(الصفحة التاسعة)

حان نهاية الفترة الدراسية الرابعة للصف الثاني عشرعلمي - الرياضيات ــ العام الدراسي : 2014 / 2015 م

القسم الثاني : البنود الموضوعية

أولاً :- في البنود (1-3) ظلل في ورقة الإجابة (a) إذا كانت العبارة صحيحة وظلل (b) إذا كانت العبارة غير صحيحة

==========

1) $F(x) = x^{-3}$ هي مشتقة عكسية للدالة : $f(x) = -3x^{-4}$ (a) (b)

2) عدد أحرف كلمات كتاب هو متغير عشوائي متصل (a) (b)

3) بؤرتا القطع الناقص الذي معادلته : $\frac{x^2}{16} + \frac{y^2}{36} = 1$ هما $(\pm 3,0)$ (a) (b)

==========

ثانياً :- في البنود (4-10) لكل بند أربع إختيارات إحداها فقط صحيح ظلل في ورقة الإجابة الدائرة الدالة على الاختيار الصحيح :

4) إذا كانت $y = \ln(\frac{10}{x})$ فإن $\frac{dy}{dx}$ تساوي :

(a) $\frac{-10}{x}$ (b) $\frac{10}{x}$ (c) $\frac{1}{x}$ (d) $\frac{-1}{x}$

5) $\int x(x^2+2)^7 dx =$

(a) $\frac{1}{16}(x^2+2)^8 + c$ (b) $\frac{1}{4}(x^2+2)^8 + c$

(c) $\frac{1}{12}(x^2+2)^6 + c$ (d) $\frac{1}{3}(x^2+2)^6 + c$

6) لتكن $f(x) = x^2 + 5$ فإن : $\int_{-a}^{a} f(x)dx > 0$ لكل قيم a تنتمي إلى :

(a) $R - R^-$ (b) $R - R^+$ (c) R^- (d) R^+

7) حجم المجسم الناتج من دوران دورة كاملة حول محور السينات للمنطقة المحددة بمنحنى الدالة : $y = -\sqrt{4 - x^2}$ بالوحدات المكعبة يساوي :

(a) 4π (b) 6π (c) $\frac{16}{3}\pi$ (d) $\frac{32}{3}\pi$

8) طول القوس من منحنى الدالة f: $f(x) = \frac{1}{3}$ في الفترة $[-2,3]$ هو :

(a) $7\ units$ (b) $6\ units$ (c) $5\ units$ (d) $1\ unit$

9) النقطة المشتركة بين كل القطوع المكافئة التي هي على الصورة $x^2 = 4py$ هي :

(a) $(1,1)$ (b) $(1,0)$ (c) $(0,0)$ (d) $(0,1)$

10) الإختلاف المركزي للقطع الناقص الذي معادلته : $\frac{x^2}{36} + \frac{y^2}{25} = 1$ هو :

(a) $\frac{\sqrt{11}}{6}$ (b) $\frac{\sqrt{11}}{5}$ (c) $\frac{36}{25}$ (d) $\frac{25}{36}$

إنتهت الأسئلة

(الصفحة الحادية عشرة)

إجـــابة البـنـود الموضوعيـة

1	~~a~~	b	c	d
2	a	~~b~~	c	d
3	a	~~b~~	c	d
4	a	b	c	~~d~~
5	~~a~~	b	c	d
6	a	b	c	~~d~~
7	a	b	c	~~d~~
8	a	b	~~c~~	d
9	a	b	~~c~~	d
10	~~a~~	b	c	d

المصحح :

المراجع :

10

تمنياتنا لكم بالتوفيق،،،

امتحان (الدور الثاني)

(الصفحة التاسعة)

امتحان نهاية الفترة الدراسية الرابعة للصف الثاني عشر علمي - الرياضيات ــ العام الدراسي : 2014 / 2015 م

القسم الثاني : البنود الموضوعية

أولاً :- في البنود (1-3) ظلل في ورقة الإجابة (a) إذا كانت العبارة صحيحة وظلل (b) إذا كانت العبارة غير صحيحة

==========

1) إذا كانت $f(x) = \ln(2x+2)$ فإن : $f'(x) = \frac{1}{x+1}$ (a) (b)

2) طول القوس من منحني الدالة f : $f(x) = \frac{1}{3}(1+4x)^{\frac{3}{2}}$ (a) (b)

في الفترة $[0,1]$ هو $L = \frac{2}{3}$ وحدة طول

3) معادلة القطع المكافئ الذي رأسه $(0,0)$ ودليله $x = -2$ هي : $x^2 = 8y$ (a) (b)

==========

ثانياً :- في البنود (4-10) لكل بند أربع اختيارات إحداها فقط صحيح ظلل في ورقة الإجابة الدائرة الدالة على الاختيار الصحيح :

4) معادلة منحنى الدالة الذي ميل العمودي عليه عند أي نقطة (x, y) هو : $-x+3$ ويمر بالنقطة $A(2,3)$ هي y تساوي :

(a) $\frac{-x^2}{2} + 3x - 4$ (b) $\ln|3-x| + 3$

(c) $\frac{-x^2}{2} + 3x + 4$ (d) $3 - \ln|3-x|$

5) $\int \frac{2x+3}{\sqrt{x}}\,dx =$

(a) $\frac{3}{4}x^{\frac{3}{2}} + \frac{3}{2}x^{\frac{1}{2}} + c$ (b) $\frac{1}{3}x^{\frac{3}{2}} + 6x^{\frac{1}{2}} + c$

(c) $\frac{4}{3}x^{\frac{3}{2}} + 6x^{\frac{1}{2}} + c$ (d) $\frac{4}{3}x^{\frac{3}{2}} + \frac{1}{6}x^{\frac{1}{2}} + c$

6) إذا كان X متغير عشوائيًا متصلًا ودالة كثافة الاحتمال له هي :

$$f(x)=\begin{cases}\frac{1}{2}x & : 0\le x\le 2\\ 0 & : \text{في ما عدا ذلك}\end{cases}$$

فإن $P(X=1)$ يساوي

(a) $\frac{1}{3}$　(b) -1　(c) 1　(d) 0

7) حجم المجسم الناتج من دوران دورة كاملة حول محور السينات للمنطقة المحددة بمنحنى الدالة f : $f(x)=\frac{1}{x}$ والمستقيمات $x=1\,,x=2\,,y=0$ بالوحدات المكعبة هو :

(a) π　(b) $\frac{\pi}{3}$　(c) $\frac{\pi}{2}$　(d) $\frac{\pi}{4}$

8) الصورة العامة للمشتقة العكسية للدالة f حيث $f(x)=8+\csc x\cot x$ هي :

(a) $F(x)=8x+\csc x+c$　(b) $F(x)=8x-\cot x+c$

(c) $F(x)=8x-\csc x+c$　(d) $F(x)=8x+\cot x+c$

9) طول المحور الأكبر للقطع الناقص : $\frac{x^2}{100}+\frac{y^2}{64}=1$ يساوي :

(a) $12\ units$　(b) $2\sqrt{41}\ units$　(c) $16\ units$　(d) $20\ units$

10) إذا كان z يتبع التوزيع الطبيعي فإن : $p(0\le z\le 2.35)$ يساوي :

(a) 0.9906　(b) 0.5　(c) 0.218　(d) 0.4906

إنتهت الأسئلة

امتحان (الدور الثاني)

(الصفحة الحادية عشرة)

امتحان نهاية الفترة الدراسية الرابعة للصف الثاني عشرعلمي - الرياضيات ــ العام الدراسي : 2014 / 2015 م

إجـــابة البـنـود الموضوعيـة

1	a	b	c	d
2	a	b	c	d
3	a	b	c	d
4	a	b	c	d
5	a	b	c	d
6	a	b	c	d
7	a	b	c	d
8	a	b	c	d
9	a	b	c	d
10	a	b	c	d

المصحح :

المراجع :

10

تمنياتنا لكم بالتوفيق،،،

إمتحان نهاية الفترة الدراسية الرابعه للصف الثاني عشر علمي 2015 / 2016 م
المجال الدراسي / الرياضيات

القسم الثاني (الأسئلة الموضوعية) :

أولا : في البنود (1 – 3) ظلل في جدول الإجابة (a) إذا كانت العبارة صحيحة و (b) إذا كانت العبارة خاطئة

(1) إذا كانت $y = x\ln x - x$ فإن $y' = \ln x$

(2) حل المعادلة التفاضليه : $2y' + y = 1$ الذي يحقق $y = 2$ عند $x = -1$ هو: $y = e^{-\frac{1}{2}x-\frac{1}{2}} + 1$

(3) $y^2 = \frac{1}{2}x$ هي معادلة قطع مكافيء بؤرته $F(0, \frac{-3}{2})$

ثانيا : في البنود (4 – 10) لكل بند أربع إختيارات واحد منها فقط صحيح اختر الإجابة الصحيحة ثم ظلل في جدول الإجابة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة :

(4) الصورة العامة للمشتقة العكسية للدالة $f : f(x) = 8 + \csc x \cot x$ هي :

(a) $F(x) = 8x + \csc x + C$ (b) $F(x) = 8x - \cot x + C$

(c) $F(x) = 8x - \csc x + C$ (d) $F(x) = 8x + \cot x + C$

(5) لتكن $f : f(x) = x^2 + 1$ فإن : $\int_{-a}^{a} f(x)dx > 0$ لكل قيم a تنتمي إلى :

(a) $\mathbb{R} - \mathbb{R}^-$ (b) $\mathbb{R} - \mathbb{R}^+$

(c) $\mathbb{R}^-$ (d) $\mathbb{R}^+$

(6) حجم المجسم الناتج من دوران دورة كاملة حول محور السينات للمنطقة المحددة بمنحنى الدالة : $y = -\sqrt{4 - x^2}$ بالوحدات المكعبة هو :

(a) 4π (b) $\frac{16}{3}\pi$

(c) 6π (d) $\frac{32}{3}\pi$

إمتحان نهاية الفترة الدراسية الرابعه للصف الثاني عشر علمي 2015 / 2016 م
المجال الدراسي / الرياضيات

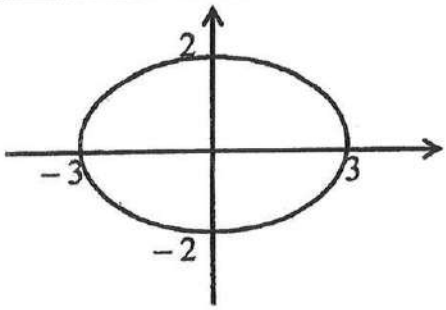
(7) إذا كان : $\int_{-1}^{3} f(x)dx = 2$, $\int_{3}^{-1} g(x)dx = -4$

فإن : $\int_{-1}^{3} (2f(x) - g(x) + 5)dx$ تساوي

(a) 2 (b) 4

(c) 20 (d) 5

(8) معادلة القطع الناقص الموضح بالشكل المقابل هي :



(a) $\frac{x^2}{9} + y^2 = 1$ (b) $\frac{x^2}{9} + \frac{y^2}{4} = 1$

(c) $\frac{x^2}{4} + \frac{y^2}{9} = 1$ (d) $\frac{x^2}{16} + \frac{y^2}{4} = 1$

(9) معادلة الخطين المقاربين للقطع الزائد : $\frac{x^2}{8} - \frac{y^2}{32} = 2$ هما

(a) $y = \pm 2x$ (b) $y = \pm \frac{1}{2}x$

(c) $y = \pm 4x$ (d) $y = \pm \frac{1}{4}x$

إنتهت الأسئلة ،،،

إمتحان نهاية الفترة الدراسية الرابعه للصف الثاني عشر علمي 2015 / 2016 م
المجال الدراسي / الرياضيات

جدول الإجابة

(1)		(b)	(c)	(d)
(2)		(b)	(c)	(d)
(3)	(a)		(c)	(d)
(4)	(a)	(b)		(d)
(5)	(a)	(b)	(c)	
(6)	(a)	(b)	(c)	
(7)	(a)	(b)		(d)
(8)	(a)		(c)	(d)
(9)		(b)	(c)	(d)

10

الدرجة : .....

