

2022届高三下期毕业班联考数学题免费试卷（天津市十二重点中学）

1. 选择题

集合 $M = \{x | \lg x > 0\}$, $N = \{x | x^2 \leq 4\}$, 则 $M \cap N =$ ()

- A. $(1, 2)$ B. $[1, 2)$ C. $(1, 2]$ D. $[1, 2]$

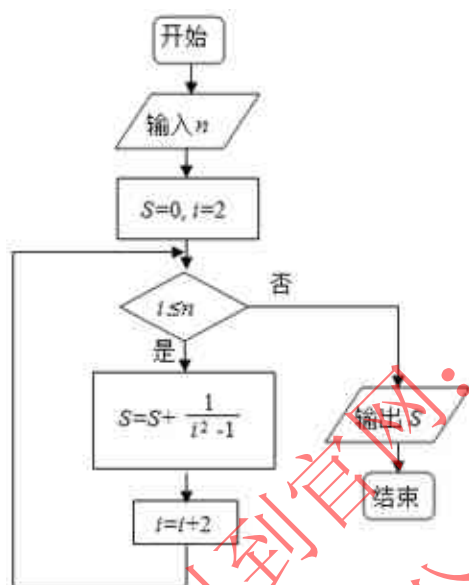
2. 选择题

从大小相同的红、黄、白、紫、粉5个小球中任选2个，则取出的两个小球中没有红色的概率为 ()

- A. $\frac{2}{5}$ B. $\frac{3}{5}$ C. $\frac{5}{6}$ D. $\frac{9}{10}$

3. 选择题

阅读如图的框图，运行相应的程序，若输入 n 的值为6，则输出 S 的值为 ()



- A. $\frac{3}{7}$ B. $\frac{4}{9}$ C. $\frac{6}{7}$ D. $\frac{8}{9}$

4. 选择题

若“ $x-3 < 0$ ”是“ $|x-a| < 2$ ”的充分而不必要条件，则实数 a 的取值范围是 ()

- A. $(1, 3]$ B. $[1, 3]$ C. $(-1, 3]$ D. $[-1, 3]$

5. 选择题

已知双曲线 $C: \frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2} = 1 (a > 0, b > 0)$ ，其中，双曲线半焦距为 c ，若抛物线 $y^2 = 4cx$ 的准线被双曲线 C 截得的弦长为 $\frac{2}{3}ae^2$ (e 为双曲线 C 的离心率)，则双曲线 C 的渐近线方程为 ()

- A. $y = \pm \frac{1}{2}x$ B. $y = \pm \frac{\sqrt{2}}{2}x$ C. $y = \pm \frac{3}{2}x$ D. $y = \pm \frac{\sqrt{6}}{2}x$

6. 选择题

已知奇函数 $f(x)$ 在 $(-\infty, +\infty)$ 上是增函数，若 $a = -f(\log \frac{1}{2})$, $b = f[\log_2(\sin \frac{\pi}{7})]$, $c = f(0.2^{0.3})$ ，则 a, b, c 的大小关系为 ()

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