

学校	班级	姓名	考场	准考证号
----	----	----	----	------

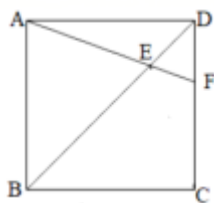
密 封 线 内 不 要 答 题

题号	一	二	三	四	五	总分
得分						
批阅人						

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）

The diagram shows a cross-section of a beam. It consists of a horizontal base segment AB, an inclined segment BC, and a horizontal top segment CD. A dashed horizontal line extends from point B to the right. The vertical distance from this dashed line to the top of segment CD is labeled h_c .

- A. $10m$ B. $15m$ C. $5m$ D. $20m$

$$S_{\triangle DEF} : S_{\triangle AEB} = (\quad)$$


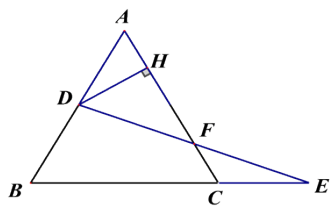
- A. 1:2 B. 1:3 C. 1:4 D. 1:9

3、(4分) 等式 $\sqrt{\frac{3x-1}{x-2}} = \frac{\sqrt{3x-1}}{\sqrt{x-2}}$ 成立的条件是()

- A. $x > \frac{1}{3}$ B. $x \geq \frac{1}{3}$ C. $x > 2$ D. $\frac{1}{3} \leq x < 2$

4、(4分) 一组数:3, 5, 4, 2, 3 的中位数是()

- A. 2 B. 3 C. 3.5 D. 4



13、(4 分) 直线 $y = x + 9$ 沿 y 轴平行的方向向下平移 3 个单位, 所得直线的函数解析式是

三、解答题（本大题共 5 个小题，共 48 分）

14、(12 分) 解方程

(1) $4x^2 = 81$

(2) $x^2 + 2x + 1 = 4$

$$(3) \quad x^2 - 4x - 7 = 0$$

15、(8 分)某地至北京的高铁里程约为 600km，甲、乙两人从此地出发，分别乘坐高铁 A 与高铁 B 前往北京．已知 A 车的平均速度比 B 车的平均速度慢 50km/h，A 车的行驶时间比 B 车的行驶时间多 20%，B 车的行驶的时间为多少小时？

16、(8 分) 某商场计划购进 A, B 两种新型节能台灯共 100 盏, 这两种台灯的进价、售价如下表:

类型	价格	进价（元/盏）	售价（元/盏）
A 型		30	45
B 型		50	70

(1) 若商场预计进货款为 3500 元, 则这两种台灯各进多少盏.

(2) 若设商场购进 A 型台灯 m 盏, 销售完这批台灯所获利润为 P , 写出 P 与 m 之间的函数关系式.

(3) 若商场规定 B 型灯的进货数量不超过 A 型灯数量的 4 倍, 那么 A 型和 B 型台灯各进多少盏售完之后获得利润最多? 此时利润是多少元.

17、(10 分) 已知 $x=2-\sqrt{2}$ ， $y=2+\sqrt{2}$ ，求下列代数式的值

(1) $x^2+2xy+y^2$;

(2) $\frac{y}{x} + \frac{x}{y}$

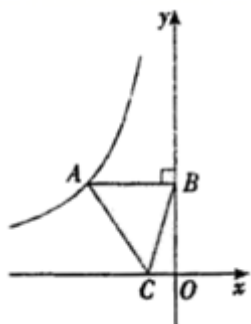
18、(10 分) 计算: $2\sqrt{18}+6\sqrt{\frac{1}{2}}-5\sqrt{6}+\sqrt{3}$

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)如图，点A是函数 $y = \frac{k}{x} (x < 0)$ 的图像上的一点，过点A作 $AB \perp y$ 轴，垂足为

点 B, 点 C 为 x 轴上的一点, 连接 AC, BC, 若 $\triangle ABC$ 的面积为 4, 则 K 的值为 _____

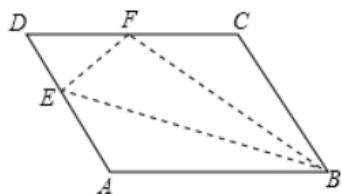


20、(4分) 已知 a 为实数, 若有正数 b, m , 满足 $(a+b)(a-b)=m^2$, 则称 a 是 b, m 的弦数. 若 $a < 15$ 且 a 为正数, 请写出一组 a, b, m 使得 a 是 b, m 的弦数:

21、(4分)若数 a 使关于 x 的不等式组 $\begin{cases} \frac{x-1}{2} < \frac{1+x}{3} \\ 5x-2 \geq x+2a \end{cases}$ 有且只有四个整数解, a 的取值范

围是 .

22、(4分) 如图所示, 平行四边形 $ABCD$ 中, 点 E 在边 AD 上, 以 BE 为折痕, 将 $\triangle ABE$ 向上翻折, 点 A 正好落在 CD 上的 F 处, 若 $\triangle FDE$ 的周长为 8, $\triangle FCB$ 的周长为 22, 则 FC 的长为 _____.

