

অধ্যায়

০৪

বীজগণিতীয় রাশির গুণ ও ভাগ

অনুশীলনী ৪.২ : বীজগণিতীয় রাশির ভাগ

অধ্যায়ের শিখনফল

অনুশীলনীটি পাঠ শেষে আমি যা জানতে পারব—

- বীজগণিতীয় রাশির ভাগ করতে পারব।
- চিহ্নযুক্ত রাশির ভাগ করতে পারব।
- ভাগের সূচক বিধি ব্যাখ্যা করতে পারব।
- একপদী রাশিকে একপদী রাশি দ্বারা ভাগ করতে পারব।
- বহুপদী রাশিকে একপদী রাশি দ্বারা ভাগ করতে পারব।
- বহুপদী রাশিকে বহুপদী রাশি দ্বারা ভাগ করতে পারব।

শিখন অর্জন যাচাই

- ভাগ সম্পর্কে ধারণা লাভ করব।
- বিভিন্ন প্রক্রিয়ায় ভাগ করার নিয়ম শিখতে পারব।
- নিয়ম জেনে ভাগ সংক্রান্ত সমস্যার সমাধান করতে পারব।

শিখন সহায়ক উপকরণ

- পাঠ্যবইয়ের ৫৮ পৃষ্ঠার চিহ্ন নির্ধারণী নিয়ম।
- ভাগ করার নিয়ম সংবলিত পোস্টার।
- পাঠ্যবইয়ের সমস্যা ও কার্যাবলি।

এক নজরে অনুশীলনীর প্রয়োজনীয় বিষয় জেনে নিই

- একই চিহ্নযুক্ত দুইটি রাশির ভাগফল (+) চিহ্নযুক্ত হবে।
- বিপরীত চিহ্নযুক্ত দুইটি রাশির ভাগফল (-) চিহ্নযুক্ত হবে।
- ভাগের সূচক বিধি : $a^m \div a^n = a^{m-n}$, যেখানে m ও n স্বাভাবিক সংখ্যা এবং $m > n$, $a \neq 0$ ।
এই প্রক্রিয়াকে ভাগের সূচক বিধি বলা হয়।
অনুসিদ্ধান্ত : $a^0 = 1, a \neq 0$
- একপদী রাশিকে একপদী রাশি দ্বারা ভাগ : একপদী রাশিকে একপদী রাশি দ্বারা ভাগ করতে হলে, সাংখ্যিক সহগকে পাটিগণিতীয় নিয়মে ভাগ এবং বীজগণিতীয় প্রতীককে সূচক নিয়মে ভাগ করতে হয়।

অনুশীলন

সেরা প্রস্তুতির জন্য 100% সঠিক ফরম্যাট অনুসরণে
সর্বাধিক গাণিতিক সমস্যার সমাধান

শিক্ষার্থী বন্ধুরা, তোমাদের সেরা প্রস্তুতির জন্য এ অংশে সব ধরনের গাণিতিক সমস্যা নির্ভুল সমাধান সহকারে সংযোজন করা হয়েছে। অনুশীলনের সুবিধার্থে গাণিতিক সমস্যাবলিকে অনুশীলনীর সমস্যা, সৃজনশীল অংশ, অনুশীলনমূলক কাজ এবং বহুনির্বাচনি অংশে বিভক্ত করে পাঠের ধারায় উপস্থাপন করা হয়েছে।

অনুশীলনীর সমস্যার সমাধান

পাঠ্যবইয়ের সমস্যার সমাধান করি

গাণিতিক সমস্যার সমাধান

■ প্রথম রাশিকে দ্বিতীয় রাশি দ্বারা ভাগ কর :

১। $45a^4, 9a^2$

সমাধান : $\frac{45a^4}{9a^2} = \frac{45}{9} \times \frac{a^4}{a^2} = 5 \times a^{4-2} = 5a^2$

নির্ণেয় ভাগফল $5a^2$ ।

২। $-24a^5, 3a^2$

সমাধান : $\frac{-24a^5}{3a^2} = \frac{-24}{3} \times \frac{a^5}{a^2} = -8 \times a^{5-2} = -8a^3$

নির্ণেয় ভাগফল $-8a^3$ ।

৩। $30a^4x^3, -6a^2x$

সমাধান : $\frac{30a^4x^3}{-6a^2x} = \frac{30}{-6} \times \frac{a^4}{a^2} \times \frac{x^3}{x}$

$= -5 \times a^{4-2} \times x^{3-1} = -5a^2x^2$

নির্ণেয় ভাগফল $-5a^2x^2$ ।

৪। $-28x^4y^3z^2, 4xy^2z$

সমাধান : $\frac{-28x^4y^3z^2}{4xy^2z} = \frac{-28}{4} \times \frac{x^4}{x} \times \frac{y^3}{y^2} \times \frac{z^2}{z}$

$= -7 \times x^{4-1} \times y^{3-2} \times z^{2-1} = -7x^3yz$

নির্ণেয় ভাগফল $-7x^3yz$ ।

৫। $-36a^3z^3y^2, -4ayz$

সমাধান : $\frac{-36a^3z^3y^2}{-4ayz} = \frac{-36}{-4} \times \frac{a^3}{a} \times \frac{z^3}{z} \times \frac{y^2}{y}$

$= 9 \times a^{3-1} \times z^{3-1} \times y^{2-1} = 9a^2yz^2$

নির্ণেয় ভাগফল $9a^2yz^2$ ।

৬। $-22x^3y^2z, -2xyz$

সমাধান : $\frac{-22x^3y^2z}{-2xyz} = \frac{-22}{-2} \times \frac{x^3}{x} \times \frac{y^2}{y} \times \frac{z}{z}$

$= 11 \times x^{3-1} \times y^{2-1} \times z^{1-1} = 11x^2y^0z^0$

$= 11x^2y \times 1 [\because z^0 = 1] = 11x^2y$

নির্ণেয় ভাগফল $11x^2y$ ।

৭। $3a^3b^2 - 2a^2b^3, a^2b^2$
 সমাধান: $\frac{3a^3b^2 - 2a^2b^3}{a^2b^2} = \frac{3a^3b^2}{a^2b^2} - \frac{2a^2b^3}{a^2b^2}$
 $= 3a^{3-2}b^{2-2} - 2a^{2-2}b^{3-2}$
 $= 3a^1b^0 - 2a^0b^1$
 $= 3a \times 1 - 2 \times 1 \times b [\because a^0 = 1 \text{ এবং } b^0 = 1]$
 $= 3a - 2b$
 নির্ণেয় ভাগফল $3a - 2b$.

