



是 8

6. (2022·安徽模拟) 为了解九年级男生的身高情况, 校体育部随机抽测了九年级部分男生的身高 (单位: 厘米), 数据统计如下:

组别	第一组	第二组	第三组	第四组	第五组
	160 及以下	160~165	165~170	170~175	175 及以上
人数	5	13	17	12	3

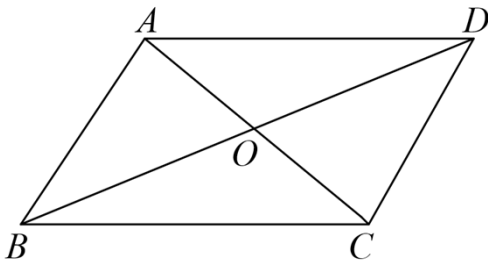
该样本的中位数落在 ( )

- A. 第二组                      B. 第三组                      C. 第四组                      D. 第五组

7. (2022·瑶海模拟) 在合肥著名的旅游景点三河古镇、安徽博物院、合肥渡江战役纪念馆、包公园中小明选择的是合肥渡江战役纪念馆和包公园. 若小明让好朋友小聪从中选择两个最想去的景点, 则小聪正好选择和小明相同景点的概率是 ( )

- A.  $\frac{1}{6}$                               B.  $\frac{1}{4}$                               C.  $\frac{1}{3}$                               D.  $\frac{1}{2}$

8. (2022·蜀山模拟) 平行四边形 ABCD 的对角线 AC、BD 相交于 O, 给出的四个条件 ①AB=BC; ② $\angle ABC=90^\circ$ ; ③OA=OB; ④ $AC \perp BD$ , 从所给的四个条件中任选两个, 能判定平行四边形 ABCD 是正方形的概率是 ( )



- A.  $\frac{1}{3}$                               B.  $\frac{1}{2}$                               C.  $\frac{1}{6}$                               D.  $\frac{2}{3}$

9. (2022·肥东模拟) 某厂房 3 月 1 日至 7 日的用电量如下:

日期	1	2	3	4	5	6	7
用电量 (单位 kW·h)	30	70	50	60	50	50	40

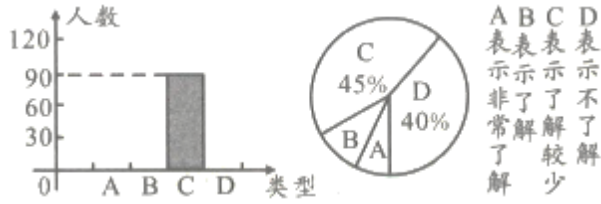
关于这 7 天的用电量, 下列说法错误的是 ( )

- A. 平均数是 50                      B. 中位数是 50                      C. 众数是 3                      D. 方差是

$$\frac{1000}{7}$$

10. (2022·来安模拟) 其中学为了了解学生家长对“双减”政策的认知情况, 随机抽查了

部分学生家长进行调查，将抽查的数据结果进行统计，并绘制两幅统计图（不完整），根据图中信息可知，对“双减”政策不了解的家长有（ ）



- A. 75 人                      B. 80 人                      C. 85 人                      D. 无法确定

定

11. (2022·蚌埠模拟) 蚌埠市作为国家级“两区一点”城市，在智慧教育方面领先全国。据蚌埠市教育局微信公众号 2022 年 3 月 20 日发布的《2022 年蚌埠市中小学智慧课堂教学抽样赛首次月汇总成绩公布》报道，今年 2 月 25 日—3 月 18 日，市教育局每周五连续四周举行的蚌埠市初中语文、数学、英语、物理智慧课堂教学抽样赛成绩如表所示。若仅以表中数据为依据，则以下结论正确的是（ ）

县 区	经开区	龙子湖区	蚌山区	禹会区	高新区	淮上区	局属	怀远县	固镇县	五河县
平均分	95.38	92.23	83.17	80.13	79.74	78.49	72.64	72.56	68.41	66.33
参赛教师数	1	2	3	3	3	3	3	2	3	1

