هيكل مراجعة دروس

	almanahj.com/ae 2026 2027 موقع المناهج الإماراتية

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية
موقع المناهج ⇦ المناهج الإماراتية ⇦ الصف الثامن ⇦ رياضيات ⇦ الفصل الأول ⇦ ملفات متنوعة ⇦ الملف
تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 11-11-2026 09:31:44

المزيد من مادة رياضيات:	ملفات ا كتب للمعلم ا كتب للطالب ا اختبارات الكترونية ا اختبارات ا حلول ا عروض بوربوينت ا أوراق عمل منهج انجليزي ا ملخصات وتقارير ا مذكرات وبنوك ا الامتحان النهائي ا للمدرس

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثامن					
صفحة المناهج الإماراتية على فيسبوك					
المواد على تلغرام	التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات	

المزيد من الملفات بحسب الصف الثامن والمادة رياضيات في الفصل الأول	
1	تجميع هيكل ريفيل مع حل
2	تجميع هيكل ريفيل
3	الهيكل الوزاري المعتمد للثامن المتقدم 2027 ريفيل
4	ملزمة هيكل امتحان
5	الهيكل الوزاري المعتمد 2027 ريفيل

تحميل تطبيق المناهج للهواتف الذكية	
تطبيق المناهج على App Store (آبل)	تطبيق المناهج على Play Google (أندرويد)

السؤال (1)
Pag(8,11)

كتابة الكسور على صورة أعداد عشرية منتهية أو أعداد عشرية دورية وكتابة الأعداد العشرية في صورة كسور

المفاهيم الأساسية (ص 8) · التمارين: 1-6 (ص 11)

تذكّر: الأعداد النسبية

- العدد النسبي يمكن كتابته على صورة $\frac{a}{b}$ حيث a و b عددان صحيحان و $b \neq 0$.
- لكتابة كسر في صورة عدد عشري: اقسم البسط على المقام.
- إذا انتهت القسمة فالعدد عشري منتهٍ، وإذا تكررت الأرقام فهو عشري دوري يُكتب بشريط:
$0.4444\ldots = 0.\overline{4}$.

مثال 2

اكتب $-1\frac{2}{3}$ في صورة عدد عشري.

كسر غير فعلي: $-\frac{5}{3}$

اقسم: $5 \div 3 = 1.666\ldots$

رمز الدوري: $-1.\overline{6}$

$-1.\overline{6}$

من الكتاب ص 7-11 - الدرس 1

1 اكتب الكسر أو العدد الكسري في صورة عدد عشري:

$\frac{5}{8}$

A	1.6	B	0.58
C	0.625	D	$0.\overline{625}$

ص 8 - مثال 1

2 اكتب الكسر أو العدد الكسري في صورة عدد عشري:

$-\frac{2}{9}$

A	$-0.\overline{2}$	B	-0.2
C	-4.5	D	$0.\overline{2}$

ص 8 - تأكد من فهمك b

almanahj.com/ae
موقع المناهج الإماراتية

3 اكتب الكسر أو العدد الكسري في صورة عدد عشري:

$\frac{2}{5}$

A	2.5	B	0.25
C	$0.\overline{4}$	D	0.4

ص 11 - تمرين 1

4 اكتب الكسر أو العدد الكسري في صورة عدد عشري:

$2\frac{1}{8}$

A	2.8	B	2.125
C	2.18	D	0.125

ص 11 - تمرين 2

5 اكتب الكسر أو العدد الكسري في صورة عدد عشري:

$\frac{33}{40}$

A	$1.\overline{21}$	B	0.33
C	0.825	D	$0.8\overline{25}$

ص 11 - تمرين 3

almanahj.com/ae
موقع المناهج الإماراتية

6 اكتب الكسر أو العدد الكسري في صورة عدد عشري:

$\frac{4}{33}$

A	$0.\overline{12}$	B	0.12
C	8.25	D	$0.1\overline{2}$

ص 11 - تمرين 4

7 اكتب الكسر أو العدد الكسري في صورة عدد عشري:

$-\frac{6}{11}$

A	-0.54	B	$-1.8\overline{3}$
C	$0.\overline{54}$	D	$-0.\overline{54}$

ص 11 - تمرين 5

8 اكتب الكسر أو العدد الكسري في صورة عدد عشري:

$-7\frac{8}{45}$

A	$-7.\overline{17}$	B	$-7.1\overline{7}$
C	-7.8	D	$7.1\overline{7}$

ص 11 - تمرين 6

almanahj.com/ae
موقع المناهج الإماراتية

السؤال (2) *Pag(19)*	كتابة وتقييم التعابير التي تتضمن القوى والأسس التمارين: 1-3

تذكّر: القوى والأسس

- القوة a^n تعني ضرب الأساس a في نفسه n مرة.
- $(-5)^4 = (-5)(-5)(-5)(-5)$ ، والأس الزوجي لعدد سالب يعطي ناتجًا موجبًا.
- $\left(\frac{a}{b}\right)^n = \frac{a^n}{b^n}$.

مثال 3

أوجد قيمة $\left(\frac{1}{3}\right)^4$.

قوة الكسر

$\frac{1^4}{3^4}$

احسب

$= \frac{1}{81}$

$\boxed{\frac{1}{81}}$

من الكتاب ص 15-19 - الدرس 2

9 اكتب التعبير باستخدام الأسس:

$(-5)(-5)(-5)(-5)$

A	-5^4	B	4^{-5}
C	$(-5)^4$	D	$(-5) \times 4$

ص 19 - تمرين 1

10 اكتب التعبير باستخدام الأسس:

$3 \times 3 \times 5 \times q \times q \times q$

A	$3^2 \cdot 5^1 \cdot q^2$	B	$3^2 \cdot 5 \cdot q^3$
C	$15q^3$	D	$3 \cdot 5 \cdot q^3$

ص 19 - تمرين 2

almanahj.com/ae
موقع المناهج الإماراتية

11 اكتب التعبير باستخدام الأسس:

$m \times m \times m \times m \times m$

A	m^5	B	$5m$
C	$m + 5$	D	5^m

ص 19 - تمرين 3

12 أوجد قيمة التعبير:

$(-9)^4$

A	-6561	B	-36
C	729	D	6561

ص 19 - تمرين 4

13 أوجد قيمة التعبير:

$\left(\frac{1}{3}\right)^4$

A	$\frac{4}{3}$	B	$\frac{1}{81}$
C	$\frac{1}{12}$	D	$\frac{4}{81}$

ص 19 - تمرين 5

almanahj.com/ae
موقع المناهج الإماراتية

14 أوجد قيمة التعبير:

$\left(\frac{5}{7}\right)^3$

A	$\frac{15}{21}$	B	$\frac{125}{7}$
C	$\frac{5}{343}$	D	$\frac{125}{343}$

ص 19 - تمرين 6

السؤال (3) *Pag(27)*	**تبسيط تعابير الأعداد الحقيقية عن طريق ضرب أحاديات الحد وقسمتها** **التمارين: 1-3**

تذكّر: ضرب أحاديات الحد

- ناتج ضرب القوى: $a^m \cdot a^n = a^{m+n}$ (الأساس نفسه، اجمع الأسس).
- اضرب المعاملات العددية أولًا، ثم المتغيرات المتشابهة.
- المتغير بدون أس ظاهر أسه 1 .

مثال

$-2a(3a^4)$

جمّع $(-2 \cdot 3)(a^1 \cdot a^4)$

اضرب واجمع الأسس $= -6a^5$

$-6a^5$

من الكتاب ص 23-27 - الدرس 3

15 بسّط باستخدام قوانين الأسس:

$4^5 \times 4^3$

A	4^8	B	4^{15}
C	16^8	D	4^2

ص 26 - تمرين موجّه 1

almanahj.com/ae
موقع المناهج الإماراتية

16 بسّط باستخدام قوانين الأسس:

$-2a(3a^4)$

A	$-6a^4$	B	$6a^5$
C	$-6a^5$	D	$-5a^5$

ص 26 - تمرين موجّه 2

17 بسّط باستخدام قوانين الأسس:

$(-6)^2 \times (-6)^5$

A	$(-6)^{10}$	B	$(-6)^7$
C	36^7	D	6^7

ص 27 - تمرين 1

18 بسّط باستخدام قوانين الأسس:

$-4a^5(6a^5)$

A	$-24a^{25}$	B	$2a^{10}$
C	$-24a^{10}$	D	$24a^{10}$

ص 27 - تمرين 2

almanahj.com/ae
موقع المناهج الإماراتية

19 بسّط باستخدام قوانين الأسس:

$(-7a^4bc^3)(5ab^4c^2)$

A	$-35a^5b^5c^5$	B	$-35a^4b^4c^6$
C	$-2a^5b^5c^5$	D	$35a^5b^5c^5$

ص 27 - تمرين 3

السؤال (4) *Pag(27)*	تبسيط تعابير الأعداد الحقيقية عن طريق ضرب أحاديات الحد وقسمتها التمارين: 4-7

تذكّر: قسمة أحاديات الحد

- ناتج قسمة القوى: $\frac{a^m}{a^n} = a^{m-n}$ ، $a \neq 0$ (الأساس نفسه، اطرح الأسس).
- اقسم المعاملات العددية، ثم المتغيرات المتشابهة.
- مثال: $\frac{5^7}{5^4} = 5^3$.

