



扫码查看解析

2019年江苏省徐州市中考考试卷

数 学

注：满分为140分。

一、选择题（本大题共有8小题，每小题3分，共24分，在每小题所给出的四个选项中，恰有一项是符合题目要求的，请将正确选项前的字母代号填涂在答题卡相应位置）

1. -2的倒数是()

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

2. 下列计算正确的是()

- A. $a^2+a^2=a^4$ B. $(a+b)^2=a^2+b^2$ C. $(a^3)^3=a^9$ D. $a^3 \cdot a^2=a^6$

3. 下列长度的三条线段，能组成三角形的是()

- A. 2, 2, 4 B. 5, 6, 12 C. 5, 7, 2 D. 6, 8, 10

4. 抛掷一枚质地均匀的硬币2000次，正面朝上的次数最有可能为()

- A. 500 B. 800 C. 1000 D. 1200

5. 某小组7名学生的中考体育分数如下：37, 40, 39, 37, 40, 38, 40，该组数据的众数、中位数分别为()

- A. 40, 37 B. 40, 39 C. 39, 40 D. 40, 38

6. 下图均由正六边形与两条对角线所组成，其中不是轴对称图形的是()

- A.  B.  C.  D. 

7. 若 $A(x_1, y_1)$ 、 $B(x_2, y_2)$ 都在函数 $y=\frac{2019}{x}$ 的图象上，且 $x_1 < 0 < x_2$ ，则()

- A. $y_1 < y_2$ B. $y_1 = y_2$ C. $y_1 > y_2$ D. $y_1 = -y_2$

8. 如图，数轴上有O、A、B三点，O为原点，OA、OB分别表示仙女座星系、M87黑洞与地球的距离(单位：光年)。下列选项中，与点B表示的数最为接近的是()



- A. 5×10^6 B. 10^7 C. 5×10^7 D. 10^8

二、填空题（本大题共有10小题，每小题3分，共30分。不需写出解答过程，请将答案直接填写在答题卡相应位置）



扫码查看解析

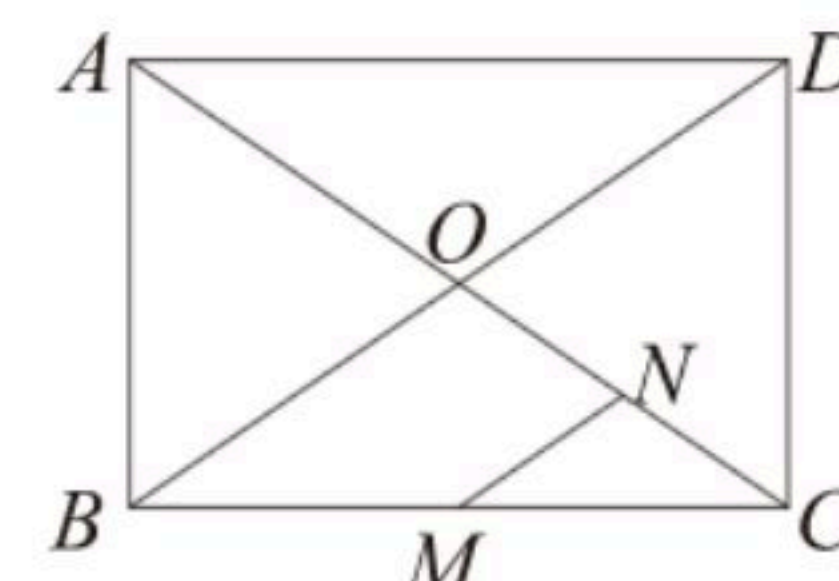
9. 8的立方根是_____.

10. 使 $\sqrt{x+1}$ 有意义的 x 的取值范围是_____.

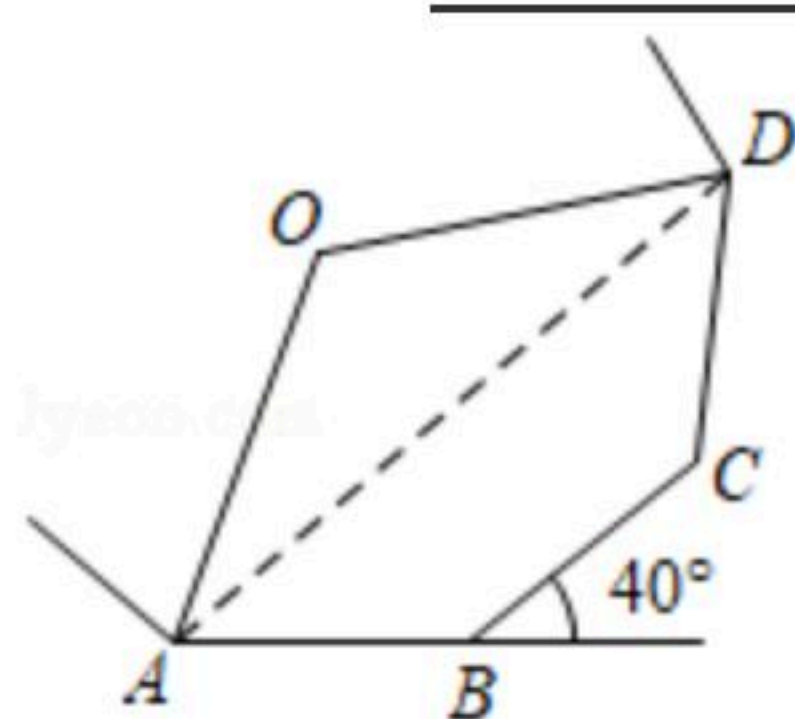
11. 方程 $x^2-4=0$ 的解是_____.

