

## 期中模拟试卷

### 一、 填空题 (每小题 2 分, 共 26 分)

1、 函数  $y = \frac{2x}{2x-3}$  的自变量  $x$  的取值范围是 \_\_\_\_\_ .

2、 面积是  $S$  ( $\text{cm}^2$ ) 的正方形地板砖边长为  $a$ ( $\text{cm}$ ), 则  $S$  与  $a$  的关系式是 \_\_\_\_\_, 其中自变量是 \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ 是 \_\_\_\_\_ 的函数 .

3、 已知函数  $y = x^2 - 2x + 3$ , 当  $x = -2$  时, 函数值为 \_\_\_\_\_

4、 若一次函数  $y = 3x + b$  经过点  $A(1, 7)$ , 则  $b =$  \_\_\_\_\_, 该函数图像经过点  $B(4, \quad)$  和点  $C(\quad, 0)$  .

5、 若关于  $x$  的函数  $y = (n+1)x^{m-2}$  是一次函数, 则  $m =$  \_\_\_\_\_,  $n =$  \_\_\_\_\_.

6、 正比例函数  $y = (3m+5)x$ , 当  $m$  \_\_\_\_\_ 时,  $y$  随  $x$  的增大而减小

7、 式子  $2x - 3y = 4$ , 若把  $y$  看成  $x$  的函数, 则可以表示为 \_\_\_\_\_

8、 厂家为了宣传某种品牌的彩电几年的出厂价在逐年降低, 你认为厂家用 \_\_\_\_\_ 统计图来表示数据最恰当.

9、 在某扇形统计图中, 其中某一部分扇形面积所对的圆心角是  $45^\circ$ , 那么它所代表的部分占总体的 \_\_\_\_\_

10、 小强调查“每人每天的用水量”这一问题时, 收集到 80 个数据, 最大数据是 70 升, 最小数据是 42 升, 若取组距为 4, 则应分为 \_\_\_\_\_ 组绘制频数分布表 .

11、 如图,  $\triangle ABC \cong \triangle DEC$ , 则  $CA$  和 \_\_\_\_\_ 是对应边;

$\angle ACD =$  \_\_\_\_\_ .  $\angle B =$  \_\_\_\_\_ .

12、  $\triangle ABC$  和  $\triangle A'B'C'$ , 已知  $AB = A'B'$ ,  $BC = B'C'$ , 则增加条件 \_\_\_\_\_ 或 \_\_\_\_\_ 后,  $\triangle ABC \cong \triangle A'B'C'$  .

13、 已知  $\triangle ABC \cong \triangle A'B'C'$ ,  $A$  与  $A'$ ,  $B$  与  $B'$  是对应顶点,  $\triangle ABC$  的周长为  $12\text{cm}$ ,  $AB = 3\text{cm}$ ,  $BC = 4\text{cm}$ , 则  $A'B' =$  \_\_\_\_\_  $\text{cm}$ ,  $B'C' =$  \_\_\_\_\_  $\text{cm}$ ,  $A'C' =$  \_\_\_\_\_  $\text{cm}$  .

### 二、 选择题 (每小题 3 分, 共 15 分)

1、 一次函数  $y = -3x + 5$  的图象经过 ( )

(A) 第一、三、四象限 (B) 第二、三、四象限

(C) 第一、二、三象限 (D) 第一、二、四象限

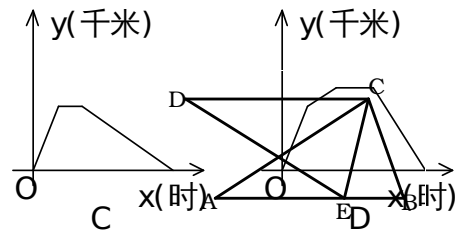
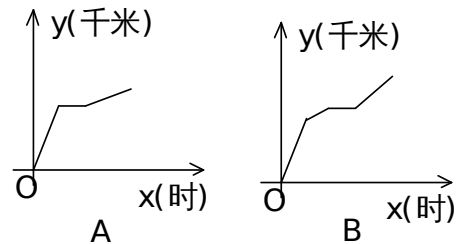
2、 下列条件: ①  $AB = A'B'$ ,  $BC = B'C'$ ,  $AC = A'C'$ ; ②  $\angle A = \angle A'$ ,  $\angle B = \angle B'$ ,  $\angle C = \angle C'$ ; ③  $AB = A'B'$ ,  $BC = B'C'$ ,  $\angle C = \angle C'$ ; ④  $AB = A'B'$ ,  $\angle B = \angle B'$ ,  $\angle C = \angle C'$  其中不能说明  $\triangle ABC$  和  $\triangle A'B'C'$  全等的有 ( )

