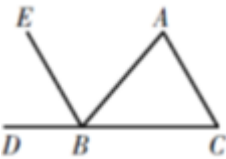


2023-2024 学年重庆市铜梁区初中数学毕业考试模拟冲刺卷

- 注意事项：
- 1. 答卷前，考生务必将自己的姓名、准考证号、考场号和座位号填写在试题卷和答题卡上。用 2B 铅笔将试卷类型 (B) 填涂在答题卡相应位置上。将条形码粘贴在答题卡右上角“条形码粘贴处”。
 - 2. 作答选择题时，选出每小题答案后，用 2B 铅笔把答题卡上对应题目选项的答案信息点涂黑；如需改动，用橡皮擦干净后，再选涂其他答案。答案不能答在试题卷上。
 - 3. 非选择题必须用黑色字迹的钢笔或签字笔作答，答案必须写在答题卡各题目指定区域内相应位置上；如需改动，先划掉原来的答案，然后再写上新答案；不准使用铅笔和涂改液。不按以上要求作答无效。
 - 4. 考生必须保证答题卡的整洁。考试结束后，请将本试卷和答题卡一并交回。

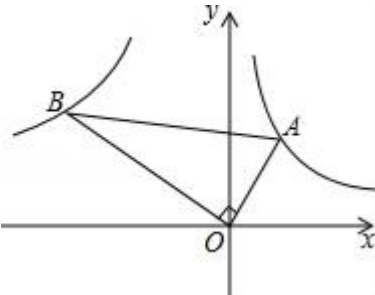
一、选择题（每小题只有一个正确答案，每小题 3 分，满分 30 分）

1. 如图，能判定 $EB \parallel AC$ 的条件是()



- A. $\angle C = \angle ABE$
- B. $\angle A = \angle EBD$
- C. $\angle A = \angle ABE$
- D. $\angle C = \angle ABC$

2. 如图，已知第一象限内的点 A 在反比例函数 $y = \frac{2}{x}$ 上，第二象限的点 B 在反比例函数 $y = \frac{k}{x}$ 上，且 $OA \perp OB$ ， $\tan \angle AOB = \sqrt{2}$ ，则 k 的值为 ()



- A. $-2\sqrt{2}$
- B. 4
- C. -4
- D. $2\sqrt{2}$

3. 某学校举行一场知识竞赛活动，竞赛共有 4 小题，每小题 5 分，答对给 5 分，答错或不答给 0 分，在该学校随机抽取若干同学参加比赛，成绩被制成不完整的统计表如下。

成绩	人数（频数）	百分比（频率）
0		
5		0.2
10	5	

15		0.4
20	5	0.1

根据表中已有的信息，下列结论正确的是（ ）

- A. 共有 40 名同学参加知识竞赛
- B. 抽到的同学参加知识竞赛的平均成绩为 10 分
- C. 已知该校共有 800 名学生，若都参加竞赛，得 0 分的估计有 100 人
- D. 抽到同学参加知识竞赛成绩的中位数为 15 分

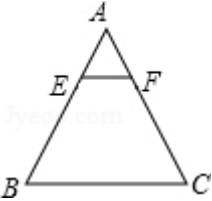
4. 在数轴上表示不等式组 $\begin{cases} 1+x\geq 0 \\ 2x-4<0 \end{cases}$ 的解集，正确的是（ ）



5. 将 $(x+3)^2-(x-1)^2$ 分解因式的结果是（ ）

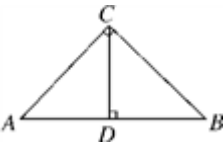
- A. $4(2x+2)$
- B. $8x+8$
- C. $8(x+1)$
- D. $4(x+1)$

6. 如图，在 $\triangle ABC$ 中， $EF\parallel BC$ ， $\frac{AE}{EB}=\frac{1}{2}$ ， $S_{\text{四边形}BCFE}=8$ ，则 $S_{\triangle ABC}=（\quad）$



- A. 9
- B. 10
- C. 12
- D. 13

7. 如图，在 $\triangle ABC$ 中， $\angle ACB=90^\circ$ ， $CD\perp AB$ 于点 D ，则图中相似三角形共有()



- A. 1 对
- B. 2 对
- C. 3 对
- D. 4 对

8. 《九章算术》是中国古代第一部数学专著，它对我国古代后世的数学家产生了深远的影响，该书中记载了一个问题，大意是：有几个人一起去买一件物品，每人出 8 元，多 3 元；每人出 7 元，少 4 元，问有多少人？该物品价几何？设有 x 人，物品价值 y 元，则所列方程组正确的是()