৮। $36x^4y^3 + 9x^5y^2, 9xy$
 সমাধান: $\frac{36x^4y^3 + 9x^5y^2}{9xy}$
 $= \frac{36x^4y^3}{9xy} + \frac{9x^5y^2}{9xy} = 4x^{4-1}y^{3-1} + x^{5-1}y^{2-1} = 4x^3y^2 + x^4y$
 নির্ণেয় ভাগফল $4x^3y^2 + x^4y$.

৯। $a^3b^4 - 3a^7b^7, -a^3b^3$
 সমাধান: $\frac{a^3b^4 - 3a^7b^7}{-a^3b^3}$
 $= \frac{a^3b^4}{-a^3b^3} - \frac{3a^7b^7}{-a^3b^3}$
 $= -a^{3-3}b^{4-3} + 3a^{7-3}b^{7-3} = -a^0b + 3a^4b^4$
 $= -b + 3a^4b^4 [\because a^0 = 1]$
 নির্ণেয় ভাগফল $-b + 3a^4b^4$.

১০। $6a^5b^3 - 9a^3b^4, 3a^2b^2$
 সমাধান: $\frac{6a^5b^3 - 9a^3b^4}{3a^2b^2} = \frac{6a^5b^3}{3a^2b^2} - \frac{9a^3b^4}{3a^2b^2}$
 $= 2a^{5-2}b^{3-2} - 3a^{3-2}b^{4-2} = 2a^3b - 3ab^2$
 নির্ণেয় ভাগফল $2a^3b - 3ab^2$.

১১। $15x^3y^3 + 12x^3y^2 - 12x^5y^3, 3x^2y^2$
 সমাধান: $\frac{15x^3y^3 + 12x^3y^2 - 12x^5y^3}{3x^2y^2}$
 $= \frac{15x^3y^3}{3x^2y^2} + \frac{12x^3y^2}{3x^2y^2} - \frac{12x^5y^3}{3x^2y^2}$
 $= 5x^{3-2}y^{3-2} + 4x^{3-2}y^{2-2} - 4x^{5-2}y^{3-2}$
 $= 5xy + 4x - 4x^3y [\because y^0 = 1]$
 নির্ণেয় ভাগফল $5xy + 4x - 4x^3y$.

১২। $6x^8y^6z - 4x^4y^3z^2 + 2x^2y^2z^2, 2x^2y^2z$
 সমাধান: $\frac{6x^8y^6z - 4x^4y^3z^2 + 2x^2y^2z^2}{2x^2y^2z}$
 $= \frac{6x^8y^6z}{2x^2y^2z} - \frac{4x^4y^3z^2}{2x^2y^2z} + \frac{2x^2y^2z^2}{2x^2y^2z}$
 $= 3x^{8-2}y^{6-2}z^{1-1} - 2x^{4-2}y^{3-2}z^{2-1} + x^{2-2}y^{2-2}z^{2-1}$
 $= 3x^6y^4z^0 - 2x^2yz + x^0y^0z$
 $= 3x^6y^4 - 2x^2yz + z [\because a^0 = 1]$
 নির্ণেয় ভাগফল $3x^6y^4 - 2x^2yz + z$.

১৩। $24a^2b^2c - 15a^4b^4c^4 - 9a^2b^6c^2, -3ab^2$
 সমাধান: $\frac{24a^2b^2c - 15a^4b^4c^4 - 9a^2b^6c^2}{-3ab^2}$
 $= \frac{24a^2b^2c}{-3ab^2} - \frac{15a^4b^4c^4}{-3ab^2} - \frac{9a^2b^6c^2}{-3ab^2}$
 $= -8a^{2-1}b^{2-2}c + 5a^{4-1}b^{4-2}c^4 + 3a^{2-1}b^{6-2}c^2$
 $= -8ac + 5a^3b^2c^4 + 3ab^4c^2 [\because b^0 = 1]$
 নির্ণেয় ভাগফল $-8ac + 5a^3b^2c^4 + 3ab^4c^2$.

১৪। $a^3b^2 + 2a^2b^3, a + 2b$
 সমাধান: $\frac{a^3b^2 + 2a^2b^3}{a + 2b}$
 $\begin{array}{r} (-) \quad (-) \\ a^3b^2 + 2a^2b^3 \\ \hline 0 \end{array}$

নির্ণেয় ভাগফল a^2b^2 .

১৫। $6x^2 + x - 2, 2x - 1$
 সমাধান: $\frac{6x^2 + x - 2}{2x - 1}$
 $\begin{array}{r} (-) \quad (+) \\ 6x^2 + x - 2 \\ \hline 4x - 2 \\ \hline 4x - 2 \\ \hline 0 \end{array}$

নির্ণেয় ভাগফল $3x + 2$.

১৬। $6y^2 + 3x^2 - 11xy, 3x - 2y$
 সমাধান: $\frac{6y^2 + 3x^2 - 11xy}{3x - 2y}$
 $\begin{array}{r} (-) \quad (+) \\ 6y^2 + 3x^2 - 11xy \\ \hline 6y^2 - 9xy \\ \hline 3x^2 - 2xy \\ \hline 0 \end{array}$

নির্ণেয় ভাগফল $x - 3y$.

১৭। $x^3 + y^3, x + y$
 সমাধান: $\frac{x^3 + y^3}{x + y}$
 $\begin{array}{r} (-) \quad (-) \\ x^3 + x^2y \\ \hline -x^2y + y^3 \\ \hline -x^2y - xy^2 \\ \hline xy^2 + y^3 \\ \hline xy^2 + y^3 \\ \hline 0 \end{array}$

নির্ণেয় ভাগফল $x^2 - xy + y^2$.

১৮। $a^2 + 4axyz + 4x^2y^2z^2, a + 2xyz$
 সমাধান: $\frac{a^2 + 4axyz + 4x^2y^2z^2}{a + 2xyz}$
 $\begin{array}{r} (-) \quad (-) \\ a^2 + 4axyz + 4x^2y^2z^2 \\ \hline a^2 + 2axyz \\ \hline 2axyz + 4x^2y^2z^2 \\ \hline 2axyz + 4x^2y^2z^2 \\ \hline 0 \end{array}$

নির্ণেয় ভাগফল $a + 2xyz$.