تابع امتحان الرياضيـــات – الصف الثاني عشر العلمي (الدور الثاني - الفترة الدراسية الرابعة) 2016 / 2015

القسم الثاني (الأسئلة الموضوعية) :

	أولا : في البنود (1 – 3) ظلل في جدول الإجابة (a) إذا كانت العبارة صحيحة و (b) إذا كانت العبارة خاطئة	
(1)	$\int \frac{1}{x^2} dx = \frac{1}{x} + C$	
(2)	حجم المجسم الناتج من دوران دورة كاملة حول محور السينات للمنطقة المحددة بمنحنى الدالة $f : f(x) = x$ ومنحنى الدالة $g : g(x) = \frac{1}{2}x^2$ هو $V = \pi \int_0^2 (x - \frac{1}{2}x^2)\, dx$	
(3)	الخطان المقاربان للقطع الزائد الذي معادلته : $x^2 - y^2 = 12$ متعامدان	
	ثانيا :في البنود (4 – 10) لكل بند أربع إختيارات واحد منها فقط صحيح اختر الإجابة الصحيحة ثم ظلل في جدول الإجابة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة :	
(4)	$\int \frac{e^x}{e^x - 4} dx =$ (a) $\frac{-1}{2}(e^x - 4) + C$ (b) $ln\|e^x - 4\| + C$ (c) $-ln\|e^x - 4\| + C$ (d) $\frac{1}{2} ln\|e^x - 4\| + C$	
(5)	$\int_{-1}^{1} (1 - \|x\|)\, dx =$ (a) -1 (b) 0 (c) $\frac{1}{2}$ (d) 1	
(6)	طول القوس من منحنى الدالة $f : f(x) = x - 3$ في الفترة $[0, 3]$ هو (a) $\sqrt{2}$ units (b) $2\sqrt{2}$ units (c) $3\sqrt{2}$ units (d) $\frac{\sqrt{2}}{2}$ units	

الجمهورية العربية السورية ديوان عام الوزارة وزارة التربية 2015-2016 الدور الثاني نسخة التوجيه

(7)	المسافة بين البؤرتين للقطع الناقص $15x^2 + 25y^2 - 75 = 0$ تساوي (a) $2\sqrt{2}$ units (b) $\sqrt{2}$ units (c) 10 units (d) $2\sqrt{5}$ units	
(8)	إذا كانت $y = e^x - e^{-x}$ فإن $\frac{dy}{dx}$ تساوي (a) $e^x + e^{-x}$ (b) $e^x - e^{-x}$ (c) e^{2x} (d) $2e^x$	
(9)	المعادله التي تمثل قطعا مكافئا رأسه $(0,0)$ ويمر بالنقطة $(-5,-6)$ و خط تماثله y-axis هي (a) $y^2 = \frac{-25}{6}x$ (b) $x^2 = \frac{-25}{6}y$ (c) $y^2 = \frac{-6}{25}x$ (d) $x^2 = \frac{-6}{25}y$	
(10)	إذا كان X متغيرا عشوائيا متقطعا يأخذ القيم : -1 , 1 , 1.5 و كان : $P(X = -1) = 0.6$, $P(X = 1) = 0.3$ فإن $P(X > 0)$ يساوي (a) 0.7 (b) 0.4 (c) 0.9 (d) 0.6	

إنتهت الأسئلة ،،،

جدول الإجابة

(1)	(a)	(b)	(c)	(d)
(2)	(a)	(b)	(c)	(d)
(3)	(a)	(b)	(c)	(d)
(4)	(a)	(b)	(c)	(d)
(5)	(a)	(b)	(c)	(d)
(6)	(a)	(b)	(c)	(d)
(7)	(a)	(b)	(c)	(d)
(8)	(a)	(b)	(c)	(d)
(9)	(a)	(b)	(c)	(d)
(10)	(a)	(b)	(c)	(d)

10

الدرجة : .....

إمتحان نهاية الفترة الدراسية الثانية للصف الثاني عشر علمي 2016 / 2017 م المجال الدراسي / الرياضيات

القسم الثاني (الأسئلة الموضوعية) :

أولا : في البنود $(1-2)$ ظلل في جدول الإجابة (a) إذا كانت العبارة صحيحة و (b) إذا كانت العبارة خاطئة

(1) $(F'(x) = sec^2 x \ , F\left(\frac{\pi}{4}\right) = 1) \Rightarrow F(x) = tan\, x + 2$

(2) $\int \frac{2x+3}{\sqrt{x}}\, dx = \frac{4}{3}x^{\frac{3}{2}} + 6x^{\frac{1}{2}} + C$

ثانيا : في البنود $(3-10)$ لكل بند أربع إختيارات واحد منها فقط صحيح اختر الإجابة الصحيحة ثم ظلل في جدول الإجابة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة :

(3) $\int_0^3 3x\,|x|\, dx =$

$(a)\ -27$ $(b)\ -9$

$(c)\ 9$ $(d)\ 27$

(4) $\int \frac{e^x + e^{-x}}{2}\, dx =$

$(a)\ \frac{e^x - e^{-x}}{2} + C$ $(b)\ \frac{e^x + e^{-x}}{2} + C$

$(c)\ \frac{e^{-x} - e^x}{2} + C$ $(d)\ \frac{e^{2x} - e^{-2x}}{2} + C$

(5) طول القوس من منحنى الدالة $f : f(x) = x - 3$ في الفترة $[0, 2]$ هو

$(a)\ \sqrt{2}\ \ units$ $(b)\ 2\sqrt{2}\ \ units$

$(c)\ 3\sqrt{2}\ \ units$ $(d)\ \frac{\sqrt{2}}{2}\ \ units$

(6) مساحة المنطقة المحددة بمنحنى الدالة $f : f(x) = \sqrt{9 - x^2}$ ومحور السينات هي :

$(a)\ 9\pi\ \ units^2$ $(b)\ 6\pi\ \ units^2$

$(c)\ \frac{3}{2}\pi\ \ units^2$ $(d)\ \frac{9}{2}\pi\ \ units^2$

إمتحان نهاية الفترة الدراسية الثانية للصف الثاني عشر علمي 2016 / 2017 م المجال الدراسي / الرياضيات

(7) إذا كان $y'' = 2x^2 + 3x$ فإن :

(a) $y = \frac{2x^3}{3} + \frac{3x^2}{2} + C$

(b) $y = \frac{2x^3}{3} + \frac{3x^2}{2}$

(c) $y = \frac{1}{6}x^4 + \frac{1}{2}x^3 + C_1x + C_2$

(d) $y = x^4 + x^3 + C_1x + C_2$

(8) إذا كان $y^2 = \frac{-1}{6}x$ معادلة قطع مكافيء فإن معادلة الدليل هي :

(a) $y = \frac{-1}{24}$

(b) $y = \frac{1}{24}$

(c) $x = \frac{-1}{24}$

(d) $x = \frac{1}{24}$

(9) معادلتا الخطين المقاربين للقطع الزائد : $\frac{x^2}{8} - \frac{y^2}{32} = 1$ هما

(a) $y = \pm 2x$

(b) $y = \pm \frac{1}{2}x$

(c) $y = \pm 4x$

(d) $y = \pm \frac{1}{4}x$

(10) إذا كانت دالة التوزيع الإحتمالي f للمتغير العشوائي المتقطع X هي :

x	0	1	2
$f(x)$	$\frac{1}{3}$	$\frac{5}{9}$	$\frac{1}{9}$

فإن التوقع μ للمتغير العشوائي المتقطع X يساوي

(a) 1

(b) $\frac{2}{3}$

(c) $\frac{7}{9}$

(d) 0

إنتهت الأسئلة ،،،

إمتحان نهاية الفترة الدراسية الثانية للصف الثاني عشر علمي 2016 / 2017 م المجال الدراسي / الرياضيات

جدول الإجابة

(1)	(a)	[redacted]	(c)	(d)
(2)	[redacted]	(b)	(c)	(d)

الدرجة : ..... × 1 = ...

(3)	(a)	(b)	(c)	[redacted]
(4)	[redacted]	(b)	(c)	(d)
(5)	(a)	[redacted]	(c)	(d)
(6)	(a)	(b)	(c)	[redacted]
(7)	(a)	(b)	[redacted]	(d)
(8)	(a)	(b)	(c)	[redacted]
(9)	[redacted]	(b)	(c)	(d)
(10)	(a)	(b)	[redacted]	(d)

الدرجة : ..... × ..... = ...

14

الدرجة : .....

تابع امتحان الرياضيـــات – الصف الثاني عشر العلمي (الدور الثاني - الفترة الدراسية الثانية) 2017 / 2016

القسم الثاني (الأسئلة الموضوعية) :

أولا : في البنود (1 – 2) ظلل في جدول الإجابة (a) إذا كانت العبارة صحيحة و (b) إذا كانت العبارة خاطئة

(1) مساحة المنطقة المحددة بمنحنى الدالة f : $f(x) = 4 - x^2$ و محور السينات في $[-2, 2]$ هي :

$$2\int_0^2 f(x)\,dx$$

(2) الخطان المقاربان للقطع الزائد الذي معادلته $x^2 - y^2 = 12$ هما متعامدان

ثانيا :في البنود (3 – 10) لكل بند أربع إختيارات واحد منها فقط صحيح اختر الإجابة الصحيحة ثم ظلل في جدول الإجابة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة :

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

$(a)\ x^2 + C$ $(b)\ 2x + C$

$(c)\ \frac{x^2}{2} + 2x + C$ $(d)\ \frac{1}{3}x^3 + C$

(4) إذا كانت $y_{x=0} = -3$ و $\frac{dy}{dx} = \sin x$ فإن y تساوي

$(a)\ -\cos x$ $(b)\ 2 - \cos x$

$(c)\ -2 - \cos x$ $(d)\ 4 - \cos x$

(5) إذا كانت $y = \ln x^2$ فإن $\frac{dy}{dx}$ تساوي

$(a)\ \frac{2}{x^2}$ $(b)\ \frac{2}{x}$

$(c)\ \frac{x \ln x}{2}$ $(d)\ \frac{2 \ln x^2}{x}$

(6) إذا كان $y = 3$ عند $x = 0$ ، $y' + y = 2$ فإن

$(a)\ y = e^{-x} - 2$ $(b)\ y = \frac{1}{2}e^{-x}$

$(c)\ y = e^{-x} + 2$ $(d)\ y = 2e^{-x}$

(7)	المعادلة التي تمثل قطعا مكافئا رأسه $(0,0)$ ويمر بالنقطة $B(-5,2)$، و خط تماثله هو محور السينات هي : $(a)\ y^2 = \frac{-4}{5}x$ $(b)\ x^2 = \frac{-4}{5}y$ $(c)\ y^2 = \frac{4}{5}x$ $(d)\ x^2 = \frac{4}{5}y$
(8)	إذا كان $\int_{3}^{-1} g(x)\,dx = 2$, $\int_{-1}^{3} f(x)\,dx = 4$ فإن $\int_{-1}^{3}(3f(x)+2g(x)+1)\,dx$ تساوي (a) 9 (b) 10 (c) 12 (d) 17
(9)	لتكن $A(1,3)$ نقطة على منحنى الدالة f : $f'(x) = 3x^2 - 12x + 9$ فإن $f(x)$ تساوي $(a)\ x^3 - 6x^2 + 9x - 1$ $(b)\ x^3 - 6x^2 + 9x + 1$ $(c)\ x^3 - 6x^2 + 9x - 3$ $(d)\ x^3 - 6x^2 + 9x + 3$

إنتهت الأسئلة،،،

جدول الإجابة

(1)	(a)	(b)	(c)	(d)
(2)	(a)	(b)	(c)	(d)

الدرجة : ..... × 1 = ...

(3)	(a)	(b)	(c)	(d)
(4)	(a)	(b)	(c)	(d)
(5)	(a)	(b)	(c)	(d)
(6)	(a)	(b)	(c)	(d)
(7)	(a)	(b)	(c)	(d)
(8)	(a)	(b)	(c)	(d)
(9)	(a)	(b)	(c)	(d)

الدرجة : .....

المطبعة السرية ديوان عام الوزارة وزارة التربية 2016-2017 الدور الثاني نسخة التصحيح

14

الدرجة : .....

