

Chapter: 1 to 3

Q.1 (अ) पुढील बहुपर्यायी प्रश्नांचा दिलेल्या उत्तरांपैकी अचूक पर्याय निवडा

(2)

- 1) एका अंकगणिती श्रेढीसाठी $a = 3.5$, $d = 0$, $n = 101$, तर $t_n = \dots$
 अ. 0 ब. 3.5 क. 103.5 ड. 104.5

- 2) जर $\frac{1}{2}$ हे $4x^2 - 4kx + k + 5 = 0$ तर k ची किंमत
 अ. - 6 ब. - 3 क. 3 ड. 6

(आ) खालीलपैकी कोणतेही एक उपप्रश्न सोडवा :

(2)

- 1) $\begin{vmatrix} -3 & 8 \\ 6 & 0 \end{vmatrix}$

- 2) $kx^2 - 3x - 1 = 0$ या वर्गसमीकरणाचे एक मूळ $\frac{1}{2}$ आहे. तर k ची किंमत काढा.

Q.2 (अ) पुढील कोणत्याही दोन उदाहरणे सोडवा. (Activity)

(4)

- 1) विवेचकाच्या किंमतीवरून खालील वर्गसमीकरणांच्या मुळांचे स्वरूप ठरवा.
 $x^2 - 4x + 4 = 0$

$x^2 - 4x + 4 = 0$ या वर्गसमीकरणाची $ax^2 + bx + c = 0$ शी तुलना करून $a = \underline{\hspace{2cm}}$, $b = -4$,
 $\underline{\hspace{2cm}} = 4$.

\therefore विवेचक $= \Delta = \underline{\hspace{2cm}}$

$$= \underline{\hspace{2cm}}^2 - 4 \times 1 \times -4$$

$$= 16 - 16$$

$$= \underline{\hspace{2cm}}$$

$\Delta = \underline{\hspace{2cm}}$ म्हणून वर्गसमीकरणांची मुळे वास्तव व समान आहेत

- 2) खालील एकसामयिक समीकरण आलेखाने सोडवण्यासाठी सारणी पूर्ण करा.

$$x + y = 3$$

x	3	<u> </u>	<u> </u>
y	<u> </u>	5	3

(x, y)

(3, 0)

- 3) 1 व 140 यांच्या दरम्यान, 4 ने भाग जाणा-या नैसर्गिक संख्यांची बेरीज किती आहे, हे काढण्यासाठी खालील कृती पूर्ण करा.

1 व 140 च्या दरम्यान असलेल्या 4 ने भाग जाणा-या संख्या

4, 8, , 136

या एकूण किती संख्या ? $n = \square$

$a = \square$, $d = \square$, $tn = \square$

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

$$136 = \square + (n - 1) \times \square$$

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

$$S_{\square} = \frac{\square}{2} [2 \times 4 + (34 - 1) \times 4]$$

$$= \square$$

\therefore 1 व 40 यांच्या दरम्यानच्या 4 ने भाग जाणा-या संख्यांची बेरीज = \square

(आ) पुढील कोणत्याही एक उदाहरणे सोडवा

(2)

1)

खालील वर्गसमीकरणासाठी विवेचकाची किंमत काढा. $\sqrt{2}x^2 + 4x + 2\sqrt{2} = 0$

2) खालील प्रत्येक अंकगणिती श्रेढीसाठी पहिले पद आणि सामान्य फरक काढा.

$$\frac{1}{4}, \frac{3}{4}, \frac{5}{4}, \frac{7}{4}, \dots$$

Q.3 खालील कोणत्याही एक प्रश्नांची उत्तरे लिहा

(3)

1)

4 ने भाग जाणा-या दोन अंकी संख्या किती असतील ?

2)

खाली दिलेल्या वर्गसमीकरणाच्या मुळांचे स्वरूप ठरवा. $\sqrt{3}x^2 + \sqrt{2}x - 2\sqrt{3} = 0$

Q.4 खालील एका प्रश्नांची उत्तरे लिहा

(4)

1) पुढील एकसामायिक समीकरणे सोडवा.

$$\frac{1}{2(3x+4y)} + \frac{1}{5(2x-3y)} = \frac{1}{4};$$

$$\frac{5}{(3x+4y)} - \frac{2}{(2x-3y)} = -\frac{3}{2}.$$

2) एका अंकगणिती श्रेढीतील चार क्रमागत पदांची बेरीज 12 आहे. तसेच त्या चार क्रमागत पदांपैकी तिस-या व चौथ्या पदांची बेरीज 14 आहे, तर ती चार पदे काढा.

Q.5 पुढीलपैकी कोणत्याही एक उदाहरणे सोडवा

(3)

1) आलेख न काढता $y = 5x - 3$, $y = 4 - 2x$ आणि $2x - 3y = 8$ या समीकरणांनी दर्शवलेल्या रेषा एकसंपाती आहेत का ते सांगा.

2) 1 ते n नैसर्गिक संख्यांची बेरीज 36 आहे. तर n ची किंमत काढा.

