

2021-2022年八年级下半期期中数学题开卷有益（河南省大学附属中学等东北学区联考）

1. 选择题 _____

下列各组数据中，不可以构成直角三角形的是（ ）

- A. 7, 24, 25 B. $3^2, 4^2, 5^2$
C. $\frac{5}{4}, 1, \frac{3}{4}$ D. 1.5, 2, 2.5

2. 选择题 _____

若 $x < 0$ ，则 $\frac{x - \sqrt{x^2}}{x}$ 的结果是（ ）

- A. 0 B. -2 C. 0或-2 D. 2

3. 选择题 _____

下列命题：

- ①平行四边形的对边相等；
②对角线相等的四边形是矩形；
③正方形既是轴对称图形，又是中心对称图形；
④一条对角线平分一组对角的平行四边形是菱形。

其中真命题的个数是（ ）

- A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

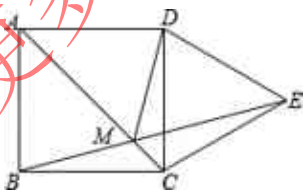
4. 选择题 _____

已知 a, b, c 是 $\triangle ABC$ 的三边，如果满足 $a^2c^2 - b^2c^2 = a^4 - b^4$ ，则三角形的形状是（ ）

- A. 等腰三角形 B. 直角三角形
C. 等腰三角形或直角三角形 D. 等腰直角三角形

5. 选择题 _____

如图，四边形 $ABCD$ 是正方形，以 CD 为边作等边三角形 CDE ， BE 与 AC 相交于点 M ，则 $\angle AMD$ 的度数是（ ）



- A. 75° B. 60° C. 54° D. 67.5°

6. 选择题 _____

如图，在 $\square ABCD$ 中，对角线 AC, BD 交于点 $O, OE \perp BD$ 交 AD 于点 E, F 是 BC 的中点， $\triangle ABE$ 的周长 10, $AC = 6$ ，则 $\square COF$ 的周长是（ ）