

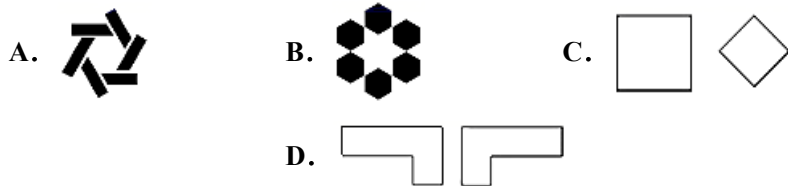
2024 年新疆兵团八师一四三团一中学数学九上开学监测模拟试题

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) 下列图形中, 可以由其中一个图形通过平移得到的是 ()



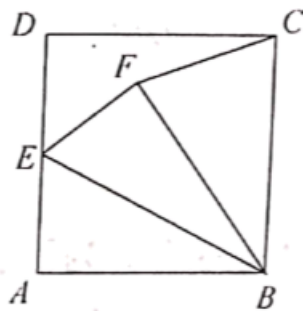
2、(4 分) 如果不等式 $(a+1)x < a+1$ 的解集为 $x > 1$, 那么 a 的取值范围是 ()

- A. $a < 1$ B. $a < -1$ C. $a > 1$ D. $a > -1$

3、(4 分) 若 $a < b$, 则下列结论不一定成立的是 ()

- A. $a-1 < b-1$ B. $2a < 2b$ C. $-\frac{a}{3} > -\frac{b}{3}$ D. $a^2 < b^2$

4、(4 分) 如图, 正方形 $ABCD$ 的边长为 2, 点 E 为 AD 的中点, 连接 BE , 将 $\triangle ABE$ 沿 BE 折叠, 点 A 的对应点为 F . 连接 CF , 则 CF 的长为 ()



- A. $\sqrt{2}$ B. $\frac{2\sqrt{5}}{5}$ C. $\frac{3\sqrt{2}}{2}$ D. $\frac{2\sqrt{10}}{5}$

5、(4 分) 正多边形的内角和为 540° , 则该多边形的每个外角的度数为 ()

- A. 36° B. 72° C. 108° D. 360°

6、(4 分) 已知 $Rt\triangle ABC$ 中, $\angle C = 90^\circ$, $\tan A = 0.75$, $BC = 6$, 则 AC 等于 ()

- A. 6 B. 8 C. 10 D. 12

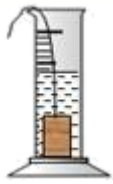
准考证号 考场 姓名 班级 学校

..... 题 答 要 不 内 线 封 密

7、(4分) 下列各式从左到右是分解因式的是()

- A. $a(x+y)=ax+ay$
- B. $10x^2 - 5x=5x(2x - 1)$
- C. $8m^3n=2m^3 \cdot 4n$
- D. $t^2 - 16+3t=(t+4)(t - 4)+3t$

8、(4分) 如图是小明在物理实验课上用量筒和水测量铁块 A 的体积实验，小明在匀速向上将铁块提起，直至铁块完全露出水面一定高度的过程中，则下图能反映液面高度 h 与铁块被提起的时间 t 之间的函数关系的大致图象是 ()

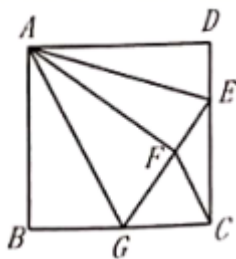


- A.
- B.
- C.
- D.

二、填空题 (本大题共 5 个小题，每小题 4 分，共 20 分)

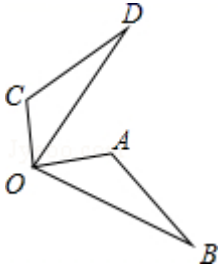
9、(4分) 一个等腰三角形的两条边长分别是方程 $x^2 - 5x + 4 = 0$ 的两根，则该等腰三角形的周长是_____。

10、(4分) 如图，正方形 $ABCD$ 中， $AB = 6$ ，点 E 在边 CD 上，且 $CD = 3DE$ 。将 $\triangle ADE$ 沿 AE 对折至 $\triangle AFE$ ，延长 EF 交边 BC 于点 G ，连接 AG 、 CF 。则下列结论：① $\triangle ABG \cong \triangle AFG$ ；② $\angle EAG = 45^\circ$ ；③ $BG = CG$ ；④ $AG \perp CF$ 。其中正确的有_ (把你认为正确结论的序号都填上)



11、(4分) 已知直线 $L_1: y = 2x - 6$ ，则直线 L_1 关于 y 轴对称的直线 L_2 函数关系式是_____。

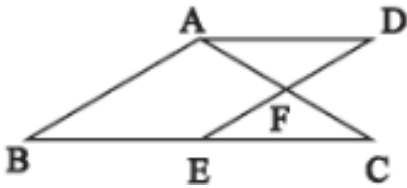
12、(4分) 如图, $\triangle OAB$ 绕点 O 逆时针旋转 90° 到 $\triangle OCD$ 的位置, 已知 $\angle AOB=40^\circ$, 则 $\angle AOD$ 的度数为_____.



