



扫码查看解析

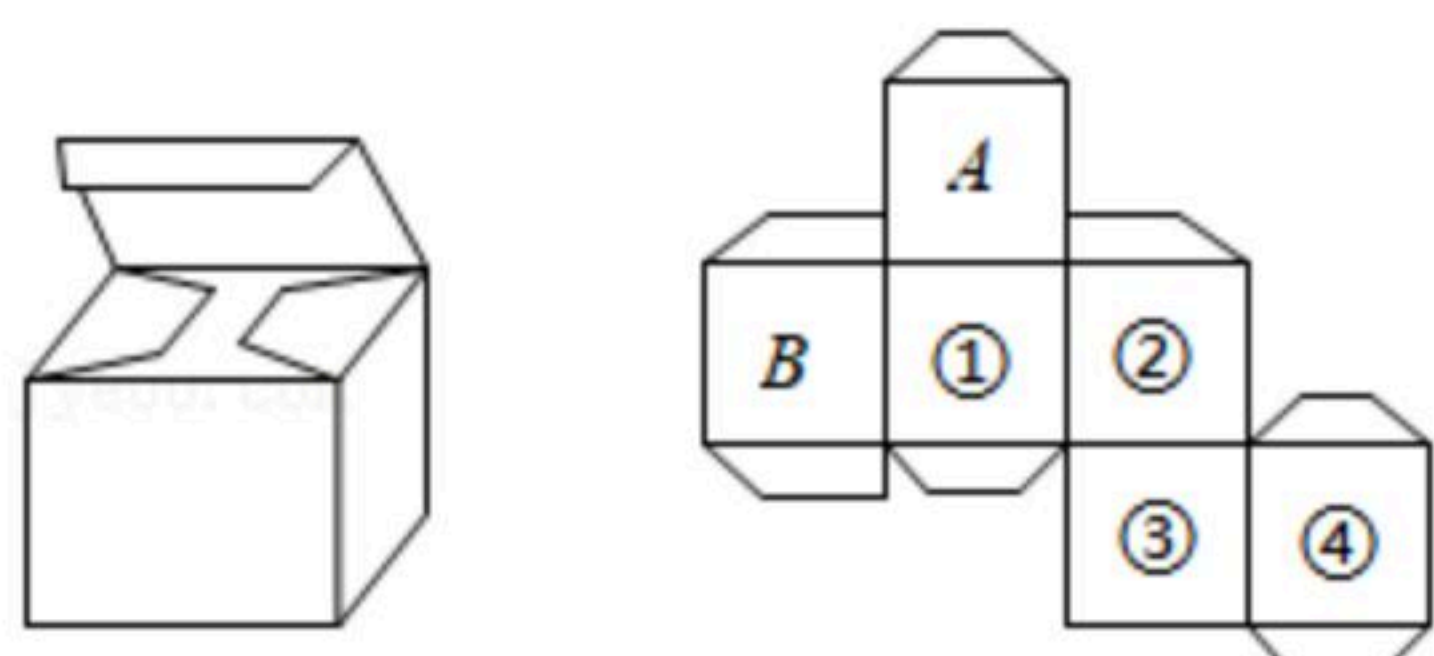
2021-2022学年山东省潍坊市七年级（上）期中试卷

数 学

注：满分为150分。

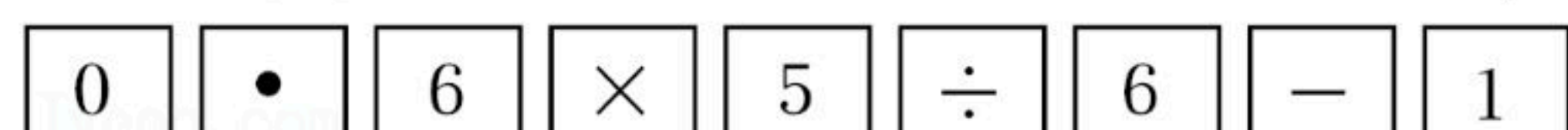
一、单选题（本大题共8小题，共32分。在每个小题给出的四个选项中，只有一项是正确的，请把正确的选项选出来，每小题选对得4分，错选、不选均记0分。）

