}{3}$$

$$a = \frac{4}{3}$$

a. $\frac{2}{5}$

b. $\frac{4}{3}$

c. $\frac{5}{4}$

d. $\frac{3}{2}$



10th Math Samantar Shredhi



Q.12 किसी AP के तीन क्रमागत पद $(2x-1)$, $(3x+2)$ तथा $(6x-3)$ हैं तो x का मान होगा ?

$$3x+2-(2x-1) = (6x-3)-(3x+2)$$

$$\Rightarrow 3x+2-2x+1 = 6x-3-3x-2$$

$$\Rightarrow x+3 = 3x-5$$

$$\Rightarrow x-3x = -5-3$$

$$\Rightarrow -2x = -8$$

$$x = \frac{-8}{-2}$$

$$x = 4$$

a. 3

b. 1

c. 2

d. 0

X



10th Math Samantar Shredhi



Q.13. संख्याएँ 4 एवं 12 के बीच समांतर माध्य कौन है ?

$$\frac{4+12}{2}$$

$$\frac{16}{2} = 8$$

a. 6

b. 8

c. 10

d. इनमे से कोई नहीं



10th Math Samantar Shredhi



Q.14. x , $x + 3$, $x + 6$, $x + 9$ तथा $x + 12$ का समान्तर माध्य है ?

$$\frac{x + x + 3 + x + 6 + x + 9 + x + 12}{5}$$

$$= \frac{5x + 30}{5}$$
$$= \frac{\cancel{5}(x + 6)}{\cancel{5}} = \underline{x + 6}$$

~~a. $x + 6$~~

b. $x + 5$

c. $x + 7$

d. $x + 8$



10th Math Samantar Shredhi



Q.15. समान्तर श्रेढी $\sqrt{7}, \sqrt{28}, \sqrt{63} \dots\dots$ का चौथा पद

क्या है ? $\sqrt{7}, 2\sqrt{7}, 3\sqrt{7}, 4\sqrt{7}$

a. $\sqrt{70}$

b. $\sqrt{84}$

c. $\sqrt{98}$

d. $\sqrt{112}$



10th Math Samantar Shredhi



Q.16. समान्तर श्रेणी : 54, 51, 48, 45, का 10वाँ पद है ?

$$\begin{aligned} & a + (n-1)d \\ & 54 + (10-1)(-3) \\ & 54 + 9(-3) \\ & 54 - 27 \\ & 27 \end{aligned}$$

a. 27

b. 30

c. -27

d. इनमे से कोई नहीं



10th Math Samantar Shredhi



Q.17. किसी समांतर श्रेणी $4, 7, 10, \dots$ का 30 वाँ पद क्या है ?

$$\begin{aligned} T_n &= a + (n-1)d \\ &= 4 + (30-1)3 \\ &= 4 + 29 \times 3 \\ &= 4 + 87 \\ &= 91 \end{aligned}$$

a. 90

b. 81

c. 91

d. इनमे से कोई नहीं



10th Math Samantar Shredhi



Q.18. AP : 3, 8, 13, 18, का 24 वाँ पद क्या होगा ?

$$a + (n-1)d$$

$$3 + (24-1)5$$

$$3 + 23 \times 5$$

$$3 + 115 = 118$$

a. 111

b. 112

c. 113

d. 118



10th Math Samantar Shredhi



$$d = -6 - (-10) = -6 + 10 = 4$$

Q.19. AP : -10, -6, -2, 2 34 में पदों की संख्या है -

$$t_n = a + (n-1)d$$

$$34 = -10 + (n-1)4$$

$$34 + 10 = (n-1)4$$

$$\frac{44}{4} = n-1$$

$$11 = n-1$$

$$11+1 = n$$

$$\therefore n = 12$$

a. 15

b. 12

c. 13

d. 14



10th Math Samantar Shredhi



Q.20. समान्तर श्रेणी : 2, 6, 10, 14, का कौन – सा पद 82 है ?

$$82 = 2 + (n-1)4$$
$$82 - 2 = (n-1)4$$

$$\frac{80}{4} = n-1$$

$$20 + 1 = n$$

$$\underline{n = 21}$$

a. 15वाँ

b. 20वाँ

c. 21वाँ

d. 22वाँ



10th Math Samantar Shredhi



Q.21. AP; 17, 14, 11, ... का कौन सा पद -40 है ?

$$t_n = a + (n-1)d$$

$$-40 = 17 + (n-1)(-3)$$

$$-40 - 17 = (n-1)(-3)$$

$$\frac{-57}{-3} = n-1$$

$$19 + 1 = n \quad n = 20$$

a. 25

b. 20

c. 15

d. 10



10th Math Samantar Shredhi



Q.22. दिए गए AP: 21, 18, 15, का कौन सा पद शून्य होगा ?

$$T_n = a + (n-1)d$$
$$0 = 21 + (n-1)(-3)$$

a. 5 वाँ

b. 7 वाँ

c. 8 वाँ

d. 9 वाँ



10th Math Samantar Shredhi



Q.23. AP : 3, 8, 13, 253 में अंतिम पद से 20वाँ पद कितना है ?

