

ورقة عمل رقم (١١) ..... قواعد التكامل خير المحدث

سنة ١٩٩٢	إذا كانت $v = (s^2 + 1) s$ ، فأوجد $\frac{ds}{v}$ ؟
سنة ١٩٩٣	إذا كان الاقتران $v(s) = \sqrt{s} + \frac{s}{1+s}$ ، فأوجد $v(1)$ ؟
سنة ١٩٩٤	إذا كان $v(s) = s^2 + s^2 + s + j$ (ج ثابت التكامل) ، فأوجد $v(1)$ ؟
سنة ١٩٩٥	إذا كان $v(s) = \frac{s}{1+s}$ ، فأوجد بدون إجراء عملية التكامل $v(1)$ ؟
سنة ٢٠٠٧	أوجد التكامل الآتي: $\int \frac{s^2 + s - 7}{s^3 + s} ds$ ، $s \neq -3$ ؟
إكمال ٢٠٠٧	أوجد $\int (s-2)(s+2) ds$
سجل ٢٠٠٧	<p>(١) <math>\int 5 ds =</math></p> <p>(٢) <math>\int 5 ds</math> (ب) صفر (ج) <math>5s + j</math> (د) <math>5s^2 + j</math></p> <p>(٢) أوجد <math>\int (3s^2 + 8s + 1) ds</math></p>
سنة ٢٠٠٨	<p>(١) إن <math>\int \sqrt{3s} ds</math> يساوي:</p> <p>(٢) <math>\int (3s - \frac{7}{s}) ds</math> جد:</p> <p>(٣) إذا كان <math>\int \frac{1}{s} ds = 3s^2 - 8s + j</math> فأوجد: <math>\int \frac{1}{s} ds</math> علماً بأن <math>\int \frac{1}{s} ds = (3) = 1</math></p>
إكمال ٢٠٠٨	<p>(١) <math>\int 9 ds =</math></p> <p>(٢) <math>\int 9 ds</math> (ب) <math>9s</math> (ج) <math>9s + j</math> (د) صفر</p> <p>(٢) جد: <math>\int (s+2)(s-3) ds</math></p>
نحاري ٢٠٠٨	جد التكاملات التالية: ١. $\int (s + \sqrt{s}) ds$ ، ٢. $\int (2 + \frac{1}{s}) ds$
إكمال نحاري ٢٠٠٨	جد التكاملات التالية:
٢٠٠٨	(١) $\int (s - \sqrt{s})(s + \sqrt{s}) ds$ (٢) $\int \frac{s^2 + s - 7}{s^3 + s} ds$ ، $s \neq -7$
سجل ٢٠٠٨	أوجد $\int (5 - s^2) ds$
وزاري علوم إنسانية ٢٠٠٩	<p>(١) إذا كان <math>v(s) = (3 - s^2) s</math> ، فإن <math>v(2) =</math></p> <p>(٢) صفر (ب) <math>-5</math> (ج) <math>8</math> (د) <math>5</math></p>

إكمال علوم إنسانية ٢٠٠٩	أحد الاقترانات التالية يمثل اقتراناً أصلياً للمشتقة $f'(s) = 3s^2 - 4s$ <p>(أ) <math>f'(s) = 3s^2 - 2s</math> (ب) <math>f'(s) = 3s^2 + 2s</math>  (ج) <math>f'(s) = 3s^2 - 4s</math> (د) <math>f'(s) = 3s^2 - 4s + 3</math></p>
الأستاذ / نزار يوسف نزال ..... جوال / ٠٥٩٩٨٣٤٨١٢	
تجاري ٢٠٠٩	<p>(١) إذا كان <math>f'(s) = 3s^2 - 5s + 2</math> ، جد <math>f'(3)</math>  (٢) جد <math>f'(1 - s^2)</math> عس</p>
إكمال تجاري ٢٠٠٩	<p>(١) <math>f'(s) = 2</math> صفر (أ) <math>f'(s) + 2</math> (ب) <math>f'(s) + 2</math> (ج) <math>f'(s) + 2</math> (د) <math>f'(s) + 2</math>  (٢) إذا كان <math>f'(s) = 3s^2 + 2s + 1</math> ، جد <math>f'(1)</math></p>
علوم إنسانية ٢٠١٠	<p>(١) إذا كانت <math>f'(s) = \frac{2s}{s^2 + 1}</math> فإن <math>f'(s) = \frac{2s}{s^2 + 1}</math>  (أ) <math>f'(s) = \frac{2s}{s^2 + 1}</math> (ب) <math>f'(s) = \frac{2s}{s^2 + 1}</math> (ج) <math>f'(s) = \frac{2s}{s^2 + 1}</math> (د) <math>f'(s) = \frac{2s}{s^2 + 1}</math>  (٢) إذا كان <math>f'(s) = 3s^2 + 2s + 1</math> ، جد <math>f'(2)</math>  (٣) جد <math>f'(s) = \frac{s^2 - 6s + 2}{s^2 + 1}</math> ، <math>f'(s) = \frac{s^2 - 6s + 2}{s^2 + 1}</math></p>
إكمال علوم إنسانية ٢٠١٠	<p>(١) أحد الاقترانات التالية يمثل اقتراناً أصلياً للمشتقة <math>f'(s) = 3s^2 - 4s</math> :  (أ) <math>f'(s) = 3s^2 - 2s</math> (ب) <math>f'(s) = 3s^2 + 2s</math>  (ج) <math>f'(s) = 3s^2 - 4s</math> (د) <math>f'(s) = 3s^2 - 4s + 3</math>  (٢) <math>f'(s) = 3s^2 - 4s</math> عس</p>
تجاري ٢٠١٠	جد $f'(s) = (1 + s)(3s - 5)$ عس
إكمال تجاري ٢٠١٠	أحد الاقترانات التالية يمثل اقتراناً أصلياً للمشتقة $f'(s) = 3s^2 - 2s$ <p>(أ) <math>f'(s) = 3s^2 - 2s</math> (ب) <math>f'(s) = 3s^2 - 2s</math> (ج) <math>f'(s) = 3s^2 - 2s</math> (د) <math>f'(s) = 3s^2 - 2s</math></p>

