

2025 届新疆伊犁州名校九年级数学第一学期开学预测试题

题号	一	二	三	四	五	总分
得分						

A 卷（100 分）

一、选择题（本大题共 8 个小题，每小题 4 分，共 32 分，每小题均有四个选项，其中只有一项符合题目要求）

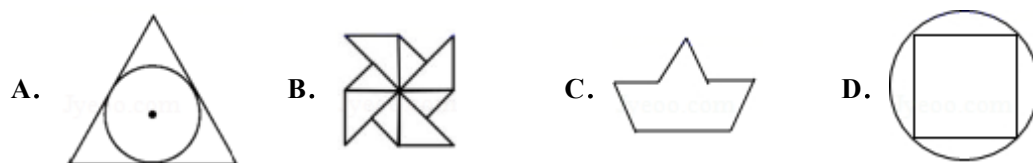
1、（4 分）某校规定学生的学期数学成绩由研究性学习成绩与期末卷面成绩共同确定，其中研究性学习成绩占 40%，期末卷面成绩占 60%，小明研究性学习成绩为 80 分，期末卷面成绩为 90 分，则小明的学期数学成绩是（ ）

- A. 80 分 B. 82 分 C. 84 分 D. 86 分

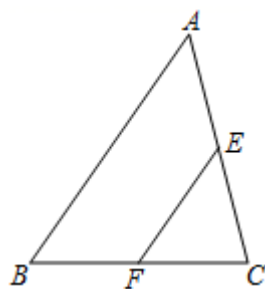
2、（4 分）已知 a 为整数，且 $\sqrt{13} < a < \sqrt{17}$ ，则 a 等于（ ）

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

3、（4 分）下列图形中，既是轴对称图形又是中心对称图形的是（ ）



4、（4 分）如图，EF 为 $\triangle ABC$ 的中位线，若 $AB=6$ ，则 EF 的长为（ ）



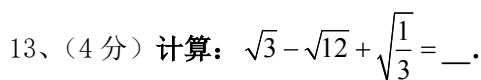
- A. 2 B. 3 C. 4 D. 5

5、（4 分）下列命题中：①两直角边对应相等的两个直角三角形全等；②两锐角对应相等的两个直角三角形全等；③斜边和一直角边对应相等的两个直角三角形全等；④一锐角和斜边对应相等的两个直角三角形全等；⑤一锐角和一边对应相等的两个直角三角形全等。其中正确的个数有（ ）

- A. 2 个 B. 3 个 C. 4 个 D. 5 个

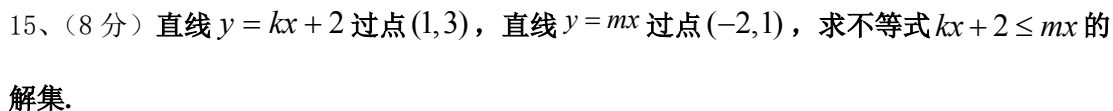
学校	班级	姓名	考场	准考证号





三、解答题（本大题共 5 个小题，共 48 分）

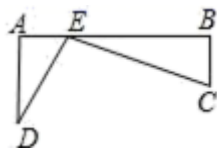
的面积.



(2) 求出绣球花的付款金额 y_2 (元) 关于购买量 x (盆) 的函数关系式;

(3) 为了美化环境, 花园小区计划到该基地购买这两种花卉共 90 盆, 其中太阳花数量不超过绣球花数量的一半. 两种花卉各买多少盆时, 总费用最少, 最少费用是多少元?

17、(10 分) 如图, 铁路上 A 、 B 两点相距 25km , C 、 D 为两村庄, $DA \perp AB$ 于 A , $CB \perp AB$ 于 B , 已知 $DA=15\text{km}$, $CB=10\text{km}$, 现在要在铁路 AB 上建一个土特产品收购站 E , 使得 C 、 D 两村到 E 站的距离相等, 则 E 站应建在距 A 站多少千米处?



18、(10 分) 计算: $2b\sqrt{\frac{a}{b}} - (4a\sqrt{\frac{b}{a}} + \sqrt{9ab})$ ($a > 0$, $b > 0$).

B 卷 (50 分)

一、填空题 (本大题共 5 个小题, 每小题 4 分, 共 20 分)

19、(4 分) 若 b 为常数, 且 $\frac{1}{4}x^2 - bx + 1$ 是完全平方式, 那么 $b = \underline{\hspace{2cm}}$.

20、(4 分) 已知 $a < b$, 化简二次根式 $\sqrt{-a^3b}$ 的正确结果是 $\underline{\hspace{2cm}}$.

21、(4 分) 已知在同一坐标系中, 某正比例函数与某反比例函数的图像交于 A , B 两点, 若点 A 的坐标为 $(-1, 4)$, 则点 B 的坐标为 $\underline{\hspace{2cm}}$.

22、(4 分) $\triangle ABC$ 中, 已知: $\angle C = 90^\circ$, $AB = 17$, $BC = 8$, 则 $AC = \underline{\hspace{2cm}}$.

23、(4 分) 正五边形的内角和等于 $\underline{\hspace{2cm}}$ 度.

二、解答题 (本大题共 3 个小题, 共 30 分)

24、(8 分) 如图, 矩形 $OABC$ 中, 点 A 在 x 轴上, 点 C 在 y 轴上, 点 B 的坐标是 $(6, 8)$, 矩形 $OABC$ 沿直线 BD 折叠, 使得点 C 落在对角线 OB 上的点 E 处, 折痕与 OC 交于点 D .

