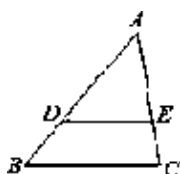


山东九年级数学2022年上期期末考试试卷带答案和解析

1. 选择题

如图，在 $\triangle ABC$ 中，D，E分别是边AB，AC上的点， $DE \parallel BC$ ， $AD:DB=2:1$ ，下列结论中错误的是（ ）



- A. $\frac{S_{\triangle ADE}}{S_{\triangle ABC}} = \frac{4}{9}$ B. $\frac{DE}{BC} = \frac{2}{3}$ C. $\frac{AD}{BD} = \frac{AE}{CE}$ D. $AD \cdot AB = AE \cdot AC$

2. 选择题

某种商品经过两次大的降价后，售价仅为原售价的49%，则平均每次的降价率为（ ）

- A. 30% B. 40% C. 50% D. 51%

3. 选择题

计算 $\cos 60^\circ + \frac{\sqrt{2}}{2} \sin 45^\circ + \tan 60^\circ \cdot \cos 30^\circ$ 的结果等于（ ）

- A. 2 B. $\frac{5}{2}\sqrt{3}$ C. $\frac{5}{2}$ D. $\frac{3}{2}$

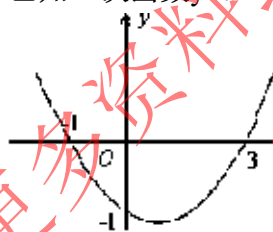
4. 选择题

用配方法解一元二次方程 $2x^2 - 4x + 1 = 0$ ，变形正确的是（ ）

- A. $\left(x - \frac{1}{2}\right)^2 = 0$ B. $\left(x - \frac{1}{2}\right)^2 = \frac{1}{2}$ C. $(x-1)^2 = \frac{1}{2}$ D. $(x-1)^2 = 0$

5. 选择题

已知二次函数 $y = ax^2 + bx + c$ 的图象如图所示，那么这个函数的顶点坐标是（ ）



- A. $\left(1, -\frac{4}{3}\right)$ B. $\left(1, \frac{4}{3}\right)$ C. $\left(1, -\frac{5}{3}\right)$ D. $\left(1, -\frac{2}{3}\right)$

6. 选择题

下列方程中，满足两个实数根的和等于3的方程是（ ）

- A. $2x^2 + 6x - 5 = 0$ B. $2x^2 - 3x - 5 = 0$ C. $2x^2 - 6x + 5 = 0$ D. $2x^2 - 6x - 5 = 0$

7. 选择题

下列关于圆的叙述正确的有（ ）

- ①对角互补的四边形是圆内接四边形；②圆的切线垂直于圆的半径；③正多边形中心角的度数等于这个正多边形一个外角的度数；④过圆外一点所画的圆的两条切线长相等.

- A. 1个 B. 2个 C. 3个 D. 4个