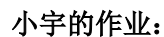


二、解答题（本大题共 3 个小题，共 30 分）

$$(1) \quad x(2-x) = x^2 - 2$$

$$(2) \quad (2x+5)^2 - 3(2x+5) + 2 = 0$$

甲、乙两人射箭成绩折线图



解: $\bar{x}_{\text{甲}} = \frac{1}{5}(9+4+7+4+6) = 6,$

$$s_{\text{甲}}^2 = \frac{1}{5} [(9-6)^2 + (4-6)^2 + (7-6)^2 + (4-6)^2 + (6-6)^2]$$

$$= \frac{1}{5} (9 + 4 + 1 + 4 + 0)$$

=3.6

第 5 页，共 10 页

	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	第 5 次
甲成绩	9	4	7	4	6
乙成绩	7	5	7	a	7

(1) $a = \underline{\hspace{2cm}}$, $\bar{x}_z = \underline{\hspace{2cm}}$;

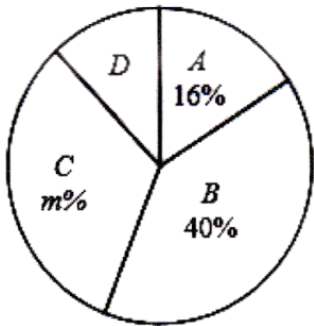
(2) 请完成图中表示乙成绩变化情况的折线;

(3) ①观察图, 可看出 的成绩比较稳定(填“甲”或“乙”). 参照小宇的计算方法, 计算乙成绩的方差, 并验证你的判断.

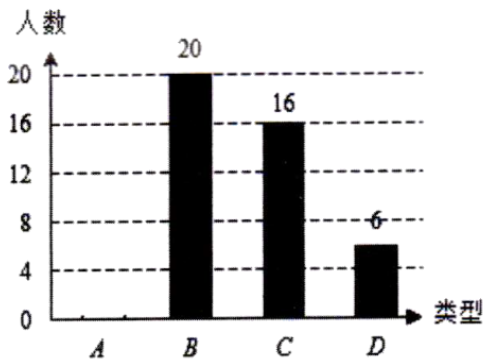
②请你从平均数和方差的角度分析, 谁将被选中.

26、(12 分) 某公司调查某中学学生对其环保产品的了解情况, 随机抽取该校部分学生进行问卷, 结果分“非常了解”、“比较了解”、“一般了解”、“不了解”四种类型, 分别记为 A 、 B 、 C 、 D , 根据调查结果绘制了如下尚不完整的统计图.

问卷情况统计



问卷情况条形统计图



(1) 本次问卷共随机调查了 名学生, 扇形统计图中 $m = \underline{\hspace{2cm}}$

(2) 请根据数据信息, 补全条形统计图;

(3) 若该校有 1000 名学生, 估计选择“非常了解”、“比较了解”共约有多少人?

第 7 页, 共 10 页

$$\therefore V_{DEF} : V_{AEB},$$

$$\because DC=3DF, \therefore DF:AB=1:3$$

$$\therefore S_{\triangle DEF} : S_{\triangle AEB} = 1 : 9.$$

故选：D.

本题主要考查相似三角形的判定与性质，正方形的性质，解此题的关键在于熟练掌握其知识点.

3、C

【解析】

直接利用二次根式的性质得出关于 x 的不等式进而求出答案.

【详解】

$$\text{解：} \because \text{等式} \sqrt{\frac{3x-1}{x-2}} = \frac{\sqrt{3x-1}}{\sqrt{x-2}} \text{ 成立，}$$

$$\therefore \begin{cases} 3x-1 \geq 0 \\ x-2 > 0 \end{cases},$$

解得： $x > 1$.

故选：C.

此题主要考查了二次根式的性质，正确解不等式组是解题关键.

4、B

【解析】

按大小顺序排列这组数据，最中间那个数是中位数.

【详解】

解：从小到大排列此数据为：2，1，1，4，5，位置处于最中间的数是1，

所以这组数据的中位数是1.

故选：B.

此题主要考查了中位数. 找中位数的时候一定要先排好顺序，然后再根据奇数和偶数个来确定中位数，如果数据有奇数个，则正中间的数字即为所求，如果是偶数个则找中间两位数的平均数.

5、D

【解析】

【详解】

6、 C

【解析】

根据轴对称图形与中心对称图形的概念进行求解,轴对称图形两部分沿对称轴折叠后可重合;
中心对称图形是图形沿对称中心旋转 180 度后与原图重合.

【详解】

第 1 个和第 4 个图既是轴对称图形又是中心对称图形, 中间两个只是轴对称图形, 不是中心对称图形.

故选 C.

7、D

【解析】

直接利用二次根式的性质分别化简得出答案.

【详解】

解: A 、 $\sqrt{(-2)^2} = 2$, 故此选项错误;

B、 $\sqrt{(-3)^2} = 3$ ，故此选项错误；

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/748143075126006127>