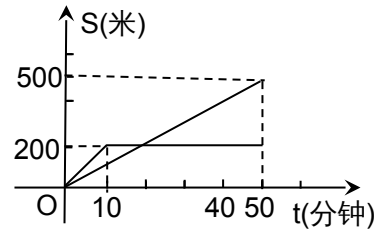
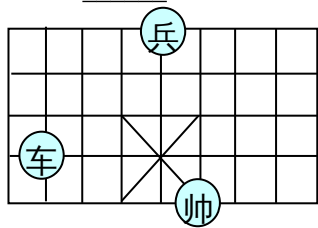


2009年春季八年级数学期末复习试题（四）

一、填空题（每题3分，共30分）

- 1、在函数 $y = \frac{x}{x-2}$ 中，自变量 x 的取值范围是_____。
- 2、点 $P(2, -3)$ 在第_____象限，它关于 x 轴对称的点的坐标是_____。
- 3、计算： $(\sqrt{2007} - 3)^0 + \left(\frac{1}{2}\right)^{-2} =$ _____；4、计算： $\frac{x^2}{x-2} - \frac{4}{x-2} =$ _____。
- 5、测得某人的一根头发直径约为 0.00007154 米，该数用科学记数法表示为_____。
- 6、直线 $y=2x-1$ 向下平移3个单位得到的直线的解析式为_____。
- 7、一次函数 $y=-x+3$ 的图象经过点 $P(2, m)$ ，则 $m=$ _____。
- 8、如图的象棋棋盘上，帅的坐标是 $(2, -1)$ ，车的坐标是 $(-2, 0)$ ，则兵的坐标为_____。



10 题

- 9、已知一个样本：1、2、3、4、5，那么这个样本的标准差是_____。
- 10、“龟兔赛跑”是同学们熟悉的寓言故事，如图表示龟兔跑的路程 S 与时间 t 之间的关系，那么可以知道：
 - (1) 赛跑中，兔子共睡了_____分钟；
 - (2) 乌龟在这次赛跑中的平均速度为_____米/分。

二、选择题：（每小题3分，共18分）

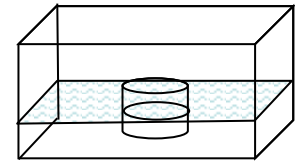
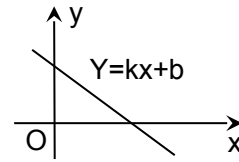
- 11、下列各分式中，与分式 $\frac{-a}{a-b}$ 的值相等的是 ()

A、 $\frac{a}{-a-b}$ B、 $\frac{a}{a+b}$ C、 $\frac{a}{b-a}$ D、 $-\frac{a}{b-a}$

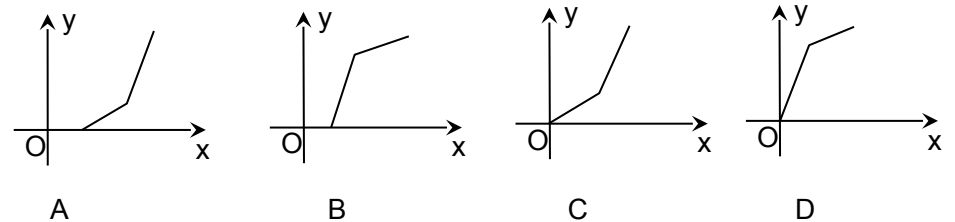
- 12、下列各式中正确的是 ()

A、 $\frac{a+m}{b+m} = \frac{a}{b}$ B、 $\frac{a+b}{a+b} = 0$ C、 $\frac{ab-1}{ac-1} = \frac{b-1}{c-1}$ D、 $\frac{x-y}{x^2-y^2} = \frac{1}{x+y}$

- 13、已知一次函数 $y=kx+b$ 的图象如图所示，则 k 、 b 的取值范围是 ()
 A、 $k<0, b>0$ B、 $k<0, b<0$ C、 $k>0, b>0$ D、 $k>0, b<0$



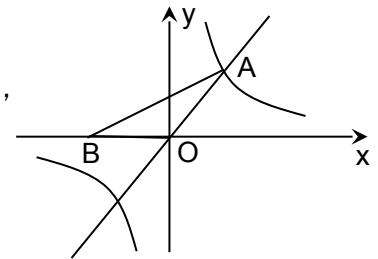
- 14、如图，向放在水槽底部的烧杯注水（注量一定），注满烧杯后，继续注水，直至水槽注满。水槽中水面升上的高度 h 与注水时间 t 之间的函数关系，大致是下列图中的 ()



- 15、若一组数据 a_1, a_2, \dots, a_n 的方差是 5，则一组新数据 $2a_1, 2a_2, \dots, 2a_n$ 的方差是 ()

A.5 B.10 C.20 D.50

- 16、如图，已知点 A 是一次函数 $y=x$ 的图象与反比例函数 $y=\frac{2}{x}$ 的图象在第一象限内的交点，点 B 在 x 轴的负半轴上，且 $OA=OB$ ，那么 $\triangle AOB$ 的面积为 ()



A、2 B、 $\frac{\sqrt{2}}{2}$ C、 $\sqrt{2}$ D、 $2\sqrt{2}$

三、解答题

- 17、（5分）解分式方程： $\frac{2x}{x+2} + \frac{3}{x-2} = 2$

- 18、（5分）计算题先化简 $\frac{3x+3}{x^2-2x} - \frac{2}{x-2}$ ，然后选择一个合适的你最喜欢的 x 的

值，代入求值.

