

2019~2020学年4月广东广州番禺区华南师范大学附属中学番禺学校初一下学期月考数学试卷

一、选择题

(本大题共10小题，每小题2分，共20分)

1 $-\sqrt{2}$ 的相反数是() .

A. 2

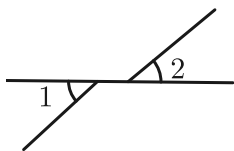
B. $\sqrt{2}$

C. $-\sqrt{2}$

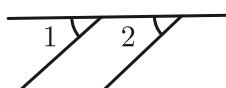
D. -2

2 下列图形中， $\angle 1$ 与 $\angle 2$ 是邻补角的是() .

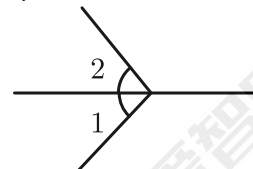
A.



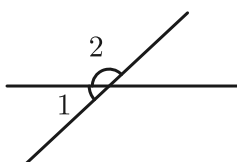
B.



C.



D.



3 在平面直角坐标系中，下列各点在第四象限的是() .

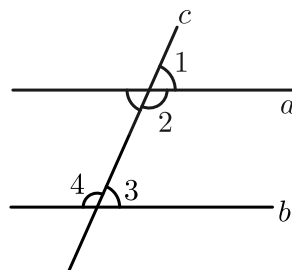
A. (2, 1)

B. (2, -1)

C. (-2, 1)

D. (-2, -1)

4 如图，不能推出 $a \parallel b$ 的条件是() .



- A. $\angle 4 = \angle 2$ B. $\angle 1 = \angle 3$ C. $\angle 1 + \angle 2 = 180^\circ$ D. $\angle 1 + \angle 4 = 180^\circ$

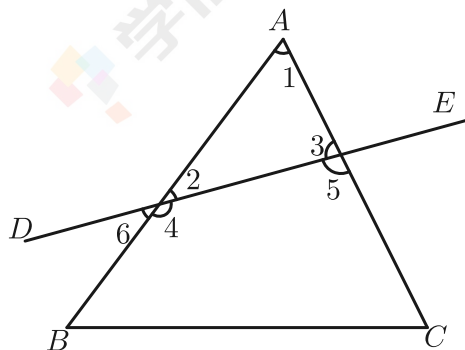
5 下列各式正确的是 () .

- A. $\sqrt{4} = \pm 2$ B. $\sqrt{(-3)^2} = -3$ C. $\sqrt[3]{-5} = \sqrt[3]{5}$ D. $\sqrt{0.01} = 0.1$

6 点 P 在第二象限内, 点 P 到 x 轴的距离为 4, 到 y 轴的距离为 3, 那么 P 点的坐标是 () .

- A. $(-3, 4)$ B. $(3, -4)$ C. $(4, -3)$ D. $(-4, 3)$

7 如图, 直线 DE 与三角形 ABC 的两边 AB 、 AC 相交, 下列判断错误的是 () .

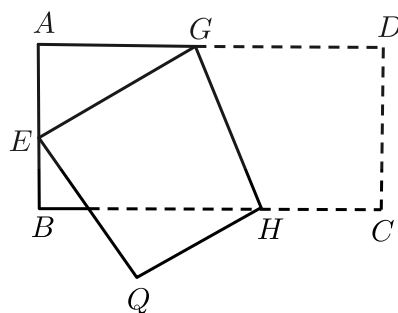


- A. $\angle 6$ 、 $\angle 1$ 是同位角 B. $\angle 3$ 、 $\angle 4$ 是内错角
C. $\angle 5$ 、 $\angle 6$ 是同位角 D. $\angle 1$ 、 $\angle 2$ 是同旁内角

8 下列说法正确的是 () .