مثال 5

$\frac{n^9}{n^4}$

اطرح الأسس n^{9-4}

بسّط $= n^5$

n^5

من الكتاب ص 25-27 - الدرس 3

20 بسّط باستخدام قوانين الأسس:

$\frac{8^{15}}{8^{13}}$

A	8	B	1^2
C	8^{28}	D	64

ص 27 - تمرين 4

21 بسّط باستخدام قوانين الأسس:

$\frac{16t^4}{8t}$

A	$2t^4$	B	$8t^3$
C	$2t^3$	D	$2t^5$

ص 27 - تمرين 5

22 بسّط باستخدام قوانين الأسس:

$\frac{x^6y^{14}}{x^4y^9}$

A	x^2y^5	B	$x^{10}y^{23}$
C	$x^{1.5}y^{14/9}$	D	x^2y^{23}

ص 27 - تمرين 6

23 بسّط باستخدام قوانين الأسس:

$\frac{3^4x^4}{3x^2}$

A	3^4x^2	B	$9x^2$
C	$27x^6$	D	$27x^2$

ص 27 - تمرين 7

24 بسّط باستخدام قوانين الأسس:

$\frac{5^6 \times 7^4 \times 8^3}{5^4 \times 7^2 \times 8^2}$

A	$5^{10} \times 7^6 \times 8^5$	B	$5^2 \times 7^2 \times 8$
C	$5 \times 7 \times 8$	D	$5^2 \times 7^2$

ص 25 - تأكد من فهمك h (مضاف)

السؤال (5) *Pag(35)*	استخدام قوانين الأسس لإيجاد القوى الأسية لأحاديات الحد التمارين: 4-9

تذكّر: قوة القوة وقوة الناتج

- قوة القوة: $(a^m)^n = a^{mn}$ (اضرب الأسس).
- قوة الناتج: $(ab)^m = a^m b^m$ ، فيُرفع كل عامل للقوة بما فيه المعامل.
- مثال: $(5j^6)^4 = 5^4 j^{24} = 625j^{24}$.

مثال

$(11c^4)^3$

قوة الناتج

$11^3 \cdot (c^4)^3$

اضرب الأسس

$= 1331c^{12}$

$1331c^{12}$

من الكتاب ص 31-35 - الدرس 4

25 بسّط باستخدام قوانين الأسس:

$(h^4)^9$

A	h^{13}	B	$9h^4$
C	h^{49}	D	h^{36}

ص 35 - تمرين 4

26 بسّط باستخدام قوانين الأسس:

$[(3^2)^2]^2$

A	3^6	B	81
C	6561	D	729

ص 35 - تمرين 5

27 بسّط باستخدام قوانين الأسس:

$[(5^2)^2]^2$

A	5^6	B	390625
C	625	D	15625

ص 35 - تمرين 6

28 بسّط باستخدام قوانين الأسس:

$(5j^6)^4$

A	$625j^{24}$	B	$5j^{24}$
C	$20j^{24}$	D	$625j^{10}$

ص 35 - تمرين 7

29 بسّط باستخدام قوانين الأسس:

$(11c^4)^3$

A	$11c^{12}$	B	$33c^{12}$
C	$1331c^7$	D	$1331c^{12}$

ص 35 - تمرين 8

30 بسّط باستخدام قوانين الأسس:

$(6a^2b^6)^3$

A	$216a^6b^{18}$	B	$6a^6b^{18}$
C	$18a^6b^{18}$	D	$216a^5b^9$

ص 35 - تمرين 9

السؤال (6) *Pag(55)*	استخدام الترميز العلمي لكتابة الأعداد الكبيرة والصغيرة التمارين: 1-6

تذكّر: الترميز العلمي

- العدد بالترميز العلمي: $a \times 10^n$ حيث $1 \leq a < 10$ و n عدد صحيح.
- الأعداد الكبيرة لها أس موجب، والأعداد الأصغر من 1 لها أس سالب.
- إلى الصيغة القياسية: انقل الفاصلة n منزلة: يمينًا إذا كان n موجبًا، ويسارًا إذا كان سالبًا.

مثال

اكتب 0.0072 بالترميز العلمي.

$0.0072 = 7.2 \times 0.001$ العامل بين 1 و 10

$= 7.2 \times 10^{-3}$ الفاصلة انتقلت 3 منازل

$\boxed{7.2 \times 10^{-3}}$

من الكتاب ص 51-55 - الدرس 6

31 اكتب العدد بالصيغة القياسية:

3.16×10^3

A	316	B	3160
C	31600	D	0.00316

ص 55 - تمرين 1

32 اكتب العدد بالصيغة القياسية:

1.1×10^{-4}

A	0.0011	B	11000
C	0.00011	D	0.000011

ص 55 - تمرين 2

33 اكتب العدد بالصيغة القياسية:

2.52×10^{-5}

A	0.000252	B	0.0000252
C	252000	D	0.00000252

ص 55 - تمرين 3

34 اكتب العدد بالترميز العلمي:

43,000

A	4.3×10^{3}	B	43×10^{3}
C	4.3×10^{4}	D	4.3×10^{-4}

ص 55 - تمرين 4

35 اكتب العدد بالترميز العلمي:

0.0072

A	7.2×10^{3}	B	72×10^{-4}
C	7.2×10^{-2}	D	7.2×10^{-3}

ص 55 - تمرين 5

almanahj.com/ae
موقع المناهج الإماراتية

36 اكتب العدد بالترميز العلمي:

0.0000901

A	9.01×10^{-5}	B	9.01×10^{5}
C	901×10^{-7}	D	9.01×10^{-4}

ص 55 - تمرين 6

السؤال (7) *Pag(77)*	إيجاد الجذور التربيعية والجذور التكعيبية التمارين: 33-38

تذكّر: حل المعادلات باستخدام الجذور

- المعادلة $x^2 = a$ $(a > 0)$ لها حلان: $x = \pm\sqrt{a}$.
- المعادلة $x^3 = a$ لها حل واحد: $x = \sqrt[3]{a}$.
- تحقق بالتعويض في المعادلة الأصلية.

تمرين 33

$b^2 = 100$

خذ الجذر التربيعي $b = \pm\sqrt{100}$

الحلان $b = \pm 10$

± 10

من الكتاب ص 73-77 - الدرس 7

37 حُلّ المعادلة:

$b^2 = 100$

A	$b = 10$	B	$b = \pm 10$
C	$b = 50$	D	$b = \pm 50$

ص 77 - تمرين 33

38 حُلّ المعادلة:

$\frac{9}{64} = c^2$

A	$c = \frac{3}{8}$	B	$c = \pm\frac{9}{8}$
C	$c = \pm\frac{3}{64}$	D	$c = \pm\frac{3}{8}$

ص 77 - تمرين 34

39 حُلّ المعادلة:

$a^2 = 1.21$

A	$a = 1.1$	B	$a = \pm 0.11$
C	$a = \pm 1.1$	D	$a = \pm 11$

ص 77 - تمرين 35

40 حُلّ المعادلة:

$\frac{1}{8} = z^3$

A	$z = \frac{1}{2}$	B	$z = \pm\frac{1}{2}$
C	$z = \frac{1}{24}$	D	$z = \frac{1}{4}$

ص 77 - تمرين 36

almanahj.com/ae
موقع المناهج الإماراتية

41 حُلّ المعادلة:

$1.331 = c^3$

A	$c = \pm 1.1$	B	$c = 0.443$
C	$c = 1.1$	D	$c = 11$

ص 77 - تمرين 37

42 حُلّ المعادلة:

$m^3 = 8000$

A	$m = 20$	B	$m = \pm 20$
C	$m = 200$	D	$m = 2000$

ص 77 - تمرين 38

السؤال (8) Pag(77)	إيجاد الجذور التربيعية والجذور التكعيبية التمارين: 25-32

تذكّر: الجذور التربيعية والتكعيبية

- الجذر التربيعي لـ a عدد إذا ضُرب في نفسه أعطى a، و $-\sqrt{a}$ هو الجذر السالب.
- الجذر التكعيبي لـ a عدد إذا رُفع للقوة 3 أعطى a، ويمكن أن يكون سالبًا: $\sqrt[3]{-8} = -2$.
- $\sqrt{\frac{a}{b}} = \frac{\sqrt{a}}{\sqrt{b}}$.