- A. $\begin{cases} 8y+3=x \\ 7y-4=x \end{cases}$

B. $\begin{cases} 8x+3=y \\ 7x-4=y \end{cases}$

C. $\begin{cases} 8x-3=y \\ 7x+4=y \end{cases}$

D. $\begin{cases} 8y-3=x \\ 7y+4=x \end{cases}$

9. 将抛物线 $y = x^2$ 向左平移 2 个单位长度，再向下平移 3 个单位长度，得到的抛物线的函数表达式为 ()

A. $y = (x+2)^2 - 3$

B. $y = (x+2)^2 + 3$

C. $y = (x-2)^2 + 3$

D. $y = (x-2)^2 - 3$

10. $|-3|$ 的值是 ()

A. 3

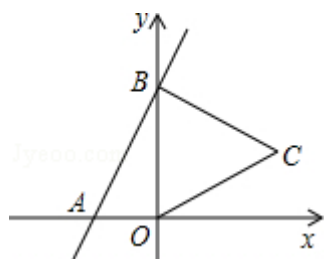
B. $\frac{1}{3}$

C. -3

D. $-\frac{1}{3}$

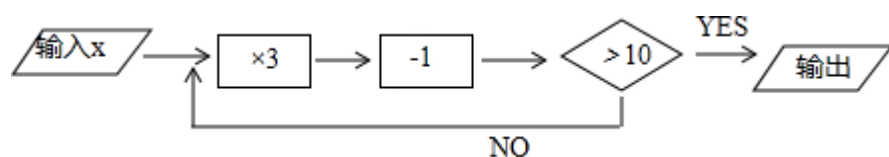
二、填空题 (共 7 小题, 每小题 3 分, 满分 21 分)

11. 如图, 直线 $y=2x+4$ 与 x , y 轴分别交于 A, B 两点, 以 OB 为边在 y 轴右侧作等边三角形 OBC, 将点 C 向左平移, 使其对应点 C' 恰好落在直线 AB 上, 则点 C' 的坐标为_____.

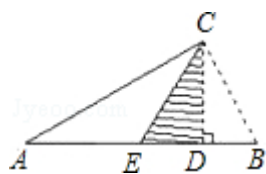


12. 已知抛物线 $y = \frac{1}{2}x^2 - 1$, 那么抛物线在 y 轴右侧部分是_____ (填“上升的”或“下降的”).

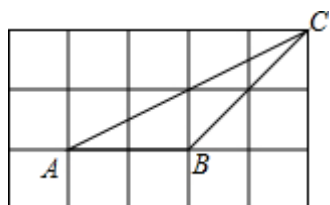
13. 某数学兴趣小组在研究下列运算流程图时发现, 取某个实数范围内的 x 作为输入值, 则永远不会有输出值, 这个数学兴趣小组所发现的实数 x 的取值范围是_____.



14. 如图, CD 是 $Rt\triangle ABC$ 斜边 AB 上的高, 将 $\triangle BCD$ 沿 CD 折叠, B 点恰好落在 AB 的中点 E 处, 则 $\angle A$ 等于_____度.

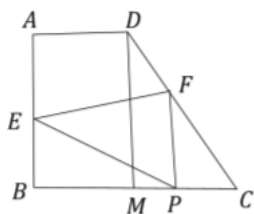


15. $\triangle ABC$ 的顶点都在方格纸的格点上, 则 $\sin A =$ _____.



16. 因式分解： $-3x^2+3x=$ _____.

17. 如图，已知 $AD \parallel BC$ ， $\angle B = 90^\circ$ ， $\angle C = 60^\circ$ ， $BC = 2AD = 4$ ，点 M 为边 BC 中点，点 E 、 F 在线段 AB 、 CD 上运动，点 P 在线段 MC 上运动，连接 EF 、 EP 、 PF ，则 $\triangle EPF$ 周长的最小值为_____.



三、解答题（共 7 小题，满分 69 分）

18. （10 分）讲授“轴对称”时，八年级教师设计了如下：四种教学方法：

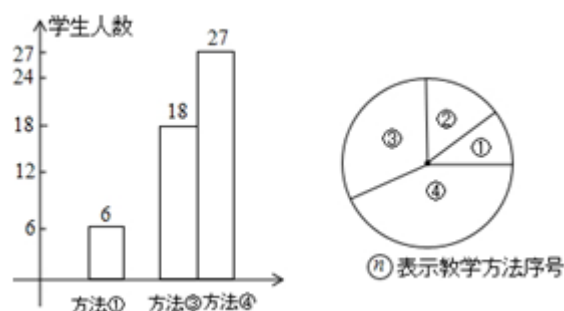
- ① 教师讲，学生听
- ② 教师让学生自己做
- ③ 教师引导学生画图发现规律
- ④ 教师让学生对折纸，观察发现规律，然后画图

