



工大教育

——做最感动客户的专业教育组织

查考试成绩、答案 | 查备课笔记

下载学习资料 | 及时获取最新教育信息

太原工大教育 官方微信: tygdedu

官方网站: www.tygdedu.cn



工大教育

——做最感动客户的专业教育组织

查考试成绩、答案 | 查备课笔记

下载学习资料 | 及时获取最新教育信息

太原工大教育 官方微信: tygdedu

官方网站: www.tygdedu.cn



太原十一中高一数学 10 月月考考试试题

(考试时间: 2017 年 10 月 12 日 7:30—9:00 满分 100 分, 考试时间 90 分钟.)

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
答案												

一、选择题 (共 12 小题; 共 36 分)

1. 若集合 $A = \{x | x > 1\}$, 且 $A \cap B = B$, 则集合 B 可能是 ()

- A. $\{1, 2\}$ B. $\{x | x < 1\}$ C. $\{-1, 0, 1\}$ D. \mathbb{R}

2. 下列集合表示空集的是 ()

- A. $\{x \in \mathbb{R} | x^2 + x + 1 = 0\}$ B. $\{0\}$
C. $\{0\}$ D. \emptyset

3. 已知 $a = \sqrt{3}$, $A = \{x | x > \sqrt{2}\}$, 则 ()

- A. $a \notin A$ B. $a \in A$ C. $\{a\} = A$ D. $a \subset A$

4. 下列集合表示同一个集合的是

- A. $M = \{(2, 1), (3, 2)\}$, $N = \{(1, 2), (2, 3)\}$
B. $M = (2, 1)$, $N = (1, 2)$
C. $M = \{3, 4\}$, $N = \{(3, 4)\}$
D. $M = \{y | y = x^2 + 1\}$, $N = \{(x, y) | y = x^2 + 1\}$

5. 下面关于集合的表示正确的个数是 () ① $\{2, 3\} \neq \{3, 2\}$; ②

$\{(x, y) | x + y = 1\} = \{(y, x) | x + y = 1\}$; ③ $\{x | x > 1\} = \{y | y > 1\}$.

- A. 0 B. 1 C. 2 D. 3

6. 函数 $f(x) = \frac{1}{x}$ 在区间 $[1, 2]$ 上的最大值为 A , 最小值为 B , 则 $A - B$ 等

- A. $\frac{1}{2}$ B. $-\frac{1}{2}$ C. 1 D. -1

7. 设 $f(x)$ 是定义在 \mathbb{R} 上的奇函数, 当 $x > 0$ 时, $f(x) = 2x + b$, 则 $f(-1)$ 等于、

- A. 0 B. 2 C. -2 D. 1

8. 设函数 $f(x) = \begin{cases} -x, & x \leq 0, \\ x^2, & x > 0. \end{cases}$ 若 $f(a) = 4$, 则实数 $a =$

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

9. 已知集合 $A = \{x | 0 \leq x \leq 6\}$, $B = \{y | 0 \leq y \leq 3\}$, 下列关系中, 不能看作从 A 到 B 的映射的是

- A. $f: x \rightarrow y = \frac{1}{2}x$ B. $f: x \rightarrow y = \frac{1}{3}x$

$$C. f: x \rightarrow y = \frac{1}{6}x$$

$$D. f: x \rightarrow y = x$$

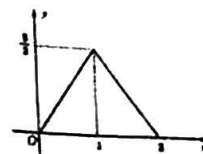
10. 已知函数 $f(x) = 4x^2 - mx + 5$ 在区间 $[-2, +\infty)$ 上是增函数, 则 $f(1)$ 的取值范围是