12. 若 $a=b+2$, 则代数式 $a^2-2ab+b^2$ 的值为_____.

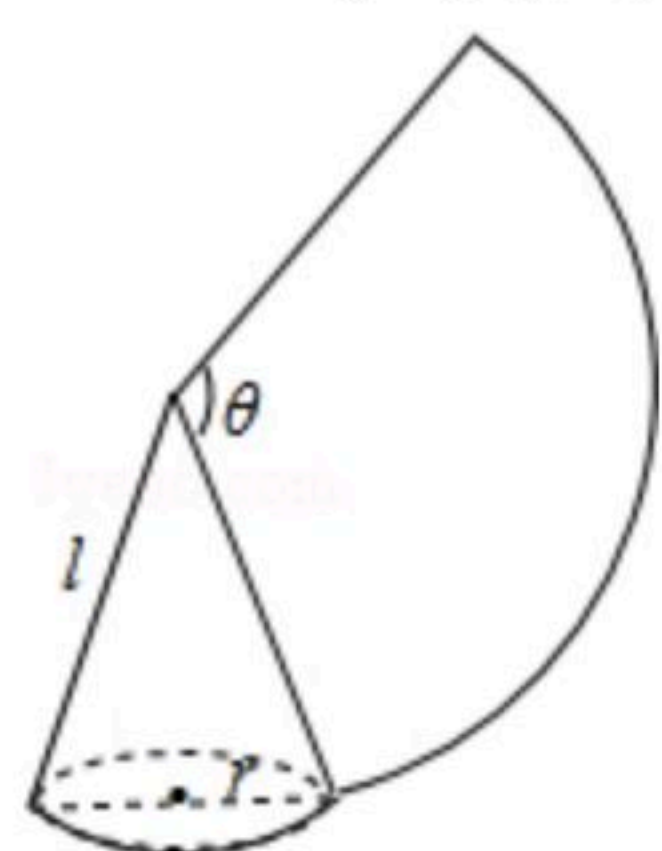
13. 如图, 矩形 $ABCD$ 中, AC 、 BD 交于点 O , M 、 N 分别为 BC 、 OC 的中点. 若 $MN=4$, 则 AC 的长为_____.



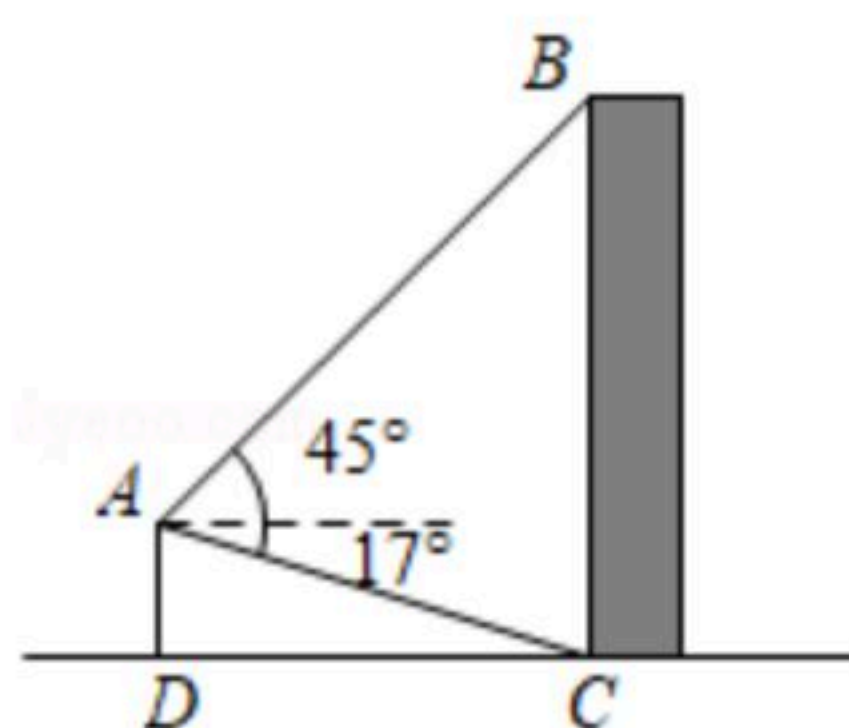
14. 如图, A 、 B 、 C 、 D 为一个外角为 40° 的正多边形的顶点. 若 O 为正多边形的中心, 则 $\angle OAD=$ _____.



