江苏省仪征中学2021-2022年度第一学期午间练20

学校:_____姓名：_____班级：_____考号：_____

一、单选题（本大题共2小题，共10.0分）

1. 若集合$A=\{x\in R|ax^2-3x+2=0\}$中只有一个元素，则a等于(　)

A. $\frac{9}{2}$　　B. $\frac{9}{8}$　　C. 0　　D. 0或$\frac{9}{8}$

2. 已知$a\in R$，则“$a>1$”是“$\frac{1}{a}<1$”的(　)

A. 充分非必要条件　　B. 必要非充分条件

C. 充要条件　　D. 既非充分又非必要条件

二、多选题（本大题共1小题，共5.0分）

3. 下列函数中，最小值为2的是(　)

A. $f(x)=x^2+2x+3$　　B. $g(x)=e^x+e^{-x}$

C. $h(x)=3^x+2$　　D. $m(x)=2^{|x|}+1$

三、单空题（本大题共2小题，共10.0分）

4. 若$x\log_3 4=1$，求4^x+4^{-x}的值_____.

5. 不等式$\left(\frac{1}{3}\right)^x>\sqrt[5]{9}$的解集为_____;

四、解答题（本大题共1小题，共12.0分）

6. 已知函数$y=f(x)$是定义在R上的奇函数，当$x\le 0$时，$f(x)=x^2+3x$.

(1)求函数$y=f(x)$的解析式;

(2)画出函数$f(x)$的图象，并写出函数$f(x)$的单调区间.

午间练 19 答案

1.【答案】C　解：$A.-\sqrt{x^3}=-x^{\frac{3}{2}}(x>0)$，故 A 错；$B.\sqrt[6]{y^4}=y^{\frac{2}{3}}(y<0)$，　故 B 错；$(-y)^{\frac{2}{3}}$

$C.x^{-\frac{3}{4}}=\frac{1}{x^{\frac{3}{4}}}=\frac{1}{\sqrt[4]{x^3}}(x>0)$，故 C 正确；$D.(-x)^{\frac{5}{2}}=\sqrt{(-x)^5}(x\le 0)$，故 D 错.

2.【答案】B　解：要使函数$y=\sqrt{2x-3}+\frac{1}{x-3}$有意义，则$\begin{cases}2x-3\ge 0\\ x-3\ne 0\end{cases}$，

解得$x\ge\frac{3}{2}$且$x\ne 3$，所以函数$y=\sqrt{2x-3}+\frac{1}{x-3}$的定义域为$[\frac{3}{2},3)\cup(3,+\infty)$，

3.【答案】AD

解：A中，当$a>|b|$时，能推出$|a|>|b|\Leftrightarrow a^2>b^2$，所以 A 正确；

B中，当$a=-1$，$b=1$ 时，$a^2=b^2$，不能推出$a^2>b^2$；

C中，当$a>b$时，令$a=-1$，$b=-2$，则$a^2<b^2$，不能推出$a^2>b^2$；

D中，$a<b<0$，能推出$|a|>|b|\Leftrightarrow a^2>b^2$，

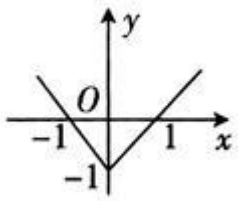
4.【答案】$-\frac{1}{2}$

解：由题意得函数$f(x)$的定义域为R，且函数是奇函数，

所以$f(0)=0$，即$f(0)=\frac{1}{2}+a=0$，解得：$a=-\frac{1}{2}$．故答案为：$-\frac{1}{2}$.

5.【答案】$\{x|0<x<2\}$

解：偶函数的图象关于y轴对称，



由图可知$f(x)<0$ 的解集为$\{x|-1<x<1\}$，

$\therefore f(x-1)<0$ 的解集为$\{x|0<x<2\}$．故答案为$\{x|0<x<2\}$.

6.(1)证明：设x_1，$x_2\in(0,+\infty)$，且$x_1<x_2$，则

$f(x_2)-f(x_1)=\frac{2x_2-1}{x_2}-\frac{2x_1-1}{x_1}=\frac{x_2-x_1}{x_1x_2}$．$\because x_1<x_2$，$\therefore x_2-x_1>0$，又$\because x_1>0$，$x_2>0$，

$\therefore x_1x_2>0$，$\therefore f(x_2)-f(x_1)>0$，

故$f(x)=\frac{2x-1}{x}$在区间$(0,+\infty)$上单调递增.

(2)解：$\because f(x)=\frac{2x-1}{x}$在区间$[1,2]$上单调递增，

$\therefore f(x)_{min}=f(1)=\frac{2-1}{1}=1$，$f(x)_{max}=f(2)=\frac{2\times2-1}{2}=\frac{3}{2}$.

严禁复制