**课时作业(十六)第16讲定积分与微积分基本定理**

时间 */* 30分钟分值 */* 80分

id:2147498315;FounderCES基础热身

1*.***[**2018·凉山州二诊**]** (*x-*e*x*)d*x=*()

A*.-*e B*.-*e

C*.+*e D*.+*e

2*.*汽车以*v=*(3*t+*2) m/s的速度做变速直线运动,则从*t=*1 s至*t=*2 s经过的路程是()

A*.*5 m B*.* m

C*.*6 m D*.* m

3*.*(sin *x+|*sin *x|*)d*x=*()

A*.*0 B*.*1

C*.*2 D*.*3

4*.***[**2018·成都七中月考**]** 曲线*y=-x*2*+*2*x*与*x*轴围成的封闭图形的面积为()

A*.*1 B*.*

C*.* D*.*2

5*.*一物体在力*F*(*x*)*=*4*x-*1(单位:N)的作用下,沿着与力*F*(*x*)相同的方向,从*x=*1 m处运动到*x=*3 m处,则力*F*(*x*)所做的功为*.*

id:2147498322;FounderCES能力提升

6*.***[**2018·北师大附中期中**]** 若*a=*e*x*d*x*,*b=x*d*x*,*c=*d*x*,则*a*,*b*,*c*的大小关系是 ()

A*.a<b<c* B*.b<c<a*

C*.c<a<b* D*.c<b<a*

7*.***[**2018·四平质检**]** 定积分d*x*的值为()

A*.* B*.*

C*.*π D*.*2π

8*.*若d*x=*8*+*ln 3(*a>*1),则*a*的值是()

A*.*2 B*.*3

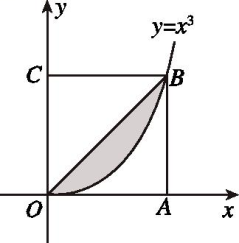
C*.*4 D*.*6

9*.***[**2018·马鞍山质检**]** 若(sin *x+*cos *x*)d*x=*,则*a*的值不可能为()

A*.* B*.*

C*.* D*.*

10*.*如图K16*-*1所示,在边长为1的正方形*OABC*中任取一点*P*,则点*P*恰好取自阴影部分的概率为 ()



图K16*-*1

A*.*

B*.*

C*.*

D*.*

11*.***[**2018·唐山期中**]** 曲线*y=*与直线*y=*2*x-*1及*x*轴所围成的封闭图形的面积为 ()

A*.*

B*.*

C*.*

D*.*

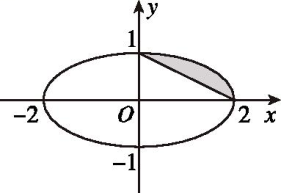
12*.***[**2018·衡水中学模拟**]** 已知定义在R上的函数*f*(*x*)与*g*(*x*),若函数*f*(*x*)为偶函数,函数*g*(*x*)为奇函数,且*f*(*x*)d*x=*6,则[*f*(*x*)*+*2*g*(*x*)]d*x*的值为*.*

13*.***[**2018·成都三模**]** 若(*ax*2*+*sin *x*)d*x=*1,则实数*a*的值为*.*

14*.***[**2018·济宁期末**]** 直线*l*过抛物线*C*:*x*2*=*4*y*的焦点且与*y*轴垂直,则*l*与抛物线*C*所围成的图形的面积为*.*

id:2147498336;FounderCES难点突破

15*.*(5分)**[**2018·南昌模拟**]** 如图K16*-*2所示,在椭圆*+y*2*=*1内任取一个点*P*,则*P*恰好取自椭圆的两个端点连线与椭圆围成的阴影部分的概率为()



图K16*-*2

A*.-*

B*.-*

C*.*

D*.-*

16*.*(5分)**[**2018·三明一模**]** 考虑函数*y=*e*x*与函数*y=*ln *x*的图像关系,计算:ln *x*d*x=　　　　.*

课时作业(十六)

1*.*A[解析]

2*.*D[解析]

3*.*C[解析]

4*.*B[解析] 易知曲线*y=-x*2*+*2*x*与*x*轴的交点为(0,0),(2,0),则所求面积*S=*

5*.*14 J[解析]

6*.*D[解析]

7*.*A[解析] 令*y=*,则(*x-*1)2*+y*2*=*1(*y*≥0),表示的是以(1,0)为圆心,1为半径的圆在*x*轴上方的半圆*.*

8*.*B[解析] 由题意可得*a*2*+*ln *a-*1*=*8*+*ln 3*.*

构造函数*f*(*x*)*=x*2*+*ln *x-*1(*x>*0),

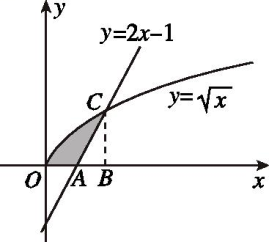
则*f'*(*x*)*=*2*x+>*0,*f*(*x*)在(0,*+∞*)上单调递增,

又*f*(3)*=*8*+*ln 3,所以*a=*3是方程的唯一解*.*

9*.*B[解析] 由题得(*-*cos *x+*sin *x*)*=-*cos *a+*sin *a-**-*cos*+*sin*=*sin *a-*cos *a=*sin*=*,

所以sin*=.*把*a=*π代入上式,得sin*=*sin*=-*1,不符合题意,则*a*的值不可能为,故选B*.*

10*.*C[解析] 由题意可知,正方形*OABC*的面积*S=*1,阴影部分的面积则所求概率*P==.*



11*.*A[解析] 作出曲线*y=*及直线*y=*2*x-*1,如图所示,则封闭图形如图中阴影部分所示,易知*C*(1,1),*A*,过点*C*向*x*轴作垂线,垂足为*B*,则*B*(1,0),

则所求面积*-=.*

12*.*12[解析] *∵*函数*f*(*x*)为偶函数,函数*g*(*x*)为奇函数,

*∴*函数*f*(*x*)的图像关于*y*轴对称,函数*g*(*x*)的图像关于原点对称*.*

13*.*[解析] 因为*'=ax*2,(*-*cos *x*)*'=*sin *x*,

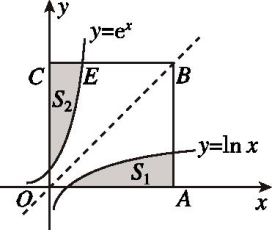
所以

14*.*[解析] 抛物线*C*:*x*2*=*4*y*的焦点为(0,1),故直线*l*的方程为*y=*1*.*将*y=*1代入抛物线方程,得*x=±*2*.*

所以直线*l*与抛物线*C*所围成的图形的面积

15*.*A[解析] 先求椭圆面积的,由*+y*2*=*1知*y=*,

*∴*所求概率*P==-.*



16*.*e2*+*1[解析] *∵*函数*y=*e*x*与函数*y=*ln *x*互为反函数,

*∴*其图像关于直线*y=x*对称,

作出两函数的图像与边长为e2的正方形*OABC*,如图所示*.*记图中两部分阴影区域的面积分别为*S*1,*S*2,则由对称性可知*S*1*=S*2*.*易知点*E*的坐标为(2,e2),则