2024-2025学年第二学期高二数学天天练16

班级\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 姓名\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 学号\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1.下列求导运算错误的是(    )

A. 若$f\left(x\right)=sin\left(2x+3\right)$，则$f'\left(x\right)=2cos\left(2x+3\right)$
B. 若$f\left(x\right)=e^{−2x+1}$，则$f'\left(x\right)=e^{−2x+1}$
C. 若$f\left(x\right)=\frac{x}{e^{x}}$，则$f'\left(x\right)=\frac{1−x}{e^{x}}$
D. 若$f\left(x\right)=xlnx$，则$f'\left(x\right)=lnx+1$

2.已知函数$y=f(x)$的图象在点$M(1,f(1))$处的切线方程是$y=2x+1$，则$f(1)+f^{'}(1)=$          ．

3.已知函数$f(x)=x^{3}−12x$．
$($Ⅰ$)$求函数$f(x)$的单调区间；
$($Ⅱ$)$求函数$f(x)$的极值．

2024-2025学年第二学期高二数学天天练17

班级\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 姓名\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 学号\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1.函数$f(x)=x^{3}−3x+1$在区间$[−3,0]$上的最大值和最小值分别是(    )

A. $1$，$−1$ B. $1$，$−17$ C. $3$，$−17$ D. $9$，$−19$

2.设$f'(x)$是函数$f(x)$的导函数，$y=f(x)$的图象如图所示，则$x⋅f'(x)>0$的解集是          ．


3.已知函数$f\left(x\right)=lnx+ax^{2}+x\left(a\in R\right)$，且$f'\left(1\right)=4$．

$(1)$求$a$的值；

$(2)$求函数$f\left(x\right)$的图象在点$\left(2,f\left(2\right)\right)$处的切线方程．

2024-2025学年第二学期高二数学天天练18

班级\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 姓名\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 学号\_\_\_\_\_\_

1.函数$f(x)=lnx+cos\frac{π}{3}$的导数$f'(x)=$(    )

A. $\frac{1}{x}$ B. $\frac{1}{x}+sin\frac{π}{3}$ C. $\frac{1}{x}−sin\frac{1}{3}$ D. $x−\frac{π}{3}$

2. 已知函数$f(x)=x(x−c)^{2}$在$x=2$处有极大值，则$c=$          ．

3. 已知函数$f(x)=x^{3}−3x^{2}+6$．

$(1)$求$f(x)$的极小值$;$

$(2)$求$f(x)$在区间$[−1,1]$上的最大值和最小值．

2024-2025学年第二学期高二数学天天练19

班级\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 姓名\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 学号\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1.下列函数的图象不可能与直线$y=2x+m$，$m\in R$相切的是(    )

A. $f(x)=x^{2}+x$ B. $f(x)=x^{3}+e^{x}$ C. $f(x)=lnx+\frac{x^{2}}{2}$ D. $f(x)=\sqrt[ ]{x}+2x$

2.若函数$f(x)=xsinx$，则$f'(π)=$          ．

3.设$x=1$与$x=−2$是函数$f(x)=ax^{3}+bx^{2}−2x$，$a\ne 0$的两个极值点．
$(1)$试确定常数$a$和$b$的值；
$(2)$求函数$f(x)$的单调区间．

2024-2025学年第二学期高二数学天天练20

班级\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 姓名\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 学号\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1.已知函数$f\left(x\right)=ax−lnx$在区间$\left(2,3\right)$上单调递减，则实数$a$ 的最大值是          ．

2.已知$f(x)$是可导函数，且$f'(x)<f(x)$对于$x\in R$恒成立，则(    )

A. $f(1)<ef(0)$，$f(2023)>e^{2023}f(0)$ B. $f(1)>ef(0)$，$f(2023)>e^{2023}f(0)$
C. $f(1)>ef(0)$，$f(2023)<e^{2023}f(0)$ D. $f(1)<ef(0)$，$f(2023)<e^{2023}f(0)$

3.已知$f\left(x\right)=x^{3}+3ax^{2}+bx+a^{2}\left(a>1\right)$在$x=−1$时有极值$0$．

$(1)$求常数$a$，$b$的值；

$(2)$求$f\left(x\right)$在区间$\left[−4,0\right]$上的最值．