



八年级数学 冀教版

总分	核分人

(考试时间: 120分钟, 满分: 120分)

考号

考生禁填



缺考考生由监考员用黑色墨水
笔填写准考证号并填涂右边的
缺考标记。

条形码粘贴区

选择题涂卡区

填涂注意事项: 1. 请使用考试专用的2B铅笔进行填涂。

2. 修改时, 请先用橡皮擦干净, 再重新填涂, 不得使用修正带或涂改液。

3. 填涂的正确方法:  错误方法: 

- | | | | |
|-------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| 1 [A] [B] [C] [D] | 6 [A] [B] [C] [D] | 11 [A] [B] [C] [D] | 16 [A] [B] [C] [D] |
| 2 [A] [B] [C] [D] | 7 [A] [B] [C] [D] | 12 [A] [B] [C] [D] | 17 [A] [B] [C] [D] |
| 3 [A] [B] [C] [D] | 8 [A] [B] [C] [D] | 13 [A] [B] [C] [D] | 18 [A] [B] [C] [D] |
| 4 [A] [B] [C] [D] | 9 [A] [B] [C] [D] | 14 [A] [B] [C] [D] | 19 [A] [B] [C] [D] |
| 5 [A] [B] [C] [D] | 10 [A] [B] [C] [D] | 15 [A] [B] [C] [D] | 20 [A] [B] [C] [D] |

得分 评卷人

一、选择题。(本大题有16个小题, 共42分。1~10小题各3分; 11~16小题各2分, 在每小题给出的四个选项中, 只有一项是符合题目要求的)

- 为了了解某校学生的每日运动量, 下列收集数据的方式正确的是…………… ()
 - 调查该校舞蹈队学生的每日运动量
 - 调查该校书法小组学生的每日运动量
 - 调查该校田径队学生的每日运动量
 - 调查该校七、八、九年级各10%的学生的每日运动量
- 剧院里2排5号可以用(2, 5)表示, 则(4, 7)表示…………… ()
 - 4排7号
 - 2排5号
 - 7排4号
 - 5排2号
- 某学校课外活动小组为了了解同学们喜爱的电影类型, 设计了如下的调查问卷(不完整):
准备在“①国产片, ②科幻片, ③动作片, ④喜剧片, ⑤亿元大片”中选取三个作为该问



题的备选答案, 选取合理的是..... ()

- A. ①②③ B. ①③⑤
C. ②③④ D. ②④⑤

调查问卷 年 月
你平时最喜欢的一种电影类型是 () (单选)
A. B. C. D. 其他

图1

4. 点P (2022, -2021) 所在的象限为..... ()

- A. 第一象限 B. 第二象限 C. 第三象限 D. 第四象限

5. 某校饭堂随机抽取了100名学生, 对他们最喜欢的套餐

种类进行问卷调查后 (每人选一种), 绘制了如图2

所示的条形统计图, 根据图中的信息可知, 学生最不喜欢的套餐种类是..... ()

- A. 套餐一 B. 套餐二
C. 套餐三 D. 套餐四

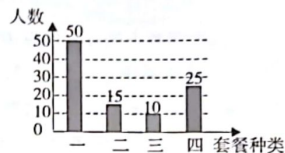


图2

6. 若点A (3 - m, n + 2) 关于原点的对称点B的坐标是 (3, -2), 则m, n的值为..... ()

- A. m = -6, n = -4 B. m = 0, n = 6 C. m = 6, n = 0 D. m = 6, n = -4

7. 下列调查方式, 合适的是..... ()

- A. 要了解外地游客对我市景点的满意程度, 采用全面调查的方式
B. 新冠疫情防控期间, 要了解全体师生入校时的体温情况, 采用全面调查的方式
C. 审核书稿中的错别字, 采用抽样调查的方式
D. 要了解一批中性笔芯的使用寿命, 采用全面调查的方式

8. 若点A (2m + 2, 5 - m) 在y轴上, 则点A的坐标是..... ()

- A. (6, 0) B. (12, 0) C. (0, 12) D. (0, 6)

