

考试要点、自我测试、例题解释、针对性强

高等职业院校

GAODENG ZHIYIYUANXIAO ZHAOSHENG KAOSHI LIANXICE

招生考试**练习册**

数学

卢曙红 主 编

根据最新考试大纲要求编写



原子能出版社

高等职业院校招生考试练习册

数 学

主 编：卢曙红

主 审：陶 艳

编 委：陈建祥 周朝阳 卢曙红
 刘晓娟 张 毅 陶 艳

原子能出版社

图书在版编目(CIP)数据

高等职业院校招生考试练习册·数学/卢曙红主编.
北京:原子能出版社,2008.6

ISBN 978-7-5022-4134-6

I. 高… II. 卢… III. 数学课—高等学校:技术学校—入学考试—解题
IV. G634

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 082301 号

高等职业院校招生考试练习册·数学

出版发行:原子能出版社(北京市海淀区阜成路 43 号 100037)

责任编辑:孙凤春

封面设计:非凡工作室

印 刷:北京慧美印刷有限公司

经 销:全国新华书店

开 本:787mm×1092mm 1/16

字 数:290 千字

印 张:10.625

版 次:2008 年 6 月第 1 版 2008 年 6 月第 1 次印刷

书 号:ISBN 978-7-2055-4134-6

定 价:18.00 元

版权所有 侵权必究

出版社网址:<http://www.aep.com.cn>

编写说明

为了帮助参加高职考试的广大考生全面、快速、有效地复习,本套练习立足于最新高职考纲,在总结几年来高职考试试题规律及对今年命题思路预测的基础上,编写了这本练习册。

本练习册的最大特点是编者结合多年教学经验和对高职学生的了解,充分体现了分层次教学的运用,让不同基础的考生都能从中受益。为了全面提升应试效率,在题目的选择时立足基础,紧扣课本,力求全面,针对性强。

本练习册每一章节基本都分为课堂反馈和课外演练两大部分,而每一部分又分为基础过关和能力提升两部分。考生只需要根据自己的实际情况,进行有针对性地练习,就能达到夯实基础,提高能力的目的。本练习册由具有多年教学经验的一线教师编写,融合了老师们对2003年至2008年高职考生试题的认真分析和对2009年高职考生试题的预测,相信能让考生提升自己现有知识能力水平,增加自信,使你的复习事半功倍。

本书疏漏谬误之处,恳请读者批评指正。

编者



目 录

第一章 集合与逻辑用语	(1)
考点1 集合及其运算	(1)
考点2 数理逻辑用语	(5)
第二章 解不等式	(7)
考点1 不等式的性质与证明	(7)
考点2 不等式的解法	(10)
考点3 不等式的应用	(15)
第三章 函数	(17)
考点1 映射与函数	(17)
考点2 函数的单调性和奇偶性	(21)
考点3 一元二次函数	(24)
第四章 指数函数与对数函数	(28)
考点1 指数与指数函数	(28)
考点2 对数与对数函数	(33)
第五章 三角函数	(39)
考点1 任意角的三角函数	(39)
考点2 同角三角函数基本关系式、诱导公式	(42)
考点3 和角公式与倍角公式	(47)
考点4 正弦函数、余弦函数、正切函数的图像和性质	(53)
考点5 正弦定理、余弦定理及其应用	(57)
第六章 数列	(59)
考点1 数列的概念	(59)
考点2 等差数列	(62)
考点3 等比数列	(66)
第七章 平面向量	(71)
考点1 向量的概念、向量的运算	(71)
考点2 平面向量的坐标运算	(73)





考点 3 平移公式、中点坐标公式、两点距离公式	(76)
第八章 平面解析几何	(78)
考点 1 曲线与方程	(78)
考点 2 直线方程	(79)
考点 3 圆	(83)
考点 4 椭圆、双曲线、抛物线	(86)
参考答案	(1-73)



