2020-2021 学年第一学期数学第五周周末练习

学号:		班级:		姓名:			
一、单项选择题: 2	本题共7小题,	在每小题给	出的四个选项	中,只有-	一项符合题目	要求.	
1. 己知全集 <i>U</i> = {1,	2,3,4,5},集合	$M = \{3,4,5\}$	$N = \{1,2,5\},$	则集合{1	1,2}可以表示)	勺 ()
A. <i>M</i> ∩ <i>N</i>	B. (<i>C_UM</i>	(C_UN)	$C. M \cap (C_U N)$	/)	D. (<i>C_UM</i>) ∩	N	
2. 设集合 $P = \{x x^2$	$-x-2\leq 0\},$	集合Q = {x	$x x^2-4x-5>$	> 0},则	*	()
A. $P \subseteq Q$	B. <i>Q</i> ⊆ <i>F</i>	o	C. P = Q		D. $Q \subseteq C_R P$		
3. 一元二次不等式2.	$x^2 - 5x - 3 \ge$: 0成立的一个	个必要不充分象	件是	*	()
A. $x < 0$ 或 $x > 2$	B. x < -	2或 <i>x</i> ≥ 0	C. x < -1或.	<i>x</i> > 4	D. $x \le -\frac{1}{2}$ 或	$x \ge 3$	3
$4. \ \ \mathcal{U}M = 2a(a-2)$	+4, $N=(a-$	-1)(a-3),	则M与N的大小	关系为	¥	()
A. $M > N$	B. $M < N$		C. $M = N$	1	D. 不能确定		
5. 己知实数a,b,c满足	.a < b < c且c	ab < 0, 那么	下列各式中一分	定成立的是	Ē	()
A. $ab < ac$	B. $a(c-b)$	p) < 0	C. $ac^2 > bc^2$	I	$0. \ ab(b-a)$	> 0	
6. 若不等式x² + ax +	1 ≥ 0对任意	的x ∈ (0,2]恒	巨成立,则a的f	曼小值为	-	()
A. 0	B2		C3	, .	D. -4		
7. 给定集合A, 若对任	意的a,b∈A,	有a+b∈A	$A且a-b\in A$,	则称集合	A为闭集,给	出如`	F
四个结论:							
(1) 集合A = {-4,-2,0,2	2,4}为闭集;						
(2) 正整数集为闭集;					-		
(3) 无理数集为闭集;		, , ~		*			
(4) 集合 $A = \{x x = 3k, k\}$	k ∈ Z}为闭集	;					,
其中正确的结论的个数征	j		<u>v</u>			()
A. 0	B. 1	C	2. 2	D	. 3		

 夕		在每小颗经虫的四个洗顶中。	七夕西佐春斯日東求
 多坝边斧题:	本颇共3小颇	在每小颗绘出的四个选项中。	有多项符合题日安水.

8. 下列有关命题的说法正确的是

A. 命题 " $\exists x \in R$, 使得 $x^2 + x - 1 < 0$ "的否定是: " $\forall x \in R$, 都有 $x^2 + x - 1 \ge 0$ "

- B. "x = -1" 是 " $x^2 5x 6 = 0$ "的充分不必要条件
- C. 命题 " $\forall x \in R$, $x^2 > 0$ " 是真命题
- D. a,b是实数, a+b>0是ab>0的既不充分也不必要条件

9. 己知a > 0, b > 0,下列不等式中正确的是

A.
$$a + \frac{1}{a} \ge 2$$

A.
$$a + \frac{1}{a} \ge 2$$
 B. $\left(a + \frac{1}{a}\right) \left(b + \frac{1}{b}\right) \ge 4$ C. $\frac{2ab}{a+b} \le \sqrt{ab}$ D. $(\frac{1}{a})^2 + 9 > \frac{6}{a}$

C.
$$\frac{2ab}{a+b} \leq \sqrt{ab}$$

D.
$$(\frac{1}{a})^2 + 9 > \frac{6}{a}$$

10. 己知 $x < \frac{3}{2}$,则 $2x - 1 + \frac{1}{2x - 3}$ 的可能取值为

A.
$$\frac{1}{2}$$

B.
$$-\frac{1}{2}$$
 C. $-\frac{3}{2}$

C.
$$-\frac{3}{2}$$

D.
$$-\frac{3\sqrt{3}}{2}$$

三、填空题: 本题共2小题

11. 已知 $-1 \le x + 2y \le 2$, $1 \le 2x - y \le 3$, 则-4x + 7y的取值范围是

12. 若两个正实数x,y满足 $\frac{2}{x} + \frac{1}{y} = 1$ 且 $x + 2y > m^2 + 2m$ 恒成立,则实数m的取值范围

选择题	1	2	3	4	5	6	7.	8	9	10
答案										

•
L

		,
1	1	
	2	

四、解答题:本题 4 小题,解答应写出文字说明、证明过程或演算步骤.