15. 如图, 沿一条母线将圆锥侧面剪开并展平, 得到一个扇形, 若圆锥的底面圆的半径 $r=2cm$, 扇形的圆心角 $\theta=120^\circ$, 则该圆锥的母线长 l 为_____ cm .



16. 如图, 无人机于空中 A 处测得某建筑顶部 B 处的仰角为 45° , 测得该建筑底部 C 处的俯角为 17° . 若无人机的飞行高度 AD 为 $62m$, 则该建筑的高度 BC 为_____ m .
(参考数据: $\sin 17^\circ \approx 0.29$, $\cos 17^\circ \approx 0.96$, $\tan 17^\circ \approx 0.31$)



17. 已知二次函数的图象经过点 $P(2, 2)$, 顶点为 $O(0, 0)$ 将该图象向右平移, 当它再次经过点 P 时, 所得抛物线的函数表达式_____.

18. 函数 $y=x+1$ 的图象与 x 轴、 y 轴分别交于 A 、 B 两点, 点 C 在 x 轴上. 若 $\triangle ABC$ 为等腰三角形, 则满足条件的点 C 共有_____个.



扫码查看解析

三、解答题（本大题共有10小题，共86分，请在答题卡指定区域内作答，解答时应写出文字说明、证明过程或演算步骤）

19. 计算：

(1) $\pi^0 - \sqrt{9} + (\frac{1}{3})^{-2} - |-5|$;

(2) $\frac{x^2-16}{x+4} \div \frac{2x-8}{4x}$.

20. (1)解方程： $\frac{x-2}{x-3} + 1 = \frac{2}{3-x}$

(2)解不等式组： $\begin{cases} 3x > 2x-2 \\ 2x+1 \geq 5x-5 \end{cases}$

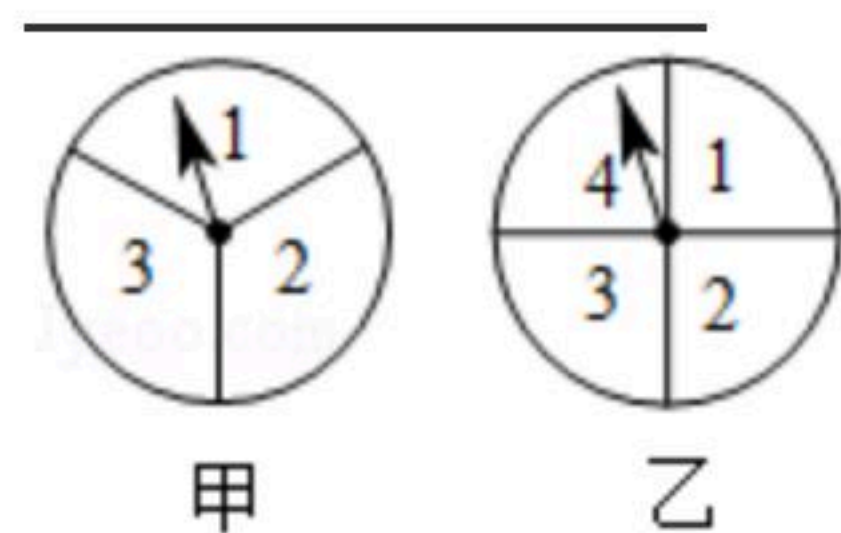
21. 如图，甲、乙两个转盘分别被分成了3等份与4等份，每份内均标有数字，分别旋转这两个转盘，将转盘停止后指针所指区域内的两数相乘。

(1)请将所有可能出现的结果填入下表：

乙积甲	1	2	3	4
1	_____	_____	_____	_____
2	_____	_____	_____	_____
3	_____	_____	_____	_____