- A. 这四次抽测所得数据的中位数 $x_1$ 一定满足 $75 < x_1 < 85$
- B. 这四次抽测所得数据的平均数 $x_2$ 一定满足 $75 < x_2 < 85$
- C. 这四次抽测所得数据的众数 $x_3$ 一定满足 $75 < x_3 < 85$
- D. 这四次抽测所得数据的最大数与最小数的差一定是 29.05

12. (2022·蜀山模拟) 甲乙两台机床同时生产同一种零件，在某周的工作日内，两台机床每天生产次品的个数整理成甲、乙两组数据，如下表：关于以上数据，下列说法

正确的是（ ）

机床/星期	星期一	星期二	星期三	星期四	星期五
甲	2	0	4	3	2
乙	1	3	4	0	4

- A. 甲、乙的众数相同  
B. 甲、乙的中位数相同  
C. 甲的平均数大于乙的平均数  
D. 甲的方差小于乙的方差

13. (2022·宣城模拟) 学生进校园必须戴口罩、测体温, 安徽某校开通了  $A, B, C, D$  四条测温通道, 在四条通道中, 每位同学都只能随机选择其中一条通道. 则该校学生刘鑫和刘雨选择不同测温通道进入校园的概率是 ( )

- A.  $\frac{3}{4}$                       B.  $\frac{2}{3}$                       C.  $\frac{7}{16}$                       D.  $\frac{5}{16}$

14. (2022·淮北模拟) 学习互助小组 5 个同学, 某一天在课堂上的发言次数分别为 6、7、8、9、10, 关于这组数据, 下列说法正确的是 ( )

- A. 平均数是 7              B. 众数是 8              C. 中位数是 9              D. 方差是 2

15. (2022·庐阳模拟) 甲、乙、丙、丁四人进行射击测试, 每人 10 次射击的平均成绩恰好都是 9.4 环, 方差分别是  $S_{甲}^2 = 0.90$ ,  $S_{乙}^2 = 1.22$ ,  $S_{丙}^2 = 0.43$ ,  $S_{丁}^2 = 1.68$ . 在本次射击测试中, 成绩最稳定的是 ( )

- A. 甲                      B. 乙                      C. 丙                      D. 丁

16. (2022·巢湖模拟) 某十字路口有一组自动控制交通运行的红绿灯, 按照绿灯亮 30 秒, 黄灯亮 5 秒, 红灯亮 25 秒循环显示. 小明每天骑车上学都要经过这个路口, 那么他一次路过此路口, 正好遇到绿灯的概率是 ( )

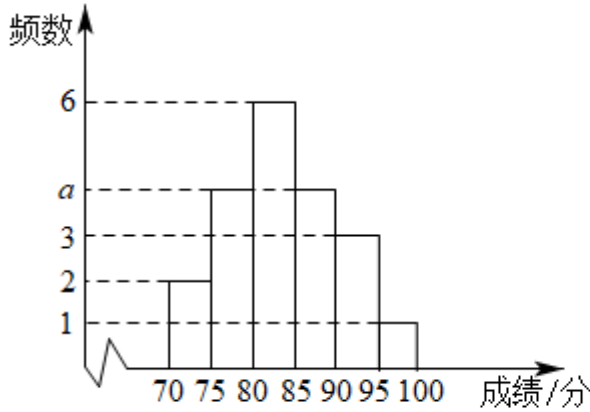
- A. 0.3                      B. 0.4                      C. 0.5                      D. 0.6

17. (2022·来安模拟) 某学校举行“爱我中华, 放飞梦想”的朗诵比赛经过初赛, 由七、八年级各一名同学, 九年级两名同学共 4 名同学进入最终的决赛, 决赛出场顺序随机, 则出场前两位都是九年级同学的概率为 ( )

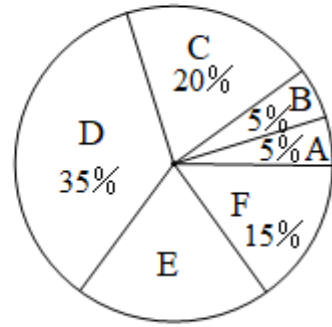
- A.  $\frac{1}{3}$                       B.  $\frac{1}{4}$                       C.  $\frac{1}{5}$                       D.  $\frac{1}{6}$

