

河北石家庄外语学校

2009—2010 学年度第一学期初二年级第一阶段数学试卷

时间：40分钟 满分：100分

题号	一	二	三				总分
			19	20	21	22	
得分							

一、精心选一选：(每题2分，共20分)

1、如图， a 、 b 、 c 分别表示一个苹果、梨、桃子的质量。设同类每个水果质量相等，则下列关系正确的是 ()

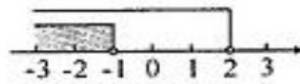


- A. $a > c > b$ B. $b > a > c$ C. $a > b > c$ D. $c > a > b$

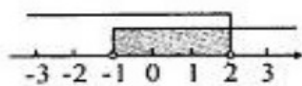
2、把不等式组 $\begin{cases} x - 3 < -1 \\ 5 - x < 6 \end{cases}$ 的解集表示在数轴上正确的是 ()



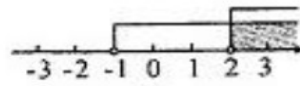
A.



B.



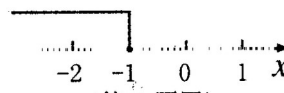
C.



D.

3、关于不等式 $-2x + a \geq 2$ 的解集如图所示， a 的值是 ()

- A. 0 B. 2 C. -2 D. -4



4、不等式 $2x - 1 \geq 3x - 5$ 的正整数解的个数为 ()

- A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

5、下列各式从左到右的变形正确的是 ()

- A. $\frac{x - \frac{1}{2}y}{\frac{1}{2}x + y} = \frac{2x - y}{x + 2y}$ B. $\frac{0.2a + b}{a + 0.2b} = \frac{2a + b}{a + 2b}$ C. $-\frac{x + 1}{x - y} = \frac{x - 1}{x - y}$ D. $\frac{a + b}{a - b} = \frac{a - b}{a + b}$

6、计算： $\frac{2x}{2x-y} + \frac{y}{y-2x}$ ，结果为（ ）

- A. 1 B. -1 C. $2x+y$ D. $x+y$

7、已知 $a+b=2$ ， $ab=-5$ ，则 $\frac{a}{b} + \frac{b}{a}$ 的值等于（ ）

- A. $-\frac{2}{5}$ B. $-\frac{4}{15}$ C. $-\frac{14}{5}$ D. $\frac{6}{5}$

8、将分式 $\frac{a+b}{ab}$ (a 、 b 均为正数) 中的 a 、 b 都扩大为原来的 2 倍，则分式值为原来的（ ）

- A. 2 倍 B. 4 倍 C. 3 倍 D. 1.5 倍

9、甲、乙两人同时同地同向而行，甲每小时走 a 千米，乙每小时走 b 千米。如果从出发到终点的距离为 m 千米，甲的速度比乙快，那么甲比乙提前到达终点（ ）小时。

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

10、现用甲、乙两种运输车将 46 吨抗旱物资运往灾区。甲种运输车载重 5 吨，乙种运输车载重 4 吨，安排运输车共 10 辆，则甲种运输车至少应安排（ ）。

- A. 4 辆 B. 5 辆 C. 6 辆 D. 7 辆

二、耐心填一填:(每题 3 分, 共 24 分)

11、当 x _____ 时，代数式 $3x+2$ 的值不小于 5.

12、不等式组 $\begin{cases} 2x > 10 - 3x \\ 5 + x \geq 3x \end{cases}$ 的解集为_____

13、当 $m =$ _____ 时，分式 $\frac{|m|-1}{m+1}$ 的值为 0.

14、计算： $a^2 \div b \cdot \frac{1}{b} =$ _____.

15、若 $\frac{1}{x} + x = 3$ ，则 $\frac{x^4 + x^2 + 1}{x^2}$ _____

16、若给定下面一系列分式： $\frac{x^3}{y}$ ， $-\frac{x^5}{y^2}$ ， $\frac{x^7}{y^3}$ ， $-\frac{x^9}{y^4}$ ， \dots ，(其中 $y \neq 0$)，按此规律下去，其中

第 10 个分式应为：_____。

17、计算机生产车间制造 a 个零件，原计划每天造 x 个，后为了供货需要，每天多造了 b 个，则可提前_____天完成。

18、我校为组织八年级的 234 名同学去看电影，租用了某公交公司的几辆公共汽车。如果每辆车坐 30 人，则最后一辆车不空也不满。他们共租了_____辆公共汽车。

三、认真答一答：(共 56 分)

19、(每小题 7 分，共 28 分)

(1) 解不等式： $\frac{2-x}{3} > 4 - \frac{x}{2}$

(2) 解不等式组 $\begin{cases} 3x - 5 \leq 2x + 1 \\ x - 1 \geq 2x + 1 \end{cases}$ ，并将其解集在数轴上表示出来。

(3) 计算： $x - \frac{x^2}{x+3} + 3$

(4) 先化简，再求值： $\left(1 - \frac{1}{x+2}\right) \div \frac{x^2 + 2x + 1}{x^2 - 4}$ ，其中 $x = -3$ 。

20、(8分) 小宝和爸爸、妈妈3人玩跷跷板，3人体重一共为150千克，爸爸坐在跷跷板的一端，体重只有妈妈一半的小宝和妈妈一同坐在跷跷板的另一端，这时，爸爸的那端仍然着地，后来，小宝借来一副质量为10千克的哑铃，加在他和妈妈的一端，结果，爸爸被跷起离地。试求确定小宝体重的范围。

21、(8分) 一条小船顺流航行50 km后，又立即返回原地。如果船在静水中的速度为 a km/h，水流的速度为8 km/h，那么顺流航行比逆流航行少用多少小时？

22、(12分) 今年我市为庆祝国庆60周年，园林部门决定利用现有的3490盆甲种花卉和2950盆乙种花卉搭配A、B两种园艺造型共50个摆放在迎宾大道两侧。具体信息如下表格：

	1个种造型	1个种造型
甲种花卉(盆)	80	50
乙种花卉(盆)	40	90
成本(元)	800	960

(1) 请你设计一下有哪几种搭配方案。

(2) 试说明(1)中哪种方案成本最低？最低成本是多少元？