امتحان نهاية الفترة الدراسية الثانية للصف الثاني عشر علمي 2017 / 2018 م
المجال الدراسي / الرياضيات

القسم الثاني (البنود الموضوعية) :

أولا : في البنود (1-2) ظلل في ورقة الإجابة: (a) إذا كانت العبارة صحيحة
(b) إذا كانت العبارة خاطئة

(1) إذا كانت : $f'(x) = \frac{1}{x^2} + x$, $f(2) = 1$ فإن : $f(x) = -\frac{1}{x} + \frac{1}{2}x^2 + \frac{1}{2}$

(2) لدالة توزيع تراكمي F للمتغير العشوائي X يكون : $P(X > a) = 1 - F(a)$

ثانياً : في البنود (3 -10) لكل بند أربع اختيارات واحد فقط منها صحيح ظلل في ورقة الإجابة الرمز الدال على الاختيار الصحيح

(3) إذا كان : $y'' = 2x^2 + 3x$ فإن :

a) $y = \frac{2}{3}x^3 + \frac{3}{2}x^2 + c$ b) $y = \frac{2}{3}x^3 + \frac{3}{2}x^2$

c) $y = \frac{1}{6}x^4 + \frac{1}{2}x^3 + c_1x + c_2$ d) $y = \frac{1}{6}x^4 + \frac{1}{2}x^3 + c_1x$

(4) $\int (\frac{x^2-4x+4}{x-2} + 2)^2 \, dx =$

a) $2x + c$ b) $x^2 + c$

c) $\frac{x^2}{2} + 2x + c$ d) $\frac{1}{3}x^3 + c$

(5) إذا كانت : $y = ln\left(\frac{10}{x}\right)$, فإن $\frac{dy}{dx}$ يساوي :

a) $-\frac{10}{x}$ b) $\frac{10}{x}$ c) $\frac{1}{x}$ d) $-\frac{1}{x}$

امتحان نهاية الفترة الدراسية الثانية للصف الثاني عشر علمي 2017 / 2018 م
المجال الدراسي / الرياضيات

(6) إذا كان $\int_{-1}^{3} f(x)dx = 4 \quad , \int_{3}^{-1} g(x)dx = 2$

فإن $\int_{-1}^{3}(2f(x) + 3\,g\,(x) + 1\,)dx$ يساوي :

a) 6 b) 18 c) 12 d) -6

---

(7) $$\int \frac{csc^2 x}{\sqrt[3]{2 + cotx}}\,dx =$$

a) $\frac{3}{2}(2 + cotx)^{\frac{2}{3}} + c$ b) $-\frac{3}{2}(2 + cotx)^{\frac{2}{3}} + c$

c) $-2\sqrt{2 + cotx} + c$ d) $\frac{4}{3}(2 + cotx)^{\frac{4}{3}} + c$

---

(8) المسافة بين نقطة الأصل وأحد رأسي القطع الناقص على المحور الأكبر الذي معادلته هي : $\frac{x^2}{20.25} + \frac{y^2}{4} = 1$

a) 9 units b) 2 units c) 4.5 units d) 16.25 units

---

(9) حجم المجسم الناتج من دوران دورة كاملة حول محور السينات للمنطقة المحددة بين منحنيي $y = \frac{1}{2}x \quad , \quad y = \sqrt{x}$ بالوحدات المكعبة هو:

a) $\frac{64\pi}{15}$ b) $\frac{32\pi}{15}$ c) $\frac{64\pi}{5}$ d) $\frac{8\pi}{3}$

---

(10) معادلتا الخطين المقاربين للقطع الزائد : $\frac{x^2}{8} - \frac{y^2}{32} = 2$ هما :

a) $y = \pm 2x$ b) $y = \pm \frac{1}{2}x$ c) $y = \pm 4x$ d) $y = \pm \frac{1}{4}x$

انتهت الأسئلة

جدول إجابة البنود الموضوعية

(1)	(a)		(c)	(d)
(2)		(b)	(c)	(d)

الدرجة: ..... × 1 = ...

(3)	(a)	(b)		(d)
(4)	(a)	(b)	(c)	
(5)	(a)	(b)	(c)	
(6)		(b)	(c)	(d)
(7)	(a)		(c)	(d)
(8)	(a)	(b)		(d)
(9)	(a)	(b)	(c)	
(10)		(b)	(c)	(d)

الدرجة: ..... × 1.5 = ...

14

الدرجة: .....

القسم الثاني (البنود الموضوعية) :

أولا : في البنود (2-1) ظلل في ورقة الإجابة: (a) إذا كانت العبارة صحيحة
(b) إذا كانت العبارة خاطئة

$$\int csc^2x\, d\,x = -cotx + c \qquad (1)$$

(2) التوزيع المجاور يمثل دالة التوزيع الاحتمالي f للمتغير X

x	0	1	2	3
$f(x)$	0.1	0.05	0.4	0.4

ثانياً : في البنود (10- 3) لكل بند أربع اختيارات واحد فقط منها صحيح ظلل في ورقة الإجابة الرمز الدال على الاختيار الصحيح

(3) $\int \frac{2+\sqrt[3]{x^2}}{\sqrt{x}}dx =$

a) $x^{\frac{1}{2}} + \frac{6}{7}x^{\frac{7}{6}} + c$

b) $4x^{\frac{1}{2}} + \frac{6}{7}x^{\frac{7}{6}} + c$

c) $x^{\frac{1}{2}} + \frac{7}{6}x^{\frac{7}{6}} + c$

d) $4x^{\frac{1}{2}} + \frac{7}{6}x^{\frac{7}{6}} + c$

(4) مساحة المنطقة المحددة بمنحنى الدالة f : $f(x) = \sqrt{9 - x^2}$ ومحور السينات هي:

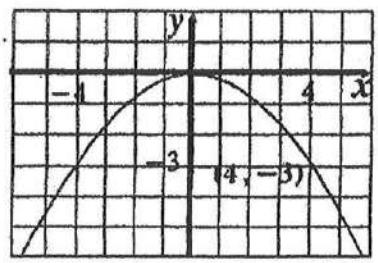
a) $9\,\pi\ units^2$

b) $6\,\pi\ units^2$

c) $3\,\pi\ units^2$

d) $\frac{9}{2}\,\pi\ units^2$

(5) معادلة دليل القطع المكافئ في الشكل المقابل هي :



a) $y = \frac{4}{3}$

b) $y = \frac{9}{20}$

c) $y = \frac{-1}{12}$

d) $y = \frac{-4}{3}$

(6) إذا كان $\frac{dy}{d\theta} = sin\theta \ , y_{\theta=0} = -3$ فإن y تساوي :

a) $-cos\theta$ b) $2 - cos\theta$ c) $-2 - cos\theta$ d) $4 - cos\theta$

---

(7) $\int \frac{e^x + e^{-x}}{2} dx =$

a) $\frac{e^x + e^{-x}}{2} + c$ b) $\frac{e^{-x} - e^x}{2} + c$

c) $\frac{e^x - e^{-x}}{2} + c$ d) $\frac{e^{-2x} - e^{2x}}{2}$

---

(8) طول المحور الأكبر للقطع الناقص $\frac{x^2}{100} + \frac{y^2}{64} = 1$ يساوي :

a) 12 units b) $2\sqrt{41}$ units c) 16 units d) 20 units

---

(9) حل المعادلة التفاضلية $2y' + y = 1$ الذي يحقق $y = 3$ عند $x = 5$ هو :

a) $y = 2\, e^{\frac{5}{2}}$ b) $y = \frac{2}{e^{\frac{5}{2}}}$

c) $y = 2\, e^{(\frac{-1}{2}x + \frac{5}{2})} + 1$ d) $y = 2\, e^{(\frac{-1}{2}x - \frac{5}{2})} + 1$

---

(10) لتكن $f(x) = x^2 + 1$ فإن : $\int_{-a}^{a} f(x)dx > 0$ لكل قيم a تنتمي إلى :

a) $R - R^-$ b) $R - R^+$ c) R^- d) R^+

انتهت الأسئلة

جدول إجابة البنود الموضوعية

(1)	(a)	(b)	(c)	(d)
(2)	(a)	(b)	(c)	(d)

الدرجة: ..... × 1 = ...

(3)	(a)	(b)	(c)	(d)
(4)	(a)	(b)	(c)	(d)
(5)	(a)	(b)	(c)	(d)
(6)	(a)	(b)	(c)	(d)
(7)	(a)	(b)	(c)	(d)
(8)	(a)	(b)	(c)	(d)
(9)	(a)	(b)	(c)	(d)
(10)	(a)	(b)	(c)	(d)

الدرجة: ..... = ...

الطبعة السرية ديوان عام الوزارة
المور الثاني نسخة التوجيه
المملكة العربية السعودية
2017-2018

14

الدرجة: .....

امتحان الفترة الدراسية الثانية للصف الثاني عشر علمي 2018 / 2019 م
المجال الدراسي / الرياضيات

القسم الثاني (البنود الموضوعية) :

أولا : في البنود (1-4) ظلل في ورقة الإجابة: (a) إذا كانت العبارة صحيحة
(b) إذا كانت العبارة خاطئة

(1) إذا كانت $f'(x)=\frac{1}{x^2}+x$ ، $f(2)=1$ فإن $f(x)=\frac{-1}{x}+\frac{1}{2}x^2-\frac{1}{2}$

(2) إذا كان $y=1$ عند $x=0$ و $y'+y=0$ فإن : $y=2e^{-x}$

(3) $y^2=\frac{1}{2}x$ هي معادلة قطع مكافئ بؤرته $\left(\frac{1}{8},0\right)$

(4) إذا كانت X متغيرًا عشوائيًا متصلا ودالة كثافة الاحتمال له هي :

$$f(x)=\begin{cases}2 & :0\le x\le\frac{1}{2}\\ 0 & :\text{في ما عدا ذلك}\end{cases}$$ فإن $P(X\ge 2)=1$

ثانياً : في البنود (14- 5) لكل بند أربع اختيارات واحد فقط منها صحيح ظلل في ورقة الإجابة الرمز الدال على الاختيار الصحيح

(5) $\int \sqrt[3]{\cot x}\ \csc^2 x\ dx=$

a) $\frac{3}{4}\sqrt[3]{(\cot x)^4}+c$ b) $-\frac{3}{4}\sqrt[3]{(\cot x)^4}+c$

c) $-\frac{3}{4}\sqrt[4]{(\cot x)^3}+c$ d) $3\sqrt[3]{(\cot x)^4}+c$

(6) حجم المجسم الناتج من دوران دورة كاملة حول محور السينات للمنطقة المحددة بمنحنى الدالة $f: f(x)=\sqrt{x+1}$ ومحور السينات والمستقيمين $x=0, x=2$ بالوحدات المكعبة هو :

a) 4π b) 16π c) 8π d) 2π

امتحان الفترة الدراسية الثانية للصف الثاني عشر علمي 2018 / 2019 م
المجال الدراسي / الرياضيات

(7) $\int \frac{2x}{x^2+1} dx =$

a) $2\ln(x^2+1)+c$
b) $\ln(x^2+1)+c$
c) $\frac{x^2}{x^2+1}+c$
d) $\frac{x^2}{\frac{x^3}{3}+x}+c$

---

8) المعادلة التفاضلية التالية $(y')^2 + 2xy = 0$ من :

a) الرتبة الأولى و الدرجة الأولى
b) الرتبة الثانية و الدرجة الأولى
c) الرتبة الثانية و الدرجة الثانية
d) الرتبة الأولى و الدرجة الثانية

---

(9) $\int (2x+1)sinx\, dx =$

a) $(2x+1)cosx + 2sinx + c$
b) $-(2x+1)cosx - 2sinx + c$
c) $-(x+1)cosx - 2sinx + c$
d) $-(2x+1)cosx + 2sinx + c$

---

(10) معادلة منحنى الدالة الذي ميل العمودي عليه عند أي نقطة (x,y) هو : $-x+3$ ويمر بالنقطة $A(2,3)$ هي y تساوي :

a) $\frac{-x^2}{2}+3x-4$
b) $3-ln|3-x|$
c) $ln|3-x|+3$
d) $\frac{-x^2}{2}+3x+4$

---

(11) إذا كانت $y = x^2e^x - xe^x$ ، فإن $\frac{dy}{dx}$ تساوي :

a) $e^x(x^2+x+1)$
b) $e^x(x^2-x)$
c) $e^x(x^2+x-1)$
d) $2x\ e^x - e^x$

امتحان الفترة الدراسية الثانية للصف الثاني عشر علمي 2018 / 2019 م
المجال الدراسي / الرياضيات

