

(کار برگ ۲)

(کار برگ تجزیه و ساده کردن)

(نقشه)

۱) با تبدیل به ضرب دو عبارت، صورت و فخرج کسرها را ساده کنید.

الف) $\frac{x^5y^3 + x^3y^5}{x^3y + xy^3} =$

ب) $\frac{m^2q^4 - m^2q^2}{m^2q^2 - mq^3} =$

۲) عبارات جبری را ساده کنید.

الف) $(3a - d)^2 =$

ب) $(2a + d)^2 =$

ج) $(x - \sqrt{b})^2 =$

د) $(5x - 3y)^2 =$

ه) $(x + 3)(x^2 - 3x + 9) =$

و) $(x + 3)(x^2 + 3x + 9) =$

۳) عبارات جبری را به صورت ضرب دو عبارت جبری بنویسید.

۱) $\sqrt{x^2y} + 21xy^2 =$

۸) $-b^2 + 5b^3 =$

۲) $\sqrt{am} + 14a^2m + 21am^3 =$

۹) $-x^2 - \sqrt{x^4} =$

۳) $32x^2y^3 - 4xy^2 =$

۱۰) $-a^4 + 2a^3 =$

۴) $5b^2y + 10by^2 - 15b^2y^2 =$

۱۱) $b \times a^y - c \times a^y =$

۵) $-x^3 - x^2 =$

۱۲) $12x^2y^2 + 24x^3y^3 + 4xy =$

۶) $a^2 - fab =$

۱۳) $\sqrt{2z^2y} - 90z^2y^3 =$

۷) $\frac{m}{n} x^{\frac{x}{2}} - \frac{p}{q} x^{\frac{x}{2}} =$

۱۴) $-8xy - 11y^2 =$

(مستم)

(کاربرد مقدار عددی)

(کاربرد ۳)

۱) مقدار عددی هر یک از عبارات را با ازای مقادیر داده شده بدست آورید.

① $2xy + 1$

$\begin{cases} x=0 \\ y=5 \end{cases}$

② $x^3 - y^2$

$(x=3, y=-3)$

③ $2ab^5 - a^2$

$(a=-1, b=-1)$

④ $a^2 + ax$

$(a=-2, x=0)$

⑤ $a^2 - b^2$

$(a=-3, b=2)$

⑥ $-9xy - z^2$

$(x=-2, y=5, z=-3)$

⑦ $-3b^2 + 1$

$(x=-2, y=5, z=-3)$

⑧ $\frac{-a^2}{b}$

$(a=-2, b=1)$

⑨ $(r^x)^y$

$(x=1, y=5)$

⑩ $\frac{2bc - b^2}{b+c}$

$(b=-1, c=-1)$

⑪ $\frac{2a^2b - c}{ab - 3c}$

$(a=-2, b=-3, c=-5)$

⑫ $\sqrt{p(p-a)(p-b)(p-c)}$

$(a=1, b=2, c=3, p=3)$

⑬ $-2xy - z^3 - f$

$(x=1, y=-3, z=2)$

⑭ $xy - x^2 + v$

$(x=-1, y=0)$

⑮ $\frac{a+2b}{b-2a}$

$(a=5, b=-1)$

⑯ $\sqrt{x^2 - y^2}$

$(x=10, y=2)$

① $\frac{2x-3}{5} = \frac{2}{3}$

① $2+x - \frac{3}{4} = 0$

② $\frac{5x-6}{7} = -3$

② $\frac{3x}{8} - \frac{x+3}{8} = x - \frac{2x+3}{14}$

③ $4 + \frac{2x-6}{7} = 1 - \frac{x+3}{14}$

⑩ $\frac{4}{8} + \frac{2x-3}{4} = \frac{3x}{2}$

④ $\frac{1}{2} - \frac{3x-5}{4} = \frac{3}{8}$

⑪ $-\frac{2}{5}x + \frac{x}{2} = 1$

⑤ $\frac{3}{4}x + \frac{2}{5} = \frac{5}{4}x$

⑫ $\frac{x}{2} = 1 - \frac{2}{3}x$

⑥ $-\frac{x}{8} = \frac{15}{10}$

⑬ $\frac{2}{3} - \frac{3}{4}x = \frac{1}{2}$

⑦ $-\frac{5}{6}x + \frac{1}{2} = \frac{-1}{3}$

۲) عددی را با همان عدد جمع کرده ایم. حاصل ۵ شد. آن عدد چیست؟

۳) حاصل جمع سه عدد زوج متوالی برابر ۲۴۴ است. بزرگترین عدد چیست؟

۴) حاصل جمع سه عدد طبیعی متوالی ۱۸۹ است. بزرگترین عدد چیست؟