

2022年上海市宝山区高三上册期末教学质量监测(一模)数学题开卷有益

1. 选择题

若等式 $1+x+x^2+x^3=a_0+a_1(1-x)+a_2(1-x)^2+a_3(1-x)^3$ 对一切 $x \in R$ 都成立, 其中 a_0, a_1, a_2, a_3 为实常数, 则 $a_0+a_1+a_2+a_3=(\quad)$

A.2 B.-1 C.4 D.1

2. 选择题

“ $x \in \left[-\frac{\pi}{2}, \frac{\pi}{2}\right]$ ”是“ $\sin(\arcsin x)=x$ ”的 ()

A.充分非必要条件 B.必要非充分条件
C.充要条件 D.既非充分条件又非必要条件

3. 选择题

关于函数 $f(x)=\frac{3}{x^2-2}$ 的下列判断, 其中正确的是 ()

A.函数的图像是轴对称图形 B.函数的图像是中心对称图形
C.函数有最大值 D.当 $x>0$ 时, $y=f(x)$ 是减函数

4. 选择题

设点 M, N 均在双曲线 $C: \frac{x^2}{4} - \frac{y^2}{3} = 1$ 上运动, F_1, F_2 是双曲线 C 的左、右焦点, 则 $|\overrightarrow{MF_1} + \overrightarrow{MF_2} - 2\overrightarrow{MN}|$ 的最小值为 ()

A. $2\sqrt{3}$ B.4 C. $2\sqrt{7}$ D.以上都不对

5. 填空题

函数 $f(x)=\sin(-2x)$ 的最小正周期为_____.

6. 填空题

集合 $U=R$, 集合 $A=\{x|x-3>0\}$, $B=\{x|x+1>0\}$, 则 $B \cap \complement_U A =$ _____.

7. 填空题

若复数 z 满足 $(1+i)z=2i$ (i 是虚数单位), 则 $\bar{z}=$ _____.

8. 填空题

方程 $\ln(9^x+3^x-1)=0$ 的根为_____.

9. 填空题

从某校4个班级的学生中选出7名学生参加进博会志愿者服务, 若每个班级至少有一名代表, 则各班级的代表数有_____种不同的选法(用数字作答)

10. 填空题

关于 x, y 的二元一次方程的增广矩阵为 $\begin{pmatrix} 1 & 2 & -3 \\ 0 & 1 & 5 \end{pmatrix}$, 则 $x+y=$ _____.