1. 人们通常把水结冰的温度记为 0°C ，而比水结冰时温度高 3°C 则记为 $+3^{\circ}\text{C}$ ，那么比水结冰时温度低 5°C 应记为（ ）
A. 3°C B. -3°C C. 5°C D. -5°C
2. 若数轴上点A，B分别表示数4和-3，则A，B两点之间的距离可表示为（ ）
A. $4+(-3)$ B. $4-(-3)$ C. $(-3)+4$ D. $(-3)-4$
3. 世界卫生组织网站最新数据显示，截至欧洲中部时间27日18时40分(北京时间28日零时40分)，全球确诊病例较前一日增加468545例，达到244385444例。其中数据244385444用科学记数法(精确到十万位)表示为（ ）
A. 244.38×10^6 B. 2.4438×10^8 C. 2.444×10^8 D. 0.2444×10^9
4. 下面调查中，最适合采用全面调查的是（ ）
A. 对全国中学生视力状况的调查
B. 了解重庆市八年级学生身高情况
C. 调查人们垃圾分类的意识
D. 对“天舟三号”货运飞船零部件的调查
5. 如图是一个立方体纸盒的表面展开图，若A表示纸盒的上盖，B表示纸盒的侧面，则纸盒底面在表面展开图中的位置是（ ）



- A. ① B. ② C. ③ D. ④

6. 在用科学计算器计算时，小高依次排键如下。



对应的计算结果是（ ）

- A. 1 B. 0.5 C. 1.5 D. -0.5
7. 有理数 a ， b 满足 $a > 0$ ， $b < 0$ ， $|a| < |b|$ ，则下列结论正确的是（ ）
A. $-a < b < -b < a$ B. $b < -a < a < -b$



扫码查看解析

C. $-a < -b < b < a$

D. $b < -a < -b < a$

8. 济青高铁北线，共设有11个不同站点，要保证每两个站点之间都有高铁可乘，需要印制不同的火车票()

A. 110种

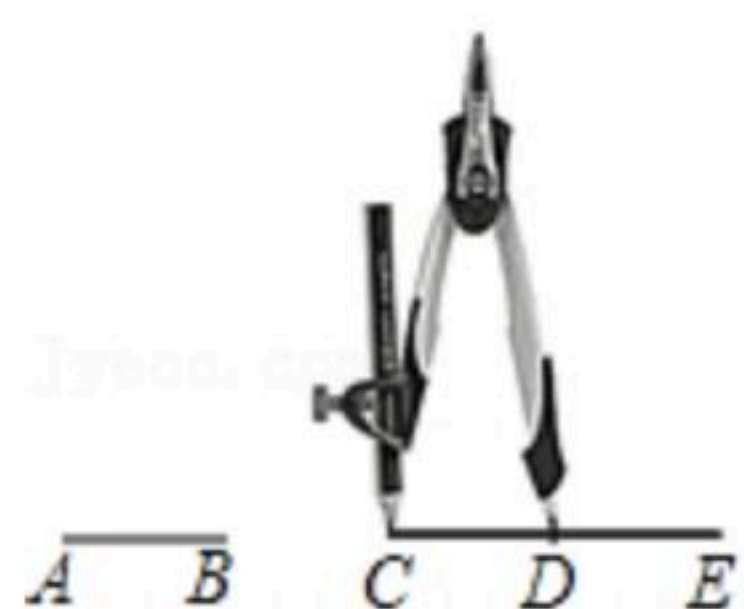
B. 132种

C. 55种

D. 66种

二. 多选题 (本大题共4小题，共20分。在每个小题给出的四个选项中，有多项符合题目要求，全部选对得5分，部分选对得2分，错选、多选均记0分)。

9. 如图，小莹利用圆规在线段CE上截取线段CD，使CD=AB。若点D恰好为CE的中点，则下列结论中正确的是()



A. $CE = \frac{1}{2}CD$

B. $CE = 2DE$

C. $AB = DE$

D. $AB = \frac{1}{2}CE$

10. 下列计算结果相等的为()

