



扫码查看解析

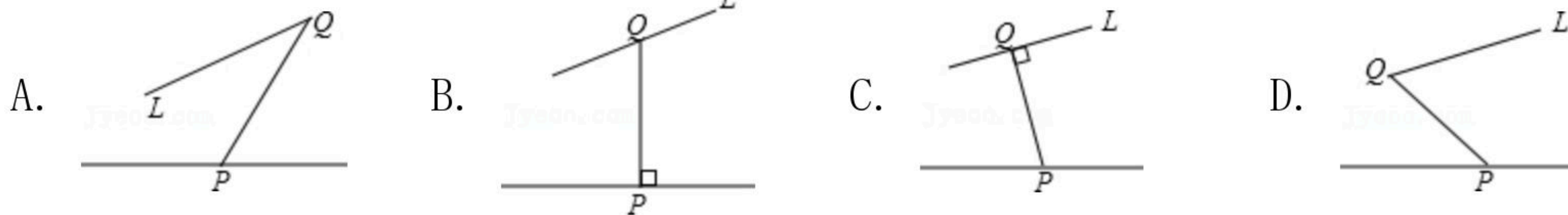
2020-2021学年河南省焦作市七年级（下）期末试卷 (人教版)

数 学

注：满分为120分。

一、选择题（每小题3分，共30分）下列各小题均有四个答案，其中只有一个是正确的，请将正确答案前的代号字母填涂在答题卷上指定位置。

1. 在下列图形中，线段PQ的长度表示点P到直线L的距离的是()

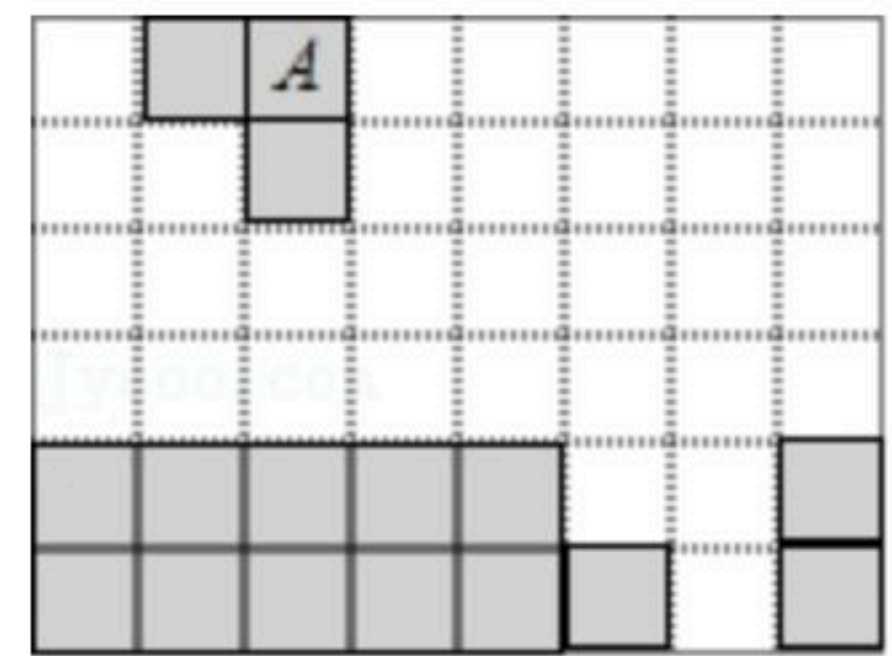


2. 4的算术平方根是()

- A. 2 B. ± 2 C. 4 D. -4

3. 如图，俄罗斯方块游戏中，图形A经过平移使其填补空位，则正确的平移方式是()

- A. 先向右平移5格，再向下平移3格
B. 先向右平移4格，再向下平移5格
C. 先向右平移4格，再向下平移4格
D. 先向右平移3格，再向下平移5格



4. 既是方程 $x-y=1$ ，又是方程 $2x+y=5$ 的解是()

- A. $\begin{cases} x=-1 \\ y=2 \end{cases}$ B. $\begin{cases} x=2 \\ y=-1 \end{cases}$ C. $\begin{cases} x=1 \\ y=2 \end{cases}$ D. $\begin{cases} x=2 \\ y=1 \end{cases}$