A. 1 个 B. 2 个 C. 3 个 D. 4 个

3、 有两所中学  $A$  和  $B$ ,  $A$  校的男生占全校总人数的 50%,  $B$  校的女生占全校总人数的 50%, 则两校男生人数 ( )

A.  $A$  校多于  $B$  校 B.  $A$  校少于  $B$  校 C.  $A$  校与  $B$  校一样多 D. 无法确定

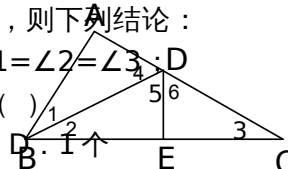
4、 一天, 王老师从学校坐车去开会, 由于途中塞车, 他只好步行赶到会场, 开完会后, 他直接回到学校, 下图中能体现他离学校的距离  $y$  (千米) 与时间  $x$  (时) 的关系的图象是 ( )



5、 如图 1,  $D$ 、 $E$  是  $\triangle ABC$  中  $AC$ 、 $AB$  上的点,  $\triangle ADB \cong \triangle EDB$ ,  $\triangle BDE \cong \triangle CDE$ , 则下列结论:

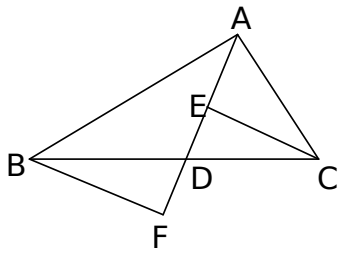
①  $AD = DE$ ; ②  $BC = 2AB$ ; ③  $\angle 1 = \angle 2 = \angle 3$ ; ④  $\angle 4 = \angle 5 = \angle 6$ . 其中正确的有 ( )

A. 4 个 B. 3 个 C. 2 个 D. 1 个



### 三、 解下列各题

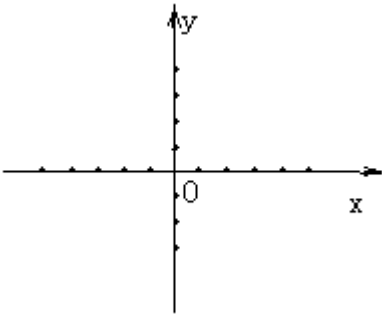
1、 如图,  $AD$  是  $\triangle ABC$  的中线,  $CE \perp AD$  于  $E$ ,  $BF \perp AD$  交  $AD$  的延长线于  $F$ , 求证:  $CE = BF$ . (6 分)



2、已知一次函数  $y = kx + b$  的图象经过点 A (-2, -3) 及点 B (1, 6) .

(1) 求此一次函数的解析式, 并画出函数图象.

(2) 求此函数图象与坐标轴围成的三角形的面积. (8分)



3、某校七年 (1) 班参加兴趣小组的人数统计图如图所示. (8分)

- (1) 该班共有多少人参加?
- (2) 哪小组的人最多? 哪小组的人最少?
- (3) 根据上面的数据做统计表.
- (4) 由统计表做扇形统计图.