18. (2022·定远模拟) 2018 年 6 月 14 日至 7 月 15 日世界杯在俄罗斯举行, 本届赛事共有来自五大洲足联的 32 支球队参赛, 共 64 场比赛, 各场比赛的进球数如下表所示,





七年级测试成绩频数直方图



八年级测试成绩扇形统计图

已知八年级测试成绩 D 组的全部数据如下：86，85，87，86，85，89，88

请根据以上信息，完成下列问题：

(1)  $n = \underline{\hspace{2cm}}$ ， $a = \underline{\hspace{2cm}}$ ；

(2) 八年级测试成绩的中位数是  $\underline{\hspace{2cm}}$ ；

(3) 若测试成绩不低于 90 分，则认定该学生对冬奥会关注程度高。请估计该校七、八两个年级对冬奥会关注程度高的学生一共有多少人，并说明理由。

22. (2022·宣州模拟) 2022 年初由于新冠疫情，安徽部分市区学校响应“停课不停学”号召，积极实施线上教学，为了解线上教学情况，某校制定了网课效果调查表发至家长群中，其中用 A 表示“网课效果非常好”，B 表示“网课效果比较好”，C 表示“网课效果比较差”，D 表示“网课效果非常差”，随机抽取了部分调查表，如图是老师根据调查表统计资料绘制的两幅不完整的统计图，请你根据统计图提供的信息解答以下问题：

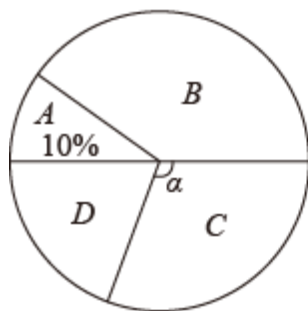


图1

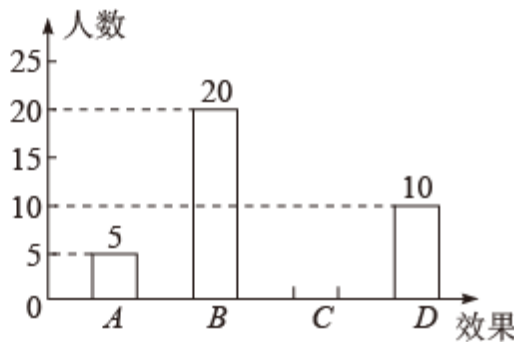


图2

(1) 计算图 1 中  $\alpha$  的度数，并通过计算补全条形统计图。

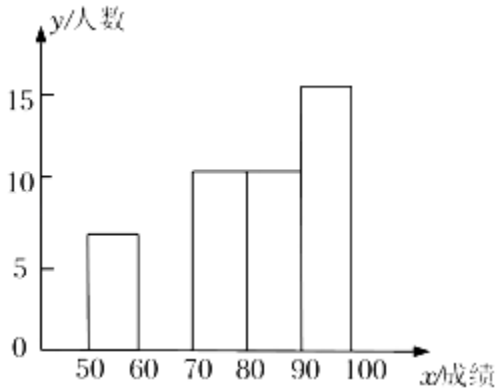
(2) 如果该校有 2000 名同学，请你估计该校“网课效果比较差”的同学有多少人？

(3) 其中被抽查的“网课效果非常好”的学生中有 4 人位于同一班级，分别为两男两女，现老师从这 4 人中抽出 2 名同学作经验分享以提高学生的网课效果，请用列表法

或画树状图法求被抽到一男一女的概率.

23. (2022·涡阳模拟) 为发挥全国文明城市的模范带头作用, 某校响应市文明办开展“文明走进校园”知识竞赛活动, 从九年级 650 人中抽取部分同学的成绩, 绘制成如下信息图表:

范围 (单位: 分)	频数	频率
$50 \leq x < 60$	a	0.14
$60 \leq x < 70$	b	c
$70 \leq x < 80$	11	d
$80 \leq x < 90$	11	e
$90 \leq x \leq 100$	f	0.32



另外, 从学校信息处反馈, 本次竞赛的优秀率 ( $80 \leq x \leq 100$ ) 达到 54%, 根据以上信息, 回答下面问题:

(1) 补充完整条形统计图, 并写出  $a = \underline{\hspace{2cm}}$ , 样本容量为  $\underline{\hspace{2cm}}$ .

