

بنك أسئلة رياضيات 2-2

ملحوظة الأوراق لا تغني عن الكتاب المدرسي

اختر الإجابة الصحيحة

1	مجموع المتسلسلة $1+2+3+4+5+.....+100$					
	أ	5050	ب	5000	ج	1000
	د	100	2	الخط التقارب الراسي للدالة		
	أ	$x = -3$	ب	$x = 3$	ج	$y = 2$
	د	$y \neq 2$	3	حل المعادلة التالية $\sqrt{x-13} + 1 = 7$		
	أ	49	ب	50	ج	7
	د	14	4	العلاقة العكسية للعلاقة $\{ (2,3), (-3,5) \}$ هي		
	أ	$\{ (2,3), (-3,5) \}$	ب	$\{ (-2,-3), (3,-5) \}$	ج	$\{ (3,2), (5,-3) \}$
	د	$\{ -3,-2), (-5,3) \}$	7	$\pm\sqrt{25x^8} = \dots$		
	أ	$\pm 5x^4$	ب	$5x^8$	ج	$25x^4$
	د	$5x^4$	8	إذا كان $g(x) = 3x + 5$ ، $f(x) = 5x + 2$ فإن $(f + g)(x)$ تساوي		
	أ	$8x + 7$	ب	$3x + 7$	ج	$2x + 5$
	د	$6x + 5$	9	حل المعادلة التالية $\sqrt{y} - 7 = 0$		
	أ	49	ب	50	ج	7
	د	14				

العلاقة العكسية للعلاقة $\{ (1,5) , (2,5) \}$ هي								10
$\{ (-5,1),(-5,2) \}$	د	$\{ (5,1),(5,2) \}$	→	$\{ (-5,-1),(-5,-2) \}$	ب	$\{ (5,-1),(5,-2) \}$	أ	
$4\sqrt{8} + 3\sqrt{50} = \dots\dots$								12
$\sqrt{2}$	د	23	→	$2\sqrt{2}$	ب	$23\sqrt{2}$	أ	
$\pm\sqrt{36x^4} = \dots$								14
$5x^4$	د	$25x^4$	→	$6x^8$	ب	$\pm 6x^2$	أ	
إذا كان $g(x) = 3x + 5$, $f(x) = 5x + 2$ فإن $(f + g)(x)$ تساوي								15
$6x + 5$	د	$2x + 5$	→	$3x + 7$	ب	$8x + 7$	أ	
إذا كانت العلاقة $f = \{ (4, 5) \}$, $g = \{ (1, 4) \}$ فإن $(f \circ g)(1) = \dots\dots$								16
6	د	5	→	1	ب	4	أ	
إذا كانت $f(x) = 2x - 5$ فإن الدالة العكسية $f^{-1}(x)$ تساوي								17
$\frac{x-5}{2}$	د	$\frac{x+5}{2}$	→	$5+2x$	ب	$-2x-5$	أ	

$\pm\sqrt{100y^8} = \dots$							18
$100y^8$	د	$-10y^4$	→	$10y^4$	ب	$\pm 10y^4$	أ
مجال الدالة $f(x) = \sqrt{x-4}$ هو							19
$x > 4$	د	$x < -4$	→	$x \geq -4$	ب	$x \geq 4$	أ
العبارة $x^{\frac{5}{6}}$ على الصورة الجذرية =							22
$\sqrt[6]{x}$	د	$\sqrt[6]{x^5}$	→	$\sqrt{x^6}$	ب	x^6	أ
إذا كان الدالتان $f(x)$ و $g(x)$ كلا منهما عكسية للأخرى فإن $(f \circ g)(x) = \dots$							23
x	د	$g(x)$	→	$f(x)$	ب	1	أ
خط التقارب الافقي في الدالة التالية $f(x) = \frac{2}{x-2} + 5$							25
$y = -5$	د	$y = 5$	→	$y = -2$	ب	$y = 2$	أ

