



扫码查看解析

2019-2020学年安徽省宣城市七年级（上）期末试卷

数 学

注：满分为100分。

一、选择题（本大题共10小题，共30分）

1. 中国人很早开始使用负数，中国古代数学著作《九章算术》的“方程”一章，在世界数学史上首次正式引入负数. 如果收入100元记作+100元. 那么-80元表示()

- A. 支出20元
- B. 收入20元
- C. 支出80元
- D. 收入80元

2. 我国倡导的“一带一路”建设将促进我国与世界一些国家的互利合作，根据规划“一带一路”地区覆盖总人口为4400000000人，这个数用科学记数法表示为()

- A. 44×10^8
- B. 4.4×10^8
- C. 4.4×10^9
- D. 4.4×10^{10}

3. 下列各组是同类项的是()

- A. $2x^3$ 与 $3x^2$
- B. $12ax$ 与 $8bx$
- C. x^4 与 a^4
- D. 2^3 与 -3

4. 如图， $AB=8cm$ ， $AD=BC=5cm$ ，则 CD 等于()



- A. 1cm
- B. 2cm
- C. 3cm
- D. 4cm

5. 下列调查中，最适合采用全面调查（普查）的是()

- A. 对我市中学生每周课外阅读时间情况的调查
- B. 对我市市民知晓“礼让行人”交通新规情况的调查
- C. 对我市中学生观看电影《厉害了，我的国》情况的调查
- D. 对我国首艘国产航母002型各零部件质量情况的调查

6. A, B 是数轴上两点，线段 AB 上的点表示的数中，有互为相反数的是()

- A.
- B.
- C.
- D.

7. 方程 $\frac{x+2}{4}+1=\frac{x}{3}$ ，去分母后正确的是()

- A. $3(x+2)+12=4x$
- B. $12(x+2)+12=12x$
- C. $4(x+2)+12=3x$
- D. $3(x+2)+1=4x$

8. 为了记录某个月的气温变化情况，应选择的统计图为()

- A. 条形统计图
- B. 折线统计图
- C. 扇形统计图
- D. 前面三种都可以

9. 若方程 $3x+6=12$ 的解也是方程 $6x+3a=24$ 的解，则 a 的值为()

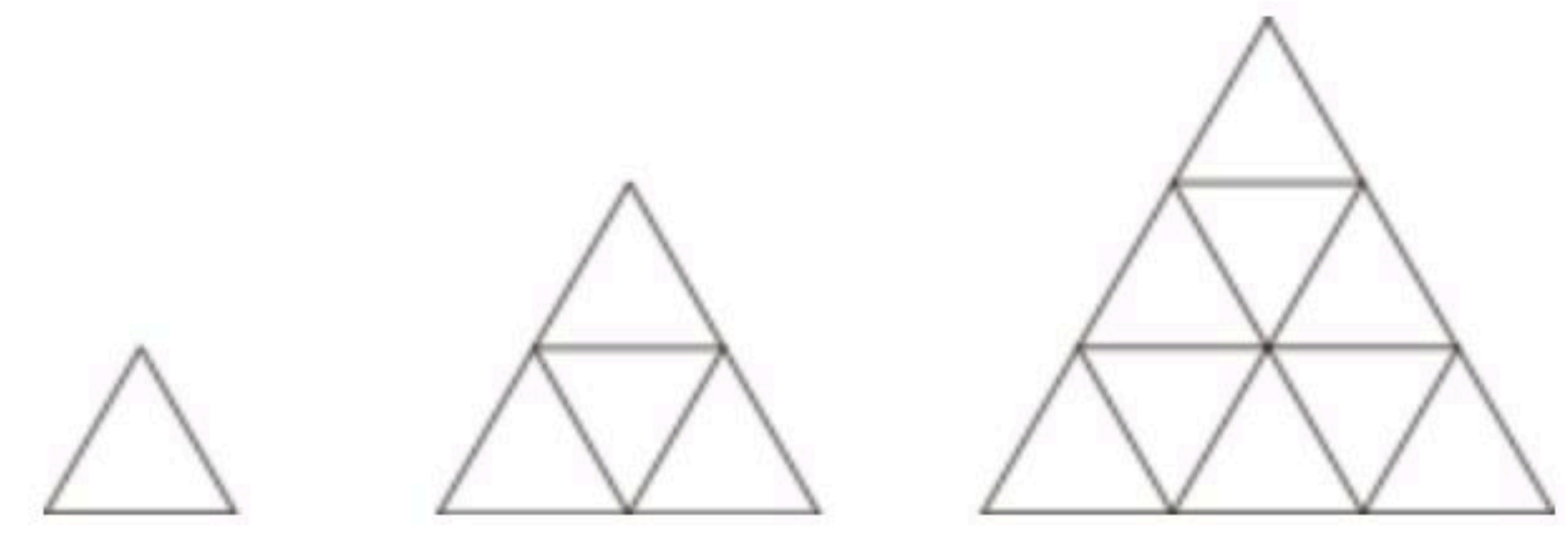


扫码查看解析

- A. $\frac{1}{4}$ B. 4 C. 12 D. 2

10. 如图，用火柴摆上系列图案，按这种方式摆下去，当每边摆10根时(即 $n=10$)时，需要的火柴棒总数为()

