

学校

密 封 线 内 不 要 答 题

A 卷 (100 分)

1、(4分) 下列图案中，既是轴对称图形又是中心对称图形的是 ()



A. $-1 < x < 1$ 或 $x < -2$

B. $x < -2$ 或 $1 < x < 2$

C. $-2 < x < 1$ 或 $x > 1$

D. $x < -2$ 或 $x > 2$

3、(4分) 已知一组数据 a_1, a_2, a_3, a_4, a_5 的平均数为 5, 则另一组数据 $a_1+4, a_2-1, a_3+7, a_4-5, a_5+5$ 的平均数为 ()

A. 4

B. 5

C. 6

D. 7

4、(4 分) 为了了解某市参加中考的 25000 名学生的视力情况，抽查了 2000 名学生的视力进行统计分析，下面四个判断正确的是 ()

A. 2000 名学生的视力是总体的一个样本

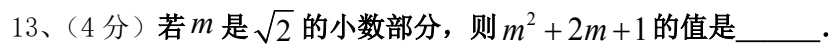
B. 25000 名学生是总体

C. 每名学生是总体的一个个体

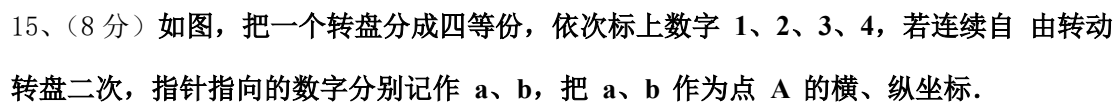
D. 样本容量是 2000 名

5、(4分) 下面四个美术字中可以看作轴对称图形的是 ()

D. 



14、(12 分) 已知，线段 a ，直线 l 及 l 外一点 A ，求作： $\triangle ABC$ ，使 $AB=AC$ ， $BC=a$ ，且点 B 、 C 在直线 l 上.

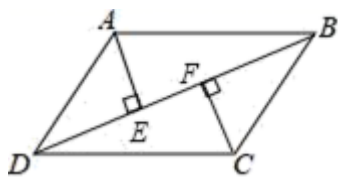


-

-
- A diagram of a parallelogram with vertices labeled A (top-left), B (bottom-left), C (bottom-right), and D (top-right). The diagonals AC and BD are drawn and intersect at point O in the center.

- 第 3 页, 共 10 页

，过 C 作 $CF \perp BD$ 交 BD 于 F ，且 $AE = CF$ 。求证：四边形 $ABCD$ 是平行四边形。



18、(10 分) 解不等式组，并将其解集在数轴上表示出来。

$$(1) \frac{x}{2} \geq \frac{x-1}{3};$$

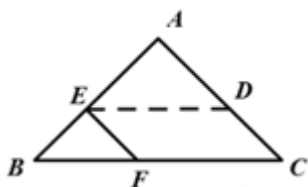
$$(2) \begin{cases} 1+2x > 3+x \\ 5x < 4x-1 \end{cases}$$

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) 若关于 x 的方程 $\frac{2x+m}{x-1} = 3$ 的解为正数，则 m 的取值范围是_____。

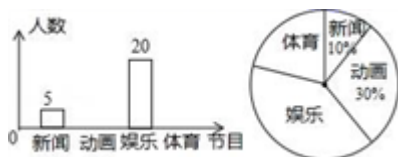
20、(4 分) 如图， $\triangle ABC$ 中， $AB = AC$ ， $BC = 12\text{cm}$ ，点 D 在 AC 上， $DC = 4\text{cm}$ ，将线段 DC 沿 CB 方向平移 7cm 得到线段 EF ，点 E 、 F 分别落在边 AB 、 BC 上，则 $\triangle EBF$ 的周长是_____ cm 。



21、(4 分) 关于 x 的方程 $(k-1)x^2 + 4x + 1 = 0$ 有解，则 k 的范围是_____。

22、(4 分) 多项式 $x^2 + mx + 5$ 因式分解得 $(x+5)(x+n)$ ，则 $m = \underline{\hspace{1cm}}$ ， $n = \underline{\hspace{1cm}}$ 。

23、(4 分) 如图是小强根据全班同学喜爱四类电视节目的人数而绘制的两幅不完整的统计图，则喜爱“体育”节目的人数是_____人。



二、解答题 (本大题共 3 个小题，共 30 分)

24、(8 分) 如图，在菱形 $ABCD$ 中， $\angle ABC = 120^\circ$ ， $AB = 4\sqrt{3}$ ， E 为对角线 AC

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、B

【解析】

根据轴对称图形与中心对称图形的概念求解.

【详解】

A、是轴对称图形，不是中心对称图形，故此选项错误；

B、是轴对称图形，也是中心对称图形，故此选项正确；

C、不是轴对称图形，是中心对称图形，故此选项错误；

D、不是轴对称图形，是中心对称图形，故此选项错误.

故选: B.

本题考查了中心对称图形与轴对称图形的概念：轴对称图形的关键是寻找对称轴，图形两部分沿对称轴折叠后可重合；中心对称图形是要寻找对称中心，旋转 180° 度后与原图重合。

2. C

【解析】

分 $3 > x+2$ 即 $x < 1$ 和 $3 < x+2$ 即 $x > 1$ 两种情况, 根据新定义列出不等式求解可得.

【详解】

解：当 $3 > x+2$ ，即 $x < 1$ 时， $3(x+2) + x+2 > 0$ ，

解得: $x > -2$,

$$\therefore -2 < x < 1;$$

当 $3 < x+2$, 即 $x > 1$ 时, $3(x+2) - (x+2) > 0$,

解得: $x > -2$,

$$\therefore x > 1,$$

綜上, $-2 < x < 1$ 或 $x > 1$,

故选 C.

本题主要考查解一元一次不等式组的能力,根据新定义分类讨论并列出不等式是解题的关键.

3、D

$$\begin{aligned}\therefore AD &= CD, \\ \text{Q } \angle A &= 30^\circ, \\ \therefore \angle BDC &= 2\angle A = 60^\circ, \\ \therefore \angle DCB &= 30^\circ, \\ \therefore CD &= AD = 2BD = 4, \\ \therefore AB &= AD + BD = 4 + 2 = 6.\end{aligned}$$

故选：D.

本题主要考查垂直平分线的性质以及含 30° 角的直角三角形的性质，由条件得到

$\angle DCB = 30^\circ$ 是解题的关键.

二、填空题（本大题共 5 个小题，每小题 4 分，共 20 分）

9、 $x \neq 1$

【解析】

根据分式有意义的条件，即可求解.

【详解】

$\because$ 在函数 $y = \frac{1}{x-3}$ 中， $x-1 \neq 0$,

$\therefore x \neq 1$.

故答案是： $x \neq 1$.

本题主要考查函数的自变量的取值范围，掌握分式的分母不等于零，是解题的关键.

10、 $m > -2$ 且 $m \neq 0$

【解析】

分析：本题解出分式方程的解，根据题意解为正数并且解不能等于 2，列出关于 m 的取值范围.

解析：解方程 $2 - (x + m) = 2(2 - x)$, $2 - x - m = 4 - 2x$, $x = 2 + m$, Q 解为正数， $\therefore$

$$2 + m > 0, m > -2. \text{Q } x - 2 \neq 0, \therefore x \neq 2, \therefore m > -2 \text{ 且 } m \neq 0.$$

故答案为 $m > -2$ 且 $m \neq 0$

11、 $\frac{\sqrt{3}}{2} + 1$.

【解析】

<https://d.book118.com/256111025142010223>