إكمال ٢٠٠٨	إذا كان ميل المماس لمنحنى الاقتران $W$ (س) عند أي نقطة عليه بالعلاقة: $W(س) = ١ - س$ فجد قاعدة الاقتران $W$ (س) علماً بأن منحنى الاقتران يمر بالنقطة (١ ، ٤)
الأستاذ / نزار يوسف نزال ..... جوال / ٠٥٩٩٨٣٤٨١٢	
علوم إنسانية ٢٠١٠	جد قاعدة الاقتران $W$ (س) المار بالنقطة (٤ ، ٠) علماً بأن $W(س) = \frac{1}{س}$
تجاري ٢٠١٠	جد قاعدة الاقتران $W$ (س) المار بالنقطة (١ ، ١) علماً بأن $W(س) = ٣س - ٥$
إكمال تجاري ٢٠١٠	جد قاعدة الاقتران $W$ (س) المار بالنقطة (٠ ، ٣) علماً بأن $W(س) = ١ + س$

ورقة عمل رقم (١٣) ..... التكامل المحدود

سنة ١٩٨٩	<p>(١) أوجد قيمة: <math>\int (٣س^٢ + ٢س + ١) دس</math> ؟</p> <p>(٢) إذا كان: <math>\int (٢س + ب) دس = ١٢</math> ، فأوجد قيمة الثابت ب ؟</p>
سنة ١٩٩١	إذا كان: $\int (٣س^٢ + ٢س + ب) دس = ٦$ ، فأوجد قيمة الثابت ب ؟
سنة ١٩٩٢	<p>إذا كان الاقتران: <math>ل(س) = ٢س + ب</math> وكان: <math>ل(١) = ٢</math> ،</p> <p>فأوجد <math>\int ل(س) دس = ٤</math> ، فأوجد الثابتين: ب ، ٢ ؟</p>
سنة ١٩٩٣	أوجد قيمة: $\int س(٢ + ٣س) دس$ ؟
سنة ١٩٩٤	أوجد قيمة: $\int (١ + س)(٢ + س) دس$ ؟
سنة ١٩٩٥	أوجد قيمة: $\int (٣ - س + ٢س) دس$ ؟
سنة ١٩٩٦	<p>(١) أوجد قيمة: <math>\int (٣س^٢ - ٢س + ١) دس</math> ؟</p> <p>(٢) إذا كان: <math>\int (٣ - س) دس = \int (٤ص + ٤) دص</math> ، جد قيمة / قيم م ؟</p>
سنة ١٩٩٧	إذا كان: $\int (٥ + س) دس = ١٠$ ، فأوجد قيمة الثابت ج ؟
الأستاذ / نزار يوسف نزال ..... جوال / ٠٥٩٩٨٣٤٨١٢	
سنة ٢٠٠٧	<p>(١) أوجد التكامل الآتي: <math>\int (٨ - س) دس</math> ؟</p> <p>(٢) قيمة: <math>\int ٢ دس =</math></p> <p>(٣) <math>\int س^٢ دس =</math></p>
سنة ٢٠٠٧	<p>(١) إذا كان <math>\int (١ + س) دس = ٦</math> ، أوجد قيمة / قيم ٢</p> <p>(٢) إذا كان <math>\int (١ + س) دس = \frac{٤}{٣}</math> ، فإن <math>\int س دس =</math></p> <p>(٣) أحسب <math>\int (١ + س) دس</math></p>
سنة ٢٠٠٧	<p>(١) إذا كان <math>\int (١ + س) دس = ٦</math> ، فإن <math>\int س دس =</math></p> <p>(٢) إذا كان <math>\int (٢) دس = ٥</math> ، <math>\int (٦) دس = ٨</math> ، فإن <math>\int (س) دس =</math></p> <p>(٣) أحسب <math>\int (١ + س) دس</math></p>

سنة ٢٠٠٨	<p>١) إذا علمت أن <math>\sqrt{s^2 - 5} = 18</math> فما قيمة / قيم الثابت <math>p</math> ؟</p> <p>٢) جد: <math>\sqrt{(s-1)(s+3)}</math> عس</p> <p>٣) إذا كان <math>\sqrt{s} = 3s^2 - 8s + 7</math> فأوجد: <math>\sqrt{s} - 2</math> عس</p>
أكمال ٢٠٠٨	<p>١) إذا كان <math>\sqrt{s} = 8</math> ، <math>\sqrt{s} = 6</math> فإن: <math>\sqrt{s} - 2</math> عس =</p> <p>(أ) ٢ - (ب) ٢ (ج) ١٤ (د) ٤٨</p> <p>٢) جد التكامل الآتي: <math>\int \sqrt{s^3 + s^2 + 4s + 4} ds</math></p>
تجاري ٢٠٠٨	<p>١) <math>\frac{d}{ds} \sqrt{s^2 + 1} =</math> عس</p> <p>(أ) ٢٤ (ب) ٢ (ج) ٢١ (د) صفر</p> <p>٢) إذا علمت أن <math>\sqrt{s} = 6</math> هي مشتقة الاقتران <math>\sqrt{s}</math> ، وكان <math>\sqrt{s} = 8</math> ، <math>\sqrt{s} = 6</math> فإن <math>\sqrt{s} - 2</math> عس =</p> <p>(أ) ١٤ (ب) ٢ (ج) ٢ - (د) ٤٨ -</p>
الأستاذ / نزار يوسف نزال / جوال / ٠٥٩٩٨٣٤٨١٢	
أكمال تجاري ٢٠٠٨	<p>إذا كان <math>\sqrt{s^2 + 1} = 4</math> فإن قيمتي الثابت <math>p</math> هما:</p> <p>(أ) ٣ ، ٣ - (ب) ٢ - ، ٣ (ج) ٢ ، ٣ - (د) ٤ ، ٢</p>
علوم إنسانية ٢٠٠٩	<p>١) جد <math>\sqrt{s^2 + 2} =</math> عس</p> <p>٢) إذا كان <math>\sqrt{s^2 + 1} = 2</math> عس ، فما قيمة الثابت <math>b</math></p> <p>٣) إذا كان <math>\sqrt{s^2 + 1} = 2</math> عس ، <math>\sqrt{s^2 + 1} = 2</math> عس ، فما قيمة / قيم الثابت <math>b</math></p>
أكمال علوم إنسانية ٢٠٠٩	<p>١) إذا كان <math>\sqrt{s} = 5</math> فإن قيمة الثابت <math>b</math> تساوي:</p> <p>(أ) ٤ (ب) صفر (ج) ٢٠ (د) ١٥</p> <p>٢) إذا كان <math>\sqrt{s} = 5</math> فإن <math>\sqrt{s^2 + 1} = 2</math> عس ، فإن <math>\sqrt{s} = 1</math> =</p> <p>(أ) ٨ (ب) ٥ (ج) صفر (د) ١</p> <p>٣) أحسب <math>\int \sqrt{s^3 + 4s} ds</math></p> <p>٤) إذا كان <math>\sqrt{s^2 + 1} = 2</math> عس ، فما قيمة <math>p</math></p>
تجاري ٢٠٠٩	<p>١) إذا كانت <math>\sqrt{s^2 + 1} = 2</math> عس ، فإن <math>\frac{d}{ds} \sqrt{s^2 + 1} = 2</math> تساوي:</p> <p>(أ) <math>s^2 + 2</math> (ب) <math>s^2 + 2</math> (ج) صفر (د) ٤</p> <p>٢) <math>\int \frac{ds}{s^3} =</math> عس</p> <p>(أ) ١٥ (ب) ١٥ - (ج) ٧ (د) ١,٥</p>

