

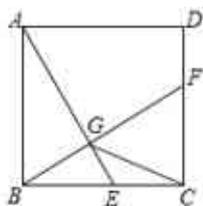
## 2021-2022年九年级上册数学期中模拟测考题

### 1. 填空题

某种药品原价为60元/盒，经过连续两次降价后售价为48.6元/盒. 设平均每次降价的百分率为 $x$ ，则根据题意，可列方程为\_\_\_\_\_.

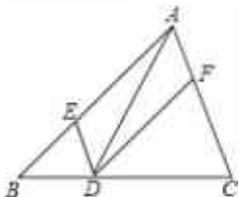
### 2. 填空题

如图，已知正方形ABCD的边长为2，E是BC边上的动点， $BF \perp AE$ 交CD于点F，垂足为G，连结CG. 则CG的最小值为\_\_\_\_\_.



### 3. 填空题

如图，在 $\triangle ABC$ 中，点D是边BC上一动点， $DE \parallel AC$ ， $DF \parallel AB$ ，对 $\triangle ABC$ 及线段AD添加条件\_\_\_\_\_使得四边形AEFD是正方形.



### 4. 填空题

方程 $(x+2)(x+3)(x+6)(x+9) = 3x^2$ 的解的个数为\_\_\_\_\_.

### 5. 填空题

若一元二次方程 $x^2 - x - k = 0$ 有两个不相等的实数根，则 $k$ \_\_\_\_\_.

### 6. 填空题

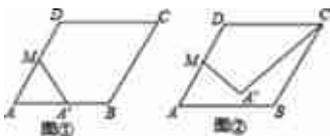
在 $\triangle ABC$ 中，已知 $\angle ABC = 45^\circ$ ， $BD \perp AC$ 于D， $CD = 2$ ， $AD = 3$ ，则BD的长为\_\_\_\_\_.

### 7. 填空题

在边长为2的菱形ABCD中， $\angle A = 60^\circ$ ，M是AD边的中点，若线段MA绕点M旋转得到线段MA'

(1)如图①，当线段MA绕点M逆时针旋转 $60^\circ$ 时，线段AA'的长=\_\_\_\_\_;

(2)如图②，连接A'C，则A'C长度的最小值是\_\_\_\_\_.



### 8. 填空题

已知一元二次方程 $x^2 - mx - 2 = 0$ 的两根互为相反数，则 $m =$ \_\_\_\_\_.

### 9. 选择题