A. $(-2)^2$ 和 -2^2

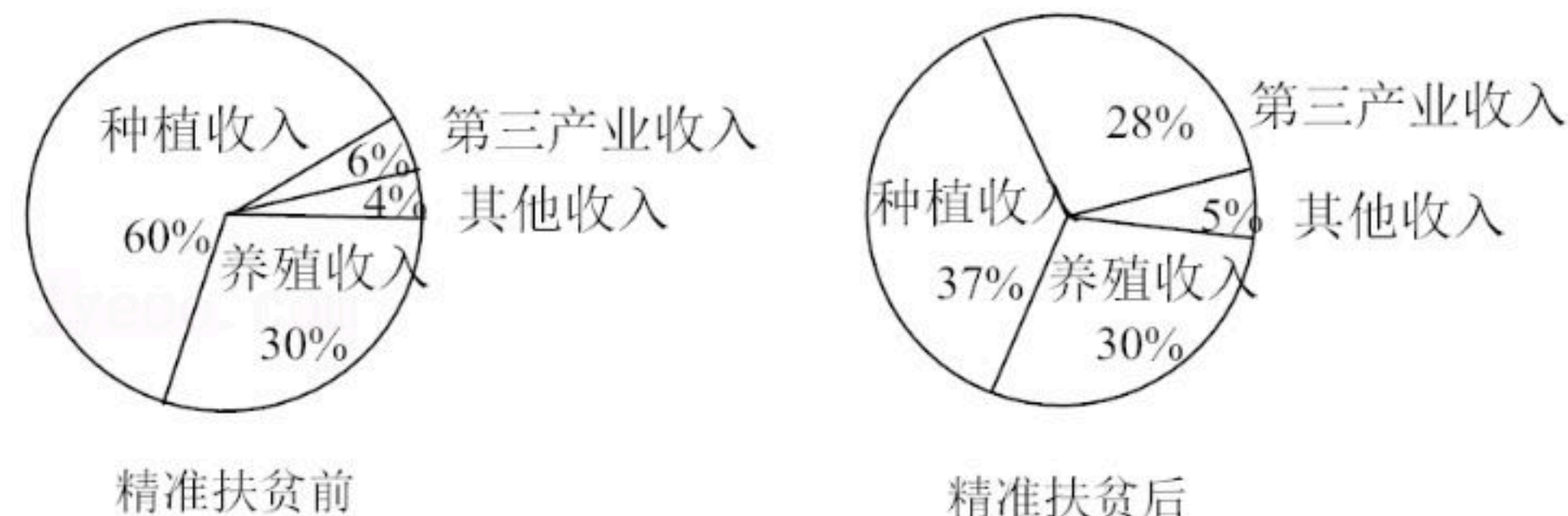
B. 2^3 和 3^2

C. $(-1)^2$ 和 $(-1)^4$

D. -3^3 和 $(-3)^2$

11. 2020年是全面打赢脱贫攻坚战的收官之年，全国832个贫困县全部脱贫摘帽。经2020年精准扶贫后，某贫困村的经济收入增加了一倍。为更好地了解该村的经济收入变化情况，统计了该村精准扶贫前后的经济收入构成比例，得到如图统计图。

则下面结论中正确的是()



- A. 精准扶贫后，种植收入减少了
- B. 精准扶贫后，其他收入是原先的2.5倍
- C. 精准扶贫后，养殖收入与原先持平
- D. 精准扶贫后，第三产业相对发展最快

12. 某公交车从始发站经过A、B、C、D站到达终点站，各站上、下乘客人数如表所示(用正数表示上车的人数，负数表示下车的人数)。

站点	始发站	A	B	C	D	终点站
上车人数	x	15	12	7	5	0
下车人数	0	-3	-4	-10	-11	-25

则下列说法正确的是()

- A. 该公交车在始发站时，上车人数为14人
- B. 从B站开出时，车内人数最多



扫码查看解析

- C. 从始发站到D站, 车内人数一直在增多
- D. 从C站开出时, 车内人数最多

三、填空题 (本大题共6小题, 共24分, 只要求填写最后结果, 每小题填对得4分.)

13. 比较大小, $-\frac{5}{7}$ _____ $-\frac{7}{9}$.

