

২৫. নিচের কোনটি সমমাত্রিক বহুপদী? [রা.বো. ২০২২]

- ক $x^2 + 5x + 2$ খ $x^3 + 3x^2 + 3x + 3$
গ $x^2 - 2a^2x + y^2$ ঘ $x^3 + 3x^2y + 3xy^2 + y^3$

২৬. নিচের কোনটি সমমাত্রিক রাশি? [চ.বো. ২০২২]

- ক $6x^3 + 5x^2y + 8xy^2$
খ $7x^3 + 6xy^2 + 5y^3$
গ $8x^4 + 5xy^2 + y^4$
ঘ $3x^3 + 3x^2y + 3y^2$

২৭. নিচের কোনটি সমমাত্রিক বহুপদী? [চা.বো. ২০১৯]

- ক $ax^2 + 2xy + cy$ খ $ax^2 + 2bxy + c^2$
গ $ax^2 + 2bxy + cy$ ঘ $ax^2 + 2abxy + c^2y^2$

২৮. কোনটি সমমাত্রিক বহুপদী? [দা.বো. ২০১৭]

- ক $x^2 + 5xy + 6y^2$ খ $ax^2 + bx + d$
গ $x^3 + 3xy + y^2$ ঘ $y^2 + 5y + 2$

২৯. সমমাত্রিক বহুপদী কোনটি? [চা.বো. ২০১৭]

- ক $x^2 + 2x + 1$ খ $x^3 + 3x^2 + 3x + 1$
গ $x^2 - 2x + y^2$ ঘ $x^3 + 3x^2y + 3xy^2 + y^3$

৩০. কোনটি সমমাত্রিক রাশি? [কু.বো. ২০১৬]

- ক $a^3 + ab^2 + b^4$ খ $a^3 + 3ab + b^3$
গ $a^3 + ab^2 + b^5$ ঘ $a^3 + a^2b + b^2$

Type-03 : প্রতিসম, অপ্রতিসম রাশি ও চক্রমিক রাশি

৩১. নিচের কোনটি প্রতিসম রাশি? [রা.বো. ২০২৪]

- ক $2x^2 - 5yz - z^2$ খ $\frac{1}{x} - \frac{1}{y} + \frac{1}{z}$
গ $\frac{x}{y} + \frac{y}{z} + \frac{z}{x}$ ঘ $-x^2 - y^2 - z^2$

৩২. নিচের কোনটি প্রতিসম রাশি? [দি.বো. ২০২৪]

- ক $6x^2 - 5xy + 4y^2$
খ $xy^{-1} + yz^{-1} + zx^{-1}$
গ $x^4 + 3x^2y^2 - y^4$
ঘ $xy + yz + zx$

৩৩. নিচের কোনটি প্রতিসম রাশি? [চা.বো. ২০২২]

- ক $x^2 + y + z$ খ $2x^2 + y - z$
গ $5x^2 - 4xy + 3y^2$ ঘ $xy + yz + zx$

৩৪. নিচের কোনটি প্রতিসম রাশি? [সি.বো. ২০১৯]

- ক $3x^2 - 4xy + 2y^2$ খ $xy + yz + zx$
গ $x^2y + y^2z - z^2x$ ঘ $2x + y - z$

৩৫. নিচের কোনটি প্রতিসম? [চা.বো. ২০১৬]

- ক $a^2 + b + c$ খ $2a^2 - 5bc - c^2$
গ $x^2 - y^2 + z^2$ ঘ $xy + yz + zx$

৩৬. নিচের কোন রাশিটি স্ব-স্ব চলকের জন্য প্রতিসম? [চা.বো. ২০১৫]

- ক $2a^2 - 5ab + c^2$ খ $xy + yz - zx$
গ $x^2 - y^2 + z^2$ ঘ $a + b + c$

৩৭. নিচের কোনটি প্রতিসম রাশি নয়? [সি.বো. ২০২০]

- ক $a + b + c$
খ $\frac{x}{y} + \frac{y}{z} + \frac{z}{x}$
গ $ab + bc + ca$
ঘ $x^2 + y^2 + z^2 + xy + yz + zx$

৩৮. নিচের কোনটি চক্রমিক রাশি? [ব.বো. ২০২৩]

- ক $x^3 + y^3 + z^4 + 3xyz$
খ $x^2 + y^2 + z^2 - 2xyz$
গ $3x^2y + 2y^2z + z^2x$
ঘ $x^2 - y^2 + z^2$

৩৯. নিচের কোনটি চক্রমিক রাশি? [ব.বো. ২০২২]

- ক $x^3 + y^3 + z^4 + 3xyz$

খ $x^2 + y^2 + z^2 - 2xyz$

গ $3x^2y + 2y^2z + z^2x$

ঘ $x^2 - y^2 + z^2$

৪০. নিচের কোনটি চক্রমিক রাশি? [দাখিল. ২০২০]

