

تم تحميل وعرض المادة من



موقع مادتي هو موقع تعليمي يعمل على مساعدة المعلمين والطلاب وأولياء الأمور في تقديم حلول الكتب المدرسية والاختبارات وشرح الدروس والملاحظات والتحاظير وتوزيع المنهج لكل المراحل الدراسية بشكل واضح وسهل مجاناً بتصفح وعرض مباشر أونلاين وتحميل على موقع مادتي

حمل تطبيق مادتي ليصلك كل جديد





أوراق عمل رياضيات ٢ الفصل الدراسي الثاني

أ. أشواق الكحيلي





ورقة عمل العمليات على الدوال

✓ أجد مجموع دالتين والفرق بينهما وحاصل ضربهما وقسمتهما.
✓ أجد تركيب دالتين.

الأهداف:

الاسم:

الصف:

إذا كانت: $f(x) = x + 5, g(x) = 2x$
فأوجد: $(f \cdot g)(x)$ و $\left(\frac{f}{g}\right)(x)$

١- أوجد $(f + g)(x)$ إذا كان: $f(x) = x^2 + 3x - 5, g(x) = 2x + 1$

(A) $x^2 + x - 6$ (B) $-x^2 - 5x + 4$ (C) $2x^2 + 4x - 5$ (D) $x^2 + 5x - 4$

٢- إذا كان: $f(x) = 3x - 2, g(x) = x^2 + 1$ فأوجد $f[g(-3)]$

(A) 22 (B) 10 (C) 28 (D) 122

٣- إذا كانت: $f(x) = x^2 + 1, g(x) = x - 3$ فما قيمة x التي تجعل $[f \circ g](x) = [g \circ f](x)$

(A) 0 (B) 1 (C) 2 (D) 3

٤- إذا كان: $f(x) = \{(2,3), (4,8), (7, -1)\}, g(x) = \{(8,2), (-1,4), (2,7)\}$ فإن وجدت:

(A) $\{(-1,3), (8,8), (2, -1)\}$ (B) $\{(8,3), (-1,8), (2, -1)\}$ (C) $\{(2,3), (-1,8), (8, -1)\}$ (D) غير موجودة





ورقة عمل العلاقات والدوال العكسية

الأهداف:	✓ أجد كلاً من العلاقة العكسية والدالة العكسية. ✓ أحدّد ما إذا كانت علاقة (أو دالة) تمثل علاقة عكسية (أو دالة عكسية) لأخرى أم لا.
الاسم:	الصف:

١- أوجد الدالة العكسية للدالة $g(x) = -3x$:

(A)	$g^{-1}(x) = x + 1$	(B)	$g^{-1}(x) = x - 1$	(C)	$g^{-1}(x) = -3x - 3$	(D)	$g^{-1}(x) = -\frac{1}{3}x$
-----	---------------------	-----	---------------------	-----	-----------------------	-----	-----------------------------

٢- حدّد زوج الدوال الذي يتكون من دالة ودالتها العكسية:

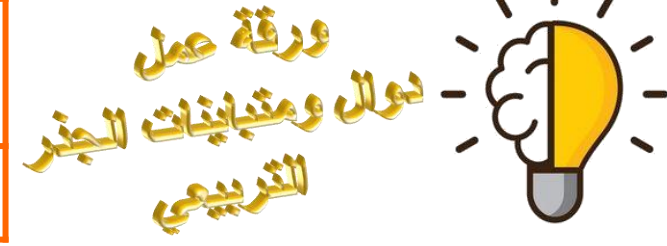
(A)	$f(x) = x - 4$ $g(x) = x + 4$	(B)	$f(x) = x - 4$ $g(x) = \frac{x - 4}{4}$	(C)	$f(x) = x - 4$ $g(x) = 4x - 1$	(D)	$f(x) = 4x - 1$ $g(x) = 4x + 1$
-----	----------------------------------	-----	--	-----	-----------------------------------	-----	------------------------------------



أوجد الدالة العكسية للدالة:

$$p(x) = 4x - 8$$

.....
.....
.....
.....



الأهداف:	✓ أمثل بيانياً دوال الجذور التربيعية وأحللها. ✓ أمثل بيانياً متباينات الجذور التربيعية.
الاسم:	
الصف:	

مثّل الدالة $y = \sqrt{2x - 8}$ بيانياً ثم اكتب مجالها ومداه.