第一章 集合与逻辑用语



解答
与
思考

考点 1 集合及其运算

一、课堂反馈



基础过关

1. 考察下列各组对象:①高个儿的运动员;②使 $x > 1$ 的所有实数 x 的值;③所有平行四边形;④高三(1)班全体学生,其中能够构成集合的有()

A. 1 组 B. 2 组 C. 3 组 D. 4 组

2. 方程组 $\begin{cases} x+y=3 \\ y+z=4 \\ z+x=5 \end{cases}$ 的解集为① $(2,1,3)$, ② $\{(2,1,3)\}$, ③ $\{2,1,3\}$, 其中正确的表示方法是()

A. ①② B. ①③ C. ①②③ D. ②

3. 设集合 $A = \{x | x \leq 2\sqrt{3}\}$, $a = \sqrt{11}$, 则()

A. $a \subseteq A$ B. $a \notin A$ C. $\{a\} \in A$ D. $\{a\} \subseteq A$

4. 集合 $\{-\sqrt{3}, 0, 2, \pi\}$ 的非空真子集的个数有()个.

A. 13 B. 14 C. 15 D. 16

5. 设 $M = \{x | -x < 0\}$, $N = \{x | -x^2 < 0\}$, 则 $M \cap N$ 等于()

A. $\mathbf{R}$ B. $\{x | x > 0\}$ C. $\{x | x \leq 0\}$ D. $\{x | x < 0\}$

6. 设集合 $A = \{0, 1, 2, 4, 5, 7\}$, $B = \{1, 3, 6, 8, 9\}$, $C = \{3, 7, 8\}$, 那么集合 $(A \cap B) \cup C$ 是()

A. $\{0, 1, 2, 6, 8\}$ B. $\{3, 7, 8\}$ C. $\{1, 3, 7, 8\}$ D. $\{1, 3, 6, 7, 8\}$

7. 集合 $A = \{x | -5 \leq x < 1\}$, $B = \{x | x > 1\}$, 则 $A \cup B$ 等于()

A. $\{x | x \geq -5\}$ B. $\{x | -5 \leq x < 1\}$
C. $\emptyset$ D. $\{x | x \geq -5 \text{ 且 } x \neq 1\}$

8. 设全集 $I = \{a, b, c, d, e\}$, $C_I A = \{d, e\}$, $B = \{a, b, e\}$

则 $A \cup B$ 等于()

A. $\{a, b, c, e\}$ B. $\{a, b, e\}$ C. $\{a, b, c, d\}$ D. $\{a, b, c\}$

9. 用适当的符号“ $\subseteq$ ”、“ $\supsetneq$ ”、“ $\subsetneq$ ”、“ $\supset$ ”、“ $=$ ”填空:

① $A \cap B$ _____ $A \cup B$; ② 若 $A \cup B = A$, 则 B _____ A ;

③ 若 $A \subseteq B$, 则 $A \cap B$ _____ A _____ $A \cup B$;

④ 若 $A \subseteq B$, 则 $A \cap B$ _____ B _____ $A \cup B$.





10. 用列举法表示下列集合:

(1) $\{x \mid |x| - 1 = 0\}$

(2) $\{x \mid |x| < 3, x \in \mathbf{Z}\}$

(3) 方程组 $\begin{cases} y=x \\ y=x^2 \end{cases}$ 的解集

(4) $\{x \mid x^2 - 3x + 2 = 0\}$

11. 设集合 $A = \{2, a, 3\}$, 集合 $B = \{|a-1|, 2, -2\}$, 若 $A=B$, 求 a 的值.

12. 设 $U = \{2, 4, 1-a\}$, $A = \{2, a^2 - a + 2\}$, $C_U A = \{-1\}$, 求 a 的值.