- ক $\frac{1}{a^3} + \frac{1}{b^3} - \frac{1}{c^3}$ খ $\frac{1}{b^3} + \frac{1}{c^3} - \frac{1}{a^3}$
গ $\frac{1}{c^3} + \frac{1}{a^3} - \frac{1}{b^3}$ ঘ $\frac{1}{a^3} + \frac{1}{b^3} - \frac{1}{c^3}$

৪১. নিচের কোনটি চক্রমিক রাশি? [চ.বো. ২০১৯]

- ক $p^2 + q^2 - r^2$ খ $pq + qr - rp$
গ $xy^2 + yz^2 - x^2yz$ ঘ $x^2y + y^2z + z^2x$

৪২. নিচের কোনটি চক্রমিক রাশি? [দাখিল. ২০১৭]

- ক $p^2 - q^2 + r^2$ খ $p^2 + q^2 - r^2$
গ $\frac{p}{q} - \frac{q}{r} - \frac{r}{p}$ ঘ $\frac{p}{q} + \frac{q}{r} + \frac{r}{p}$

৪৩. নিচের কোনটি চক্রমিক রাশি? [য.বো. ২০১৫]

- ক $a^2 + b^2 + c^2$ খ $a^2b + ab^2 + b^2c$
গ $xy + yz - zx$ ঘ $x^2y + y^2z + z^2x$

Type-04 : উৎপাদক সম্পর্কিত

৪৪. যদি $F(x) = px^2 + qx + r$ এবং $p + q + r = 0$ হয়, তবে $F(x)$ এর একটি উৎপাদক কোনটি? [চ.বো. ২০২৪]

- ক $x - p$ খ $x - q$
গ $x - 2$ ঘ $x - 1$

৪৫. $P(x) = 2x^3 - 3x^2 - 11x + 6$ এর একটি উৎপাদক নিচের কোনটি? [ব.বো. ২০২৩]

- ক $2x + 1$ খ $2x - 1$
গ $x + 1$ ঘ $x - 1$

৪৬. $p(x) = x^3 + 3x^2 + 2x$, $p(x)$ এর একটি উৎপাদক কোনটি? [রা.বো. ২০২০]

- ক $x^2 + 1$ খ $x^2 + 2$
গ $x + 3$ ঘ $x + 1$

৪৭. $p(y) = y^3 + 2y^2 - 5y - 6$ হলে, নিচের কোনটি $p(y)$ এর একটি উৎপাদক? [কু.বো. ২০২০]

- ক $y - 3$ খ $y - 1$
গ $y + 2$ ঘ $y + 3$

৪৮. $a^3 - a^2 - 10a - 8$ বহুপদীর একটি উৎপাদক নিচের কোনটি? [কু.বো. ২০১৯]

- ক $a + 4$ খ $a + 2$
গ $a - 1$ ঘ $a - 2$

৪৯. $P(y) = y^3 + 4y^2 + y - 6$ হলে, নিচের কোনটি $P(y)$ এর একটি উৎপাদক? [চ.বো. ২০১৯]

- ক $y + 2$ খ $y + 1$
গ $y - 3$ ঘ $y - 6$

৫০. $x^3 + 4x^2 - 11x - 30$ বহুপদীর একটি উৎপাদক কোনটি? [সি.বো. ২০১৯]

- ক $x + 3$ খ $x + 2$
গ $x - 5$ ঘ $x - 6$

৫১. $a^3 - a^2 - 10a - 8$ বহুপদীর একটি উৎপাদক নিচের কোনটি? [য.বো. ২০১৭]

- ক $a + 1$ খ $a - 1$
গ $a - 2$ ঘ $a + 4$

৫২. $a^3 - a^2 - 10a - 8$ এর উৎপাদক কোনটি? [য.বো. ২০১৬]

- ক $(a + 1)(a + 2)(a - 3)$
খ $(a + 1)(a + 2)(a - 4)$
গ $(a + 1)(a - 2)(a + 3)$
ঘ $(a + 1)(a - 2)(a + 4)$