5. 若 a 、 b 是正整数，且 $a+b \leq 6$ ，则以 (a, b) 为坐标的点共有()个。

- A. 12 B. 15 C. 21 D. 28

6. 为了解游客对恭王府、北京大观园、北京动物园和景山公园四个旅游景区的满意率情况，某班实践活动小组的同学给出了以下几种调查方案：

方案一：在多家旅游公司随机调查400名导游；

方案二：在恭王府景区随机调查400名游客；

方案三：在北京动物园景区随机调查400名游客；

方案四：在上述四个景区各随机调查400名游客。

在这四种调查方案中，最合理的是()

- A. 方案一 B. 方案二 C. 方案三 D. 方案四

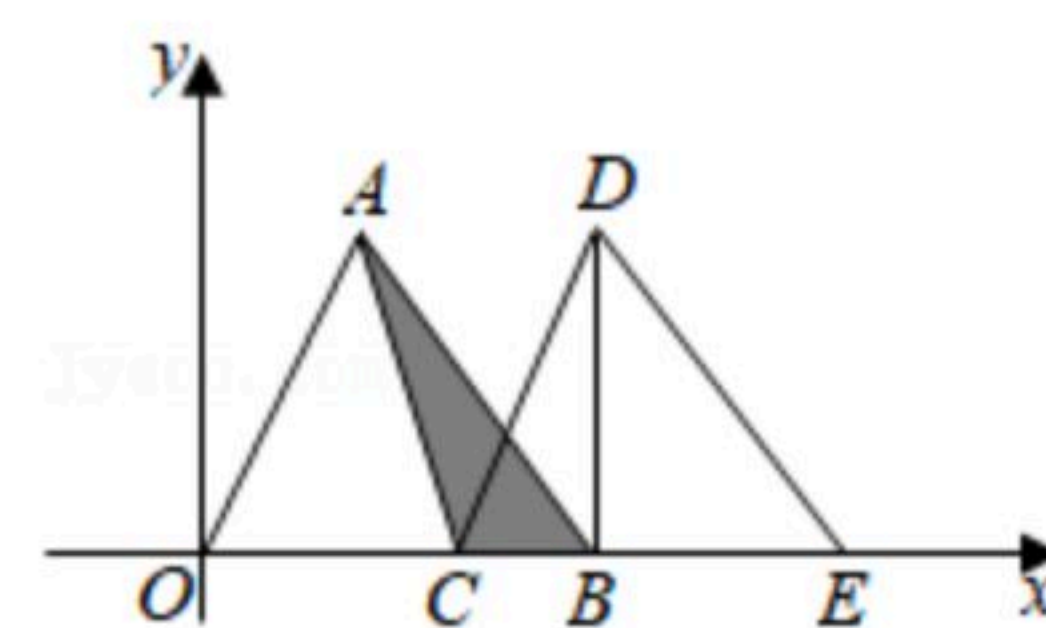


扫码查看解析

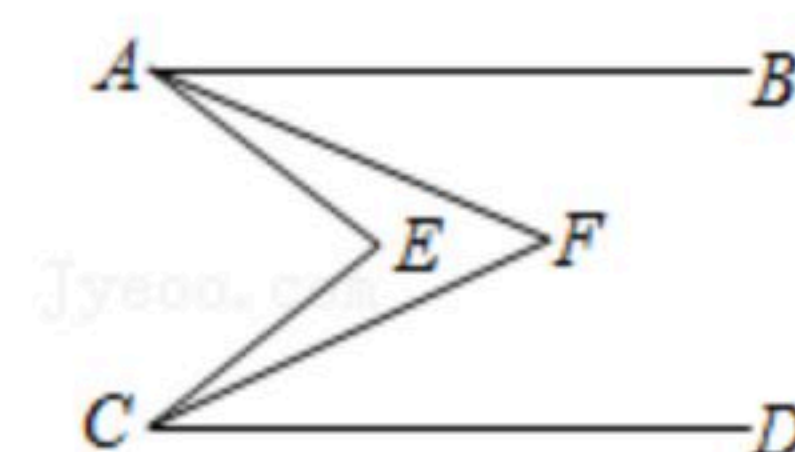
7. 如果 m 是任意实数, 则点 $P(m-4, m-1)$ 一定不在第()象限.
A. 一 B. 二 C. 三 D. 四