	<p>٣) جد: <math>\sqrt[3]{(س^٣ + س^٢ + ١)}</math> عس</p> <p>٤) جد <math>\sqrt[3]{س}</math> عس</p> <p>٥) إذا كان <math>\sqrt[3]{س} = س^٣ - س^٢ + ج</math> ، جد <math>\sqrt[3]{س}</math> عس</p>
<p><u>إكمال</u></p> <p><u>التجاري</u></p> <p><u>٢٠٠٩</u></p>	<p>١) إذا كان <math>\sqrt[3]{س} = س^٣ + س^٢</math> عس ، فإن <math>\sqrt[3]{س} =</math> (أ) ٨ (ب) ٥ (ج) ١ (د) صفر</p> <p>٢) إذا كان <math>\sqrt[3]{س} = س^٣ - ٣٠</math> ، فإن قيمة الثابت ب تساوي:</p> <p>(أ) ٢ (ب) -٢ (ج) -٥ (د) ٥</p> <p>٣) أحسب التكامل <math>\int (س^٣ + س^٢) عس</math></p>
<p><u>إكمال</u></p> <p><u>علوم إنسانية</u></p> <p><u>٢٠١٠</u></p>	<p>١) إذا كان <math>\sqrt[3]{س} = (١) = ٨</math> ، <math>\sqrt[3]{س} = (٥) = ٦</math> ، فإن <math>\sqrt[3]{س}</math> عس يساوي:</p> <p>(أ) ١٤ (ب) ٢ (ج) -٢ (د) -٤</p> <p>٢) إذا كان <math>\sqrt[3]{س} = س^٣ - س^٢ + ٤ + ج</math> ، فإن <math>\sqrt[3]{س}</math> عس تساوي:</p> <p>(أ) -١ (ب) صفر (ج) ٢ (د) ١</p> <p>٣) جد <math>\int (س + ٢)(س - ٢) عس</math></p>
<p><u>تجاري</u></p> <p><u>٢٠١٠</u></p>	<p>١) إذا كانت <math>ص = \sqrt[3]{(١ - س)}</math> عس ، فإن <math>\frac{ص}{س}</math> عس تساوي:</p> <p>(أ) <math>س^٣ - س + ج</math> (ب) ٦٥ (ج) ٤ (د) صفر</p> <p>٢) إذا كان <math>\sqrt[3]{س} = ٥</math> عس ، فإن قيمة الثابت <math>٢</math> تساوي:</p> <p>(أ) ٣ (ب) ٤ (ج) ٥ (د) ١٠</p> <p>٣) إذا كان <math>\sqrt[3]{س} = س^٣ + س^٢ + ج</math> ، جد <math>\sqrt[3]{س}</math> عس</p>
<p><u>إكمال تجاري</u></p> <p><u>٢٠١٠</u></p>	<p>١) إذا كان <math>\sqrt[3]{س} = (١) = ٤</math> ، <math>\sqrt[3]{س} = (٥) = ١٠</math> ، فإن <math>\sqrt[3]{س}</math> عس يساوي:</p> <p>(أ) ٦ (ب) ٤ (ج) صفر (د) -٦</p> <p>٢) جد <math>\int (س + ٢)(س - ٢) عس</math></p>

ورقة عمل رقم (١٤) ..... خصائص التكامل المحدود

سنة ١٩٩١	إذا علمت أن : $\int_0^8 f(x) dx = 8$ وأن : $\int_0^5 f(x) dx = 5$ فأوجد قيمة : $\int_5^8 f(x) dx$ ؟
سنة ١٩٩٢	١) إذا كان : $\int_0^8 f(x) dx = 8$ ، فما قيمة المقدار : $\int_0^6 f(x) dx$ ؟ ٢) إذا علمت أن : $\int_0^6 f(x) dx = 6$ ، فأوجد قيمة : $\int_0^4 f(x) dx$ ؟
سنة ١٩٩٣	إذا كان : $\int_0^6 f(x) dx = 6$ ، $\int_0^5 f(x) dx = 5$ ، فأوجد : $\int_5^6 f(x) dx$ ؟
سنة ١٩٩٤	إذا كان : $\int_0^6 f(x) dx = 6$ ، $\int_0^8 f(x) dx = 8$ ، فأوجد قيمة : $\int_4^8 f(x) dx$ ؟
سنة ١٩٩٥	إذا علمت أن : $\int_0^8 f(x) dx = 8$ ، $\int_0^6 f(x) dx = 6$ ، فما قيمة : $\int_6^8 f(x) dx$ ؟
سنة ١٩٩٦	أوجد : $\int_0^3 f(x) dx$ علما بأن : $\int_0^6 f(x) dx = 10$ وأن : $\int_0^4 f(x) dx = 4$ ؟
سنة ١٩٩٧	إذا كان : $\int_0^4 f(x) dx = 4$ ، $\int_0^7 f(x) dx = 7$ ، فما قيمة : $\int_4^7 f(x) dx$ ؟
سنة ٢٠٠٧	١) إذا كان : $\int_0^8 f(x) dx = 18$ ، فما قيمة الثابت : $b$ ؟ ٢) إذا علمت أن : $\int_0^4 f(x) dx = 4$ ، $\int_0^6 f(x) dx = 10$ أحسب : $\int_0^6 f(x) dx$ ؟
أكمال ٢٠٠٧	١) إذا كان $\int_0^4 f(x) dx = 4$ فإن $\int_0^8 f(x) dx =$ (أ) ٨ (ب) ٨ - (ج) ٤ - (د) ٦ ٢) $\int_0^2 f(x) dx = 3$ ، $\int_0^3 f(x) dx = 2$ ، (أ) ٥ (ب) ٥ - (ج) صفر (د) ١٢ ٣) إذا علمت أن $\int_0^4 f(x) dx = 4$ ، $\int_0^6 f(x) dx = 12$ أوجد $\int_0^8 f(x) dx$
السجود ٢٠٠٧	١) إذا كان $\int_0^2 f(x) dx = 20$ ، أوجد قيمة الثابت $b$ ٢) إذا كان $\int_0^2 f(x) dx = 20$ ، $\int_0^3 f(x) dx = 3$ ، فما قيمة $\int_0^3 f(x) dx$ ؟