تمرين 25

$-\sqrt{81}$

الجذر الموجب 9

خذ السالب

-9

$9 \cdot 9 = 81$

$-\sqrt{81} = -9$

من الكتاب ص 73-77 - الدرس 7

43 أوجد الجذر:

$-\sqrt{\frac{64}{225}}$

A	$\frac{8}{15}$	B	$-\frac{8}{15}$
C	$-\frac{32}{112.5}$	D	$-\frac{8}{25}$

ص 77 - تمرين 26

44 أوجد الجذر:

$-\sqrt{\frac{16}{25}}$

A	$\frac{4}{5}$	B	$-\frac{8}{12.5}$
C	$-\frac{16}{5}$	D	$-\frac{4}{5}$

ص 77 - تمرين 27

almanahj.com/ae
موقع المناهج الإماراتية

45 أوجد الجذر:

$\pm\sqrt{1.44}$

A	1.2	B	± 1.2
C	± 0.12	D	± 0.72

ص 77 - تمرين 28

46 أوجد الجذر:

$\sqrt[3]{-216}$

A	6	B	-72
C	لا يوجد	D	-6

ص 77 - تمرين 29

47 أوجد الجذر:

$\sqrt[3]{-512}$

A	-8	B	8
C	-170.7	D	لا يوجد

ص 77 - تمرين 30

almanahj.com/ae
موقع المناهج الإماراتية

48 أوجد الجذر:

$\sqrt[3]{-1000}$

A	10	B	-100
C	-10	D	لا يوجد

ص 77 - تمرين 31

49 أوجد الجذر:

$\sqrt[3]{-343}$

A	-7	B	7
C	-114.3	D	لا يوجد

ص 77 - تمرين 32

almanahj.com/ae
موقع المناهج الإماراتية

السؤال (9) Pag(93)	مقارنة الأعداد الحقيقية وترتيبها التمارين: 1-4

تذكّر: الأعداد الحقيقية

- الأعداد الحقيقية = الأعداد النسبية + الأعداد غير النسبية (مثل $\sqrt{2}$ و π).
- للمقارنة: اكتب الأعداد كلها في صورة أعداد عشرية تقريبية، ثم قارن.
- للترتيب: مثّل الأعداد على خط أعداد، أو قارنها مثنى مثنى.

تمرين 5

$\sqrt{10} \bigcirc 3.2$

عدد عشري تقريبي

$\sqrt{10} \approx 3.16$

قارن

$3.16 < 3.2$

$\boxed{\sqrt{10} < 3.2}$

من الكتاب ص 89-93 - الدرس 9

50 اذكر جميع مجموعات الأعداد التي ينتمي إليها العدد:

$\frac{2}{3}$

A	طبيعي، كلي، صحيح، نسبي، حقيقي	B	غير نسبي، حقيقي
C	صحيح، نسبي، حقيقي	D	نسبي، حقيقي

ص 93 - تمرين 1

51 اذكر جميع مجموعات الأعداد التي ينتمي إليها العدد:

$-\sqrt{20}$

A	نسبي، حقيقي	B	صحيح، نسبي، حقيقي
C	غير نسبي، حقيقي	D	ليس عددًا حقيقيًا

ص 93 - تمرين 2

52 **اذكر جميع مجموعات الأعداد التي ينتمي إليها العدد:**

$7.\overline{2}$

A	غير نسبي، حقيقي	B	نسبي، حقيقي
C	صحيح، نسبي، حقيقي	D	طبيعي، حقيقي

ص 93 - تمرين 3

53 **اذكر جميع مجموعات الأعداد التي ينتمي إليها العدد:**

$\frac{12}{4}$

A	طبيعي، كلي، صحيح، نسبي، حقيقي	B	نسبي، حقيقي
C	غير نسبي، حقيقي	D	صحيح، حقيقي

ص 93 - تمرين 4

54 **ضع الرمز $<$ أو $>$ أو $=$ لتكوين عبارة صحيحة:**

$\sqrt{10}$ ◯ 3.2

A	$>$	B	$=$
C	$\leq$	D	$<$

ص 93 - تمرين 5

55 ضع الرمز $<$ أو $>$ أو $=$ لتكوين عبارة صحيحة:

$5\frac{1}{6} \bigcirc 5.1\overline{6}$

A	$<$	B	$=$
C	$>$	D	$\neq$

ص 93 - تمرين 6

56 ضع الرمز $<$ أو $>$ أو $=$ لتكوين عبارة صحيحة:

$2.\overline{21} \bigcirc \sqrt{5.2}$

A	$>$	B	$=$
C	$<$	D	$\geq$

ص 93 - تمرين 7

57 رتّب الأعداد من الأصغر إلى الأكبر: $\{-415\%,\ -\sqrt{17},\ -4.\overline{1},\ -4.08\}$

A	$-4.08\ ,\ -4.\overline{1}\ ,\ -\sqrt{17}\ ,\ -415\%$	B	$-\sqrt{17}\ ,\ -415\%\ ,\ -4.08\ ,\ -4.\overline{1}$
C	$-415\%\ ,\ -4.\overline{1}\ ,\ -\sqrt{17}\ ,\ -4.08$	D	$-415\%\ ,\ -\sqrt{17}\ ,\ -4.\overline{1}\ ,\ -4.08$

ص 93 - تمرين 8

58 رتّب الأعداد من الأصغر إلى الأكبر: $\{\sqrt{5},\ \sqrt{6},\ 2.5,\ 2.55,\ \frac{7}{3}\}$

A	$\sqrt{5}\ ,\ \frac{7}{3}\ ,\ \sqrt{6}\ ,\ 2.5\ ,\ 2.55$	B	$\frac{7}{3}\ ,\ \sqrt{5}\ ,\ \sqrt{6}\ ,\ 2.5\ ,\ 2.55$
C	$\sqrt{5}\ ,\ \sqrt{6}\ ,\ \frac{7}{3}\ ,\ 2.5\ ,\ 2.55$	D	$2.55\ ,\ 2.5\ ,\ \sqrt{6}\ ,\ \frac{7}{3}\ ,\ \sqrt{5}$

ص 93 - تمرين 9

السؤال (10) *Pag(125)*	حل المعادلات ذات الخطوتين التمارين: 1-6

تذكّر: حل المعادلات ذات الخطوتين

- تراجع عن الجمع أو الطرح أولًا، ثم عن الضرب أو القسمة.
- استخدم العملية العكسية على طرفي المعادلة.
- تحقق بالتعويض في المعادلة الأصلية.

تمرين 1

$5 = 4a - 7$

أضف 7 للطرفين

$12 = 4a$

اقسم على 4

$a = 3$

$\boxed{a = 3}$

من الكتاب ص 121-125 - الدرس 2

59 حُلّ المعادلة:

$5 = 4a - 7$

A	$a = -\frac{1}{2}$	B	$a = 12$
C	$a = 3$	D	$a = \frac{1}{2}$

ص 125 - تمرين 1

60 حُلّ المعادلة:

$16 = 5x - 9$

A	$x = \frac{7}{5}$	B	$x = 5$
C	$x = 25$	D	$x = -5$

ص 125 - تمرين 2

61 حُلّ المعادلة:

$3 - 8c = 35$

A	$c = -4$	B	$c = 4$
C	$c = -\frac{19}{4}$	D	$c = -32$

ص 125 - تمرين 3

62 حُلّ المعادلة:

$-\frac{1}{2}x - 7 = -11$

A	$x = -8$	B	$x = 2$
C	$x = 36$	D	$x = 8$

ص 125 - تمرين 4

63 حُلّ المعادلة:

$15 - \frac{w}{4} = 28$

A	$w = 52$	B	$w = -\frac{13}{4}$
C	$w = -52$	D	$w = 172$

ص 125 - تمرين 5

64 حُلّ المعادلة:

$-3 - 6x = 9$

A	$x = 2$	B	$x = -2$
C	$x = -1$	D	$x = -12$

ص 125 - تمرين 6

السؤال (11) *Pag(133)*	كتابة المعادلات ذات الخطوتين التي تمثل مواقف التمارين: 1-7

تذكّر: كتابة المعادلات ذات الخطوتين

- حدّد المتغير: ما الكمية المجهولة؟
- ترجم: «خمسة أمثال عدد» $5n$ ، «نصف عدد» $\frac{n}{2}$ ، «ناقص 4» -4 ، «يساوي» $=$.
- حُلّ المعادلة وتحقق من أن الإجابة منطقية.

