**江苏省仪征中学2024—2025学年度高二数学第二学期周练试卷2**

一、单选题：本题共**8**小题，每小题**5**分，共**40**分。在每小题给出的选项中，只有一项是符合题目要求的。

1.已知函数在处的导数为，则(    )

A. B. C. D.

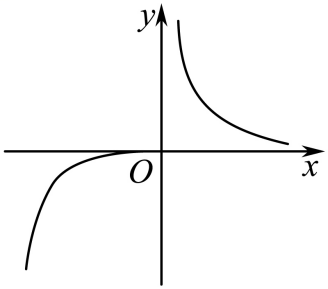
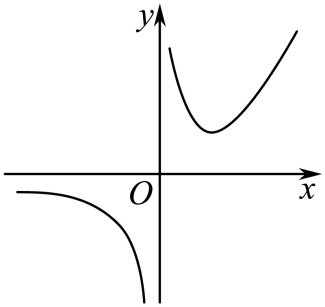
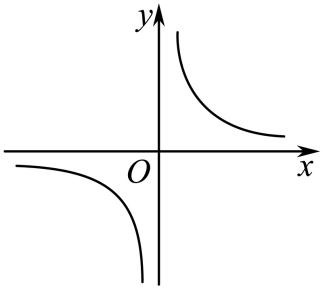
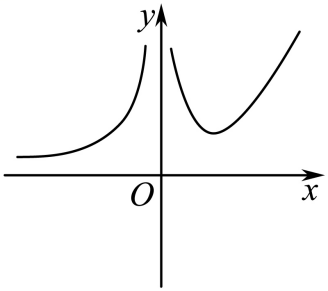
2.下列求导正确的(    )

A. B.   
C. D.

3.若函数，满足，且，则(    )

A. B. C. D.

4.函数的大致图象为(    )

A.  B.   
C.  D. 

5.当时，函数取得最大值，则(    )

A. B. C. D.

6.已知曲线在点处的切线方程为，则(    )

A. ， B. ，  
C. ， D. ，

7.已知定义在上的函数的导数为，，且对任意的满足，则不等式的解集是(    )

A. B. C. D.

8.若两曲线与存在公切线，则正实数的取值范围为(    )

A. B. C. D.

二、多选题：本题共**3**小题，共**18**分。在每小题给出的选项中，有多项符合题目要求。

9.已知函数，则(    )

A. 在上单调递减 B. 的极大值点为  
C. 的极大值为 D. 有个零点

10.已知函数，则下列说法正确有(    )

A. 时，  
B. 在定义域内单调递增时，  
C. 时，有极值  
D. 时，的图象存在两条相互垂直的切线

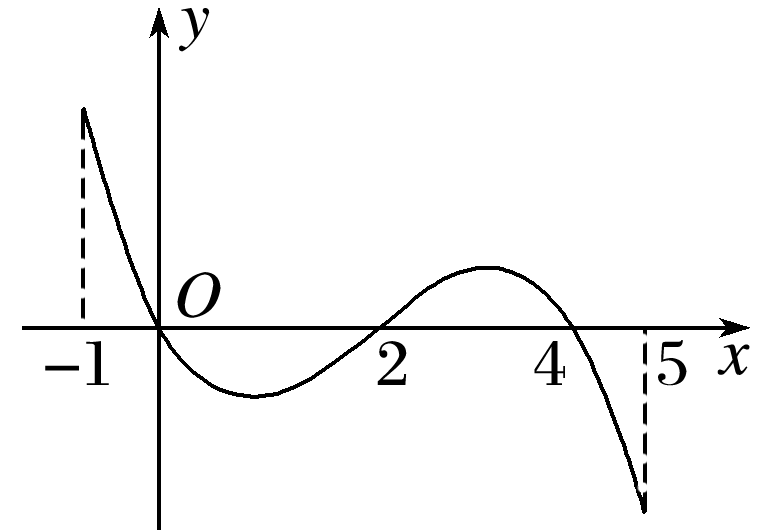
11.已知函数*f*(*x*)及其导函数*f*′(*x*)，若存在*x*0，使得*f*(*x*0)＝*f*′(*x*0)，则称*x*0是*f*(*x*)的一个“巧值点”，则下列函数中有“巧值点”的是(　　)

A．*f*(*x*)＝*x*2 B．*f*(*x*)＝e－*x* C．*f*(*x*)＝ln *x* D．*f*(*x*)＝

三、填空题：本题共**3**小题，每小题**5**分，共**15**分。

12.写出一个同时具有下列性质的函数          ．；当时，；是奇函数．

13.若在上是减函数，则实数的取值范围是          ．

14.已知函数*f*(*x*)的定义域为[－1,5]，部分对应值如表所示，*f*(*x*)的导函数*y*＝*f*′(*x*)的图象如图所示．下列关于*f*(*x*)的命题：

①函数*f*(*x*)的极大值点为0,4；

②函数*f*(*x*)在[0,2]上是减函数；

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *x* | －1 | 0 | 4 | 5 |
| *f*(*x*) | 1 | 2 | 2 | 1 |

③如果当*x*∈[－1，*t*]时，*f*(*x*)的最大值是2，那么*t*的最大值为4；

④当1<*a*<2时，函数*y*＝*f*(*x*)－*a*有4个零点；

⑤函数*y*＝*f*(*x*)－*a*的零点个数可能为0,1,2,3,4.其中正确命题的序号是\_\_\_\_\_\_\_\_．

四、解答题：本题共**5**小题，共**77**分。解答应写出文字说明，证明过程或演算步骤。

15.本小题分已知函数及点，过点作直线与曲线相切，

求曲线在点处的切线方程；

求曲线过点的切线的斜率．

16.本小题分设函数．

若曲线在点处的切线方程是，求的值；

求函数的单调区间及极值．

17.本小题分已知函数在时有极值．

求函数的解析式；

记，若函数有三个零点，求实数的取值范围．

18.本小题分已知函数．

当时，求的最大值

若在定义域上恒成立，求实数的取值范围．

19.本小题分已知函数在点处的切线方程为

求函数的解析式

若，且过点可作曲线的三条切线，求实数的取值范围．