8. 如果不等式组 $\begin{cases} x < 8 \\ x > m \end{cases}$ 无解, 那么 m 的取值范围是()
A. $m > 8$ B. $m \geq 8$ C. $m < 8$ D. $m \leq 8$

9. 如图, $\triangle OAB$ 的边 OB 在 x 轴的正半轴上, 点 B 的坐标为 $(3, 0)$, 把 $\triangle OAB$ 沿 x 轴向右平移2个单位长度, 得到 $\triangle CDE$, 连接 AC 、 DB , 若 $\triangle DBE$ 的面积为3, 则图中阴影部分的面积为()
A. $\frac{3}{2}$ B. 1 C. 2 D. $\frac{1}{2}$



10. 已知 $AB \parallel CD$, $\angle EAF = \frac{1}{3} \angle EAB$, $\angle ECF = \frac{1}{3} \angle ECD$, 若 $\angle E = 66^\circ$, 则 $\angle F$ 为()
A. 23° B. 33° C. 44° D. 46°



二、填空题 (每小题3分, 共15分)

11. 请写出一个大于1且小于2的无理数_____.

12. 在平面直角坐标系中, 若点 $P(2x+6, 5x)$ 在第四象限, 则 x 的取值范围是_____.

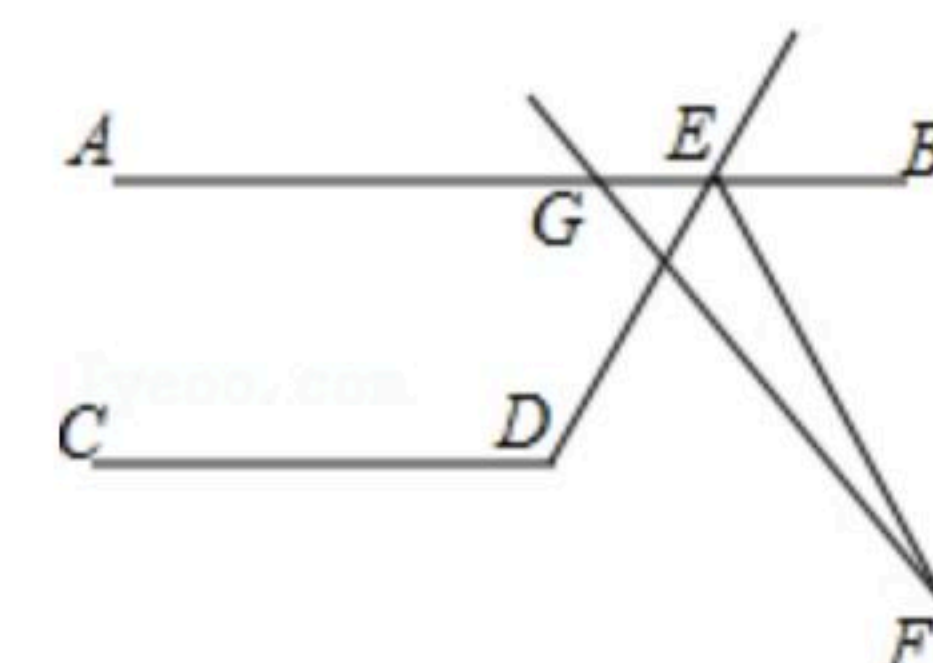
13. 王老师对本班40个学生所穿校服尺码的数据统计如下:

尺码	S	M	L	XL	XXL	XXXL
频率	0.05	0.1	0.2	0.325	0.3	0.025

则该班学生所穿校服尺码为“L”的人数有_____个.

14. 一种苹果的进价是每千克1.9元, 销售中估计有5%的苹果正常损耗, 商家把售价至少定为_____元, 才能避免亏本.

15. 如图, $AB \parallel CD$, $\angle CDE = 119^\circ$, GF 交 $\angle DEB$ 的平分线 EF 于点 F , $\angle AGF = 130^\circ$, 则 $\angle F =$ _____.