9. 球球对八年级学生的口罩使用型号进行了统计, 把所得的数据绘制成如图3所示的扇形统计图, 若使用防尘口罩的人数为90, 则使用医用无纺布口罩的人数是..... ()

- A. 360 B. 350
C. 300 D. 240

八年级口罩使用型号统计图

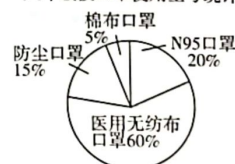


图3

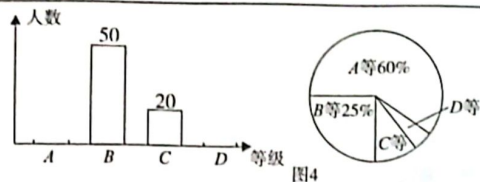
10. 已知在平面直角坐标系中, 点M到x轴的距离为4, 到y轴的距离为5, 这样的点有..... ()

- A. 1个 B. 2个 C. 3个 D. 4个

11. 某校1800名学生参加了卫生知识竞赛, 成绩分为A, B, C, D四个等级, 从中随机抽取



部分学生的成绩进行统计，并绘制成如图两幅不完整的统计图. 根据统计图中的信息，下列说法中不正确的是…… ()

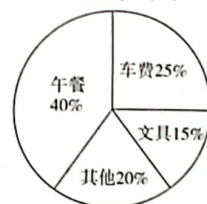


- A. 样本容量是200
B. D等所在扇形的圆心角为 5°
C. 样本中C等所占的百分比为10%
D. 估计全校学生成绩为A等的大约有1080人

12. 平面直角坐标系中，点 $A(-3, 2)$ ， $B(3, 4)$ ， $C(x, y)$ ，若 $AC \parallel y$ 轴，则线段BC的最小值及此时点C的坐标分别为…… ()

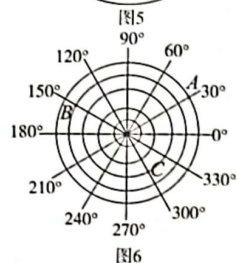
- A. 6, $(-3, 4)$ B. 2, $(3, 2)$ C. 2, $(3, 0)$ D. 1, $(4, 2)$

13. 某人把自己一周的消费支出情况用扇形统计图(如图5)来表示，下列说法中正确的是…… ()



- A. 从图中可以直接看出总消费金额
B. 从图中可以直接看出具体的消费金额
C. 从图中可以直接看出各项消费金额占总消费金额的百分比
D. 从图中可以直接看出各项消费金额在一周中的变化情况

14. 雷达二维平面定位的主要原理是：测量目标的两个信息——距离和角度，目标的表示方法为 (γ, α) ，其中， γ 表示目标与探测器的距离； α 表示以正东为始边，逆时针旋转后的角度. 如图6，雷达探测器显示在点A、B、C处有目标出现，其中，目标A的位置表示为 $A(5, 30^\circ)$ ，目标B的位置表示为 $B(4, 150^\circ)$. 用这种方法表示目标C的位置，正确的是…… ()

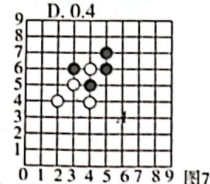


- A. $(-3, 300^\circ)$ B. $(3, 60^\circ)$ C. $(3, 300^\circ)$ D. $(-3, 60^\circ)$

15. 在一个样本中，50个数据分别落在5个小组内，第1, 2, 3, 5小组的频数分别是2, 8, 15, 5，则第4小组的频率是…… ()

- A. 0.15 B. 0.2 C. 0.3 D. 0.4

16. 两名同学用棋子做游戏. 如图7所示，现轮到黑棋落子，黑棋落子后白棋再下一子，使黑棋的5个棋子组成轴对称图形，棋子的位置用数对表示，如点A在 $(6, 3)$ 。则下列落子方法不正确的是…… ()



