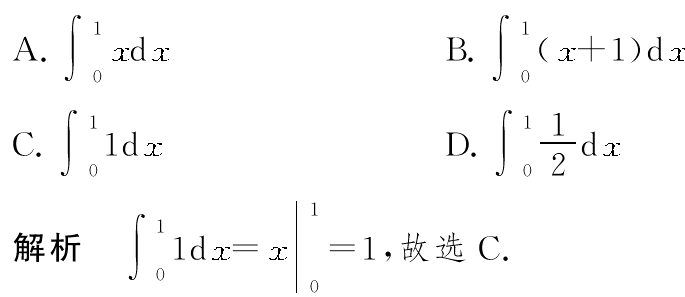
**微积分基本定理题库及答案-高中数学选修2-2第一章**

1．下列积分值等于1的是

(　　)．



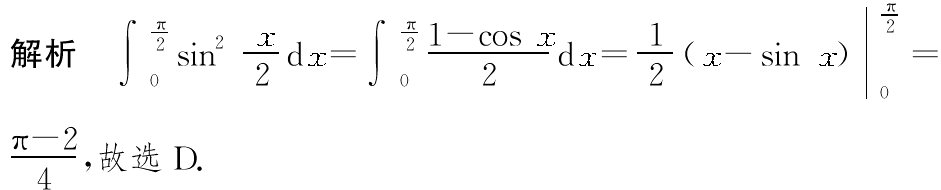
答案　C

2．计算sin2d*x*＝

(　　)．

A. B.－1

C．2 D.