سنة ٢٠٠٨	إذا كان $\frac{1}{x} = 8$ ، $\frac{1}{y} = 7$ فإن $\frac{1}{x-y}$ يساوي: (أ) ١١ (ب) ١ (ج) ٣ (د) -٣
إكمال ٢٠٠٨	إذا كان $\frac{1}{x} = 4$ ، $\frac{1}{y} = 7$ فجد قيمة $\frac{1}{x-y}$
تجاري ٢٠٠٨	إذا علمت أن $\frac{1}{x} = 10$ ، $\frac{1}{y} = 21$ ، $\frac{1}{z} = 15$ فما قيمة $\frac{1}{x-y-z}$
إكمال تجاري ٢٠٠٨	إذا كان $\frac{1}{x} = 20$ ، $\frac{1}{y} = 4$ فما قيمة $\frac{1}{x+y}$
سجوي ٢٠٠٨	(١) إذا كان $\frac{1}{x} = 5$ فإن $\frac{1}{3x} =$ (أ) ٥ (ب) ١٥ (ج) -٥ (د) -١٥ (٢) أوجد $\frac{1}{x} = 3 + \frac{1}{x}$ + $\frac{1}{y} = 3 + \frac{1}{y}$
علوم إنسانية ٢٠٠٩	(١) إذا كان $\frac{1}{x} = 10$ ، فإن قيم ب هي: (أ) ٢ ، ٥ (ب) -٢ ، ٥ (ج) ٢ ، ٥ (د) -٢ ، -٥ (٢) إذا كان $\frac{1}{x} = 6$ ، فإن $\frac{1}{3x} =$ (أ) ٩ (ب) -٩ (ج) -١٨ (د) ١٨ (٣) إذا كان $\frac{1}{x} = 4$ ، جد $\frac{1}{x+3}$ (٤) إذا كان $\frac{1}{x} = 1 + \frac{1}{x}$ + $\frac{1}{y} = 1 + \frac{1}{y}$ ، فما قيمة / قيم الثابت ب
إكمال ٢٠٠٩	إذا كان $\frac{1}{x} = 6$ ، $\frac{1}{y} = 8$ أحسب $\frac{1}{x-y}$
تجاري ٢٠٠٩	(١) إذا كان $\frac{1}{x} = 20$ ، فإن قيمة الثابت ب هي: (أ) صفر (ب) ٥ (ج) -٥ (د) ٤ (٢) إذا كان $\frac{1}{x} = 4$ ، $\frac{1}{y} = 3$ ، جد $\frac{1}{x+y}$
إكمال تجاري ٢٠٠٩	إذا كان $\frac{1}{x} = 5$ ، $\frac{1}{y} = 3$ جد $\frac{1}{x-y}$
علوم إنسانية ٢٠١٠	إذا كان $\frac{1}{x} = 5$ ، $\frac{1}{y} = 3$ ، جد: (١) $\frac{1}{x-y}$ ، (٢) $\frac{1}{x+y}$
إكمال علوم إنسانية ٢٠١٠	إذا كان $\frac{1}{x} = 6$ ، $\frac{1}{y} = 2$ ، جد قيمة $\frac{1}{x+y}$



تجاري ٢٠١٠	إذا كان $\int_0^2 f(x) dx = 7$ ، $\int_0^2 f(x) dx = 4$ ، جد $\int_0^2 (f(x) + 2) dx$
إكمال تجاري ٢٠١٠	إذا كان $\int_0^2 f(x) dx = 4$ ، $\int_0^2 f(x) dx = 6$ ، جد $\int_0^2 (f(x) + 5) dx$

## ورقة عمل رقم (١٥) ..... تطبيقات / حساب المساحة

	<p><b>تجاري ٢٠٠٨:</b> جد مساحة المنطقة المظللة في الشكل المجاور</p> <p>والمحصورة بين منحنى <math>f(x) = x^2 - 2</math> ومحور السينات والمستقيمين <math>x = 0</math> ، <math>x = 2</math></p>
	<p><b>علوم إنسانية ٢٠١٠:</b> (١) قيمة <math>\int_0^1 f(x) dx</math> من الشكل المجاور تساوي:</p> <p>(٢) جد مساحة المنطقة المظللة في الشكل المجاور علماً بأن <math>f(x) = x^3 + 1</math></p> <p>(أ) ٥ (ب) ١ (ج) ١ - (د) ٥ -</p>
	<p><b>إكمال علوم إنسانية ٢٠١٠:</b> استخدم التكامل لحساب مساحة المنطقة المظللة</p> <p><b>+ وزاري تجاري ٢٠١٠:</b> في الشكل المجاور علماً بأن <math>f(x) = x^2 + 1</math></p>
	<p><b>إكمال تجاري ٢٠١٠:</b> المنطقة المظللة في الشكل المجاور محصورة بين منحنى <math>f(x)</math> ومحور السينات، فإذا كانت مساحة <math>M = 5</math> وحدات مربعة، مساحة <math>M = 4</math> وحدات مربعة</p> <p>جد <math>\int_0^7 f(x) dx</math></p>