(2)积为9的概率为 _____ ；积为偶数的概率为 _____ ；

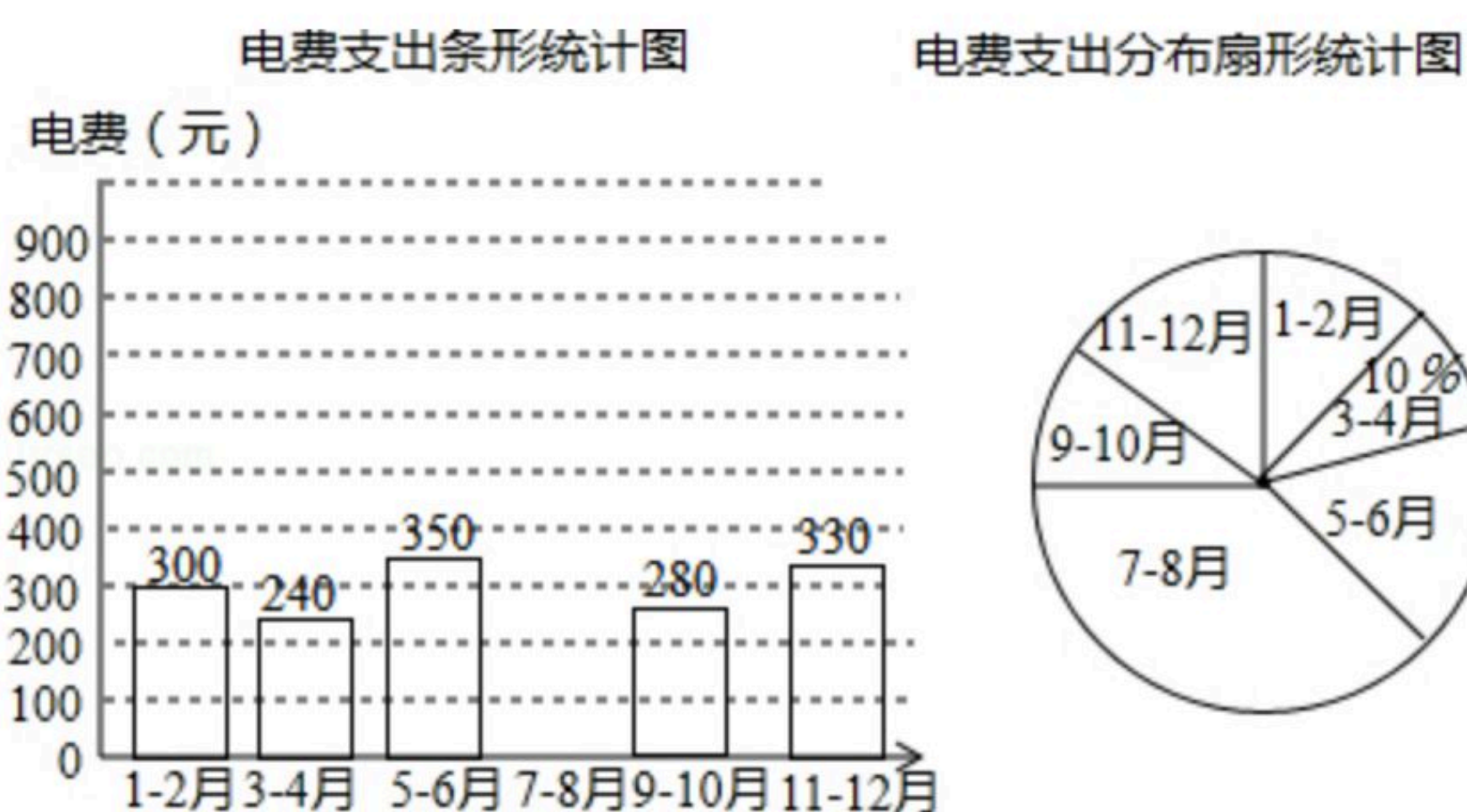
(3)从1~12这12个整数中，随机选取1个整数，该数不是(1)中所填数字的概率为 _____ .