(12) النقطة $A(-10,0)$ تنتمي إلى القطع الناقص الذي معادلته : $\frac{x^2}{100}+\frac{y^2}{64}=1$
فإن AF_1+AF_2 حيث F_1 , F_2 هما البؤرتان يساوي :

a) 10 units b) 12 units c) 14 units d) 20 units

(13) $\int_{\frac{-\pi}{2}}^{\frac{\pi}{2}}(\sin x+\cos x)\,dx=$

a) 2 b) 0 c) 4 d) π

(14) إذا كان Z يتبع التوزيع الطبيعي فإن : $P(0\le Z\le 2.35)$ يساوي :

(a) 0.9906 (b) 0.5 (c) 0.4906 (d) 0.218

انتهت الأسئلة

امتحان الفترة الدراسية الثانية للصف الثاني عشر علمي 2018 / 2019 م
المجال الدراسي / الرياضيات

جدول إجابة البنود الموضوعية

(1)	(a)	(b)	(c)	(d)
(2)	(a)	(b)	(c)	(d)
(3)	(a)	(b)	(c)	(d)
(4)	(a)	(b)	(c)	(d)
(5)	(a)	(b)	(c)	(d)
(6)	(a)	(b)	(c)	(d)
(7)	(a)	(b)	(c)	(d)
(8)	(a)	(b)	(c)	(d)
(9)	(a)	(b)	(c)	(d)
(10)	(a)	(b)	(c)	(d)
(11)	(a)	(b)	(c)	(d)
(12)	(a)	(b)	(c)	(d)
(13)	(a)	(b)	(c)	(d)
(14)	(a)	(b)	(c)	(d)

14

الدرجة: .....

وزارة التربية
لجنة تقدير الدرجات

(12)

القسم الثاني (البنود الموضوعية) :

أولا : في البنود (1-4) ظلل في ورقة الإجابة: (a) إذا كانت العبارة صحيحة
(b) إذا كانت العبارة خاطئة

---

(1) إذا كان $F(x) = \int (3x^2 - 5)dx$ وكان $F(2) = 3$ فإن $F(x) = x^3 - 5x + 3$

---

(2) إذا كان منحنى الدالة f : $f(x) = x^2 - 2x - 3$ يقطع محور السينات عند $x = -1 \, ، \, x = 3$ فإن مساحة المنطقة المحددة بمنحنى الدالة f ومحور السينات هي : $A = \int_{-1}^{3} f(x)dx$

---

(3) معادلة القطع المكافئ الذي بؤرته $(-4, 0)$ ودليله $x = 4$ هي : $y^2 = -16x$

---

(4) لدالة توزيع تراكمي F للمتغير العشوائي X يكون : $P(X < a) = 1 - F(a)$

ثانياً : في البنود (14 - 5) لكل بند أربع اختيارات واحد فقط منها صحيح ظلل في ورقة الإجابة الرمز الدال على الاختيار الصحيح

---

(5) المعادلة التفاضلية التالية $\frac{(2y''+x)^3}{xy}$ من :

(a) الرتبة الثانية والدرجة الأولى

(b) الرتبة الثانية والدرجة الثانية

(c) الرتبة الثانية والدرجة الثالثة

(d) الرتبة الثالثة والدرجة الثانية

---

(6) $\int \frac{1}{(x+3)^2} dx$ يساوي:

(a) $\frac{-1}{x+3} + c$ (b) $\frac{1}{x+3} + c$ (c) $\frac{3}{(x+3)^3} + c$ (d) $\frac{1}{(x+3)^3} + c$

---

(7) $\int \frac{e^x+e^{-x}}{2} dx$ يساوي:

(a) $\frac{e^x+e^{-x}}{2}+C$

(b) $\frac{e^x-e^{-x}}{2}+C$

(c) $\frac{e^{-x}-e^x}{2}+C$

(d) $\frac{e^{2x}-e^{-2x}}{2}+C$

---

(8) $\int_2^3 f(x)dx + \int_3^2 f(x)dx - \int_5^2 f(x)dx$ يساوي:

(a) 0

(b) $2\int_2^3 f(x)dx$

(c) $-\int_2^5 f(x)dx$

(d) $\int_2^5 f(x)dx$

---

(9) $\int sec^5x \tan x\, dx$ يساوي:

(a) $\frac{5}{3}sec^5x+C$

(b) $\frac{1}{5}sec^6x+C$

(c) $\frac{1}{5}sec^5x+C$

(d) $\frac{-5}{3}sec^5x+C$

---

(10) حل المعادلة التفاضلية $2y'+y=1$ الذي يحقق $y=3$ ، $x=5$ هو :

(a) $y=2e^{\frac{5}{2}}$

(b) $\frac{2}{e^{\frac{5}{2}}}$

(c) $y=2e^{\left(-\frac{1}{2}x-\frac{5}{2}\right)}+1$

(d) $y=2e^{\left(-\frac{1}{2}x+\frac{5}{2}\right)}+1$

---

(11) إذا كانت $y = (ln\ x)^2$ فإن $\frac{dy}{dx}$ تساوي :

(a) $\frac{ln\ x}{x}$ (b) $\frac{x\ ln\ x}{2}$ (c) $\frac{2\ ln^2 x}{x}$ (d) $\frac{2\ ln\ x}{x}$

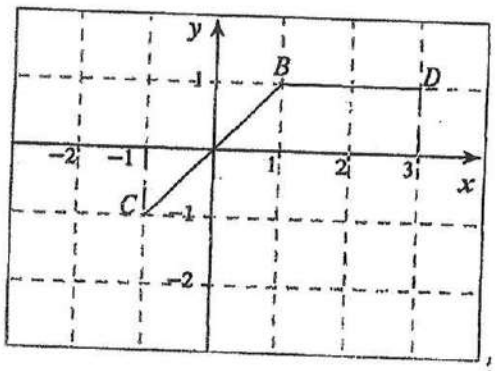
---

(12) المسافة بين البؤرتين للقطع الناقص $15x^2 + 25y^2 - 75 = 0$ بوحدة الطول هي :

(a) $2\sqrt{2}$ (b) $\sqrt{2}$ (c) $2\sqrt{3}$ (d) 10

---

(13) إذا كان بيان الدالة يمثله $\overline{CB} \cup \overline{BD}$ كما هو موضح بالشكل فإن مساحة المنطقة المحددة بمنحنى الدالة f ومحور السينات والمستقيمين $x = 3$ ، $x = -1$ هي :



(a) $2\ units^2$ (b) $3\ units^2$ (c) $4\ units^2$ (d) $5\ units^2$

---

(14) إذا كانت دالة التوزيع الاحتمالي f للمتغير العشوائي X هي :

x	-1	0	1
$f(x)$	0.3	$2k$	0.1

فإن قيمة k هي :

(a) 0.6 (b) 0.4 (c) 0.3 (d) 0.2

انتهت الأسئلة

إجابة امتحان نهاية الفترة الدراسية الثانية للصف الثاني عشر علمي 2018 / 2019م المجال الدراسي / الرياضيات

جدول إجابة البنود الموضوعية

(1)	(a)	(b)		
(2)	(a)	(b)		
(3)	(a)	(b)		
(4)	(a)	(b)		
(5)	(a)	(b)	(c)	(d)
(6)	(a)	(b)	(c)	(d)
(7)	(a)	(b)	(c)	(d)
(8)	(a)	(b)	(c)	(d)
(9)	(a)	(b)	(c)	(d)
(10)	(a)	(b)	(c)	(d)
(11)	(a)	(b)	(c)	(d)
(12)	(a)	(b)	(c)	(d)
(13)	(a)	(b)	(c)	(d)
(14)	(a)	(b)	(c)	(d)

14

الدرجة: .....

امتحان الفترة الدراسية الثانية- رياضيات- للصف الثاني عشر علمي - العام الدراسي: 2020 / 2021م

ثانيا: البنود الموضوعية

أولا: في البنود من (1) إلى (4) عبارات ظلل (a) إذا كانت العبارة صحيحة (b) إذا كانت العبارة خاطئة .

(1) $\int sec^2x\,dx = tanx + C$

(2) $\int \frac{1}{x^2}\,dx = \frac{1}{x} + C$

(3) حجم المجسم الناتج من دوران دورة كاملة حول محور السينات للمنطقة المحددة بمنحنى الدالة f : $f(x) = x$ و منحنى الدالة g : $g(x) = \frac{1}{2}x^2$ هو : $V = \pi \int_0^2 \left(x - \frac{1}{2}x^2\right) dx$

(4) $y^2 = -\frac{1}{6}x$ معادلة قطع مكافئ بؤرته $\left(\frac{-1}{24}, 0\right)$

ثانيا : في البنود من (5) إلى (14) لكل بند أربعة اختيارات واحد فقط منها صحيح ظلل في ورقة الإجابة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة .

(5) $\int \frac{dx}{\sqrt[3]{3x+1}}$ يساوي :

(a) $\frac{2}{9}(3x+1)^{\frac{2}{3}} + C$ (b) $\frac{2}{3}(3x+1)^{\frac{2}{3}} + C$

(c) $\frac{1}{2}(3x+1)^{\frac{2}{3}} + C$ (d) $2(3x+1)^{\frac{2}{3}} + C$

(6) $\int \sqrt[3]{cotx}\, csc^2x\,dx$ يساوي :

(a) $\frac{3}{4}\sqrt[3]{(cotx)^4} + C$ (b) $-\frac{3}{4}\sqrt[3]{(cotx)^4} + C$

(c) $-\frac{3}{4}\sqrt[4]{(cotx)^3} + C$ (d) $3\sqrt[3]{(cotx)^4} + C$

(7) إذا كانت $y = ln(x^2+1)$ فإن $\frac{dy}{dx}$ تساوي:

(a) $\frac{x}{x^2+1}$ (b) $\frac{2}{x^2+1}$ (c) $\frac{-2x}{x^2+1}$ (d) $\frac{2x}{x^2+1}$

(8) $\int \frac{e^x}{e^x-4}\,dx$ يساوي :

ⓐ $\frac{-1}{2}(e^x-4)+C$ ⓑ $\frac{1}{2}(e^x-4)+C$

ⓒ $-ln|e^x-4|+C$ ⓓ $ln|e^x-4|+C$

---

(9) إذا كان : $\int_3^1 g(x)dx=2$, $\int_{-1}^3 f(x)dx=4$ فإن $\int_{-1}^3(2f(x)+3g(x)+1)dx$ تساوي :

ⓐ 18 ⓑ -6 ⓒ 12 ⓓ 6

---

(10) $\int_{\frac{-\pi}{2}}^{\frac{\pi}{2}}(sinx+cosx)\,dx$ يساوي :

ⓐ 4 ⓑ 2 ⓒ 0 ⓓ π

(12) المعادلة التفاضلية التالية : $\frac{(2y''+x)^2}{xy}=3$ من :

ⓐ الرتبة الأولى و الدرجة الثانية

ⓑ الرتبة الثانية و الدرجة الأولى

ⓒ الرتبة الأولى و الدرجة الأولى

ⓓ الرتبة الثانية و الدرجة الثانية

---

(13) المعادلة التي تمثل قطعا مكافئا رأسه $(0,0)$ و يمر بالنقطة $C(-5,-6)$ و خط تماثله $y-axis$ هي:

ⓐ $x^2=\frac{-25}{6}y$ ⓑ $y^2=\frac{-25}{6}x$ ⓒ $y^2=\frac{-6}{25}x$ ⓓ $x^2=\frac{-6}{25}y$

---

(14) الاختلاف المركزي للمعادلة $\frac{x^2}{36}+\frac{y^2}{25}=1$ هو :

ⓐ $\frac{\sqrt{11}}{6}$ ⓑ $\frac{\sqrt{11}}{5}$ ⓒ $\frac{36}{25}$ ⓓ $\frac{25}{36}$

