

八年级数学（下）月考试卷

供卷：SCL 时间：2004年3月13日上午8:10---9:10

一、填空题：（每空1分，共20分）

1、“a的平方是非负数”用式子表示为_____

2、将下列不等式化成“ $x > a$ ”或“ $x < a$ ”的形式：

$x+3 < -1$ 则_____ $-\frac{x}{3} > 5$ 则_____

3、写出一个不等式，使它的解集是 $x > -1$ _____；

4、 $2-a = _ (a-2)$, $-s^2 - t^2 = _ (s^2 + t^2)$, $-t^2 + s^2 = _ (s^2 - t^2)$

5、分解因式：

① $2x^3 - 8x^2 = _$, ② $2x^3 - 8x = _$,

③ $a(x+y) + b(y+x) = _$, ④ $2(x-y)^2 - (x-y) = _$,

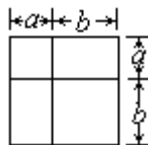
⑤ $25 - 16x^2 = _$, ⑥ $x^2 - 14x + 49 = _$,

8、若 $x^2 + mx + 16$ 是完全平方式，则m的值为_____

9、观察图形，根据图形面积的关系，不需要连其他的线，便可以得到一个用来分解因式的公式，这个公式是_____；

10、当 x _____时，分式 $\frac{x-1}{5x+10}$ 的值为零；

当 x _____时，分式 $\frac{x-1}{5x+10}$ 有意义；



11、化简：

$$\frac{a^2bc}{ab} = _, \quad \frac{x^2 - 1}{x^2 - 2x + 1} = _, \quad \frac{2x - 2}{1 - x^2} = _,$$

二、选择题：（每小题3分，共42分）

1、如果 $a > b$ ，下列各式中不正确的是……………()

答案不要超过密封线

学号

姓名：

初二__班

答案不要超过密封线

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

2、下列从左到右的变形，是因式分解的是（ ）

A、 $(a+3)(a-3)=a^2-9$ B、 $x^2+x-5=(x-2)(x+3)+1$

C、 $a^2b+ab^2=ab(a+b)$ D、 $x^2+1=x(x+\frac{1}{x})$

3、下列多项式能分解因式的是……………()

A、 x^2-y B、 x^2+1 C、 x^2+xy+y^2 D、 x^2-4x+4

4、已知点A (2-a, a+1) 在第一象限，则a的取值范围是（ ）

A、 $a > 2$ B、 $-1 < a < 2$ C、 $a < -1$ D、 $a < 1$

5、下列说法① $x=0$ 是 $2x-1 < 0$ 的解；② $x=\frac{1}{3}$ 不是 $3x-1 > 0$ 的解；

③ $-2x-1 < 0$ 的解集是 $x > 2$ ；④不等式 $\begin{cases} x > 1 \\ x > 2 \end{cases}$ 的解集是 $x > 1$ ，

其中正确的个数是……()

A、1个 B、2个 C、3个 D、4个

6、下列多项式中不能用平方差公式分解的是（ ）

A、 a^2-b^2 B、 $-x^2-y^2$

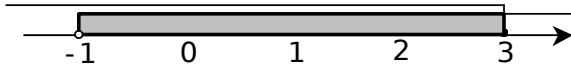
C、 $49x^2-y^2z^2$ D、 $16m^4n^2-25p^2$

7、下列多项式能用完全平方公式分解的是（ ）

A、 $x^2-2x+\frac{1}{4}$ B、 $(a+b)(a-b)-4ab$

C、 $a^2+ab+\frac{b^2}{4}$ D、 y^2+2y-1

8、如图，用不等式表示数轴上所示的解集，正确的是（ ）



A、 $x < -1$ 或 $x \geq -3$ B、 $x \leq -1$ 或 $x > 3$ C、 $-1 \leq x < 3$ D、 $-1 < x \leq 3$

9、两个连续的奇数的平方差总可以被 k 整除，则 k 等于（ ）

A、4 B、8 C、4 或 -4 D、8 的倍数

10、在 $\frac{1}{x}$ 、 $\frac{1}{2}$ 、 $\frac{x^2+1}{2}$ 、 $\frac{3xy1}{\pi}$ 、 $\frac{3}{x+y}$ 、 $a+\frac{1}{m}$ 中分式的个数有（ ）

A、2 个 B、3 个 C、4 个 D、5 个

11、把分式 $\frac{2a}{a+b}$ 分子、分母中 a 、 b 都变成原来的 2 倍，则分式的值变为原分式值的（ ）

A、4 倍 B、2 倍 C、不变 D、 $\frac{1}{2}$ 倍

12、如果关 x 的不等式 $(m+1)x > m+1$ 的解集为 $x < 1$ ，则 m 的取值范围是（ ）

A、 $m < 0$ B、 $m < -1$ C、 $m > 1$ D、 $m > -1$

13、分解因式 $b^2(x-3)+b(3-x)$ 的结果应为（ ）

A、 $(x-3)(b^2+b)$ B、 $b(x-3)(b+1)$

C、 $(x-3)(b^2-b)$ D、 $b(x-3)(b-1)$

14、若不等式组 $\begin{cases} 2x-1 < 3 \\ x < a \end{cases}$ 的解集是 $x < 2$ ，则 a 的取值范围是（ ）

A、 $a < 2$ B、 $a \leq 2$ C、 $a \geq 2$ D、无法确定

三、利用因式分解计算：（每小题 3 分，计 6 分）

① $99^3 - 99$

② $\frac{1000^2}{252^2 - 248^2}$

四、把下列各式因式分解：（每小题 4 分，计 16 分）

① $7x^2 - 63$

② $9 - 12t + 4t^2$

③ $-2x^3 + 4x^2 - 2x$

④ $(a^2 + 4)^2 - 16a^2$

五、解答题（每题 4 分，共 16 分，要写出解题过程，直接写答案不得分）

1、解不等式 $2 - x \geq 2(x - 3)$

2、解下列不等式组，并把解集表示

在

并写出非负整数解

数轴上表示出来：

$$\begin{cases} 2x + 15 \leq -x \\ \frac{1}{2}x \leq -2 \end{cases}$$

3、一群女生住若干间宿舍，每间住 4 人，剩 19 人无人住宿。每间住 6 人，

后面的问题应有必要的解答过程。



有一间宿舍住不满，可能有多少间宿舍，多少名学生？

4、先化简再求值（两题任选一题，以其中一题得分，共4分）

① $\frac{a-1}{a} \div (a^2 - a)$ ，其中 $a = -1$

② $\frac{a-1}{a^2 - 4a + 4} \times \frac{a^2 - 4}{2a - 2}$ ，其中 $a = -$

1