৫৩. $Q(x) = x^3 + 2x^2 + 2x + 1$ এর ক্ষেত্রে $Q(-1) = 0$ হলে, $Q(x)$ এর একটি উৎপাদক কোনটি? [চ.বো. ২০১৬]
- ক $x - 1$ খ $x + 1$
গ $x^2 + x - 1$ ঘ $x^2 - x + 1$
৫৪. যদি $p(a) = 4a^4 + 12a^3 + 7a^2 - 3a - 2$ হয়, তবে এর একটি উৎপাদক নিচের কোনটি? [ব.বো. ২০১৬]
- ক $2a - 1$ খ $4a + 1$
গ $a - 1$ ঘ $4a - 1$
৫৫. $x^3 + 2x^2 - 5x + 6$ রাশিটির উৎপাদক নিচের কোনটি? [সি.বো. ২০১৬]
- ক $x - 4$ খ $x - 1$
গ $x + 2$ ঘ $x + 3$
৫৬. $(x - y)^3 + (y - z)^3 + (z - x)^3$ এর উৎপাদকে বিশ্লেষণ কোনটি? [ম.বো. ২০২২]
- ক $(x - y)(y - z)(z - x)$
খ $(x + y)(y + z)(z + x)$
গ $3(x - y)(y - z)(z - x)$
ঘ $3(x + y)(y + z)(z + x)$
৫৭. $(a - b)^3 + (b - c)^3 + (c - a)^3$ এর উৎপাদকে বিশ্লেষিত রূপ কোনটি? [কু.বো. ২০১৫]
- ক $(a - b)(b - c)(c - a)$
খ $2(a - b)(b - c)(c - a)$
গ $3(a - b)(b - c)(c - a)$
ঘ $-3(a - b)(b - c)(c - a)$
৫৮. $P(x) = 2x^3 - 5x^2 + 6x - 3$, $P(x)$ এর একটি উৎপাদক নিচের কোনটি? [সি.বো. ২০১৫]
- ক $x - 3$ খ $x + 1$
গ $x - 2$ ঘ $x - 1$
৫৯. $P(x) = 2x^3 - 3x^2 - 11x + 6$, $P(x)$ এর একটি উৎপাদক নিচের কোনটি? [ব.বো. ২০২২]
- ক $2x + 1$ খ $2x - 1$
গ $x + 1$ ঘ $x - 1$
৬০. বহুপদী $x^3 - 2x^2 - ax - 6$ এর একটি উৎপাদক $(x + 3)$. বহুপদীটির অপর উৎপাদকগুলো কী কী? [য.বো. ২০১৫]
- ক $(x + 1)$ ও $(x - 2)$ খ $(x + 1)$ ও $(x + 2)$
গ $(x - 1)$ ও $(x + 2)$ ঘ $(x - 1)$ ও $(x - 2)$
৬১. $x^3 + 2x^2 + 3x + m$ এর একটি উৎপাদক $(x + 2)$ হলে m এর মান কত? [সি.বো. ২০২৪]
- ক -2 খ -3
গ 3 ঘ 6
৬২. $F(a) = 2a^3 + 6a^2 - 6a - b$ বহুপদীটি $a - 1$ দ্বারা বিভাজ্য হলে b এর মান কত হবে? [ম.বো. ২০২৪]
- ক -2 খ 1
গ 2 ঘ 3
৬৩. $2x^3 + x^2 + bx + 18$ বহুপদীর একটি উৎপাদক $(x + 2)$ হলে, b এর মান কত? [ঢা.বো. ২০২৩]
- ক -19 খ -3
গ 3 ঘ 19
৬৪. $P(x) = x^4 - 5x^3 + 7x^2 - a$ এর একটি উৎপাদক $(x - 2)$ হলে a এর মান কত? [কু.বো. ২০২৩]
- ক 2 খ 4
গ 5 ঘ 6
- নিচের তথ্যের আলোকে ৬৫ ও ৬৬ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:

- $P(x) = x^3 + x - a$
৬৫. $x - 2$, $P(x)$ এর একটি উৎপাদক হলে a এর মান? [দি.বো. ২০২৩]
- ক -16 খ -6
গ 8 ঘ 10
৬৬. $a = 2$ হলে, কোনটি $P(x)$ এর একটি উৎপাদক?
- ক $x + 1$ খ $x + 2$
গ $x^2 + x - 2$ ঘ $x^2 + x + 2$
৬৭. $4x^3 + 3x^2 + 5x + k$ বহুপদীর একটি উৎপাদক $(x + 1)$ হলে, k এর মান কত? [ঢা.বো. ২০২২]
- ক -12 খ -6
গ 6 ঘ 12
৬৮. $5x^3 + 3x + 2k$ বহুপদীর একটি উৎপাদক $(x + 1)$ হলে, k এর মান কত? [য.বো. ২০২২]
- ক -4 খ -2
গ 1 ঘ 4
৬৯. $(x + 3)$, $p(x) = x^2 + ax + 6$ এর একটি উৎপাদক হলে a এর মান কত? [দাখিল ২০২২]
- ক -5 খ -1
গ 1 ঘ 5
৭০. $x^3 + px^2 + 3x - 15$ এর একটি উৎপাদক $(x - 5)$ হলে, p এর মান কত? [রা.বো. ২০১৯]
- ক -5 খ $-\frac{31}{5}$
গ 5 ঘ $\frac{31}{5}$
৭১. $4x^3 - 3x^2 + 2a + 6$ বহুপদীর একটি উৎপাদক $(x + 2)$ হলে, a এর মান কত? [য.বো. ২০১৯]
- ক -19 খ 7
গ 13 ঘ 19
৭২. $(x - 5)$, বহুপদী $x^3 - ax^2 - 9x - 5$ এর একটি উৎপাদক। a এর মান কত? [ঢা.বো. ২০১৭]
- ক 3 খ -3
গ -5 ঘ -9
৭৩. $p(x) = x^4 - 5x^3 + 7x^2 - a$ এর একটি উৎপাদক $(x - 2)$ হলে, a এর মান কত? [য.বো. ২০১৬]
- ক 2 খ 4
গ 5 ঘ 6
৭৪. $x^3 + 2x^2 + 2x + a$ এর একটি উৎপাদক $(x + 1)$ হলে, a এর মান কত? [ঢা.বো. ২০১৫]
- ক -5 খ -1
গ 1 ঘ 5
৭৫. $2x^3 + x^2 + ax + 18$ বহুপদীর একটি উৎপাদক $(x + 2)$ হলে, a এর মান কত? [রা.বো. ২০১৫]
- ক -15 খ -3
গ 3 ঘ 15
৭৬. $x^4 + x^3 + 7x^2 - a$ বহুপদীর একটি উৎপাদক $(x - 2)$ হলে a এর মান কত? [দি.বো. ২০১৫]
- ক 44 খ 48
গ 50 ঘ 52
৭৭. $P(x) = x^3 - mx^2 + 3x - 1$ একটি বহুপদী। $(x - 1)$, $P(x)$ এর একটি উৎপাদক হলে, m এর মান কত? [য.বো. ২০২২]
- ক -5 খ -3
গ 3 ঘ 5