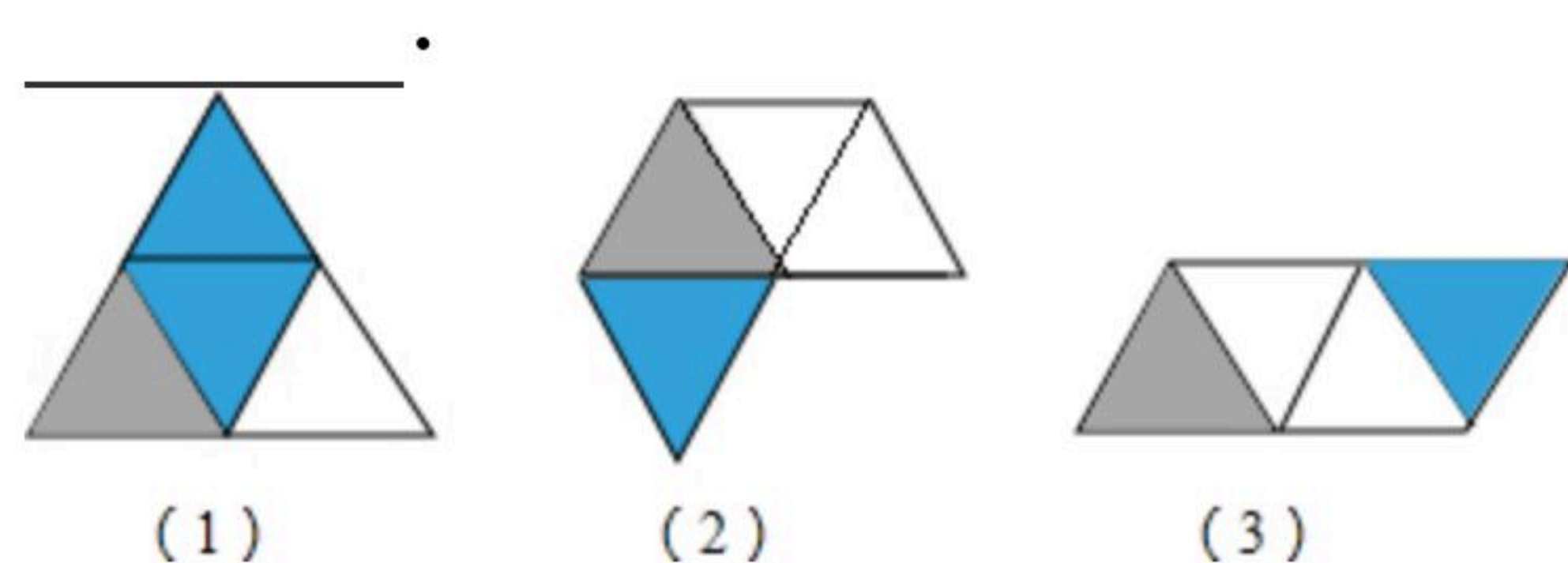
14. 如图, 点C, D是线段AB上的两点, $CB=9$, $DB=15$, 点D为线段AC的中点, 则线段AB的长为 _____.



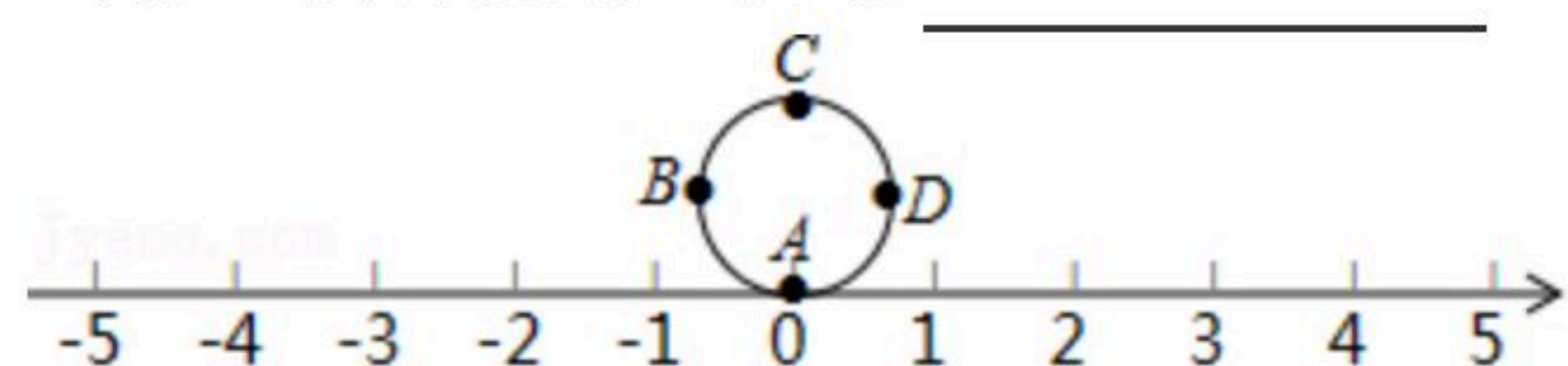
15. 某种零件, 标明要求是 $\varphi 20 \pm 0.02mm$ (φ 表示直径, 单位: 毫米), 经检查, 一个零件的直径是 $19.9mm$, 该零件 _____ (填“合格”或“不合格”).

