

هيكمل مراجعة وتدريبات التعابير والمعادلات الجبرية (محلول)



تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية

موقع المناهج ⇨ المناهج الإماراتية ⇨ الصف التاسع العام ⇨ رياضيات ⇨ الفصل الأول ⇨ ملفات متنوعة ⇨ الملف

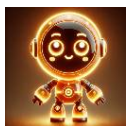
تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2026-10-25 12:41:07

ملفات اكتب للمعلم اكتب 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 للمدرس

المزيد من مادة
رياضيات:

إعداد: Aghead

التواصل الاجتماعي بحسب الصف التاسع العام



صفحة المناهج
الإماراتية على
فيسبوك

الرياضيات

اللغة الانجليزية

اللغة العربية

التربية الاسلامية

المواد على تلغرام

المزيد من الملفات بحسب الصف التاسع العام والمادة رياضيات في الفصل الأول

تجميع هيكمل 2027 غير محلول - منهج عربي

1

سلسلة الطارق في الرياضيات: خاصية التوزيع

2

شرح خاصية التوزيع في الرياضيات

3

اختبار الوحدة الثانية (المعادلات الخطية)

4

اختبار الوحدة الثالثة (الدوال الخطية)

5

تحميل تطبيق المناهج للهواتف الذكية

تطبيق المناهج على Play Google (أندرويد)

تطبيق المناهج على Store App (آبل)



وزارة التربية والتعليم
MINISTRY OF EDUCATION



هيكـل رياضيات الصف التاسع عام الفصل الأول لعام 2027

احجز مكانك واستعد للامتحان بثقة كاملة

احصل على الشرح الكامل للصف من خلال:

التواصل والحجز عبر الـ Whatsapp
اضغط على الرقم: 0566991363

للتواصل والحجز



للانتقال إلى المواقع
اضغط هنا

شرح الدروس



انضم للقناة

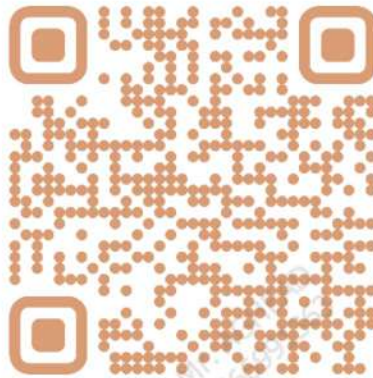


Mr. Aghead

يمكنكم الحصول على



لا تتردد في التواصل
معنا قم بمسح ال QR



احصل على الشرح الكامل للصف من خلال:
التواصل والحجز عبر الـ Whatsapp
اضغط على الرقم: 0566991363

السؤال الأول: التعابير والمعادلات والدوال، المتغيرات والتعابير، كتابة التعابير الجبرية للتعابير اللفظية، الصفحة 7، التمرين 4-9

الأسئلة الموضوعية - MCQ

التمرين 1: اكتب تعبيراً جبرياً للتعبير لفظي التالي " مجموع عدد x مع 14 ":

$x - 14$.A

$x + 14$.B

$14x$.C

$\frac{x}{14}$.D

التمرين 2: اكتب تعبيراً جبرياً للتعبير لفظي التالي " العدد 6 يقل بمقدار t ":

$6 - t$.A

$t - 6$.B

$6t$.C

$t + 6$.D

التمرين 3: اكتب تعبيراً جبرياً للتعبير لفظي التالي " حاصل مجموع عدد x و 11 مضروب في 7 ":

$x + 11 \times 7$.A

$7x + 11$.B

$7(x + 11)$.C

$11(x + 7)$.D

التمرين 4: اكتب تعبيراً جبرياً للعبارة: ناتج قسمة r على 7 يقل بمقدار 1:

$1 - \frac{r}{7} . A$
$\frac{r}{7} - 1 . B$
$\frac{7}{r} - 1 . C$
$\frac{r-1}{7} . D$

التمرين 5: اكتب تعبيراً جبرياً لكل تعبير لفظي "خُمس مربع العدد j ":

$\frac{2}{5} j^2 . A$
$\frac{1}{5} j . B$
$\frac{1}{5} j^2 . C$
$5 j^2 . D$

التمرين 6: اكتب تعبيراً جبرياً لكل تعبير لفظي "تكعيب n مضافاً إلى 5":