- A. 165根 B. 65根 C. 110根 D. 55根



二、填空题 (本大题共4小题, 共12分)

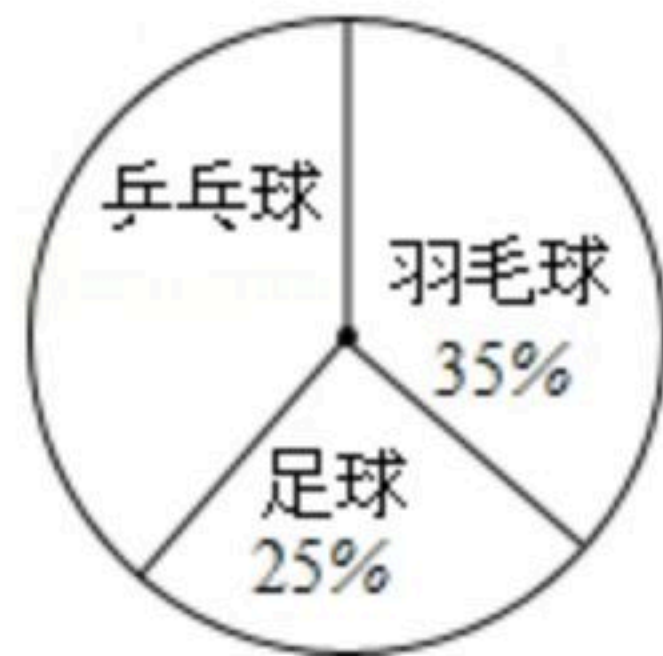
11. 一个角是 $70^{\circ}39'$ ，则它的余角的度数是_____.

12. 若方程组 $\begin{cases} x=y+5 \\ 2x-y=5 \end{cases}$ 的解满足方程 $x+y+a=0$ ，则 a 的值为_____

13. 若单项式 $-\frac{1}{2}x^{4a}y$ 与 $-3x^8y^{b+4}$ 的和仍是单项式，则 $a+b=_____$.

14. 某校学生参加体育兴趣小组情况的统计图如图所示，若参加人数最少的小组有30人，则参加人数最多的小组有_____人.

某校学生参加体育兴趣小组情况统计图



三、计算题 (本大题共2小题, 共10分)

15. 计算: $-1^4 - \frac{1}{6} \times [2 - (-3)^2] \div (-7)$

16. 计算: $(-1)^{2017} + |-2^2 + 4| - (\frac{1}{2} - \frac{1}{4} + \frac{1}{8}) \times (-24)$.

四、解答题 (本大题共6小题, 共48分)

17. 解关于 x 的方程: $\frac{x+2}{4} - \frac{2x-3}{6} = 1$.