১০২. $P(x) = 2x^4 - 6x^3 + 5x - 2$ হলে, $P(2) =$ কত? [দি.বো. ২০১৬]

- ক -92 খ -23
গ 8 ঘ 92

১০৩. যদি $Q(y) = 2y^3 + 3y^2 - 7y + 8$ হয়, তবে $Q(-1)$ এর মান কত? [রা.বো. ২০১৬]

- ক 8 খ 13
গ 16 ঘ 20

১০৪. $P(x, y) = x^2 + y^2 - 2xy$ হলে, $P(1, -2)$ এর মান কত? [ঢা.বো. ২০১৫]

- ক 9 খ 1
গ -1 ঘ -9

১০৫. $f(x) = x^2 - 7x + 12$ হলে, x এর কোন মানের জন্য $f(x) = 0$ হবে? [সি.বো. ২০১৫]

- ক -3, -4 খ -3, 4
গ 3, 4 ঘ 3, -4

১০৬. $f(a) = a^2 + 5a - 4$ বহুপদীর a এর কোন মানের জন্য $f(a) = 2$ হবে? [ঢা.বো. ২০১৯]

- ক -4 খ 1
গ 6 ঘ 10

১০৭. $a + b + c = 0$ হলে, $a^3 + b^3 + c^3$ এর মান কত? [রা.বো. ২০১৫]

- ক 0 খ $(a - b)(b - c)(c - a)$
গ $3abc$ ঘ abc

১০৮. $a + b + c = 0$ হলে, $a^3 + b^3 + c^3$ এর মান কত? [রা.বো. ২০২০]

- ক 0 খ abc
গ $3abc$ ঘ $(a - b)(b - c)(c - a)$

Type-07 : প্রকৃত ভগ্নাংশ, অপ্রকৃত ভগ্নাংশ ও আংশিক ভগ্নাংশ

১০৯. নিচের কোনটি প্রকৃত ভগ্নাংশ? [চ.বো. ২০২২]

- ক $\frac{x(x^2+1)}{(x+1)(x^2+3)(x-2)}$
খ $\frac{x^4-4}{(x^2+1)(x+3)}$
গ $\frac{x^3-3x+4}{x(x-1)(x-2)}$
ঘ $\frac{x^4}{(x^2+1)(x^2-3)}$

১১০. কোনটি অপ্রকৃত ভগ্নাংশ? [চ.বো. ২০১৬]

- ক $\frac{x+5}{(x-1)(x+2)}$ খ $\frac{x-1}{(x-2)(x+5)}$
গ $\frac{x^3}{(x-1)(x-2)(x-3)}$ ঘ $\frac{x^3}{x^4+x^2+1}$

১১১. অপ্রকৃত ভগ্নাংশ কোনটি? [রা.বো. ২০১৫]

- ক $\frac{x+2}{(x-2)(x+1)}$ খ $\frac{2x^2}{x^3+1}$
গ $\frac{3x^4}{x^3+1}$ ঘ $\frac{x}{x^3+1}$

১১২. যদি $\frac{x+5}{(x-1)(x-3)} = \frac{P}{x-1} + \frac{Q}{x-3}$ হয়, তবে P ও Q এর মান যথাক্রমে নিচের কোনটি? [রা.বো. ২০২৪]

- ক 3 এবং 4 খ -3 এবং 4
গ 3 এবং -4 ঘ -3 এবং -4

১১৩. $\frac{4x-3}{(x-2)(x+3)} = \frac{A}{x-2} + \frac{B}{x+3}$ হলে, $(A, B) =$ কত? [ঢা.সি.বো. ২০২৩]

- ক (1, 3) খ (3, 1)
গ (1, -3) ঘ (-1, 3)