" انتهت الأسئلة "

نموذج اجابة امتحان الفترة الدراسية الثانية- رياضيات- للصف الثاني عشر علمي - العام الدراسي: 2020 / 2021م

ورقة إجابة البنود الموضوعية

السؤال	الاجابة			
(1)	ⓐ	ⓑ		
(2)	ⓐ	ⓑ		
(3)	ⓐ	ⓑ		
(4)	ⓐ	ⓑ		
(5)	ⓐ	ⓑ	ⓒ	ⓓ
(6)	ⓐ	ⓑ	ⓒ	ⓓ
(7)	ⓐ	ⓑ	ⓒ	ⓓ
(8)	ⓐ	ⓑ	ⓒ	ⓓ
(9)	ⓐ	ⓑ	ⓒ	ⓓ
(10)	ⓐ	ⓑ	ⓒ	ⓓ
(12)	ⓐ	ⓑ	ⓒ	ⓓ
(13)	ⓐ	ⓑ	ⓒ	ⓓ
(14)	ⓐ	ⓑ	ⓒ	ⓓ

لكل بند درجة واحدة فقط

14

الكنترول العلمي وزارة التربية CONTROL

وزارة التربية والتعليم العالي والبحث العلمي التوجيه الفني العام للرياضيات

12

القسم الثاني: البنود الموضوعية

أولا: في البنود من (1) إلى (4) عبارات ظلل في ورقة الاجابة (a) إذا كانت العبارة صحيحة
(b) إذا كانت العبارة خاطئة

$$\int (2x^2-1)(2x^3-3x+4)^5\,dx = \frac{1}{18}(2x^3-3x+4)^6 + C \quad (1)$$

(2) إذا كانت $y = 4^{x-2}$ فإن $\frac{dy}{dx} = 4x$

(3) إذا كانت $\forall x \in [a,b]$ $f(x) \le 0$ فإن مساحة المنطقة المحددة بمنحنى الدالة ومحور السينات في $[a,b]$ هي $-\int_a^b f(x)dx$

(4) إذا كانت $e < 1$ فإن القطع هو قطع ناقص

ثانيا : في البنود من (5) إلى (14) لكل بند أربعة اختيارات واحد فقط منها صحيح
ظلل في ورقة الإجابة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة .

(5) الصورة العامة للمشتقة العكسية للدالة f حيث $f(x) = 8 + \csc x \cot x$ هي

(a) $F(x) = 8x + \csc x + C$ (b) $F(x) = 8x - \cot x + C$

(c) $F(x) = 8x - \csc x + C$ (d) $F(x) = 8x + \cot x + C$

(6) $\int sec^2 x\,dx$ يساوى

(a) $\sec x + C$ (b) $\tan x + C$

(c) $-\sec x + C$ (d) $-\tan x + C$

(7) إذا كانت $y = \ln\left(\frac{10}{x}\right)$ فإن $\frac{dy}{dx}$ يساوي

$(a)\ -\frac{10}{x}$ $(b)\ \frac{10}{x}$ $(c)\ \frac{1}{x}$ $(d)\ -\frac{1}{x}$

---

(8) $\int \frac{e^x}{e^x - 4} dx$ يساوي

$(a)\ -\frac{1}{2}(e^x - 4) + C$ $(b)\ \ln|e^x - 4| + C$

$(c)\ -\ln|e^x - 4| + C$ $(d)\ \frac{1}{2}\ln|e^x - 4| + C$

---

(9) $\int_{-1}^{1} (1 - |x|) dx$ يساوى

$(a)\ 1$ $(b)\ -1$ $(c)\ 0$ $(d)\ 2$

---

(10) إذا كان $\int_{-1}^{3} f(x)dx = 4$, $\int_{3}^{-1} g(x)dx = 2$ فإن

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

$(a)\ 18$ $(b)\ -6$ $(c)\ 6$ $(d)\ 12$

---

(11) مساحة المنطقة المحددة بمنحنى الدالة f : $f(x) = \sqrt{9 - x^2}$ ومحور السينات هي

$(a)\ 9\pi\ units^2$ $(b)\ 6\pi\ units^2$

$(c)\ 3\pi\ units^2$ $(d)\ \frac{9}{2}\pi\ units^2$

---

(12) حل المعادلة التفاضلية $y' = 4y$ الذى يحقق $y = 2$ عند $x = 0$ هو

$(a)\ y = -2e^{4x}$ $(b)\ y = 2e^{4x} + 1$

$(c)\ y = 2e^{4x}$ $(d)\ y = 2e^{4x} - 1$

---

(13) معادلة القطع الناقص الذى بؤرتاه $(\pm 7, 0)$ والنقطتان الطرفيتان لمحوره الأصغر $(0, \pm 6)$ هى :

(a) $\frac{x^2}{85} + \frac{y^2}{36} = 1$ (b) $\frac{x^2}{36} + \frac{y^2}{85} = 1$

(c) $\frac{x^2}{49} + \frac{y^2}{36} = 1$ (d) $\frac{x^2}{85} + \frac{y^2}{49} = 1$

---

(14) معادلة قطع ناقص إحدى بؤرتيه $(0, 4)$ وأحد رأسيه $(0, -5)$ هي :

(a) $\frac{x^2}{25} + \frac{y^2}{9} = 1$ (b) $\frac{x^2}{9} + \frac{y^2}{25} = 1$

(c) $\frac{x^2}{4} + \frac{y^2}{5} = 1$ (d) $\frac{x^2}{5} + \frac{y^2}{3} = 1$

انتهت الأسئلة

ورقة إجابة البنود الموضوعية

السؤال	الاجابة			
(1)	**a**	b		
(2)	a	**b**		
(3)	**a**	b		
(4)	**a**	b		
(5)	a	b	**c**	d
(6)	a	**b**	c	d
(7)	a	b	c	**d**
(8)	a	**b**	c	d
(9)	**a**	b	c	d
(10)	a	b	**c**	d
(11)	a	b	c	**d**
(12)	a	b	**c**	d
(13)	**a**	b	c	d
(14)	a	**b**	c	d

لكل بند درجة واحدة فقط

14

القسم الثاني: البنود الموضوعية

أولا: في البنود من (1) إلى (3) عبارات ظلل (a) إذا كانت العبارة صحيحة
(b) إذا كانت العبارة خاطئة .

(1) $\int \frac{1}{x^2}\,dx = \frac{-1}{x} + C$

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

(3) حجم المجسم الناتج من دوران دورة كاملة حول محور السينات للمنطقة المحددة بمنحنى الدالة: $f(x) = \sqrt[3]{x}$ في الفترة $[1,8]$ هو : $V = \pi \int_8^1 \left(\sqrt[3]{x}\right)^2 dx$

ثانيا : في البنود من (4) إلى (10) لكل بند أربعة اختيارات واحد فقط منها صحيح ظلل في ورقة الإجابة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة :

(4) إذا كانت : $y = x^2e^x - xe^x$, فإن $\frac{dy}{dx}$ تساوي

(a) $e^x(x^2 + x - 1)$ (b) $e^x(x^2 - x)$
(c) $2x\,e^x - e^x$ (d) $e^x(x^2 + 2x + 1)$

(5) $\int \frac{e^x}{e^x - 4}\,dx$ يساوي:

(a) $\frac{-1}{2}(e^x - 4) + C$ (b) $\frac{1}{2}ln|e^x - 4| + C$
(c) $-ln|e^x - 4| + C$ (d) $ln|e^x - 4| + C$

(6) $\int_{\sqrt{2}}^{\sqrt{18}} \sqrt{2}\,dx$ يساوي :

(a) 2 (b) $2\sqrt{2}$ (c) 4 (d) 8

(7) $\int \frac{dx}{\sqrt[3]{3x+1}}$ يساوي :

ⓐ $\frac{2}{9}(3x+1)^{\frac{2}{3}}+C$ ⓑ $\frac{2}{3}(3x+1)^{\frac{2}{3}}+C$

ⓒ $2(3x+1)^{\frac{2}{3}}+C$ ⓓ $\frac{1}{2}(3x+1)^{\frac{2}{3}}+C$

---

(8) حجم المجسم الناتج من دوران دورة كاملة حول محور السينات للمنطقة المحددة بمنحنى الدالة $f: f(x)=3$ ومحور السينات في الفترة $[-1,1]$, بالوحدات المكعبة هو

ⓐ 6π ⓑ 18

ⓒ 18π ⓓ 81π

---

(9) النقطة المشتركة بين كل القطوع المكافئة التي هي على الصورة $x^2=4py$ هي:

ⓐ $(0,0)$ ⓑ $(1,0)$ ⓒ $(0,1)$ ⓓ $(1,1)$

---

(10) المعادلة التي تمثل قطع مكافئ مفتوح الى أسفل هي:

ⓐ $y^2=\frac{-1}{2}x$ ⓑ $y^2=\frac{1}{2}x$

ⓒ $x^2=\frac{-1}{2}y$ ⓓ $x^2=\frac{1}{2}y$

" انتهت الأسئلة "

ورقة إجابة البنود الموضوعية

السؤال	الاجابة			
(1)	ⓐ	ⓑ		
(2)	ⓐ	ⓑ		
(3)	ⓐ	ⓑ		
(4)	ⓐ	ⓑ	ⓒ	ⓓ
(5)	ⓐ	ⓑ	ⓒ	ⓓ
(6)	ⓐ	ⓑ	ⓒ	ⓓ
(7)	ⓐ	ⓑ	ⓒ	ⓓ
(8)	ⓐ	ⓑ	ⓒ	ⓓ
(9)	ⓐ	ⓑ	ⓒ	ⓓ
(10)	ⓐ	ⓑ	ⓒ	ⓓ

لكل بند درجة واحدة فقط

10

نموذج اجابة امتحان الفترة الدراسية الثانية- رياضيات- للصف الثاني عشر علمي - العام الدراسي: 2021 / 2022م دورشان

القسم الثاني: البنود الموضوعية

أولا: في البنود من (1) إلى (3) عبارات ظلل (a) إذا كانت العبارة صحيحة

(b) إذا كانت العبارة خاطئة .

(1) $\int(-x^{-3}+x-1)dx=\frac{1}{2}x^{-2}+\frac{1}{2}x^{2}-x+C$

(2) $\int\frac{dx}{\sqrt{3x-2}}=2\sqrt{3x-2}+C$

(3) مساحة المنطقة المحددة بمنحنى الدالة f : $f(x)=4-x^2$ و محور السينات في $[-2,2]$ هي : $2\int_0^2 f(x)dx$

ثانيا : في البنود من (4) إلى (10) لكل بند أربعة اختيارات واحد فقط منها صحيح ظلل في ورقة الإجابة المزمر بشان حتى الإجابة النهائية.