参考答案与详细解析

一、选择题（本大题共 8 个小题，每小题 4 分，共 32 分，每小题均有四个选项，其中只有一项符合题目要求）

1、D

【解析】

利用加权平均数的计算方法直接计算即可得出答案.

【详解】

解：根据题意得：

$$\frac{80 \times 40\% + 90 \times 60\%}{40\% + 60\%} = 86 \text{ (分)},$$

答：小明的学期数学成绩是 86 分。

故选：D.

本题考查加权平均数，解题的关键是掌握加权平均数的计算方法。

2、D

【解析】

根据实数的估算即可求解.

【详解】

$$\because \sqrt{13} < \sqrt{16} < \sqrt{17}, \quad \sqrt{16} = 4$$

$$\therefore a=4$$

故选 D.

此题主要考查实数的估算，解题的关键是熟知实数的性质.

3、D

【解析】

根据轴对称图形和中心对称图形的定义逐项识别即可，在平面内，把一个图形绕某一点旋转 180° ，如果旋转后的图形能够与原来的图形重合，那么这个图形就叫做中心对称图形；如果一个图形沿一条直线折叠，直线两旁的部分能够互相重合，这个图形叫做轴对称图形.

【详解】

解: A. 是轴对称图形, 但不是中心对称图形, 故不符合题意;

B. 不是轴对称图形，是中心对称图形，故不符合题意；

密 封 线 内 不 要 答 题

这个隐含的已知条件.

6、 C

【解析】

根据频率=频数÷数据总和即可得出答案.

【详解】

解：40 人中参加书法兴趣小组的频数是 8，

频率是 $8 \div 40 = 0.2$ ，可以用此频率去估计八年级学生参加舒服兴趣小组的频率.

故选: C.

本题是对频率、频数灵活运用的综合考查. 注意: 每个小组的频数等于数据总数减去其余小组的频数, 即各小组频数之和等于数据总和, 频率=频数÷数据总和.

7、A

【解析】分析: 根据象限内点的坐标特征即可解答.

详解: 点 $(1, -5)$ 横坐标为正, 纵坐标为负, 故该点在第四象限.

点睛：本题主要考查了象限内点的坐标特征，牢记点的坐标特征是解题的关键.

8、B

【解析】

根据正比例函数图象所经过的象限，得出 $k < 0$ ，由此可推知一次函数象与 y 轴交于负半轴且经过一、三象限.

【详解】

解: $\because$ 正比例函数 $y=kx(k \neq 0)$ 的图象经过二、四象限,

$$\therefore k < 0,$$

∴一次函数 $y=x+k$ 的图象与 y 轴交于负半轴且经过一、三象限.

故选 B.

本题考查了一次函数图象与比例系数的关系.

二、填空题（本大题共 5 个小题，每小题 4 分，共 20 分）

9、 $y < 1$

【解析】

依据 k 的值得到一次函数的增减性, 然后结合自变量的取值范围, 得到函数值的取值范围即可.

【详解】

∵函数 $y = -3x + 7$ 中, $k = -3 < 0$,

∴ y 随着 x 的增大而减小,

当 $x = 2$ 时, $y = -3 \times 2 + 7 = 1$,

∴当 $x > 2$ 时, $y < 1$,

故答案为: $y < 1$.

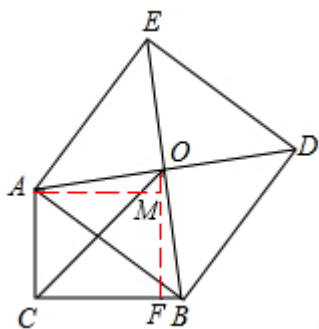
本题考查了一次函数与一元一次不等式的关系: 从函数的角度看, 就是寻求使一次函数 $y = ax + b$ 的值大于 (或小于) 0 的自变量 x 的取值范围; 从函数图象的角度看, 就是确定直线 $y = kx + b$ 在 x 轴上 (或下) 方部分所有的点的横坐标所构成的集合.

10、4.

【解析】

正方形的性质, 全等三角形的判定和性质, 矩形的判定和性质, 等腰直角三角形的判定和性质, 勾股定理.

【分析】如图, 过 O 作 OF 垂直于 BC , 再过 O 作 $OF \perp BC$, 过 A 作 $AM \perp OF$,



∵四边形 $ABDE$ 为正方形, $\therefore \angle AOB = 90^\circ$, $OA = OB$.

$\therefore \angle AOM + \angle BOF = 90^\circ$.

又 $\because \angle AMO = 90^\circ$, $\therefore \angle AOM + \angle OAM = 90^\circ$. $\therefore \angle BOF = \angle OAM$.

在 $\triangle AOM$ 和 $\triangle BOF$ 中,

$\because \angle AMO = \angle OFB = 90^\circ$, $\angle OAM = \angle BOF$, $OA = OB$,

$\therefore \triangle AOM \cong \triangle BOF$ (AAS). $\therefore AM = OF$, $OM = FB$.

又 $\because \angle ACB = \angle AMF = \angle CFM = 90^\circ$, $\therefore$ 四边形 $ACFM$ 为矩形. $\therefore AM = CF$, $AC = MF = 2$.

$\therefore OF = CF$. $\therefore \triangle OCF$ 为等腰直角三角形.

$\because OC = 3\sqrt{2}$, $\therefore$ 根据勾股定理得: $CF^2 + OF^2 = OC^2$, 即 $2CF^2 = (3\sqrt{2})^2$, 解得: $CF = OF = 3$.

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/878000001134006127>