১৯। $16p^4 - 81q^4, 2p + 3q$
 সমাধান: $\frac{16p^4 - 81q^4}{2p + 3q}$
 $\begin{array}{r} (-) \quad (-) \\ 16p^4 - 81q^4 \\ \hline 16p^4 + 24p^3q \\ \hline -24p^3q - 81q^4 \\ \hline -24p^3q - 36p^2q^2 \\ \hline 36p^2q^2 - 81q^4 \\ \hline 36p^2q^2 + 54p^2q^3 \\ \hline -54p^2q^3 - 81q^4 \\ \hline -54p^2q^3 - 81q^4 \\ \hline 0 \end{array}$

নির্ণেয় ভাগফল $8p^3 - 12p^2q + 18pq^2 - 27q^3$.

২০। $64 - a^3, a - 4$

সমাধান: $(a - 4) - a^3 + 64(-a^2 - 4a - 16)$

$$\begin{array}{r}
 (-) \quad (-) \\
 -a^3 + 4a^2 \\
 \hline
 (-) \quad (-) \\
 -4a^2 + 64 \\
 \hline
 (-) \quad (-) \\
 -4a^2 + 16a \\
 \hline
 (-) \quad (-) \\
 -16a + 64 \\
 \hline
 (-) \quad (-) \\
 -16a + 64 \\
 \hline
 (-) \quad (-) \\
 0
 \end{array}$$

নির্ণেয় ভাগফল $-a^2 - 4a - 16$.

২১। $x^2 - 8xy + 16y^2, x - 4y$

সমাধান: $(x - 4y)x^2 - 8xy + 16y^2(x - 4y)$

$$\begin{array}{r}
 (-) \quad (+) \\
 x^2 - 4xy \\
 \hline
 (-) \quad (+) \\
 -4xy + 16y^2 \\
 \hline
 (-) \quad (+) \\
 -4xy + 16y^2 \\
 \hline
 (+) \quad (-) \\
 0
 \end{array}$$

নির্ণেয় ভাগফল $x - 4y$.

২২। $x^4 + 8x^2 + 15, x^2 + 5$

সমাধান: $(x^2 + 5)x^4 + 8x^2 + 15(x^2 + 3)$

$$\begin{array}{r}
 (-) \quad (-) \\
 x^4 + 5x^2 \\
 \hline
 (-) \quad (-) \\
 3x^2 + 15 \\
 \hline
 (-) \quad (-) \\
 3x^2 + 15 \\
 \hline
 (-) \quad (-) \\
 0
 \end{array}$$

নির্ণেয় ভাগফল $x^2 + 3$.

২৩। $x^4 + x^2 + 1, x^2 - x + 1$

সমাধান: $(x^2 - x + 1)x^4 + x^2 + 1(x^2 + x + 1)$

$$\begin{array}{r}
 (-) \quad (+) \quad (-) \\
 x^4 - x^3 + x^2 \\
 \hline
 (-) \quad (+) \quad (-) \\
 x^3 - x^2 + x \\
 \hline
 (-) \quad (+) \quad (-) \\
 x^2 - x + 1 \\
 \hline
 (-) \quad (+) \quad (-) \\
 x^2 - x + 1 \\
 \hline
 (-) \quad (+) \quad (-) \\
 0
 \end{array}$$

নির্ণেয় ভাগফল $x^2 + x + 1$.

২৪। $4a^4 + b^4 - 5a^2b^2, 4a^2 - b^2$

সমাধান: $(4a^2 - b^2)4a^4 - 5a^2b^2 + b^4(a^2 - b^2)$

$$\begin{array}{r}
 (-) \quad (+) \\
 4a^4 - a^2b^2 \\
 \hline
 (-) \quad (+) \\
 -4a^2b^2 + b^4 \\
 \hline
 (-) \quad (+) \\
 -4a^2b^2 + b^4 \\
 \hline
 (+) \quad (-) \\
 0
 \end{array}$$

নির্ণেয় ভাগফল $a^2 - b^2$.

২৫। $2a^2b^2 + 5abd + 3d^2, ab + d$

সমাধান: $(ab + d)2a^2b^2 + 5abd + 3d^2(2ab + 3d)$

$$\begin{array}{r}
 (-) \quad (-) \\
 2a^2b^2 + 2abd \\
 \hline
 (-) \quad (-) \\
 3abd + 3d^2 \\
 \hline
 (-) \quad (-) \\
 3abd + 3d^2 \\
 \hline
 (-) \quad (-) \\
 0
 \end{array}$$

নির্ণেয় ভাগফল $2ab + 3d$.

২৬। $x^4y^4 - 1, x^2y^2 + 1$

সমাধান: $(x^2y^2 + 1)x^4y^4 - 1(x^2y^2 - 1)$

$$\begin{array}{r}
 (-) \quad (-) \\
 x^4y^4 + x^2y^2 \\
 \hline
 (-) \quad (-) \\
 -x^2y^2 - 1 \\
 \hline
 (-) \quad (-) \\
 -x^2y^2 - 1 \\
 \hline
 (+) \quad (+) \\
 0
 \end{array}$$

নির্ণেয় ভাগফল $x^2y^2 - 1$.

২৭। $1 - x^6, 1 - x + x^2$

সমাধান: $(1 - x + x^2)1 - x^6(1 + x - x^3 - x^4)$

$$\begin{array}{r}
 (-) \quad (+) \quad (-) \\
 1 - x + x^2 \\
 \hline
 (-) \quad (+) \quad (-) \\
 x - x^2 - x^6 \\
 \hline
 (-) \quad (+) \quad (-) \\
 x - x^2 + x^3 \\
 \hline
 (-) \quad (+) \quad (-) \\
 -x^3 - x^6 \\
 \hline
 (-) \quad (+) \quad (-) \\
 -x^3 + x^4 - x^5 \\
 \hline
 (+) \quad (-) \quad (+) \\
 -x^4 + x^5 - x^6 \\
 \hline
 (+) \quad (-) \quad (+) \\
 -x^4 + x^5 - x^6 \\
 \hline
 (+) \quad (-) \quad (+) \\
 0
 \end{array}$$

নির্ণেয় ভাগফল $1 + x - x^3 - x^4$.

২৮। $x^2 - 8abx + 15a^2b^2, x - 3ab$

সমাধান: $(x - 3ab)x^2 - 8abx + 15a^2b^2(x - 5ab)$

$$\begin{array}{r}
 (-) \quad (+) \\
 x^2 - 3abx \\
 \hline
 (-) \quad (+) \\
 -5abx + 15a^2b^2 \\
 \hline
 (-) \quad (+) \\
 -5abx + 15a^2b^2 \\
 \hline
 (+) \quad (-) \\
 0
 \end{array}$$

নির্ণেয় ভাগফল $x - 5ab$.