(4) الصورة العامة للمشتقة العكسية للدالة f حيث $f(x)=8+\csc(x)\cot(x)$ هي

(a) $F(x)=8x+\csc(x)+C$ (b) $F(x)=8x-cot(x)+C$

(c) $F(x)=8x-\csc(x)+C$ (d) $F(x)=8x+cot(x)+C$

(5) إذا كانت : $y=\ln(x^2+1)$ ، فإن $\frac{dy}{dx}$ تساوي

(a) $\frac{x}{x^2+1}$ (b) $\frac{2}{x^2+1}$

(c) $\frac{2x}{x^2+1}$ (d) $-\frac{2x}{x^2+1}$

(6) $\int \frac{e^x + e^{-x}}{2}\, dx$ يساوي :

ⓐ $\frac{e^x - e^{-x}}{2} + C$ ⓑ $\frac{e^x + e^{-x}}{2} + C$

ⓒ $\frac{e^{-x} - e^{+x}}{2} + C$ ⓓ $\frac{e^{2x} - e^{-2x}}{2} + C$

---

(7) $\int_{-1}^{1} (1 - |x|)\, dx$ يساوي :

ⓐ 0 ⓑ 1 ⓒ -1 ⓓ $\frac{1}{2}$

---

(8) مساحة المنطقة المحددة بمنحنى الدالة g: $g(x) = \sqrt{4 - x^2}$ ومحور السينات هي

ⓐ $4\pi\ units^2$ ⓑ $2\pi\ units^2$

ⓒ $6\pi\ units^2$ ⓓ $8\pi\ units^2$

---

(9) المعادلة التي تمثل قطعاً مكافئاً رأسه $(0,0)$ ويمر بالنقطة $C(-5,-6)$ وخط تماثله $y - axis$ هي

ⓐ $y^2 = -\frac{25}{6}x$ ⓑ $x^2 = -\frac{6}{25}y$

ⓒ $y^2 = -\frac{6}{25}x$ ⓓ $x^2 = -\frac{25}{6}y$

---

(10) إذا كانت معادلة القطع المكافئ : $y^2 = -16\,x$ ، فإن بؤرته هي :

ⓐ $(0,-4)$ ⓑ $(0,4)$ ⓒ $(-4,0)$ ⓓ $(4,0)$

" انتهت الأسئلة "

10

نموذج اجابة امتحان الفترة الدراسية الثانية- رياضيات- للصف الثاني عشر علمي - العام الدراسي: 2021 / 2022م دور ثان

ورقة إجابة البنود الموضوعية

السؤال	الاجابة			
(1)	**ⓐ**	ⓑ		
(2)	ⓐ	**ⓑ**		
(3)	**ⓐ**	ⓑ		
(4)	ⓐ	ⓑ	**ⓒ**	ⓓ
(5)	ⓐ	ⓑ	**ⓒ**	ⓓ
(6)	**ⓐ**	ⓑ	ⓒ	ⓓ
(7)	ⓐ	**ⓑ**	ⓒ	ⓓ
(8)	ⓐ	**ⓑ**	ⓒ	ⓓ
(9)	ⓐ	ⓑ	ⓒ	**ⓓ**
(10)	ⓐ	ⓑ	**ⓒ**	ⓓ

لكل بند درجة واحدة فقط

10

القسم الثاني البنود الموضوعية (لكل بند درجة واحدة)

في البنود من (1) إلى (3) عبارات لكل بند في ورقة الإجابة ظلل (a) إذا كانت العبارة صحيحة ، (b) إذا كانت العبارة خاطئة .

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

(2) إذا كانت $y^2 = -\frac{1}{6}x$ معادلة قطع مكافئ ،فإن خط التماثل هو محور السينات

(3) المساحة تحت منحنى التوزيع الطبيعي تساوي الواحد .

في البنود من(4) إلى (10) لكل بند أربعة اختيارات واحد فقط منها صحيح – اختر الإجابة الصحيحة ثم ظلل في ورقة الإجابة دائرة الرمز الدال عليها.

(4) إذا كان: $\int_{3}^{-1} g(x)dx = 2, \int_{-1}^{3} f(x)dx = 4$ فإن $\int_{-1}^{3}(2f(x)+3g(x)+1)dx$ تساوي

(a) 18 (b) -6 (c) 6 (d) 12

(5) إذا كانت $y = \ln(\frac{10}{x})$ فإن $\frac{dy}{dx}$ تساوي

(a) $-\frac{10}{x}$ (b) $\frac{10}{x}$ (c) $\frac{1}{x}$ (d) $-\frac{1}{x}$

(6) $\int \frac{2+\sqrt[3]{x^2}}{\sqrt{x}}dx$ يساوي

(a) $x^{\frac{1}{2}} + \frac{6}{7}x^{\frac{7}{6}} + C$ (b) $4x^{\frac{1}{2}} + \frac{6}{7}x^{\frac{7}{6}} + C$

(c) $x^{\frac{1}{2}} + \frac{7}{6}x^{\frac{7}{6}} + C$ (d) $4x^{\frac{1}{2}} + \frac{7}{6}x^{\frac{7}{6}} + C$

(7) حل المعادلة التفاضلية $2y' + y = 1$ الذي يحقق $y = 3$ عند $x = 5$ هو:

(a) $y = 2\,e^{\frac{5}{2}}$

(b) $y = \dfrac{2}{e^{\frac{5}{2}}}$

(c) $y = 2\,e^{(-\frac{1}{2}x+\frac{5}{2})} + 1$

(d) $y = 2\,e^{(-\frac{1}{2}x-\frac{5}{2})} + 1$

---

(8) الاختلاف المركزي للمعادلة $\dfrac{x^2}{36} + \dfrac{y^2}{25} = 1$ هو:

(a) $\dfrac{\sqrt{11}}{6}$

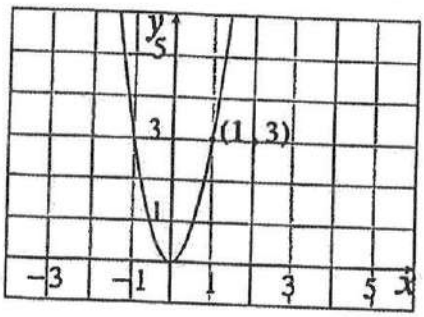
(b) $\dfrac{\sqrt{11}}{5}$

(c) $\dfrac{36}{25}$

(d) $\dfrac{25}{36}$

---

(9) بؤرة القطع المكافئ في الشكل المقابل هي:



(a) $\left(0, \dfrac{-4}{3}\right)$

(b) $\left(\dfrac{9}{20}, 0\right)$

(c) $\left(0, \dfrac{1}{12}\right)$

(d) $\left(\dfrac{1}{12}, 0\right)$

---

(10) إذا كان X متغيراً عشوائياً متقطعاً دالة التوزيع الاحتمالي f هي :

x	0	1	2
$f(x)$	0.25	0.50	0.25

فإن التوقع له يساوي :

(a) 1.25

(b) 1.5

(c) 0.5

(d) 1

تمت الأسئلة مع التمنيات بالتوفيق

الخلاصة في الرياضيات

إجابة الأسئلة الموضوعية

رقم السؤال	الإجابة			
1	**a**	b		
2	**a**	b		
3	**a**	b		
4	a	b	**c**	d
5	a	b	c	**d**
6	a	**b**	c	d
7	a	b	**c**	d
8	**a**	b	c	d
9	a	b	**c**	d
10	a	b	c	**d**

10

توقيع المصحح :

توقيع المراجع :

القسم الثاني: البنود الموضوعية

أولا: في البنود من (1) إلى (3) عبارات ظلل (a) إذا كانت العبارة صحيحة
(b) إذا كانت العبارة خاطئة .

(1) $\int_0^{\frac{\pi}{2}} \sin^2 x\,dx - \int_{\frac{\pi}{2}}^{0} \cos^2 x\,dx = \frac{\pi}{2}$

(2) معادلة القطع المكافئ الذى رأسه $(0\ ,\ 0)$ وبؤرته $(0\ ,2)$ هي : $x^2 = 8y$

(3) التوزيع التالى يمثل دالة التوزيع الاحتمالى f للمتغير X

x	0	1	2	3
$f(x)$	0.1	0.05	0.4	0.4

ثانيا : في البنود من (4) إلى (10) لكل بند أربعة اختيارات واحد فقط منها صحيح ظلل في ورقة الإجابة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة .

(4) إذا كانت : $x = -1$, $y = -5$, $\frac{dy}{dx} = x^{-\frac{2}{3}}$ فإن y تساوي :

(a) $-\frac{x^2}{3} - \frac{14}{3}$ (b) $3x^{\frac{1}{3}} - 2$
(c) $3x^{\frac{1}{3}} + 2$ (d) $3x^{\frac{1}{3}}$

(5) إذا كانت $y = e^{-5x}$ فإن $\frac{dy}{dx}$ يساوي :

(a) e^{-5x} (b) $-e^{-5x}$
(c) $-5\,e^{-5x}$ (d) $5\,e^{-5x}$

(6) لتكن $f(x) = x^2 + 5$ فإن $\int_{-a}^{a} f(x)\,dx > 0$ لكل قيم a تنتمى إلى :

(a) $R - R^-$ (b) $R - R^+$ (c) R^- (d) R^+

(7) طول القوس من منحنى الدالة $f: f(x)=\frac{1}{3}$ في الفترة $[-2,3]$ هو :

ⓐ $7\ units$ ⓑ $6\ units$

ⓒ $5\ units$ ⓓ $1\ units$

---

(8) إذا كان X متغير عشوائيا متقطعا لدالة التوزيع الاحتمالى f وكان التوقع $= 0.5$ ،

$\sum x^2 f(x) = 4.25$ فإن الانحراف المعيارى هو :

ⓐ 4 ⓑ 2 ⓒ 3.75 ⓓ 1

---

(9) لأى قطع ناقص يكون :

ⓐ $a > c$ ⓑ $a < c$ ⓒ $a = ec$ ⓓ $a = c$

---

(10) إذا كانت $a = 7$, $c = 2\sqrt{10}$ فإن معادلة القطع المخروطي الناتج هي:

ⓐ $\frac{x^2}{49} - \frac{y^2}{9} = 1$ ⓑ $\frac{x^2}{49} + \frac{y^2}{9} = 1$

ⓒ $\frac{x^2}{7} + \frac{y^2}{3} = 1$ ⓓ $\frac{x^2}{9} - \frac{y^2}{49} = 1$

" انتهت الأسئلة "

ورقة إجابة البنود الموضوعية

السؤال	الاجابة			
(1)	~~a~~	b		
(2)	~~a~~	b		
(3)	a	~~b~~		
(4)	a	~~b~~	c	d
(5)	a	b	~~c~~	d
(6)	a	b	c	~~d~~
(7)	a	b	~~c~~	d
(8)	a	~~b~~	c	d
(9)	~~a~~	b	c	d
(10)	a	~~b~~	c	d

لكل بند درجة واحدة فقط

10

الاحتمالات في توزيع ذات الحدين: $f(x)$

		P										
n	x	0.05	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	0.95
2	0	0.902	0.810	0.640	0.490	0.360	0.250	0.160	0.090	0.040	0.010	0.002
	1	0.095	0.180	0.320	0.420	0.480	0.500	0.480	0.420	0.320	0.180	0.095
	2	0.002	0.010	0.040	0.090	0.160	0.250	0.360	0.0490	0.0640	0.0810	0.0902
3	0	0.857	0.729	0.512	0.343	0.216	0.125	0.064	0.027	0.008	0.001	
	1	0.135	0.243	0.384	0.441	0.432	0.375	0.288	0.189	0.096	0.027	0.007
	2	0.007	0.027	0.096	0,189	0.288	0.375	0.432	0.441	0.384	0.243	0.135
	3		0.001	0.008	0.027	0.064	0.125	0.216	0.343	0.512	0.729	0.857
4	0	0.815	0.656	0.410	0.240	0.130	0.062	0.026	0.008	0.002		
	1	0.171	0.292	0.410	0.412	0.346	0.250	0.154	0.076	0.026	0.004	
	2	0.014	0.049	0.154	0.265	0.346	0.375	0.346	0.265	0.154	0.049	0.014
	3		0.004	0.026	0.076	0.154	0.250	0.346	0.412	0.410	0.292	0.171
	4			0.002	0.008	0.026	0.062	0.130	0.240	0.410	0.656	0.815
5	0	0.774	0.590	0.328	0.168	0.078	0.031	0.010	0.002			
	1	0.204	0.328	0.410	0.360	0.259	0.156	0.077	0.028	0.006		
	2	0.021	0.073	0.205	0.309	0.346	0.312	0.230	0.132	0.051	0.008	0.001
	3	0.001	0.008	0.051	0.132	0.230	0.312	0.346	0.309	0.205	0.073	0.021
	4			0.006	0.028	0.077	0.156	0.259	0.360	0.410	0.328	0.204
	5				0.002	0.010	0.031	0.078	0.168	0.328	0.590	0.774
6	0	0.735	0.531	0.262	0.118	0.047	0.016		0.001			
	1	0.232	0.354	0.393	0.303	0.187	0.094	0.004	0.010	0.002		
	2	0.031	0.098	0.246	0.324	0.311	0.234	0.037	0.060	0.015	0.001	
	3	0.002	0.015	0.082	0.185	0.276	0.312	0.138	0.185	0.082	0.015	0.002
	4		0.001	0.015	0.060	0.138	0.234	0.276	0.324	0.246	0.098	0.031
	5			0.002	0.010	0.037	0.094	0.311	0.303	0.393	0.354	0.232
	6				0.001	0.004	0.016	0.187	0.118	0.262	0.531	0.735
7	0	0.698	0.478	0.210	0.082	0.028	0.008	0.047				
	1	0.257	0.372	0.367	0.247	0.131	0.055	0.002	0.004			
	2	0.041	0.124	0.275	0.318	0.261	0.164	0.017	0.025	0.004		
	3	0.004	0.023	0.115	0.227	0.290	0.273	0.077	0.097	0.029	0.003	
	4		0.003	0.029	0.097	0.194	0.273	0.194	0.227	0.115	0.023	0.004
	5			0.004	0.025	0.077	0.164	0.290	0.318	0.275	0.124	0.041
	6				0.004	0.017	0.055	0.261	0.247	0.367	0.372	0.257
	7					0.002	0.008	0.131	0.082	0.210	0.478	0.698
								0.028				