.....

.....

.....

.....

١- حدد مجال المتباينة: $y > \sqrt{3x + 9}$

(A) $x \geq -3$	(B) $x \geq 3$	(C) $x \leq -\frac{1}{3}$	(D) $x \geq -\frac{1}{3}$
-----------------	----------------	---------------------------	---------------------------

٢- ما المتباينة الممثلة في الشكل المجاور؟

(A) $y \leq \sqrt{4x + 8}$	(B) $y > \sqrt{4x + 8}$	(C) $y < \sqrt{4x + 8}$	(D) $y \geq \sqrt{4x + 8}$
----------------------------	-------------------------	-------------------------	----------------------------

٣- ما مجال ومدى الدالة في الممثلة في الشكل المجاور؟

(A) المجال: $\{x x > 2\}$ والمدى: $\{y y > 0\}$	(B) المجال: $\{x x < 2\}$ والمدى: $\{y y > 0\}$	(C) المجال: $\{x x \geq 2\}$ والمدى: $\{y y < 0\}$	(D) المجال: $\{x x \geq 2\}$ والمدى: $\{y y \geq 0\}$
--	--	---	--





ورقة عمل العمليات على العبارات الجذرية

الأهداف:	✓ أبسط عبارات جذرية. ✓ أجمع عبارات جذرية وأطرحها وأضربها وأقسمها.
الاسم:	الصف:

بسط العبارة:

$$\frac{x-9}{\sqrt{x}+3}$$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



أشواق الكحيل

١- بسط العبارة: $\frac{6}{4+\sqrt{2}}$							
(A) $\frac{12+6\sqrt{2}}{7}$	(B) $\frac{4-\sqrt{2}}{2}$	(C) $\frac{4-\sqrt{2}}{3}$	(D) $\frac{12-3\sqrt{2}}{7}$				
٣- بسط العبارة: $\sqrt{75} + \sqrt{12}$							
(A) 21	(B) $\sqrt{87}$	(C) $10\sqrt{3}$	(D) $7\sqrt{3}$				
٣- بسط العبارة: $(2+\sqrt{5})(3-\sqrt{5})$:							
(A) $1+\sqrt{5}$	(B) $1-\sqrt{5}$	(C) $-1+\sqrt{5}$	(D) $-1-\sqrt{5}$				



ورقة عمل الأسس النسبية

الأهداف:	✓ أكتب عبارات ذات أسس نسبية بالصورة الجذرية وبالعكس. ✓ أبسط عبارات أسية أو جذرية.
الاسم:	
الصف:	

بسط العبارة:

$$\frac{3^{\frac{1}{2}} - 1}{2 + 3^{\frac{1}{2}}}$$

.....

.....

.....

.....

.....

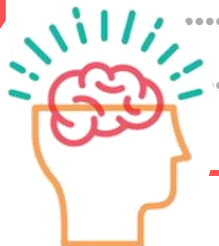
.....

.....

.....

.....

.....



أشواق الكحيل

١- اكتب الجذر $\sqrt[6]{y^4}$ مستعملًا الأسس النسبية:					
(A)	$y^{\frac{1}{6}}$	(B)	$y^{\frac{3}{2}}$	(C)	$y^{\frac{2}{3}}$
(D)	y^{24}				
٣- بسط العبارة: $m^{\frac{2}{5}} \cdot m^{\frac{1}{5}}$					
(A)	$m^{\frac{5}{3}}$	(B)	$m^{\frac{3}{5}}$	(C)	$m^{\frac{2}{25}}$
(D)	$m^{\frac{2}{5}}$				
٣- إذا كان $t > 0$ فما قيمة: $\frac{6t^{\frac{2}{3}} \cdot t^{\frac{4}{3}}}{t^{\frac{1}{3}}}$ ؟					
(A)	$6t^{\frac{7}{3}}$	(B)	$6t^{\frac{1}{3}}$	(C)	$6t^6$
(D)	$6t^{\frac{5}{3}}$				



ورقة عمل حل المعادلات والمتباينات الجذرية

الأهداف:		✓ أحل معادلات تحتوي جذوراً. ✓ أحل متباينات تحتوي جذوراً.
الاسم:	الصف:	

