

অধ্যায় ভিত্তিক
এস এস সি মডেল টেস্ট
বিষয়ঃ গণিত
শ্রেণিঃ

সেটঃ রমযান
সময়ঃ ৪০ মিনিট

অধ্যায়ঃ ৩.৩
পূর্ণমানঃ ৪০

শিক্ষার্থীর নামঃ রোল নং

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

- ১। কোনো রাশি দুই বা ততোধিক রাশির গুণফলের সমান হলে, শেষোক্ত রাশিগুলোর প্রত্যেকটিকে প্রথমোক্ত রাশির কী বলা হয়?
(ক) গুণিতক (খ) উৎপাদক বা গুণনীয়ক
(গ) ভগ্নাংশ (ঘ) ঋণাত্মক রাশি
- ২। কোনো বীজগাণিতিক রাশির সম্ভাব্য উৎপাদকগুলো নির্ণয় করে রাশিটিকে লব্ধ উৎপাদকগুলোর গুণফলরূপে প্রকাশ করাকে কী বলে?
(ক) উৎপাদকে বিশ্লেষণ (খ) উৎপাদকে সংক্ষেপন
(গ) ভগ্নাংশ (ঘ) গুণ্য
- ৩। বীজগাণিতিক রাশিগুলো এক বা একাধিক পদবিশিষ্ট হলে, উক্ত রাশির উৎপাদকগুলো কত পদবিশিষ্ট হতে পারে?
(ক) এক পদবিশিষ্ট
(খ) এক বা একাধিক পদবিশিষ্ট
(গ) দুই বা ততোধিক পদবিশিষ্ট
(ঘ) তিন বা ততোধিক পদবিশিষ্ট
- ৪। কোনো বহুপদীর প্রত্যেক পদে সাধারণ উৎপাদক থাকলে তা কখন বের করে নিতে হয়?
(ক) প্রথমে (খ) দ্বিতীয়তে
(গ) তৃতীয়তে (ঘ) শেষে
- ৫। $x^2 - y^2$ কী?
(ক) $(x-y)^2$ (খ) $(x-y)(x-y)$
(গ) $2x-2y$ (ঘ) $(x+y)(x-y)$
- ৬। নিচের কোনটি $x^2 + (a+b)x + ab$ এর মান নির্দেশ করে?
(ক) $(x+ab)$ (খ) $(x+ab)^2$
(গ) $(x+a)(x+b)$ (ঘ) $(x+a)(x-a)$
- ৭। $8x^2 + 6xy + y^2$ রাশিটির উৎপাদক নিচের কোনটি?
(ক) $(2x+y)(4x-4)$ (খ) $(2x+y)(4x+y)$
(গ) $(2x-y)(4x+y)$ (ঘ) $(2x-y)(4x-y)$
- ৮। $x^4 + x^2 - 20$ কে উৎপাদকে বিশ্লেষণ করলে কোনটি পাওয়া যাবে?
(ক) $(x^2+5)(x+2)(x-2)$ (খ) $(x^2-5)(x^2+4)$
(গ) $(x^2+4)(x-2)(x-2)$
(ঘ) $(x-\sqrt{5})(x+\sqrt{5})(x^2+4)$
- ৯। $2\sqrt{2}x^3 + 125$ এর একটি উৎপাদক নিচের কোনটি?
(ক) $(2x^2 - 5\sqrt{2}x + 25)$ (খ) $2x^2 + 5\sqrt{2} + 25$
(গ) $2x^2 - 5\sqrt{2}x + 25$ (ঘ) $2x^2 + 5\sqrt{2}x + 25$
- ১০। নিচের কোনটিকে উৎপাদকে বিশ্লেষণ করা যাবে না?
(ক) $x(\sqrt{x} + 2x)$ (খ) $x^2 - x - 12$
(গ) $(x^2+5)x$ (ঘ) $2\sqrt{2} + x\frac{3}{8}$
- ১১। $x^2 + 4x + 3$ এর উৎপাদক কত?
(ক) $(x+2)(x+1)$ (খ) $(x-2)(x+1)$
(গ) $(x+3)(x+1)$ (ঘ) $(x-6)(x+1)$
- ১২। $a^3 - 3a^2 + 3a - 1$ এর উৎপাদকগুলো কত?
(ক) $(a^3-1)^3$ (খ) $(a^3-1)(a^2+1)$
(গ) $(a-3)^3$ (ঘ) $(a-1)^3$
- ১৩। $x^4 + 4x^2 - 12$ এর উৎপাদক নিচের কোনটি?
(ক) $(x-2)(x-6)$ (খ) $(x^2-2)(x^2+6)$
(গ) $(x-2)^2(x-6)^2$ (ঘ) $(x^2-5)(x+6)$
- ১৪। নিচের কোনটি $a^3 - b^3$ এর মান নির্দেশ করে?
(ক) $(a-b)(a^2 - ab - b^2)$ (খ) $(a-b)(a^2 + ab + b^2)$
(গ) $(a-b)^3$ (ঘ) $a^3 + 3ab + b^3$
- ১৫। i. বীজগাণিতিক রাশিগুলো এক বা একাধিক পদবিশিষ্ট হতে পারে।
ii. বীজগাণিতিক রাশির উৎপাদকগুলো এক বা একাধিক পদবিশিষ্ট হতে পারে।
iii. $4x^2 - 9y^2 = (2y-3y)(2x-3y)$
ওপরের তথ্যের আলোকে নিচের কোনটি সঠিক?
(ক) i ও ii (খ) i ও iii
(গ) ii ও iii (ঘ) i, ii ও iii
- নিচের তথ্যের আলোকে ১৬-১৮নং প্রশ্নের উত্তর দাও:
 $6x^2 + 10ax, 4x^2 + 12x + 9$
- ১৬। প্রদত্ত প্রথম রাশির উৎপাদক বিশ্লেষিত রূপ নিচের কোনটি?
(ক) $6x(x+16a)$ (খ) $2x(3x+5a)$
(গ) $3x(2x+30a)$ (ঘ) $16x^2 + 16x$
- ১৭। প্রদত্ত দ্বিতীয় রাশির উৎপাদকে বিশ্লেষিত রূপ নিচের কোনটি?
(ক) $(2x+3)(2x-3)$ (খ) $(2x-3)(2x-3)$
(গ) $(2x+3)(2x+3)$ (ঘ) $(4x^2+21x)$
- ১৮। $x = 2$ হলে দ্বিতীয় রাশির মান নিচের কোনটি?
(ক) 25 (খ) 16