能力提升

1. 集合 $A = \{x \mid -1 \leq x \leq 2\}$, $B = \{x \leq a\}$, 若 $A \cap B \neq \emptyset$, 则实数 a 的取值范围是()

A. $\{a \mid a < 2\}$

B. $\{a \mid a \geq -1\}$

C. $\{a \mid a > -1\}$

D. $\{a \mid -1 \leq a < 2\}$

2. 设 $A = \{\text{正方形}\}$, $B = \{\text{矩形}\}$, $C = \{\text{平行四边形}\}$, $D = \{\text{梯形}\}$, 下面包含关系不正确的是()

A. $A \subseteq B$

B. $B \subseteq C$

C. $C \subseteq D$

D. $A \subseteq C$

3. 有六个关系为: ① $\emptyset \subsetneq \{0\}$ ② $\emptyset = \{0\}$ ③ $0 = \emptyset$ ④ $0 \in \{0\}$ ⑤ $0 \in \emptyset$ ⑥ $\emptyset \subseteq \emptyset$, 其中正确的有()

A. 1 个

B. 6 个

C. 3 个

D. 4 个

4. 已知集合 $M = \{x \mid y^2 = x + 1\}$, $N = \{x \mid y^2 = -2(x - 3)\}$, 那么 $M \cap N$ 等于()

A. $\{(x, y) \mid x = \frac{5}{3}, y = \pm \frac{2\sqrt{6}}{3}\}$

B. $\{x \mid -1 < x < 3\}$

C. $\{x \mid -1 \leq x \leq 3\}$

D. $\{x \mid x \leq 3\}$





5. 已知 $U = \{x | x \text{ 是小于 } 20 \text{ 的正质数}\}$, $A \cap C_U B = \{3, 5\}$, $B \cap (C_U A) = \{7, 19\}$, $(C_U A) \cap (C_U B) = \{2, 17\}$, 求 A, B .



6. 设关于 x 的方程 $(2a-5)x^2 - 2x + 3 = 0$ 有实根时 a 的取值范围的集合为 A , 若全集为 R , 求 $C_R A$.

二、课外演练



基础过关

- 已知集合 $P = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10\}$, $Q = \{-3, 2\}$ 则 $P \cap Q$ 等于()
 A. $\{2\}$ B. $\{1, 2\}$ C. $\{2, 3\}$ D. $\{1, 2, 3\}$
- 设集合 $M = \{x | x^2 - x < 0\}$, $N = \{x | |x| < 2\}$, 则()
 A. $M \cap N = \emptyset$ B. $M \cap N = M$ C. $M \cup N = M$ D. $M \cup N = R$
- 设集合 $A = \{1, 2\}$, $B = \{1, 2, 8\}$, $C = \{2, 3, 4\}$, 则 $(A \cap B) \cup C$ 等于()
 A. $\{1, 2, 3\}$ B. $\{1, 2, 4\}$ C. $\{2, 3, 4\}$ D. $\{1, 2, 3, 4\}$
- 设全集 $U = \{-2, -1, 0, 1, 2\}$, $A = \{-2, -1, 0\}$, $B = \{0, 1, 2\}$, 则 $(C_U A) \cap B$ 等于()
 A. $\{0\}$ B. $\{-2, -1\}$ C. $\{1, 2\}$ D. $\{0, 1, 2\}$
- 若 $U = \{1, 2, 3, 4\}$, $M = \{1, 2\}$, $N = \{2, 3\}$, 则 $C_U (M \cup N)$ 等于()
 A. $\{1, 2, 3\}$ B. $\{2\}$ C. $\{1, 3, 4\}$ D. $\{4\}$
- 满足条件 $M \cup \{1\} = \{1, 2, 3\}$ 的集合 M 的个数是()
 A. 4 B. 3 C. 2 D. 1
- 设集合 $A = \{x | x^2 - 1 > 0\}$, $B = \{x | \log_2 x > 0\}$, 则 $A \cap B$ 等于()
 A. $\{x | x > 1\}$ B. $\{x | x > 0\}$
 C. $\{x | x < -1\}$ D. $\{x | x < -1 \text{ 或 } x > 1\}$
- 设集合 $A = \{\text{无理数}\}$, $B = \{\text{有理数}\}$, 则 $A \cap B$ 等于()
 A. 0 B. $\{0\}$ C. R D. $\emptyset$
- 设 $A = \{x | 1 \leq x < 3\}$, $B = \{x | x < 0 \text{ 或 } x \geq 2\}$, 求 $A \cap B, A \cup B, A \cap C_R B$.





