

辽宁省大连市瓦房店市2021-2022学年九年级上学期第一次月考数学试题

### 单选题

### 1. 单选题

若关于x的方程 $ax^2 - 2m - 3 = x(2 - x)$ 是一元二次方程，则a的取值范围是（ ）

- A.  $a \neq 0$       B.  $a \neq 2$       C.  $a \neq 1$       D.  $a \neq -1$

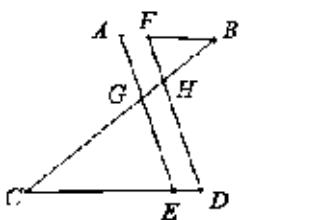
## 2. 单选题

若正数a是一元二次方程 $x^2 - 5x + m = 0$ 的一个根， $-a$ 是一元二次方程 $x^2 + 5x - m = 0$ 的一个根，则a的值是（ ）

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

### 3. 单选题

如图,  $AB \parallel CD$ ,  $AE \parallel FD$ ,  $AE$ 、 $FD$ 分别交 $BC$ 于点 $G$ 、 $H$ , 则图中共有相似三角形 ( )



- A. 4对      B. 5对      C. 6对      D. 7对

#### 4. 单选题

在 $\triangle ABC$ 中， $\angle C=90^\circ$ ， $AC=6$ ， $\cos A=\frac{3}{5}$ ，则 $BC$ 的长为（ ）

- A. 6      B. ~~8~~      C. 10

## 5. 单选题

如果关于x的一元二次方程  $kx^2 - \sqrt{2k+1}x + 1 = 0$  有两个不相等的实数根, 那么k的取值范围是 ( )

- A.  $k < \frac{1}{2}$       B.  $k < \frac{1}{2}$  且  $k \neq 0$       C.  $-\frac{1}{2} \leq k < \frac{1}{2}$       D.  $-\frac{1}{2} \leq k < \frac{1}{2}$  且  $k \neq 0$

## 6. 单选题

$\sin 70^\circ$ ,  $\cos 70^\circ$ ,  $\tan 70^\circ$ 的大小关系是 ( )

- A.  $\tan 70^\circ < \cos 70^\circ < \sin 70^\circ$       B.  $\cos 70^\circ < \tan 70^\circ < \sin 70^\circ$       C.  $\sin 70^\circ < \cos 70^\circ < \tan 70^\circ$   
D.  $\cos 70^\circ < \sin 70^\circ < \tan 70^\circ$

## 7. 单选题

已知m, n是关于x的一元二次方程  $x^2 - 3x + a = 0$  的两个解, 若  $(m-1)(n-1) = -6$  , 则a的值为 ( )

- A. - 10      B. 4      C. - 4      D. 10