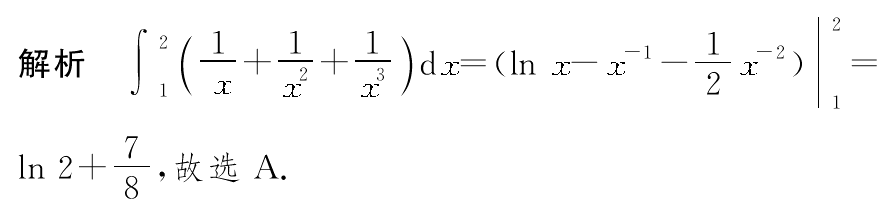
答案　D

3．计算d*x*＝

(　　)．

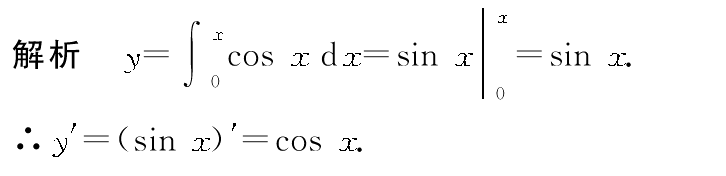
A．ln 2＋ B．ln 2－

C．ln 2－ D．ln 2－



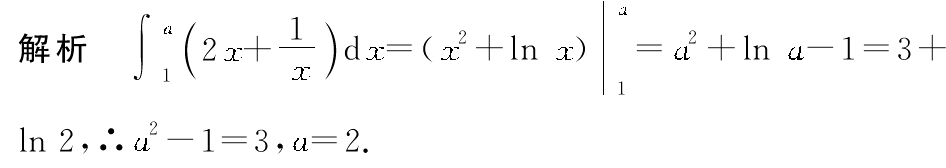
答案　A

4．函数*y*＝cos *x* d*x*的导数是\_\_\_\_\_\_\_\_．



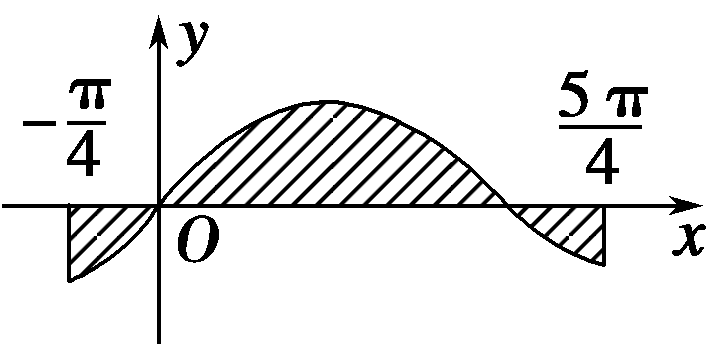
答案　cos *x*

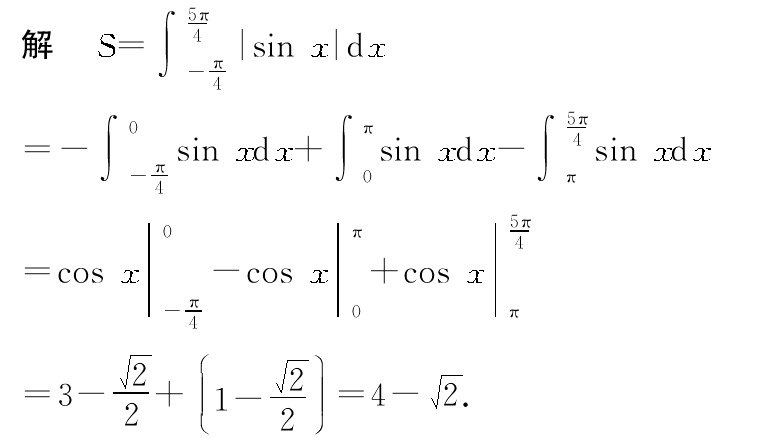
5．若d*x*＝3＋ln 2，则正数*a*的值为\_\_\_\_\_\_\_\_．



答案　2

6．求曲线*y*＝sin *x*与直线*x*＝－，*x*＝π，*y*＝0所围成图形的面积(如图)．

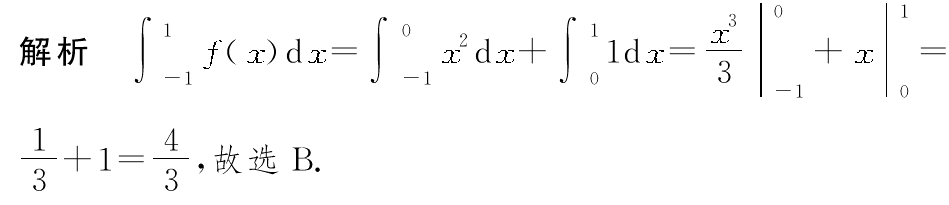




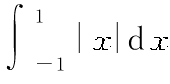
7．已知*f*(*x*)＝则∫1－1*f*(*x*)d*x*的值为

(　　)．

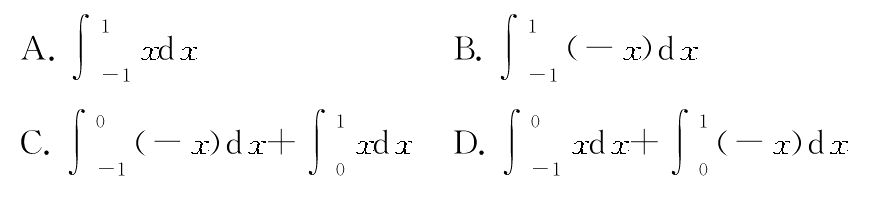
A. B. C. D．－



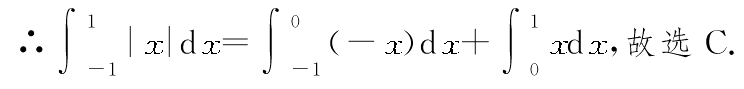
答案　B

8．计算等于

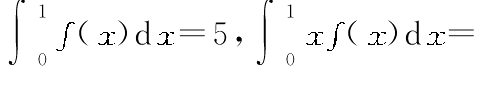
(　　)．



解析　∵|*x*|＝



答案　C

9．已知*y*＝*f*(*x*)是一次函数，且，那么*f*(*x*)＝\_\_\_\_\_\_\_\_.

解析　设*f*(*x*)＝*ax*＋*b*(*a*≠0)，则 (*ax*＋*b*)d*x*＝*a*＋*b*＝5　①，*x*(*ax*＋*b*)d*x*＝*a*＋*b*＝　②.由①②得*a*＝4，*b*＝3，故*f*(*x*)＝4*x*＋3.

答案　4*x*＋3

10．计算： (sin *x*＋2)d*x*＝\_\_\_\_\_\_\_\_.

解析　 (sin *x*＋2)d*x*＝(－cos *x*＋2*x*)＝－cos 2＋4－(－cos 2－4)＝8.

答案　8

11．已知*y*＝*f*(*x*)是一元二次函数，其图象过点(1,0)，且*f*′(1)＝2，*f*(*x*)d*x*＝0，求*f*(*x*)的解析式．

解　设*f*(*x*)＝*ax*2＋*bx*＋*c*(*a*≠0)．

∵*f*(*x*)的图象过点(1,0)，∴*a*＋*b*＋*c*＝0. ①

又*f*′(*x*)＝2*ax*＋*b*且*f*′(1)＝2，∴2*a*＋*b*＝2. ②

又*f*(*x*)d*x*＝ (*ax*2＋*bx*＋*c*)d*x*

＝＝*a*＋*b*＋*c*，

即*a*＋＋*c*＝0.③

联立①②③，得*a*＝3，*b*＝－4，*c*＝1，

∴*f*(*x*)＝3*x*2－4*x*＋1.

12．(创新拓展)利用微积分基本定理计算d*x*的值．

解　因为′＝

