adel hessen

مدرسة الجوبة للتعليم الثانوي بنين

الثاني عشر الأدبي الفصل الدراسي الثاني

الفصل 3 التكامـــــل

التكامل المحدد وخواصه

جواهر الرياضيات

تدريبات و أوراق العمل

الصف الثاني عشر الأدبي

اسـم الطـالب : .....

تحياتي ،،،

عادل حســـين

الفصل الدراسي الثاني

2011 / 2010

[3-2]: التكامل المحدود

اليوم والتاريخ : ..... / / 2010 م

2010/2011

نظـــرية (1)

إذا كانت N(x) دالة مقابلة للدالة $f(x)$ على [a , b] فإن :

$$\int_a^b f(x)\,dx = N(x)]_a^b = N(b) - N(a)$$

أوجـــــد كـــــلاً مـمـا يأتـــــي :

(1) $\int_1^4 3\,dx =$

(2) $\int_1^3 2x\,dx =$

(3) $\int_{-1}^2 x^3\,dx =$

(4) $\int_{-1}^2 3x^2\,dx =$

(5) $\int_{-27}^0 x^{\frac{1}{3}}\,dx =$

(6) $\int_0^1 (4x^3 - 5x - 7)\,dx =$

(7) $\int_{-2}^{1} \frac{3x-1}{5}\,dx =$

(8) $\int_{2}^{1} x^5\,dx =$

(9) $\int_{-1}^{-1} (3x^2+3x-1)\,dx =$

(10) $\int_{0}^{32} \sqrt[5]{x^2}\,dx =$

(11) $\int_{1}^{2} (\frac{1}{x^2}+x^3)\,dx =$

(12) $\int_{1}^{5} (\frac{x^4+x^3-2}{x^3})\,dx =$

[3-2]: التكامل المحدود

اليوم والتاريخ : ..... / / 2010 م

(13) $\int_1^2 \left(\frac{3x^5+4x^{-3}}{x^2}\right) dx$

(14) $\int_1^2 \left(3x+\frac{1}{3\sqrt{x}}\right) dx$

(15) $\int_1^0 \left(\frac{5x^{-6}+6x^{-3}-2x+1}{x^{-3}}\right) dx$

(16) $\int_1^2 (x^{-2}-2)\, dx$

تبدأ امتحانات الفصل الثاني 2011/3/20 م

تمنياتي لجميع الطلاب بالنجاح والتفوق
جميع الأعمال بموقعنـــا
جواهر الرياضيـــــات
www.jwaher1.com

تبدأ امتحانات الفصل الثاني 2011/3/20 م

[3-2]: التكامل المحدود

اليوم والتاريخ : ..... / / 2010 م

خواص التكامل المحدد

1) $\int_a^a f(x)dx = 0$

2) $\int_a^b f(x)\,dx = -\int_b^a f(x)dx$

3) $\int_a^b c\,f(x)\,dx = c\int_a^b f(x)dx$

4) $\int_a^b (f(x)\pm g(x))dx = \int_a^b f(x)dx \pm \int_a^b g(x)dx$

إذا كـــان $\int_1^3 f(x)dx = 7$, $\int_1^3 g(x)dx = -2$

فأوجـــــد :

(17) $\int_3^1 (f(x) + g(x))\,dx =$

.....

.....

(18) $\int_1^3 (2f(x) - g(x))\,dx =$

.....

.....

(19) $\int_1^3 (f(x) - 2x)\,dx =$

.....

.....

(20) $\int_3^3 (4f(x) - 2g(x))\,dx =$

.....

.....

إذا كـــــان $\int_{-1}^{5} f(x)\,dx = 5$, $\int_{-1}^{5} g(x)\,dx = -5$

فأوجـــــــد :

(21) $\int_{-1}^{5} (f(x) - g(x))\,dx =$

.....

.....

(22) $\int_{5}^{-1} 4g(x)\,dx =$

.....

.....

(23) $\int_{-1}^{5} (4f(x) - 7)\,dx =$

.....

.....

(24) $\int_{-1}^{5} (2f(x) + 3g(x) + 2x)\,dx =$

.....

.....

أوجـــــد قيمة كل مما يأتي :

(25) $\int_{2}^{2} (x+1)\,dx =$ .....

(26) $\int_{3}^{3} (x^2 - 2)\,dx =$ .....

أكمـــــــل :

(27) إذا كان $\int_{2}^{5} g(x)dx = -5$ فـــــإن $\int_{5}^{2} g(x)dx$ يساوي : .....

(28) إذا كان $\int_{3}^{5} f(x)dx = -7$ فـــــإن $\int_{5}^{3} f(x)dx$ يساوي : .....

(29) إذا كان $\int_{1}^{4} g(x)dx = \frac{1}{5}$ فـــــإن $\int_{4}^{1} g(x)dx$ يساوي : .....