২৯। $x^3y - 2x^2y^2 + axy, x^2 - 2xy + a$

সমাধান: $(x^2 - 2xy + a)x^3y - 2x^2y^2 + axy(xy)$

$$\begin{array}{r}
 (-) \quad (+) \quad (-) \\
 x^3y - 2x^2y^2 + axy \\
 \hline
 (-) \quad (+) \quad (-) \\
 0
 \end{array}$$

নির্ণেয় ভাগফল xy .

৩০। $a^2bc + b^2ca + c^2ab, a + b + c$

সমাধান: $(a + b + c)a^2bc + b^2ca + c^2ab(abc)$

$$\begin{array}{r}
 (-) \quad (-) \quad (-) \\
 a^2bc + b^2ca + c^2ab \\
 \hline
 (-) \quad (-) \quad (-) \\
 0
 \end{array}$$

নির্ণেয় ভাগফল abc .

৩১। $a^2x - 4ax + 3ax^2, a + 3x - 4$

সমাধান : $a + 3x - 4$ $a^2x - 4ax + 3ax^2$ (ax)
 $\begin{array}{r} a^2x - 4ax + 3ax^2 \\ (-) \quad (+) \quad (-) \\ \hline 0 \end{array}$

নির্ণেয় ভাগফল ax.

৩২। $81x^4 + y^4 - 22x^2y^2, 9x^2 + 2xy - y^2$

সমাধান : $9x^2 + 2xy - y^2$ $81x^4$ $- 22x^2y^2 + y^4$ $(9x^2 - 2xy - y^2)$
 $\begin{array}{r} 81x^4 + 18x^3y - 9x^2y^2 \\ (-) \quad (-) \quad (+) \\ \hline - 18x^3y - 13x^2y^2 + y^4 \\ - 18x^3y - 4x^2y^2 + 2xy^3 \\ (+) \quad (+) \quad (-) \\ \hline - 9x^2y^2 - 2xy^3 + y^4 \\ - 9x^2y^2 - 2xy^3 + y^4 \\ (+) \quad (+) \quad (-) \\ \hline 0 \end{array}$

নির্ণেয় ভাগফল $9x^2 - 2xy - y^2$.

৩৩। $12a^4 + 11a^2 + 2, 3a^2 + 2$

সমাধান : $3a^2 + 2$ $12a^4 + 11a^2 + 2$ $(4a^2 + 1)$
 $\begin{array}{r} 12a^4 + 8a^2 \\ (-) \quad (-) \\ \hline 3a^2 + 2 \\ 3a^2 + 2 \\ (-) \quad (-) \\ \hline 0 \end{array}$

নির্ণেয় ভাগফল $4a^2 + 1$.

৩৪। $x^4 + x^2y^2 + y^4, x^2 - xy + y^2$

সমাধান : $x^2 - xy + y^2$ x^4 $+ x^2y^2 + y^4$ $(x^2 + xy + y^2)$
 $\begin{array}{r} x^4 - x^3y + x^2y^2 \\ (-) \quad (+) \quad (-) \\ \hline x^3y + y^4 \\ x^3y - x^2y^2 + xy^3 \\ (-) \quad (+) \quad (-) \\ \hline x^2y^2 - xy^3 + y^4 \\ x^2y^2 - xy^3 + y^4 \\ (-) \quad (+) \quad (-) \\ \hline 0 \end{array}$

নির্ণেয় ভাগফল $x^2 + xy + y^2$.

৩৫। $a^5 + 11a - 12, a^2 - 2a + 3$

সমাধান : $a^2 - 2a + 3$ a^5 $+ 11a - 12$ $(a^3 + 2a^2 + a - 4)$
 $\begin{array}{r} a^5 - 2a^4 + 3a^3 \\ (-) \quad (+) \quad (-) \\ \hline 2a^4 - 3a^3 + 11a - 12 \\ 2a^4 - 4a^3 + 6a^2 \\ (-) \quad (+) \quad (-) \\ \hline a^3 - 6a^2 + 11a - 12 \\ a^3 - 2a^2 + 3a \\ (-) \quad (+) \quad (-) \\ \hline - 4a^2 + 8a - 12 \\ - 4a^2 + 8a - 12 \\ (+) \quad (-) \quad (+) \\ \hline 0 \end{array}$

নির্ণেয় ভাগফল $a^3 + 2a^2 + a - 4$.

সৃজনশীল অংশ



প্রস্তুতি উপযোগী সৃজনশীল প্রশ্নের সমাধান করি



৬। মাস্টার ট্রেনার প্যানেল প্রণীত সৃজনশীল প্রশ্ন ও সমাধান

শিখনফল : বীজগণিতীয় রাশির ভাগ করতে পারব।

প্রশ্ন ১। $x^2 - 9x + 14, x - 7, 12x^2 - 8x - 32$ এবং $4x - 8$ চারটি বীজগণিতীয় রাশি।

- ক. দ্বিতীয় রাশিটির বর্গ নির্ণয় কর। ২
- খ. প্রথম রাশিকে দ্বিতীয় রাশি দ্বারা ভাগ কর। ৪
- গ. ৩য় রাশিকে ৪র্থ রাশি দ্বারা ভাগ করে ভাগফলকে 'খ' হতে প্রাপ্ত ভাগফলের সাথে যোগ কর। ৪

১নং প্রশ্নের সমাধান

ক. প্রদত্ত দ্বিতীয় রাশি = $x - 7$
 $x - 7$ এর বর্গ = $(x - 7)^2 = x^2 - 2 \cdot x \cdot 7 + 7^2 = x^2 - 14x + 49$
 \therefore দ্বিতীয় রাশিটির বর্গ $x^2 - 14x + 49$.

খ. প্রদত্ত প্রথম রাশি = $x^2 - 9x + 14$
 এবং দ্বিতীয় রাশি = $x - 7$

$$\begin{array}{r} (x-7)x^2 - 9x + 14 \quad (x-2) \\ x^2 - 7x \\ (-) \quad (+) \\ \hline - 2x + 14 \\ - 2x + 14 \\ (+) \quad (-) \\ \hline 0 \end{array}$$

নির্ণেয় ভাগফল $x - 2$ ।

গ. প্রদত্ত তৃতীয় রাশি $12x^2 - 8x - 32$

এবং চতুর্থ রাশি $4x - 8$

$$\begin{array}{r} 4x - 8 \quad 12x^2 - 8x - 32 \quad (3x + 4) \\ 12x^2 - 24x \\ (-) \quad (+) \\ \hline 16x - 32 \\ 16x - 32 \\ \hline 0 \end{array}$$

\therefore তৃতীয় রাশিকে চতুর্থ রাশি দ্বারা ভাগ করলে ভাগফল $3x + 4$

খ- হতে প্রাপ্ত ভাগফল $x - 2$

তৃতীয় রাশিকে চতুর্থ রাশি দ্বারা ভাগ করে প্রাপ্ত ভাগফল ও খ-হতে প্রাপ্ত ভাগফলের যোগফল = $(3x + 4) + (x - 2)$
 $= 3x + 4 + x - 2$
 $= 3x + x + 4 - 2 = 4x + 2$

নির্ণেয় যোগফল $4x + 2$.

