

অধ্যায় ভিত্তিক
এস এস সি মডেল টেস্ট
বিষয়ঃ গণিত
শ্রেণিঃ

সেটঃ গোধূলী
সময়ঃ ৪০ মিনিট

অধ্যায়ঃ ৩.১
পূর্ণমানঃ ৪০

শিক্ষার্থীর নামঃ রোল নং

[বিঃদ্রঃ সঠিক উত্তরের বৃত্তটি বল পয়েন্ট কলাম দ্বারা সম্পূর্ণ ভরাট কর। প্রতিটি প্রশ্নের মান-১]

- | | |
|---|--|
| <p>১। $a+b+c = 0$ হলে, $\left(\frac{a}{c} + \frac{b}{c}\right)$ এর মান কত?
(ক) -1 (খ) 0
(গ) 1 (ঘ) 2</p> <p>২। $\frac{1}{2}\{a+b\}^2 - (a-b)^2$ এর মান নিচের কোনটি?
(ক) $2(a^2+b^2)$ (খ) a^2+b^2
(গ) $2ab$ (ঘ) $4ab$</p> <p>৩। $a - \frac{1}{a} = \sqrt{3}$ হলে $a^2 + \frac{1}{a^2} =$ কত?
(ক) 5 (খ) -5
(গ) 0 (ঘ) 8</p> <p>৪। $a + \frac{1}{a} = 1$ হলে $a^2 + \frac{1}{a^2} =$ কত?
(ক) 0 (খ) -1
(গ) 1 (ঘ) 2</p> <p>৫। $a+b = \sqrt{7}$ এবং $a-b = \sqrt{3}$ হলে $ab = ?$
(ক) 0 (খ) 1
(গ) 2 (ঘ) 5</p> <p>৬। $(x+y)^2 = 6$, $(x-y)^2 = 3$ হলে, $4xy(x^2+y^2) =$ কত?
(ক) 12 (খ) 14
(গ) $\frac{25}{2}$ (ঘ) $\frac{27}{2}$</p> <p>৭। $x - \frac{1}{x} = 0$ হলে $x^2 + \frac{1}{x^2} =$ কত?
(ক) 0 (খ) 3
(গ) 1 (ঘ) 2</p> <p>৮। $\left(2a + \frac{2}{a}\right)^2 = 12$ হলে $a^2 + \frac{1}{a^2}$ এর মান কত?
(ক) $\sqrt{3}$ (খ) 1
(গ) 3 (ঘ) $2\sqrt{3}$</p> <p>৯। $x+y+z = 10$, $x^2+y^2+z^2 = 80$ হলে, $xy+yz+zx$ এর মান কত?
(ক) 10 (খ) 20
(গ) 90 (ঘ) 190</p> <p>১০। $x + \frac{1}{x} = 2$ হলে, নিচের কোনটি $x^4 + \frac{1}{x^4}$ এর মান?
(ক) 4 (খ) 8
(গ) 2 (ঘ) 64</p> | <p>১১। $x-y = 2$ এবং $xy = 63$ হলে নিচের কোনটি x^2+y^2 এর মান?
(ক) 122 (খ) 130
(গ) 140 (ঘ) 126</p> <p>১২। $x^4 - x^2 + 1 = 0$ হলে, $x^2 + \frac{1}{x^2}$ এর মান কোনটি?
(ক) 4 (খ) 2
(গ) 1 (ঘ) 0</p> <p>১৩। $x - \frac{1}{x} = \sqrt{3}$ হলে $x^2 + \frac{1}{x^2} =$ কত?
(ক) -7 (খ) -5
(গ) 5 (ঘ) 7</p> <p>১৪। $x+y = x-y$ হলে, y এর মান নিচের কোনটি?
(ক) -1 (খ) 0
(গ) 1 (ঘ) 2</p> <p>১৫। $x + \frac{1}{x} = 2$ হলে $x - \frac{1}{x}$ এর মান কত?
(ক) 0 (খ) 2
(গ) 1 (ঘ) 4</p> <p>১৬। $mx^2+12x+9$ রাশিটি পূর্ণবর্গ হলে m এর মান কত?
(ক) 3 (খ) 6
(গ) 4 (ঘ) 2</p> <p>১৭। $x-y = 2$ এবং $xy = 24$ হলে $x+y$ এর মান কত?
(ক) 10 (খ) 100
(গ) ± 100 (ঘ) ± 10</p> <p>১৮। $x-y = 1$ এবং $xy = 12$ হলে $(x+y)$ এর মান কোনটি?
(ক) -48 (খ) ± 48
(গ) ± 7 (ঘ) ± 5</p> <p>১৯। $x+y = 6$ এবং $x-y = 4$ হলে x^2+y^2 এর মান নিচের কোনটি?
(ক) 10 (খ) 20
(গ) 26 (ঘ) 52</p> <p>২০। $4a^2+25b^2$ এর সাথে কত যোগ করলে যোগফল পূর্ণবর্গ হবে?
(ক) $10ab$ (খ) $20ab$
(গ) $100ab$ (ঘ) $200ab$</p> <p>২১। $a = \sqrt{2}$, $b = \sqrt{3}$ হলে $(a+b)^2 - 2ab$ কত?
(ক) 0 (খ) 3
(গ) 1 (ঘ) 5</p> |
|---|--|

