

姓名

班级

学号

迁西职教中心 学年第一学期期末考试

《数学》试卷（B）卷
(适用的班级：)

题号	一	二	三	四	总分
得分					
阅卷人					

一、选择题(每小题 3 分，共 30 分)

- ()1、下面属于集合的是_____。
- A、迁西职校 07 化工(2)班性格开朗的学生 B、迁西职校的好学生
- C、迁西职校 07 计算机(2)班高于 1.70m 男生 D、福田市场的老板
- ()2、全集 $U=\{2, 3, 5\}$ ， $A=\{a, 2\}$ ， $C_UA=\{5\}$ ，则 a_____
- A、5 B、3 C、2 D、8
- ()3、已知集合 $P=\{x|x<2\}$ ， $Q=\{x|x\leq -3\}$ ，则 $P\cup Q$
- A、 $\{x|-3\leq x<2\}$ B、 $\{x| x\leq -3\}$ C、 $\{x|x\geq -3\}$ D、 $\{x|x<2\}$
- ()4、下列语句是“P 且 q”形式的命题是：
- A、矩形对角线互相平分且相等 B、9 的平方根是±3
- C、老师和学生 D、15 不是偶数
- ()5、下列命题：① $5>4$ 或 $4>5$ ，② $9\geq 3$ ，③命题若 $a>b$ ，则 $a+c>b+c$ ，④命题“菱形的两条对角线互相垂直”，其中假命题个数是：
- A、1 B、2 C、0 D、3
- ()6、对于从集合 A 到集合 B 的映射，下述四个命题：
- (1) B 中的任何一个元素在 A 中必有原象。
- (2) A 中的不同元素在 B 中的像不同。
- (3) A 中任何一个元素在 B 中的像是唯一的。
- (4) A 中任何一个元素在 B 中可以有不同的像。

其中正确的有 () 个

A1 B2 C3 D4

- ()7、与不等式 $\frac{x-3}{2-x} > 0$ 同解的不等式是
- A、 $(x-3)(2-x)\geq 0$ B、 $0< x-2\leq 1$ C、 $\frac{2-x}{x-3} < 0$ D、 $(x-3)(x-2)< 0$
- ()8、对不等式 $|x-a|>b$ ，其中正确答案的序号为
- ①当 $b<0$ ，解集为 R ②当 $b=0$ 时解集为 $\{a\}$
- ③当 $b>0$ ，解集为 $\{x|x<a-b \text{ 或 } x>a+b\}$
- A、①③ B、②③ C、①② D、①②③
- ()9、若不等式组 $\begin{cases} x > a \\ x < b \end{cases}$ 解集为空集，则 a、b 间的关系是
- A、 $a<b$ B、 $a\geq b$ C、 $a=b$ D、 $a\leq b$
- ()10、设 $M=\{x|x\leq \sqrt{10}\}$ ， $a=3$ ，则下列关系中正确的是
- A、 $\{a\}\in M$ B、 $a\in M$ C、 $a\subseteq M$ D、 $\{a\}\subseteq M$
- 二、填空题(每小题 2 分，共 28 分)
- 11、z 表示_____集
- 12、集合 $\{x|x\leq 3 \text{ } x\in N\}$ 用列举法表示为_____
- 13、命题 P $x\in A$ 命题 q $x\in A\cup B$ ，则 P 是 q 的_____条件
- 14、若集合 $\{x\in R|x^2+ax+1=0\}$ 中只含有一个元素，则 a 等于_____
- 15、已知集合 $A=\{-1, 1\}$ ， $B=\{x|x+1=0\}$ 则 $A\cap B=$ _____
- 16、 $A=\{\text{无理数}\}$ ， $B=Q$ ，则 $A\cup B=$ _____
- 17、函数的三要素是_____，_____，_____。
- 18、设 $U=\{1, 2, 3, 4, 5\}$ ， $A=\{3, 5\}$ ，则 $C_UA=$ _____
- 19、不等式 $|1-2x|<1$ 的解集是_____ (用区间表示)
- 20、 $y=(x-1)^2-2$ 的最小值等于_____
- 21、 $\{x|-3\leq x\leq 5 \text{ 且 } x\neq 0\}$ 用区间表示_____
- 22、 $2-3x<0$ ，则 $x>$ _____

三、解答题(本大题 6 题，共 42 分)

23、已知集合 $A = \{x \mid -1 < x \leq 3\}$, $B = \{x \mid x > 2\}$, 求 $A \cap B$, $A \cup B$ 。(7 分)

24、解下列不等式(6 分)

(1) $|3x - 1| < 7$

(2) $x^2 - x - 6 > 0$

25.讨论函数 $f(x) = -3x^2 + 1$ 在 $(0, +\infty)$ 上的单调性。(7 分)

26、求函数 $y = -\frac{2}{x}$ 的反函数。(7 分)

27. 讨论函数 $h(x) = -5x^2 + 1$ 的奇偶性 (7 分)

28、要造一间平面图形为矩形且面积为 8m^2 的房间，一面借用旧墙三面用新墙，为使材料最省，长、宽各为多少？(8 分)