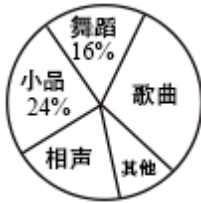
(2) 请你估计出该校九年级学生竞赛成绩合格 ( $60 \leq x \leq 100$ ) 的人数;

(3) 若从成绩优秀的学生中抽取 4 人 (包括李想同学) 参加市级比赛, 按市级比赛要求, 分为两轮, 第一轮 4 人参加笔试取最高分, 第二轮除最高分获得者外从剩下 3 人中抽取 1 人进行演讲, 求李想同学被抽中演讲的概率.

24. (2022·义安模拟) 2022 年 5 月, 我们迎来共青团成立一百周年, 某校决定举办一台文艺晚会, 为了解学生最喜爱的节目形式, 随机抽取了部分学生进行调查, 规定每人从“歌曲”, “舞蹈”, “小品”, “相声”和“其它”五个选项中选择一个, 并将调查结果绘制成如下两幅不完整的统计图表, 请根据图中信息, 解答下列题:

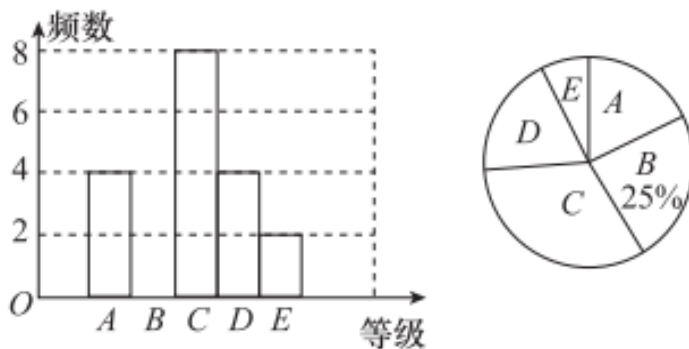
最喜爱的节目	人数

歌曲	30
舞蹈	a
小品	24
相声	20
其它	b



- (1) 在此次调查中，该校一共调查了\_\_\_\_\_名学生；
- (2)  $a=_____$ ； $b=_____$ ；
- (3) 在扇形统计图中，计算“歌曲”所在扇形的圆心角的度数；
- (4) 若该校共有 650 名学生，请你估计最喜爱“相声”的学生的人数。

25. (2022·无为模拟) 学校在入团积极分子中开展了党史、团史知识竞赛，按成绩分成 A (90 分~100 分)，B (80 分~89 分)，C (70 分~79 分)，D (60 分~69 分)，E (60 分以下) 五个等级，并根据成绩绘制了频数分布直方图和扇形统计图，部分信息如下：

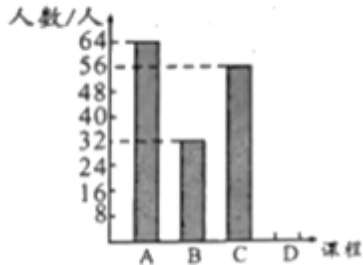


- (1) 该校入团积极分子的人数为\_\_\_\_\_，扇形统计图中 C 等级所在扇形的圆心角的度数为\_\_\_\_\_。
- (2) 这次竞赛成绩的中位数在哪个等级？（直接写出结果）
- (3) 已知这次竞赛成绩为 A 等级的人中男、女生各 2 名，若从 A 等级中任选 2 名学生参加市级相关知识竞赛，求其中至少有 1 名女生的概率。

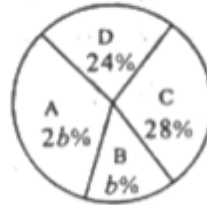
26. (2022·安徽模拟) 晴明中学为培养学生正确的劳动价值观和良好的劳动品质，特开