22. 某户居民2018年的电费支出情况(每2个月缴费1次)如图所示：



扫码查看解析

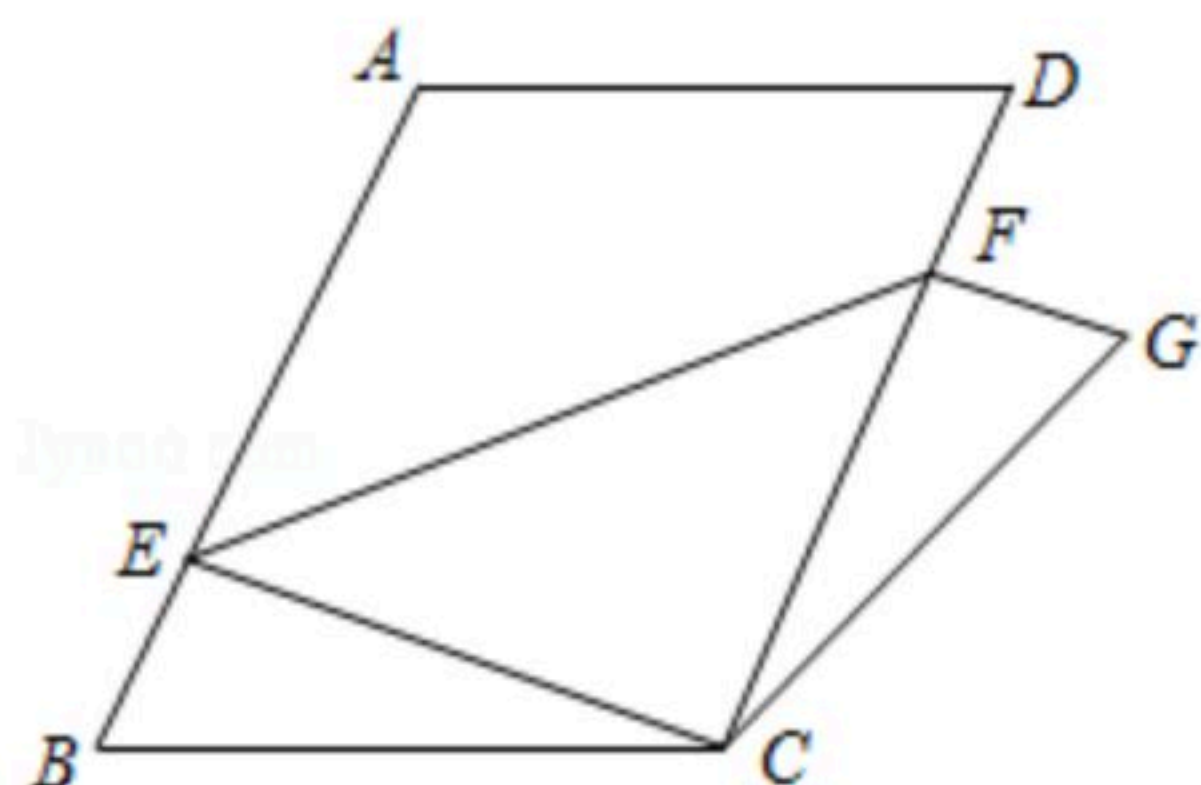


根据以上信息, 解答下列问题:

- (1) 求扇形统计图中"9-10月"对应扇形的圆心角度数;
- (2) 补全条形统计图.

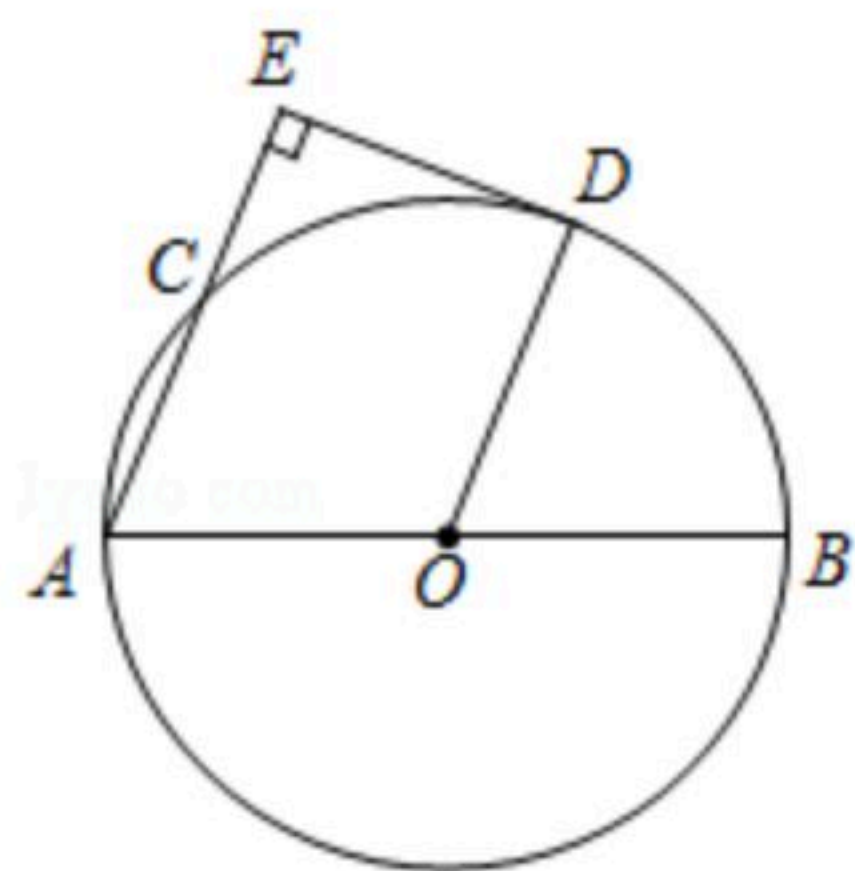
23. 如图, 将平行四边形纸片 $ABCD$ 沿一条直线折叠, 使点 A 与点 C 重合, 点 D 落在点 G 处, 折痕为 EF . 求证:

- (1) $\angle ECB = \angle FCG$;
- (2) $\triangle EBC \cong \triangle FGC$.