১১৪. যদি $\frac{(2y+1)}{y(y-1)} = \frac{A}{y} + \frac{B}{y-1}$ হয় তবে A এর মান কত? [ঢা.বো. ২০২৪]

- ক -1 খ 1
গ 2 ঘ 3

১১৫. $\frac{x+3}{x^2-6x+5} = \frac{A}{x-5} - \frac{1}{x-1}$ হলে, $A =$ কত? [রা.বো. ২০২৪]

- ক -2 খ -1
গ 1 ঘ 2

১১৬. $-\frac{2x}{(5-x)(3-x)} = \frac{5}{(5-x)} + \frac{A}{3-x}$ হলে, A এর মান কত? [সি.বো. ২০২৪]

- ক -5 খ -3
গ 3 ঘ 5

১১৭. $\frac{1-x}{(x+3)(x+5)} = \frac{2}{x+3} + \frac{B}{x+5}$ হলে, B এর মান কত হবে? [রা.বো. ২০২৩]

- ক -3 খ -2
গ 2 ঘ 4

১১৮. $\frac{x+4}{x(x+2)}$ এর আংশিক ভগ্নাংশে প্রকাশ নিচের কোনটি? [রা.বো. ২০২৩]

- ক $\frac{1}{x} + \frac{2}{x(x+2)}$ খ $\frac{1}{x} + \frac{2}{x+2}$
গ $\frac{2}{x} + \frac{1}{x+2}$ ঘ $\frac{2}{x} - \frac{1}{x+2}$

১১৯. $\frac{(2x-3)}{x(x-1)} = \frac{A}{x} + \frac{B}{x-1}$ হলে, A এর মান কত? [রা.বো. ২০২২]

- ক -3 খ 1
গ 2 ঘ 3

১২০. $\frac{2x-3}{(x-2)(x-3)} = \frac{A}{x-2} + \frac{B}{x-3}$ হলে, A এর মান কত? [দি.বো. ২০২২]

- ক 2 খ 1
গ -1 ঘ 2

১২১. যদি $\frac{x^2}{(x-1)(x-2)} = A + \frac{B}{x-1} + \frac{C}{x-2}$ হয়, তবে C এর মান কোনটি? [রা.বো. ২০২২]

- ক -4 খ -1
গ 1 ঘ 4

১২২. যদি $\frac{5x-7}{(x-1)(x-2)} = \frac{A}{x-1} + \frac{B}{x-2}$ হয়, যেখানে A ও B মূলদ সংখ্যা, তবে B এর মান নিচের কোনটি? [রা.বো. ২০২০]

- ক -3 খ -2
গ 2 ঘ 3

১২৩. $\frac{x-5}{(x+1)(x-2)} = \frac{A}{x+1} + \frac{B}{x-2}$; যেখানে A এবং B মূলদ সংখ্যা। A এর মান কত? [চ.বো. ২০১৭]

- ক -3 খ -2
গ 2 ঘ 3

□ নিচের উদ্দীপকের আলোকে 124 ও 125 নং প্রশ্নের উত্তর দাও:

$$\frac{3x+2}{(x+2)(x-3)} = \frac{A}{x+2} + \frac{B}{x-3}$$

১২৪. A এর মান কত? [চ.বো. ২০২২]

- ক $\frac{4}{5}$ খ -5
গ $\frac{8}{5}$ ঘ $\frac{11}{5}$

১২৫. B এর মান কত?

- ক $\frac{4}{5}$ খ -5
গ $\frac{8}{5}$ ঘ $\frac{11}{5}$

১২৬. যদি $\frac{2x+1}{x(x-1)} = \frac{A}{x} + \frac{B}{x-1}$ হয়, তবে A ও B এর মান যথাক্রমে কত? [দি.বো. ২০১৭]