ورقة عمل رقم (١٦) ..... المتغير العشوائي المنفصل والتوزيع الاحتمالي

سنة ٢٠٠٧	عند سحب ثلاث كرات معاً من صندوق يحتوي على ٢ كرة حمراء و ٣ كرات سوداء، إذا كان المتغير العشوائي س يمثل عدد الكرات الحمراء المسحوبة فإنَّ قيم المتغير س هي:  (٢) ١، ٠      (ب) ٣، ٢، ١      (ج) ٣، ٢، ١، ٠      (د) ٢، ١، ٠، ٠																																						
إكمال ٢٠٠٧ إكمال ٢٠٠٨	في تجربة سحب بطاقتين من صندوق يحتوي على ٣ بطاقات حمراء و ٤ بطاقات سوداء، إذا كان المتغير العشوائي س يمثل عدد البطاقات السوداء المسحوبة فإنَّ قيم س هي:  (٢) ٣      (ب) ٢      (ج) ٢، ١      (د) ٢، ١، ٠																																						
سؤال ٢٠٠٧	في تجربة سحب كرتين من صندوق يحتوي على ٣ كرات حمراء، ٣ كرات بيضاء إذا كان المتغير العشوائي س يمثل عدد الكرات البيضاء المسحوبة فإنَّ قيم س هي:  (٢) ١      (ب) ٢      (ج) ١، ٠      (د) ٢، ١، ٠																																						
سنة ٢٠٠٨	(١) أحد التوزيعات التالية يصلح أن يكون توزيعاً احتمالياً : <table><tr><td>س</td><td>١</td><td>١ -</td><td>٣</td><td>٧</td></tr><tr><td>ل (س)</td><td>٠,٢</td><td>٠,٥</td><td>٠,١٥</td><td>٠,١٥</td></tr></table> (٢) <table><tr><td>س</td><td>١</td><td>٢</td><td>٣</td><td>٤</td></tr><tr><td>ل (س)</td><td><math>\frac{1}{4}</math></td><td><math>\frac{1}{6}</math></td><td><math>\frac{2}{3}</math></td><td><math>\frac{1}{4}</math></td></tr></table> (ج) <table><tr><td>س</td><td>١ -</td><td>٢ -</td><td>٣ -</td></tr><tr><td>ل (س)</td><td>٠,٥٤</td><td>٠,٣٥</td><td>٠,٢١</td></tr></table> (د) <table><tr><td>س</td><td>١</td><td>٢</td><td>٣</td><td>٤</td></tr><tr><td>ل (س)</td><td><math>\frac{1}{4}</math></td><td><math>\frac{1}{6}</math></td><td><math>\frac{2}{3}</math></td><td><math>\frac{1}{4}</math></td></tr></table> (٢) صندوق به ٤ بطاقات مرقمة بالأرقام ١، ٢، ٣، ٤، ٥، ٦. سحبت بطاقتان معاً بشكل عشوائي وعرف المتغير العشوائي س على أنه الفرق المطلق بين الرقمين الظاهريين على البطاقتين المسحوبتين فإنَّ قيم س هي:  (٢) ١، ٢، ٣، ٤، ٥      (ب) ١، ٢، ٣، ٤، ٥      (ج) ١، ٢، ٣، ٤، ٥      (د) ٠، ١، ٢، ٣، ٤، ٥	س	١	١ -	٣	٧	ل (س)	٠,٢	٠,٥	٠,١٥	٠,١٥	س	١	٢	٣	٤	ل (س)	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{1}{4}$	س	١ -	٢ -	٣ -	ل (س)	٠,٥٤	٠,٣٥	٠,٢١	س	١	٢	٣	٤	ل (س)	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{1}{4}$
س	١	١ -	٣	٧																																			
ل (س)	٠,٢	٠,٥	٠,١٥	٠,١٥																																			
س	١	٢	٣	٤																																			
ل (س)	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{1}{4}$																																			
س	١ -	٢ -	٣ -																																				
ل (س)	٠,٥٤	٠,٣٥	٠,٢١																																				
س	١	٢	٣	٤																																			
ل (س)	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{1}{4}$																																			
إكمال ٢٠٠٨	إذا كان الجدول التالي يمثل توزيعاً احتمالياً للمتغير س : <table><tr><td>س</td><td>١</td><td>٢</td><td>٣</td><td>٤</td></tr><tr><td>ل (س)</td><td>٠,١٦</td><td>٠,١٤</td><td>٠,٥٢</td><td>٢</td></tr></table> فإنَّ قيمة ٢ هي: (٢) ٠,١٤      (ب) ٠,١٨      (ج) ٠,١٢      (د) ٠,٨١	س	١	٢	٣	٤	ل (س)	٠,١٦	٠,١٤	٠,٥٢	٢																												
س	١	٢	٣	٤																																			
ل (س)	٠,١٦	٠,١٤	٠,٥٢	٢																																			

