

张家口市 2009—2010 学年度第一学期期末学业水平测试

八年级(北师大版)数学试卷

(考试时间为 90 分钟, 满分为 100 分)

题号	一	二	三							总分
			19	20	21	22	23	24	25	
得分										

命题人: 石智萍

审题人: 王春丽

责任人: 石智萍

得分	评卷人

一、选择题(本大题共 10 个小题; 每小题 2 分, 共 20 分, 在每小题给出的四个选项中, 只有一项符合题意, 请把所选选项代号填在题后括号内。)

- 在下列实数中, 无理数是 ()
 A. $\frac{1}{3}$ B. π C. $\sqrt{16}$ D. $\frac{22}{7}$
- 某校初二(1)班的 10 名团员向“温暖工程”捐款, 10 个人的捐款情况如下(单位: 元):
 2 5 3 3 4 5 3 6 5 3 则这组数据的众数是 ()
 A. 3 B. 3.5 C. 4 D. 5
- 下列说法正确的是 ()
 A. 16 的平方根是 ± 4 B. $\frac{1}{4}$ 的算术平方根是 $\pm \frac{1}{2}$
 C. 8 的立方根是 ± 2 D. -64 的立方根是 4
- 以 $\begin{cases} x=1 \\ y=-1 \end{cases}$ 为解的二元一次方程组是 ()
 A. $\begin{cases} x+y=0 \\ x-y=1 \end{cases}$ B. $\begin{cases} x+y=0 \\ x-y=-1 \end{cases}$ C. $\begin{cases} x+y=0 \\ x-y=2 \end{cases}$ D. $\begin{cases} x+y=0 \\ x-y=-2 \end{cases}$
- 图片②③④中, 能由图片①经过平移或旋转得到的是 ()



①



②



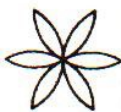
③



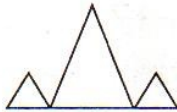
④

- A. ③和④ B. ③和② C. ②和④ D. ④和③

6. 与平面图形①有相同对称性的平面图形是 ()



①



A



B



C



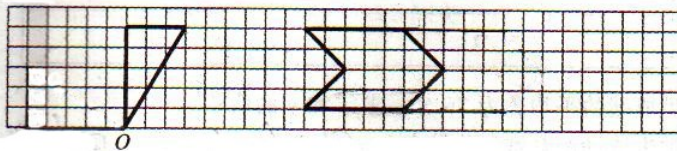
D

三、解答题 (本大题共 7 个小题; 共 56 分)

得分	评卷人

19. (每小题 3 分, 共 9 分)

- (1) 画图: 将下面左图绕 O 点逆时针旋转 90° , 将右图向右平移 5 格.



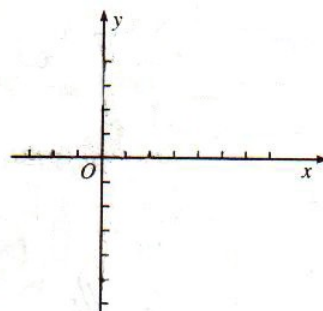
(2) $\sqrt{\frac{1}{4}} \times \sqrt{16} - \sqrt{\frac{1}{9}} \times 3 - \sqrt{0} + (\sqrt{3} - 2)^0$;

(3) 解方程组:
$$\begin{cases} 6x - 5y = 3; \\ 6x + y = -15. \end{cases}$$

得分	评卷人

20. (本题满分 6 分)

- 在直角坐标系中, 描出点 $A(-2, 1)$, $B(-3, -5)$, $C(0, 4)$, 画出以 A, B, C 为顶点的三角形;
- 将 $\triangle ABC$ 向右平移, 把顶点 A 移到点 $A'(1, 1)$, 画出平移后的 $\triangle A'B'C'$, 写出 B', C' 的坐标;
- $\triangle ABC$ 和 $\triangle A'B'C'$ 的对应顶点坐标之间有什么关系? 如果点 $M(m, n)$ 在边 AB 上, 点 M' 是 M 的对应点, 试写出点 M' 的坐标.



