

Exercice .1

Maths-inter 6 points

1. التمرين

Calculer les intégrales suivantes :

أحسب التكاملات التالية:

1 pts  $B = \int_1^2 \left( \frac{1}{x^3} - \frac{1}{x^2} \right) dx$  (b)

1 pts  $A = \int_0^1 (4x^3 - 3x^2 + 1) dx$  (a)

1 pts  $D = \int_1^2 \left( e^x - \frac{1}{x} \right) dx$  (d)

1 pts  $C = \int_1^e \left( 2x - \frac{1}{x} \right) dx$  (c)

Exercice .2

Maths-inter 6 points

2. التمرين

Calculer les intégrales suivantes :

أحسب التكاملات التالية:

1 pts  $F = \int_0^{\pi/6} (\cos(3x) - \sin(2x)) dx$  (b)

1 pts  $E = \int_0^{\pi/2} (\cos x - \sin x) dx$  (a)

1 pts  $H = \int_0^{\pi/2} \sin^2 x dx$  (d)

1 pts  $G = \int_0^{\pi/2} \cos^2 x dx$  (c)

Exercice .3

Maths-inter 6 points

3. التمرين

Calculer les intégrales suivantes :

أحسب التكاملات التالية:

1 pts  $N = \int_{-1}^0 \frac{2x^3 - x^2 + x - 2}{x^2 + x + 1} dx$  (b)

1 pts  $M = \int_0^1 (x^2 - 3x + 1)^{20} (2x - 3) dx$  (a)

1 pts  $Q = \int_{-1}^0 \frac{3x + 3}{\sqrt{x^2 + 2x + 5}} dx$  (d)

1 pts  $P = \int_0^2 \frac{5x - 5}{(x^2 - 2x + 5)^2} dx$  (c)

Exercice .4

Maths-inter 6 points

4. التمرين

Calculer les intégrales suivantes :

أحسب التكاملات التالية:

1 pts  $J = \int_0^1 (e^x - 1)^2 e^x dx$  (b)

1 pts  $I = \int_0^1 \frac{2x - 3}{x^2 - 3x + 1} dx$  (a)

1 pts  $L = \int_0^{\pi/2} (\sin x)^{2016} \cos x dx$  (d)

1 pts  $K = \int_1^e \frac{\ln^4 x}{x} dx$  (c)

Exercice .5

Maths-inter 6 points

5. التمرين

Calculer en utilisant une integration par parties :

أحسب باستعمال التكامل بالأجزاء:

1 pts  $S = \int_0^1 x^2 e^x dx$  (b)

1 pts  $R = \int_1^e x^3 \ln x dx$  (a)

1 pts  $V = \int_0^{\pi} x^2 \cos x dx$  (d)

1 pts  $U = \int_1^e \frac{\ln x}{x^3} dx$  (c)

Bonne Chance