(গ) 52

(ঘ) 49

নিচের তথ্যের আলোকে ১৯-২১নং প্রশ্নের উত্তর দাও:

$$x^2 - x(a-c) - ac, x^2 - x(a+c) + ac, ax^3 - a^3x.$$

১৯। ১ম রাশির উৎপাদক কত?

(ক) $(x-a)(x+c)$ (খ) $(x-a)(x-c)$

(গ) $(x+a)(x+c)$ (ঘ) $(x+a)^2$

২০। ২য় রাশির উৎপাদক কত?

(ক) $(x-a)(x+c)$ (খ) $(x-a)(x-c)$

(গ) $(x+a)(x+c)$ (ঘ) $(x+a)^2$

২১। ৩য় রাশির উৎপাদক কত?

(ক) $ax(x+a)(x-a)$ (খ) $a(x+a)(x-a)$

(গ) $ax(x-a)(x-a)$ (ঘ) $x(x+a)(x-a)$

২২। $y^4 - 4y + 3$ এর উৎপাদকে বিশ্লেষিত রূপ কোনটি?

(ক) $(y-1)(y^3 + y^2 + y - 3)$

(খ) $(y+1)(y^3 + y^2 + y - 3)$

(গ) $(y-1)^2(y^2 + 2y + 3)$

(ঘ) $(y+1)^2(y^2 + 2y - 3)$

২৩। $ab + a - b - 1$ এর একটি উৎপাদক নিচের কোনটি?

(ক) $a+1$ (খ) $a-1$

(গ) $b-1$ (ঘ) $ab+1$

২৪। $3a^3 + 2a + 5$ এর উৎপাদক কোনটি?

(ক) $a+1$ (খ) $a-1$

(গ) $b-1$ (ঘ) $ab+1$

২৫। $\frac{1}{3}x^2 - 3$ এর উৎপাদকে বিশ্লেষণ নিচের কোনটি?

(ক) $\frac{1}{3}(x+3)\left(\frac{x}{3}-1\right)$ (খ) $(x+3)\left(\frac{x}{3}+1\right)$

(গ) $(x+1)\left(\frac{x}{3}+1\right)$ (ঘ) $\frac{1}{3}(x+3)(x-3)$

২৬। $x^4 + 4$ এর একটি উৎপাদক কোনটি?

(ক) $x^2 + 2x - 2$ (খ) $x^2 - 2x - 2$

(গ) $x^2 - 2x$ (ঘ) $x^2 + 2x + 2$

২৭। $x^2 + x - 20$ এর উৎপাদক কোনটি?

(ক) $(x+5)(x+4)$ (খ) $(x+5)(x-4)$

(গ) $(x-5)(x+4)$ (ঘ) $(x+5)(x-2)$

২৮। $2 - 16p^3$ এর উৎপাদকে বিশ্লেষণ নিচের কোনটি?