	<p>١) عند رمي حجري نرد معاً مرة واحدة، وكان المتغير العشوائي <math>S</math> يرمز إلى القيمة المطلقة للفرق بين الرقمين الظاهرين فإن مجموعة قيم <math>S</math> الممكنة:</p> <p>(٢) <math>\{1, 2, 3, 4, 5, 6\}</math> (ب) <math>\{2, 3, 4, 5, \dots, 12\}</math></p> <p>(ج) <math>\{0, 1, 2, 3, 4, 5\}</math> (د) <math>\{2, 3, 4, 5\}</math></p> <p>٢) لتكن تجربة رمي ثلاث قطع نقد منتظمة معاً، فإذا عرّف المتغير العشوائي <math>(S)</math> بأنه عدد مرات ظهور الصورة على الوجه العلوي للقطع.</p> <p>١. جد قيم <math>S</math> الممكنة</p> <p>٢. كوّن جدول التوزيع الاحتمالي للمتغير العشوائي <math>(S)</math></p>										
<p><u>تجارب ٢٠٠٨</u></p>	<p>١) في تجربة سحب ٣ كرات معاً من صندوق به ٥ كرات حمراء، كرتان سوداوان، إذا كان المتغير العشوائي <math>S</math> يدل على عدد الكرات السوداء المسحوبة فإن مجموعة قيم <math>S</math> الممكنة هي:</p> <p>(٢) يمثل الجدول الآتي توزيعاً احتمالياً للمتغير العشوائي <math>S</math>، إذا كانت <math>P = 2</math>، أحسب قيمة كل من <math>P</math>، <math>b</math></p> <p>(٢) <math>\{0, 1, 2, 3\}</math> (ب) <math>\{0, 1, 2\}</math> (ج) <math>\{1, 2, 3\}</math> (د) <math>\{1, 2\}</math></p> <table><tr><td>س</td><td>٤</td><td>٨</td><td>١٢</td><td>١٦</td></tr><tr><td>ل (س)</td><td>٠,٢</td><td>ب</td><td>٠,٦</td><td>٢</td></tr></table>	س	٤	٨	١٢	١٦	ل (س)	٠,٢	ب	٠,٦	٢
س	٤	٨	١٢	١٦							
ل (س)	٠,٢	ب	٠,٦	٢							
<p><u>مسائل ٢٠٠٨</u></p>	<p>١) صندوق به ٦ بطاقات منها بطاقتان تحملان العدد ٢ ثلاث بطاقات تحمل العدد ٥ وبطاقة تحمل العدد ٧، سحبت بطاقة عشوائياً وعرف المتغير العشوائي <math>S</math> بأنه العدد الظاهر على البطاقة المسحوبة، أوجد قيم <math>S</math> ثم أوجد التوزيع الاحتمالي له.</p> <p>٢) إذا كان <math>S</math> متغيراً عشوائياً يأخذ القيم ١، ٢، ٣ وكان <math>L(S) = 23</math>، فأوجد قيمة <math>P</math></p>										
<p><u>معلومات إنسانية ٢٠١٠</u></p>	<p>١) إذا كان التوزيع الاحتمالي للمتغير العشوائي <math>S</math> هو <math>\{(0, 2, 0), (0, 6, 1), (2, 0, 2)\}</math> فإن الثابت <math>P =</math></p> <p>(٢) أكتب التوزيع الاحتمالي للمتغير العشوائي <math>S</math> الذي يمثل عدد مرات ظهور الصورة في تجربة رمي قطعة نقد منتظمة ثلاث مرات</p> <p>(٢) ١ (ب) ٨,٠ (ج) ٢,٠ (د) ١,٠</p>										
<p><u>أعمال معلومات إنسانية ٢٠١٠</u></p>	<p>١) في تجربة سحب كرتين من صندوق يحتوي على ٣ كرات حمراء و ٤ كرات سوداء، إذا كان المتغير العشوائي <math>S</math> يمثل عدد الكرات الحمراء المسحوبة، فإن قيمة / قيم <math>S</math> هي:</p> <p>(٢) ٣ (ب) ٢ (ج) ١,٢ (د) ٠,١,٢</p>										

	٢) صندوقان يحتوي الأول على كرات تحمل الأرقام ١ ، ٢ ، ٣ ويحتوي الثاني على كرات تحمل الأرقام ٢ ، ٣ ، ٤ سحبت كرة واحدة عشوائياً من كل صندوق وعرف المتغير العشوائي $S$ بأنه مجموع الرقمين الظاهرين على الكرتين المسحوبتين. اكتب جدول التوزيع الاحتمالي للمتغير العشوائي $S$
نحاري ٢٠١٠	أحد التوزيعات التالية يصلح أن يكون توزيعاً احتمالياً: <p>(٢) <math>\left\{ \left( \frac{3}{5}, 8 \right), \left( \frac{2}{5}, 6 \right), \left( \frac{1}{5}, 4 \right) \right\}</math> (ب) <math>\left\{ (0, 54, 1-), (0, 35, 2-), (0, 25, 3-) \right\}</math></p> <p>(ج) <math>\left\{ (0, 15, 1), (0, 15, 2), (0, 5, 7), (0, 2, 1-), (0, 15, 3) \right\}</math> (د) <math>\left\{ \left( \frac{1}{4}, 4 \right), \left( \frac{1}{4}, 3 \right), \left( \frac{1}{4}, 2 \right), \left( \frac{1}{4}, 1 \right) \right\}</math></p>
إكمال نحاري ٢٠١٠	١) أحد التوزيعات التالية لا يمثل توزيعاً احتمالياً: <p>(٢) <math>\left\{ (0, 6, 2), (0, 4, 1) \right\}</math> (ب) <math>\left\{ (0, 3, 2-), (0, 7, 1) \right\}</math></p> <p>(ج) <math>\left\{ (0, 5, 4), (0, 4, 3) \right\}</math> (د) <math>\left\{ (0, 85, 2), (0, 15, 1) \right\}</math></p>

**ورقة عمل رقم (١٧) ..... توقع المتغير العشوائي س / ت (س)**

<p><u>سنة ١٩٨٠</u></p>	<p>كيس فيه ٥ كرات متماثلة تحمل الأرقام ١، ١، ٢، ٢، ٣ فإذا سحبت كرة واحدة عشوائياً وعرف المتغير العشوائي س بأنه العدد الذي يظهر على الكرة مضافاً إليه العدد ٥ ، فاكتب التوزيع الاحتمالي للمتغير س ، ثم احسب توقعه ؟</p>
<p><u>سنة ١٩٨٣</u></p>	<p>(١) يلعب شخصان اللعبة التالية: يرمي الأول حجري نرد منتظمين، فإذا ظهر العدد ٦ على كلا الحجرين يحسب له ٢٠ نقطة، وإذا ظهر الرقم ٦ على حجر واحد فقط يحسب له ١٠ نقاط، وإذا لم يظهر الرقم ٦ على أي من الحجرين يخضم منه ٤ نقاط.</p> <p>١. اكتب التوزيع الاحتمالي لمكسب هذا الشخص من النقاط.</p> <p>٢. أحسب توقع مكسب هذا الشخص من النقاط.</p> <p>(٢) صندوق به ٤ كرات حمراء، ٣ كرات بيضاء، سحبت منه عشوائياً كرتان الواحدة وراء الأخرى مع الإرجاع ، فإذا كان المتغير العشوائي ٧ يدل على عدد الكرات البيضاء المسحوبة، فاكتب التوزيع الاحتمالي للمتغير ٧ ؟</p>
<p><u>سنة ١٩٨٤</u></p>	<p>(١) ٧ متغير عشوائي مداه = ٠، ١، ٢، ٣، ٤ واقتران كثافته:</p> $L(s) = \left. \begin{array}{l} ٠, ١ \\ ٢, ٣ \\ ٤, ٥ \end{array} \right\} \begin{array}{l} s = ٠, \\ s = ١, ٢ \\ s = ٣, ٤, ٥ \end{array}$ <p>أوجد قيمة ٢ وكذلك توقع المتغير العشوائي (٤ + ٢) ؟</p> <p>(٢) صندوق به ١٠ مصابيح كهربائية منها ٤ مصابيح تالفة، سحب من الصندوق مصباحان الواحد وراء الآخر وبدون إرجاع، إذا كان المتغير العشوائي س يمثل عدد المصابيح الصالحة المسحوبة ، اكتب التوزيع الاحتمالي للمتغير س ، ثم احسب توقعه ؟</p>
<p><u>سنة ١٩٩٤</u></p>	<p>(١) صندوق به ٦ أقلام صالحة ، ٤ أقلام غير صالحة، فإذا سحب عشوائياً من الصندوق قلمان على التوالي وبدون إرجاع، وكان المتغير العشوائي ٧ يرمز إلى عدد الأقلام المسحوبة غير الصالحة، فأوجد :</p> <p>١. مجموعة القيم التي يمكن أن يتخذها ٧ ، ٢. احتمال كل قيمة من قيم ٧ ، ٣. توقع ٧</p> <p>(٢) ٧ متغير عشوائي مداه = ١، ٢، ٣، ٤ واقتران كثافته الاحتمالية:</p> $L(s) = \left. \begin{array}{l} ج س \\ ج (٦ - س) \end{array} \right\} \begin{array}{l} س \geq ٢ \\ س < ٢ \end{array}$ <p>١. أوجد قيمة الثابت ج ، ٢. اكتب التوزيع الاحتمالي للمتغير ٧ ؟</p> <p>٣. إذا كان ٧ متغيراً عشوائياً آخر بحيث أن: ٤ + ٣ = ٧ فأوجد توقع ٧ ؟</p>