২২। $x^2 - 5x + 1 = 0$ হলে $x^2 - \frac{1}{x^2} =$ এর মান কত?

(ক) $5\sqrt{21}$ (খ) $5\sqrt{23}$

(গ) $5\sqrt{27}$ (ঘ) $5\sqrt{29}$

২৩। $a^2 - b^2 = 4$ এবং $ab = 2$ হলে $a^2 + b^2$ এর মান কত?

(ক) $6\sqrt{2}$ (খ) $8\sqrt{2}$

(গ) $4\sqrt{2}$ (ঘ) $2\sqrt{6}$

২৪। $p - \frac{1}{p} = x$ হলে $p^2 + \frac{1}{p^2}$ এর মান কত?

(ক) $x^2 - 2$ (খ) $x^2 + 2$

(গ) $x - 2$ (ঘ) $x + 2$

২৫। $\frac{1}{2}\{(a+b)^2 + (a-b)^2\} =$ কত?

(ক) $2(a^2 - b^2)$ (খ) $a^2 + b^2$

(গ) ab (ঘ) $4ab$

২৬। x যদি 10 হয় $(3x - 2x) =$ কত?

(ক) 10 (খ) 20

(গ) 50 (ঘ) 40

২৭। $a^2 + b^2$ এর সাথে $-2ab$ যোগ করলে কোন পূর্ণবর্গটি পাওয়া যায়?

(ক) $(a-b)^2$ (খ) $(a+b)^2$

(গ) $(a^2 + b^2 + 2ab)^2$ (ঘ) $(a^2 + b^2)^2$

২৮। $x - \frac{1}{x} = a$ হলে $x^2 + \frac{1}{x^2}$ এর মান নিচের কোনটি?

(ক) $a+2$ (খ) $a-2$

(গ) a^2+2 (ঘ) a^2-2

২৯। $x = 2 - \sqrt{3}$ হলে $\frac{1}{x}$ এর মান কত হবে?

(ক) 1 (খ) $2\sqrt{3}$

(গ) $2\sqrt{3}+2$ (ঘ) $\sqrt{3}+2$

৩০। $x-y = 1, xy = 2$ হলে-

i. $x+y = 3$ ii. $x^2 - y^2 = 3$

iii. $x^2 + y^2 = 3$

নিচের কোনটি সঠিক?

