

2022年初中数学浙教版八年级下册2.3一元二次方程的应用能力阶梯训练——普通版

单选题

1. 单选题

电脑病毒传播快，如果一台电脑被感染，经过两轮感染后就会有81台电脑被感染，若每轮感染中平均一台电脑会感染 x 台电脑，下列方程正确的是（ ）

- A. $x(x+1) = 81$ B. $1+x+x^2=81$ C. $1+x+x(x+1) = 81$ D. $1+(x+1)^2=81$

2. 单选题

要组织一次篮球邀请赛，参赛的每两个队之间都要比赛一场，据场地和时间等条件的限制，赛程计划安排7天，每天安排4场比赛，刚好完成所有比赛。设比赛组织者邀请 x 个队参赛，则根据题意所列方程正确的是（ ）

- A. $\frac{1}{2}x(x+1) = 28$ B. $\frac{1}{2}x(x-1) = 28$ C. $x(x+1) = 28$ D. $x(x-1) = 28$

3. 单选题

某商品经过两次降价，零售价降为原来的 $\frac{1}{2}$ ，已知两次降价的百分率均为 x ，则列出方程正确的是（ ）

- A. $(1+x)^2 = \frac{1}{2}$ B. $(x-1)^2 = \frac{1}{2}$ C. $(1+x)^2 = 2$ D. $(1-x)^2 = 2$

4. 单选题

某口罩生产厂2020年1月份平均日产20万个，1月底因防控新冠疫情需求，工厂立即决定从2月份起扩大产能，3月份平均日产量达到45万个，则口罩日产量的月平均增长率是（ ）

- A. 20% B. 30% C. 40% D. 50%

5. 单选题

《代数学》中记载，形如 $x^2+10x=39$ 的方程，求正数解的几何方法是：“如图1，先构造一个面积为 x^2 的正方形，再以正方形的边长为一边向外构造四个面积为 $\frac{5}{2}x$ 的矩形，得到大正方形的面积为 $39+25=64$ ，则该方程的正数解为 $8-5=3$ ”，小聪按此方法解关于 x 的方程 $x^2+6x+m=0$ 时，构造出如图2所示的图形，已知阴影部分的面积为36，则该方程的正数解为（ ）