A.P. 3, 8, 13, ... 243, 248, 253

A.P. 253, 248, 243, ...

$$a + (n-1)d$$

$$253 + (20-1)(-5)$$

$$253 + 19(-5)$$

$$253 - 95 = 158$$

a. 155

b. 158

c. 159

d. 160



10th Math Samantar Shredhi



Q.24. AP : ~~14~~, 9, 4, -1, -6, का n वां पद होगा -

$$\begin{aligned} & a + (n-1)d \\ & 14 + (n-1)(-5) \\ & 14 - 5n + 5 \\ & 19 - 5n \end{aligned}$$

- a. $19 + 5n$
- b. $19 - 5n$
- c. $19 + n$
- d. इनमे से कोई नहीं



10th Math Samantar Shredhi



Q.25. किसी समान्तर श्रेढी का n वां पद $a_n = 9 - 5n$ तो a_7 = ?

$$a_n = 9 - 5n$$

$$a_7 = 9 - 5 \times 7$$

$$= 9 - 35$$

$$= -26$$

a. 26

b. -26

c. 45

d. 2



10th Math Samantar Shredhi



Q.26. दो अंकों वाली कितनी संख्याएँ 3 से विभाज्य है ?

a. 28

b. 30

c. 31

d. 32

A.P. 12, 15, 18, ..., 99

$$t_n = a + (n-1)d$$

$$99 = 12 + (n-1)3$$

$$\Rightarrow 99 - 12 = (n-1)3$$

$$\Rightarrow \frac{87}{3} = n-1$$

$$29 = n-1$$

$$29 + 1 = n$$

$$n = 30$$



10th Math Samantar Shredhi



Q.27. 10 से 250 के बीच में 4 के कितनी गुणज हैं ?

A.P. 12, 16, 20, ..., 248

a. 28

b. 30

c. 31

d. 32

$$t_n = a + (n-1)d$$

$$\Rightarrow 248 = 12 + (n-1)4$$

$$\Rightarrow 248 - 12 = (n-1)4$$

$$\Rightarrow \frac{236}{4} = n-1$$

$$59 = n-1$$

$$59 + 1 = n$$

$$n = 60$$



10th Math Samantar Shredhi



Q.28. वह AP निर्धारित करें जिसका तीसरा पद 5 और 7 वाँ पद 9 है ?

तीसरा पद = 5

$$a + 2d = 5 \quad \text{--- ①}$$

$$a + 6d = 9 \quad \text{--- ②}$$

$$-4d = -4$$

$$d = \frac{-4}{-4} = 1$$

a. 3, 4, 5, 6, 7,

b. 5, 8, 11, 14,

c. 2, 6, 10, 14,

d. इनमे से कोई नहीं

$$a + 2d = 5$$

$$a + 2 \times 1 = 5$$

$$a = 5 - 2 = 3$$



10th Math Samantar Shredhi



Q.29. यदि किसी समान्तर श्रेणी का छठा और बारहवाँ पद 13 और 25 है तो इसका पहला पद है ?

$$\cancel{a} + 5d = 13$$

$$\cancel{a} + 11d = 25$$

$$\cancel{a} + 6d = 12$$
$$d = 2$$

$$\rightarrow a + 5 \times 2 = 13$$

$$a + 10 = 13$$

$$a = 13 - 10$$

$$a = 3$$

a. 4

b. 3

c. 2

d. 5



10th Math Samantar Shredhi



Q 30. किसी AP का 17 वाँ पद उसके 10 वें पद से 7 अधिक है तो सार्वअंतर है ?

$$\cancel{a} + 16d = \cancel{a} + 9d + 7$$

$$16d - 9d = 7$$

$$7d = 7$$

$$d = \frac{7}{7} = 1$$

a. 1

b. 2

c. 3

d. 4



10th Math Samantar Shredhi



Q.31. 3, 10, 17, 24, का कौन – सा पद 13 वें पद से 84 अधिक है ?