(ক) $2(1+2p)(1+2p+4p^2)$ (খ) $2(1-2p)(1+2p+4p^2)$

(গ) $2(1+2p)(1-2p+4p^2)$ (ঘ) $2(1-2p)(1-2p+4p^2)$

২৯। উৎপাদকে বিশ্লেষণ কর: $ab + a - b - 1$

(ক) $(b+1)(a+1)$ (খ) $(b+1)(a-1)$

(গ) $(b-1)(a+1)$ (ঘ) $(b-1)(a-1)$

৩০। $a^3 + 5\sqrt{5}$ এর একটি উৎপাদক নিচের কোনটি?

(ক) $a^2 + \sqrt{5}a + 25$ (খ) $a^2 - \sqrt{5}a + 25$

(গ) $a^2 - \sqrt{5}a + 5$

(ঘ) $a^2 + 5\sqrt{5}a + 25$

৩১। $2x^2 - 5x + 3$ এর উৎপাদকে বিশ্লেষণ কোনটি?

(ক) $(2x-3)(x+1)$ (খ) $(2x+3)(x+1)$

(গ) $(2x-3)(x-1)$ (ঘ) $(x-3)(2x-1)$

৩২। $a^3 + a^2 + a + 1$ এর উৎপাদকে বিশ্লেষিত রূপ কোনটি?

(ক) $(a+1)(a+1)$ (খ) $(a+1)^2(a+1)$

(গ) $(a+1)^2(a+1)^2$ (ঘ) $(a+1)(a^2+1)$

৩৩। $xy - y + x - 1$ এর উৎপাদকে বিশ্লেষণ নিচের কোনটি?

(ক) $(y+1)(x+1)$ (খ) $(y-1)(x+1)$

(গ) $(x-1)(y+1)$ (ঘ) $(x+1)(y+1)$

৩৪। $\frac{1}{3}x^2 - 3$ এর উৎপাদকে বিশ্লেষণ নিচের কোনটি?

(ক) $\frac{1}{3}(x+3)\left(\frac{x}{3}-1\right)$ (খ) $\left(\frac{x}{3}+1\right)(x-1)$

(গ) $3\left(\frac{x}{3}-1\right)(x+1)$ (ঘ) $\frac{1}{3}(x+3)(x-3)$

৩৫। $a^2 - c^2 - 2ab + b^2$ এর সঠিক উৎপাদক কোনটি?

(ক) $(a+b+c)(a-b+c)$ (খ) $(a-b-c)(a-b+c)$

(গ) $(a-b-c)(a+b-c)$ (ঘ) $(a+b+c)(a-b-c)$

৩৬। $y^2 - 2ay + (a+b)(a-b)$ এর সঠিক উৎপাদকে বিশ্লেষণ নিচের কোনটি?

(ক) $(y-a+b)(y-a-b)$ (খ) $(y-a-b)(y+a+b)$

(গ) $(y+a-b)(y-a-b)$ (ঘ) $(y-a+b)(y+a+b)$

৩৭। $x^2 + x - 56$ কে উৎপাদকে বিশ্লেষণ করলে নিচের কোনটি হবে?

(ক) $(x-7)(x+8)$ (খ) $(x-7)(x-8)$

(গ) $(x+7)(x+8)$ (ঘ) $(x-7)(x+9)$

৩৮। i. $x^2 - 5x - 6$ এর একটি উৎপাদক $(x-6)$ ।

ii. $x^3 - 7xy^2 - 6y^3$ এর একটি উৎপাদক $(x-ys)$

iii. $a^3 - 3a^2b + 3ab^2$ এর একটি উৎপাদক a

নিচের কোনটি সঠিক?

(ক) i ও ii (খ) i ও iii

(গ) ii ও iii (ঘ) i, ii ও iii

৩৯। $2x^4 + 16x$ রাশিটির উৎপাদকগুলো হলো-

i. $2x$ ii. $x+2$

iii. $x^2 + 2x + 4$

নিচের কোনটি সঠিক?

(ক) i ও ii (খ) i ও iii

(গ) ii ও iii (ঘ) i, ii ও iii

৪০। $2m^4 + 16m$ রাশির উৎপাদক হলো-

i. $2m$ ii. $m+2$

iii. $(m^2 + 2m + 4)$

নিচের কোনটি সঠিক?

(ক) i ও ii (খ) i ও iii

(গ) ii ও iii (ঘ) i, ii ও iii)

অধ্যায় ভিত্তিক

এস এস সি মডেল টেস্ট

শ্রেণি:

বিষয়ঃ গণিত

অধ্যায়ঃ ৩.৩

উত্তর পত্র

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