(30) إذا كان : $\int_0^1 (3x^2 - a)dx = -19$ ، حيث a ثابت فأوجد قيمة a

(31) إذا كان : $\int_0^1 (2x + a)\,dx = 3$ ، حيث a ثابت فأوجد قيمة a

(32) إذا كان : $\int_1^3 b\,dx = 8$ ، حيث b ثابت فأوجد قيمة b

(33) إذا كان : $\int_2^4 cx\,dx = 10$ ، حيث c ثابت فأوجد قيمة c

(34) إذا كان : $\int_0^b 3x^2\,dx = 8$ حيث b عدد ثابت ، فأوجد قيمة b ؟

تبدأ امتحانات الفصل الثاني 2011/3/20 م

تمنياتي لجميع الطلاب بالنجاح والتفوق
جميع الأعمال بموقعنـــا
جواهر الرياضيـــــات
www.jwaher1.com

تبدأ امتحانات الفصل الثاني 2011/3/20 م

امتحانات سابقة

امتحان 2007 / 2008 م

(35) أوجـــــــــد كلاً من التكاملات التالية :

$$\int_{1}^{2} (3x-2)\,dx =$$

.....

.....

(36) إذا كـــــان $\int_{0}^{3}(4x-k)dx=3$ حيث k عدد ثابت . أوجـــــــد قيمة k

.....

.....

.....

(37) ليـــــكن $\int_{-2}^{4} g(x)\,dx=-2$, $\int_{-2}^{4} f(x)\,dx=5$ احسب قيمة :

$$\int_{-2}^{4} (f(x)+2g(x)-1)\,dx =$$

.....

.....

.....

أعادة 2007 / 2008 م

(38) أوجـــــــــد كلاً من التكاملات التالية :

$$\int_{0}^{2} (6x^2+3)\,dx =$$

.....

.....

(39) إذا كـــــان $\int_{2}^{5}(2k-4x)dx=18$ حيث k عدد ثابت . أوجـــــــد قيمة k

.....

.....

.....

adel hessen

الثاني عشر الأدبي الفصل الدراسي الثاني

الفصل 3 التكامـــــل

أعادة 2007 / 2008 م

(40) إذا كـــان $\int_{6}^{2} f(x)\,dx = 7$, $\int_{2}^{6} g(x)\,dx = -3$ فأوجـــــد :

$\int_{2}^{6} (g(x) - \frac{1}{7} f(x))\,dx =$

.....

.....

.....

امتحان 2006 / 2007 م

أكمـــــل :

(41) إذا كـــــان $\int_{-1}^{0} g(x)dx = -5$ فـــــإن $\int_{0}^{-1} g(x)dx =$ .....

(42) $\int_{0}^{2} 8\ dx =$ .....

أوجـــــد كلاً من التكاملات التالية :

(43) $\int_{1}^{3} x(2x-1)dx =$

.....

(44) إذا كـــان $\int_{0}^{5} (4x - k)dx = 15$ حيث k عدد ثابت . أوجـــــد قيمة k

.....

.....

.....

(45) إذا كـــان $\int_{1}^{3} f(x)\,dx = -4$, $\int_{1}^{3} g(x)\,dx = 7$ فأوجـــــد :

$\int_{1}^{3} (2g(x) + f(x))\,dx =$

.....

.....

.....

[3-2]: التكامل المحدود

امتحان 2005 / 2006 م

أكمـــــــل :

(46) إذا كـــــان $\int_{2}^{a} \sqrt{x}\ dx = 0$ فـــــــإن $a =$ .....

(47) إذا كـــــان $\int_{1}^{3} f(x)\ dx = 8$ فـــــــإن $\int_{3}^{1} 2f(x)\ dx =$ .....

(48) إذا كـــــان $\int_{1}^{2} f(x)\ dx = 5$ فـــــــإن $\frac{1}{5}\int_{2}^{1} f(x)\ dx =$ .....

(49) إذا كان $\int_{-1}^{5} f(x)\ dx = 8$ فـإن $\int_{5}^{-1} 2f(x)\ dx =$ ..... $\int_{5}^{-1} 2f(x)\ dx =$ .....

(50) إن قيمة $\int_{1}^{1} \left(\frac{x^2}{x^2+1}\right) dx =$ .....

(51) $\int_{-3}^{5} f(x)\ dx + \int_{5}^{-3} f(x)\ dx =$ .....

(52) إذا كـــــان $\int_{0}^{3} (2x-k)dx = -3$ حيث k عدد ثابت . أوجـــــــد قيمة k

.....

.....

.....

(53) إذا كـــــان $\int_{0}^{2} f(x)\,dx = 5$, $\int_{0}^{2} g(x)\ dx = 3$ فأوجـــــد :

$\int_{0}^{2} (5f(x) + g(x) - 6)\ dx =$

.....

.....

.....

(54) أوجـــــــد كلاً من التكاملات التالية :

$\int_{1}^{3} (2x+3)dx =$

.....

.....

adel hesen
الثانى عشر الأدبى الفصل الدراسى الثانى
الفصل 3 التكامـــــل

امتحان 2008 – 2009 م

(55) $\int_1^3 (2x+3)\,dx =$

.....

