

অধ্যায় ভিত্তিক
এস এস সি মডেল টেস্ট
বিষয়ঃ গণিত
শ্রেণিঃ

সেটঃ নবরূপা
সময়ঃ ৪০ মিনিট

অধ্যায়ঃ ৩.২
পূর্ণমানঃ ৪০

শিক্ষার্থীর নামঃ রোল নং

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

- | | |
|---|--|
| <p>১। $a + \frac{1}{a} = 2$ হলে, $a^6 - \frac{1}{a^6}$ এর মান কত?
(ক) 1 (খ) 2
(গ) 3 (ঘ) 0</p> <p>২। $a^3 - \frac{1}{8}$ এর উৎপাদক নিচের কোনটি?
(ক) $(2a-1)(4a^2+2a+1)$
(খ) $\frac{1}{8}(2a-1)(2a^2+a+1)$
(গ) $(a-1)(2a^2+a+1)$
(ঘ) $\frac{1}{8}(2a-1)(4a^2+2a+1)$</p> <p>৩। $x + \frac{2}{x} = 3$ হলে, $x^3 + \frac{8}{x^3}$ এর মান কত?
(ক) 1 (খ) 8
(গ) 9 (ঘ) 16</p> <p>৪। $a + b = \sqrt{3}$ এবং $a^2 - ab + b^2 = \sqrt{12}$ হলে, $a^3 + b^3 =$ কত?
(ক) 3 (খ) 4
(গ) 5 (ঘ) 6</p> <p>৫। $a^3 + b^3 = 16$, $a + b = 2$ হলে, $a^2 - ab + b^2 =$ কত?
(ক) 5 (খ) 6
(গ) 8 (ঘ) 12</p> <p>৬। $a - b = 3$ হলে, নিচের কোন উক্তিটি সঠিক?
(ক) $a^3 - b^3 - 9ab = 27$ (খ) $a^3 - b^3 - 12ab = 27$
(গ) $a^3 - b^3 - 3ab = 27$ (ঘ) $a^3 - b^3 + 9ab = 27$</p> <p>৭। $a^3 - b^3 = 513$ এবং $a - b = 3$ হলে, $ab = ?$
(ক) 54 (খ) -54
(গ) 252 (ঘ) 168</p> <p>৮। $3x - \frac{3}{x} = 12$ হলে, $x^3 - \frac{1}{x^3} = ?$
(ক) 36 (খ) 63
(গ) 67 (ঘ) 76</p> <p>৯। যদি $a + b + c = 0$ হয়, তবে নিচের কোনটি $a^3 + b^3 + c^3$ এর মান?
(ক) 0 (খ) 3
(গ) $3abc$ (ঘ) $\frac{3}{abc}$</p> <p>১০। $a + b = 4$, $a^2 + b^2 = 8$ হলে, $a^3 + b^3 = ?$
(ক) 18 (খ) 16</p> | <p>(গ) 12 (ঘ) 0</p> <p>১১। $x = 3 + 2\sqrt{2}$ হলে, $x + \frac{1}{x} =$ কত?
(ক) $3 - 2\sqrt{2}$ (খ) 6
(গ) $4\sqrt{2}$ (ঘ) $6 + 4\sqrt{2}$</p> <p>১২। $x = 37$ হলে, $8x^3 + 72x^2 + 216x + 216$ এর মান কত?
(ক) 512000 (খ) 125000
(গ) 251000 (ঘ) 120005</p> <p>১৩। $a^2 - \sqrt{3}a + 1 = 0$ হলে, $a^3 + \frac{1}{a^3}$ এর মান কত?
(ক) 0 (খ) 3
(গ) $\sqrt{3}$ (ঘ) $18\sqrt{3}$</p> <p>১৪। $x = 3 + 2\sqrt{2}$ হলে, $\frac{1}{x}$ এর মান কত?
(ক) $4\sqrt{2}$ (খ) $3 + 2\sqrt{3}$
(গ) $\frac{1}{3 - 2\sqrt{2}}$ (ঘ) $3 - 2\sqrt{2}$</p> <p>১৫। $x - \frac{3}{x} = 2$ হলে, $\frac{5}{x^2 - 2x + 2}$ এর মান কত?
(ক) 1 (খ) 2
(গ) 3 (ঘ) 4</p> <p>১৬। $a - \frac{1}{a} = 0$ হলে, $a^3 - \frac{1}{a^3} =$ কত?
(ক) 3 (খ) 2
(গ) $\frac{3}{2}$ (ঘ) 0</p> <p>১৭। $(a-b)^3 = 3\sqrt{3}$ হলে, $a^2 - 2ab + b^2 =$ কত?
(ক) $\sqrt{3}$ (খ) 3
(গ) 9 (ঘ) $3\sqrt{3}$</p> <p>১৮। $a = -1 - \frac{1}{b}$ হলে, $a^3 + 3a^2 + 1 =$ কত?
(ক) $\frac{1}{b^3}$ (খ) $-\frac{1}{b^3}$
(গ) $-b^3$ (ঘ) b^3</p> <p>১৯। $a - b = \sqrt{2}$ হলে, $a^3 - 3a^2b + 3ab^2 - b^3 =$ কত?
(ক) $2\sqrt{2}$ (খ) $3\sqrt{2}$
(গ) 2 (ঘ) $2\sqrt{3}$</p> |
|---|--|