প্রশ্ন ২। $12a^4 + 11a^2 + 2$ ও $3a^2 + 2$ দুইটি বীজগণিতীয় রাশি।

- ক. রাশি দুইটির যোগফল নির্ণয় কর। ২
- খ. প্রথম রাশিকে দ্বিতীয় রাশি দ্বারা গুণ কর। ৪
- গ. প্রথম রাশিকে দ্বিতীয় রাশি দ্বারা ভাগ কর। ৪

২নং প্রশ্নের সমাধান

১ম রাশি = $12a^4 + 11a^2 + 2$

২য় রাশি = $3a^2 + 2$

যোগফল = $12a^4 + 14a^2 + 4$

নির্ণেয় যোগফল $12a^4 + 14a^2 + 4$.

$$\begin{array}{r}
 12a^4 + 11a^2 + 2 \leftarrow \text{গুণ্য} \\
 3a^2 + 2 \leftarrow \text{গুণক} \\
 \hline
 36a^6 + 33a^4 + 6a^2 \leftarrow 3a^2 \text{ দ্বারা গুণ} \\
 + 24a^4 + 22a^2 + 4 \leftarrow 2 \text{ দ্বারা গুণ} \\
 \hline
 \end{array}$$

যোগ করে $36a^6 + 57a^4 + 28a^2 + 4 \leftarrow$ গুণফল
 নির্ণেয় গুণফল $36a^6 + 57a^4 + 28a^2 + 4$.

$$\begin{array}{r}
 \text{গ} \text{ ১ম রাশি} = 12a^4 + 11a^2 + 2 \\
 \text{২য় রাশি} = 3a^2 + 2 \\
 \hline
 3a^2 + 2 \mid 12a^4 + 11a^2 + 2 \quad (4a^2 + 1) \\
 \underline{12a^4 + 8a^2} \\
 (-) \quad (-) \\
 \hline
 3a^2 + 2 \\
 \underline{3a^2 + 2} \\
 (-) \quad (-) \\
 \hline
 0
 \end{array}$$

নির্ণেয় ভাগফল $4a^2 + 1$.

১. প্রশ্ন ৩। $x + y, x - y, x^2 + y^2$ তিনটি বীজগণিতীয় রাশি।

- ক. প্রথম রাশিকে দ্বিতীয় রাশি দ্বারা গুণ কর। ২
 খ. প্রথম, দ্বিতীয় ও তৃতীয় রাশিকে সূত্রের সাহায্যে গুণফল নির্ণয় কর। ৪
 গ. খ হতে প্রাপ্ত গুণফলকে তৃতীয় রাশি দ্বারা ভাগ কর। ৪

৩নং প্রশ্নের সমাধান

ক প্রথম রাশি $= x + y$

দ্বিতীয় রাশি $= x - y$

$$\begin{aligned}
 \text{প্রথম রাশি ও দ্বিতীয় রাশির গুণফল} &= (x + y)(x - y) \\
 &= x^2 - xy + xy - y^2 \\
 &= x^2 - y^2
 \end{aligned}$$

নির্ণেয় গুণফল : $x^2 - y^2$.

খ প্রথম রাশি $= x + y$

দ্বিতীয় রাশি $= x - y$

এবং তৃতীয় রাশি $= x^2 + y^2$

$$\begin{aligned}
 \therefore \text{প্রথম, দ্বিতীয় ও তৃতীয় রাশির গুণফল} &= (x + y)(x - y)(x^2 + y^2) \\
 &= (x^2 - y^2)(x^2 + y^2) \\
 &= (x^2)^2 - (y^2)^2 \\
 &= x^4 - y^4
 \end{aligned}$$

নির্ণেয় গুণফল : $x^4 - y^4$

গ তৃতীয় রাশি $= x^2 + y^2$

খ-হতে প্রাপ্ত গুণফল $x^4 - y^4$

$$\begin{array}{r}
 x^2 + y^2 \mid x^4 - y^4 \\
 \underline{x^4 + x^2y^2} \\
 (-) \quad (-) \\
 \hline
 -x^2y^2 - y^4 \\
 \underline{-x^2y^2 - y^4} \\
 (+) \quad (+) \\
 \hline
 0
 \end{array}$$

নির্ণেয় ভাগফল : $x^2 - y^2$.

১. প্রশ্ন ৪। $6x^2 - 5x + 1$ এবং $2x - 1$ দুইটি বীজগণিতীয় রাশি।

- ক. প্রদত্ত রাশি দুইটির যোগফল কত? ২
 খ. প্রদত্ত রাশি দুইটির গুণফল নির্ণয় কর। ৪
 গ. প্রদত্ত প্রথম রাশিকে দ্বিতীয় রাশি দ্বারা ভাগ কর। ৪

৪নং প্রশ্নের সমাধান

ক প্রদত্ত প্রথম রাশি $= 6x^2 - 5x + 1$
 এবং দ্বিতীয় রাশি $= 2x - 1$
 রাশি দুইটির যোগফল $= 6x^2 - 3x$

নির্ণেয় যোগফল $6x^2 - 3x$.

$$\begin{array}{r}
 6x^2 - 5x + 1 \leftarrow \text{গুণ্য} \\
 2x - 1 \leftarrow \text{গুণক} \\
 \hline
 12x^3 - 10x^2 + 2x \leftarrow 2x \text{ দ্বারা গুণ} \\
 - 6x^2 + 5x - 1 \leftarrow -1 \text{ দ্বারা গুণ} \\
 \hline
 12x^3 - 16x^2 + 7x - 1 \leftarrow \text{গুণফল}
 \end{array}$$

নির্ণেয় গুণফল $12x^3 - 16x^2 + 7x - 1$.