10. 设集合 $A = \{2, x^2 - 3x + 3\}$, $B = \{1, 2, x\}$, 若 $A \subseteq B$, 求 x 的值.



能力提升

- 若集合 $A = \{y | y = x, -1 \leq x \leq 1\}$, $B = \{y | y = 2 - \frac{1}{x}, 0 < x \leq 1\}$, 则 $A \cap B$ 等于 ()
 A. $(-\infty, 1]$ B. $[-1, 1]$ C. $\emptyset$ D. $\{1\}$
- 集合 $A = \{x | 0 \leq x < 3 \text{ 且 } x \in \mathbf{N}\}$ 的真子集的个数是 ()
 A. 16 B. 8 C. 7 D. 4
- 设集合 $M = \{(x, y) | x^2 + y^2 = 1, x, y \in \mathbf{R}\}$, $N = \{(x, y) | x^2 - y = 0, x, y \in \mathbf{R}\}$, 则集合 $M \cap N$ 中元素的个数是 ()
 A. 1 B. 2 C. 3 D. 4
- 若集合 $A = \{y | y = x^2 - 2x + 1, x \in \mathbf{R}\}$, 集合 $B = \{y | y = x^2 + 2x; x \in \mathbf{R}\}$, 则下面结论中正确的是 ()
 A. $A \subseteq B$ B. $B \subseteq A$ C. $A = B$ D. $A \cap B = B$
- 若集合 $A = \{x | -2 < x < 1 \text{ 或 } x > 1\}$, $B = \{x | a \leq x \leq b\}$, 且满足 $A \cup B = \{x | x > -2\}$, $A \cap B = \{x | 1 < x \leq 3\}$, 求 a, b 的值.
- 已知集合 $A = \{x | -3 \leq x \leq 5\}$, 集合 $B = \{x | a + 1 \leq x \leq 4a + 1\}$, 且 $B \subseteq A$, 求 a 的取值范围.
- 设 $A = \{x | x^2 + 4x = 0\}$, $B = \{x | x^2 + 2(a + 1)x + a^2 - 1 = 0\}$.
 (1) 若 $A \cap B = B$, 求 a 的范围.





(2)若 $A \cup B = B$, 求 a 的值.



考点2 数理逻辑用语

一、课堂反馈

- 命题:“方程 $x^2 - 1 = 0$ 的解是 $x = \pm 1$ ”中使用逻辑联结词是()
A. 没有 B. 或 C. 且 D. 非
- 命题:“ $xy \neq 0$ ”等价于()
A. $x \neq 0$ 且 $y = 0$ B. $x \neq 0$ 且 $y \neq 0$ C. $x \neq 0$ 且 $y = 0$ D. $x = 0$ 且 $y \neq 0$
- 如果“ p 或 q ”与“非 p ”都是真命题,那么()
A. q 一定为真 B. q 不一定为真
C. p 一定为假 D. p 与 q 真假相同
- 函数 $y = x^2 + bx + c (x \in (0, +\infty))$ 是单调函数的充要条件是()
A. $b \geq 0$ B. $b \leq 0$ C. $b > 0$ D. $b < 0$
- “ $a = 3$ ”是“直线 $ax + 2y + 3a = 0$ 和直线 $3x + (a - 1)y = a - 7$ 平行且不重合”的()
A. 充分非必要条件 B. 必要非充分条件
C. 充要条件 D. 即非充分也非必要条件
- “ $x^2 = y^2$ ”是“ $x = y$ ”的()
A. 充分而不必要条件 B. 必要而不充分条件
C. 充要条件 D. 即不充分也不必要条件
- “ $b = 0$ ”是“直线 $y = kx + b$ ”过原点的()
A. 充分而不必要条件 B. 必要而不充分条件
C. 充要条件 D. 既不充分也不必要条件
- 设 a, b 为实数,则 $a^2 = b^2$ 的充分必要条件是()
A. $a = b$ B. $a = -b$ C. $a^3 = b^3$ D. $|a| = |b|$