الاحتمالات في توزيع ذات الحدين: $f(x)$

		P										
n	x	0.05	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	0.95
8	0	0.663	0.430	0.168	0.058	0.017	0.004	0.001				
	1	0.279	0.383	0.336	0.198	0.090	0.031	0.008	0.001			
	2	0.051	0.149	0.294	0.296	0.209	0.109	0.041	0.010	0.001		
	3	0.005	0.033	0.147	0.254	0.279	0.219	0.124	0.047	0.009		
	4		0.005	0.046	0.136	0.232	0.273	0.232	0.136	0.046	0.005	
	5			0.009	0.047	0.124	0.219	0.279	0.254	0.147	0.033	0.005
	6			0.001	0.010	0.041	0.109	0.209	0.296	0.294	0.149	0.051
	7				0.001	0.008	0.031	0.090	0.198	0.336	0.383	0.279
	8					0.001	0.004	0.017	0.058	0.168	0.430	0.663
9	0	0.630	0.387	0.134	0.040	0.010	0.002					
	1	0.299	0.387	0.302	0.156	0.060	0.018	0.004				
	2	0.063	0.172	0.302	0.267	0.161	0.070	0.021	0.004			
	3	0.008	0.045	0.176	0.267	0.251	0.164	0.074	0.021	0.003		
	4	0.001	0.007	0.065	0.172	0.251	0.246	0.167	0.074	0.017	0.001	
	5		0.001	0.017	0.074	0.167	0.246	0.251	0.172	0.066	0.007	0.001
	6			0.003	0.021	0.074	0.164	0.251	0.267	0.176	0.045	0.008
	7				0.004	0.021	0.070	0.161	0.267	0.302	0.172	0.063
	8					0.004	0.018	0.060	0.156	0.302	0.387	0.299
	9						0.002	0.010	0.040	0.134	0.387	0.630
10	0	0.599	0.349	0.107	0.028	0.006	0.001					
	1	0.315	0.387	0.268	0.121	0.040	0.010	0.002				
	2	0.075	0.194	0.302	0.233	0.121	0.044	0.011	0.001			
	3	0.010	0.057	0.201	0.267	0.215	0.117	0.042	0.009	0.001		
	4	0.001	0.011	0.088	0.200	0.251	0.205	0.111	0.037	0.006		
	5		0.001	0.026	0.103	0.201	0.246	0.201	0.103	0.026	0.001	
	6			0.006	0.037	0.111	0.205	0.251	0.200	0.088	0.011	0.001
	7			0.001	0.009	0.042	0.117	0.215	0.267	0.201	0.057	0.010
	8				0.001	0.011	0.044	0.121	0.233	0.302	0.194	0.075
	9					0.002	0.010	0.040	0.121	0.268	0.387	0.315
	10						0.001	0.006	0.028	0.107	0.349	0.599

الاحتمالات في توزيع ذات الحدين: $f(x)$

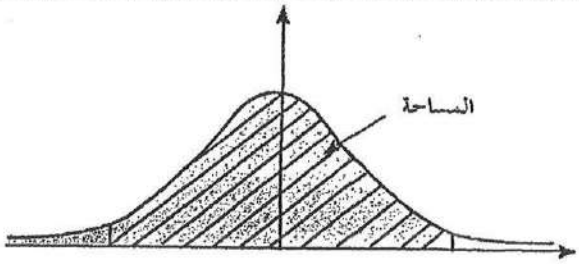
		P										
n	x	0.05	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	0.95
11	0	0.569	0.314	0.086	0.020	0.004						
	1	0.329	0.384	0.236	0.093	0.027	0.005	0.001				
	2	0.087	0.213	0.295	0.200	0.089	0.027	0.005	0.001			
	3	0.014	0.071	0.221	0.257	0.177	0.081	0.023	0.004			
	4	0.001	0.016	0.111	0.220	0.236	0.161	0.070	0.017	0.002		
	5		0.002	0.039	0.132	0.221	0.226	0.147	0.057	0.010		
	6			0.010	0.057	0.147	0.226	0.221	0.132	0.039	0.002	
	7			0.002	0.017	0.070	0.161	0.236	0.220	0.111	0.016	0.001
	8				0.004	0.023	0.081	0.177	0.257	0.221	0.071	0.014
	9				0.001	0.005	0.027	0.089	0.200	0.295	0.213	0.087
	10					0.001	0.005	0.027	0.093	0.236	0.384	0.329
	11							0.004	0.020	0.086	0.314	0.569
12	0	0.540	0.282	0.069	0.014	0.002						
	1	0.341	0.377	0.206	0.071	0.017	0.003					
	2	0.099	0.230	0.283	0.168	0.064	0.016	0.002				
	3	0.017	0.085	0.236	0.240	0.142	0.054	0.012	0.001			
	4	0.002	0.021	0.133	0.231	0.213	0.121	0.042	0.008	0.001		
	5		0.004	0.053	0.158	0.227	0.193	0.101	0.029	0.003		
	6			0.016	0.079	0.177	0.226	0.177	0.079	0.016		
	7			0.003	0.029	0.101	0.193	0.227	0.158	0.053	0.004	
	8			0.001	0.008	0.042	0.121	0.213	0.231	0.133	0.021	0.002
	9				0.001	0.012	0.054	0.142	0.240	0.236	0.085	0.017
	10					0.002	0.010	0.064	0.168	0.283	0.230	0.099
	11						0.003	0.017	0.071	0.206	0.377	0.341
	12							0.002	0.014	0.069	0.282	0.540

الاحتمالات في توزيع ذات الحدين: $f(x)$

		P										
n	x	0.05	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	0.95
13	0	0.513	0.254	0.055	0.010	0.001						
	1	0.351	0.367	0.179	0.054	0.011	0.002					
	2	0.111	0.245	0.268	0.139	0.045	0.010	0.001				
	3	0.021	0.100	0.246	0.218	0.111	0.035	0.005	0.001			
	4	0.003	0.028	0.154	0.234	0.184	0.087	0.024	0.003			
	5		0.006	0.069	0.180	0.221	0.157	0.066	0.014	0.001		
	6		0.001	0.023	0.103	0.197	0.209	0.131	0.044	0.006		
	7			0.006	0.044	0.131	0.209	0.197	0.103	0.023	0.001	
	8			0.001	0.014	0.066	0.157	0.221	0.180	0.069	0.006	
	9				0.003	0.024	0.087	0.184	0.234	0.154	0.028	0.003
	10				0.001	0.006	0.035	0.111	0.218	0.246	0.100	0.021
	11					0.001	0.010	0.045	0.139	0.268	0.245	0.111
	12						0.002	0.011	0.054	0.179	0.367	0.351
	13							0.001	0.010	0.055	0.254	0.513
14	0	0.488	0.229	0.044	0.007	0.001						
	1	0.359	0.356	0.154	0.041	0.007	0.001					
	2	0.123	0.257	0.250	0.113	0.032	0.006	0.001				
	3	0.026	0.114	0.250	0.194	0.085	0.022	0.003				
	4	0.004	0.035	0.172	0.229	0.155	0.061	0.014	0.001			
	5		0.008	0.086	0.196	0.207	0.122	0.041	0.007			
	6		0.001	0.032	0.126	0.207	0.183	0.092	0.023	0.002		
	7			0.009	0.062	0.157	0.209	0.157	0.062	0.0009		
	8			0.002	0.023	0.092	0.183	0.207	0.126	0.032	0.001	
	9				0.007	0.041	0.122	0.207	0.196	0.086	0.008	
	10				0.001	0.014	0.061	0.155	0.229	0.172	0.035	0.004
	11					0.003	0.022	0.085	0.194	0.250	0.114	0.026
	12					0.001	0.006	0.032	0.113	0.250	0.257	0.123
	13						0.001	0.007	0.041	0.154	0.356	0.359
	14							0.001	0.007	0.044	0.229	0.488

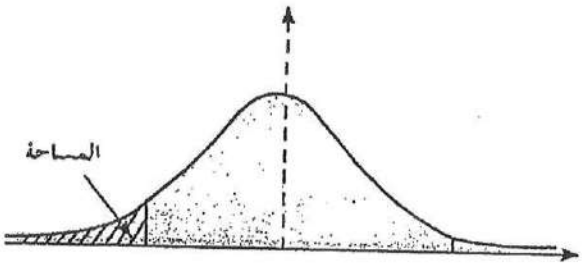
الاحتمالات في توزيع ذات الحدين: $f(x)$

		P										
n	x	0.05	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	0.95
15	0	0.463	0.206	0.035	0.005							
	1	0.366	0.343	0.132	0.031	0.005						
	2	0.135	0.267	0.231	0.092	0.022	0.003					
	3	0.031	0.129	0.250	0.170	0.063	0.014	0.002				
	4	0.005	0.043	0.188	0.219	0.127	0.042	0.007	0.001			
	5	0.001	0.010	0.103	0.206	0.186	0.092	0.024	0.003			
	6		0.002	0.043	0.147	0.207	0.153	0.061	0.012	0.001		
	7			0.014	0.081	0.177	0.196	0.118	0.035	0.003		
	8			0.003	0.035	0.118	0.196	0.177	0.081	0.014		
	9			0.001	0.012	0.061	0.153	0.207	0.147	0.043	0.002	
	10				0.003	0.024	0.092	0.186	0.206	0.103	0.010	0.001
	11				0.001	0.007	0.042	0.127	0.210	0.188	0.043	0.005
	12					0.002	0.014	0.063	0.170	0.250	0.129	0.031
	13						0.003	0.022	0.092	0.231	0.267	0.135
	14							0.005	0.031	0.132	0.343	0.366
	15								0.005	0.035	0.206	0.463