مثال

خمسة أمثال عدد معين ناقص 4 يساوي 11 .

ترجم $5n - 4 = 11$

حُلّ $5n = 15 \Rightarrow n = 3$

$n = 3 \text{ ، } 5n - 4 = 11$

من الكتاب ص 129-133 - الدرس 3

65 ترجم العبارة إلى معادلة: «خمسة أمثال عدد معين ناقص 4 يساوي 11»

A	$5n - 4 = 11$	B	$4 - 5n = 11$
C	$5(n - 4) = 11$	D	$5n + 4 = 11$

ص 133 - تمرين 1

almanahj.com/ae
موقع المناهج الإماراتية

66 ترجم العبارة إلى معادلة: «نصف عدد معين زائد خمسة عشر يساوي 9»

A	$2n + 15 = 9$	B	$\frac{n}{2} + 15 = 9$
C	$\frac{n + 15}{2} = 9$	D	$\frac{n}{2} - 15 = 9$

ص 133 - تمرين 2

67 ترجم العبارة إلى معادلة: «سبعة أضعاف عدد ناقص 6 يساوي –20»

A	$6 - 7n = -20$	B	$7(n - 6) = -20$
C	$7n - 6 = 20$	D	$7n - 6 = -20$

ص 133 - تمرين 3

68 ترجم العبارة إلى معادلة: «أربعة أمثال عدد معين زائد ثمانية يساوي –12»

A	$4(n + 8) = -12$	B	$8n + 4 = -12$
C	$4n + 8 = -12$	D	$4n - 8 = -12$

ص 133 - تمرين 4

69 تكلفة تنزيل لعبة إلكترونية AED 9.99 زائد AED 0.25 لكل ميزة إضافية. إذا دفعت AED 113.74 ، فكم عدد المميزات التي نزّلتها؟

A	$f \approx 11 : 0.25 + 9.99f = 113.74$	B	$f = 415 : 9.99 + 0.25f = 113.74$
C	$f = 103.75 : 9.99 + 0.25f = 113.74$	D	$f \approx 11 : 9.99f = 113.74$

ص 133 - تمرين 5

70 ادخرت أميرة AED 725 لشراء جيتار ودروس. تكلفة الجيتار AED 475 ، والدرس AED 25 في الساعة. فكم ساعة دروس يمكنها تحمل تكلفتها؟

A	$h = 10 : 475 + 25h = 725$	B	$h \approx 1.5 : 25 + 475h = 725$
C	$h \approx 1.5 : 475h + 25 = 725$	D	$h = 29 : 25h = 725$

ص 133 - تمرين 6

71 طول تمثال الحرية بقاعدته 92.99 مترًا، والقاعدة أطول من التمثال بمقدار 0.89 مترًا. فكم يبلغ طول التمثال؟

A	$s + 0.89 = 92.99$: 92.10 مترًا	B	$2s = 92.99$: 46.50 مترًا
C	$s + (s - 0.89) = 92.99$: 46.94 مترًا	D	$s + (s + 0.89) = 92.99$: 46.05 مترًا

ص 133 - تمرين 7

almanahj.com/ae
موقع المناهج الإماراتية

السؤال (12) *Pag(154,157)*	**حل المعادلات المتعددة الخطوات** **المفاهيم الأساسية (ص 154) · التمارين: 1-8 (ص 157)**

تذكّر: حل المعادلات المكونة من عدة خطوات

- وزّع لإزالة الأقواس، ثم اجمع الحدود المتشابهة في كل طرف.
- اجمع المتغيرات في طرف والأعداد في الطرف الآخر، ثم حُلّ.
- عدد الحلول: إذا وصلت إلى عبارة خاطئة مثل $4 = 0$ فلا يوجد حل، وإذا وصلت إلى عبارة صحيحة دائمًا مثل $2 = 2$ فالمعادلة متطابقة.

مثال 1

$15(20 + d) = 420$

وزّع $\quad 300 + 15d = 420$

اطرح 300 $\quad 15d = 120$

اقسم على 15 $\quad d = 8$

$\boxed{d = 8}$

من الكتاب ص 154-157 - الدرس 6

72 كم عدد حلول المعادلة؟

$3x + 4 = 3x$

A	حل واحد	B	عدد لا نهائي من الحلول (متطابقة)
C	لا يوجد حل (المجموعة الخالية)	D	حلان

ص 154 - المفهوم الأساسي: عدد الحلول

73 كم عدد حلول المعادلة؟

$4x + 2 = 4x + 2$

A	حل واحد	B	لا يوجد حل (المجموعة الخالية)
C	حلان	D	عدد لا نهائي من الحلول (متطابقة)

ص 154 - المفهوم الأساسي: عدد الحلول

almanahj.com/ae
موقع المناهج الإماراتية

74 حُلّ المعادلة:

$$-12(k+4)=60$$

A	$k=-1$	B	$k=9$
C	$k=-9$	D	$k=-5$

ص 157 - تمرين 1

75 حُلّ المعادلة:

$$8(3a+6)=9(2a-4)$$

A	$a=14$	B	$a=-14$
C	$a=-2$	D	$a=\frac{2}{3}$

ص 157 - تمرين 2

76 حُلّ المعادلة:

$$\frac{1}{3}h-4\left(\frac{2}{3}h-3\right)=\frac{2}{3}h-6$$

A	$h=6$	B	$h=-6$
C	$h=2$	D	$h=18$

ص 157 - تمرين 3

77 **حُلّ المعادلة:**

$$8(c-9)=6(2c-12)-4c$$

A	حل واحد: $c=0$	B	لا يوجد حل (المجموعة الخالية)
C	عدد لا نهائي من الحلول (متطابقة)	D	حل واحد: $c=9$

ص 157 - تمرين 4

السؤال (13) *Pag(154,157)*	**حل المعادلات المتعددة الخطوات** **المفاهيم الأساسية (ص 154) · التمارين: 1-8 (ص 157)**

تذكّر: حل المعادلات المكونة من عدة خطوات

- وزّع لإزالة الأقواس، ثم اجمع الحدود المتشابهة في كل طرف.
- اجمع المتغيرات في طرف والأعداد في الطرف الآخر، ثم حُلّ.
- عدد الحلول: إذا وصلت إلى عبارة خاطئة مثل $0=4$ فلا يوجد حل، وإذا وصلت إلى عبارة صحيحة دائمًا مثل $2=2$ فالمعادلة متطابقة.

مثال 1

$15(20+d)=420$

وزّع $\quad 300+15d=420$

اطرح 300 $\quad 15d=120$

اقسم على 15 $\quad d=8$

$\boxed{d=8}$

من الكتاب ص 154-157 - الدرس 6

78 **حُلّ المعادلة:**

$$-3(9+x)=33$$

A	$x=20$	B	$x=-2$
C	$x=2$	D	$x=-20$

ص 154 - تأكد من فهمك a

almanahj.com/ae
موقع المناهج الإماراتية

79 حُلّ المعادلة:

$$5(a-7)=25$$

A	$a=-2$	B	$a=12$
C	$a=5$	D	$a=2$

ص 154 - تأكد من فهمك b

80 حُلّ المعادلة:

$$-10y+18=-3(5y-7)+5y$$

A	لا يوجد حل (المجموعة الخالية)	B	حل واحد: $y=0$
C	عدد لا نهائي من الحلول (متطابقة)	D	حل واحد: $y=\frac{3}{10}$

ص 157 - تمرين 5

81 حُلّ المعادلة:

$$8(t+2)-3(t-4)=6(t-7)+8$$

A	$t=62$	B	$t=-62$
C	$t=6$	D	$t=22$

ص 157 - تمرين 6

82 حُلّ المعادلة:

$$4(5+2x)-5=3(3x+7)$$

A	$x=6$	B	$x=-36$
C	$x=2$	D	$x=-6$

ص 157 - تمرين 7

83 حُلّ المعادلة:

$$6(2x-8)+3=15$$

A	$x=1.5$	B	$x=5$
C	$x=-5$	D	$x=3$

ص 157 - تمرين 8

84 وضعت المدرسة ميزانية AED 5000 لحفل. تكلفة القاعة AED 450 ، ويحصل كل طالب من 225 طالبًا على قسيمة هدايا بقيمة AED 10 . فكم المبلغ الذي يمكن إنفاقه على الطعام؟

A	AED 4550	B	AED 2750
C	AED 2300	D	AED 2025

ص 157 - تمرين 9

السؤال (14) Pag(147)	حل المعادلات التي تحتوي على متغيرات في كل طرف مثال 3

تذكّر: حل المعادلات التي تحتوي على متغيرات في كل طرف

- استخدم خاصية الطرح (أو الجمع) لجمع حدود المتغير في طرف واحد.
- ثم اجمع الأعداد في الطرف الآخر، وحُلّ.
- في المسائل: اكتب تكلفة كل خيار تعبيرًا، ثم ساوِ بينهما.