حل المعادلة:

$$\sqrt[3]{3m + 1} = 4$$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



أشواق الكحيل

١- حل المعادلة: $\sqrt{3x + 4} = 5$

(A) -7	(B) 7	(C) 21	(D) $\frac{25}{3}$
--------	-------	--------	--------------------

٣- حل المعادلة: $\sqrt{5y - 3} = \sqrt{7y + 9}$

(A) -6	(B) -1	(C) 6	(D) لا يوجد حل
--------	--------	-------	----------------

٣- حل المتباينة: $2 + \sqrt{5x - 1} > 5$

(A) $x > 5$	(B) $x > -2$	(C) $x < 2$	(D) $x > 2$
-------------	--------------	-------------	-------------

٣- حل المتباينة: $\sqrt{2x + 4} + 1 \geq 5$

(A) $x \geq 0$	(B) $x \leq -2$	(C) $-2 \leq x \leq 6$	(D) $x \geq 6$
----------------	-----------------	------------------------	----------------



ورقة عمل ضرب العبارات النسبية وقسمتها

الأهداف:	✓ أتعرف العبارات النسبية. ✓ أبسّط عبارات نسبية. ✓ أبسّط كسوراً مركبة.
الاسم:	
الصف:	

بسّط العبارة التالية:

$$\frac{x^2 - 6x + 8}{3x - 12} \div \frac{x^2 - 4}{x^2 + 5x + 6}$$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



١- ما قيم x التي تجعل العبارة $\frac{x^2-5x-14}{x^2+7x+10}$ غير معرفة؟

(A) -5,2	(B) -2	(C) 0,2,5	(D) -5, -2
----------	--------	-----------	------------

٣- تبسيط العبارة: $\frac{9y^2-1}{2y-1} \cdot \frac{1-2y}{3y-1}$

(A) -3y - 1	(B) 3y + 1	(C) -3y + 1	(D) 3y - 1
-------------	------------	-------------	------------

٣- التبسيط للعبارة: $\frac{\frac{3m^2-12}{4m^2+8m}}{\frac{6m-12}{8m^2+16m}}$

(A) $\frac{9(m-2)}{16m^2(m+2)}$	(B) $\frac{m(m^2-4)}{m-2}$	(C) $m+2$	(D) $\frac{4(m+2)}{3}$
---------------------------------	----------------------------	-----------	------------------------



ورقة عمل جمع العبارات النسبية وطرحها

✓ أجد المضاعف المشترك الأصغر (LCM) لكثيرات حدود.
✓ أجمع عبارات نسبية وأطرحها.

الأهداف:

الاسم:

الصف:

أوجد (LCM) لكثيرات الحدود:
 $c^2 + 2cd + d^2, c^2 - d^2, c - d$

١- أوجد (LCM) لكثيرات الحدود التالية: $10x^2, 30xy^2$

(A) $30x^2y^2$ (B) $300x^3y^2$ (C) $10x$ (D) $40x^2y^2$

٣- تبسيط العبارة: $\frac{1}{5} - \frac{3}{4w} + \frac{3}{10w}$

(A) $\frac{4w - 21}{20w}$ (B) $\frac{4w - 9}{20w}$ (C) $\frac{1}{20w}$ (D) $-\frac{1}{4w}$

٣- التبسيط للعبارة: $\frac{1 + \frac{1}{y}}{1 - \frac{1}{y}}$ هو..

(A) $\frac{1}{y}$ (B) $\frac{y - 1}{y + 1}$ (C) $\frac{y + 1}{y - 1}$ (D) 1



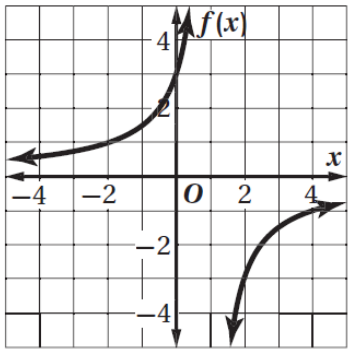
ورقة عمل تمثيل دوال المقلوب بيانياً



الأهداف:	✓ أحدّد خصائص دوالّ المقلوب. ✓ أمثّل تحويلات دوالّ المقلوب بيانياً.
الاسم:	الصف:

حدّد خطوط التقارب والمجال والمدى
للدالة التالية:

$$f(x) = \frac{-3}{x-1}$$



١- ما قيم x التي تكون الدالة: $f(x) = \frac{2}{10-2x}$ غير معرفة عندها؟

(A)	10	(B)	-10	(C)	5	(D)	-5
-----	----	-----	-----	-----	---	-----	----

٣- حدّد مجال الدالة $f(x) = \frac{3}{x+1}$ ، ومداهما:

(A)	$\{x x \neq 1\},$ $\{f(x) f(x) \neq 0\}$	(B)	$\{x x \neq -1\},$ $\{f(x) f(x) \neq 0\}$	(C)	$\{x x \neq 0\},$ $\{f(x) f(x) \neq 1\}$	(D)	$\{x x \neq 0\},$ $\{f(x) f(x) \neq -1\}$
-----	---	-----	--	-----	---	-----	--

٣- الدالة الممثلة بيانياً في الشكل المجاور هي:

(A)	$y = \frac{1}{x} - 3$	(B)	$y = \frac{1}{x-3}$	(C)	$y = \frac{1}{x} + 2$	(D)	$y = \frac{-1}{x+2}$
-----	-----------------------	-----	---------------------	-----	-----------------------	-----	----------------------





ورقة عمل دوال التغير

الأهداف:	✓ أحل مسائل التغير الطردي والتغير المشترك. ✓ أحل مسائل التغير العكسي والتغير المركب.
الاسم:	الصف:

إذا كانت y تتغير طردياً مع z وعكسياً مع x وكانت $y = -18$ و $z = 3$ عندما $x = 6$ ، فأوجد قيمة y عندما $x = 5$ و $z = -5$.

١- إذا كانت y تتغير تغيراً طردياً مع x ، وكانت $y = 4$ عندما $x = -2$ ، فأوجد قيمة y عندما $x = 30$:

$\frac{4}{15}$

(D)

-60

(C)

60

(B)

$-\frac{4}{15}$

(A)

٢- إذا كانت y تتغير تغيراً مشتركاً مع x و z ، وكانت $y = 24$ عندما $x = 2$ و $z = 3$ ، فأوجد قيمة y عندما $x = 1$ و $z = 5$.

4

(D)

10

(C)

20

(B)

5

(A)

٣- إذا كانت y تتغير تغيراً عكسياً مع x ، وكانت $y = 2$ عندما $x = 10$ ، فأوجد قيمة y عندما $x = 5$:

100

(D)

25

(C)

4

(B)

1

(A)

٤- ما نوع التغير الذي تمثله المعادلة $z = 30x$ ؟

مركب

(D)

عكسي

(C)

مشترك

(B)

طردي

(A)





ورقة عمل حل المعادلات والمتباينات النسبية

الأهداف:		✓ أحل معادلات نسبية. ✓ أحل متباينات نسبية.
الاسم:	الصف:	

حل المعادلة التالية:

$$x + \frac{2x}{x-2} = \frac{3x-2}{x-2}$$

١- حل المعادلة: $y + 4 = \frac{5}{y}$

⊘	(D)	± 1	(C)	-1,5	(B)	-5,1	(A)
---	-----	---------	-----	------	-----	------	-----

٢- حل المعادلة: $\frac{x}{x^2-6x} = 1$

$-\frac{5}{7}$	(D)	7	(C)	5	(B)	-7	(A)
----------------	-----	---	-----	---	-----	----	-----

٣- حل المتباينة: $\frac{18}{m} > 7 - \frac{3}{m}$ هو:

$m < 0$	(D)	$0 < m < 3$	(C)	$m > 3$	(B)	$m > 3$ أو $m < 0$	(A)
---------	-----	-------------	-----	---------	-----	--------------------	-----





ورقة عمل المتابعات بوصفها دوال

الأهداف:	✓ أتعرف المتابعة الحسابية باعتبارها دالة خطية. ✓ أتعرف المتابعة الهندسية باعتبارها دالة أسية.
الاسم:	
الصف:	

أوجد الحدود الأربعة التالية في المتابعة الحسابية:

18,13,8, ...