二、课外演练

1. 用适当的符号($\Rightarrow$ 、 $\Leftarrow$ 、 $\Leftrightarrow$)填空:

- (1) $(x-1)(x-2) = 0 \underline{\hspace{1cm}} x = 1$; (2) $x > 2 \underline{\hspace{1cm}} (x-1)(x-2) > 0$
(3) $a > b, c > 0 \underline{\hspace{1cm}} ac > bc$; (4) 各边相等的 n 边形 $\underline{\hspace{1cm}}$ 正 n 边形.

2. 用“充分而不必要”、“必要而不充分”、“充要”、“即不充分又不必要”填空:

- (1) “ $(x+3)^2 + (y-4)^2 = 0 (x, y \in \mathbf{R})$ ”是“ $(x+3)(y-4) = 0$ ”的 $\underline{\hspace{1cm}}$ 条件;
(2) “ $a, b \in \mathbf{R}, \begin{cases} a+b > 0 \\ ab > 0 \end{cases}$ ”是“ $a > 0, b > 0$ ”的 $\underline{\hspace{1cm}}$ 条件
(3) “ $x \neq 0$ ”是“ $xy \neq 0$ ”的 $\underline{\hspace{1cm}}$ 条件





(4)“ $x \leq 1$ ”是“ $x < 1$ ”的_____条件

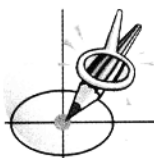
3. 设 a 是实数, 那么 $|a| < 5$ 成立的一个必要非充分的条件是()

- A. $a < 5$ B. $|a| < 4$ C. $a^2 < 25$ D. $0 < a < 4$

4. 设 $a, b \in \mathbf{R}$, 那么 $ab = 0$ 的充分且必要的条件是()

- A. $a = 0$ 且 $b = 0$ B. $a = 0$ 或 $b \neq 0$ C. $a = 0$ 或 $b = 0$ D. $a \neq 0$ 或 $b = 0$





第二章 解不等式



考点 1 不等式的性质与证明

一、课堂反馈



基础过关

1. 对于实数 a, b, c , 判断下列命题是否正确.

(1) 若 $a > b$, 则 $b < a$. ()

(2) 若 $a > b$, 则 $ac > bc$. ()

(3) 若 $ac^2 > bc^2$, 则 $a > b$. ()

(4) 若 $a < b < 0$, 则 $\frac{1}{a} > \frac{1}{b}$. ()

(5) 若 $a < b < 0$, 则 $|a| > |b|$. ()

(6) 若 $a > 0 > b$, 则 $a^n > b^n$. ()

2. 设 $a, b, c, d \in \mathbf{R}$, 且 $a > b, c > d$, 则下列结论中正确的是()

A. $a + c > b + d$

B. $a - c > b - d$

C. $ac > bd$

D. $\frac{a}{d} > \frac{b}{c}$

3. 已知 a, b, c 满足 $c < b < a$, 且 $ac < 0$, 那么下列选项中一定成立的是()

A. $ab > ac$

B. $c(b - a) < 0$

C. $cb^2 < ab^2$

D. $ac(a - c) > 0$

4. 下列判断正确的是()

A. $a > b$ 与 $b < a$ 是异向不等式

B. $a > b$ 与 $c > d$ 是同向不等式

C. $a > b$ 与 $b > c$ 等价于 $a > c$

D. $a \geq b$ 等价于 $a - b > 0$

5. 比较 $a^2 + b^2$ 与 $2ab$ 的大小.

