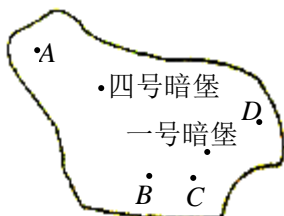


广州七中 2016 学年（下）期中考试初一年级数学科试题（问卷）

一、选择题（共10道小题，每小题3分，共30分）

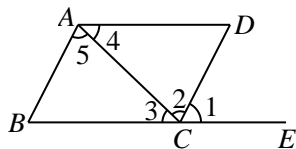
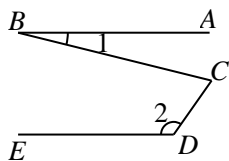
1. 在实数：3.14159， $\sqrt[3]{64}$ ，1.010010001...（每相隔1个就多1个0）， $4.\dot{2}\dot{1}$ ， π ， $\frac{22}{7}$ 中，无理数的个数有（ ）.
 A. 1个 B. 2个 C. 3个 D. 4个
2. 下列语句中，不是命题的是（ ）.
 A. 若 a 与 b 相交， c 与 a 相交，则 b 与 c 也相交 B. 过直线 b 外一点 P ，作直线 $a \parallel b$
 C. 在同一平面内的两条直线不平行就相交 D. 邻补角的平分线互相垂直
3. 下列各式中正确的是（ ）.
 A. $\sqrt{9} = \pm 3$ B. $\sqrt[3]{-27} = -3$ C. $\pm\sqrt{16} = 4$ D. $\sqrt{(-2)^2} = -2$
4. 以下说法正确的是（ ）.
 ①三角形 ABC 在平移的过程中，对应线段一定相等；
 ②三角形 ABC 在平移的过程中，对应线段一定平行；
 ③三角形 ABC 在平移的过程中，周长保持不变；
 ④三角形 ABC 在平移的过程中，对应边中点的连线的长度等于平移的距离.
 A. ①②③④ B. ①②③ C. ①③④ D. ②③④
5. 点 P 是直线 l 外一点， A 、 B 、 C 为直线 l 上的三点， $PA=4\text{cm}$ ， $PB=5\text{cm}$ ， $PC=2\text{cm}$ ，则点 P 到直线 l 的距离（ ）.
 A. 小于2cm B. 等于2cm C. 不大于2cm D. 等于4cm
6. 点 $P(n+3, n+1)$ 在平面直角坐标系的 y 轴上，则点 P 的坐标为（ ）.
 A. (0,2) B. (2,0) C. (0,-2) D. (0,-4)
7. 如图所示，某战役缴获敌人防御工事坐标地图碎片，依稀可见，一号暗堡的坐标为(4,2)，四号暗堡的坐标为(-2,4)，原有情报得知：敌军指挥部的坐标为(0,0)，你认为敌军指挥部的位置大约是（ ）.
 A. A处 B. B处 C. C处 D. D处



8. 方程 $x+2y=5$ 的非负整数解有（ ）.
 A. 1个 B. 2个 C. 3个 D. 4个

- A. 3 B. 15 C. -3 D. -15

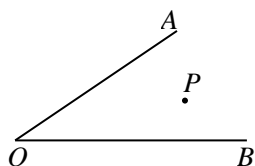
- A. $\angle 2 - \angle 1$ B. $\angle 1 + \angle 2$ C. $180^\circ + \angle 1 - \angle 2$ D. $180^\circ - \angle 2 - 2\angle 1$



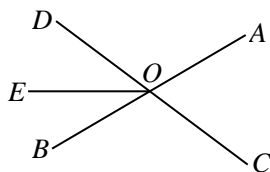
$$(2) \begin{cases} \frac{m}{3} + \frac{n}{6} = 2 \\ \frac{m}{4} + \frac{n}{4} = 2 \end{cases}.$$

19. (本题共6分) 根据下列语句画图: 已知如图, $\angle AOB$ 内有一点 P :

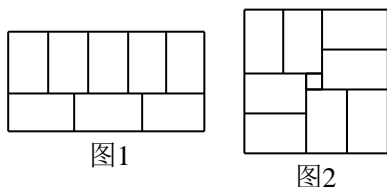
- (1) 过点 P 画 OB 的垂线段, 垂足为 Q .
- (2) 过点 P 画线段 $PC \parallel OB$ 交 OA 于点 C , 画线段 $PD \parallel OA$ 交 OB 于点 D .
- (3) 写出图中与 $\angle O$ 相等的角.



- (1) 直接写出图中 $\angle AOC$ 的对顶角为_____， $\angle BOE$ 的邻补角为_____.
- (2) 若 $\angle AOC = 70^\circ$ ，且 $\angle BOE : \angle EOD = 2 : 3$ ，求 $\angle AOE$ 的度数.



21. (本题共 8 分) 小明在拼图时, 发现 8 个大小一样的小长方形, 如图 (1) 所示, 恰好可以拼成一个大的长方形. 小红看见了, 说 “我来试一试”, 结果小红七拼八凑, 拼成如图 (2) 那样的正方形, 中间恰好是 2mm 的小正方形. 求图 (2) 大正方形的面积.



22. (本题共8分) 已知 $5x+19$ 的算术平方根是8, 且 $y=2-\left|\sqrt{-a^2}-1\right|$, 求 $3x-2y$ 的平方根.

23. (本题共10分) 为庆祝“六一”儿童节, 某市中小学统一组织文艺汇演, 甲、乙两所学校共92人(其中甲校人数多于乙校人数, 且甲校人数不够90人) 准备统一购买服装参加演出, 下面是某服装厂给出的演出服装的价格表:

购买服装的套数	1 套至 45 套	46 套至 90 套	91 套及以上
每套服装的价格	60 元	50 元	40 元

(3) 如果甲校有10名同学抽调去参加书法绘图比赛不能参加演出, 请为两校设计一种最省钱的购买服装方案.

$C(0, c)$, 其中 a, c 满足关系式 $a = \frac{\sqrt{c^2 - 64} + \sqrt{64 - c^2}}{c - 8} + 6$, 点 P 从 A 点出发沿着折线 $AB - BC$ 的方向运

(3) 在点 P 的运动过程中, 有一个角 $\angle MPN = 60^\circ$, PM 边与射线 AO 相交于点 E , PN 边与射线 OC 相交于点 F , 试画出图形, 并探究 $\angle AEP$ 与 $\angle PFC$ 的数量关系.

