



扫码查看解析

2019-2020学年广东省潮州市潮安区七年级(下)期中 试卷

数 学

注：满分为120分。

一、选择题：本大题共10小题，每小题3分，共30分。在每小题给出的4个选项中只有一个是正确的，请将所选选项的字母填在题目后面的括号内。

1. 4的平方根是()

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

2. 下列图形中，哪个可以通过如图平移得到()



3. 在下列实数： $\frac{\pi}{2}$ 、 $\sqrt{3}$ 、 $\sqrt{4}$ 、 $\frac{22}{7}$ 、 $-1.010010001\dots$ 中，无理数有()

- A. 1个
- B. 2个
- C. 3个
- D. 4个

4. 在平面直角坐标系中，点(-3, -2)在()

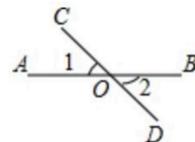
- A. 第一象限
- B. 第二象限
- C. 第三象限
- D. 第四象限

5. 如果 $\sqrt{2}-1$ 是 a 的相反数，那么 a 的值是()

- A. $1-\sqrt{2}$
- B. $1+\sqrt{2}$
- C. $-\sqrt{2}$
- D. $\sqrt{2}$

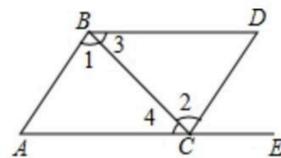
6. 如图，直线 AB 、 CD 相交于点 O ，若 $\angle 1+\angle 2=100^\circ$ ，则 $\angle BOC$ 等于()

- A. 130°
- B. 140°
- C. 150°
- D. 160°



7. 如图，点 E 在 AC 的延长线上，下列条件中能判断 $AB \parallel CD$ 的是()

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



8. 下列命题中正确的有()

①相等的角是对顶角；②在同一平面内，若 $a \parallel b$ ， $b \parallel c$ ，则 $a \parallel c$ ；③同旁内角互补；④互为邻补角的两角的角平分线互相垂直。

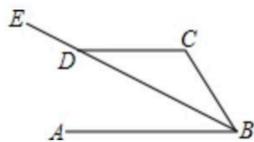
- A. 0个
- B. 1个
- C. 2个
- D. 3个

9. 已知点 $M(a, b)$ 在第三象限，则点 $N(-b, a)$ 在第()象限。

- A. 一
- B. 二
- C. 三
- D. 四



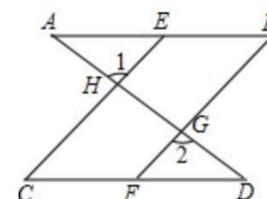
扫码查看解析



20. 有一个边长为 9cm 的正方形和一个长为 24cm 、宽为 6cm 的长方形，要作一个面积为这两个图形的面积之和的正方形，问边长应为多少厘米？

21. 完成下面的证明过程：

如图所示，直线 AD 与 AB ， CD 分别相交于点 A ， D ，与 EC ， BF 分别相交于点 H ， G ，已知 $\angle 1 = \angle 2$ ， $\angle B = \angle C$ 。



求证： $\angle A = \angle D$ 。

证明： $\because \angle 1 = \angle 2$ ，(已知) $\angle 2 = \angle AGB$ (_____)

$\therefore \angle 1 =$ _____ (_____)

$\therefore EC \parallel BF$ (_____)

$\therefore \angle B = \angle AEC$ (_____)

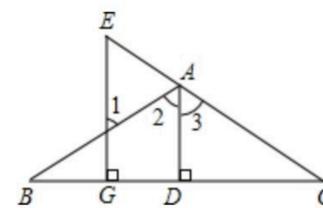
又 $\because \angle B = \angle C$ (已知)

$\therefore \angle AEC =$ _____ (_____)

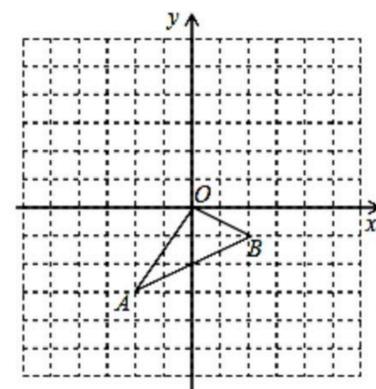
\therefore _____ (_____)

$\therefore \angle A = \angle D$ (_____)

22. 如图，已知： $AD \perp BC$ 于 D ， $EG \perp BC$ 于 G ， $\angle E = \angle 1$ 。求证： AD 平分 $\angle BAC$ 。



23. 如图，三角形 ABO 中， $A(-2, -3)$ 、 $B(2, -1)$ ，三角形 $A'B'O'$ 是三角形 ABO 平移之后得到的图形，并且 O 的对应点 O' 的坐标为 $(4, 3)$ 。



(1) 求三角形 ABO 的面积；

(2) 作出三角形 ABO 平移之后的图形三角形 $A'B'O'$ ，并写出 A' 、 B' 两点的坐标分别为 A' _____， B' _____；

(3) $P(x, y)$ 为三角形 ABO 中任意一点，则平移后对应点 P' 的坐标为 _____。



扫码查看解析

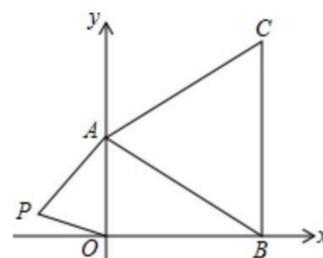
24. 如图，在直角坐标系中，已知 $A(0, a)$, $B(b, 0)$, $C(b, c)$ 三点，其中 a 、 b 、 c 满足关系式 $|a-2|+(b-3)^2+\sqrt{c-4}=0$

(1)求 a 、 b 、 c 的值；

(2)如果在第二象限内有一点 $P(m, \frac{1}{2})$ ，请用含 m 的式子表示四边形 $ABOP$ 的面积；

$ABOP$ 的面积；

(3)在(2)的条件下，是否存在点 P ，使四边形 $ABOP$ 的面积为 $\triangle ABC$ 的面积相等？若存在，求出点 P 的坐标；若不存在，请说明理由。



25. 同一平面内的两条直线有相交和平行两种位置关系。

(1)如图1，若 $AB \parallel CD$ ，点 P 在 AB 、 CD 内部，请写出 $\angle BPD$ 、 $\angle B$ 、 $\angle D$ 之间的数量关系(不必说明理由)；

(2)如图2，将直线 AB 绕点 B 逆时针方向转一定角度交直线 CD 于点 Q ，利用(1)中的结论求 $\angle BPD$ 、 $\angle B$ 、 $\angle D$ 、 $\angle BQD$ 之间有何数量关系？并证明你的结论；

(3)如图3，设 BF 交 AC 于点 M ， AE 交 DF 于点 N 。已知 $\angle AMB=140^\circ$ ， $\angle ANF=105^\circ$ ，利用(2)中的结论直接写出 $\angle B+\angle E+\angle F$ 的度数和 $\angle A$ 比 $\angle F$ 大多少度。

