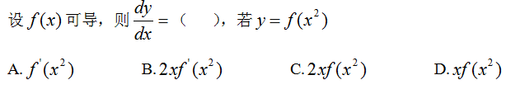
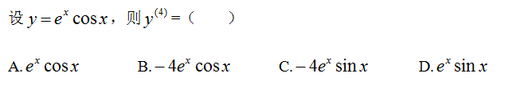
2.2 函数的求导法则

1. 

选B。

2. 

令=z

y’==y=y-z ;类似的有z’=z+y

y’’=(y’)’=(y)’=y’-z’=(y-z)-(z+y)=-2z

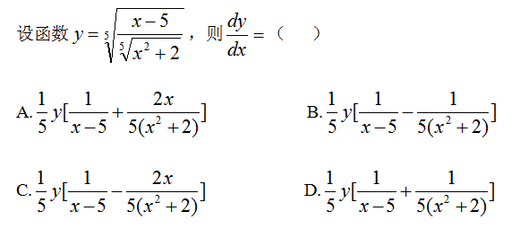
y’’’=(y’’)’=(-2z)’=-2(z+y)

y’’’’=(y’’’)’=(-2(z+y))’=-2(z’+y’)=-2((z+y)+(y-z))=-4y=

或者直接有y’’’’=e^x·cos(x+2pi)+4e^x·cos(x-pi/2)+6e^x·cos(x+pi)+4e^x·cos(x+pi/2)

+e^x·cos(x)=(2-6)e^x·cosx=-4e^x·cosx

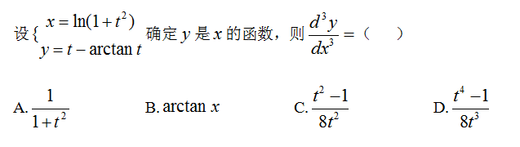
所以选B。

3. 

y’======

或取对数做更好。

所以选C。

4. 

我刚开始认为是的意思，是的意思

然而它们的商没有入四个选项之一

我搜了搜资料，发现

，。其中相当于不标准的，即；没人知道到底是还是。

但正如我在不会有的含义出现的情况下用，它便只表示一样；在不该有这种含义出现的地方，可以尽情地用表示或。

所以这种表示方法在没有歧义的地方/时候(在只可能有一个有意义的含义时)是合法的。

下面开始证明以及拓展之：以下=0，==0，······【注：这是建立在x为自变量的前提下才有的，如果x也是因变量，那么以上d(dx)≠0，之后也均不为0，那么以下该省略(为0)的部分不能省略了】

dy=y’dx

d(y’)=y’’dx y’’

d(y’’)=y’’’dx y’’’

d(y’’’)=y’’’’dx y’’’’

d()=dx

回到这道题，

y(x)’’=

y(x)’’’=

所以选D.

一下就是x是因变量的例子：y=e^x

=d(d(y))=====