6. 比较 $(x-1)(x+3)$ 与 $(x-2)(x+4)$ 的大小.





7. 求证: $2a^2 + b^2 + c^2 \geq 2a(b+c)$



能力提升

1. 已知 a, b, c, d 均为实数, 有下列命题:

① 若 $ab > 0, bc - ad > 0$, 则 $\frac{c}{a} - \frac{d}{b} > 0$;

② 若 $ab > 0, \frac{c}{a} - \frac{d}{b} > 0$, 则 $bc - ad > 0$;

③ 若 $bc - ad > 0, \frac{c}{a} - \frac{d}{b} > 0$, 则 $ab > 0$.

其中正确命题的个数是()

A. 0

B. 1

C. 2

D. 3

2. 若 x, y 是正数, 则 $(x + \frac{1}{2y})^2 + (y + \frac{1}{2x})^2$ 的最小值是()

A. 3

B. $\frac{7}{2}$

C. 4

D. $\frac{9}{2}$

3. 若 $a > b > c > 0$, 试比较 $\frac{b-c}{a}$ 与 $\frac{a-c}{b}$ 的大小.

4. 已知 $a, b \in \mathbf{R}^+$, 且 $a+b=1$, 求证: $(1 + \frac{1}{a})(1 + \frac{1}{b}) \geq 9$

二、课外演练



基础过关

1. 下列命题正确的是()

A. 若 $ac > bc \Rightarrow a > b$

B. 若 $a^2 > b^2 \Rightarrow a > b$

C. 若 $\frac{1}{a} > \frac{1}{b} \Rightarrow a < b$

D. 若 $\sqrt{a} < \sqrt{b} \Rightarrow a < b$

2. 若 $a < 0, -1 < b < 0$, 则()

A. $a > ab > ab^2$

B. $ab^2 > ab > a$

C. $ab > a > ab^2$

D. $ab > ab^2 > a$





3. 若 $a < b < 0$, 下列不等式不成立的是()

- A. $\frac{1}{a} > \frac{1}{b}$ B. $\frac{1}{a-b} > \frac{1}{a}$ C. $|a| > |b|$ D. $a^2 > b^2$

4. 已知 a, b, c 满足 $c < b < a$, 且 $ac < 0$, 那么下列选项中一定成立的是()

- A. $ab > ac$ B. $c(b-a) < 0$ C. $cb^2 < ab^2$ D. $ac(a-c) > 0$

5. 对 $x \in \mathbf{R}$ 都成立的不等式是()

- A. $\lg(x^2+1) \geq \lg 2x$ B. $x^2+1 > 2x$
C. $\frac{1}{x^2+1} < 1$ D. $x^2+4 \geq 4x$

6. 已知 $a, b \in \mathbf{R}$, 下列式子中不正确的是()

- A. $a^2+b^2 \geq 2ab$ B. $a^2+b^2 \geq 2|a||b|$
C. $\frac{b}{a} + \frac{a}{b} \geq 2$ D. $(a-b)^2 + (c-d)^2 \geq 0$

7. 设 $a \in \mathbf{R}$ 且 $a \neq 0$, 以下四个数恒大于 1 的个数是()

- ① a^3+1 ② a^4-2a^2+2 ③ $a+\frac{1}{a}$ ④ $a^2+\frac{1}{a^2}$

- A. 1 个 B. 2 个 C. 3 个 D. 4 个

8. 已知 $\frac{4a}{4+a^2} < 1$, 则 a 的取值范围是()

- A. $a=2$ B. $a \neq 2$ C. $a \neq 3$ D. $a \in \mathbf{R}$

9. 若 $f(x) = \frac{x}{3} + \frac{3}{x}$, 且 $x \in (0, +\infty)$, 则 $f(x)$ 的最小值是()

- A. 2 B. $\frac{10}{3}$ C. $\frac{31}{6}$ D. 不存在

10. 已知 $a > 2, b > 2$, 则有()

- A. $ab \geq a+b$ B. $ab > a+b$ C. $ab \leq a+b$ D. $ab < a+b$

11. 求 y 的最值, 并指出取得最值时 x 的值.