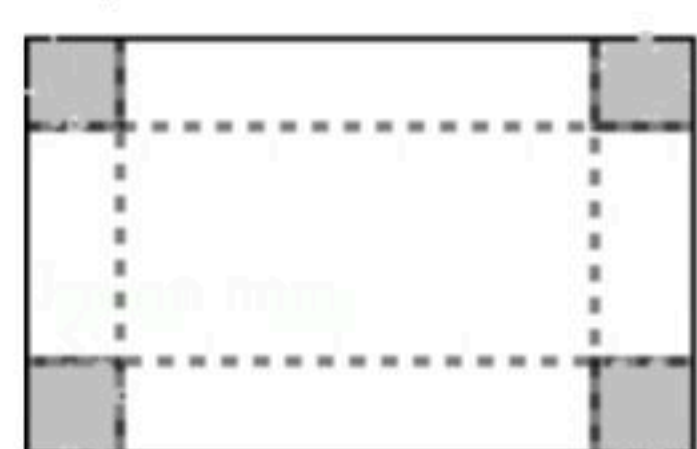


24. 如图, AB 为 $\odot O$ 的直径, C 为 $\odot O$ 上一点, D 为 BC 的中点. 过点 D 作直线 AC 的垂线, 垂足为 E , 连接 OD .

- (1) 求证: $\angle A = \angle DOB$;
- (2) DE 与 $\odot O$ 有怎样的位置关系? 请说明理由.



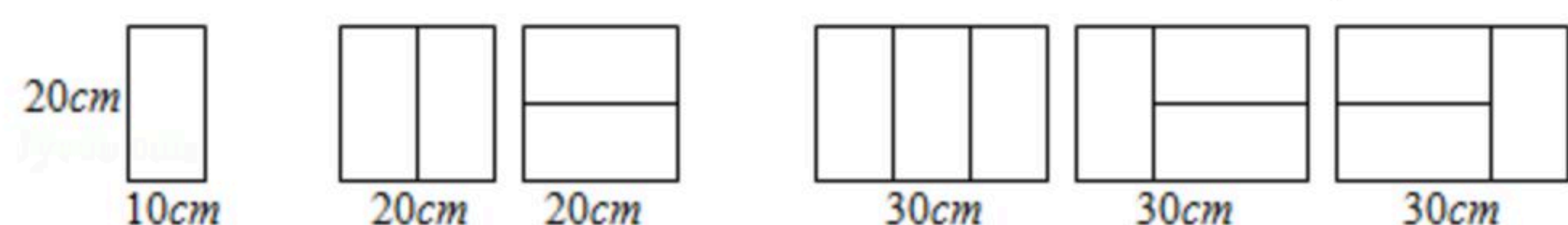
25. 如图, 有一块矩形硬纸板, 长 30cm , 宽 20cm . 在其四角各剪去一个同样的正方形, 然后将四周突出部分折起, 可制成一个无盖长方体盒子. 当剪去正方形的边长取何值时, 所得长方体盒子的侧面积为 200cm^2 ?