13、(4分) 在一个不透明的盒子中装有 n 个小球, 它们除颜色不同外, 其余都相同, 其中有 4 个是白球, 每次试验前, 将盒子中的小球摇匀, 随机摸出一个球记下颜色后再放回盒中, 大量重复上述实验后发现, 摸到白球的频率稳定在 0.4, 那么可以推算出 n 大约是_____.

三、解答题 (本大题共 5 个小题, 共 48 分)

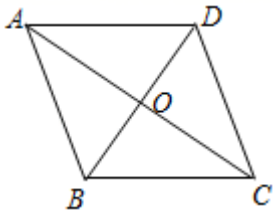
14、(12分) 如图, 在 $\triangle ABC$ 中, $AB=AC$, 点 E 、 F 分别是 BC 、 AC 边上的中点, 过点 A 作 $AD \parallel BC$, 交 EF 的延长线于点 D .



(1) 求证: 四边形 $ABED$ 是平行四边形;

(2) 若 $AB=4$, $\angle BAC=120^\circ$, 求四边形 $ABED$ 的周长.

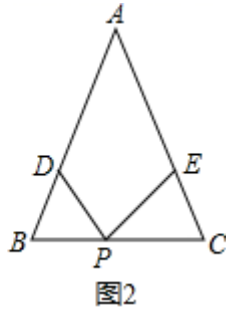
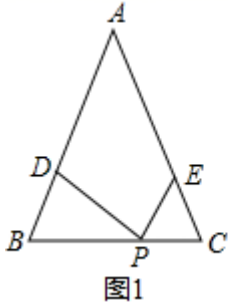
15、(8分) 如图, 在菱形 $ABCD$ 中, $AC=8$, $BD=6$, 求 $\triangle ABC$ 的周长.



16、(8分) $\triangle ABC$ 中, $AB=AC$, $\angle A=40^\circ$, D, E 分别是 AB, AC 上的不动点. 且 $BD+CE=BC$, 点 P 是 BC 上的一动点.

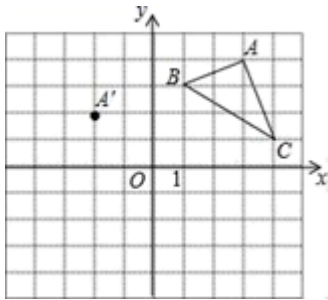
(1) 当 $PC=CE$ 时 (如图 1), 求 $\angle DPE$ 的度数;

(2) 若 $PC=BD$ 时 (如图 2), 求 $\angle DPE$ 的度数还会与 (1) 的结果相同吗? 若相同, 请写出求解过程; 若不相同, 请说明理由.



17、(10分) 在平面直角坐标系中， $\triangle ABC$ 的三个顶点的位置如图所示，点 A' 的坐标是 $(-2, 2)$ ，现将 $\triangle ABC$ 平移，使点 A 变换为点 A' ，点 B' 、 C' 分别是 B 、 C 的对应点。

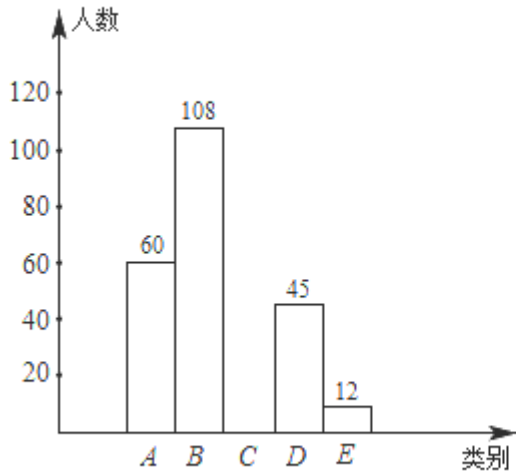
- (1) 请画出平移后的 $\triangle A' B' C'$ (不写画法)；
- (2) 并直接写出点 B' 、 C' 的坐标： B' (____)、 C' (____)；
- (3) 若 $\triangle ABC$ 内部一点 P 的坐标为 (a, b) ，则点 P 的对应点 P' 的坐标是 (____)。