- A. $f(1) \geq 25$ B. $f(1) = 25$ C. $f(1) \leq 25$ D. $f(1) > 25$

11. 设 $f(x)$ 表示 $x+2$ 与 x^2+3x+2 中的较大者, 则 $f(x)$ 的最小值为

- A. 0 B. 2 C. $-\frac{1}{4}$ D. 不存在

12. 图中的图象所表示的函数的解析式为



- A. $y = \frac{3}{2}|x-1| (0 \leq x \leq 2)$ B. $y = \frac{3}{2} - \frac{3}{2}|x-1| (0 \leq x \leq 2)$
C. $y = \frac{3}{2} - |x-1| (0 \leq x \leq 2)$ D. $y = 1 - |x-1| (0 \leq x \leq 2)$

二、填空题 (共 4 小题; 共 12 分)

13. 将集合 $\{x | -4 \leq x \leq 4, x \in \mathbb{N}\}$ 用列举法表示出来是

14. 函数 $y = \frac{1}{x} + \sqrt{x+1}$ 的定义域为

15. 已知全集 $U = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6\}$, $A \subseteq U$ 且 $\complement_U A = \{2, 5, 6\}$, 则 A 的子集个数为

16. 设函数 $f(x) = x^2 + bx + c$, $f(1) = 2$, 则 $f(3) + f(-1) =$

三、解答题 (共 5 小题; 共 62 分)

17. 已知函数 $f(x) = x^2 + 2ax - 3$:

(1) 如果 $f(a+1) - f(a) = 9$, 求 a 的值;

(2) 问 a 为何值时, 函数的最小值是 -4.



工大教育

——做最感动客户的专业教育组织

查考试成绩、答案 | 查备课笔记
下载学习资料 | 及时获取最新教育信息

太原工大教育 官方微信: tygdedu
官方网址: www.tygdedu.cn



工大教育

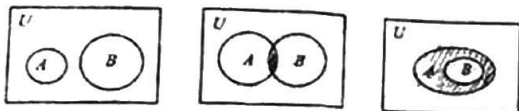
——做最感动客户的专业教育组织

查考试成绩、答案 | 查备课笔记
下载学习资料 | 及时获取最新教育信息

太原工大教育 官方微信: tygdedu
官方网址: www.tygdedu.cn



18. 我们知道, 如果集合 $A \subseteq U$, 那么 U 的子集 A 的补集为 $\complement_U A = \{x | x \in U, \text{且 } x \notin A\}$. 类似地, 对于集合 A, B , 我们把集合 $\{x | x \in A, \text{且 } x \notin B\}$ 叫做 A 与 B 的差集, 记作 $A - B$. 例如, $A = \{1, 2, 3, 5, 8\}$, $B = \{4, 5, 6, 7, 8\}$. 则 $A - B = \{1, 2, 3\}$, $B - A = \{4, 6, 7\}$. 据此, 回答以下问题:



(1) 补集与差集有何异同点?

(2) 若 U 是高一(1)班全体同学的集合, A 是高一(1)班女同学组成的集合, 及 $\complement_U A$:

(3) 在图中, 分别用阴影表示集合 $A - B$:

(4) 如果 $A - B = \emptyset$, 那么 A 与 B 之间具有怎样的关系?

19. 已知函数 $f(x) = \frac{1}{x} - 2$.

(1) 求 $f(x)$ 的定义域和值域:

(2) 证明: 函数 $f(x)$ 在 $(0, +\infty)$ 上是减函数.

20. 判断下列函数是否具有奇偶性:

(1) $f(x) = x^2 + 5x, x \in [-3, 3]$

(2) $f(x) = x^2 + 1, x \in [-6, -2] \cup [2, 6]$

(3) $f(x) = |x + 2| - |x - 2|$

21. 若 $f(x) = \frac{x^2}{1+x^2}, f\left(\frac{1}{x}\right) + f\left(\frac{1}{x}\right) = 1$

那么求 $f(1) + f(2) + f\left(\frac{1}{2}\right) + f(3) + f\left(\frac{1}{3}\right) + f(4) + f\left(\frac{1}{4}\right) + \dots + f(2017) + f\left(\frac{1}{2017}\right)$

工大教育

——做最感动客户的专业教育组织