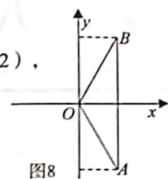
- A. 黑 $(3, 7)$ ；白 $(5, 3)$ B. 黑 $(3, 7)$ ；白 $(1, 7)$
C. 黑 $(3, 7)$ ；白 $(2, 6)$ D. 黑 $(4, 7)$ ；白 $(6, 4)$



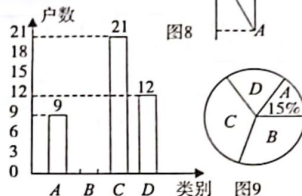
得分	评卷人

二、填空题。(本大题共3个小题,每小题3分,共9分。其中18小题第一空2分,第二空1分;19小题每空1分)

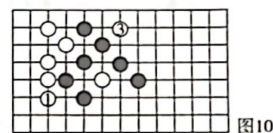
17. 如图8, $\triangle ABO$ 是关于 x 轴对称的轴对称图形, 点 A 的坐标为 $(3a-6, -2)$, 点 B 的坐标为 $(1, 4+2b)$, 则 $a+b=$ _____。



18. 董永社区在创建全国卫生城市的活动中, 随机检查本社区部分住户五月份某周内“垃圾分类”的实施情况, 并绘制成如图9所示的两幅不完整的统计图 (A. 小于5天; B. 5天; C. 6天; D. 7天), 则本次抽样调查的样本容量是 _____, 扇形统计图B部分所对应的扇形圆心角的度数是 _____。



19. 同学们玩过五子棋吗? 它的比赛规则是只要同色5子连成一条直线为胜利。图10是两人玩的一盘棋, 若白①的位置是 $(1, -5)$, 黑②的位置是 $(2, -4)$,



- (1) 白棋③的位置是 _____;
 (2) 如果现在轮到黑棋走, 黑棋放在 _____ 位置就获得胜利了;
 (3) 如果现在轮到白棋走, 白棋放在 _____ 位置就获得胜利了。

三、解答题。(本大题有7个小题, 共69分。解答应写出文字说明、证明过程或演算步骤)

得分	评卷人

20. (本小题满分9分)

如图, 已知火车站的坐标为 $(2, -2)$, 文化宫的坐标为 $(-1, -1)$

- (1) 请你根据题目条件画出平面直角坐标系。
 (2) 写出体育场、市场、超市、医院的坐标。
 (3) 已知游乐场A, 图书馆B, 公园C的坐标分别为 $(0, -5)$, $(3, 2)$, $(-3, -3)$ 请在图中标出A、B、C的位置。

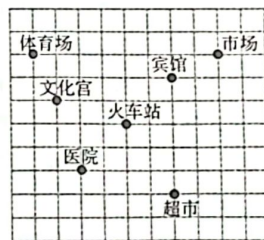


图11



得分	评卷人

21. (本小题满分9分)

如图是某村农作物种植面积的统计图, 根据图中提供的信息, 回答以下问题:

- (1) 扇形统计图的括号内应填上的数据是_____;
- (2) 扇形统计图中表示棉花的扇形圆心角是_____度;
- (3) 若玉米种了60公顷, 那么该村农作物种植的总面积是多少公顷?
- (4) 如果水稻种了120公顷, 那么棉花种了多少公顷?

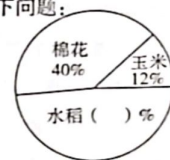


图12

得分	评卷人

22. (本小题满分9分)

在平面直角坐标系中, 已知点 $P(2m+4, m-1)$, 试分别根据下列条件, 求出点 P 的坐标.

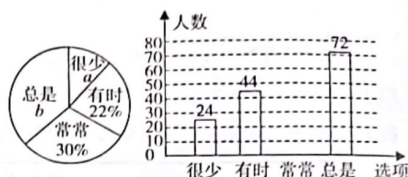
- 求: (1) 点 P 在 x 轴上;
- (2) 点 P 的纵坐标比横坐标大3;
- (3) 点 P 在过 $A(2, -5)$ 点, 且与 y 轴平行的直线上.