مثال 3

$$50 + 30s = 250 + 10s$$

$50 + 20s = 250$	اطرح $10s$
$20s = 200$	اطرح 50
$s = 10$	اقسم على 20

10 جلسات

من الكتاب ص 145-149 - الدرس 5

85 رسوم الاشتراك في صالة AED 50 بالإضافة إلى AED 30 لكل جلسة مع مدرب، وفي مركز آخر AED 250 بالإضافة إلى AED 10 لكل جلسة. لأي عدد من الجلسات تتساوى التكلفة؟

A	5	B	10
C	15	D	20

ص 147 - مثال 3

86 يقل طول علم بمقدار 0.3 متر عن ضعف عرضه، والمحيط أطول من العرض بمقدار 14.4 مترًا. ما أبعاد العلم؟

A	العرض 2.88 m والطول 5.46 m	B	العرض 3 m والطول 6.3 m
C	العرض 5.7 m والطول 3 m	D	العرض 3 m والطول 5.7 m

ص 147 - تأكد من فهمك c

87 أقل من نصف عدد بمقدار 9 يساوي أكبر من أربعة أمثال العدد بمقدار 5 . ما العدد؟

A	4	B	$-\frac{8}{7}$
C	-4	D	-28

ص 149 - تمرين 7

88 رسوم عضوية النادي AED 30 مرة واحدة، وسعر التذكرة للأعضاء AED 3 ولغير الأعضاء AED 6 . لأي عدد من التذاكر تتساوى التكلفة؟

A	10	B	5
C	3.3	D	15

ص 149 - تمرين 8

السؤال (15) *Pag(175)*	**تحديد العلاقات الخطية المتناسبة وغير المتناسبة من خلال إيجاد معدل تغير ثابت** التمارين: 1-6

تذكّر: العلاقات الخطية ومعدل التغير الثابت

- تكون العلاقة خطية إذا كان معدل التغير بين كل زوجين من النقاط ثابتًا.
- معدل التغير $\frac{\text{التغير في } y}{\text{التغير في } x}$ = .
- تكون العلاقة الخطية متناسبة إذا مر تمثيلها البياني بنقطة الأصل، أي $\frac{y}{x}$ ثابتة.

تمرين 1

الزمن 5 و 8 و 12 ساعة، والتكلفة 15 و 24 و 36 درهمًا.

معدل التغير $\frac{24-15}{8-5} = 3$

ثابت $\frac{36-24}{12-8} = 3$

خطية؛ 3 AED لكل ساعة

من الكتاب ص 171-175 - الدرس 1

89 **حدد ما إذا كانت العلاقة في الجدول خطية. وإذا كانت كذلك فأوجد معدل التغير الثابت:**

الزمن (h)	5	8	12	24
التكلفة (AED)	15	24	36	72

A	خطية؛ 3 AED لكل ساعة	B	خطية؛ 9 AED لكل ساعة
C	ليست خطية	D	خطية؛ $\frac{1}{3}$ ساعة لكل درهم

ص 175 - تمرين 1

90 **حدد ما إذا كانت العلاقة في الجدول خطية. وإذا كانت كذلك فأوجد معدل التغير الثابت:**

الزمن (s)	1	2	3	4
المسافة (m)	4.9	19.6	44.1	78.4

A	خطية؛ 4.9 m لكل ثانية	B	خطية؛ 14.7 m لكل ثانية
C	خطية؛ 19.6 m لكل ثانية	D	ليست خطية؛ معدل التغير غير ثابت

ص 175 - تمرين 2

91 **حدد ما إذا كانت العلاقة في الجدول خطية. وإذا كانت كذلك فأوجد معدل التغير الثابت:**

زيت (c)	2	4	6	8
خل (c)	3/4	1/2 1	1/4 2	3

A	خطية؛ $\frac{8}{3}$ كوب خل لكل كوب زيت	B	خطية؛ $\frac{3}{8}$ كوب خل لكل كوب زيت
C	ليست خطية	D	خطية؛ $\frac{3}{4}$ كوب خل لكل كوب زيت

ص 175 - تمرين 3

92 **في الجدول: الزمن 5 و 8 و 12 و 24 ساعة، والتكلفة 15 و 24 و 36 و 72 درهمًا. هل العلاقة تناسبية؟**

A	لا؛ لأن التكلفة تزيد	B	لا؛ لأن الزمن لا يبدأ من 0
C	نعم؛ $\frac{y}{x} = 3$ ثابتة والتمثيل يمر بنقطة الأصل	D	نعم؛ لأن الفرق بين التكاليف ثابت

ص 175 - تمرين 7 (المرتبط بتمرين 1)

almanahj.com/ae
موقع المناهج الإماراتية

السؤال (16) Pag(182)	تحديد الميل باستخدام الجداول والتمثيلات البيانية والتغير الرأسي والأفقي المفاهيم الأساسية

تذكّر: الميل

- الميل $= \frac{\text{التغير الرأسي}}{\text{التغير الأفقي}} = \frac{\text{الارتفاع}}{\text{الامتداد}}$.
- صيغة الميل بين نقطتين: $m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$.
- الميل موجب إذا ارتفع الخط من اليسار إلى اليمين، وسالب إذا انخفض.

مثال 1

يرتفع جهاز المشي 10 بوصات على امتداد 48 بوصة.

الارتفاع ÷ الامتداد $\frac{10}{48}$

بسّط $= \frac{5}{24}$

$\frac{5}{24}$

من الكتاب ص 182-183 - الدرس 2

93 يرتفع جهاز المشي الكهربائي 10 بوصات على امتداد أفقي قدره 48 بوصة. ما ميل الجهاز؟

A	$\frac{24}{5}$	B	$\frac{5}{24}$
C	38	D	$\frac{10}{58}$

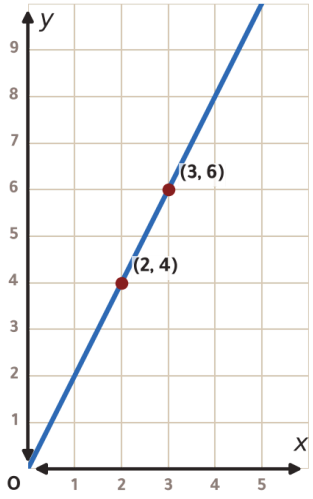
ص 182 - مثال 1

94 يرتفع طريق للمشي عن الأرض بمقدار 6 أقدام لكل تغير أفقي قدره 100 قدم. ما ميل الطريق؟

A	$\frac{50}{3}$	B	94
C	$\frac{3}{50}$	D	$\frac{6}{106}$

ص 182 - تأكد من فهمك a

95 يوضح التمثيل البياني تكلفة الفطائر. ما ميل المستقيم؟



A	$\frac{1}{2}$	B	4
C	6	D	2

ص 182 - مثال 2

96 أوجد الميل: للمستقيم المار بالنقطتين

$R(1, 2),\ S(-4, 3)$

A	$-\frac{1}{5}$	B	$\frac{1}{5}$
C	-5	D	$\frac{5}{3}$

ص 183 - مثال 4

97 أوجد الميل: للمستقيم المار بالنقطتين

$A(2,2),\ B(5,3)$

A	3	B	$-\frac{1}{3}$
C	$\frac{1}{3}$	D	$\frac{5}{7}$

ص 183 - تأكد من فهمك d

98 أوجد الميل: للمستقيم المار بالنقطتين

$J(-7,-4),\ K(-3,-2)$

A	$\frac{1}{2}$	B	2
C	$-\frac{1}{2}$	D	$\frac{3}{5}$

ص 183 - تأكد من فهمك e

السؤال (17) Pag(182,184)	تحديد الميل باستخدام الجداول والتمثيلات البيانية والتغير الرأسي والأفقي المفاهيم الأساسية (ص 182) · التمارين: 1-5 (ص 184)

تذكّر: الميل

- الميل $= \frac{\text{التغير الرأسي}}{\text{التغير الأفقي}} = \frac{\text{الارتفاع}}{\text{الامتداد}}$.
- صيغة الميل بين نقطتين: $m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$.
- الميل موجب إذا ارتفع الخط من اليسار إلى اليمين، وسالب إذا انخفض.

