## 昆八中2018-2019学年度上学期月考一

## 平行高一数学答案

一、选择题（本大题共12小题，每题5分，共60分）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 题号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 答案 | A | C | C | D | C | A | C | B | B | A | B | A |

二、填空题（每题5分，共20分）

13、{0,1,2,3,5,11} ； 14、$[5，+\infty ）$ (也可以是$（5，+\infty ）$)

15、$-1或-3 $； 16、 2015 ；

三、解答题：

17、解：(Ⅰ)$A=\left\{-2<x<3\right\}$

$ A∩B=\left\{0\leq x<3\right\}$, $A⋃B=\left\{-2<x<4\right\}$；

(Ⅱ)$C\_{U}A=\left\{-3\leq x\leq -2或3\leq x\leq 5\right\}$，$C\_{U}B=\left\{-3\leq x<0或4\leq x\leq 5\right\}$；

$ （C\_{U}A）⋂B$=$\left\{3\leq x<4\right\}$

 $\left（C\_{U}A\right）⋃\left（C\_{U}B\right）=\left\{-3\leq x<0或3\leq x\leq 5\right\}$；

18、解：（1）的对称轴为，所以在[-2,3]上最大值为$f\left(-2\right)=13$，

最小值为$f\left(2\right)=-3$，所以的值域为[$-3，13）$

（2）设，所以原函数可换为，

是对称轴为的开口向上的二次函数，当时有最小值

所以的值域为

19、解：(1)函数的图像如右图所示；

（2）)函数的单调递增区间为[-1，0]和[2，5]

（3）当x=2时，

20、解：$A=\{0 ，-4\}$

(Ⅰ)由$A∪B=B$得$A⊆B$，所以$B=\{0 ，-4\}$，

把0和-4代入方程可得：$\left\{\begin{array}{c}a^{2}-1=0\\16-8\left(a+1\right)+a^{2}-1=0\end{array}\right.$，解得$\left\{\begin{array}{c}a=\pm 1\\a=1或7\end{array}\right.$，所以*a*=1；

(Ⅱ)由$A∩B=B$得$B⊆A$，而A的子集有φ，{0}，{-4}，{0，-4}

当B=φ时，$△=4\left（a+1\right）^{2}-4\left（a^{2}-1\right）<0$，解得$a<-1$；

当B={0}时，$\left\{\begin{array}{c}a^{2}-1=0\\△=0\end{array}\right.$，解得$\left\{\begin{array}{c}a=\pm 1\\a=-1\end{array}\right.$，所以*a*=-1；

当B={-4}时，$\left\{\begin{array}{c}16-8\left（a+1\right）+a^{2}-1=0\\△=0\end{array}\right.$，解得$\left\{\begin{array}{c}a=1或7\\a=-1\end{array}\right.$，无解；

当B={0，-4}时，$\left\{\begin{array}{c}16-8\left（a+1\right）+a^{2}-1=0\\a^{2}-1=0\end{array}\right.$，，解得$\left\{\begin{array}{c}a=1或7\\a=\pm 1\end{array}\right.$，$a=1$；

综上所述：$a\leq -1或a=1$；

21、解:（1）由$\frac{6}{x+1}\geq 1$得，$\frac{x-5}{x+1}\leq 0$，∴$-1<x\leq 5$，∴$A=\{x|-1<x\leq 5\}$

又$a=3$时，$B=\{x|4\leq x\leq 5\}$，∴$A∩B=\{x|4\leq x\leq 5\}$

（2）因为$B⊆A$，

i）当$2a-1<a+1$即$a<2$时，$B=∅$，满足$B⊆A$

ii）$2a-1\geq a+1$即$a\geq 2$时，$B\ne ∅$，

∴$\left\{\begin{array}{c}a+1>-1\\2a-1\leq 5\end{array}\right $，解得$2\leq a<3$

综上可得实数$a$的取值范围是$(-\infty ,3]$

22、解：（Ⅰ）令x=y=1，得$f\left(1\right)=f\left(1\right)+f(1)$，所以$f\left(1\right)=0$

（Ⅱ）对任意$x\_{1}，x\_{2}\in (0，+\infty ）$，设$x\_{1}>x\_{2}$，

则$f(x\_{1})-f(x\_{2}$)=$f(x\_{2}∙\frac{x\_{1}}{x\_{2}})-f(x\_{2}$)=$f(x\_{2})+f(\frac{x\_{1}}{x\_{2}})-f(x\_{2}$)=$ f(\frac{x\_{1}}{x\_{2}})$；

因为设$x\_{1}>x\_{2}>0$，所以$\frac{x\_{1}}{x\_{2}}>1$，又当*x*>1时，*f*(*x*)>0.，所以$f\left(\frac{x\_{1}}{x\_{2}}\right)>0$，即$f(x\_{1})>f(x\_{2}$)

故$x\_{1}>x\_{2}$时，有$f(x\_{1})>f(x\_{2}$)成立，

所以*f*(*x*)在定义域上是增函数；

（Ⅲ）由（Ⅰ）$f\left(1\right)=0$，所以$f\left[x\left(x+\frac{1}{2}\right)\right]\leq 0=f(1)$

由（Ⅱ）*f*(*x*)在定义域上是增函数；

所以$x\left(x+\frac{1}{2}\right)>0$且$x\left(x+\frac{1}{2}\right)\leq 1$

解得：$\left\{\left\{\begin{array}{c}x<-\frac{1}{2}或x>0\\\frac{-1-\sqrt{17}}{4}\leq x\leq \frac{-1+\sqrt{17}}{4}\end{array}\right.\right.$,，

所以$\frac{-1-\sqrt{17}}{4}\leq x<-\frac{1}{2}或0<x\leq \frac{-1+\sqrt{17}}{4}$