

1.(2015·浙江杭州)下列各式的变形中，正确的是()

A. $(-x-y)(-x+y)=x^2-y^2$

B. $\frac{1}{x} - x = \frac{1-x}{x}$

C. $x^2-4x+3=(x-2)^2+1$

D. $x \div (x^2+x) = \frac{1}{x} + 1$

2.(2015·江苏常州)要使分式 $\frac{3}{x-2}$ 有意义，则 x 的取值范围是()

A. $x > 2$

B. $x < 2$

C. $x \neq -2$

D. $x \neq 2$

3.(2015·湖南衡阳)若分式 $\frac{x-2}{x+1}$ 的值为 0，则 x 的值为()

A. 2 或 -1

B. 0

C. 2

D. -1

4.(2015·菏泽)将多项式 $ax^2-4ax+4a$ 分解因式，下列结果中正确的是

()

A. $a(x-2)^2$

B. $a(x+2)^2$

C. $a(x-4)^2$

D. $a(x+2)(x-2)$

5.(2015·浙江绍兴)化简 $\frac{x^2}{x-1} + \frac{1}{1-x}$ 的结果是()

A. $x+1$

B. $\frac{1}{x+1}$

C. $x-1$

D. $\frac{1}{x-1}$

6.(2015·河北)若 $a=2b \neq 0$ ，则 $\frac{a^2-b^2}{a^2-ab}$ 的值为_____.

7.在实数范围内因式分解： $x^2y-3y=$ _____.

8.(2015·青岛)化简： $\left(\frac{2n+1}{n}+n\right)\div\frac{n^2-1}{n}$.

9.(2015·四川乐山)化简求值： $\frac{2a}{a^2-4}\div\left(\frac{a^2}{a-2}-a\right)$ ，其中 $a=\sqrt{3}-2$.

10.(2015·烟台)先化简： $\frac{x^2+x}{x^2-2x+1}\div\left(\frac{2}{x-1}-\frac{1}{x}\right)$ ，再从 $-2 < x < 3$ 的范围

内选取一个你喜欢的 x 值代入求值.

参考答案

1.A 2.D 3.C 4.A 5.A

6. $\frac{3}{2}$

7. $y(x + \sqrt{3})(x - \sqrt{3})$

8. 解：原式 = $\frac{(n+1)^2}{n} \times \frac{n}{(n-1)(n+1)} = \frac{n+1}{n-1}$.

9. 解：原式 = $\frac{2a}{(a-2)(a+2)} \times \frac{a-2}{a^2 - a^2 + 2a} = \frac{1}{a+2}$.

当 $a = \sqrt{3} - 2$ 时， $\frac{1}{a+2} = \frac{1}{\sqrt{3} - 2 + 2} = \frac{1}{\sqrt{3}} = \frac{\sqrt{3}}{3}$.

10. 解：原式 = $\frac{x(x+1)}{(x-1)^2} \div \frac{2x - (x-1)}{x(x-1)}$

$$= \frac{x(x+1)}{(x-1)^2} \div \frac{x+1}{x(x-1)}$$

$$= \frac{x(x+1)}{(x-1)^2} \cdot \frac{x(x-1)}{x+1} = \frac{x^2}{x-1}$$

当 $x=2$ 时，原式 = $\frac{x^2}{x-1} = \frac{2^2}{2-1} = 4$.