- 13. 设全集U=R, 已知集合 $M=\{x|(x+3)^2\leq 0\}$, $N=\{x|x^2+x-6\leq 0\}$.
- (1) 求 $(C_UM) \cap N$
- (2) 记集合 $A=(C_UM)\cap N$,集合 $B=\{x|a-1\leq x\leq 5-a\}$,若 $A\cup B=A$,求实数a的取值范围

- 14. 已知a > 0, b > 0,且a + b = 2.
- (1) 求ab的最大值.
- (2) 求 $\frac{2}{a} + \frac{8}{b}$ 的最小值.

深圳实验学校光明部

- 15. 已知命题 $p: A = \{x | |x-2| \le 4\}$, 命题 $q: B = \{x | 1-m \le x \le 1+m, m > 0\}$.
- (1) 若命题p是假命题,求x的取值范围.
- (2) 若¬p是¬q的必要不充分条件,求实数m的取值范围.

- 16. 在实数R上定义运算 \odot : $x \odot y = x(1-y)$.
- (1) 命题p: 对 $\forall x \in [0,3]$, 都有不等式(2-x)⊙x > a + 2为真命题, 求实数a的取值范围.
- (2) 命题 $q: \exists x \in R$,使得方程 $x \odot (ax 4) = 3$ 成立,求实数a的取值范围.

2020-2021 学年第一学期数学第五周周末练习

	学号:	班级:	姓名:		
一、单项发	选择题:本题共 7 小题	,在每小题给出的四个进	选项中,只有一项符合是	图目要求.	
1. 已知全纬	美U = {1,2,3,4,5},集台	$\Rightarrow M = \{3,4,5\}, N = \{1,2\}$,5},则集合{1,2}可以	表示为 ()	
M M n I		M)∩(C _U N)		$M) \cap N$	
10-20	$= \{x x^2 - x - 2 \le 0\}$ $(X-2)(X+1) \in \mathcal{C}$ $-1 \le X \le 2B. Q \subseteq$,集合 $Q = \{x x^2 - 4x \}$ (メーシ)	-5>0},则 (Ħ)>0 (ŊX<-) P(Q⊆	()	
A 3. 一元二次	(不等式2x² - 5x - 3) (2X+)(X-3)	` ¥> と ≥ 0成立的一个必要不多 >0 ×>3 及 ※	C分条件是	(1)	
\checkmark A. $x < 0$	或 $x > 2$ B. $x < \frac{1}{2}$	-2或 <i>x</i> ≥ 0 C. <i>x</i> < -	-1 或 $x > 4$ D. $x \le$	$-\frac{1}{2}$ 或 $x \ge 3$	
	a(a-2) + 4, $N = (a + 2)$ B. $M < 0$	- 1)(a - 3), 则M与N的 ニ ペーチタナ ろ	が大小关系为 M-N= at	H>0()	
$\bigcup K. M > N$	B. <i>M</i> <	N C. $M =$	N D. 不能		
		→ † lab < 0,那么下列各式		()	
λ ab < ac	a(c-1)	$(b) < 0 \qquad (ac^2)$	$> bc^2$ $\Delta ab($	(b-a)>0	
6. 若不等式x= (² + ax + 1 ≥ 0对任i X+ 2) + 1 - 4 B2	意的x ∈ (0,2]恒成立, [Na的最小值为	()	
1	B2 , 若对任意的a,b∈ A	C3 54ランン (2 4, 有a+b ∈ A且a - 1	ナラナー学 = Ψナ ο ∈ A,则称集合A为β	ぬ十十十一	722-6
→ 四个结论:	0 <	-25-2	_)	2075
	-4, -2,0,2,4}为闭集	-9=a <0	1-0	70	v z
正整数集为			a	\frac{2}{6} \le 1 \tau \rightarrow \frac{2}{6}	250
无理数集为	7闭集;	3	•	area	
(4) 集合A = {x	$ x=3k,k\in Z\}$ 为闭	集;	-28	a < 2	
其中正确的结论	论的个数有			()	
A. 0	B . 1	X . 2	D. 3	3	