三、解答题 (本大题8个小题, 共75分)

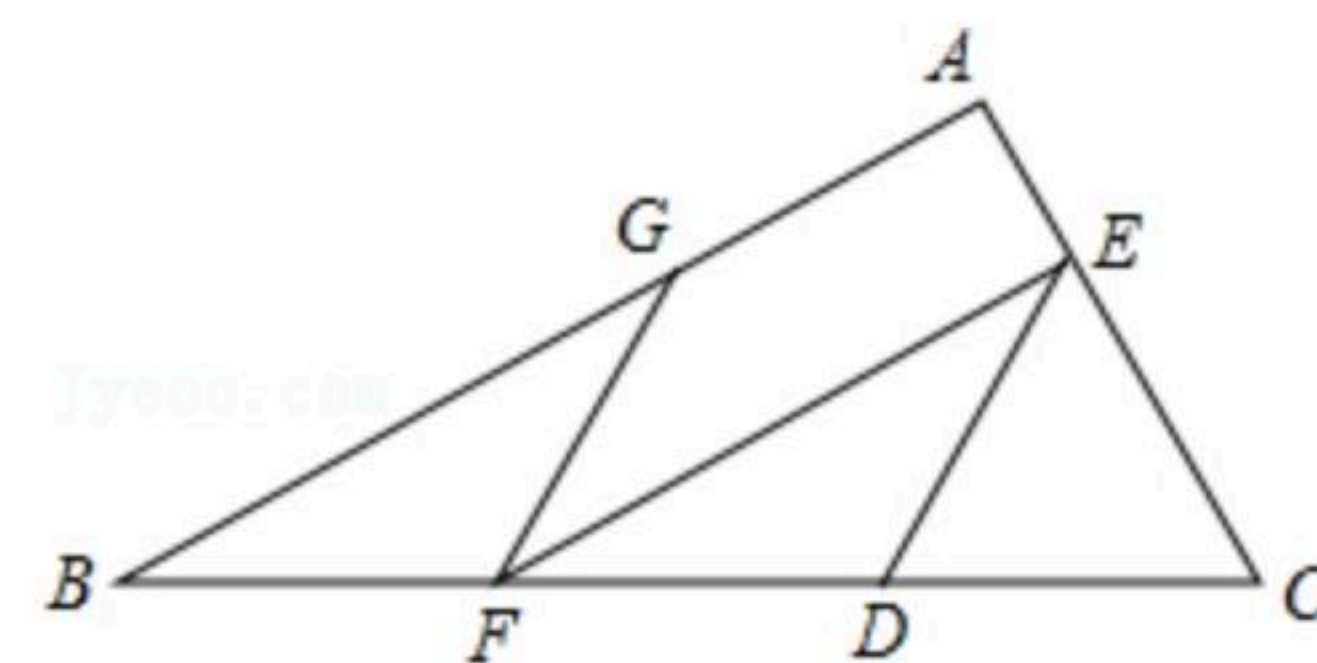


扫码查看解析

16. 如图, 已知 $\angle EDC = \angle GFD$, $\angle DEF + \angle AGF = 180^\circ$.

(1) 请判断 AB 与 EF 的位置关系, 并说明理由;

(2) 请过点 G 作线段 $GH \perp EF$, 垂足为 H , 若 $\angle DEF = 30^\circ$, 求 $\angle FGH$ 的度数.



17. 解不等式组
$$\begin{cases} 5x-1 > 3(x+1) \\ \frac{1}{2}x-1 \leq 7-\frac{3}{2}x \end{cases}$$

18. 解方程组:
$$\begin{cases} 2x-5y+13=0 \\ 9x+6y-8=0 \end{cases}$$

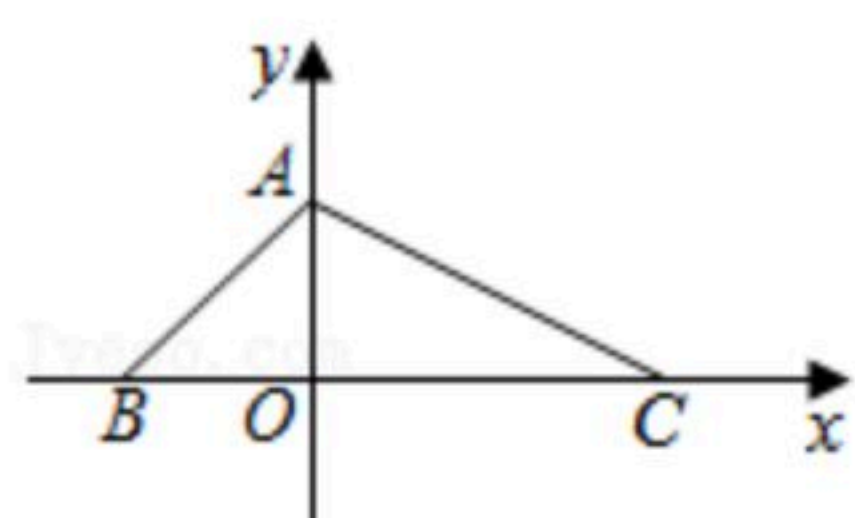
19. 在平面直角坐标系中, O 为原点, 点 $A(0, 2)$, $B(-2, 0)$, $C(4, 0)$.

