

新疆维吾尔自治区2021届高三理数第二次联考能力测试试卷

单选题

1. 单选题

已知集合 $A = \{x | y = \lg(x-2)\}$, $B = \{x | x^2 - x - 12 < 0\}$, 则 $A \cap B =$ ()

- A. (2,4) B. (-3,4) C. (2,3) D. (-4,3)

2. 单选题

若复数 $z = \frac{2-i}{1+i}$, 复数 \bar{z} 在复平面对应的点为 z , 则向量 \overrightarrow{OZ} (O 为原点)的模 $|\overrightarrow{OZ}| =$ ()

- A. 2 B. $\sqrt{2}$ C. $\frac{\sqrt{10}}{2}$ D. $\frac{5}{2}$

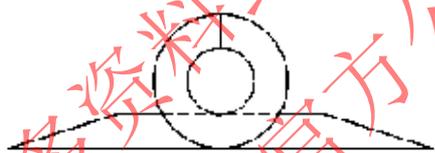
3. 单选题

已知 α , β 表示不同平面, 则 $\alpha // \beta$ 的充分条件是 ()

- A. 存在直线 A, B , 且 $a, b \subset \alpha$, $a // \beta$, $b // \beta$ B. 存在直线 A, B , 且 $a \subset \alpha$, $b \subset \beta$, $a // \beta$, $b // \alpha$ C. 存在平面 γ , $\alpha \perp \gamma$, $\beta \perp \gamma$ D. 存在直线 $a, a \perp \alpha$, $a \perp \beta$

4. 单选题

《九章算术》大约成书于公元一世纪, 是我国最著名的数学著作. 经过两千多年的传承, 它的贡献一方面是所解决生活应用问题的示范, 另一方面是所蕴涵的数学思想, 这对我国古代数学的发展起着巨大的推动作用. 如在第一章《方田三七》中介绍了环田计算方法, 即圆环的面积计算: 即将圆环剪开拉直成为一个等腰梯形, 如图, 计算这个等腰梯形的面积就是圆环的面积. 据此思想我们可以计算扇环面积. 中国折扇扇面艺术也是由来已久, 传承着唐宋以来历代书画家的诗情画意. 今有一扇环折扇, 扇面外弧长 40cm , 内弧长 20cm , 该扇面面积为 450cm^2 , 则扇面扇骨(内外环半径之差)长为 ()



- A. 10 B. 15 C. 20 D. 25

5. 单选题

$\left(x + \frac{1}{x} - 2\right)^6$ 的展开式中含 x^5 项的系数为 ()

- A. 12 B. -12 C. 24 D. -24

6. 单选题

已知函数 $f(x) = ax^2 + bx + c$, 满足 $f(3+x) = f(3-x)$, 且 $f(4) < f(5)$, 则不等式 $f(1-x) < f(1)$ 的解集为 ()

- A. $(0, +\infty)$ B. $(-2, +\infty)$ C. $(-4, 0)$ D. $(2, 4)$

7. 单选题