4、近期, 海峡两岸关系的气氛大为改善. 大陆相关部门于 2005 年 8 月 1 日起对原产台湾地区的 15 种水果实施进口零关税措施, 扩大了台湾水果在大陆的销售. 某经销商销售了台湾水果凤梨, 根据以往销售经验, 每天的售价与销售量之间有如下关系:

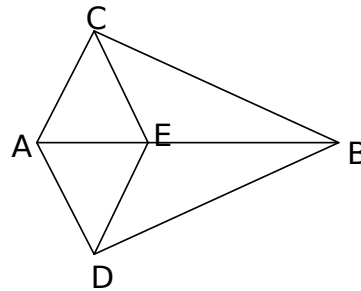
每千克售价 (元)	38	37	36	35	...	20
-----------	----	----	----	----	-----	----

每天销量 (千克)	50	52	54	56	...	86
-----------	----	----	----	----	-----	----

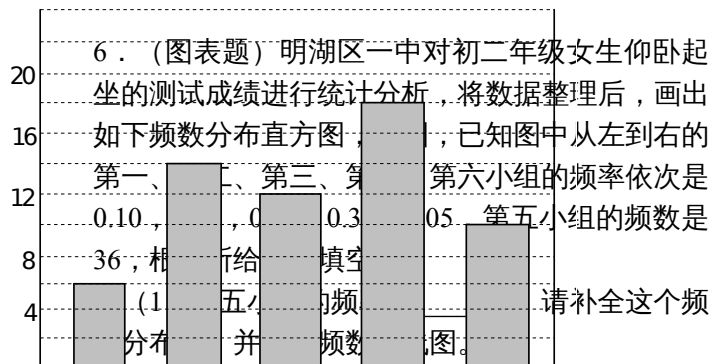
设当单价从 38 元/千克下调了  $x$  元时, 销售量为  $y$  千克; (8分)

- (1) 写出  $y$  与  $x$  间的函数关系式;
- (2) 如果凤梨的进价是 20 元/千克, 某天的销售价定为 30 元/千克, 问这天的销售利润是多少?

5、如图所示,  $\angle ACB = \angle ADB = 90^\circ$ ,  $AC = AD$ ,  $E$  在  $AB$  上, 试说明: (1) 点  $A$  在  $\angle CBD$  的平分线上. (2)  $CD = DE$ . (6分)

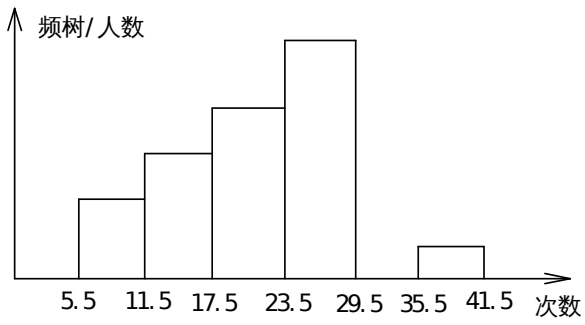


6. (图表题) 明湖区一中对初二年级女生仰卧起坐的测试成绩进行统计分析, 将数据整理后, 画出如下频数分布直方图, 已知图中从左到右的第一、二、三、第四、第六小组的频率依次是 0.10, 0.15, 0.20, 0.30, 0.05. 第五小组的频数是 36, 请补全这个频数分布直方图.

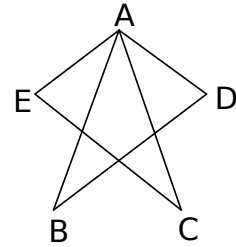


小提琴 (2 班) 参加这次测试的女生人数是 \_\_\_\_\_; 若次数在 24 (含 24 次) 以上为达标 (此标准为中考体育标准), 则该校初二年级女生的达标率为 \_\_\_\_\_.

(3) 请你用统计知识, 以中考体育标准对明湖区 12 所中学初二学生仰卧起坐成绩的达标率作一个估计. (8分)



7、如图，已知  $AC=AB$ ， $AE=AD$ ， $\angle EAB=\angle DAC$ ，问  $BD$  与  $EC$  相等吗？说明理由。（7分）



8、如图信息， $l_1$  为走私船， $l_2$  为我公安快艇，航行时路程与时间的函数图象，问

- (1) 在刚出发时我公安快艇距走私船多少 km？
  - (2) 计算走私船与公安快艇的速度分别是多少？
  - (3) 写出  $l_1, l_2$  的解析式
  - (4) 猜想，公安快艇能否追上走私船，若能追上，那
- 么在几分钟追上？（8分）

