**定积分的概念练习题-高中数学选修2-2第一章**

一、选择题

1. 已知，则的最大值是

A． B． C． D．

2. 下列等于1的积分是 （ ）

A． B． C． D．

3. = （ ）

A． B． C． D．

4. 将和式的极限表示成定积分 （ ）

A． B． C． D．

5. 高考资源网( www.ks5u.com)，中国最大的高考网站，您身边的高考专家。等于

A．高考资源网( www.ks5u.com)，中国最大的高考网站，您身边的高考专家。 B. 2 C. 高考资源网( www.ks5u.com)，中国最大的高考网站，您身边的高考专家。-2 D. 高考资源网( www.ks5u.com)，中国最大的高考网站，您身边的高考专家。+2

6. 给出下列四个结论：

①；

②命题“高考资源网(ks5u.com),中国最大的高考网站,您身边的高考专家。的否定是“高考资源网(ks5u.com),中国最大的高考网站,您身边的高考专家。”；

③“若高考资源网(ks5u.com),中国最大的高考网站,您身边的高考专家。 则高考资源网(ks5u.com),中国最大的高考网站,您身边的高考专家。”的逆命题为真；

④集合，则“”是“”

充要条件. 则其中正确结论的序号为

A.①③ B.①② C.②③④ D.①②④

7. 的值是

A. B.

C. D.

8. 的值是

A． B．

C． D．

二、填空题

9. 已知，若，则=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

10. 已知函数高考资源网( www.ks5u.com)，中国最大的高考网站，您身边的高考专家。．

（Ⅰ）方程高考资源网( www.ks5u.com)，中国最大的高考网站，您身边的高考专家。在区间高考资源网( www.ks5u.com)，中国最大的高考网站，您身边的高考专家。上实数解的个数是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；

（Ⅱ）对于下列命题：① 函数高考资源网( www.ks5u.com)，中国最大的高考网站，您身边的高考专家。是周期函数；

② 函数高考资源网( www.ks5u.com)，中国最大的高考网站，您身边的高考专家。既有最大值又有最小值；

③ 函数高考资源网( www.ks5u.com)，中国最大的高考网站，您身边的高考专家。的定义域是R，且其图象有对称轴；

④对于任意（是函数的导函数）．

11. 将和式表示为定积分 ．

12. 已知函数*f（x）=3x2+2x+*1，若成立，则*a*=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

13. 设函数，若，则\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

三、解答题

14. 设*y*=*f*（*x*）是二次函数,方程*f*（*x*）=0有两个相等的实根，且

*f*′（*x*）=2*x*+2.

（1）求*y*=*f*（*x*）的表达式；

（2）求*y*=*f*（*x*）的图象与两坐标轴所围成图形的面积.

（2）若直线*x*=－*t*（0＜*t*＜1＝把*y*=*f*（*x*）的图象与两坐标轴所围成图形的面积二等分，求*t*的值.

15. 计算下列定积分的值

（1）；（2）；

（3）；（4）

**答案**

一、选择题

1. B

2. C

3. C

4. B

5. D

解析∵.故选D

6. B

7. C

8. C

二、填空题

9. 2

10. ；②③

**解析**：（Ⅰ）由于，故

在高考资源网( www.ks5u.com)，中国最大的高考网站，您身边的高考专家。中的整数个数

故高考资源网( www.ks5u.com)，中国最大的高考网站，您身边的高考专家。在区间高考资源网( www.ks5u.com)，中国最大的高考网站，您身边的高考专家。上实数解的个数为．

（Ⅱ）命题①：由分母为，易知不是周期函数，故为假命题；

命题②：由于是上的连续函数，且，可知既有最大值又有最小值，故为真命题；

命题③：由于，故高考资源网( www.ks5u.com)，中国最大的高考网站，您身边的高考专家。的定义域是R

看到的对称轴为，且为的一条对称轴

故为图象的对称轴，故为真命题；

命题④：由高考资源网( www.ks5u.com)，中国最大的高考网站，您身边的高考专家。在定义域R上连续，且，可知不可能在上为减函数，故为假命题．

11. 

12. a=-1或a=-

13. 3

三、解答题

14. **解析**：（1）设*f*（*x*）=*ax*2+*bx*+*c*，则*f*′（*x*）=2*ax*+*b*，

又已知*f*′（*x*）=2*x*+2

∴*a*=1，*b*=2.

∴*f*（*x*）=*x*2+2*x*+*c*

又方程*f*（*x*）=0有两个相等实根，

∴判别式*Δ*=4－4*c*=0，即*c*=1.

故*f*（*x*）=*x*2+2*x*+1.

（2）依题意，有所求面积=.

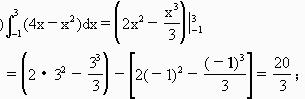
（3）依题意，有，

∴，－*t*3+*t*2－*t*+=*t*3－*t*2+*t*，2*t*3－6*t*2+6*t*－1=0，

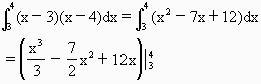
∴2（*t*－1）3=－1，于是*t*=1－.

评述：本题考查导数和积分的基本概念.

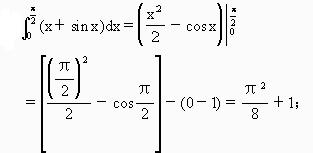
15. **解析：**（1）



（2）



（3）



（4）