18. 解方程组: $\begin{cases} 7x-4y=22 \\ 5x+2y=6 \end{cases}$

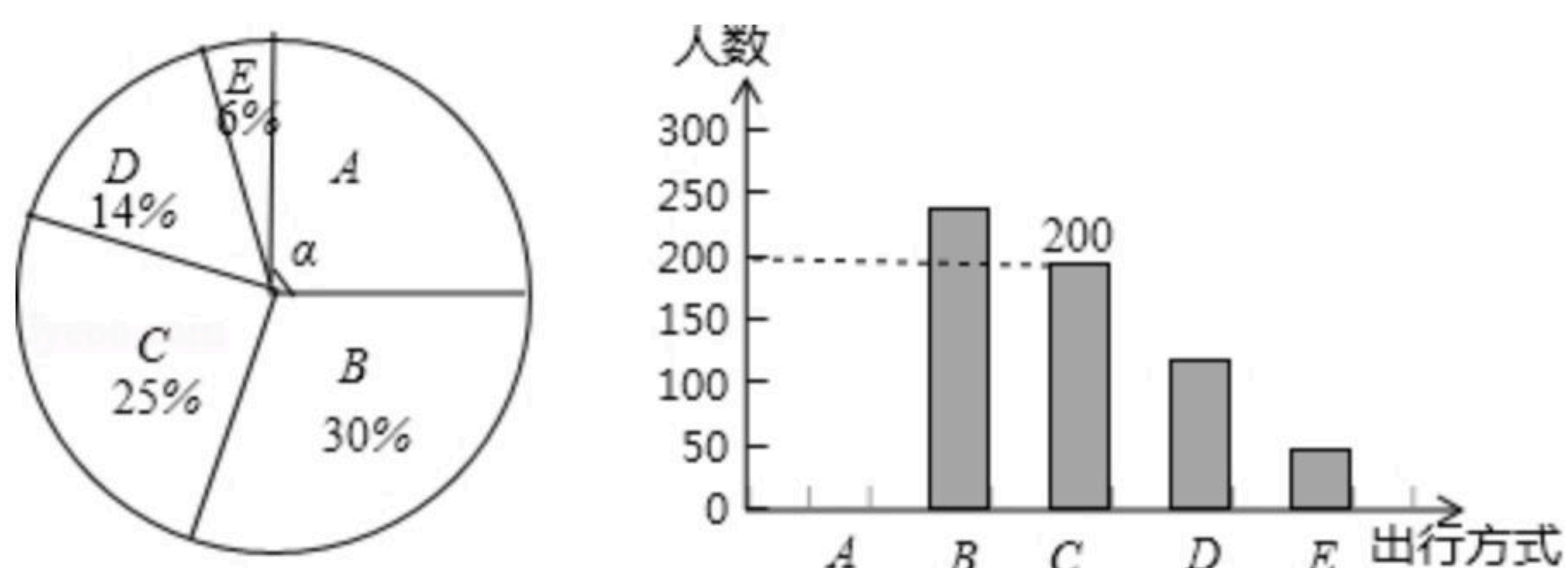


扫码查看解析

19. 先化简，再求值： $8a^2b+2(2a^2b-3ab^2)-3(4a^2b-ab^2)$ ，其中 $a=-2$ ， $b=3$ 。

20. 为了解宣城市市民“绿色出行”方式的情况，我校数学兴趣小组以问卷调查的形式，随机调查了宣城市部分出行市民的主要出行方式(参与问卷调查的市民都只从以下五个种类中选择一类)，并将调查结果绘制成如下不完整的统计图。

种类	A	B	C	D	E
出行方式	共享单车	步行	公交车	的士	私家车



根据以上信息，回答下列问题：

(1)参与本次问卷调查的市民共有_____人，其中选择B类的人数有_____人；

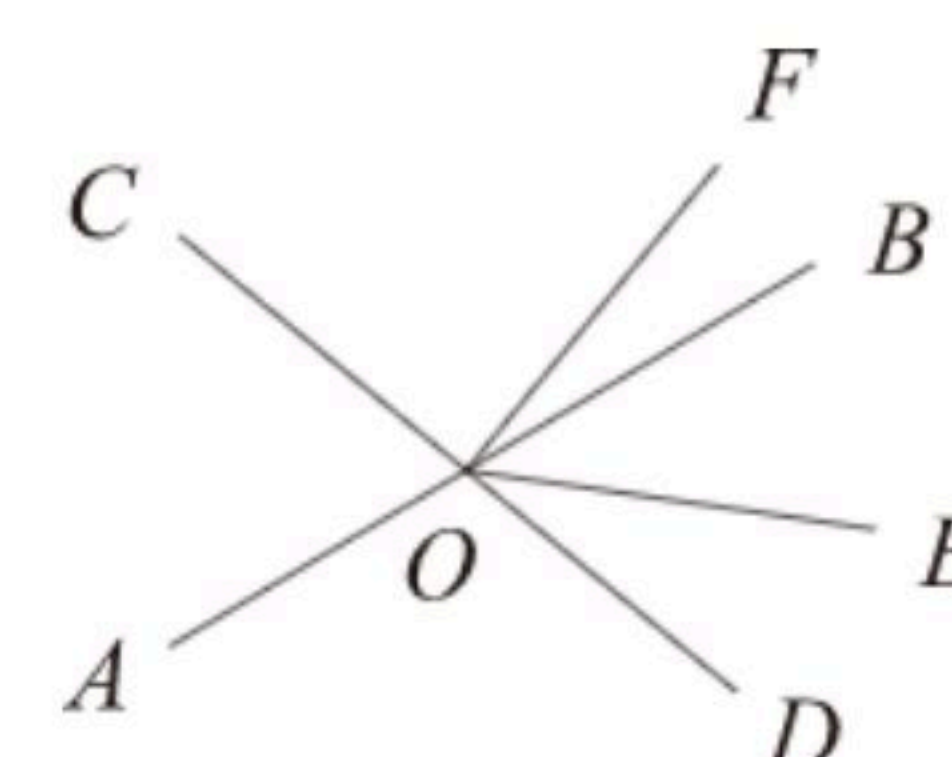
(2)在扇形统计图中，求A类对应扇形圆心角 α 的度数，并补全条形统计图；

(3)宣城市约有人口280万人，若将A、B、C这三类出行方式均视为“绿色出行”方式，请估计我市“绿色出行”方式的人数。

21. 如图，直线AB、CD相交于点O，OE平分 $\angle BOD$ ， $\angle AOC=72^\circ$ ， $OF \perp CD$ ，垂足为O。求：

(1)求 $\angle BOE$ 的度数。

(2)求 $\angle EOF$ 的度数。



22. 某商店5月1日举行促销优惠活动，当天到该商店购买商品有两种方案，方案一：用168元购买会员卡成为会员后，凭会员卡购买商店内任何商品，一律按商品价格的8折优惠；方案二：若不购买会员卡，则购买商店内任何商品一律按商品价格的9.5折优惠。已知小敏不是该商店的会员。

(1)若小敏不购买会员卡，所购买商品的价格为120元时，实际应支付多少元？

(2)请帮小敏算一算，她购买商品的价格为多少元时，两个方案所付金额相同？

(3)购买商品的价格_____时，采用方案一更合算。



扫码查看解析