مثال 1

يرتفع جهاز المشي 10 بوصات على امتداد 48 بوصة.

الارتفاع ÷ الامتداد

$\frac{10}{48}$

بسّط

$= \frac{5}{24}$

$\frac{5}{24}$

من الكتاب ص 182-183 - الدرس 2

99 ارتفاع سقف سقيفة التخزين 3 أقدام على امتداد أفقي 15 قدمًا. ما ميل سطح السقيفة؟

A	5	B	12
C	$\frac{3}{18}$	D	$\frac{1}{5}$

ص 184 - تمرين 1

100 أوجد ميل المستقيم الممثل بالجدول:

x	0	1	2	3
y	1	3	5	7

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

ص 184 - تمرين 3

101 أوجد الميل: للمستقيم المار بالنقطتين

$A(-3,-2),\ B(5,4)$

A	$\frac{4}{3}$	B	$-\frac{3}{4}$
C	$\frac{3}{4}$	D	$\frac{1}{4}$

ص 184 - تمرين 4

102 أوجد الميل: للمستقيم المار بالنقطتين

$E(-6,5),\ F(3,-3)$

A	$\frac{8}{9}$	B	$-\frac{8}{9}$
C	$-\frac{9}{8}$	D	$-\frac{2}{3}$

ص 184 - تمرين 5

السؤال (18) Pag(205)	كتابة المعادلات الخطية وتمثيلها بيانيا باستخدام الميل والتقاطع مع المحور الرأسي التمارين: 20-22

تذكّر: صيغة الميل والمقطع

- صيغة الميل والمقطع: $y = mx + b$ ، حيث m الميل و b التقاطع مع المحور y .
- إذا لم تكن المعادلة بهذه الصيغة فاعزل y أولًا: $y - 2x = 8 \Rightarrow y = 2x + 8$.
- لكتابة المعادلة: عوّض الميل مكان m والمقطع مكان b .

تمرين 17

$y = -5x + 2$

معامل x : $m = -5$

الحد الثابت: $b = 2$

الميل -5 ، المقطع 2

من الكتاب ص 199-205 - الدرس 4

103 حدّد الميل والتقاطع مع المحور الرأسي y للتمثيل البياني للمعادلة:

$y = -5x + 2$

A	الميل -5 ، المقطع 2	B	الميل 2 ، المقطع -5
C	الميل 5 ، المقطع 2	D	الميل -5 ، المقطع -2

ص 205 - تمرين 17

104 حدّد الميل والتقاطع مع المحور الرأسي y للتمثيل البياني للمعادلة:

$y = \frac{1}{2}x - 6$

A	الميل -6 ، المقطع $\frac{1}{2}$	B	الميل $\frac{1}{2}$ ، المقطع 6
C	الميل 2 ، المقطع -6	D	الميل $\frac{1}{2}$ ، المقطع -6

ص 205 - تمرين 18

105 حدّد الميل والتقاطع مع المحور الرأسي y للتمثيل البياني للمعادلة:

$y - 2x = 8$

A	الميل -2 ، المقطع 8	B	الميل 2 ، المقطع 8
C	الميل 8 ، المقطع 2	D	الميل 1 ، المقطع 8

ص 205 - تمرين 19

106 اكتب معادلة بصيغة الميل والمقطع لخط مستقيم ميله وتقاطعه مع المحور y كما يلي: الميل $\frac{1}{2}$ ، والتقاطع 6

A	$y = \frac{1}{2}x + 6$	B	$y = 6x + \frac{1}{2}$
C	$y = \frac{1}{2}x - 6$	D	$y = 2x + 6$

ص 205 - تمرين 20

107 اكتب معادلة بصيغة الميل والمقطع لخط مستقيم ميله وتقاطعه مع المحور y كما يلي: الميل -2 ، والتقاطع 3

A	$y = 3x - 2$	B	$y = 2x + 3$
C	$y = -2x + 3$	D	$y = -2x - 3$

ص 205 - تمرين 21

108 اكتب معادلة بصيغة الميل والمقطع لخط مستقيم ميله وتقاطعه مع المحور y كما يلي: الميل $-\frac{3}{5}$ ، والتقاطع $-\frac{1}{5}$

A	$y=-\frac{1}{5}x-\frac{3}{5}$	B	$y=\frac{3}{5}x-\frac{1}{5}$
C	$y=-\frac{3}{5}x+\frac{1}{5}$	D	$y=-\frac{3}{5}x-\frac{1}{5}$

ص 205 - تمرين 22

السؤال (19) *Pag(213)*	تمثيل معادلة بيانيا باستخدام التقاطع مع المحور الأفقي والمحور الرأسي التمارين: 1-3

تذكّر: التمثيل البياني باستخدام المقطعين

- المقطع x : عوّض $y=0$ وحُلّ لإيجاد x .
- المقطع y : عوّض $x=0$ وحُلّ لإيجاد y .
- عيّن النقطتين $(a,0)$ و $(0,b)$ وارسم المستقيم المار بهما.

تمرين 1

$y=-2x+7$

المقطع x $0=-2x+7 \Rightarrow x=3.5$

المقطع y $y=7$

$(0,7)$ و $(3.5,0)$

من الكتاب ص 209-213 - الدرس 5

109 حدد التقاطعين مع المحورين x و y للمعادلة:

$y=-2x+7$

A	المقطع x : 3.5 ، المقطع y : 7	B	المقطع x : 7 ، المقطع y : 3.5
C	المقطع x : -3.5 ، المقطع y : 7	D	المقطع x : -2 ، المقطع y : 7

ص 213 - تمرين 1

110 **حدد التقاطعين مع المحورين x و y للمعادلة:**

$$y = \frac{3}{4}x + 3$$

A	المقطع x : 3 ، المقطع y : -4	B	المقطع x : -4 ، المقطع y : 3
C	المقطع x : 4 ، المقطع y : 3	D	المقطع x : $\frac{3}{4}$ ، المقطع y : 3

ص 213 - تمرين 2

111 **حدد التقاطعين مع المحورين x و y للمعادلة:**

$$12x + 9y = 15$$

A	المقطع x : $\frac{5}{3}$ ، المقطع y : $\frac{5}{4}$	B	المقطع x : 15 ، المقطع y : 15
C	المقطع x : $\frac{4}{5}$ ، المقطع y : $\frac{3}{5}$	D	المقطع x : $\frac{5}{4}$ ، المقطع y : $\frac{5}{3}$

ص 213 - تمرين 3

112 **تكلفة شحنة متجر تمور AED 1800 ، والتمر AED 15 لكل وحدة (x) ودبس التمر AED 20 لكل وحدة (y):**
$15x + 20y = 1800$. ما المقطعان، وماذا يعنيان؟

A	$(90, 0)$ و $(0, 120)$	B	$(1800, 0)$ و $(0, 1800)$
C	$(0, 90)$: 90 وحدة تمر فقط؛ $(120, 0)$: 120 وحدة دبس فقط	D	$(15, 0)$ و $(0, 20)$

ص 213 - تمرين 4

113 في حديقة حيوان 1500 قائمة (رِجل) من حيوانات ذات قائمتين (y) وذات أربع قوائم (x):
$4x + 2y = 1500$. ما المقطعان؟

A	$(0, 375)$ و $(750, 0)$	B	$(0, 1500)$ و $(1500, 0)$
C	$(0, 2)$ و $(4, 0)$	D	$(0, 750)$ و $(375, 0)$

ص 213 - تمرين 5

السؤال (20) *Pag(225)*	**كتابة معادلة لخط مستقيم** **التمارين: 2-5**

تذكّر: كتابة معادلة الخط المستقيم

- صيغة الميل ونقطة: $y - y_1 = m(x - x_1)$.
- إذا عُلمت نقطتان: احسب الميل أولًا $m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$ ، ثم استخدم إحدى النقطتين.
- حوّل إلى صيغة الميل والمقطع بالتوزيع وعزل y .