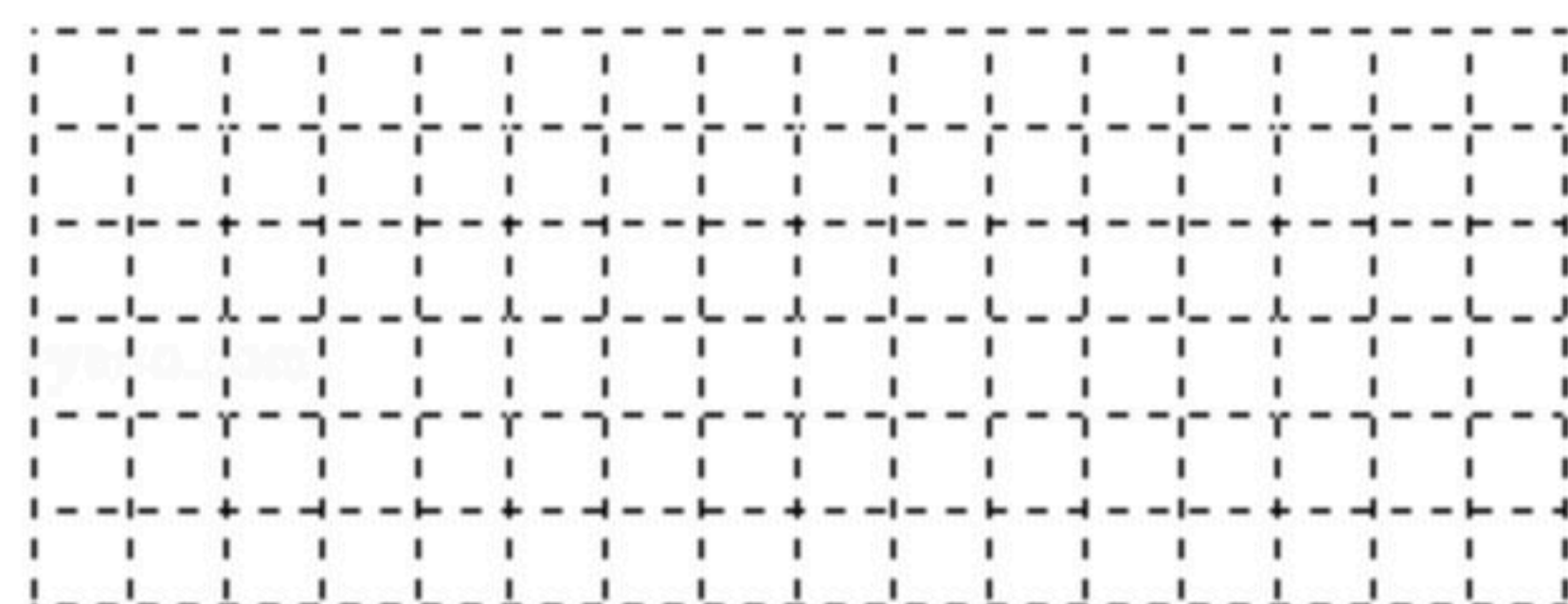


扫码查看解析

26. 【阅读理解】用 $10\text{cm} \times 20\text{cm}$ 的矩形瓷砖，可拼得一些长度不同但宽度均为 20cm 的图案. 已知长度为 10cm 、 20cm 、 30cm 的所有图案如下:



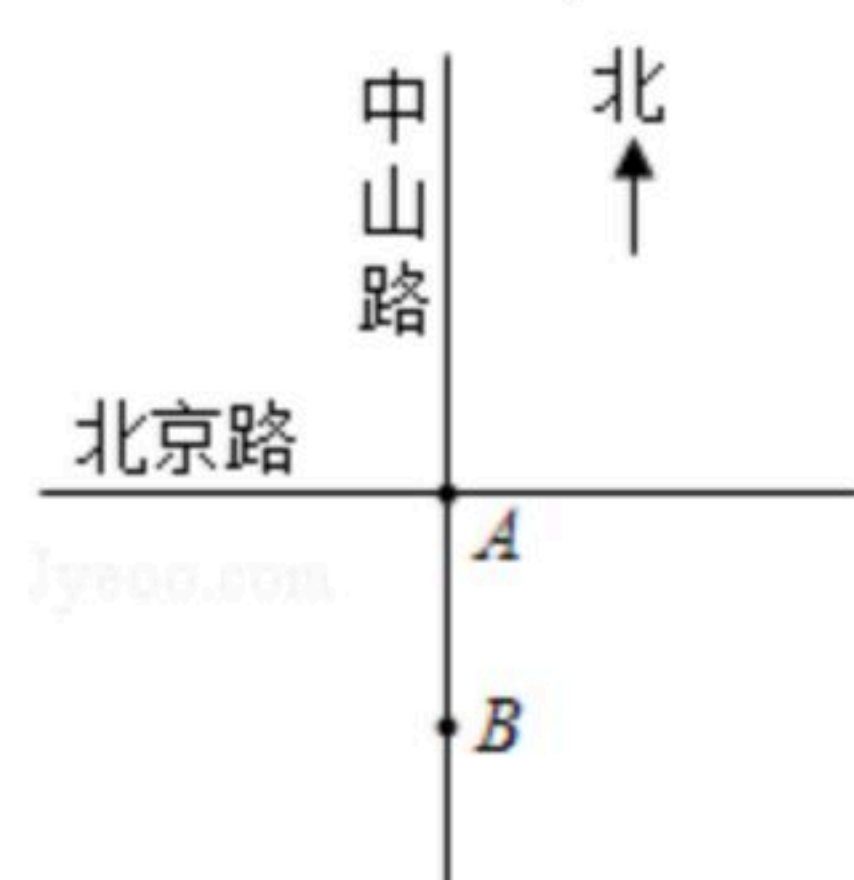
(1) 【尝试操作】如图，将小方格的边长看作 10cm ，请在方格纸中画出长度为 40cm 的所有图案.