19. (6分) 若 a, b 为实数，且 $\sqrt{a-1} + \sqrt{1-a} + \frac{1}{2} > b$ ，化简

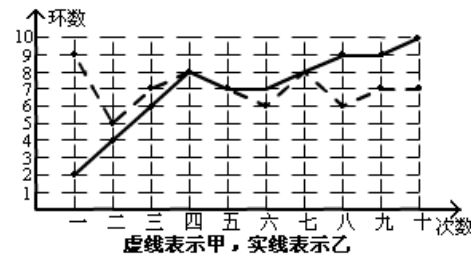
$$|2b-1| - \sqrt{b^2 - 2b + 1}$$

20. (6分) 已知一次函数 $y=kx+b$ 和反比例函数 $y=$ 的图象的交点坐标为 $(2, 3)$ ，求这两个函数的解析式.

21. (12分) 甲、乙两人在相同的条件下各射靶 10 次，每次射靶的成绩情况如图所示.

(1) 请你填写乙的相关数据：

	平均数	方差	中位数	命中 9 环以上的次数
甲	7	1.2	7.5	1
乙				

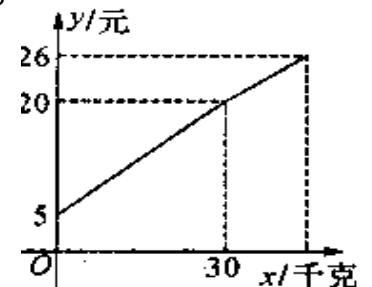


(2) 请你从以下四个方面对这次测试结果进行评价.

- ① 从平均数和方差相结合看(分析谁的成绩稳定些);
- ② 从平均数和中位数相结合看(分析谁的成绩好些);
- ③ 从平均数和命中 9 环以上的次数相结合看(分析谁的成绩好些);
- ④ 从折线图上两人射击命中环数的走势看(分析谁更有潜力).

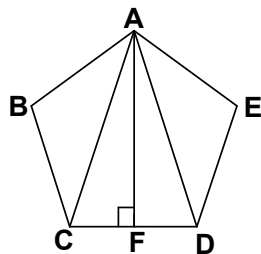
22. (10分) 一农民带了若干千克土豆进城出售, 为了方便, 他带了一些零用钱备用, 按市场价出售一些土豆后, 又降价出售, 售出土豆的千克数与他手中持有的钱数(含备用钱)的关系如图. 结合图象回答:

- (1) 农民自带的零钱是多少?
- (2) 降价前他每千克土豆出售的价格是多少? 列出降价前售出土豆的千克数与他手中持有的钱数(含备用钱)的函数关系式?
- (3) 降价后他按每千克 0.4 元将土豆售完, 这时他手中的钱(含备用钱)是 26 元, 问他一共带了多少土豆去城里出售?

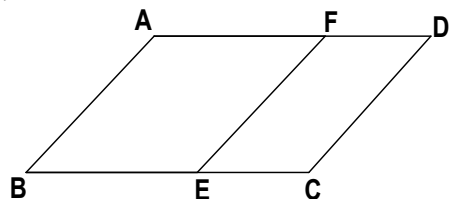


23. (8分) 如图, 已知 $AB=AE$, $BC=ED$, $AF \perp CD$ 于 F , $CF=DF$.

(1) 求证: $AC=AD$; (2) 求证: $\angle B=\angle E$.



24. (8分) 如图所示, 在 $\square ABCD$ 中, 点 E 在 BC 上, AE 平分 $\angle BAF$, 过点 E 作 $EF \parallel AB$. 求证: 四边形 $ABEF$ 为菱形.



25. (12分) 如图, 已知直线 $y = \frac{1}{2}x$ 与双曲线 $y = \frac{k}{x} (k > 0)$ 交于 A, B 两点,

且点 A 的横坐标为 4.

(1) 求 k 的值;

(2) 若双曲线 $y = \frac{k}{x} (k > 0)$ 上一点 C 的纵坐标为 8, 求 $\triangle AOC$ 的面积;

(3) 过原点 O 的另一条直线 l 交双曲线 $y = \frac{k}{x} (k > 0)$ 于 P, Q 两点 (P 点在第一象限), 若由点 A, B, P, Q 为顶点组成的四边形面积为 24,

求点 P 的坐标.