مدى الدالة التالية $f(x) = \frac{2}{x-2} + 5$							26
أ	$y \neq 2$	ب	$y \neq 5$	ج	$y \neq -2$	د	$y \neq -5$
$256^{\frac{1}{8}} = \dots$							27
أ	2	ب	4	ج	8	د	16
مدى الدالة $y = \sqrt{x-2} + 4$ هو							28
أ	$y > -2$	ب	$y \geq -2$	ج	$y \geq 4$	د	$y \geq -4$
$\sqrt[4]{y^4} = \dots \dots$							29
أ	y^{16}	ب	y^4	ج	y^2	د	$ y $
$\frac{5}{\sqrt{2} + 3} = \dots$							30
أ	$\frac{15 + 5\sqrt{2}}{7}$	ب	$\frac{15 - 5\sqrt{2}}{7}$	ج	$15 - 5\sqrt{2}$	د	$15 + 5\sqrt{2}$

خط التقارب الراسي الدالة التالية $f(x) = \frac{7}{x-1} + 3$							32
$x = 3$	د	$x = -1$	ج	$x = -3$	ب	$x = 1$	أ
مجال الدالة التالية $f(x) = \frac{8}{x-1} + 7$							33
$x \neq -7$	د	$x \neq -1$	ج	$x \neq 7$	ب	$x \neq 1$	أ
LCM للحدود $12 a^2 b, 15abc, 8b^3c^4$							34
$60 a^2 b^3 c^4$	د	$15 a^2 b c$	ج	$120 a^2 b^3 c^4$	ب	$12 a b c$	أ
$32^{\frac{1}{5}} = \dots$							35
16	د	8	ج	4	ب	2	أ
قيم x التي تجعل العبارة $\frac{2x-3}{x-7}$ غير معرفة هي							36
-9	د	-3	ج	7	ب	3	أ
تبسيط العبارة $\frac{x^2-4}{x-2}$ يكون							37
$\frac{1}{x+2}$	د	$\frac{1}{x-2}$	ج	$x+2$	ب	$x-2$	أ
الحد التالي في المتتابعة الهندسية $2, 4, 8, 16, \dots$							60

256	أ	128	أ	64	أ	32	أ	
تبسيط العبارة $\frac{5+\frac{2}{x}}{3-\frac{2}{x}}$ يكون								40
$\frac{x+6}{x-4}$	د	$\frac{x^2+6}{x+4}$	ج	$\frac{x-6}{x+2}$	ب	$\frac{5x+2}{3x-2}$	أ	
قيم x التي تجعل العبارة $\frac{2x-6}{x-4}$ غير معرفة هي								41
- 4	د	4	ج	2	ب	6	أ	
إذا كانت a تتغير طرديا مع b وعكسيا مع c فإن هذه العلاقة تمثل تغيرا								42
مركب	د	مشترك	ج	عكسي	ب	طردي	أ	
للدالة $f(x) = \frac{x^2+5x+6}{x+2}$ لها نقطة انفصال عند $x = \dots$								43
-3	د	-2	ج	2	ب	3	أ	
إذا كانت y تتغير طرديا مع x ، وكانت $y = 5$ عندما $x = 7$ أوجد قيمة y عندما $x = 21$.								45
7	د	15	ج	10	ب	8	أ	
خط التقارب الراسي للدالة $f(x) = \frac{x^2+4x+7}{x+2}$ لها نقطة انفصال عند $x = \dots$								46
-5	د	-2	ج	2	ب	4	أ	
خط التقارب الافقي للدالة $f(x) = \frac{x^2}{x+2}$ هو								47