(ক) i ও ii (খ) i ও iii

(গ) ii ও iii (ঘ) i, ii ও iii

৩১। $m^2 - 2m + 1 = 0$

i. $m + \frac{1}{m} = 2$ ii. $\sqrt{m} + \frac{1}{\sqrt{m}} = 0$

iii. $m^2 + \frac{1}{m^2} = 4$

নিচের কোনটি সঠিক?

(ক) i (খ) i ও iii

(গ) ii ও iii (ঘ) i, ii ও iii

৩২। $x^2 + 1 = 2x$ হলে-

i. $x + \frac{1}{x}$ এর মান 2

ii. $x + \frac{1}{x} = x^2 + \frac{1}{x^2}$

iii. $x^2 + \frac{1}{x^2} = x^3 - \frac{1}{x^3}$

নিচের কোনটি সঠিক?

(ক) i ও ii

(খ) i ও iii

(গ) ii ও iii

(ঘ) i, ii ও iii

৩৩। $a^2 + b^2 + c^2 = 83$ এবং $ab + bc + ca = 71$ হলে-

i. $2(ab + bc + ca) = 142$

ii. $(a+b+c)^2 = 225$

iii. $a+b+c = 15$

নিচের কোনটি সঠিক?

(ক) i ও ii

(খ) i ও iii

(গ) ii ও iii

(ঘ) i, ii ও iii

নিচের তথ্যের আলোকে ৩৪-৩৬নং প্রশ্নের উত্তর দাও:

$x + y = \sqrt{5}, x - y = \sqrt{2}$

৩৪। $8xy =$ কত?

(ক) 2

(খ) 4

(গ) 6

(ঘ) 8

৩৫। $(x^2 - y^2)^2 =$ কত?

(ক) $\sqrt{10}$

(খ) 10

(গ) $\sqrt{5}$

(ঘ) 100

৩৬। $8xy(x^2 + y^2) =$ কত?

(ক) $\frac{15}{8}$

(খ) $\frac{17}{8}$

(গ) $\frac{19}{8}$

(ঘ) 21

নিচের তথ্যের আলোকে ৩৭ ও ৩৮ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:

$a^2 + 1 = \sqrt{3a}$ হলে,

৩৭। $a^2 + \frac{1}{a^2} =$ কত?

(ক) 4

(খ) 3

(গ) 2

(ঘ) 1

৩৮। $\left(a + \frac{1}{a}\right)^2 =$ কত?

(ক) 0

(খ) 1

(গ) -1

(ঘ) 2

নিচের তথ্যের আলোকে ৩৯ ও ৪০নং প্রশ্নের উত্তর দাও:

$p^2 = 3p + 1$ হলে,

৩৯। $p^2 - \frac{1}{p^2}$ এর মান কোনটি?

(ক) 39

(খ) 13

(গ) 11

(ঘ) $3\sqrt{13}$

৪০। $p^4 - \frac{1}{p^4}$ এর মান কোনটি?

(ক) $33\sqrt{13}$

(খ) 119

(গ) 429

(ঘ) 27887

অধ্যায় ভিত্তিক

এস এস সি মডেল টেস্ট

শ্রেণি:

বিষয়ঃ গণিত

অধ্যায়ঃ ৩.১

উত্তর পত্র

১-ক	২-গ	৩-ক	৪-খ	৫-খ	৬-ঘ	৭-ঘ	৮-খ	৯-ক	১০-গ
১১-খ	১২-গ	১৩-গ	১৪-খ	১৫-ক	১৬-গ	১৭-ঘ	১৮-গ	১৯-গ	২০-খ
২১-ঘ	২২-ক	২৩-ঘ	২৪-খ	২৫-খ	২৬-ক	২৭-ক	২৮-গ	২৯-ঘ	৩০-ঘ
৩১-ক	৩২-ক	৩৩-ঘ	৩৪-গ	৩৫-খ	৩৬-ঘ	৩৭-ঘ	৩৮-গ	৩৯-ঘ	৪০-ক