16. 已知: $x > y$, 且 $|x|=3$, $|y|=4$, 则 $2x+y$ 的值是 _____.

17. 以下三组图形都是由四个等边三角形组成. 能折成多面体的选项序号是 _____.



18. 如图所示, 圆的周长为4个单位长度, A, B, C, D是圆周的4等分点, 其中点A与数轴上的原点重合, 若将圆沿着数轴向右滚动, 那么点A, B, C, D能与数轴上的数字2022所对应的点重合的是 _____.



四、解答题 (本题共7小题, 满分74分. 解答应写出文字说明、证明过程或推演步骤)

19. 计算:

(1) $-23 - (-18) - 1 - (+15) + 23$;

(2) $(\frac{1}{3} + \frac{5}{6} - \frac{5}{12}) \div (-\frac{1}{36})$;

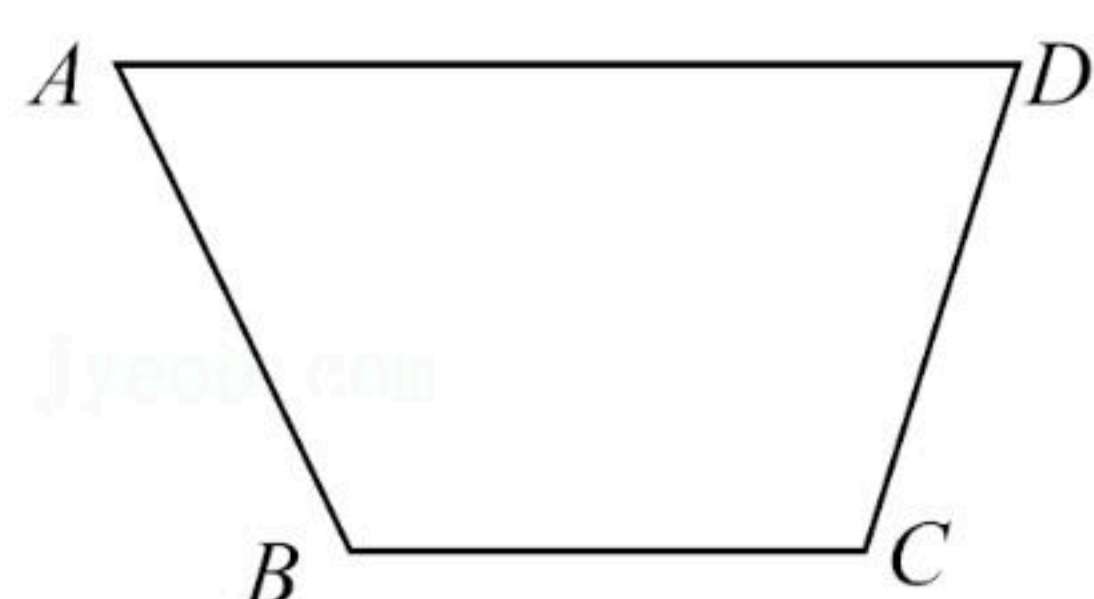
(3) $-2^2 + [12 - (-2) \times 3] \div (-3)$.

20. 按照要求作图:

- (1) 画直线AC, 连接BD与AC相交于点O;
- (2) 画射线AB, 反向延长线段CD与射线AB相交于点G.