=,	多项选择题.	大師サーリア	AND ACTION OF THE PROPERTY.	
	>11C317102:	平欧共3小殿,	在每小题给出的四个选项中	有名而符合斯日更求

ADD 8. 下列有关命题的说法正确的是

♠ 命题 " $\exists x \in R$,使得 $x^2 + x - 1 < 0$ "的否定是: " $\forall x \in R$,都有 $x^2 + x - 1 \ge 0$ " (X-6)(XH)=0B/"x=-1" 是 " $x^2-5x-6=0$ " 的充分不必要条件

、命题" $\forall x \in R, x^2 > 0$ "是真命题

 $igvee_{igcep}$. g. b是实数,a+b>0是ab > 0的既不充分也不必要条件

AbC 9. 已知a > 0, b > 0,下列不等式中正确的是

B. $\left(a+\frac{1}{a}\right)\left(b+\frac{1}{b}\right) \ge 4$ C. $\frac{2ab}{a+b} \le \sqrt{ab}$ B. $\left(a+\frac{1}{a}\right)\left(b+\frac{1}{b}\right) \ge 4$ C. $\frac{2ab}{a+b} \le \sqrt{ab}$ 10. 已知 $x < \frac{3}{2}$,则 $2x-1+\frac{1}{2x-3}$ 的可能取值为

 $\begin{cases} (\frac{1}{a})^2 + 9 > \frac{6}{a} \end{cases} > 2\sqrt{\frac{9}{a}} = \frac{6}{a}$

 $2\chi - 3 + \frac{1}{2\chi - 3} + 2$ $B. -\frac{1}{2}$ $C. -\frac{3}{2}$ $C. -\frac{3}{2}$ $C. +\frac{3}{2}$ $C. +\frac{3}{2}$

11. 己知 $-1 \le x + 2y \le 2$, $1 \le 2x - y \le 3$, 则-4x + 7y的取值范围是

= 2+3+19+2>8

m2+2m < 8 m2+2m-8<0 (mt4)(m2)c

-4< m<2

选择题	1	2	3	4	5	6	7-	8	9	10
答案										

填空题

四、解答题: 本题 4 小题,解答应写出文字说明、证明过程或演算步骤.

- 13. 设全集U = R, 己知集合 $M = \{x | (x+3)^2 \le 0\}$, $N = \{x | x^2 + x 6 \le 0\}$.
- (1) 求(C_UM) ∩ N

(2) 记集合 $A=(C_UM)\cap N$, 集合 $B=\{x|a-1\leq x\leq 5-a\}$, 若 $A\cup B=A$, 求实数a的取任 范围.

(1)
$$M = f - \xi$$
 $C_{1}M = f \times |x + -3|^{2}$
 $N = f \times |x + -3|^{2}$

- (1) 求ab的最大值.
- (2) 求 $\frac{2}{a} + \frac{8}{b}$ 的最小值.

- 15. 已知命题 $p: A = \{x | |x-2| \le 4\}$, 命题 $q: B = \{x | 1-m \le x \le 1+m, m > 0\}$.
- (1) 若命题p是假命题,求x的取值范围.
- (2) 若¬p是¬q的必要不充分条件,求实数m的取值范围.

0) 7P € 7.P

- (1) 命题p: 对 $\forall x \in [0,3]$, 都有不等式 $(2-x) \odot x > a+2$ 为真命题, 求实数a的取值范围.
- (2) 命题q: ∃ $x \in R$, 使得方程 $x \odot (ax 4) = 3$ 成立,求实数a的取值范围.

1)
$$y = (2-x) \otimes x = (2-x)(1-x)$$

 $= 2-2x-x+x^2$
 $= x^2-3x+2$
 $= (x^2-3x+4)-4$
 $=$

2)
$$X = (-0.000)$$
= $X (-0.000)$
= $X (-0.000)$
= $X (-0.000)$
= $X = (-0.000)$