18、(10分) “机动车行驶到斑马线要礼让行人”等交通法规实施后，某校数学课外实践小组就对这些交通法规的了解情况在全校随机调查了部分学生，调查结果分为五种：A 非常了解，B 比较了解，C 基本了解，D 不太了解，E 完全不知。实践小组把此次调查结果整理并绘制成下面不完整的条形统计图和扇形统计图请根据以上信息，解答下列问题：

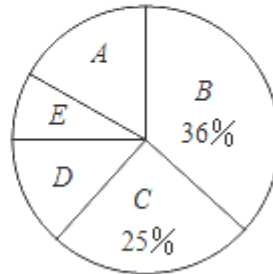
- (1) 本次共调查了____名学生，扇形统计图中 D 所对应扇形的圆心角为____度；
- (2) 把这幅条形统计图补充完整 (画图后请标注相应的数据)；
- (3) 该校共有 800 名学生，根据以上信息，请你估计全校学生中对这些交通法规“非常了解”的有____名。

学生对交通法规了解情况条形统计图



图(1)

学生对交通法规了解情况扇形统计图



图(2)

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 的一元二次方程 $x^2 + 2x + m = 0$ 没有实数根, 则 m 的取值范围为

_____.

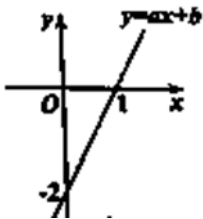
20、(4 分) 为了解某小区居民的用水情况, 随机抽查了 20 户家庭的月用水量, 结果如下表

月用水量/吨	4	5	6	8
户数	5	7	5	3

则这组数据的中位数是_____.

21、(4 分) 一次函数 $y = ax + b$ 的图象如图所示, 不等式 $ax + b > 2$ 的解集为

_____.



22、(4 分) 使分式 $\frac{x-1}{x-2}$ 有意义的 x 范围是_____.

23、(4 分) 若分式 $\frac{3-2x}{2+3x}$ 的值为 0, 则 x 的值为_____.

二、解答题（本大题共 3 个小题，共 30 分）

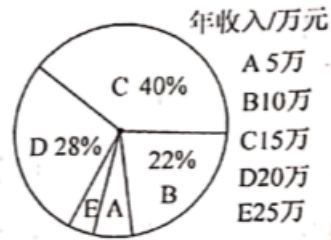
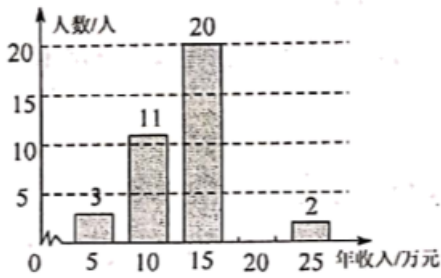
24、（8 分）某商家在国庆节前购进一批 A 型保暖裤，十月份将此保暖裤的进价提高 40% 作为销售价，共获利 1000 元. 十一月份，商家搞“双十一”促销活动，将此保暖裤的进价提高 30% 作为促销价，销量比十月份增加了 30 件，并且比十月份多获利 200 元. 此保暖裤的进价是多少元？（请列分式方程进行解答）

25、（10 分）计算

(1) $5\sqrt{12} - 9\sqrt{\frac{1}{3}} + \frac{1}{2}\sqrt{48}$

(2) $(2 + \sqrt{5})^2 - 2\sqrt{5}$.

26、（12 分）为了了解某公司员工的年收入情况，随机抽查了公司部分员工年收入情况并绘制如图所示统计图.



- (1) 请按图中数据补全条形图；
- (2) 由图可知员工年收入的中位数是_____，众数是_____；
- (3) 估计该公司员工人均年收入约为多少元？

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】

根据平移的定义直接判断即可.

【详解】

解：由其中一个图形平移得到整个图形的是 B，

故选：B.

此题主要考查了图形的平移，把一个图形整体沿某一直线方向移动，会得到一个新的图形，新图形与原图形的形状和大小完全相同，图形的这种移动叫做平移. 注意平移是图形整体沿某一直线方向移动.