تمرين 1

يمر عبر $(9, 1)$ وميله 2 .

صيغة الميل ونقطة $y - 1 = 2(x - 9)$

صيغة الميل والمقطع $y = 2x - 17$

$\boxed{y = 2x - 17}$

من الكتاب ص 221-225 - الدرس 6

114 اكتب معادلة الخط المستقيم بصيغة الميل والمقطع: يمر عبر $(4, -1)$ وميله -3

A	$y = -3x + 13$	B	$y = -3x - 11$
C	$y = -3x + 11$	D	$y = 4x - 1$

ص 225 - تمرين 2

115 اكتب معادلة الخط المستقيم بصيغة الميل والمقطع: يمر عبر $(-4, -5)$ وميله $\frac{3}{4}$

A	$y = \frac{3}{4}x - 8$	B	$y = \frac{3}{4}x - 2$
C	$y = \frac{3}{4}x + 2$	D	$y = -4x - 5$

ص 225 - تمرين 3

116 اكتب معادلة الخط المستقيم بصيغة الميل والمقطع: يمر عبر $(3, -6)$ و $(-1, 2)$

A	$y = -2x$	B	$y = 2x - 12$
C	$y = -\frac{1}{2}x - 4.5$	D	$y = -2x - 12$

ص 225 - تمرين 4

117 اكتب معادلة الخط المستقيم بصيغة الميل والمقطع: يمر عبر $(4, -4)$ و $(8, -10)$

A	$y = -\frac{2}{3}x - \frac{4}{3}$	B	$y = \frac{3}{2}x - 10$
C	$y = -\frac{3}{2}x - 10$	D	$y = -\frac{3}{2}x + 2$

ص 225 - تمرين 5

السؤال (21) Pag(46)	تبسيط التعابير التي تتضمن أسسا سالبة التمارين: 2-7 · التمارين: 10-12

تذكّر: الأسس السالبة

- $a \neq 0$ ، $a^{-n} = \frac{1}{a^n}$.
- $a^{-n} = \frac{1}{a^n}$ ، والأس السالب لا يجعل العدد سالبًا.
- قوانين الأسس تنطبق على الأسس السالبة:
  $a^m \cdot a^n = a^{m+n}$ ، $\frac{a^m}{a^n} = a^{m-n}$.

تمرين 1

2^{-4}

تعريف الأس السالب

$\frac{1}{2^4}$

احسب

$= \frac{1}{16}$

$\boxed{\frac{1}{16}}$

من الكتاب ص 42-46 - الدرس 5

118 اكتب كل تعبير باستخدام أس موجب أو بصيغة أسية، وبسّط:

a 4^{-3}

b a^{-4}

ص 46 - التمرينان 2 و 3

119 اكتب كل تعبير باستخدام أس موجب أو بصيغة أسية، وبسّط:

a g^{-7}

b $\frac{1}{3^4}$

ص 46 - التمرينان 4 و 5

almanahj.com/ae
موقع المناهج الإماراتية

120 اكتب كل تعبير باستخدام أس موجب أو بصيغة أسية، وبسّط:

a $\frac{1}{m^5}$

b $\frac{1}{16}$

ص 46 - التمرينان 6 و 7

121 اكتب كل تعبير باستخدام أس موجب أو بصيغة أسية، وبسّط:

a $3^{-3} \times 3^{-2}$

b $r^{-7} \times r^3$

ص 46 - التمرينان 10 و 11

122 بسّط: $\frac{p^{-2}}{p^{-12}}$ ، ثم اكتب 0.00001 (طول ضفدع الشجر بالكيلومتر عند الفقس) في صورة أسية أساسها 10 .

ص 46 - التمرينان 12 و 9

almanahj.com/ae
موقع المناهج الإماراتية

السؤال (22) Pag(19)	كتابة وتقييم التعابير التي تتضمن القوى والأسس التمارين: 9-12

تذكّر: القوى والأسس

- القوة a^n تعني ضرب الأساس a في نفسه n مرة.
- $(-5)^4 = (-5)(-5)(-5)(-5)$ ، والأس الزوجي لعدد سالب يعطي ناتجًا موجبًا.
- $\left(\frac{a}{b}\right)^n = \frac{a^n}{b^n}$.

مثال 3

أوجد قيمة $\left(\frac{1}{3}\right)^4$.

قوة الكسر

$\frac{1^4}{3^4}$

احسب

$= \frac{1}{81}$

$\frac{1}{81}$

من الكتاب ص 15-19 - الدرس 2

123 أوجد قيمة كل تعبير:

a $g^5 - h^3$ إذا كان $g = 2$ و $h = 7$

b $c^2 + d^3$ إذا كان $c = 8$ و $d = -3$

ص 19 - التمرينان 9 و 10

almanahj.com/ae
موقع المناهج الإماراتية

124 أوجد قيمة كل تعبير:

a $a^2 \times b^6$ إذا كان $a = \frac{1}{2}$ و $b = 2$

b $(r - s)^3 + r^2$ إذا كان $r = -3$ و $s = -4$

ص 19 - التمرينان 11 و 12

125 يتم إرسال حوالي 8×10^9 رسالة نصية كل شهر. اكتب عدد الرسائل بالصيغة القياسية، ثم أوجد قيمة $11 \times 5^2 \times 2^3$ (طول طريق سريع بالأميال).

ص 19 - التمرينان 7 و 8

126 أوجد قيمة كل تعبير:

a $(-9)^4$

b $\left(\frac{5}{7}\right)^3$

ص 19 - التمرينان 4 و 6 (وردا اختيارًا من متعدد في السؤال 2)

almanahj.com/ae
موقع المناهج الإماراتية

السؤال (23) Pag(85)	تقدير الجذور التربيعية والجذور التكعيبية التمارين: 1-8

تذكّر: تقدير الجذور التربيعية والتكعيبية

- حدّد المربعين الكاملين اللذين يقع بينهما العدد:
$16 < 23 < 25 \Rightarrow 4 < \sqrt{23} < 5$.
- اختر الأقرب: 23 أقرب إلى 25 ، فـ $\sqrt{23} \approx 5$.
- للجذر التكعيبي: استخدم المكعبات الكاملة
$1, 8, 27, 64, 125, 216, \ldots$.

تمرين 1

$\sqrt{23}$

مربعان كاملان

$16 < 23 < 25$

23 أقرب إلى 25

$\sqrt{23} \approx 5$

5

من الكتاب ص 81-85 - الدرس 8

127 قرّب إلى أقرب عدد صحيح، ووضّح بين أي مربعين (أو مكعبين) كاملين يقع العدد:

a $\sqrt{23}$

b $\sqrt{197}$

ص 85 - التمرينان 1 و 2

128 قرّب إلى أقرب عدد صحيح، ووضّح بين أي مربعين (أو مكعبين) كاملين يقع العدد:

a $\sqrt{15.6}$

b $\sqrt{85.1}$

ص 85 - التمرينان 3 و 4

almanahj.com/ae
موقع المناهج الإماراتية

129 قرّب إلى أقرب عدد صحيح، ووضّح بين أي مربعين (أو مكعبين) كاملين يقع العدد:

a $\sqrt[3]{22}$

.....

.....

.....

b $\sqrt[3]{34}$

.....

.....

.....

ص 85 - التمرينان 5 و 6

130 قرّب إلى أقرب عدد صحيح، ووضّح بين أي مربعين (أو مكعبين) كاملين يقع العدد:

a $\sqrt[3]{989}$

.....

.....

.....

b $\sqrt[3]{250}$

.....

.....

.....

ص 85 - التمرينان 7 و 8

almanahj.com/ae
2026 2025
موقع المناهج الإماراتية

السؤال (24) *Pag(149,115)*	**حل المعادلات التي تحتوي على متغيرات في كل طرف، وحل المعادلات ذات المعاملات النسبية** التمارين: 1-6 (ص 149) · التمارين: 1-4 (ص 115)

تذكّر: المعادلات ذات المتغيرات في الطرفين والمعاملات النسبية

- متغيرات في الطرفين: اطرح حد المتغير الأصغر من الطرفين، ثم حُلّ.
- معاملات نسبية: اضرب الطرفين في مقلوب المعامل: $-\frac{2}{3}w = 60 \Rightarrow w = 60 \times \left(-\frac{3}{2}\right)$.
- للمعامل العشري: اقسم على المعامل: $9.6 = 1.2b \Rightarrow b = 8$.