سنة ١٩٩٥	كيس جوائز فيه ٢٠ مغلفاً ، منها ٤ مغلفات يحتوي الواحد منها على ١٠ دنانير، ٦ مغلفات يحتوي الواحد منها على ٥ دنانير، ١٠ مغلفات فارغة، سحب أحد الفائزين مغلفاً واحداً فقط بصورة عشوائية، احسب توقع مكسبه ؟										
سنة ١٩٩٧	احتمال أن يصيب صياد لهدف ثابت هو $\frac{2}{3}$ ، فإذا أطلق الصياد النار على الهدف مرتين، ودل المتغير العشوائي ٧ على عدد مرات إصابة الهدف، اكتب التوزيع الاحتمالي للمتغير العشوائي ٧ ، ثم احسب توقعه ؟										
الأستاذ / نزار يوسف نزال ..... جوال / ٠٥٩٩٨٣٤٨١٢											
سنة ٢٠٠٧	<p>(١) إذا كان س متغيراً عشوائياً يأخذ القيمتين ٢ ، ٤ وكان ل (٢) = ٤ ، فإن ت (س) =</p> <p>(٢) إذا كان التوزيع الاحتمالي للمتغير العشوائي س هو كما يلي:</p> <p>{ (٠ ، ٢) ، (٢ ، ٣) ، (٣ ، ٢) } وكان ت (س) = ١ ، ٦ ، أوجد قيمة الثابتين ٢ ، ٣</p> <p>(٣) يمثل الجدول الآتي التوزيع الاحتمالي للمتغير العشوائي س :</p> <table><tr><td>س</td><td>١</td><td>٢</td><td>٣</td><td>٤</td></tr><tr><td>ل (س)</td><td>٠,١</td><td>٠,٢</td><td>٠,٣</td><td>٠,٤</td></tr></table> <p>أوجد قيمة: (١) ت (س) ، (٢) ت (٣ - س - ١)</p> <p>(٤) في تجربة رمي حجر نرد منتظم مرة واحدة، يربح لاعب ٥ نقاط إذا ظهر الرقم ١ أو الرقم ٣ ، ويخسر ١٠ نقاط إذا ظهر الرقم ٢ ، ويربح نقطة واحدة إذا ظهر غير ذلك، ما توقع ربح اللاعب ؟</p>	س	١	٢	٣	٤	ل (س)	٠,١	٠,٢	٠,٣	٠,٤
س	١	٢	٣	٤							
ل (س)	٠,١	٠,٢	٠,٣	٠,٤							
أكمال ٢٠٠٧	<p>(١) إذا كان ت (س) = ٧ فإن ت (٣ + س + ١) =</p> <p>(٢) يمثل الجدول الآتي التوزيع الاحتمالي للمتغير العشوائي س :</p> <table><tr><td>س</td><td>١</td><td>٢</td><td>٣</td></tr><tr><td>ل (س)</td><td>٠,٣</td><td>٠,٤</td><td>٢</td></tr></table> <p>أوجد قيمة: (١) ٢ ، (٢) ت (س)</p> <p>(٣) يربح بائع مظلات ٧ دنانير في اليوم الماطر ويخسر دينارين في اليوم غير الماطر، إذا كان احتمال اليوم الماطر = ٠,٦ ، أحسب توقع ربح البائع اليومي ؟</p>	س	١	٢	٣	ل (س)	٠,٣	٠,٤	٢		
س	١	٢	٣								
ل (س)	٠,٣	٠,٤	٢								