গ এখানে, প্রথম রাশি $= 6x^2 - 5x + 1$
 এবং দ্বিতীয় রাশি $= 2x - 1$

রাশি দুইটি x এর ঘাতের অধঃক্রম অনুসারে সাজানো আছে।

$$\begin{array}{r}
 2x - 1 \mid 6x^2 - 5x + 1 \quad (3x - 1) \\
 \underline{6x^2 - 3x} \\
 (-) \quad (+) \\
 \hline
 -2x + 1 \\
 \underline{-2x + 1} \\
 (+) \quad (-) \\
 \hline
 0
 \end{array}$$

নির্ণেয় ভাগফল $3x - 1$.

১. প্রশ্ন ৫। $P = 16x^4 + 81y^4 + 36x^2y^2$; $Q = 4x^2 + 9y^2 - 6xy$ এবং $R = [8b - 3\{2a + 3(2b + 5) - 5(b + 3)\}] - 3b$

- ক. Q কে $2x + 3y$ দ্বারা গুণ কর। ২
 খ. $(P + Q)$ এর মান নির্ণয় কর। ৪
 গ. দেখাও যে, $R + 6a = 2b$. ৪

[আইডিয়াল স্কুল অ্যান্ড কলেজ, মতিঝিল, ঢাকা]

৫নং প্রশ্নের সমাধান

ক এখানে, $Q = 4x^2 + 9y^2 - 6xy$

$$\begin{array}{r}
 4x^2 + 9y^2 - 6xy \leftarrow \text{গুণ্য} \\
 2x + 3y \leftarrow \text{গুণক} \\
 \hline
 8x^3 + 18xy^2 - 12x^2y \leftarrow 2x \text{ দ্বারা গুণ} \\
 - 18xy^2 + 12x^2y + 27y^3 \leftarrow 3y \text{ দ্বারা গুণ} \\
 \hline
 8x^3 + 27y^3 \leftarrow \text{গুণফল}
 \end{array}$$

নির্ণেয় গুণফল $8x^3 + 27y^3$.

$$\begin{aligned}
 \text{গ এখানে, } P &= 16x^4 + 81y^4 + 36x^2y^2 \\
 &= 16x^4 + 36x^2y^2 + 81y^4 \\
 Q &= 4x^2 + 9y^2 - 6xy
 \end{aligned}$$

বহুনির্বাচনি অংশ

প্রভৃতি উপযোগী বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর শিখি

মাস্টার ট্রেনার প্যানেল প্রণীত বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

সাধারণ বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

- একই চিহ্নযুক্ত দুইটি রাশির ভাগফল কোন চিহ্নযুক্ত হবে? (সহজমান)

(ক) \times (খ) $+$ (গ) $-$ (ঘ) \div
- $18a^2b^3$ কে $3a^2$ দ্বারা ভাগ করলে ভাগফল নিচের কোনটি? (সহজমান)

(ক) $6ab^3$ (খ) $6a^2b$ (গ) $6a^2b^3$ (ঘ) $6a^3b^2$
- $\frac{-xyz}{-yz}$ = কত? (সহজমান)

(ক) $-x$ (খ) x (গ) xy^2z (ঘ) $-y^2z^2$
- $a \neq 0$ হলে, $a^m + a^m =$ কত? (মধ্যমান)

(ক) 0 (খ) 1 (গ) $2a^m$ (ঘ) a^{2m}
- $15a^4b^7$ কে $5a^2b^4$ দ্বারা ভাগ করলে ভাগফল নিচের কোনটি? (কঠিনমান)

(ক) $-3a^2b^2$ (খ) a^2b^3 (গ) $3a^2b^3$ (ঘ) $5a^2b^3$
- $-65x^{15}y^{10}z^8 + 13x^3y^3z^4 =$ কত? (মধ্যমান)

(ক) $5x^{13}y^7z^4$ (খ) $-5x^{13}y^7z^4$ (গ) $-52x^{13}y^7z^4$ (ঘ) $-78x^{17}y^{13}z^{12}$
- $-12x^{11}y^9z^3$ কে $-3x^5y^5z^2$ দ্বারা ভাগ করলে ভাগফল নিচের কোনটি? (কঠিনমান)

(ক) $-4x^6y^4z$ (খ) $4x^6y^4z$ (গ) $4x^6y^4z$ (ঘ) $4x^6y^4z$
- $(x + y + z) + a =$ কত? (কঠিনমান)

(ক) $ax + ay + az$ (খ) $ax + y + z$ (গ) $\frac{a}{x} + \frac{a}{y} + \frac{a}{z}$ (ঘ) $\frac{x}{a} + \frac{y}{a} + \frac{z}{a}$

বহুপদী সমান্তরীক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

- $x^2 + x^2 =$

i. x^0
ii. x^4
iii. 1
নিচের কোনটি সঠিক? (কঠিনমান)

(ক) i ও ii (খ) ii ও iii (গ) i ও iii (ঘ) i, ii ও iii
- $a^6 \div a^2 =$

i. a^4 ii. a^8 iii. a^{6-2}
নিচের কোনটি সঠিক? (কঠিনমান)

(ক) i ও ii (খ) ii ও iii (গ) i ও iii (ঘ) i, ii ও iii

অভিন্ন তথ্যভিত্তিক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

- $x^2 + 15, y^2 - 15, 2x^2 + 5y^2 - 16$ তিনটি বীজগণিতীয় রাশি।
উপরের তথ্যের ভিত্তিতে ১১-১৩ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:
- প্রথম রাশিকে $3y^2$ দ্বারা গুণ করলে গুণফল কত হবে? (সহজমান)

(ক) $3x^2 + 45$ (খ) $3x^2y^2 + 45$ (গ) $3x^2y^2 - 15y^2$ (ঘ) $3x^2y^2 + 45y^2$
 - প্রথম রাশি হতে দ্বিতীয় রাশি বিয়োগ করলে বিয়োগফল কত হবে? (মধ্যমান)

(ক) $x^2 - y^2 + 30$ (খ) $x^2 - y^2 - 30$ (গ) $x^2 - y^2$ (ঘ) $2x^2 + y^2 + 30$
 - প্রথম রাশি দুইটির বিয়োগফলের সাথে তৃতীয় রাশির যোগফল কত? (কঠিনমান)

(ক) $3x^2 + 6y^2 + 14$ (খ) $3x^2 + 4y^2 + 14$ (গ) $x^2 + 4y^2 + 14$ (ঘ) $3x^2 + 4y^2 + 46$