为调查教学效果，八年级教师将上述教学方法作为调研内容发到全年级 8 个班 420 名同学手中，要求每位同学选出自己最喜欢的一种。他随机抽取了 60 名学生的调查问卷，统计如图

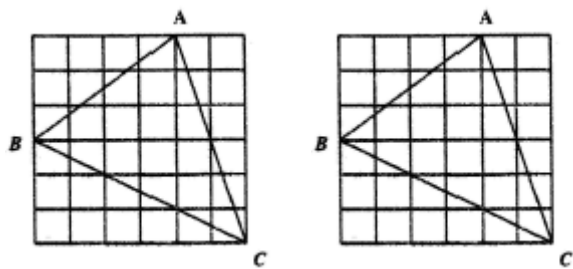
(1) 请将条形统计图补充完整；

(2) 计算扇形统计图中方法③的圆心角的度数是_____；

(3) 八年级同学中最喜欢的教学方法是哪一种？选择这种教学方法的约有多少人？



19. （5 分）如图， $\triangle ABC$ 的顶点是方格纸中的三个格点，请按要求完成下列作图，①仅用无刻度直尺，且不能用直尺中的直角；②保留作图痕迹.

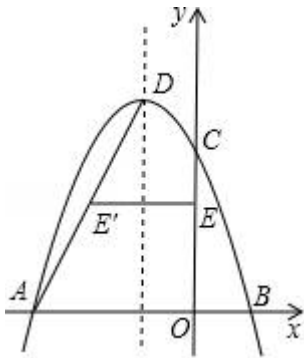


在图 1 中画出 AB 边上的中线 CD ；在图 2 中画出 $\triangle ABEF$ ，使得

$$S_{\triangle ABEF} = S_{\triangle ABC}.$$

20. (8 分) 如图，二次函数 $y = -\frac{1}{2}x^2 + mx + 4 - m$ 的图象与 x 轴交于 A 、 B 两点 (A 在 B 的左侧)，与 y 轴交于点 C 。抛物线的对称轴是直线 $x = -2$ ， D 是抛物线的顶点。

- (1) 求二次函数的表达式；
- (2) 当 $-\frac{1}{2} < x < 1$ 时，请求出 y 的取值范围；
- (3) 连接 AD ，线段 OC 上有一点 E ，点 E 关于直线 $x = -2$ 的对称点 E' 恰好在线段 AD 上，求点 E 的坐标。



21. (10 分) 某商场同时购进甲、乙两种商品共 200 件，其进价和售价如表，

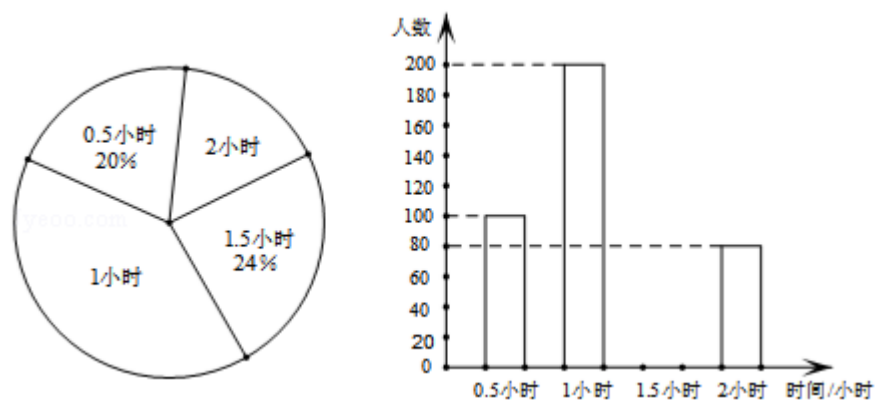
商品名称	甲	乙
进价 (元/件)	80	100
售价 (元/件)	160	240

设其中甲种商品购进 x 件，该商场售完这 200 件商品的总利润为 y 元。

- (1) 求 y 与 x 的函数关系式；
- (2) 该商品计划最多投入 18000 元用于购买这两种商品，则至少要购进多少件甲商品？若售完这些商品，则商场可获得的最大利润是多少元？
- (3) 在 (2) 的基础上，实际进货时，生产厂家对甲种商品的出厂价下调 a 元 ($50 < a < 70$) 出售，且限定商场最多购进 120 件，若商场保持同种商品的售价不变，请你根据以上信息及 (2) 中的条件，设计出使该商场获得最大利润的进货方案。