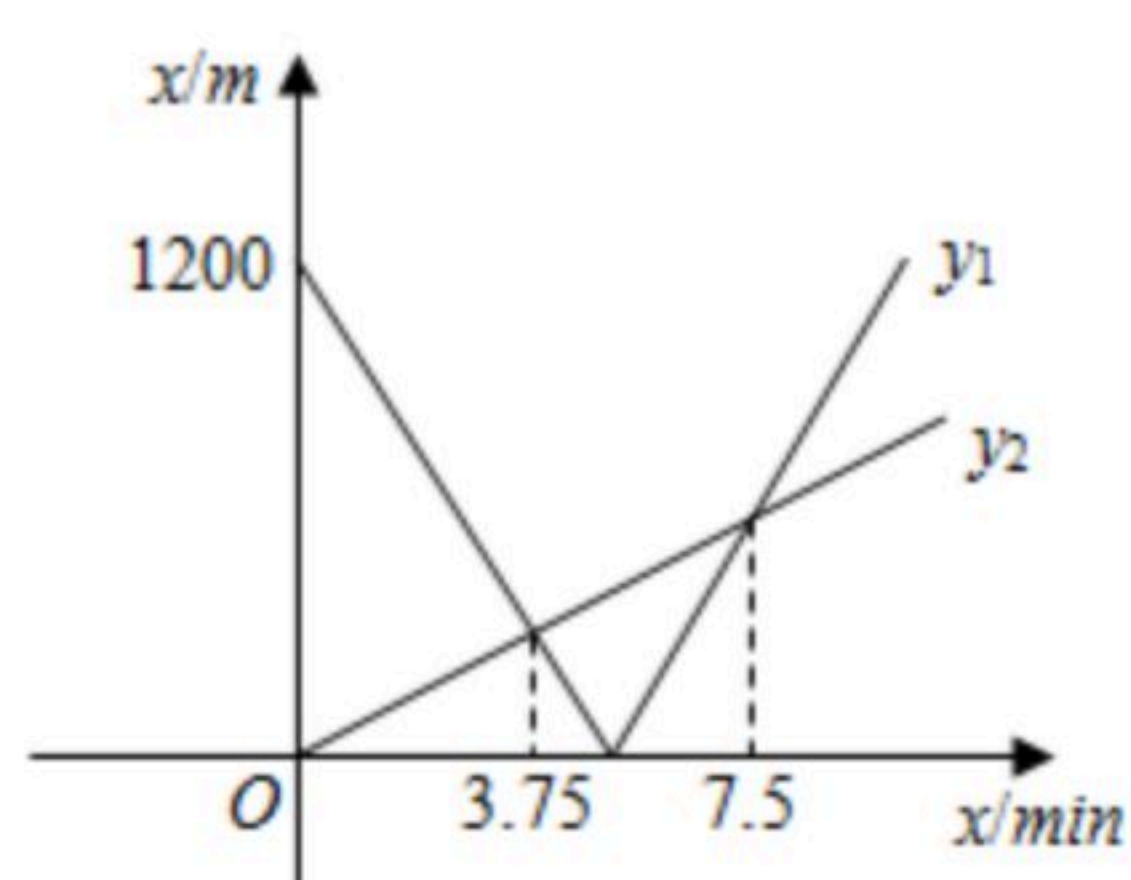
(2) 【归纳发现】观察以上结果，探究图案个数与图案长度之间的关系，将下表补充完整.

图案的长度	10cm	20cm	30cm	40cm	50cm	60cm
所有不同图案的个数	1	2	3	_____	_____	_____

27. 如图①，将南北向的中山路与东西向的北京路看成两条直线，十字路口记作点 A . 甲从中山路上点 B 出发，骑车向北匀速直行；与此同时，乙从点 A 出发，沿北京路步行向东匀速直行. 设出发 $x\text{min}$ 时，甲、乙两人与点 A 的距离分别为 $y_1\text{m}$ 、 $y_2\text{m}$. 已知 y_1 、 y_2 与 x 之间的函数关系如图②所示.



图①



图②

- 求甲、乙两人的速度；
- 当 x 取何值时，甲、乙两人之间的距离最短？

28. 如图，平面直角坐标系中， O 为原点，点 A 、 B 分别在 y 轴、 x 轴的正半轴上. $\triangle AOB$ 的两条外角平分线交于点 P ， P 在反比例函数 $y = \frac{9}{x}$ 的图象上. PA 的延长线交 x 轴于点 C ， PB 的延长线交 y 轴于点 D ，连接 CD .

- 求 $\angle P$ 的度数及点 P 的坐标；
- 求 $\triangle OCD$ 的面积；
- $\triangle AOB$ 的面积是否存在最大值？若存在，求出最大面积；若不存在，请说明理由.



扫码查看解析