أ	ب	ج	د	لا يوجد										
قيمة y التي تحقق المعادلة $\frac{5}{y-2} + 2 = \frac{17}{6}$ تكون														
أ	ب	ج	د	-6										
ما التغير الذي تمثله العلاقة الموضحة بالجدول المجاور؟														
<table><tr><td>x</td><td>y</td></tr><tr><td>8</td><td>2</td></tr><tr><td>4</td><td>4</td></tr><tr><td>-2</td><td>-8</td></tr><tr><td>-4</td><td>-4</td></tr></table>					x	y	8	2	4	4	-2	-8	-4	-4
x	y													
8	2													
4	4													
-2	-8													
-4	-4													
أ	ب	ج	د	مركب										
تصنيف المتتابعة التالية 2, 10, 50, 250,.....														
أ	ب	ج	د	هندسية أساسها 5										
$\frac{c^3 d^4}{a^4 d^3} \cdot \frac{a^5}{c^2} = \dots \dots$														
أ	ب	ج	د	$c^2 d a^3$										
قيمة x التي تحقق المتباينة $\frac{3}{x} + \frac{7}{x} > 9$ هي														
أ	ب	ج	د	0										
تصنيف المتتابعة التالية 3, 6, 9, 12, 15,.....														
أ	ب	ج	د	هندسية أساسها 2										

60	(الحد التالي في المتتابعة الهندسة 1, 3, 9, 27,						
	أ	81	ب	63	ج	54	د
61	الحد الثامن للمتتابعة الحسابية التالية 5, 8, 11, 14,						
	أ	38	ب	35	ج	32	د
62	الوسط الحسابي بين العددين 4,, 12						
	أ	8	ب	-10	ج	10	د
63	الحد النوني للمتتابعة الهندسية 2, 16, 128, هو						
	أ	$(8)^n$	ب	$2(8)^{n-1}$	ج	$(16)^{n-1}$	د
64	أساس المتسلسلة الهندسية التالية $21 + 63 + 189 + \dots$						
	أ	3	ب	4	ج	5	د
66	تصنيف المتسلسلة الهندسية اللانهائية التالية $21 + 63 + 189 + \dots$						
	أ	متقاربة ولها مجموع	ب	متقاربة وليس لها مجموع	ج	متباعدة ولها مجموع	د
67	الحد الأول في مفكوك ذات الحدين $(x + y)^8$ هو						
	أ	$(x)^8$	ب	$(y)^8$	ج	x	د
68	الوسط الهندسي بين العددين 2,, 18						
	أ	± 6	ب	10	ج	9	د
70	العدد $0.\overline{21}$ يكتب على صورة كسر اعتيادي						

أ	ب	ج	د	
$\frac{7}{33}$	$\frac{5}{33}$	$\frac{6}{33}$	$\frac{8}{34}$	
الحد الأخير في مفكوك ذات الحدين $(x + y)^8$ هو				
أ	ب	ج	د	
$(x)^8$	$(y)^8$	x	y	
عدد الحدود في مفكوك ذات الحدين $(x + y)^8$ هو				
أ	ب	ج	د	
7	8	9	10	
الحد الثاني في مفكوك ذات الحدين $(x + y)^8$ هو				
أ	ب	ج	د	
$8x^8y$	$8x^7y$	x^8y	x^7y	
$\sum_{k=1}^{\infty} 12(5)^{k-1} = \dots\dots\dots$				
أ	ب	ج	د	
1200	15895	365	ليس لها مجموع	
$\sum_{k=1}^{\infty} 3\left(\frac{1}{2}\right)^{k-1} = \dots\dots\dots$				
أ	ب	ج	د	
6	9	12	ليس لها مجموع	
في مفكوك ذات الحدين $(a + b)^n$ يكون عدد الحدود				
أ	ب	ج	د	
n	$n - 1$	$n + 1$	$n + 2$	
عدد خطوات برهان جملة ما بالاستقراء الرياضي هو				
أ	ب	ج	د	
خطوة واحدة	خطوتان	3 خطوات	4 خطوات	
الخطوة الثانية في البرهان بالاستقراء الرياضي نفترض صحة العبارة عند $n = \dots\dots\dots$				
أ	ب	ج	د	
1	k	$k + 1$	$k + 2$	
المثال المضاد الذي يوضح خطأ الجملة التالية $3^n + 1$ تقبل القسمة على 4 حيث n عدد طبيعي				
أ	ب	ج	د	
$n = 1$	$n = 2$	$n = 3$	$n = 5$	
في مفكوك ذات الحدين $(a + b)^9$ يكون عدد الحدود				
أ	ب	ج	د	
8	9	10	11	