١- ما الحدود الأربعة التالية للمتابعة الحسابية ... 10,13,16,

(A) 19,22,25,28 (B) 17,17,19,20 (C) 19,21,24,27 (D) 20,25,30,35

٢- أساس المتابعة الهندسية ... 3,6,12,24 يساوي..

(A) $\frac{1}{2}$ (B) 2 (C) 3 (D) 6

٣- يكون الأساس (.....) بين كل حدين متتاليين في المتابعة الهندسية مقداراً ثابتاً.

(A) الفرق المشترك (B) النسبة المشتركة (C) الحد (D) المتابعة المنتهية





ورقة عمل المتتابعات والمتسلسلات الحسابية

الأهداف:	✓ أجد حدود متتابعة حسابية، وحدّها النوني. ✓ أجد أوساطاً حسابية. ✓ أجد مجموع حدود متسلسلة حسابية منتهية.
الاسم:	
الصف:	

اكتب صيغة الحد النوني في المتتابعة الحسابية:

17,8, -1, -10, ...



١- أوجد الحد السابع للمتتابعة الحسابية التي فيها $a_1 = 3, d = 5$:

(A)	33	(B)	38	(C)	30	(D)	31
-----	----	-----	----	-----	----	-----	----

٢- أوجد الوسطين الحسابيين بين 10 و70 :

(A)	30,50	(B)	25,45	(C)	40,40	(D)	28,43
-----	-------	-----	-------	-----	-------	-----	-------

٣- أوجد S_n للمتسلسلة الحسابية التي فيها $a_1 = 4, d = 3, a_n = 61$:

(A)	20	(B)	1280	(C)	64	(D)	650
-----	----	-----	------	-----	----	-----	-----

٤- أوجد $\sum_{n=1}^5 (4n + 1)$:

(A)	44	(B)	60	(C)	65	(D)	90
-----	----	-----	----	-----	----	-----	----



ورقة عمل المتتابعات والمتسلسلات الهندسية

- ✓ أجد حدود متتابعة هندسية، وحدّها النوني.
- ✓ أجد أوساطاً هندسية.
- ✓ أجد مجموع حدود متسلسلة هندسية منتهية.

الأهداف:

الاسم:

الصف:

أوجد a_1 في المتسلسلة الهندسية التي فيها
 $S_n = 3045, r = \frac{2}{5}, a_n = 120$

١- أوجد الحد المجهول في المتتابعة الهندسية $64, 96, 144, 216, ?$

360

(D)

324

(C)

1024

(B)

72

(A)

٢- اكتب صيغة الحد النوني للمتتابعة الهندسية $-10, 5, -\frac{5}{2}$:

$$a_n = 10 \left(\frac{1}{2}\right)^{n-1}$$

(B)

$$a_n = -10 \left(\frac{1}{2}\right)^{n-1}$$

(A)

$$a_n = -10 \left(-\frac{1}{2}\right)^{-n-1}$$

(D)

$$a_n = -10 \left(-\frac{1}{2}\right)^{n-1}$$

(C)

٣- أوجد $\sum_{n=1}^4 3 \cdot 2^{n-1}$:

-45

(D)

45

(C)

-80

(B)

80

(A)



ورقة عمل المتسلسلات الهندسية اللانهاية



✓ أجد مجموع حدود متسلسلة هندسية غير منتهية (لانهاية).
✓ أكتب الكسر العشري الدوري في صورة كسر اعتيادي.

الأهداف:

الاسم:

الصف:

أوجد مجموع المتسلسلة الهندسية الغير منتهية، إذا كان موجوداً:

$$-\frac{3}{2} + \frac{1}{2} - \frac{1}{6} + \dots$$

١- أوجد مجموع المتسلسلة الهندسية غير المنتهية $12 + 6 + 3 + \dots$ إذا كان موجوداً:

غير موجود

(D)

27

(C)

8

(B)

24

(A)

٢- اكتب $0.\overline{48}$ في صورة كسر اعتيادي:

$\frac{12}{25}$

(B)

$\frac{1}{48}$

(A)

$\frac{16}{33}$

(D)

$\frac{16}{3}$

(C)

٣- أوجد قيمة $\sum_{n=1}^{\infty} 10 \left(\frac{1}{5}\right)^{n-1}$ إن وجد:

غير موجود

(D)

$\frac{25}{2}$

(C)

8

(B)

$\frac{25}{3}$

(A)