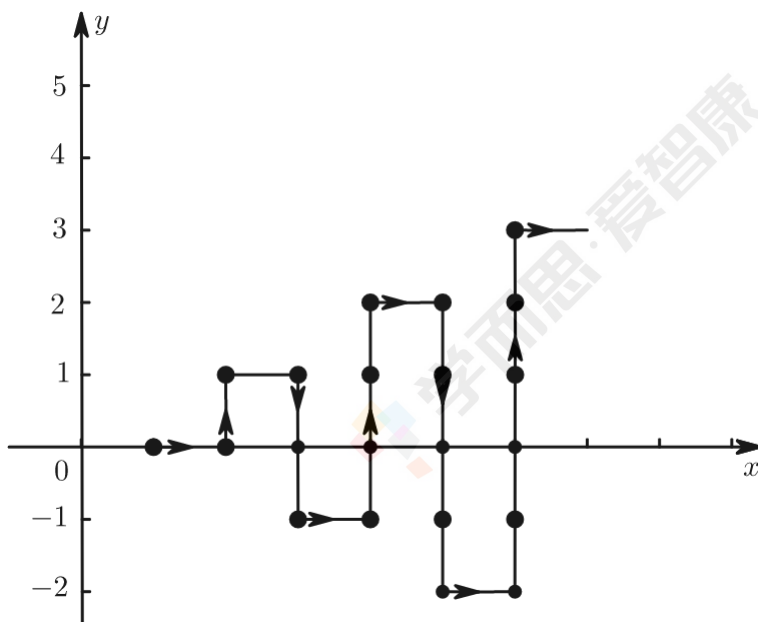
- A. 8 的立方根是 ± 2 B. 25 的平方根比 16 的平方根大 1
C. $|a|$ 的平方根一定是两个不同的数 D. $-a^2 - 1$ 一定没有平方根

9 如图, 将长方形 $ABCD$ 沿 GH 所在直线折叠, 点 C 落在点 Q 处, 点 D 落在 AB 边上的点 E 处, 若 $\angle AGE = 32^\circ$, 则 $\angle GHC$ 等于 () .



A. 112° B. 110° C. 108° D. 106°

- 10 如图，在平面直角坐标系中，有若干个整数点，其顺序按图中“ \rightarrow ”方向排列，如 $(1, 0)$, $(2, 0)$, $(2, 1)$, $(3, 1)$, $(3, 0)$, $(3, -1)$...根据这个规律探索可得，第100个点的坐标为 () .

A. $(14, 0)$ B. $(14, -1)$ C. $(14, 1)$ D. $(14, 2)$

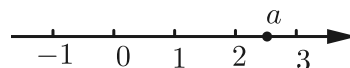
二、填空题

(本大题共6小题，每小题3分，共18分)

- 11 点 $A(x-3, 2x)$ 在 y 轴上，则 A 点的坐标是 _____ .

- 12 把“对顶角相等”改写成“如果...那么...”的形式是： _____ .

- 13 实数 a 在数轴上对应的点的位置如图所示，化简 $|a - \pi| + |\sqrt{3} - a|$ 的结果为 _____ .



- 14 设 $a = (\sqrt[3]{-5})^3$, $b = (\sqrt{3})^2$, 则点 $P(a, b)$ 在第 _____ 象限.

- 15 两个角的两边两两互相平行，且一个角的 $\frac{1}{2}$ 等于另一个角的 $\frac{1}{3}$ ，则这两个角的度数分别是_____.

- 16 下列命题：①4是16的平方根；②两直线平行，同旁内角相等；③两个无理数的和一定是无理数；④平方根等于它本身数有0；⑤过一点有且只有一条直线与已知垂直. 其中是真命题的是_____（填序号）.

三、解答题

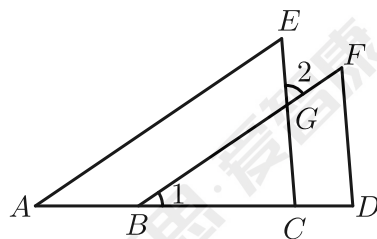
（本大题共7小题，共62分）

- 17 计算.

(1) $\sqrt{16} + \sqrt[3]{-64} - \sqrt{\frac{1}{81}}$.

(2) $\sqrt{3}(\sqrt{3} - 1) - |\sqrt{3} - 2|$.