$$a + (n-1)d = a + 12d + 84$$

$$(n-1)7 = 12 \times 7 + 84$$

$$(n-1)7 = 84 + 84$$

$$(n-1)7 = 168$$

$$n-1 = \frac{168}{7} = 24$$

$$n-1 = 24 \\ n = 24 + 1 = 25$$

a. 25 वाँ पद

b. 24 वाँ पद

c. 23 वाँ पद

d. 22 वाँ पद



10th Math Samantar Shredhi



Q.32. n लगातार प्राकृतिक संख्याओं का योग क्या है ?

a. $\frac{n(n-1)}{2}$

b. $\frac{n(n+1)}{2}$

c. $n(n-1)$

d. कोई नहीं



10th Math Samantar Shredhi



Q.33. प्रथम 100 प्राकृतिक संख्याओं के योग क्या होंगे ?

$$\frac{n(n+1)}{2}$$

$$\frac{50 \times 101}{2}$$

$$50 \times 101$$

$$5050$$

a. 5510

b. 5050

c. 5060

d. इनमे से कोई नहीं



10th Math Samantar Shredhi



Q.34. n लगातार सम संख्याओं का योग क्या है ?

a. $\frac{n(n-1)}{2}$

b. $\frac{n(n+1)}{2}$

c. $n(n+1)$

d. कोई नहीं



10th Math Samantar Shredhi



Q.35. प्रथम 11 सम संख्याओं का योग क्या होगा ?

$$n(n+1)$$

a. 111

$$11(11+1)$$

b. 112

$$11 \times 12$$

c. 113

$$132$$

☒ d. कोई नहीं



10th Math Samantar Shredhi



Q.36. n लगातार विषम संख्याओं का योग क्या है ?

a. $\frac{n(n-1)}{2}$

b. $\frac{n(n+1)}{2}$

c. $n(n+1)$

d. n^2



10th Math Samantar Shredhi



Q.37. प्रथम 25 विषम संख्याओं का योग क्या होगा ?

$$25^2 = 625$$

a. 625

b. 525

c. 250

d. 400



10th Math Samantar Shredhi



Q.38. 0 से 50 के बीच विषम संख्याओं का योगफल क्या होगा ?

$$25 = 25^2 \\ = 625$$

a. 525

b. 625

c. 725

d. 825



10th Math Samantar Shredhi



Q.39. 0 और 50 के बीच विषम संख्याओं की संख्या है ?

a. 26

b. 25

c. 27

d. 24



10th Math Samantar Shredhi



Q.40. AP: 9, 17, 25, ⁸ 10 पदों के योग बतायें

$$S_n = \frac{n}{2} [2a + (n-1)d]$$

$$= \frac{10}{2} [2 \times 9 + (10-1)8]$$

$$= 5 [18 + 72]$$

$$= 5 \times 90 = 450$$

a. 175

b. 170

c. 157

d. इनमे से कोई नहीं



10th Math Samantar Shredhi



Q.41. AP: 8, 3, -2, के प्रथम 22 पदों के योग क्या हैं ?

$$S_n = \frac{n}{2} [2a + (n-1)d]$$

a. 900

b. 970

c. -980

d. -979

$$\begin{array}{r} 89 \\ 89 \\ \hline 979 \end{array}$$

$$= \frac{22}{2} [2 \times 8 + (22-1)(-5)]$$

$$= 11 [16 + (21)(-5)]$$

$$= 11 [16 - 105] = 11 [-89] = -979$$



10th Math Samantar Shredhi



Q.42. 3 से विभाज्य प्रथम 40 धन पूर्णांकों का योगफल इनमे से

कौन होगा ?

3, 6, 9, ... 40 धन पूर्णांक

$$S_n = \frac{n}{2} [2a + (n-1)d]$$

$$= \frac{40}{2} [2 \times 3 + (40-1)3]$$

$$= 20 [6 + 39 \times 3]$$

$$= 20 [6 + 117] = 20 \times 123 = \underline{2460}$$

a. 2400

b. 2460

c. 2500

d. इनमे से कोई नहीं



10th Math Samantar Shredhi



Q.43. 8 के प्रथम 15 गुणजों का योग ज्ञात करें।

A.P. 8, 16, 32, ...

$$S_n = \frac{n}{2} [2a + (n-1)d]$$

$$= \frac{15}{2} [2 \times 8 + (15-1)8]$$

$$= \frac{15}{2} [16 + 112] = \frac{15}{2} \times 128 = 15 \times 64 = 960$$

a. 900

b. 960

c. 800

d. इनमे से कोई नहीं



10th Math Samantar Shredhi



Q.44. AP में तीन संख्याओं का योग 24 है तथा उनके वर्गों के योग 200 है तो AP क्या है ?

a. 2, 8, 14,

36 + 64 + 100 b. 4, 8, 12,

✓ c. 6, 8, 10,

d. इनमे से कोई नहीं