(1) 如图①, 则三角形 ABC 的面积为 _____;

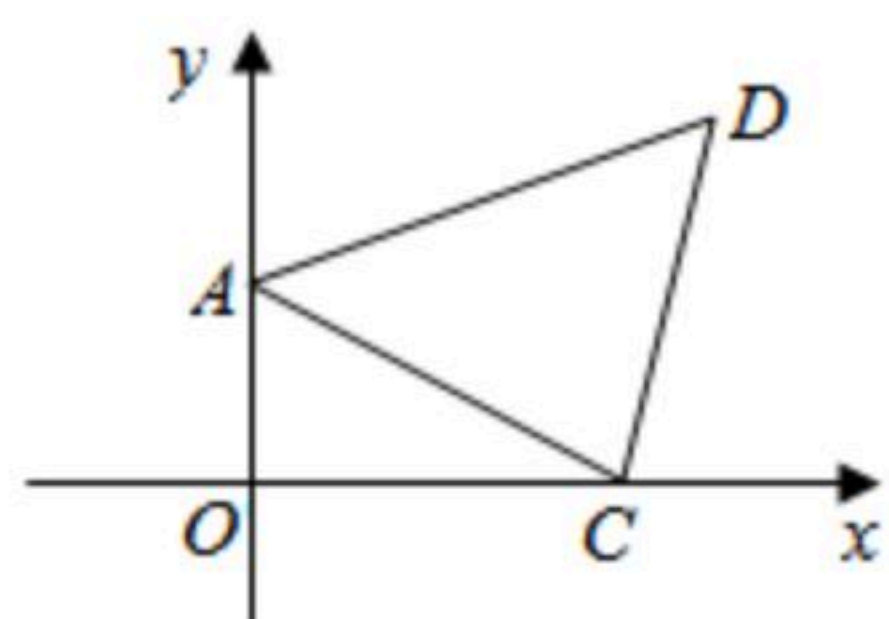
(2) 如图②, 将点 B 向右平移 7 个单位长度, 再向上平移 4 个单位长度, 得到对应点 D .

① 求三角形 ACD 的面积;

② 点 $P(m, 3)$ 是一动点, 若三角形 PAO 的面积等于三角形 CAO 的面积, 请直接写出点 P 坐标.



图①



图②

20. 某学校在疫情期间的复学准备工作中, 为了贯彻落实“生命重于泰山, 安全至关重要”的思想计划购买室内、室外两种型号的消毒液. 已知每桶室外消毒液的价格比每桶室内消毒液的价格多 30 元, 买 2 桶室内消毒液和 3 桶室外消毒液共需 340 元.

(1) 求室内、室外两种型号消毒液每桶的价格;

(2) 根据学校实际情况, 需购买室内、室外两种型号的消毒液共 200 桶, 总费用不高于 1.4 万元, 问室内消毒液至少要购买多少桶?