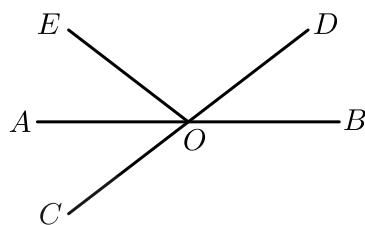
- 18 如图，点 A, B, C, D 在一条直线上， CE 与 BF 交于点 G ， $\angle A = \angle 1$ ， $CE \parallel DF$. 求证：
 $\angle E = \angle F$.



- 19 已知点 $P(3m + 2, m - 4)$. 试分别根据下列条件，求出点 P 的坐标.

- (1) 点 P 的纵坐标比横坐标小2.
(2) 点 P 在过点 $A(2, -3)$ ，且与 x 轴平行的直线上.

- 20 如图，直线 AB, CD 相交于点 O ， OA 平分 $\angle EOC$.

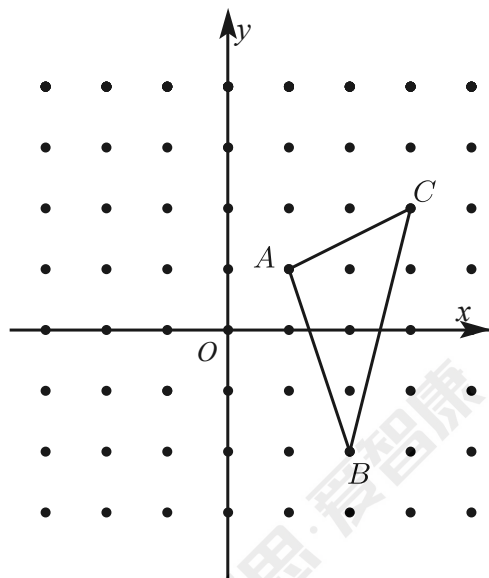


- (1) 若 $\angle EOC = 70^\circ$, 求 $\angle BOD$ 的度数.
- (2) 若 $\angle EOC : \angle EOD = 2 : 3$, 求 $\angle BOD$ 的度数.

21 已知正数 x 的两个不同的平方根分别为 $a + 3$ 和 $2a - 6$.

- (1) 求 x 的值.
- (2) 若点 $A(\sqrt{x}, y)$ 在第四象限, 且实数 y 满足 $(y - 2)^2 = 9$, 求点 A 到 x 轴的距离.

22 如图, 直角坐标系中, $\triangle ABC$ 的顶点都在网格点上, 其中, C 点坐标为 $(3, 2)$.

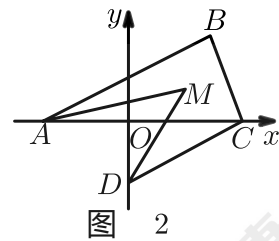


- (1) 直接写出 $\triangle ABC$ 的面积.
- (2) 将 $\triangle ABC$ 先向左平移 3 个单位长度, 再向上平移 1 个单位长度, 得到 $\triangle DEF$ (其中点 A 的对应点为点 D), 请用阴影部分表示出所画的 $\triangle DEF$, 并写出 $\triangle DEF$ 的三个顶点坐标.
- (3) 求 $\triangle ABC$ 在平移过程中扫过的面积.

23 在平面直角坐标系中, 已知点 $A(a, 0)$, $B(b, 3)$, $C(4, 0)$, 且满足 $a + 3b$ 的算术平方根是 $\sqrt{6}$, b 是 27 的立方根.

- (1) 求出点 A , B 的坐标.

- (2) 如图2, 过点 C 作 $CD \parallel AB$, 点 M 是 $\angle BAC$, $\angle ODC$ 的角平分线的交点, 求 $\angle AMD$ 的度数.



- (3) 如图1, 在 y 轴上是否存在一点 P , 使得 $\triangle ABP$ 的面积是 $\triangle ABC$ 的面积2倍? 若存在, 求出 P 点坐标; 若不存在, 请说明理由.

