



2025年甘肃省中考数学一轮复习 能力素养提升



命题点精练7 一元二次方程

基础练

1. (2024·东营)用配方法解一元二次方程 $x^2 - 2x - 2\,023 = 0$, 将它转化为 $(x + a)^2 = b$ 的形式, 则 a^b 的值为()

A. $-2\,024$

B. $2\,024$

C. -1

D. 1

解 由题知, $x^2 - 2x - 2\,023 = 0$, $x^2 - 2x = 2\,023$, $x^2 - 2x + 1 = 2\,023 + 1$, $(x - 1)^2 = 2\,024$,

所以 $a = -1$, $b = 2\,024$, 所以 $a^b = (-1)^{2\,024} = 1$. 故选 D.

2. (2024·乐山)若关于 x 的一元二次方程 $x^2+2x+p=0$ 的两根为 x_1, x_2 , 且 $\frac{1}{x_1}+\frac{1}{x_2}=3$, 则 p 的值为()

A. $-\frac{2}{3}$

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

C. -6

D. 6

解 \because 关于 x 的一元二次方程 $x^2+2x+p=0$ 的两根为 x_1, x_2 ,

$$\therefore x_1+x_2=-2, x_1x_2=p,$$

$$\therefore \frac{1}{x_1} + \frac{1}{x_2} = 3,$$

$$\therefore \frac{x_1+x_2}{x_1x_2} = 3,$$

$$\text{即 } \frac{-2}{p} = 3,$$

解得: $p = -\frac{2}{3}$. 故选 A.

3. (2024·淮安)若关于 x 的一元二次方程 $x^2 - 4x + k = 0$ 有 2 个不相等的实数根, 则 k 的取值范围是()

A. $k \geq 4$

B. $k > 4$

C. $k \leq 4$

D. $k < 4$

4. (2024·云南)两年前生产 1 千克甲种药品的成本为 80 元, 随着生产技术的进步, 现在生产 1 千克甲种药品的成本为 60 元. 设甲种药品成本的年平均下降率为 x , 根据题意, 下列方程正确的是()

A. $80(1-x^2)=60$

B. $80(1-x)^2=60$

C. $80(1-x)=60$

D. $80(1-2x)=60$

5. (2024·凉山州)若关于 x 的一元二次方程 $(a+2)x^2+x+a^2-4=0$ 的一个根是 $x=0$, 则 a 的值为()

A. 2

B. -2

C. 2 或 -2

D. $\frac{1}{2}$

6. (2023·广州)解方程： $x^2 - 6x + 5 = 0$.

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：
<https://d.book118.com/475224340114012012>