.....

.....

(56) إذا كان : $\int_{-1}^{2} f(x)dx = 5$, $\int_{-1}^{2} h(x)dx = -4$ أوجـد : $\int_{-1}^{2} (3f(x) - h(x))\,dx =$

.....

.....

.....

أكمـــل مما يلي لتحصل على عبارة صحيحـــــــة :

(57) $\int_2^2 (\sqrt{x^5} - 7x)\,dx =$ .....

(58) إذا كانت الدالة N هي دالة مقابلة للدالة f على [-1 , 5] وكان : $N(-1) = 10$, $N(5) = 3$

فإن : $\int_{-1}^{5} f(x)\,dx =$ .....

(59) إذا كان $\int_{-2}^{0} 3f(x)\,dx = -27$ ، فإن : $\int_{0}^{-2} f(x)\,dx =$ .....

امتحان الإعادة 2008 – 2009 م

أوجـــــد كلاً ممـــا يأتـــــي :

(60) $\int_1^2 (3x^2 - 4x)dx =$

.....

.....

امتحان الإعادة 2008 – 2009 م

اكمل كلاً مما يأتي لتحصل على عبارة صحيحة في كل منها :

(61) $\int_0^1 x\,dx =$

.....

.....

(62) $\int_4^4 (\sqrt[3]{x} + 5)\,dx =$

.....

.....

[3-2]: التكامل المحدود

اليوم والتاريخ : ..... / / 2010 م

اكمل كلاً مما يأتي لتحصل على عبارة صحيحة في كل منها :

(63) إذا كان : $\int_1^3 4g(x)\,dx = 12$ فإن : $\int_3^1 g(x)\,dx =$ .....

(64) إذا كانت $N(x)$ دالة مقابلة للدالة f على $[1, 4]$ وكان $N(1) - N(4) = 15$

فإن : $\int_1^4 f(x)\,dx =$ .....

(65) إذا كان : $\int_0^3 (3x^2 + k)\,dx = 3$ حيث k عدد ثابت . أوجـــــــد قيمة الثابت k .

.....

.....

.....

.....

تابع امتحان الإعادة 2007 – 2008 م

أوجـــــد كلاً مما يأتـــــي :

(66) $\int_0^2 (6x^2 + 3)dx =$

.....

.....

.....

(67) إذا كان : $\int_6^2 f(x)dx = 7$, $\int_2^6 g(x)dx = -3$ أوجـــد : $\int_2^6 (g(x) - \frac{1}{7}f(x))\,dx =$

.....

.....

.....

.....

(68) إذا كان : $\int_2^5 (2k - 4x)\,dx = 18$ حيث k عدد ثابت . أوجـــــــد قيمة الثابت k .

.....

.....

.....

.....

تابع امتحان 2007 – 2008 م

أوجـــــد كلاً مـمـا يأتـــــي :

(69) $\int_0^1 (3\sqrt{x^2} + 3x^4)\,dx =$

(70) $\int_{-1}^{0} (5x^4 - 7x^6 + 2x^{-3} + 1)\,dx =$

إذا كانت : $\int_1^2 g(x)\,dx = -1$, $\int_1^2 f(x)\,dx = 2$

أوجـــــد :

(71) $\int_1^2 (g(x) - f(x))\,dx =$

(72) $\int_1^2 (3f(x) + 2g(x))\,dx =$

(73) $\int_1^2 (f(x) + 3x)\,dx =$

تابع امتحان 2009 – 2010 م

أوجـــــد كلاً ممـــا يأتـــــي :

(74) $\int_1^3 \left(\frac{2x^3+3x^2}{x^2}\right) dx =$

.....

.....

.....

.....

أكمل كلاً مما يأتي لتحصل على عبارة صحيحة في كل منها :

(75) إذا كان: $\int_3^b \sqrt{x}\, dx = 0$ فإن b تساوي : .....

(76) إذا كان : $\int_1^4 f(x)\, dx = 8$ فـإن $\int_4^1 2f(x)\, dx$ يساوي .....

(77) إذا كـــان : $\int_0^k (2x+k)\, dx = 18$ حيث k عدد ثابت . أوجـــــــد قيمة الثابت k .

.....

.....

.....

(78) إذا كانت $\int_1^5 f(x)\, dx = 7$, $\int_1^5 g(x)\, dx = -4$ فأوجد كلاً من : $\int_1^5 (f(x)+2g(x)+1)\, dx$

.....

.....

.....

.....

(79) إذا كان : $\int_0^2 f(x)dx = 4$, $\int_0^2 g(x)dx = -2$ فأوجـــــد قيمة :

(1) $\int_0^2 (3g(x)+4f(x))dx$

.....

.....

(2) $\int_2^0 (2x+f(x))dx$

.....

.....

تمنياتي بالنجاح ولا تنسونا بالدعاء

adel hesen

الثاني عشر الأدبي الفصل الدراسي الثاني

الفصل 3 التكامـــــل