得分	评卷人

21. (本题满分 7 分)

下表是某班 10 名学生外语测试成绩统计表：

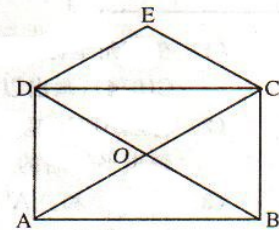
成绩 (分)	50	60	70	80	90
人数 (人)	1	1	x	y	2

- (1) 若这 10 名学生成绩的平均数为 75 分，求 x 和 y 的值；
 (2) 求此班 10 名学生成绩的众数和中位数.

得分	评卷人

22. (本小题满分 8 分)

矩形 ABCD 的对角线相交于点 O，DE//AC，CE//DB，CE、DE 交于点 E，探究：四边形 DOCE 是什么特殊四边形？请说明理由.

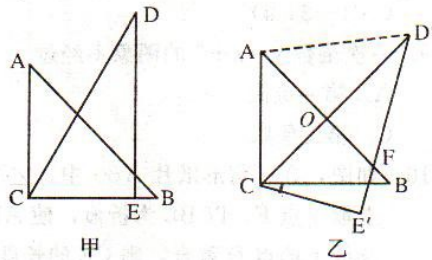


得分	评卷人

23. (本小题满分 8 分)

如图, 把一副三角板如图甲放置, 其中 $\angle ACB = \angle DEC = 90^\circ$, $\angle A = 45^\circ$, $\angle D = 30^\circ$, 斜边 $AB = 6\text{cm}$, $DC = 7\text{cm}$, 把三角板 DCE 绕点 C 顺时针旋转 15° 得到 $\triangle D'CE'$ 如图乙. 这时 AB 与 CD' 相交于点 O , $D'E'$ 与 AB 相交于点 F .

- (1) 求 $\angle OFE'$ 的度数;
- (2) 求线段 AD' 的长.

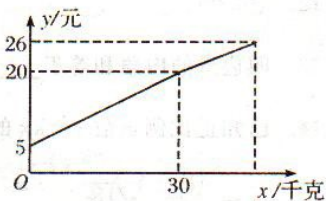


得分	评卷人

24. (本小题满分 8 分)

一农民将自产的土豆进城出售, 为了方便, 他准备了一些零钱. 按市场价出售一部分土豆后, 又降价出售, 售出土豆的数量 x (千克) 与他持有的钱数 y (元) (销售土豆的收入 + 备用零钱) 的关系如图所示. 结合图象回答下列问题:

- (1) 农民自备的零钱是多少元?
- (2) 写出降价前 y 与 x 的函数关系式, 并求出售每千克土豆的价格是多少元?
- (3) 降价后他按每千克 0.4 元将剩余土豆售完, 这时他持有的钱数是 26 元, 他一共售出土豆多少千克?



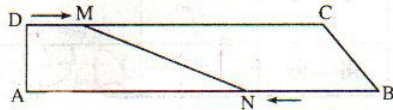
得分	评卷人

25. (本小题满分 10 分)

如图, 在直角梯形 $ABCD$ 中, $DC \parallel AB$, $\angle A = 90^\circ$, $AB = 28\text{cm}$, $DC = 24\text{cm}$, $AD = 4\text{cm}$, 点 M 从点 D 出发, 以 1cm/s 的速度向点 C 运动, 点 N 从点 B 同时出发, 以 2cm/s 的速度向点 A 运动. 当其中一个动点到达端点时, 另一个动点也随之停止运动. 两动点运动的时间为 t (s).

(1) 当 t 为何值时, 四边形 $MNBC$ 是平行四边形;

(2) 写出四边形 $ANMD$ 的面积 $y(\text{cm}^2)$ 与 $t(\text{s})$ 的函数关系式, 并画出函数的图像.



线