٢٠٠٧	<p>١) إذا كانت <math>T = (S + 3) = 23</math> ، أوجد <math>T(S)</math></p> <p>٢) الجدول الآتي يمثل التوزيع الاحتمالي للمتغير العشوائي <math>S</math> :</p> <table><tr><td>س</td><td>١</td><td>٢</td><td>٣</td></tr><tr><td>ل (س)</td><td>٠,٤</td><td>٢</td><td>٠,٤</td></tr></table> <p>٢) أحسب قيمة <math>P</math> ، (ب) أوجد <math>T(S)</math></p>	س	١	٢	٣	ل (س)	٠,٤	٢	٠,٤		
س	١	٢	٣								
ل (س)	٠,٤	٢	٠,٤								
سنة ٢٠٠٨	<p>١) إذا كان <math>S</math> متغيراً عشوائياً يأخذ القيم <math>1, 3, 7</math> وكان <math>L(S) = \frac{2}{10}</math></p> <p>١) كون جدول التوزيع الاحتمالي للمتغير العشوائي <math>S</math> ، (٢) أحسب <math>T(S)</math></p> <p>٢) إذا كان <math>T(S) = 20</math> فجد: ١) <math>T(S)</math></p> <p>٢) <math>T(2S - 3)</math></p> <p>٣) صندوق به (١٠) كرات متماثلة ألوانها كما يلي: (٥) كرات حمراء، (٤) كرات بيضاء، كرة واحدة سوداء. يسحب أحمد كرة واحدة من الصندوق، فإذا كانت سوداء يربح (١٥) ديناراً، وإذا كانت بيضاء يربح (٥) دينار وإذا كانت حمراء يخسر (٣) دينار، ما توقع ربح أحمد ؟</p>										
إكمال ٢٠٠٨	<p>١) الجدول التالي يمثل التوزيع الاحتمالي للمتغير عشوائي <math>S</math></p> <table><tr><td>س</td><td>١</td><td>٢</td><td>٣</td></tr><tr><td>ل (س)</td><td><math>\frac{1}{4}</math></td><td><math>\frac{2}{4}</math></td><td><math>\frac{1}{4}</math></td></tr></table> <p>١) أحسب <math>T(S)</math></p> <p>٢) إذا كان المتغير <math>E = 2S + 5</math> فأحسب <math>T(E)</math></p> <p>٢) <math>S</math> متغير عشوائي يتخذ القيم: <math>0, 1, 2, 3, 4</math> وكان <math>L(S) = \frac{2}{5}</math></p> <p>جد قيمة <math>P</math> ثم احسب <math>T(S)</math></p>	س	١	٢	٣	ل (س)	$\frac{1}{4}$	$\frac{2}{4}$	$\frac{1}{4}$		
س	١	٢	٣								
ل (س)	$\frac{1}{4}$	$\frac{2}{4}$	$\frac{1}{4}$								
تجاري ٢٠٠٨	<p>١) إذا كان <math>T(E) = 6</math> فإن <math>T(3E - 8) =</math></p> <p>(٢) الجدول التالي يبين التوزيع الاحتمالي للمتغير العشوائي <math>S</math></p> <table><tr><td>س</td><td>٠</td><td>١</td><td>٢</td><td>٣</td></tr><tr><td>ل (س)</td><td>٠,٢</td><td>٠,١</td><td>٢</td><td>ب</td></tr></table> <p>إذا علمت أن <math>T(S) = 2</math> ، جد الثابتين <math>P</math> ، ب</p>	س	٠	١	٢	٣	ل (س)	٠,٢	٠,١	٢	ب
س	٠	١	٢	٣							
ل (س)	٠,٢	٠,١	٢	ب							
إكمال تجاري ٢٠٠٨	<p>١) إذا كان <math>T(3S + 1) = 16</math> فإن <math>T(S) =</math></p> <p>(٢) <math>5 -</math> (ب) ١٠ (ج) ١٥ (د) ٥</p>										

	<p>(٢) صندوقان يحتوي الأول على كرات تحمل الأرقام ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ويحتوي الصندوق الثاني على كرات تحمل الأرقام ٢ ، ٣ . سحبت كرة واحدة من كل صندوق وعرف المتغير العشوائي (س) بأنه مجموع الرقمين على الكرتين المسحوبتين.</p> <p>(١) كون جدول التوزيع الاحتمالي</p> <p>(٢) جد ت (س)</p>								
٢٠٠٨	<p>إذا كان التوقع ت (س) = ٥ فإن ت (٣س + ١) =</p> <p>(١) ١٥ (ب) ٢٠ (ج) ١٦ (د) ٢٥</p>								
الأستاذ / نزار يوسف نزال ..... جوال / ٠٥٩٩٨٣٤٨١٢									
وزارة علوم إنسانية ٢٠١٠	<p>(١) إذا كان ت (٣س + ١) = ١٦ ، فإن ت (س) تساوي:</p> <p>(٢) يربح بائع نظارات شمسية مبلغ (٥) دينار في اليوم المشمس، ويخسر دينارين في اليوم غير المشمس، إذا كان احتمال اليوم المشمس هو (٧,٠) ، احسب توقع الربح اليومي للبائع.</p> <p>(١) إذا كان س متغيراً عشوائياً بحيث أن ت (س) = ٤ ، فإن ت (٣س - ٢) يساوي:</p> <p>(٢) يمثل الجدول الآتي التوزيع الاحتمالي للمتغير العشوائي س</p> <p>احسب قيمة الثابت ٢ ، ثم احسب ت (س)</p> <table><tr><td>س</td><td>٠</td><td>١</td><td>٢</td></tr><tr><td>ل (س)</td><td>٢</td><td>٢٢</td><td>٢٣</td></tr></table>	س	٠	١	٢	ل (س)	٢	٢٢	٢٣
س	٠	١	٢						
ل (س)	٢	٢٢	٢٣						
إكمال علوم إنسانية ٢٠١٠	<p>(١) إذا كان ت (س) = ٣ ، فإن ت (٢س + ٥) يساوي:</p> <p>(٢) احسب توقع عدد الأطفال الذكور في عائلة لديها ٣ أطفال</p> <p>(٣) إذا كان س متغيراً عشوائياً يأخذ القيم ١ ، ٢ ، ٣ وكان ل (س) = <math>\frac{1}{3}</math></p> <p>جد: (١) قيمة الثابت ٢ ، (٢) توقع المتغير العشوائي س</p>								
٢٠١٠	<p>(١) إذا كان ت (س) = ٣ ، فإن ت (٢س + ٥) يساوي:</p> <p>(٢) احسب توقع عدد الأطفال الذكور في عائلة لديها ٣ أطفال</p> <p>(٣) إذا كان س متغيراً عشوائياً يأخذ القيم ١ ، ٢ ، ٣ وكان ل (س) = <math>\frac{1}{3}</math></p> <p>جد: (١) قيمة الثابت ٢ ، (٢) توقع المتغير العشوائي س</p>								
إكمال تجاري ٢٠١٠	<p>كيس به ٦ ورقات مرقمة بالأرقام ١ ، ٢ ، ٣ ، ١٠ ، ١٠ ، ١٠ . سحبت من الكيس ورقة واحدة عشوائياً ، وعرف المتغير العشوائي س بأنه الرقم الظاهر على الورقة المسحوبة. احسب توقع المتغير س</p>								