22. (10 分)

某调查小组采用简单随机抽样方法，对某市部分中小學生一天中阳光体育运动时间进行了抽样调查，并把所得数据整理后绘制成如下的统计图：

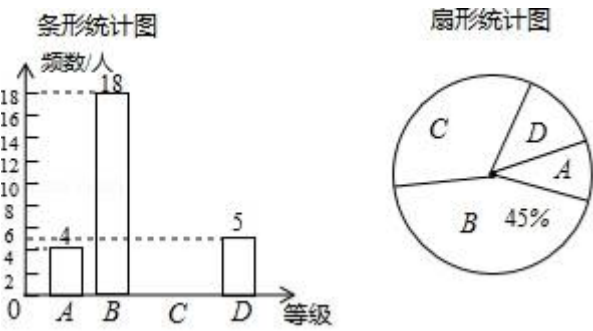


- (1) 该调查小组抽取的样本容量是多少？
- (2) 求样本学生中阳光体育运动时间为 1.5 小时的人数，并补全占频数分布直方图；
- (3) 请估计该市中小學生一天中阳光体育运动的平均时间。

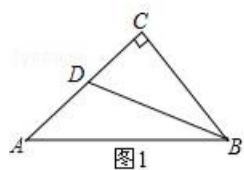
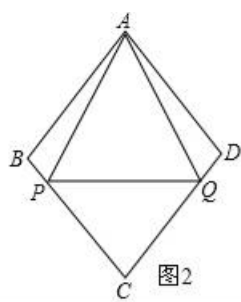
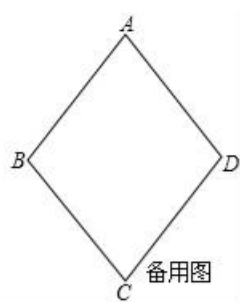
23. (12 分) “足球运球”是中考体育必考项目之一。兰州市某学校为了解今年九年级学生足球运球的掌握情况，随机抽取部分九年级学生足球运球的测试成绩作为一个样本，按 A，B，C，D 四个等级进行统计，制成了如下不完整的统计图。(说明：A 级：8 分- 10 分，B 级：7 分- 7.9 分，C 级：6 分- 6.9 分，D 级：1 分- 5.9 分)

根据所给信息，解答以下问题：

- (1) 在扇形统计图中，C 对应的扇形的圆心角是_____度；
- (2) 补全条形统计图；
- (3) 所抽取学生的足球运球测试成绩的中位数会落在_____等级；
- (4) 该校九年级有 300 名学生，请估计足球运球测试成绩达到 A 级的学生有多少人？



24. (14 分) [阅读]我们定义：如果三角形有一边上的中线长恰好等于这边的长，那么称这个三角形为“中边三角形”，把这条边和其边上的中线称为“对应边”。



[理解]如图 1, Rt $\triangle ABC$ 是“中边三角形”, $\angle C=90^\circ$, AC 和 BD 是“对应边”, 求 $\tan A$ 的值;

[探究]如图 2, 已知菱形 ABCD 的边长为 a , $\angle ABC=2\beta$, 点 P, Q 从点 A 同时出发, 以相同速度分别沿折线 AB-BC 和 AD-DC 向终点 C 运动, 记点 P 经过的路程为 s . 当 $\beta=45^\circ$ 时, 若 $\triangle APQ$ 是“中边三角形”, 试求 $\frac{a}{s}$ 的值.

参考答案

一、选择题 (每小题只有一个正确答案, 每小题 3 分, 满分 30 分)

1、C

【解析】

在复杂的图形中具有相等关系的两角首先要判断它们是否是同位角或内错角, 被判断平行的两直线是否由“三线八角”而产生的被截直线.

【详解】

A、 $\angle C=\angle ABE$ 不能判断出 $EB\parallel AC$, 故本选项错误;

B、 $\angle A=\angle EBD$ 不能判断出 $EB\parallel AC$, 故本选项错误;

C、 $\angle A=\angle ABE$, 根据内错角相等, 两直线平行, 可以得出 $EB\parallel AC$, 故本选项正确;

D、 $\angle C=\angle ABC$ 只能判断出 $AB=AC$, 不能判断出 $EB\parallel AC$, 故本选项错误.

故选 C.

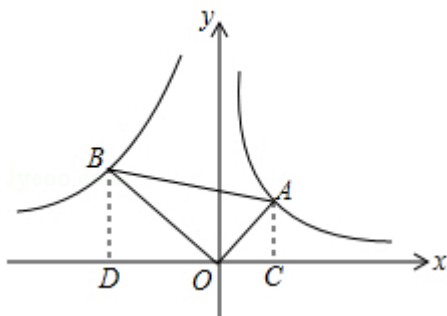
【点睛】

本题考查了平行线的判定, 正确识别“三线八角”中的同位角、内错角、同旁内角是正确答题的关键, 只有同位角相等、内错角相等、同旁内角互补, 才能推出两被截直线平行.