设了 A 农业园艺、B 家禽饲养、C 营养烹饪、D 家电维修等四项特色劳动课程，学校要求每名学生必须选修且只能选修一项课程。为保证课程的有效实施，学校随机对部分学生选择课程情况进行了一次调查，并将调查结果绘制成如下不完整的统计图。

学生选择课程情况条形统计图



学生选择课程情况扇形统计图

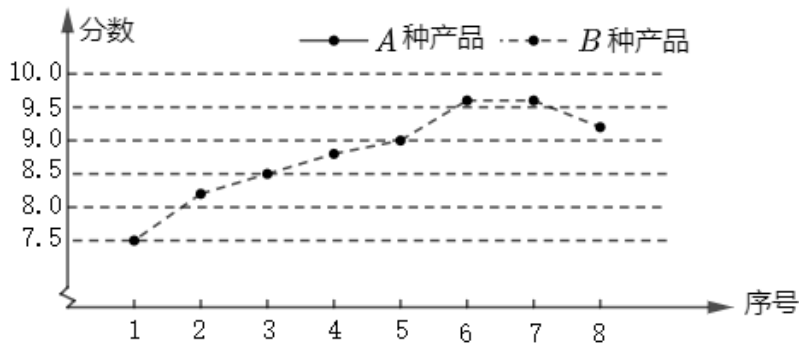


根据以上信息，解答下列问题：

- (1) 学校这次调查共抽取         ▲         人，补全条形统计图；
- (2) 该校有 1000 名学生，请你估计选择“A”课程的学生有多少名；
- (3) 在劳动课程中表现优异的明明和兰兰两位同学被选中与其他学生一起参加劳动技能展示表演，展示表演分为 3 个小组，求明明和兰兰两人恰好分在同一组的概率。

27. (2022·瑶海模拟) 为迎接 2022 年世界乒乓球职业大联盟 (WTT) 比赛的到来，某企业推出了 A、B 两种乒乓球新产品，为了解两种新产品的质量情况 (固度、硬度、弹跳高度等) 进行了抽样调查，在相同条件下，随机抽取了两种产品各 8 组样品。对每组样品的质量进行综合评分 (10 分制)，下面给出两种产品 8 组样品质量得分的统计图表。

A、B 两种乒乓球新产品得分折线统计图



A、B 两种乒乓球新产品得分表

组号	1	2	3	4	5	6	7	8
A 种产品 (分)	8.2	8.4	9.0	8.5	9.0	9.2	9.0	9.1

B 种产品 (分)	7.5	8.2	8.5	8.8	9.0	9.6	9.6	9.2
-----------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

A、B 两种乒乓球新产品得分统计表

	平均数	中位数	众数
A 种产品	8.8	9.0	a
B 种产品	8.8	b	9.6

(1)  $a = \underline{\hspace{2cm}}$ ;  $b = \underline{\hspace{2cm}}$ ;

(2) 补全折线统计图，并分析哪种产品的得分比较稳定;

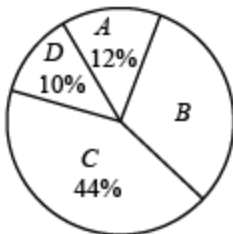
(3) 小聪认为 A 种乒乓球新产品的质量好，小明认为 B 种乒乓球新产品的质量好，请你结合统计图表中的信息分别写出他们说法的理由.

28. (2022·全椒模拟) 某校八年级开展“学党史”知识竞赛活动. 为了解本次竞赛成绩，张老师随机抽取了部分参赛同学的成绩 (均为整数) 进行统计，并绘制成成绩等级分布表、成绩扇形统计图、频数分布直方图 (每组含左端点不含右端点，最后一组含 100)，具体如下:

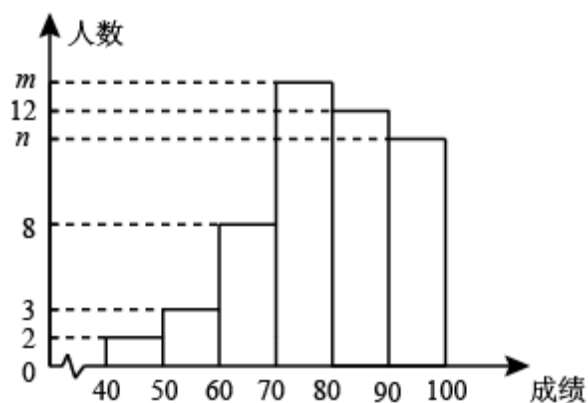
成绩等级分布表

等级	成绩 $x$ /分
A	$a \leq x \leq 100$
B	$80 \leq x < a$
C	$60 \leq x < 80$
D	$0 \leq x < 60$

成绩扇形统计图



频数分布直方图

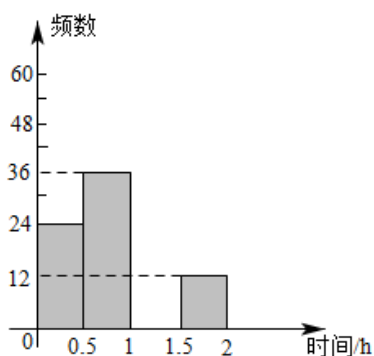


(1) 共抽取了\_\_\_\_\_名同学的成绩，频数分布直方图中， $m = \underline{\hspace{2cm}}$ ， $n = \underline{\hspace{2cm}}$ ；

(2) 已知在分数段  $90 \leq x \leq 100$  中的  $n$  名学生成绩的中位数为 96 分．强强同学的成绩为 95 分，则其成绩属于哪个等级？请说明理由；

(3) A 等级和 B 等级中各有 3 人参加“学党史”交流会，A 等级的 3 人为 2 名男生，1 名女生，B 等级的 3 人为 1 名男生，2 名女生．若从 A 等级和 B 等级参加“学党史”交流会的学生中分别随机选出 1 人分享学习经验，求选中的 2 人恰好为一男一女的概率．

29. (2022·霍邱模拟) 为了了解某地区初中学生每天课外阅读所用的时间情况，从该地区各初中学校中随机抽取了一部分学生进行问卷调查，并将结果绘制成如下不完整的频数分布表和频数分布直方图．



每天课外阅读的时间 $t/h$	频数	频率
$0 < t \leq 0.5$	24	
$0.5 < t \leq 1$	36	0.3
$1 < t \leq 1.5$		0.4

$1.5 < t \leq 2$	12	b
合计	a	1

根据以上信息，回答问题：

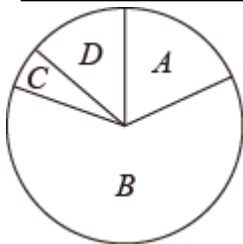
(1) 表中  $a = \underline{\hspace{2cm}}$ ， $b = \underline{\hspace{2cm}}$ ；

(2) 请补全频数分布直方图；

(3) 若该地区初中学生总数为 6480 人，试估计该地区初中学生每天课外阅读时间不超过 1 小时的人数。

30. (2022·肥东模拟) 2021 年 5 月 11 日第七次全国人口普查结果正式公布，数据显示大陆人口共 141178 万人。此次普查结果中“年龄结构”引起社会普遍关注，0~14 岁人口为 25338 万人，占 17.95%；15~59 岁人口为 89438 万人，占 63.35%；60 岁及以上人口为 26402 万人，占 18.70%（其中，65 岁及以上人口为 19064 万人，占 13.50%），整理上面数据，得到下面的频数分布表和扇形统计图：

代号	年龄/岁	频数/万人
A	0-14	25338
B	15-59	89438
C	60-64	$a$
D	65 级以上	19064



根据以上信息，解答下列问题：

(1) 填空： $a = \underline{\hspace{2cm}}$ ，扇形统计图中代号 B 对应的扇形的圆心角等于  $\underline{\hspace{2cm}}$ 。（结果精确到  $1^\circ$ ）

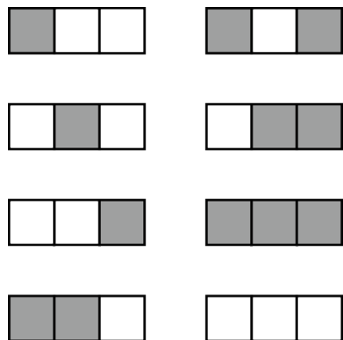
(2) 本次人口普查数据显示，合肥市城区常住人口为 512 万人，请估计合肥市城区 0~14 岁人口数（结果精确到 1 万人）

