2020 年高三【地市联考】精选模拟卷 08

数学（理）

（本试卷满分 150 分，考试用时 120 分钟）

第 I 卷（选择题）

一、单选题：本大题共 12 小题，每小题 5 分，共 60 分。在每小题给出的四个选项中，只有一项是符合题目要求的。

1.（2020·湖北高三期末（理））若复数 z 满足 $i\cdot z=1+i$，则 z 的共轭复数的虚部是（ ）

A．i　　B．1　　C．$-i$　　D．-1

2.（2020·福建高三期中(理)）已知集合 $A=\left\{x\left|2^{x-4}\geq\frac{1}{2}\right.\right\}$，集合 $B=\left\{x\left|x^2-3x-10\leq 0\right.\right\}$，求 $A\cap B=$（ ）

A．$\varnothing$　　B．$[3,5]$　　C．$[-2,3]$　　D．$(3,5)$

3.（2020·福建高三月考（理））若 $a=\left(\sqrt{2}\right)^{\frac{2}{5}}, b=\log_3 e, c=\left(\frac{1}{e}\right)^{-\frac{1}{3}}$，则（　　）

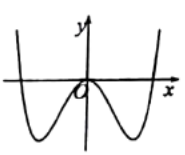
A．$a>b>c$　　B．$c>a>b$　　C．$a>c>b$　　D．$c>b>a$

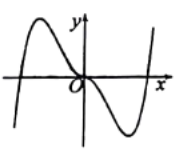
4.（2020·福建高三月考（理））射线测厚技术原理公式为 $I=I_0e^{-\rho\mu t}$，其中 I_0，I 分别为射线穿过被测物前后的强度，e 是自然对数的底数，t 为被测物厚度，ρ 为被测物的密度，μ 是被测物对射线的吸收系数.工业上通常用镅 241（ ${}^{241}Am$ ）低能 γ 射线测量钢板的厚度.若这种射线对钢板的半价层厚度为 0.8，钢的密度为 7.6，则这种射线的吸收系数为（　　）

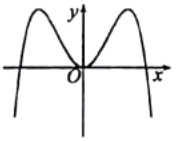
（注：半价层厚度是指将已知射线强度减弱为一半的某种物质厚度，$\ln 2\approx 0.6931$，结果精确到 0.001）

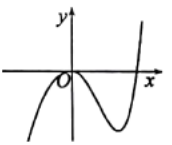
A．0.110　　B．0.112　　C．0.114　　D．0.116

5.（2020·云南高三（理））已知函数 $f(x)=\begin{cases}e^x-4, x\geq 0\\ e^{-x}-4, x<0,\end{cases}$ $g(x)=x^2$，则函数 $y=f(x)\cdot g(x)$ 的大致图象是（　　）

A．

B．

C．

D．

6．（2020·山西高三月考（理））某电视台的夏日水上闯关节目中的前四关的过关率分别为$\frac{5}{6}$，$\frac{4}{5}$，$\frac{3}{5}$，$\frac{1}{2}$，只有通过前一关才能进入下一关，其中，第三关有两次闯关机会，且通过每关相互独立.一选手参加该节目，则该选手能进入第四关的概率为（）

A．$\frac{7}{25}$　　B．$\frac{2}{5}$　　C．$\frac{12}{25}$　　D．$\frac{14}{25}$

7．（2020·新兴县第一中学高三期末（理））在平行四边形$ABCD$中，$\overrightarrow{AB}=(1,2),\overrightarrow{AD}=(-4,2)$，则该四边形的面积为(　　)

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

8．（2020·四川省泸县第四中学高三月考（理））若实数x，y满足$\begin{cases}x-y+1\le 0\\ x+y-2\le 0\\ x\ge 0\end{cases}$，且$2x+y-7\ge c(x-3)$恒成立，则c的取值范围是（　）

A．$(-\infty,\frac{5}{3}]$　　B．$(-\infty,2]$　　C．$[\frac{5}{3},+\infty)$　　D．$[2,+\infty)$

9．（2020·福建高三（理））已知等差数列$\{a_n\}$的前n项和为S_n，公差为-2，且a_7是a_3与a_9的等比中项，则S_{10}的值为（　　）

A．－110　　B．－90　　C．90　　D．110

10．（2020·安徽高三期末（理））双曲线C的左、右焦点分别为F_1，F_2，过F_2的直线垂直于双曲线的一条渐近线，垂足为P，PF_1交另一条渐近线于Q，且Q为PF_1的中点，则双曲线C的离心率为（　　）

A．$\sqrt{2}$　　B．$\sqrt{3}$　　C．2　　D．$\sqrt{5}$

11．（2020·贵州高三月考（理））设函数$f(x)=\sin\left(2x+\frac{3\pi}{4}\right)+\cos\left(2x-\frac{\pi}{4}\right)$，则（　　）

A．$y=f(x)$在$\left(-\frac{\pi}{4},0\right)$上单调递增，其图象关于直线$x=\frac{\pi}{4}$对称