

重庆市高三数学上册月考试卷试卷带参考答案和解析

1. 选择题

已知集合  $M = \{x | -4 < x < 2\}$ ,  $N = \{x | x^2 - x - 6 < 0\}$ , 则  $M \cup N =$  ( )

- A.  $\{x | -4 < x < 3\}$  B.  $\{x | -4 < x < -2\}$   
 C.  $\{x | -2 < x < 2\}$  D.  $\{x | 2 < x < 3\}$

2. 选择题

在正项等比数列  $\{a_n\}$  中, 若  $a_{1009} a_{1010} = 3$ , 则  $\log_3(a_1 a_2 a_3 \cdots a_{2018}) =$  ( )

- A. 2019 B. 2018 C. 1009 D. 1010

3. 选择题

已知  $a = \log_{0.2} 2$ ,  $b = 0.2^2$ ,  $c = 3^{0.2}$ , 则 ( )

- A.  $a < b < c$  B.  $a < c < b$   
 C.  $c < a < b$  D.  $b < c < a$

4. 选择题

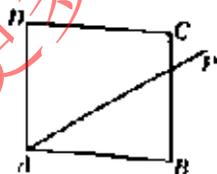
已知  $C_{60}$  分子是一种由60个碳原子构成的分子, 它形似足球, 因此又名足球烯,  $C_{60}$  是单纯由碳原子结合形成的稳定分子, 它具有60个顶点和若干个面, 各个面的形状为正五边形或正六边形, 结构如图. 已知其中正六边形的面为20个, 则正五边形的面为 ( ) 个.



- A. 10 B. 12  
 C. 16 D. 20

5. 选择题

如图, 过正方形  $ABCD$  的顶点  $A$  在  $\angle BAD$  内任意作射线  $AP$ , 则该射线与正方形的交点位于边  $BC$  上的概率为 ( )



- A.  $\frac{1}{5}$  B.  $\frac{1}{4}$   
 C.  $\frac{1}{3}$  D.  $\frac{1}{2}$

6. 选择题

已知  $\alpha$  为第二象限角, 且  $\sin\left(\alpha + \frac{\pi}{4}\right) = -\frac{\sqrt{5}}{5}$ , 则  $\tan\left(\alpha - \frac{\pi}{4}\right) =$  ( )

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