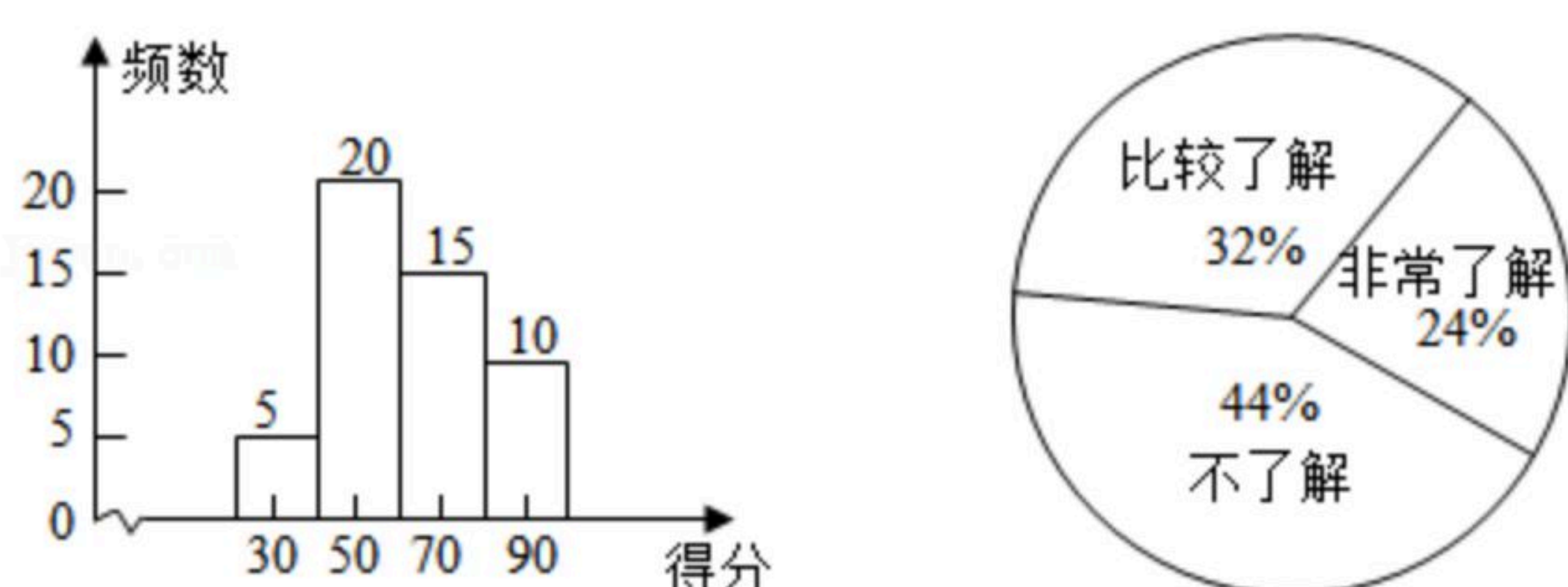


扫码查看解析



21. 在推进城乡生活垃圾分类的行动中，社区从A，B两个小区各随机选择50位居民进行问卷调查，并得到他们的成绩，将成绩 $a < 60$ 定为“不了解”， $60 < a \leq 80$ 为“比较了解”， $80 < a \leq 100$ 为“非常了解”，并绘制了如图的统计图：

A小区问卷成绩频数分布直方图 B小区调查问卷结果扇形统计图



(每一组不包含前一个边界值，包含后一个边界值)

已知A小区共有常住居民500人，B小区共有常住居民400人，

- (1)请估计整个B小区达到“非常了解”的居民人数。
- (2)将“比较了解”和“非常了解”的人数作为普及到位的居民，请估计整个A小区普及到位的居民人数。
- (3)你认为哪个小区垃圾分类的普及工作更出色？请通过计算并用合适的数据来说明。

22. 某公司送货员驾驶中型货车从公司出发，仅在南北向的路上连续接送6单任务，若规定向南行驶为“+”，向北行驶为“-”，从起始位置开始，行驶路程记录如下： $10km$ ， $8km$ ， $-20km$ ， $-15km$ ， $7km$ ， $15km$ 。

- (1)送完第6单任务时，该驾驶员在什么位置？
- (2)若该中型货车每千米耗油约为0.2升，每升汽油价格为6.4元，那么在这过程中该驾驶员耗油成本为多少？

23. 如图所示，将类似于下面的图形称做平面图，其顶点数、边数与区域数之间存在某种关系。观察各图和表中对应的部分数值，探究规律并作答。

图	图(1)	图(2)	图(3)	图(4)	图(5)
顶点数 V	4	5	6	8	_____
区域数 F	3	4	_____	5	6
边数 E	6	8	9	_____	15

