

安徽省六安市汇文中学2020-2021学年九年级上学期数学期中试卷

单选题

1. 单选题

抛物线 $y = x^2$, $y = -3x^2$, $y = \frac{1}{2}x^2$ 的共同性质是 ()

- A. 开口向上 B. 都有最大值 C. 对称轴都是x轴 D. 顶点都是原点

2. 单选题

如图, 在 $\text{Rt}\triangle ABC$ 中, $\angle C = 90^\circ$, $AB = 10$, $\cos \angle B = \frac{4}{5}$, 则 $BC =$ ()



- A. 6 B. 8 C. 9 D. 15

3. 单选题

要得到二次函数 $y = -x^2$ 图象, 可将 $y = -(x-1)^2 + 2$ 的图象如何移动 ()

- A. 向左移动1单位, 向上移动2个单位 B. 向右移动1单位, 向上移动2个单位 C. 向左移动1单位, 向下移动2个单位 D. 向右移动1单位, 向下移动2个单位

4. 单选题

如果点C是线段AB的黄金分割点, 那么下列线段的比值不可能是黄金比的是 ()

- A. $AB:BC$ B. $BC:AC$ C. $BC:AB$ D. $AC:BC$

5. 单选题

如图, 在 $\triangle ABC$ 中, 点D在BC上, 连接AD, 点E在AC上, 过点E作 $EF \parallel BC$, 交AD于点F, 过点E作 $EG \parallel AB$, 交BC于点G, 则下列式子一定正确的是 ()



- A. $\frac{AE}{EC} = \frac{EF}{CD}$ B. $\frac{EG}{AB} = \frac{EF}{CD}$ C. $\frac{AF}{FD} = \frac{BG}{GC}$ D. $\frac{CG}{BC} = \frac{AF}{AD}$

6. 单选题

反比例函数 $y = \frac{-k^2 - 1}{x}$ 图象上有三个点 (x_1, y_1) , (x_2, y_2) , (x_3, y_3) , 其中 $x_1 < 0 < x_2 < x_3$, 则 y_1, y_2, y_3 的大小关系是 ()

- A. $y_1 < y_2 < y_3$ B. $y_2 < y_3 < y_1$ C. $y_1 < y_3 < y_2$ D. $y_3 < y_2 < y_1$

7. 单选题

$\triangle ABC$ 中, $AB = AC$, $\angle BAC = 120^\circ$, $BC = 2\sqrt{3}$, D为BC的中点, $AE = \frac{1}{4}AB$, 则 $\triangle EBD$ 的面积为 ()