- ২০। $a = 0$ হলে, $(a+2)(a^2+2a+4) =$ কত?
 (ক) 2 (খ) 4
 (গ) 6 (ঘ) 8
- ২১। $\frac{a}{b} + \frac{b}{a} = \sqrt{3}$ হলে, $\frac{a^3}{b^3} + \frac{b^3}{a^3} =$ কত?
 (ক) 0 (খ) $3\sqrt{3}$
 (গ) $6\sqrt{3}$ (ঘ) $9\sqrt{3}$
- ২২। $a-b = 4$ হলে a^3-b^3-12ab এর মান কত?
 (ক) 60 (খ) 62
 (গ) 64 (ঘ) 66
- ২৩। $a-b = -x$ হলে $a^3+b^3+3ab(a+b)$ এর মান কত?
 (ক) $-x$ (খ) x^2
 (গ) $-x^3$ (ঘ) x^3
- ২৪। $a + \frac{1}{a} = 2$ হলে $a^3 + 3a + \frac{3}{a} + \frac{1}{a^3}$ এর মান কত?
 (ক) 4 (খ) 6
 (গ) 8 (ঘ) 9
- ২৫। $x^3+y^3 = 9$ এবং $x+y = 3$ হলে $xy =$ কত?
 (ক) 2 (খ) 3
 (গ) 5 (ঘ) 4
- ২৬। $x^2 - 3x - 1 = 0$ হলে $x^3 - \frac{1}{x^3} =$ কত?
 (ক) 18 (খ) 30
 (গ) 36 (ঘ) 42
- ২৭। $(x+a)(x+b) =$ নিচের কোনটি?
 (ক) $x+a+b$ (খ) $2x+a+b$
 (গ) $x^2+abx+ab$ (ঘ) $x^2+(a+b)x+ab$
- ২৮। নিচের তথ্যগুলো লক্ষ কর:
 i. $(a+b)^3 = a^3+b^3+3ab(a+b)$
 ii. $x^3-1 = 7$ হলে $x = 2$
 iii. $a^3+b^3=(a-b)^3(a^2+ab+b^2)$
 নিচের কোনটি সঠিক?
 (ক) i ও ii (খ) i ও iii
 (গ) ii ও iii (ঘ) i, ii ও iii
- ২৯। $a^3+b^3 = ?$
 i. $(a+b)(a^2-ab+b^2)$ ii. $a^3+b^3+3ab(a+b)$
 iii. $(a+b)^3-3ab(a+b)$
 নিচের কোনটি সঠিক?
 (ক) i ও ii (খ) i ও iii
 (গ) ii ও iii (ঘ) i, ii ও iii
- ৩০। i. $a + \frac{1}{a} = 2$ হলে $\left(a - \frac{1}{a}\right)^2 = 0$
 ii. $a^3-b^3 = (a-b)^3 - 3ab(a-b)$
 iii. $a+b=6$ এবং $a-b=4$ হলে $ab = 5$
 নিচের কোনটি সঠিক?
 (ক) i ও ii (খ) i ও iii
 (গ) ii ও iii (ঘ) i, ii ও iii

নিচের তথ্যের ভিত্তিতে ৩১-৩৩নং প্রশ্নের উত্তর দাও:

$x = \sqrt{3} + \sqrt{2}$ এবং $x > 0$ হলে,

- ৩১। $\frac{1}{x}$ এর মান কত?
 (ক) $\sqrt{3}+1$ (খ) $\sqrt{3}-1$
 (গ) $\sqrt{3}-\sqrt{2}$ (ঘ) 0
- ৩২। $x - \frac{1}{x}$ এর মান কত?
 (ক) $2\sqrt{2}$ (খ) $2\sqrt{3}$
 (গ) 0 (ঘ) $3\sqrt{2}$
- ৩৩। $x + \frac{1}{x}$ এর মান কত?
 (ক) $2\sqrt{2}$ (খ) $2\sqrt{3}$
 (গ) 0 (ঘ) $3\sqrt{2}$

নিচের তথ্যের আলোকে ৩৪-৩৭নং প্রশ্নের উত্তর দাও:

$x^2-5-2\sqrt{6} = 0$ হলে,

- ৩৪। x এর মান-
 (ক) $\sqrt{3}+\sqrt{2}$ (খ) $\sqrt{3}-\sqrt{2}$
 (গ) $\sqrt{2}-\sqrt{3}$ (ঘ) $2+\sqrt{3}$
- ৩৫। $x + \frac{1}{x} =$ কত?
 (ক) $\sqrt{2}$ (খ) $2\sqrt{2}$
 (গ) $\sqrt{3}$ (ঘ) $2\sqrt{3}$
- ৩৬। $x^3 - \frac{1}{x^3}$ এর মান হবে-
 (ক) $18\sqrt{2}$ (খ) $22\sqrt{2}$
 (গ) $24\sqrt{2}$ (ঘ) $26\sqrt{2}$
- ৩৭। $x^3 - \frac{1}{x^3} = 4$ হলে এর ধ্রুব পদটি কত?
 (ক) -4 (খ) -1
 (গ) 3 (ঘ) 4

নিচের তথ্যের আলোকে ৩৮-৪০নং প্রশ্নের উত্তর দাও:

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

- ৩৮। $(a^2+b^2)^3$ এর মান কত?
 (ক) $8a^3b^3$ (খ) $4a^2b^2$
 (গ) $8ab^3$ (ঘ) $8a^3b$
- ৩৯। a এবং b এর মধ্যে সম্পর্ক কী?
 (ক) $a = b+1$ (খ) $a+2 = b$
 (গ) $a = b$ (ঘ) $a+3 = b+2$
- ৪০। $a = 1$ এবং $a^3+b^2+c^3 = 10$ হলে c এর মান কত?
 (ক) 1 (খ) 2
 (গ) 3 (ঘ) 4

--- (খ) i ও iii ---
 --- (ঘ) i, ii ও iii ---

অধ্যায় ভিত্তিক

এস এস সি মডেল টেস্ট

শ্রেণি:

বিষয়ঃ গণিত

অধ্যায়ঃ ৩.২

উত্তর পত্র

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