

2021-2022年初二下学期期末数学题免费试卷在线检测（江西省新余市）

1. 选择题

下列计算结果正确的是（ ）

- A. $\sqrt{2} + \sqrt{3} = \sqrt{5}$ B. $\sqrt{10} + 2\sqrt{5} = 2\sqrt{2}$
C. $\sqrt{3^2 + 4^2} = 3 + 4 = 7$ D. $\sqrt{4} = 2$

2. 选择题

在下列长度的各组线段中，不能构成直角三角形的是（ ）

- A. 1, 1, $\sqrt{2}$ B. 3, 4, 5 C. 13, 14, 15 D. 8, 15, 17

3. 选择题

在端午节到来之前，双十中学高中部食堂推荐了A, B, C三家粽子专卖店，对全校师生爱吃哪家店的粽子作调查，以决定最终向哪家店采购。下面的统计量中最值得关注的是（ ）

- A. 方差 B. 平均数 C. 中位数 D. 众数

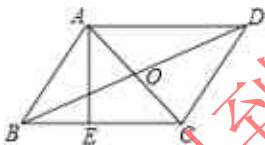
4. 选择题

已知一次函数 $y = kx + b$ 的图象经过一、二、四象限，则下列判断中正确的是（ ）

- A. $k > 0, b > 0$ B. $k < 0, b > 0$ C. $k > 0, b < 0$ D. $k < 0, b < 0$

5. 选择题

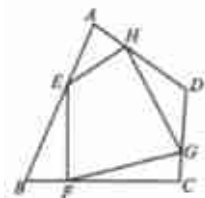
如图，平行四边形ABCD的对角线AC与BD相交于点O，AE⊥BC于E，AB= $\sqrt{3}$ ，AC=2，BD=4，则AE的长为（ ）



- A. $\frac{\sqrt{3}}{2}$ B. $\frac{3}{2}$ C. $\frac{\sqrt{21}}{7}$ D. $\frac{2\sqrt{21}}{7}$

6. 选择题

如图，在任意四边形ABCD中，E, F, G, H分别是AB, BC, CD, DA上的点，对于四边形EFGH的形状，某班学生在一次数学活动课中，通过动手实践，探索出如下结论，其中错误的是（ ）



- A. 当E, F, G, H是各边中点，且 $AC = BD$ 时，四边形EFGH为菱形
B. 当E, F, G, H是各边中点，且 $AC \perp BD$ 时，四边形EFGH为矩形
C. 当E, F, G, H不是各边中点时，四边形EFGH可以为平行四边形
D. 当E, F, G, H不是各边中点时，四边形EFGH不可能为菱形

7. 填空题