得分	评卷人

23. (本小题满分10分)

某校随机抽取部分学生,就“学习习惯”进行调查,将“对自己做错的题目进行整理、分析、改正”(选项为:很少、有时、常常、总是)的调查数据进行了整理,绘制成部分统计图如下:



请根据图中信息,解答下列问题:

- (1) 该调查的总人数为_____, $a =$ _____, $b =$ _____, “很少”对应扇形的圆心角为_____度;
- (2) 请你补全条形统计图;
- (3) 若该校共有1500名学生,请你估计其中“总是”对错题进行整理、分析、改正的学生有多少名?

得分	评卷人

24. (本小题满分10分)

在平面直角坐标系 xOy 中, $\triangle ABC$ 的位置如图所示.

- (1) 分别写出 $\triangle ABC$ 各个顶点的坐标;
- (2) 分别写出顶点 A 关于原点对称的点 A' 的坐标、顶点 B 关于 y 轴对称的点 B' 的坐标及顶点 C 关于 x 轴对称的点 C' 的坐标;
- (3) 求线段 BC 的长.

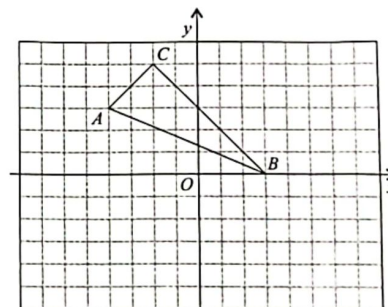


图14



得分	评卷人

25. (本小题满分10分)

2022年3月25日是全国中小学生安全教育日, 希望实验学校为加强学生的安全意识, 组织了全校2600名学生参加安全知识竞赛, 从中抽取了部分学生成绩进行统计(成绩均为整数). 请根据尚未完成的频数分布表和频数分布直方图解题.

频数分布表		
分数段	频数	百分比
50.5~60.5	16	8%
60.5~70.5	40	20%
70.5~80.5	50	25%
80.5~90.5	m	35%
90.5~100.5	24	n

- (1) 这次抽取了_____名学生的竞赛成绩进行统计, $m =$ _____; $n =$ _____.
- (2) 补全频数分布直方图;
- (3) 若成绩在70.5分以上的学生为合格, 则该校安全意识不合格的学生约有多少人?

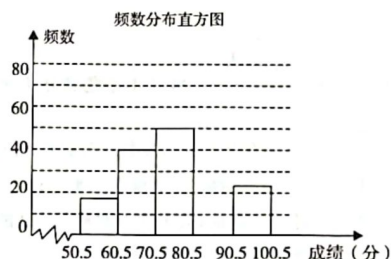


图15



得分	评卷人

26. (本小题满分12分)

如图, 在平面直角坐标系中, 直线 l 是第一、三象限的角平分线.

- (1) 仔细观察图形, 容易发现点 $A(0, 2)$ 关于直线 l 的对称点 A' 的坐标为 $(2, 0)$, 请在图中分别作出点 $B(5, 3)$, $C(-2, 5)$ 关于直线 l 的对称点 B' , C' 的位置, 并写出它们的坐标: B' _____, C' _____.
- (2) 结合图形及以上三组点的坐标, 我们发现: 坐标平面内任一点 $P(a, b)$ 关于第一、三象限的角平分线的对称点 P' 的坐标为_____. (不必证明)
- (3) 已知两点 $D(0, -3)$, $E(-1, -4)$, 试在直线 l 上确定一点 P , 使点 P 到 D 、 E 两点的距离之和最小, 画出图形并标出点 P 的位置.

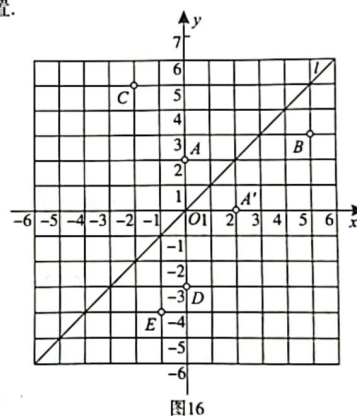


图16