جدول التوزيع الطبيعي المعياري (z) لحساب قيم المساحات من اليسار

z	0.00	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09
0.0	0.50000	0.50399	0.50798	0.51197	0.51595	0.51994	0.52392	0.52790	0.53188	0.53586
0.1	0.53983	0.54380	0.54776	0.55172	0.55567	0.55962	0.56356	0.56749	0.57142	0.57535
0.2	0.57926	0.58317	0.58706	0.59095	0.59483	0.59871	0.60257	0.60642	0.61026	0.61409
0.3	0.61791	0.62172	0.62552	0.62930	0.63307	0.63683	0.64058	0.64431	0.64803	0.65173
0.4	0.65542	0.65910	0.66276	0.66640	0.67003	0.67364	0.67724	0.68082	0.68439	0.68793
0.5	0.69146	0.69497	0.69847	0.70194	0.70540	0.70884	0.71226	0.71566	0.71904	0.72240
0.6	0.72575	0.72907	0.73237	0.73565	0.73891	0.74215	0.74537	0.74857	0.75175	0.75490
0.7	0.75804	0.76115	0.76424	0.76730	0.77035	0.77337	0.77637	0.77935	0.78230	0.78524
0.8	0.78814	0.79103	0.79389	0.79673	0.79955	0.80234	0.80511	0.80785	0.81057	0.81327
0.9	0.81594	0.81859	0.82121	0.82381	0.82639	0.82894	0.83147	0.83398	0.83646	0.83891
1.0	0.84134	0.84375	0.84614	0.84849	0.85083	0.85314	0.85543	0.85769	0.85993	0.86214
1.1	0.86433	0.86650	0.86864	0.87076	0.87286	0.87493	0.87698	0.87900	0.88100	0.88298
1.2	0.88493	0.88686	0.88877	0.89065	0.89251	0.89435	0.89617	0.89796	0.89973	0.90147
1.3	0.90320	0.90490	0.90658	0.90824	0.90988	0.91149	0.91309	0.91466	0.91621	0.91774
1.4	0.91924	0.92073	0.92220	0.92364	0.92507	0.92647	0.92785	0.92922	0.93056	0.93189
1.5	0.93319	0.93448	0.93574	0.93699	0.93822	0.93943	0.94062	0.94179	0.94295	0.94408
1.6	0.94520	0.94630	0.94738	0.94845	0.94950	0.95053	0.95154	0.95254	0.95352	0.95449
1.7	0.95543	0.95637	0.95728	0.95818	0.95907	0.95994	0.96080	0.96164	0.96246	0.96327
1.8	0.96407	0.96485	0.96562	0.96638	0.96712	0.96784	0.96856	0.96926	0.96995	0.97062
1.9	0.97128	0.97193	0.97257	0.97320	0.97381	0.97441	0.97500	0.97558	0.97615	0.97670
2.0	0.97725	0.97778	0.97831	0.97882	0.97932	0.97982	0.98030	0.98077	0.98124	0.98169
2.1	0.98214	0.98257	0.98300	0.98341	0.98382	0.98422	0.98461	0.98500	0.98537	0.98574
2.2	0.98610	0.98645	0.98679	0.98713	0.98745	0.98778	0.98809	0.98840	0.98870	0.98899
2.3	0.98928	0.98956	0.98983	0.99010	0.99036	0.99061	0.99086	0.99111	0.99134	0.99158
2.4	0.99180	0.99202	0.99224	0.99245	0.99266	0.99286	0.99305	0.99324	0.99343	0.99361
2.5	0.99379	0.99396	0.99413	0.99430	0.99446	0.99461	0.99477	0.99492	0.99506	0.99520
2.6	0.99534	0.99547	0.99560	0.99573	0.99585	0.99598	0.99609	0.99621	0.99632	0.99643
2.7	0.99653	0.99664	0.99674	0.99683	0.99693	0.99702	0.99711	0.99720	0.99728	0.99736
2.8	0.99744	0.99752	0.99760	0.99767	0.99774	0.99781	0.99788	0.99795	0.99801	0.99807
2.9	0.99813	0.99819	0.99825	0.99831	0.99836	0.99841	0.99846	0.99851	0.99856	0.99861
3.0	0.99865	0.99869	0.99874	0.99878	0.99882	0.99886	0.99889	0.99893	0.99896	0.99900
3.1	0.99903	0.99906	0.99910	0.99913	0.99916	0.99918	0.99921	0.99924	0.99926	0.99929
3.2	0.99931	0.99934	0.99936	0.99938	0.99940	0.99942	0.99944	0.99946	0.99948	0.99950
3.3	0.99952	0.99953	0.99955	0.99957	0.99958	0.99960	0.99961	0.99962	0.99964	0.99965
3.4	0.99966	0.99968	0.99969	0.99970	0.99971	0.99972	0.99973	0.99974	0.99975	0.99976
3.5	0.99977	0.99978	0.99978	0.99979	0.99980	0.99981	0.99981	0.99982	0.99983	0.99983
3.6	0.99984	0.99985	0.99985	0.99986	0.99986	0.99987	0.99987	0.99988	0.99988	0.99989
3.7	0.99989	0.99990	0.99990	0.99990	0.99991	0.99991	0.99992	0.99992	0.99992	0.99992
3.8	0.99993	0.99993	0.99993	0.99994	0.99994	0.99994	0.99994	0.99995	0.99995	0.99995
3.9	0.99995	0.99995	0.99996	0.99996	0.99996	0.99996	0.99996	0.99996	0.99997	0.99997



جدول التوزيع الطبيعي المعياري (z) لحساب قيم المساحات من اليسار

z	0.00	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09
−3.9	0.00005	0.00005	0.00004	0.00004	0.00004	0.00004	0.00004	0.00004	0.00003	0.00003
−3.8	0.00007	0.00007	0.00007	0.00006	0.00006	0.00006	0.00006	0.00005	0.00005	0.00005
−3.7	0.00011	0.00010	0.00010	0.00010	0.00009	0.00009	0.00008	0.00008	0.00008	0.00008
−3.6	0.00016	0.00015	0.00015	0.00014	0.00014	0.00013	0.00013	0.00012	0.00012	0.00011
−3.5	0.00023	0.00022	0.00022	0.00021	0.00020	0.00019	0.00019	0.00018	0.00017	0.00017
−3.4	0.00034	0.00032	0.00031	0.00030	0.00029	0.00028	0.00027	0.00026	0.00025	0.00024
−3.3	0.00048	0.00047	0.00045	0.00043	0.00042	0.00040	0.00039	0.00038	0.00036	0.00035
−3.2	0.00069	0.00066	0.00064	0.00062	0.00060	0.00058	0.00056	0.00054	0.00052	0.00050
−3.1	0.00097	0.00094	0.00090	0.00087	0.00084	0.00082	0.00079	0.00076	0.00074	0.00071
−3.0	0.00135	0.00131	0.00126	0.00122	0.00118	0.00114	0.00111	0.00107	0.00104	0.00100
−2.9	0.00187	0.00181	0.00175	0.00169	0.00164	0.00159	0.00154	0.00149	0.00144	0.00139
−2.8	0.00256	0.00248	0.00240	0.00233	0.00226	0.00219	0.00212	0.00205	0.00199	0.00193
−2.7	0.00347	0.00336	0.00326	0.00317	0.00307	0.00298	0.00289	0.00280	0.00272	0.00264
−2.6	0.00466	0.00453	0.00440	0.00427	0.00415	0.00402	0.00391	0.00379	0.00368	0.00357
−2.5	0.00621	0.00604	0.00587	0.00570	0.00554	0.00539	0.00523	0.00508	0.00494	0.00480
−2.4	0.00820	0.00798	0.00776	0.00755	0.00734	0.00714	0.00695	0.00676	0.00657	0.00639
−2.3	0.01072	0.01044	0.01017	0.00990	0.00964	0.00939	0.00914	0.00889	0.00866	0.00842
−2.2	0.01390	0.01355	0.01321	0.01287	0.01255	0.01222	0.01191	0.01160	0.01130	0.01101
−2.1	0.01786	0.01743	0.01700	0.01659	0.01618	0.01578	0.01539	0.01500	0.01463	0.01426
−2.0	0.02275	0.02222	0.02169	0.02118	0.02068	0.02018	0.01970	0.01923	0.01876	0.01831
−1.9	0.02872	0.02807	0.02743	0.02680	0.02619	0.02559	0.02500	0.02442	0.02385	0.02330
−1.8	0.03593	0.03515	0.03438	0.03362	0.03288	0.03216	0.03144	0.03074	0.03005	0.02938
−1.7	0.04457	0.04363	0.04272	0.04182	0.04093	0.04006	0.03920	0.03836	0.03754	0.03673
−1.6	0.05480	0.05370	0.05262	0.05155	0.05050	0.04947	0.04846	0.04746	0.04648	0.04551
−1.5	0.06681	0.06552	0.06426	0.06301	0.06178	0.06057	0.05938	0.05821	0.05705	0.05592
−1.4	0.08076	0.07927	0.07780	0.07636	0.07493	0.07353	0.07215	0.07078	0.06944	0.06811
−1.3	0.09680	0.09510	0.09342	0.09176	0.09012	0.08851	0.08691	0.08534	0.08379	0.08226
−1.2	0.11507	0.11314	0.11123	0.10935	0.10749	0.10565	0.10383	0.10204	0.10027	0.09853
−1.1	0.13567	0.13350	0.13136	0.12924	0.12714	0.12507	0.12302	0.12100	0.11900	0.11702
−1.0	0.15866	0.15625	0.15386	0.15151	0.14917	0.14686	0.14457	0.14231	0.14007	0.13786
−0.9	0.18406	0.18141	0.17879	0.17619	0.17361	0.17106	0.16853	0.16602	0.16354	0.16109
−0.8	0.21186	0.20897	0.20611	0.20327	0.20045	0.19766	0.19489	0.19215	0.18943	0.18673
−0.7	0.24196	0.23885	0.23576	0.23270	0.22965	0.22663	0.22363	0.22065	0.21770	0.21476
−0.6	0.27425	0.27093	0.26763	0.26435	0.26109	0.25785	0.25463	0.25143	0.24825	0.24510
−0.5	0.30854	0.30503	0.30153	0.29806	0.29460	0.29116	0.28774	0.28434	0.28096	0.27760
−0.4	0.34458	0.34090	0.33724	0.33360	0.32997	0.32636	0.32276	0.31918	0.31561	0.31207
−0.3	0.38209	0.37828	0.37448	0.37070	0.36693	0.36317	0.35942	0.35569	0.35197	0.34827
−0.2	0.42074	0.41683	0.41294	0.40905	0.40517	0.40129	0.39743	0.39358	0.38974	0.38591
−0.1	0.46017	0.45620	0.45224	0.44828	0.44433	0.44038	0.43644	0.43251	0.42858	0.42465
−0.0	0.50000	0.49601	0.49202	0.48803	0.48405	0.48006	0.47608	0.47210	0.46812	0.46414

بعض القوانين في الصف الثاني عشر علمي

إذا كان X متغيراً عشوائياً متقطعاً له دالة التوزيع الاحتمالي f فإن

التباين للمتغير العشوائي يعطى بالصيغة :

التوقع : $\mu = \sum(x_i f(x_i))$

التباين : $\sigma^2 = \sum(x_i^2 f(x_i)) - \mu^2$ حيث μ هو التوقع

الانحراف المعياري: $\sigma = \sqrt{\sigma^2}$ (الجذر التربيعي الموجب للتباين)

خواص دالة التوزيع التراكمي للمتغير العشوائي x

(1) $P(X > a) = 1 - P(X \leq a) = 1 - F(a)$

(2) $P(a < X \leq b) = F(b) - F(a)$

إحتمال النجاح في X من المحاولات يعطى بالعلاقة (توزيع ذات الحدين)

$P(X = x) = f(x) = {}_nC_x \cdot p^x \cdot (1-p)^{n-x}$, $n \in z^+$

التوقع والتباين لتوزيع ذات الحدين

التوقع : $\mu = np$

التباين: $\sigma^2 = np(1-p)$

الانحراف المعياري : $\sigma = \sqrt{np(1-p)}$

دالة كثافة الاحتمال للتوزيع الاحتمالي المنتظم على $[a, b]$ هي:

$$f(x) = \begin{cases} \frac{1}{b-a} & : a \leq x \leq b \\ 0 & : \text{فيما عدا ذلك} \end{cases}$$

- التوقع (الوسط) للتوزيع الاحتمالي المنتظم هو: $\mu = \frac{a+b}{2}$
- التباين للتوزيع الاحتمالي المنتظم هو : $\sigma^2 = \frac{(b-a)^2}{12}$

القيمة المعيارية هي $\mathbb{Z} = \frac{x-\mu}{\sigma}$

القوانين

إذا كان X متغيرا عشوائيا متقطعا له دالة التوزيع الاحتمالي f فان التوقع و التباين للمتغير العشوائي يعطى بالصيغة:

التوقع : $\mu = \sum(x_i f(x_i))$

التباين : $\sigma^2 = \sum\left((x_i)^2 f(x_i)\right) - \mu^2$

الانحراف المعياري : $\sigma = \sqrt{\sigma^2}$

خواص دالة التوزيع التراكمي للمتغير العشوائي X

(1) $P(X > a) = 1 - P(X \leq a) = 1 - F(a)$

(2) $P(a < X \leq b) = F(b) - F(a)$

دالة كثافة الاحتمال للتوزيع الاحتمالي المنتظم على $[a, b]$ هي:

$$f(x) = \begin{cases} \frac{1}{b-a} & : a \leq x \leq b \\ 0 & : \text{فيما عدا ذلك} \end{cases}$$

التوقع (الوسط) للتوزيع الاحتمالي المنتظم هو: $\mu = \frac{a+b}{2}$

التباين للتوزيع الاحتمالي المنتظم هو: $\sigma^2 = \frac{(b-a)^2}{12}$