新北市立新店高中113學年度第一學期高三商管期末考數學乙試題卷

版本:龍騰版數乙　　範圍:單元5全、單元6(甲)

填充題：(共12格，每格6分)

1. 若F(x)為函數$f(x)=4x+3$的一個反導函數，且F(x)的各項係數和為-4，試求

(1) F(x)= _____ (2)$\int_0^1 f(x)\ dx$= _____

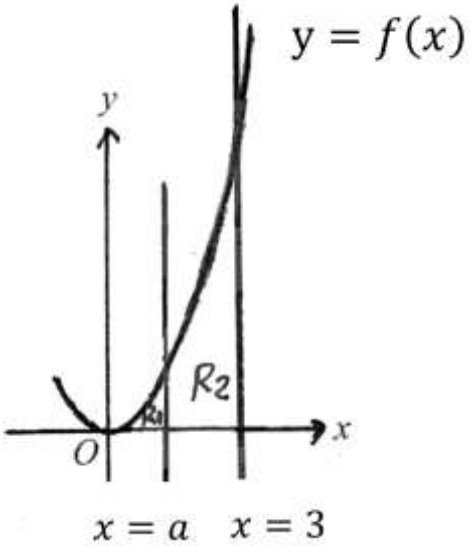
2. 試求$\int_{-1}^{2}(5x^8-7x^2+3x+6)\ dx+\int_{-1}^{2}(-5x^8+7x^2-x-5)\ dx$= _____

3. 試求$\int_0^1 x^3(x+1)(x-1)\ dx$= _____

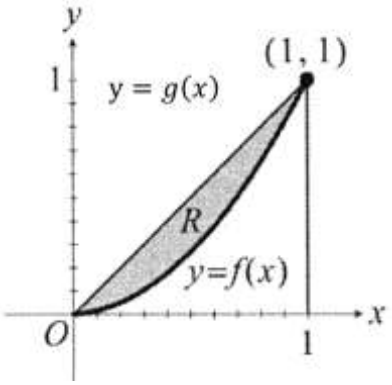
4. 試求$\int_1^3|x-2|\ dx$= _____

5. 下圖為函數$y=f(x)=\frac{1}{2}x^2$的圖形，與 x 軸、$x=3$所圍成的區域，若

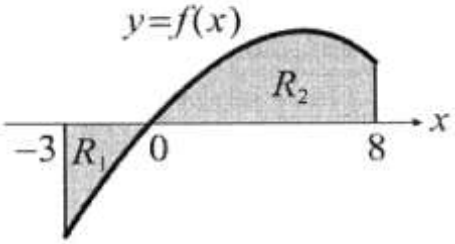
鉛直線$x=a$ $(0<a<3)$ 將此區域分割成面積比為$R_1:R_2=1:7$，試求a= _____



6. 如下圖，已知$y = g(x) = x$、$y = f(x) = \frac{3}{5}x^2 + \frac{2}{5}x$ 與 $x = 0$、$x = 1$所圍成的區域為 R，試求區域 R 的面積為_____



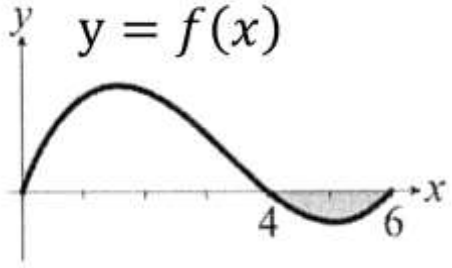
7. 下圖的鋪色面積是函數$y = f(x)$的圖形與x軸、$x = -3$與$x = 8$所圍成的區域，已知R_2的面積為R_1面積的 4 倍，且$\int_{-3}^{8} f(x)\ dx = 9$，試求$\int_{-3}^{0} f(x)\ dx =$ _____



8. 設函數 y=$f(x)$在區間[0,6]的圖形如下圖所示，其中陰影區域的面積為 3，且 $\int_0^6 f(x)\ dx = 8$，試求下列各式的值:

(1) $\int_0^4 f(x)\ dx =$ _____ (2) $\int_4^6 f(x)\ dx =$ _____

(3) $\int_0^6 \ (f(x) + x)\ \ dx =$ _____ (4) $\int_0^6 \ |f(x)|\ \ dx =$ _____



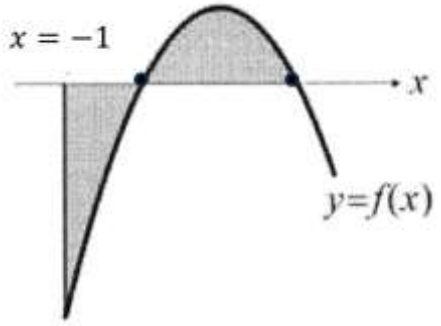
混合題:(共 28 分)

1. 若函數 y=$f(x)=-x^2+2x$的圖形，與 x 軸、$x=-1$所圍成的鋪色區域如下圖，試求:

(　　)(1)函數$y=f(x)$與x軸的交點坐標為何?(多選題)(4 分)

（A）$(-2,0)$（B） $(0,0)$ （C） $(1,0)$ （D） $(2,0)$

(2)此鋪色區域的面積為_____（10 分）



2. 若 A 地在時間t的溫度可表成函數 y=$f(t)=-t^2+8t$ ，其中$2\le t\le 5$，試求

(1)A 地在$2\le t\le 5$間的平均溫度為何?（8 分）

(2)若$2\le t_0\le 5$且t_0時的溫度恰等於平均溫度，試求t_0的值為何?（6 分）

新北市立新店高中113學年度第一學期高三商管期末考數學乙答案卷

版本:龍騰版數乙　　範圍:單元5全、單元6(甲)

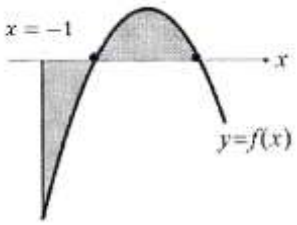
填充題：(共12格，每格6分)　　**班級:**　　**座號:**　　**姓名:**

1(1)		1(2)		2		3	
4		5		6		7	
8(1)		8(2)		8(3)		8(4)	

混合題:(共28分；第一題配4+10分、第二題配8+6分)

1.(1)Ans:_____

(2)



2. y=$f(t)=-t^2+8t$ ，$2\le t\le 5$

新北市立新店高中113學年度第一學期高三商管期末考數學乙答案卷

版本:龍騰版數乙　　範圍:單元5全、單元6(甲)

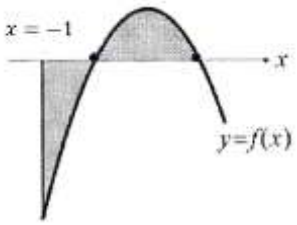
填充題：(共12格，每格6分)　　班級:　　座號:　　姓名:

1(1)	$2x^2+3x-9$	1(2)	5	2	6	3	$\frac{-1}{12}$
4	1	5	$\frac{3}{2}$	6	$\frac{1}{10}$	7	-3
8(1)	11	8(2)	-3	8(3)	26	8(4)	14

混合題:(共28分；第一題配4+10分、第二題配8+6分)

1.(1)Ans: BD

(2)



面積= $\frac{8}{3}$

2. y=$f(t)=-t^2+8t$ ，$2\le t\le 5$

(1)平均溫度=15　(2) $t_0=3$ *or* 5