শীর্ষস্থানীয় স্কুলসমূহের বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

সাধারণ বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

- $10x^4y^2z^4$ কে $-5x^2y^2z^2$ দ্বারা ভাগ করলে ভাগফল কত হবে? [আইডিয়াল স্কুল অ্যান্ড কলেজ, মতিঝিল, ঢাকা]

(ক) $2x^4y^2z^3$ (খ) $-2x^4y^2z^3$ (গ) $2x^3y^3z^3$ (ঘ) $-2x^4y^3z^2$

[তথ্য/ব্যাখ্যা: $\frac{10x^4y^2z^4}{-5x^2y^2z^2} = -2x^2y^0z^2$]
- $6x^2 + x - 2$ কে $2x - 1$ দ্বারা ভাগ করলে ভাগফল কোনটি হবে? [ধানমন্ডি গভঃ বয়েজ স্কুল, ঢাকা]

(ক) $3x - 2$ (খ) $3x + 2$ (গ) $2x + 3$ (ঘ) $2x + 1$
- একটি রাশি অপর একটি রাশি দ্বারা নিঃশেষে বিভাজ্য হলে, ভাজকে ভাজকের কী বলা হয়? [মতিঝিল সরকারি বাসিকা বিদ্যালয়, ঢাকা; আইডিয়াল স্কুল অ্যান্ড কলেজ, মতিঝিল, ঢাকা]

(ক) ভাগফল (খ) ভাগশেষ (গ) গুণিতক (ঘ) গুণনীয়ক
- $(a^2 + a) + a =$ কত? [অমলা সরকারি উচ্চ বিদ্যালয়, ব্রাহ্মণবাড়িয়া]

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

[তথ্য/ব্যাখ্যা: $(a^2 + a) + a = \frac{a^2 + a}{a} = \frac{a(a + 1)}{a} = a + 1$]
- $a^3b^4 - 3a^2b^7$ কে $-a^2b^3$ দ্বারা ভাগ করলে ভাগফল কত হবে? [আইডিয়াল স্কুল অ্যান্ড কলেজ, মতিঝিল, ঢাকা]

(ক) $b - 3a^4b^4$ (খ) $-b - a^4b^4$ (গ) $-b + 3a^4b^4$ (ঘ) $ab - a^4b^4$
- $x^4 - 1$ কে $x^2 + 1$ দ্বারা ভাগ করলে কত হয়? [সফিউদ্দিন সরকার একাডেমী এন্ড কলেজ, গাজীপুর; ভোলা সরকারি উচ্চ বিদ্যালয়, ভোলা; পুলিশ লাইন মাধ্যমিক বিদ্যালয়, যশোর]

(ক) $x^2 - 1$ (খ) $x^2 + 1$ (গ) $x + 1$ (ঘ) 1

[তথ্য/ব্যাখ্যা: $x^4 - 1 = (x^2)^2 - 1^2 = (x^2 + 1)(x^2 - 1)$
 $\therefore \frac{(x^2 + 1)(x^2 - 1)}{x^2 + 1} = x^2 - 1$]
- $\frac{-30x^2y}{6xy^3}$ এর মান কত? [বগুড়া ক্যান্টনমেন্ট পাবলিক স্কুল ও কলেজ, বগুড়া]

(ক) $-5x^2y^2$ (খ) $5x^2y^2$ (গ) $\frac{5x^2}{y^2}$ (ঘ) $\frac{-5x^2}{y^2}$
- $a^m \div a^m =$ কত? [পুলিশ লাইন মাধ্যমিক বিদ্যালয়, যশোর]

(ক) 0 (খ) 1 (গ) 2 (ঘ) 3
- $10a^5b^7$ এবং $5a^2b^3$ এর ভাগফল কত? [পুলিশ লাইন মাধ্যমিক বিদ্যালয়, যশোর]

(ক) $2a^3b^3$ (খ) $2a^3b^3$ (গ) $2a^2b^4$ (ঘ) $2a^3b^4$
- $-12x^{13}y^9z^3$ কে $-3x^4y^5z^2$ দ্বারা ভাগ করলে ভাগফল নিচের কোনটি? [খুলনা জিলা স্কুল, খুলনা]

(ক) $-4x^9y^4z$ (খ) $4x^9y^4z$ (গ) $4x^9y^4z$ (ঘ) $4x^9y^4z$
- $16a^3b^2c$ রাশিকে $4ab^2$ দ্বারা ভাগ করলে ভাগফল কোনটি? [সরকারি বাসিকা উচ্চ বিদ্যালয়, যশোর]

(ক) $4a^2c$ (খ) $4b^2c$ (গ) $4a^2c$ (ঘ) $4ab$
- নিচের কোনটি ভাগের বিপরীত প্রক্রিয়া? [হিম্মাহানী পাবলিক স্কুল ও কলেজ, কুমিল্লা]

(ক) যোগ (খ) বিয়োগ (গ) গুণ (ঘ) কোনটিই না
- $40x^3y^{10}z^5 + 5x^4y^2z^4 =$ কত? [হিম্মাহানী পাবলিক স্কুল ও কলেজ, কুমিল্লা]

(ক) $8x^4y^8z$ (খ) $-8x^4y^8z$ (গ) $8x^2y^5z$ (ঘ) $8x^{12}y^{12}y^9$

২৭. $x^2 - 9x + 14$ কে $(x - 7)$ দ্বারা ভাগ করলে ভাগফল কোনটি?
[চট্টগ্রাম কলেজিয়েট স্কুল, চট্টগ্রাম]
ক. $x - 2$ খ. $x + 2$ গ. $x - 3$ ঘ. $x + 3$
২৮. $x^m + x^n =$ কত?
[মহম্মদসিহে জিলা স্কুল, মহম্মদসিহে;
ক্যাটিনমেট পাবলিক স্কুল ও কলেজ, হংপুর]
ক. x^{m+n} খ. x^{mn} গ. $x^{m \cdot n}$ ঘ. x^{m-n}

✓ বহুপদী সমান্তরীক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

২৯. ভাজ্য ভাজক দ্বারা নিম্নলিখিত বিভাজ্য হলে, ভাজ্য ভাজকের একটি—
i. ভাগফল ii. গুণনীয়ক iii. গুণিতক
নিচের কোনটি সঠিক? [চট্টগ্রাম কলেজিয়েট স্কুল, ঢাকা]
ক. i খ. ii গ. iii ঘ. i ও iii
৩০. m, n স্বাভাবিক সংখ্যা হলে—
i. $(a^m)^n = a^{mn}$
ii. $a^m \times a^n = a^{m+n}$
iii. $a^m + a^n = a^{m+n}$
নিচের কোনটি সঠিক? [বরিশাল জিলা স্কুল, বরিশাল]
ক. i ও ii গ. i ও iii খ. ii ও iii ঘ. i, ii ও iii

