

2021-2022年初三下半年4月月考数学题开卷有益（北京22中、21中联盟校）

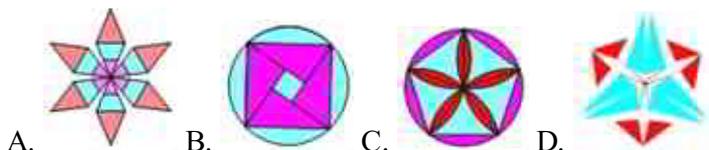
1. 选择题

“蛟龙号”是一艘由中国自行设计、自主集成研制的载人潜水器，也是“863”计划中的一个重大研究专项。2010年5月至7月，“蛟龙号”在中国南海中进行了多次下潜任务，其中最大下潜深度超过了7 000米。将7 000用科学记数法表示为（ ）

- A. 7×10^4 B. 7×10^3 C. 0.7×10^5 D. 70×10^2

2. 选择题

下面是同学们利用图形变化的知识设计的一些美丽的图案，其中既是轴对称图形又是中心对称图形的是（ ）



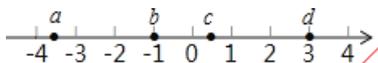
3. 选择题

若正多边形的一个内角是 150° ，则该正多边形的边数是（ ）

- A. 6 B. 10 C. 12 D. 16

4. 选择题

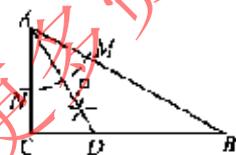
实数 a, b, c, d 在数轴上的对应点的位置如图所示，则下列结论正确的是（ ）



- A. $|a| > |b|$ B. $a > -3$ C. $a > -d$ D. $\frac{1}{c} < 1$

5. 选择题

如图，在 $\triangle ABC$ 中， $\angle C = 90^\circ$ ， $\angle B = 30^\circ$ ，如图：（1）以 A 为圆心，任意长为半径画弧分别交 AB 、 AC 于点 M 和 N ；（2）分别以 M 、 N 为圆心，大于 MN 的长为半径画弧，两弧交于点 P ；（3）连结 AP 并延长交 BC 于点 D 。根据以上作图过程，下列结论中错误的是（ ）



- A. AD 是 $\angle BAC$ 的平分线 B. $\angle ADC = 60^\circ$
C. 点 D 在 AB 的中垂线上 D. $S_{\triangle DAC} : S_{\triangle ABD} = 1 : 3$

6. 选择题

如果 $a - b = 2\sqrt{3}$ ，那么代数式 $(\frac{a^2 + b^2}{2a} - b) \cdot \frac{a}{a - b}$ 的值为

- A. $\sqrt{3}$ B. $2\sqrt{3}$ C. $3\sqrt{3}$ D. $4\sqrt{3}$

7. 选择题

下列各命题中，属于真命题的是（ ）

- A. 若 $m > n$ ，则 $\frac{1}{m} < \frac{1}{n}$ B. 若 $m - n > 0$ ，则 $m > n$