- ক -1 ও 3 খ 3 ও -1
গ 2 ও 1 ঘ -1 ও 2
১২৭. $\frac{x^3}{x^2-9}$ ভগ্নাংশটির সমান নিচের কোনটি? [কু.বো. ২০১৫]
- ক $x + \frac{9}{x^2-9}$ খ $x + \frac{x}{x^2-9}$
গ $x + \frac{9x}{x^2-9}$ ঘ $x + \frac{1}{x^2-9}$
১২৮. $\frac{x^3}{x^2-16}$ ভগ্নাংশটির সমান কত? [দি.বো. ২০১৫]
- ক $x + \frac{16}{x^2-16}$ খ $x + \frac{16}{x^3-16}$
গ $x + \frac{16x}{x^2-16}$ ঘ $1 + \frac{16x}{x^2-16}$
১২৯. $\frac{3x-8}{(x-2)(x-3)}$ এর আংশিক ভগ্নাংশ নিচের কোনটি? [কু.বো. ২০২২]
- ক $\frac{2}{x-2} + \frac{1}{x-3}$ খ $\frac{2}{x-2} - \frac{1}{x-3}$
গ $\frac{1}{x-3} - \frac{2}{x-2}$ ঘ $\frac{1}{x-2} + \frac{2}{x-3}$
১৩০. $\frac{x^2}{x^2-a^2}$ এর আংশিক ভগ্নাংশে প্রকাশিত রূপ কোনটি? [রা.বো. ২০২০]
- ক $1 + \frac{a}{2(x+a)} + \frac{a}{2(x-a)}$
খ $1 - \frac{a}{2(x+a)} - \frac{a}{2(x-a)}$
গ $1 - \frac{a}{2(x+a)} + \frac{a}{2(x-a)}$
ঘ $1 + \frac{a}{2(x+a)} - \frac{a}{2(x-a)}$
১৩১. $\frac{x}{x^2-9}$ এর আংশিক ভগ্নাংশ কোনটি? [কু.বো. ২০১৯]
- ক $\frac{1}{x+3} + \frac{1}{x-3}$ খ $\frac{1}{x+3} - \frac{1}{x-3}$
গ $\frac{1}{2(x+3)} + \frac{1}{2(x-3)}$ ঘ $\frac{1}{2(x+3)} - \frac{1}{2(x-3)}$
১৩২. $\frac{5x-7}{(x-1)(x-2)}$ এর আংশিক ভগ্নাংশে প্রকাশিত রূপ কোনটি? [কু.বো. ২০১৭]
- ক $\frac{2}{x-1} - \frac{3}{x-2}$ খ $\frac{-2}{x-1} + \frac{3}{x-2}$
গ $\frac{5}{x-1} - \frac{7}{x-2}$ ঘ $\frac{2}{x-1} + \frac{3}{x-2}$
১৩৩. $\frac{x}{x^2-4}$ এর আংশিক ভগ্নাংশ কোনটি? [য.বো. ২০১৬]
- ক $\frac{1}{x+2}$ খ $\frac{1}{2(x+2)} + \frac{1}{2(x-2)}$
গ $\frac{1}{2(x+2)} - \frac{1}{2(x-2)}$ ঘ $\frac{1}{x+2} - \frac{1}{x-2}$

Type-08 : Type 01-07 সংক্রান্ত

১৩৪. $x^3 + y^3 + z^3$ একটি- [রা.বো. ২০২৩]
- i. প্রতিসম রাশি ii. সমমাত্রিক বহুপদী
iii. চক্রগতমিক রাশি
নিচের কোনটি সঠিক?
- ক i ও ii খ i ও iii
গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii
১৩৫. $P(x, y, z) = x^2(y-z) + y^2(z-x) + z^2(x-y)$ রাশিটি- [কু.বো. ২০২৩]
- i. সমমাত্রিক ii. চক্রগতমিক
iii. প্রতিসম
নিচের কোনটি সঠিক?
- ক i ও ii খ i ও iii
গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii
১৩৬. $a(b^2 - c^2) + b(c^2 - a^2) + c(a^2 - b^2)$ রাশিটি- [রা.বো. ২০২৩]
- i. সমমাত্রিক ii. চক্রগতমিক
iii. প্রতিসম
নিচের কোনটি সঠিক?

- ক i ও ii খ i ও iii
গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii
১৩৭. দুইটি বহুপদী $P(x)$ ও $Q(x)$ সকল x এর জন্য সমান হলে- [রা.বো. ২০২৩]
- i. এদের সমতাকে অভেদ বলা হয়
ii. বহুপদীদ্বয়কে $P(x) \equiv Q(x)$ আকারে লেখা হয়
iii. উভয়ের মাত্রা সমান হয়
নিচের কোনটি সঠিক?
- ক i ও ii খ i ও iii
গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii
১৩৮. $P(a, b, c) = ab + bc + ca$ হলে- [দি.বো. ২০২৩]
- i. $P(a, b, c)$ প্রতিসম রাশি ii. $P(a, b, c)$ চক্রগতমিক রাশি
iii. $P(-1, 0, 1) = 0$
নিচের কোনটি সঠিক?
- ক i ও ii খ i ও iii
গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii
১৩৯. নিচের কোনটি বহুপদী? [কু.বো. ২০২০]
- ক $x + \frac{1}{x}$ খ $x^2 + x$
গ $\frac{x^2-x}{x^3-x}$ ঘ $x^3 + x^{-2}$
১৪০. $\frac{y(y^3+3y)}{y^2}$ বহুপদীর ধ্রুবক পদের গুণনীয়কের সেট নিচের কোনটি? [রা.বো. ২০১৭]
- ক \emptyset খ $\{1\}$
গ $\{3\}$ ঘ $\{1, 3\}$
১৪১. কোনটি x চলকের বহুপদী? [সি.বো. ২০১৫]
- ক $4x^4 - 5x^3y^2 + 7$ খ $5x^3 + \frac{3}{x} + 8$
গ $\frac{1}{3}x^3 + \frac{2}{x^2} + 9$ ঘ $4x^{-4} - 2x^2 + 12$
১৪২. $25ab = 125ac$ হলে, $b:c =$ কত? [দাখিল. ২০২২]
- ক 5 : 1 খ 1 : 5
গ 5a : 1 ঘ 5 : a
১৪৩. $P(x) = \frac{6x^5+x^2}{2+12x^3}$ হলে, [রা.বো. ২০২৪]
- i. বহুপদীটির মাত্রা 5 ii. বহুপদীটির মূখ্যসহগ $\frac{1}{2}$
iii. $P(-2) = 2$
নিচের কোনটি সঠিক?
- ক i ও ii খ i ও iii
গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii
১৪৪. $f(y) = 3x^2y^4 - 5xy^5 + 2x^4y^2 - 4$ বহুপদীর- [য.বো. ২০২৪]
- i. মাত্রা '6' ii. মূখ্য সহগ '-5x'
iii. ধ্রুব পদ '-4'
নিচের কোনটি সঠিক?
- ক i ও ii খ i ও iii
গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii
১৪৫. $P(x) = x^3 - mx^2 + 3x - 1$ বহুপদীতে- [য.বো. ২০২০]
- i. মূখ্য সহগ ও ধ্রুবপদের সমষ্টি শূন্য
ii. বহুপদীর মাত্রা 3
iii. শূন্য মাত্রায়ুক্ত পদকে ধ্রুবপদ বলে
নিচের কোনটি সঠিক?
- ক i ও ii খ i ও iii
গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