2、B

【解析】

$$(a+1)x < a+1,$$

当 $a+1 < 0$ 时 $x > 1$,

所以 $a+1 < 0$, 解得 $a < -1$,

故选 B.

【点睛】 本题考查的是不等式的基本性质，熟知不等式的两边同时乘以（或除以）同一个负数，不等号的方向改变是解答此题的关键.

3、D

【解析】

由不等式的性质进行计算并作出正确的判断.

【详解】

A. 在不等式 $a < b$ 的两边同时减去 1，不等式仍成立，即 $a-1 < b-1$ ，故本选项错误；

B. 在不等式 $a < b$ 的两边同时乘以 2，不等式仍成立，即 $2a < 2b$ ，故本选项错误；

C. 在不等式 $a < b$ 的两边同时乘以 $-\frac{1}{3}$ ，不等号的方向改变，即 $-\frac{a}{3} > -\frac{b}{3}$ ，故本选项错误；

D. 当 $a=-5, b=1$ 时，不等式 $a^2 < b^2$ 不成立，故本选项正确；

故选：D.

本题考查不等式的性质，在利用不等式的性质时需注意，在给不等式的两边同时乘以或除以某数（或式）时，需判断这个数（或式）的正负，从而判断改不改变不等号的方向.解决本题时还需注意，要判断一个结论错误，只需要举一个反例即可.

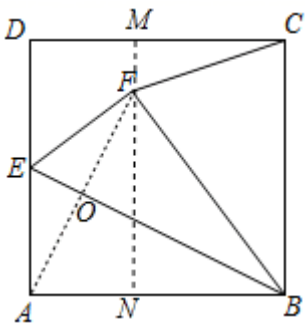
4、D

【解析】

连接 AF 交 BE 于点 O，过点 F 作 $MN \perp AB$ ，由勾股定理可求 BE 的长，由三角形面积公式可求 AO 的长，由折叠的性质可得 $AO=OH=\frac{2\sqrt{5}}{5}$ ， $AB=BF=2$ ，由勾股定理可求 BN，FN 的长，由矩形的性质可求 FM，MC 的长，由勾股定理可求 CF 的长.

【详解】

解：如图，连接 AF 交 BE 于点 O，过点 F 作 $MN \perp AB$ ，



$\because AB \parallel CD, MN \perp AB,$

$\therefore MN \perp CD,$

$\because AB=2=AD,$ 点 E 是 AD 中点,

$\therefore AE=1,$

$\therefore EB = \sqrt{AB^2 + AE^2} = \sqrt{5},$

$\because S_{\triangle ABE} = \frac{1}{2} \times AB \times AE = \frac{1}{2} \times BE \times AO,$

$\therefore 2 \times 1 = \sqrt{5} AO,$

$\therefore AO = \frac{2\sqrt{5}}{5},$

\because 将 $\triangle ABE$ 沿 BE 折叠，点 A 的对应点为 F,

$\therefore AO=OH=\frac{2\sqrt{5}}{5}, AB=BF=2,$

$$\therefore AF = \frac{4\sqrt{5}}{5},$$

$$\because AF^2 - AN^2 = FN^2, \quad BF^2 - BN^2 = FN^2,$$

$$\therefore AF^2 - AN^2 = BF^2 - BN^2,$$

$$\therefore \frac{16}{5} - (2 - BN)^2 = 4 - BN^2,$$

$$\therefore BN = \frac{6}{5},$$

$$\therefore FN = \frac{8}{5},$$

$$\because MN \perp AB, \quad MN \perp CD, \quad \angle DCB = 90^\circ,$$

\therefore 四边形 MNBC 是矩形,

$$\therefore BN = MC = \frac{6}{5}, \quad BC = MN = 2,$$

$$\therefore MF = \frac{2}{5},$$

$$\therefore CF = \sqrt{MC^2 + MF^2} = \frac{2\sqrt{10}}{5}.$$

故选: D.

本题考查了正方形的性质, 矩形的判定, 勾股定理, 利用勾股定理列出等式求线段的长是本题的关键.

5、B

【解析】

先根据内角和的度数求出正多边形的边数, 再根据外角和度数进行求解.

【详解】

设这个正多边形的边数为 x ,

$$\text{则 } (x-2) \times 180^\circ = 540^\circ, \text{ 解得 } x=5,$$

所以每个外角的度数为 $360^\circ \div 5 = 72^\circ$,

故选 B.

此题主要考查多边形的内角和公式, 解题的关键是熟知多边形的内角和与外角和公式.

6、B

【解析】

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/167015062014006153>