2、C

【解析】

试题分析: 作 $AC\perp x$ 轴于点 C, 作 $BD\perp x$ 轴于点 D.



则 $\angle BDO = \angle ACO = 90^\circ$ ，则 $\angle BOD + \angle OBD = 90^\circ$ ，

$\because OA \perp OB$ ， $\therefore \angle BOD + \angle AOC = 90^\circ$ ， $\therefore \angle BOD = \angle AOC$ ， $\therefore \triangle OBD \sim \triangle AOC$ ， $\therefore \frac{OD}{OC} = \left(\frac{OB}{OA}\right)^2 = (\tan A)^2 = 2$ ，

又 $\because S_{\triangle AOC} = \frac{1}{2} \times 2 = 1$ ， $\therefore S_{\triangle OBD} = 2$ ， $\therefore k = -1$ 。

故选 C。

考点：1.相似三角形的判定与性质；2.反比例函数图象上点的坐标特征。

3、B

【解析】

根据频数 $\div$ 频率 = 总数可求出参加人数，根据分别求出 5 分、15 分、0 分的人数，即可求出平均分，根据 0 分的频率即可求出 800 人中 0 分的人数，根据中位数的定义求出中位数，对选项进行判断即可。

【详解】

$\because 5 \div 0.1 = 50$ （名），有 50 名同学参加知识竞赛，故选项 A 错误；

$\because$ 成绩 5 分、15 分、0 分的同学分别有： $50 \times 0.2 = 10$ （名）， $50 \times 0.4 = 20$ （名）， $50 - 10 - 20 = 20$ （名）

$\therefore$ 抽到的同学参加知识竞赛的平均成绩为： $\frac{0 + 50 + 50 + 300 + 100}{50} = 10$ ，故选项 B 正确；

$\because$ 0 分同学 10 人，其频率为 0.2，

$\therefore$ 800 名学生，得 0 分的估计有 $800 \times 0.2 = 160$ （人），故选项 C 错误；

$\because$ 第 25、26 名同学的成绩为 10 分、15 分，

$\therefore$ 抽到同学参加知识竞赛成绩的中位数为 12.5 分，故选项 D 错误。

故选：B。

【点睛】

本题考查利用频率估算概率，平均数及中位数的定义，熟练掌握相关知识是解题关键。

4、C

【解析】

解不等式组，再将解集在数轴上正确表示出来即可

【详解】

解 $1+x \geq 0$ 得 $x \geq -1$ ，解 $2x-4 < 0$ 得 $x < 2$ ，所以不等式的解集为 $-1 \leq x < 2$ ，故选 C.

【点睛】

本题主要考查了一元一次不等式组的求解，求出题中不等式组的解集是解题的关键.

5、C

【解析】

直接利用平方差公式分解因式即可.

【详解】

$$(x+3)^2 - (x-1)^2 = [(x+3) + (x-1)][(x+3) - (x-1)] = 4(2x+2) = 8(x+1).$$

故选 C.

【点睛】

此题主要考查了公式法分解因式，正确应用平方差公式是解题关键.

6、A

【解析】

由在 $\triangle ABC$ 中， $EF \parallel BC$ ，即可判定 $\triangle AEF \sim \triangle ABC$ ，然后由相似三角形面积比等于相似比的平方，即可求得答案.

【详解】

$$\begin{aligned} \because \frac{AE}{EB} &= \frac{1}{2}, \\ \therefore \frac{AE}{AB} &= \frac{AE}{AE+EB} = \frac{1}{1+2} = \frac{1}{3}. \end{aligned}$$

又 $\because EF \parallel BC$,

$$\therefore \triangle AEF \sim \triangle ABC.$$

$$\therefore \frac{S_{\triangle AEF}}{S_{\triangle ABC}} = \left(\frac{1}{3}\right)^2 = \frac{1}{9}.$$

$$\therefore 1S_{\triangle AEF} = S_{\triangle ABC}.$$

$$\text{又} \because S_{\text{四边形} BCFE} = 8,$$

$$\therefore 1(S_{\triangle ABC} - 8) = S_{\triangle ABC},$$

$$\text{解得: } S_{\triangle ABC} = 1.$$

故选 A.

7、C

【解析】

$$\because \angle ACB = 90^\circ, CD \perp AB,$$

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/207135123011006125>