১৪৬. $P(a, b, c) = a^2(b - c) + b^2(c - a) + c^2(a - b)$ হলে—

[য.বো. ২০২২]

- i. $P(a, b, c)$ প্রতিসম রাশি ii. $P(a, b, c)$ চক্রগমিক রাশি
iii. $P(1, 1, 1) = 0$

নিচের কোনটি সঠিক?

- ক i ও ii খ i ও iii
গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

১৪৭. $x^2 + xy + y^2$ রাশিটি —

[সি.বো. ২০২২]

- i. চক্রগমিক রাশি ii. সমমাত্রিক রাশি
iii. প্রতিসম রাশি

নিচের কোনটি সঠিক?

- ক i ও ii খ i ও iii
গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

১৪৮. $x(3y + z) + y(3z + x) + z(3x + y)$ রাশিটি হলো—[য.বো. ২০২২]

- i. সমমাত্রিক রাশি ii. চক্রগমিক রাশি
iii. প্রতিসম রাশি

নিচের কোনটি সঠিক?

- ক i ও ii খ i ও iii
গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

১৪৯. $F(p, q, r) = p^3 + q^3 + r^3 - 3pqr$ হলে— [কু.বো. ২০২০]

- i. এর একটি উৎপাদক $(p + q + r)$
ii. $F(2, 2, -1) = 27$

iii. $F(p, q, r)$ প্রতিসম

নিচের কোনটি সঠিক?

- ক i ও ii খ i ও iii
গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

১৫০. একটি সংখ্যা x ও তার গুণাত্মক বিপরীত সংখ্যার সমষ্টি ২ হলে—[সি.বো. ২০২০]

- i. $x^2 - 2x + 1 = 0$ ii. $x^8 + \frac{1}{x^8} = 2$

iii. $x^7 - \frac{1}{x^7} = 0$

নিচের কোনটি সঠিক?

- ক i ও ii খ i ও iii
গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

১৫১. $P(x, y, z) = x^2(y - z) + y^2(z - x) + z^2(x - y)$ হলে, [য.বো. ২০২৪]

- i. $P(x, y, z)$ চক্রগমিক রাশি ii. $P(x, y, z)$ প্রতিসম রাশি
iii. $P(1, -2, 1) = 0$

নিচের কোনটি সঠিক?

- ক i ও ii খ i ও iii
গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

১৫২. $p(x, y, z) = (x + y)(y + z)(z + x) + xyz$ হলে—

[য.বো. ২০১৯]

- i. $p(x, y, z)$ চক্রগমিক রাশি ii. $p(x, y, z)$ প্রতিসম রাশি
iii. $p(-2, 1, 2) = -4$

নিচের কোনটি সঠিক?

- ক i ও ii খ i ও iii
গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

১৫৩. $p(x) = \frac{2x^3 + 5x^2}{x^2 + 3}$ হলে—

[য.বো. ২০১৯]

- i. বহুপদীর মাত্রা ১ ii. বহুপদীটির মুখ্য সহগ ২
iii. $p(-1) = \frac{3}{4}$

নিচের কোনটি সঠিক?

- ক i ও ii খ i ও iii
গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

১৫৪. y চলকের বহুপদী $3x^2y^4 - 5xy^7 + 2x^5y^3 - 8$ এর—[দি.বো. ২০১৯]

- i. মাত্রা ৬ ii. মুখ্য সহগ $-5x$
iii. ধ্রুবপদ -8

নিচের কোনটি সঠিক?