تمرين

$7a + 10 = 2a$

اطرح $2a$ — $5a + 10 = 0$

حُلّ — $5a = -10 \Rightarrow a = -2$

$a = -2$

من الكتاب ص 111-115 و 145-149

131 أوجد حل كل معادلة وتحقق من حلك:

a $7a + 10 = 2a$

b $6 = \frac{1}{12}v$

ص 149 - تمرين 1 و ص 115 - تمرين 1

132 أوجد حل كل معادلة وتحقق من حلك:

a $11x = 24 + 8x$

b $-\frac{2}{3}w = 60$

ص 149 - تمرين 2 و ص 115 - تمرين 2

133 أوجد حل كل معادلة وتحقق من حلك:

a $15 - \frac{1}{6}n = \frac{1}{6}n - 1$

b $-\frac{7}{8}k = -21$

ص 149 - تمرين 5 و ص 115 - تمرين 3

almanahj.com/ae
موقع المناهج الإماراتية

134 أوجد حل كل معادلة وتحقق من حلك:

a $3 - \frac{2}{9}b = \frac{1}{3}b - 7$

b $9.6 = 1.2b$

ص 149 - تمرين 6 و ص 115 - تمرين 4

almanahj.com/ae
موقع المناهج الإماراتية

السؤال (25) Pag(203)	كتابة المعادلات الخطية وتمثيلها بيانيا باستخدام الميل والتقاطع مع المحور الرأسي التمارين: 1-7

تذكّر: صيغة الميل والمقطع

• صيغة الميل والمقطع: $y = mx + b$ ، حيث m الميل و b التقاطع مع المحور y .

• إذا لم تكن المعادلة بهذه الصيغة فاعزل y أولًا: $y - 2x = 8 \Rightarrow y = 2x + 8$.

• لكتابة المعادلة: عوّض الميل مكان m والمقطع مكان b .

تمرين 17

$y = -5x + 2$

معامل x $m = -5$

الحد الثابت $b = 2$

الميل -5 ، المقطع 2

من الكتاب ص 199-205 - الدرس 4

135 حدّد الميل والتقاطع مع المحور الرأسي y لكل معادلة:

a $y = 3x + 4$

b $y = -\frac{3}{7}x - \frac{1}{7}$

ص 203 - التمرينان 1 و 2

136

a حدّد الميل والمقطع للمعادلة $3x + y = -4$.

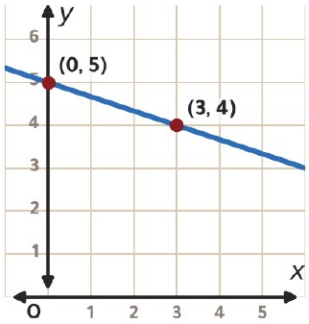
b اكتب معادلة بصيغة الميل والمقطع لخط ميله $-\frac{3}{4}$ وتقاطعه مع المحور y يساوي -2 .

ص 203 - التمرينان 3 و 4

137

a اكتب معادلة لخط ميله $\frac{5}{6}$ وتقاطعه مع المحور y يساوي 8 .

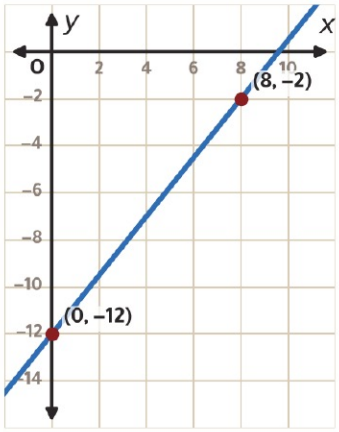
b اكتب معادلة بصيغة الميل والمقطع للمستقيم الممثل بيانيًا.



ص 203 - التمرينان 5 و 6

almanahj.com/ae
موقع المناهج الإماراتية

138 اكتب معادلة بصيغة الميل والمقطع للمستقيم الممثل بيانيًا.



ص 203 - تمرين 7

السؤال (26) Pag(190,195)	استخدام التغير الطردي لحل المسائل المفاهيم الأساسية (ص 190) · التمارين: 1-4 (ص 195)

تذكّر: التغير الطردي

- التغير الطردي: علاقة خطية $y = mx$ ، حيث $m = \frac{y}{x}$ ثابت التغير $(m \neq 0)$.
- تمثيله البياني مستقيم يمر بنقطة الأصل، والميل يساوي ثابت التغير.
- من جدول: إذا كانت $\frac{y}{x}$ ثابتة لكل الأزواج فالعلاقة تغير طردي.

مثال 1

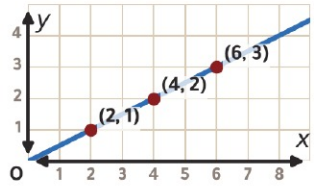
النقاط $(2, 150)$ ، $(3, 225)$ ، $(4, 300)$.

النسبة ثابتة $\frac{150}{2} = \frac{225}{3} = \frac{300}{4} = 75$

AED 75 في الساعة

من الكتاب ص 190-195 - الدرس 3

139 يتغير دخل المندوب تامر طرديًا مع عدد الأوراق التي يُسلّمها كما في التمثيل البياني. حدد المبلغ الذي يحصل عليه تامر لكل ورقة، واكتب معادلة التغير الطردي.

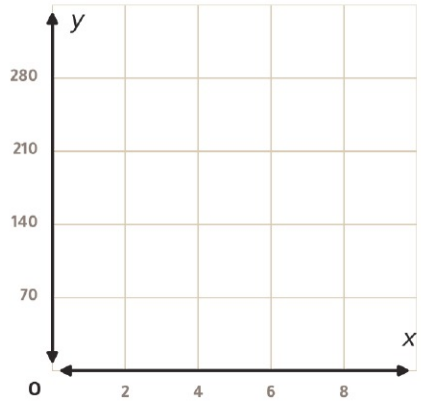


x عدد الأوراق	6	4	2
y المبلغ	3	2	1

ص 195 - تمرين 1

almanahj.com/ae
موقع المناهج الإماراتية

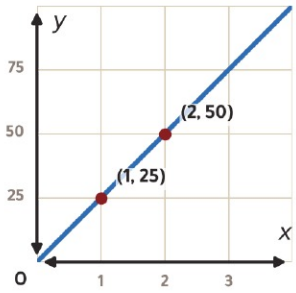
140 يمكن لسيارة حسين قطع 70 ميلًا باستخدام جالونين من البنزين، والمسافة y تتغير طرديًا مع عدد الجالونات x وفق $y = 35x$. مثّل المعادلة بيانيًا، وحدد عدد الأميال لكل جالون.



x عدد الجالونات	2	4	6	8
y المسافة (بالأميال)	70			

ص 195 - تمرين 2

141 تُمثّل تكلفة شركة الأمانة لإصلاح الحواسيب بالمعادلة $y = 23.5x$ ، وتكلفة شركة أخرى موضحة في التمثيل البياني. أي الشركتين سعرها أقل؟ اشرح.



x الشركة الأخرى	2	1
y التكلفة	50	25

ص 195 - تمرين 3

142 وزن جسم على المريخ يتغير طرديًا مع وزنه على الأرض؛ الجسم الذي يزن 150 رطلًا على الأرض يزن 50 رطلًا على المريخ. اكتب معادلة التغير الطردي، وأوجد وزن جسم يزن 120 رطلًا على الأرض.

الوزن على الأرض (رطل)	120	150
الوزن على المريخ (رطل)	؟	50

ص 195 - تمرين 4

143 حدد ما إذا كانت كل دالة خطية علاقة تغير طردي. وإذا كانت كذلك فحدد ثابت التغير، وإن لم تكن فاشرح السبب.

a الصور x : 5 ، 6 ، 7 ، 8 ؛ الربح y : 20 ، 24 ، 28 ، 32

الصور x	8	7	6	5
الربح y	32	28	24	20

b العمر x : 10 ، 11 ، 12 ، 13 ؛
الصف y : 5 ، 6 ، 7 ، 8

العمر x	13	12	11	10
الصف y	8	7	6	5

ص 195 - التمرينان 5 و 6

almanahj.com/ae
موقع المناهج الإماراتية