(1) 设 $x > 0, y = x + \frac{16}{x}$

(2) 设 $x > 0, y = x + \frac{16}{x+1}$

(3) $y = x(16-x) (0 < x < 16)$

12. 若 $b < a < 0$, 试判断 a^2, ab, b^2 的大小, 并说明理由.





能力提升

1. 下列不等式:

① $x + \frac{1}{x} \geq 2$;

② $|x + \frac{1}{x}| \geq 2$;

③ 若 $0 < a < 1 < b$, 则 $\log_a b + \log_b a \leq -2$;

④ 若 $0 < a < 1 < b$, 则 $\log_a b + \log_b a \geq 2$.

其中正确的是()

A. ②④

B. ①②

C. ②③

D. ①②④

2. 若 $a > b > 1$, $P = \sqrt{\lg a \cdot \lg b}$, $Q = \frac{1}{2}(\lg a + \lg b)$, $R = \lg \frac{a+b}{2}$, 则()

A. $R < P < Q$

B. $P < Q < R$

C. $Q < P < R$

D. $P < R < Q$

3. 已知 $x \in \mathbf{R}$, 比较 $\frac{1}{1+x}$ 与 $1-x$ 的大小.

4. 若 $x > 0$, 求 $y = \frac{(x+4)(x+9)}{x}$ 的最小值.

5. 已知 $a, b, c \in \mathbf{R}^+$, 求证: $ab(a+b) + bc(b+c) + ac(c+a) \geq 6abc$.



考点 2 不等式的解法



一、课堂反馈



基础过关

1. 解下列不等式:

(1) $3x^2 - 7x + 2 < 0$

(2) $-6x^2 - x + 2 \leq 0$





(3) $9x^2 + 6x + 1 < 0$

(4) $x^2 - 4x + 6 > 0$

(5) $(x+2)(x-3) > 0$

(6) $x(x-2) < 0$

(7) $\frac{x+5}{x-8} < 0$

(8) $\frac{2x-1}{x+4} > 0$

(9) $|x-4| > 9$

(10) $|\frac{1}{2}x+1| \geq 2$

2. 不等式 $\frac{x-1}{x} \geq 2$ 的解集为()

A. $\{x | -1 \leq x < 0\}$

B. $\{x | x \geq -1\}$

C. $\{x | x \leq -1\}$

D. $\{x | x \leq -1 \text{ 或 } x > 0\}$

3. 不等式 $|x-2| > 1$ 的解集为()

A. $\{x | 1 < x < 3\}$

B. $\{x | -3 < x < 3\}$

C. $\{x | x > 3 \text{ 或 } x < -3\}$

D. $\{x | x > 3 \text{ 或 } x < 1\}$

4. 已知 $M = \{x | |x-1| < 2\}$, $N = \{x | |x+2| \geq 4\}$, 则下列结论正确的是()

A. $M \cup N = R$

B. $M \cap N = \{x | 2 \leq x < 3\}$

C. $M \cup N = N$

D. $M \cap N = \{x | x < -6\}$

5. 不等式组 $\begin{cases} x^2 - 1 < 0 \\ x^2 - 3x < 0 \end{cases}$ 的解集是()

A. $\{x | -1 < x < 1\}$

B. $\{x | 0 < x < 3\}$

C. $\{x | 0 < x < 1\}$

D. $\{x | -1 < x < 3\}$

6. 不等式组 $\begin{cases} x^2 - 6x + 8 > 0 \\ \frac{x+3}{x-1} > 2 \end{cases}$ 的解集是_____.