- ক i ও ii খ i ও iii
গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

১৫৫. $\frac{p^2}{q^2} + \frac{q^2}{r^2} + \frac{r^2}{p^2}$ রাশিটি—

[দাখিল. ২০১৯]

- i. চক্রগমিক ii. প্রতিসম
iii. সমমাত্রিক বহুপদী

নিচের কোনটি সঠিক?

- ক i ও ii খ i ও iii
গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

১৫৬. দুইটি বহুপদী $P(x)$ ও $Q(x)$ সকল x এর জন্য সমান হলে— [দা.বো. ২০১৭]

- i. এদের সমতাকে অভেদ বলা হয়
ii. বহুপদীদ্বয়কে $P(x) \cong Q(x)$ আকারে লেখা হয়
iii. উভয়ের মাত্রা সমান হয়

নিচের কোনটি সঠিক?

- ক i ও ii খ i ও iii
গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

১৫৭. $x^3 + y^3 + z^3 - 3xyz$ রাশিটির ক্ষেত্রে—

[রা.বো. ২০১৭]

- i. একটি উৎপাদক $x + y + z$
ii. রাশিটি প্রতিসম
iii. রাশিটি চক্রগমিক

নিচের কোনটি সঠিক?

- ক i ও ii খ i ও iii
গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

১৫৮. a, b, c চলকের ক্ষেত্রে প্রতিসম রাশি—

[সি.বো. ২০১৭]

- i. $a + b + c$ ii. $ab + bc + ca$
iii. $2a^2 - 5ab + c^2$

নিচের কোনটি সঠিক?

- ক i ও ii খ i ও iii
গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

১৫৯. $x^3 + y^3 + z^3 - 3xyz$ এর মান—

[দা.বো. ২০১৬]

- i. $(x + y + z)(x^2 + y^2 + z^2 - xy - yz - zx)$
ii. $(x + y + z)(x^2 + y^2 + z^2 + xy + yz + zx)$
iii. $\frac{1}{2}(x + y + z)\{(x - y)^2 + (y - z)^2 + (z - x)^2\}$

নিচের কোনটি সঠিক?

- ক i ও ii খ i ও iii
গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

১৬০. নিচের বিষয়সমূহ লক্ষ কর:

[রা.বো. ২০১৬]

- i. $x(y - z) + y(z - x) + z(x - y) = 0$
ii. $x^4 + y^3 + x - 3$ এর একটি উৎপাদক $(x - 1)$
iii. $x^3 + y^3 + z^3 - 3xyz = 0$ হলে, $x = y = z$

নিচের কোনটি সঠিক?

- ক i ও ii খ i ও iii
গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

১৬১. $l^2 + m^2 + n^2$ রাশিটি হলো-

[কু.বো. ২০১৬]

- i. প্রতিসম
ii. সমমাত্রিক
iii. চক্রগমিক
নিচের কোনটি সঠিক?
- ক i ও ii
খ i ও iii
গ ii ও iii
ঘ i, ii ও iii

১৬২. নিচের বিষয়সমূহ লক্ষ কর:

[চ.বো. ২০১৬]

- i. কোনো বহুপদীতে উল্লিখিত পদসমূহের গরিষ্ঠ মাত্রাকে বহুপদীটির মাত্রা বলে
ii. x, y, z চলকের বহুপদীর পদগুলো $x^p y^q z^r$ আকারে হয়
iii. দুইটি বহুপদীর ভাগফল সর্বদা বহুপদী হয়
নিচের কোনটি সঠিক?

- ক i ও ii
খ i ও iii
গ ii ও iii
ঘ i, ii ও iii

১৬৩. P ও Q দুইটি বহুপদী হলে-

[ব.বো. ২০১৬]

- i. $P - Q$ একটি বহুপদ
ii. PQ বহুপদী নাও হতে পারে
iii. $\frac{P}{Q}$ বহুপদী হতে পারে আবার নাও হতে পারে
নিচের কোনটি সঠিক?

- ক i ও ii
খ i ও iii
গ ii ও iii
ঘ i, ii ও iii

১৬৪. বীজগাণিতিক রাশি-

[সি.বো. ২০১৬]

- i. $x^2y + yz^2 + xyz$ একটি সমমাত্রিক বহুপদী
ii. $6x^2 + 5xy + 2y^2$ একটি প্রতিসম রাশি
iii. $z^2x + x^2y + yz^2$ একটি চক্রগমিক রাশি
নিচের কোনটি সঠিক?

- ক i
খ i ও ii
গ i ও iii
ঘ i, ii ও iii

১৬৫. $y^5 - 3y^6 + 5y^4 - 7$ রাশিটি y চলকের একটি বহুপদী, যার-

[ব.বো. ২০১৫]

- i. মাত্রা 6
ii. মুখ্যপদ $3y^6$
iii. ধ্রুবপদ -7
নিচের কোনটি সঠিক?

- ক i ও ii
খ i ও iii
গ ii ও iii
ঘ i, ii ও iii