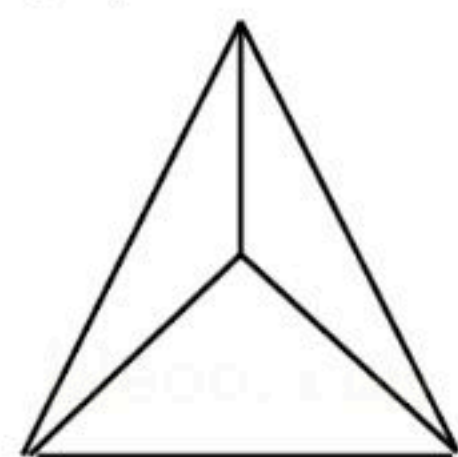
- (1)数一数每个图中的顶点数，边数，这些边围出的区域数，完成上面的表格；



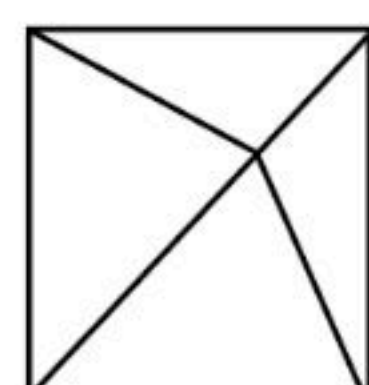
扫码查看解析

(2)根据表中数值,猜想平面图的顶点数、边数、区域数之间的关系,直接写出你的结论;

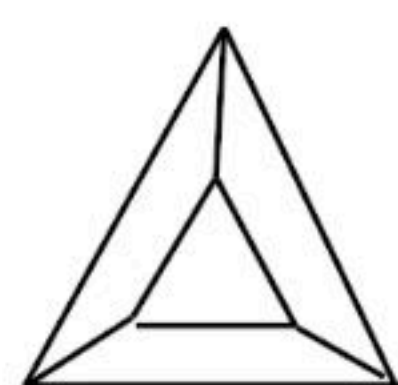
(3)如果一个平面图有20个顶点和11个区域,则这个平面图的边数为_____.



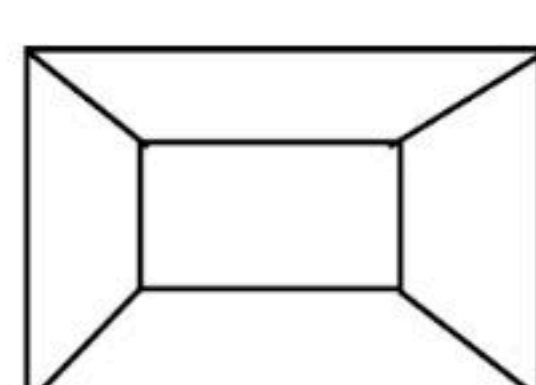
(1)



(2)



(3)



(4)



(5)

24. 有理数 a, b, c 在数轴上的位置如图.



(1)判断正负,用“ $>$ ”或“ $<$ ”填空: $b-c$ _____ 0 , $a+b$ _____ 0 , $c-a$ _____ 0 ;

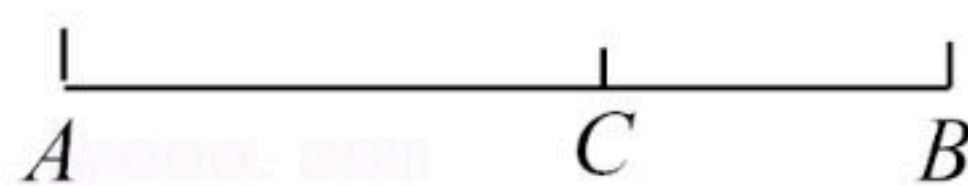
(2)化简: $|b-c|+|a|-|c|$;

(3)若 $(a+5)^2+|b-2|=0$,且 $|c-1|=3$,求 $c \cdot (a^2-b^3)$ 的值.

25. 已知点 C 在直线 AB 上,线段 $AC=10$ 厘米, $BC=6$ 厘米,点 M, N 分别是 AC, BC 的中点.

(1)画出示意图,并求线段 MN 的长度;

(2)如图,点 C 在线段 AB 上时,动点 P, Q 分别从 A, B 同时出发,点 P 以 $2cm/s$ 的速度从点 A 向点 B 运动,点 Q 以 $1cm/s$ 的速度从点 B 向点 A 运动,当一个点到达终点时,另一个点也随之停止运动.在整个运动过程中,当 C, P, Q 三点中有一点恰好是以另外两点为端点的线段的中点时, P 点运动了多少秒?(画出示意图,并直接写出答案)





扫码查看解析