(3) 已知有 2 男 2 女共 4 名“先进人口普查工作者”。现从中随机推选 2 名参加表彰大会，试用列表或画树状图的方法求出恰好推选到 1 男 1 女的概率。

## 答案解析部分

### 1. 【答案】 B

【解析】【解答】解：对每个小正方形随机涂成黑色或白色的情况，如图所示，



共有 8 种情况，其中恰好是两个黑色小正方形和一个白色小正方形情况有 3 种，

∴恰好是两个黑色小正方形和一个白色小正方形的概率为 $\frac{3}{8}$ ，

故答案为： B

【分析】利用概率公式求解即可。

### 2. 【答案】 A

【解析】【解答】解：由表可知，最低气温为 $-2^{\circ}\text{C}$ 出现的次数最多

∴众数是-2

故答案为： A.

【分析】利用众数的定义求解即可。

### 3. 【答案】 C

【解析】【解答】解：∵ $\bar{x} = \frac{1}{4} \times (2 + 0 + 4 - 2) = 1$

∴ $s^2 = \frac{1}{4} \times [(2 - 1)^2 + (0 - 1)^2 + (4 - 1)^2 + (-2 - 1)^2] = 5$

故答案为： C

【分析】利用方差的计算方法求解即可。

### 4. 【答案】 D

【解析】【解答】任意选择其中三个顶点作为三角形的三个顶点，所得到的三角形分别是： $\triangle ABC$ 、 $\triangle ABD$ 、 $\triangle ABE$ 、 $\triangle ABF$ 、 $\triangle ACD$ 、 $\triangle ACE$ 、 $\triangle ACF$ 、 $\triangle ADE$ 、 $\triangle ADF$ 、

$\triangle AEF$ 、 $\triangle BCD$ 、 $\triangle BCE$ 、 $\triangle BCF$ 、 $\triangle BDE$ 、 $\triangle BDF$ 、 $\triangle BEF$ 、 $\triangle CDE$ 、 $\triangle CDF$ 、 $\triangle CEF$ 、 $\triangle DEF$ ，共计 20 个三角形，其中能构成等腰三角形的是： $\triangle ABC$ 、 $\triangle ABF$ 、 $\triangle ACE$ 、 $\triangle AEF$ 、 $\triangle BCD$ 、 $\triangle BDF$ 、 $\triangle CDE$ 、 $\triangle DEF$ ，共计 8 个，

$\therefore$  所得到的三角形恰好是等腰三角形的概率是： $\frac{8}{20} = \frac{2}{5}$ ，

故答案为：D

【分析】先求出所有三角形的个数和等腰三角形的个数，再利用概率公式求解即可。

5. 【答案】B

【解析】【解答】解：由方差的计算公式可知，这组数据为 6、6、8、9、11，

所以这组数据的平均数为  $\frac{6+6+8+9+11}{5} = 8$ ，众数为 6，中位数为 8，

方差为  $s^2 = \frac{1}{5}[2 \times (6-8)^2 + (8-8)^2 + (9-8)^2 + (11-8)^2] = 3.6$ ，

故答案为：B.

【分析】根据平均数，众数，中位数和方差的定义计算求解即可。

6. 【答案】B

【解析】【解答】解：抽测男生的人数为  $5+13+17+12+3=50$  人，第 25 和 26 个数据在第三组，

$\therefore$  中位数落在第三组，

故答案为：B.

【分析】先求出抽测男生的总人数，再根据中位数定义进行解答即可。

7. 【答案】A

【解析】【解答】解：把三河古镇记为 a，安徽博物院记为 b，合肥渡江战役纪念馆记为 c，包公园记为 d，根据题意列表如下.

景点一 \ 景点二	a	b	c	d
a		b, a	c, a	d, a
b	a, b		c, b	d, b
c	a, c	b, c		d, c
d	a, d	b, d	c, d	

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/416034201005010133>