৩১. $2x^2 - 7xy + 6y^2$ কে $x - 2y$ দ্বারা ভাগ করা হলে—

- i. $x - 2y$ ভাজক হবে
ii. ভাগফল $2x - 3y$ হবে
iii. ভাগশেষ $2y - 3x$ হবে

নিচের কোনটি সঠিক? [ভোলা সরকারি উচ্চ বিদ্যালয়, ভোলা;
ক্যাটিনমেট পাবলিক স্কুল ও কলেজ, হংপুর]
ক. i ও ii খ. ii ও iii গ. i ও iii ঘ. i, ii ও iii

✓ অভিন্ন তথ্যভিত্তিক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

- নিচের তথ্যের আলোকে ৩২ ও ৩৩ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :

$6x^2 + x - 2, 2x - 1$ দুইটি বীজগণিতীয় রাশি।

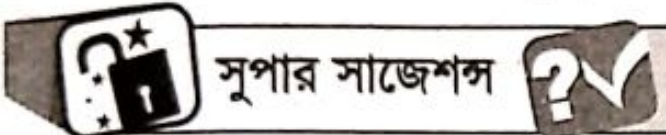
[চট্টগ্রাম কলেজিয়েট স্কুল, চট্টগ্রাম]

৩২. ১ম রাশিকে ২য় রাশি দ্বারা ভাগ করলে ভাগফল কত হবে?

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

৩৩. ভাগফল কত পদবিশিষ্ট হবে?

- ক. 1 গ. 2
খ. 3 ঘ. 4

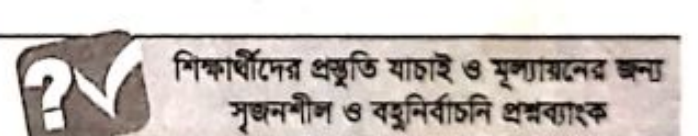
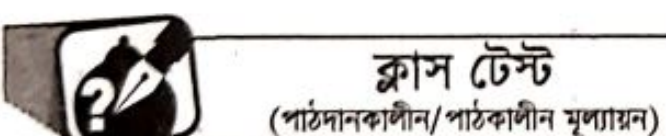


মাস্টার ট্রেনার প্যানেল কর্তৃক নির্বাচিত
100% প্রস্তুতি উপযোগী প্রশ্ন সংবলিত সুপার সাজেশন

প্রিয় শিক্ষার্থী, সন্তম শ্রেণির অর্ধ-বার্ষিক ও বার্ষিক পরীক্ষার জন্য মাস্টার ট্রেনার প্যানেল কর্তৃক নির্বাচিত এ অধ্যায়ের গুরুত্বপূর্ণ বহুনির্বাচনি ও সৃজনশীল প্রশ্নসমূহ নিচে উপস্থাপন করা হলো। ১০০% প্রস্তুতি নিশ্চিত করতে উল্লিখিত প্রশ্নসমূহের উত্তর ভালোভাবে শিখে নাও।

শিরোনাম	অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ প্রশ্ন	তুলনামূলক গুরুত্বপূর্ণ প্রশ্ন
বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর	এ অধ্যায়ের সংযোজিত সকল বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর স্কুল পরীক্ষার জন্য অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ।	
সৃজনশীল প্রশ্নোত্তর	২, ৪	১, ৩

এছাড়াও টিপস সৃজনশীল প্রতিভা বিকাশ ও মেধা যাচাইয়ের লক্ষ্যে অনুশীলনী ও অন্যান্য প্রশ্নের সমাধানের পাশাপাশি এ অধ্যায়ের সকল অনুশীলনমূলক কাজের সমাধান ভালোভাবে আয়ত্ত করে নাও।



প্রস্তুতি যাচাই ও মূল্যায়নের জন্য সৃজনশীল প্রশ্নব্যাংক

- ১। যদি $A = x^2 - xy + y^2, B = x^2 + xy + y^2$
এবং $C = x^4 + x^2y^2 + y^4$ হয় তবে,
ক. $x = -2$ এবং $y = 3$ হলে A এর মান কত? ২
খ. A ও B এর গুণফল নির্ণয় কর। ৪
গ. C + A এর মান নির্ণয় কর। ৪
- ২। $5a^2b, -15a^3b$ এবং $20a^4b - 10a^3b^2 + 15a^2b^4$ তিনটি বীজগণিতীয় রাশি।
ক. দ্বিতীয় রাশিকে প্রথম রাশি দ্বারা গুণ কর। ২
খ. তৃতীয় রাশিকে প্রথম রাশি দ্বারা ভাগ কর। ৪
গ. $a = 1$ এবং $b = 2$ হলে, উল্লিখিত তিনটি রাশির যোগফল নির্ণয় কর। ৪

উত্তরমালা

- ১। (ক) 19; (খ) $x^4 + x^2y^2 + y^4$; (গ) $x^2 + xy + y^2$
২। (ক) $-75a^5b^2$; (খ) $4a^2 - 2ab + 3b^2$; (গ) 220।

প্রস্তুতি যাচাই ও মূল্যায়নের জন্য বহুনির্বাচনি প্রশ্নব্যাংক

১. $a \neq 0$ হলে, $a^m + a^m =$ কত?
ক. 0 খ. 1 গ. $2a^m$ ঘ. a^{2m}
২. একই চিহ্নযুক্ত দুটি রাশির ভাগফল কোন চিহ্নযুক্ত হবে?
ক. \times খ. $+$ গ. $+$ ঘ. $-$
৩. $-65x^{15}y^{10}z^8 + 13x^3y^3z^4 =$ কত?
ক. $5x^{13}y^7z^4$ খ. $-5x^{13}y^7z^4$
গ. $-52x^{13}y^7z^4$ ঘ. $-78x^{13}y^{13}z^{12}$
৪. $x^4 - 1$ কে $x^2 + 1$ দ্বারা ভাগ করলে কত হয়?
ক. $x^2 - 1$ খ. $x^2 + 1$ গ. $x + 1$ ঘ. 1
৫. $a^6 + a^2 =$ 1
i. a^4 ii. a^8 iii. a^{6-2}
নিচের কোনটি সঠিক?
ক. i ও ii খ. ii ও iii গ. i ও iii ঘ. i, ii ও iii

উত্তরমালা

১	খ	২	গ	৩	খ	৪	ক	৫	গ
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---