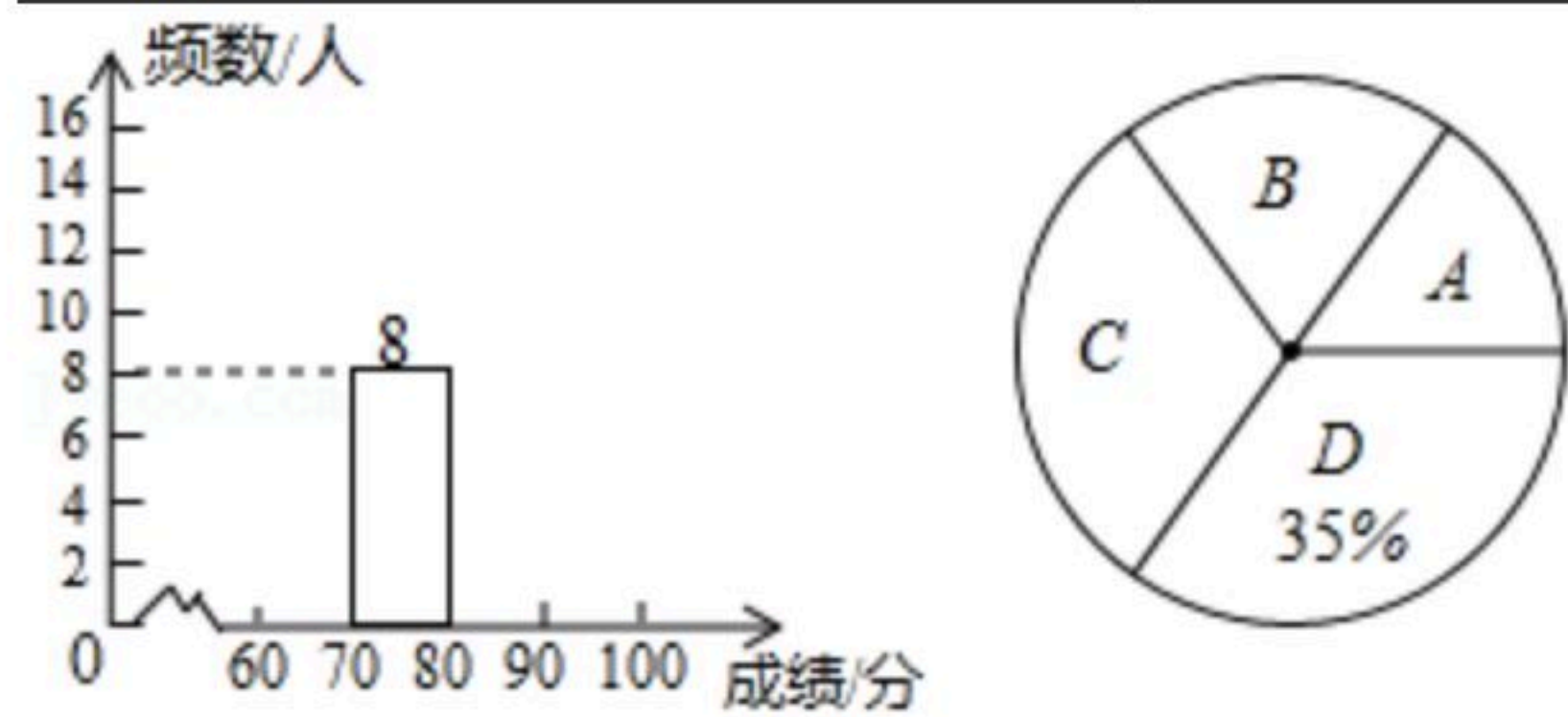
21. 已知 19683 的立方根是一个整数, 请求出这个整数.



扫码查看解析

22. 我市为加强学生的安全意识，组织了全市学生参加安全知识竞赛，为了解此次知识竞赛成绩的情况，随机抽取了部分参赛学生的成绩，整理并制作出如下的不完整的统计表和统计图，如图所示，请根据图表信息解答以下问题.

组别	成绩 x /分	频数
A组	$60 \leq x < 70$	a
B组	$70 \leq x < 80$	8
C组	$80 \leq x < 90$	12
D组	$90 \leq x < 100$	14



- (1) 一共抽取了 _____ 个参赛学生的成绩；表中 $a =$ _____ ；
- (2) 补全频数分布直方图；
- (3) 计算扇形统计图中“B”对应的圆心角度数；
- (4) 若成绩在80分以上(包括80分)的为“优”等，则所抽取学生成绩为“优”的占所抽取学生的百分比是多少？

23. 一项调查显示，全世界每天平均有13000人死于与吸烟有关的疾病，我国吸烟者约3.56亿人，占世界吸烟人数的四分之一，比较一年中死于与吸烟有关的疾病的人数占吸烟者总数的百分比，我国比世界其他国家约高0.1%.

根据上述资料，试用二元一次方程组解决以下问题：

我国及世界其他国家一年(按365天计算)中死于与吸烟有关的疾病的人数分别是多少？

(只需设出未知数，列出方程组即可)