$5n^3 . A$
$n^3 + 5 . B$
$3n + 5 . C$
$(n + 5)^3 . D$

السؤال الثاني: التعابير والمعادلات والدوال، خاصية التوزيع، استخدام

خاصية التوزيع لتبسيط التعابير الصفحة 29، التمرين 29-37
احصل على الشرح كاملاً بـ 99 درهم فقط
للتواصل اضغط الرقم: 0566991363

الأسئلة الموضوعية - MCQ

التمرين 1: بَسِّط التعبير الجبري التالي: $13r + 5r$

$18r . A$

$18r^2 . B$

$8r . C$

$65r . D$

التمرين 2: بَسِّط التعبير الجبري التالي: $3x^3 - 2x^2$

$6x - 2x^2 . A$

$3x^3 - 2x^2 . B$

$9x^2 - 2x^2 . C$

$9 - 2x^2 . D$

التمرين 3: بَسِّط التعبير الجبري التالي: $7m + 7 - 5m$

$9m . A$

$2m^2 + 7 . B$

$2m + 7 . C$

$12m + 7 . D$

التمرين 4: بسّط التعبير الجبري التالي: $5z^2 + 3z + 8z^2$

$13z^2 + 3z . A$

$8z^2 + 13z . B$

$8z^2 + 10z . C$

$18z^3 . D$

التمرين 5: استخدم خاصية التوزيع لبسط التعبير التالي: $(2 - 4n)17$

$34 - 68n . A$

$2 - 68n . B$

$34 - 4n . C$

$19 - 21n . D$

التمرين 6: استخدم خاصية التوزيع لبسط التعبير التالي: $11(4d + 6)$

$44d + 6 . A$

$4d + 66 . B$

$44d + 66 . C$

$15d + 17 . D$

التمرين 7: بَسِّط التعبير الجبري التالي بجمع الحدود المتشابهة:
 $7m + 2m + 5p + 4m$

$9m + 9p .A$

$9m^2 + 9p .B$

$13m + 5p .C$

$18mp .D$

التمرين 8: بَسِّط التعبير الجبري التالي باستخدام خاصية التوزيع: $3x + 7(3x + 4)$

$24x + 4 .A$

$10x + 28 .B$

$24x + 28 .C$

$21x + 28 .D$

التمرين 9: بَسِّط التعبير الجبري التالي باستخدام خاصية التوزيع والتبسيط:
 $4(fg + 3g) + 5g$

$4fg + 17g .A$

$4fg + 12g .B$

$9fg + 12g .C$

$4fg + 8g .D$

السؤال الثالث: التعابير والمعادلات والدوال، خاصية التوزيع، استخدام خاصية التوزيع لإيجاد قيمة التعابير، الصفحة 26، التمرين 2a - 2d

الأسئلة الموضوعية - MCQ

التمرين 1: استخدم خاصية التوزيع لإعادة كتابة التعبير التالي ثم جد قيمته: $304(15)$

A. 4,560

B. 4,260

C. 4,650

D. 3,040

التمرين 2: استخدم خاصية التوزيع لإعادة كتابة التعبير التالي ثم جد قيمته: $44 \times 2\frac{1}{2}$

A. 88

B. 110

C. 99

D. 121

التمرين 3: استخدم خاصية التوزيع لإعادة كتابة التعبير التالي ثم جد قيمته: $210(5)$

A. 1,050

B. 1,100

C. 1,000

D. 950

التمرين 4: استخدم خاصية التوزيع لإعادة كتابة التعبير التالي ثم جد قيمته: $52(17)$

A. 850

B. 936

C. 884

D. 834

السؤال الرابع: المعادلات الخطية، حل معادلات الخطوة الواحدة، حل معادلات في مجال الأعداد الحقيقية باستخدام الجمع والطرح ، الصفحة 86، التمرين من 1-9

الأسئلة الموضوعية - MCQ

التمرين 1: حل المعادلة التالية: $g + 5 = 33$

A. $g = 28$

B. $g = 38$

C. $g = -28$

D. $g = 165$

التمرين 2: حل المعادلة التالية: $104 = y - 6$

A. $y = 37$

B. $y = 110$

C. $y = -37$

D. $y = 161$

التمرين 3: حل المعادلة التالية: $\frac{2}{3} + w = 1\frac{1}{2}$

$w = \frac{5}{6}.A$

$w = \frac{7}{6}.B$

$w = \frac{1}{6}.C$

$w = \frac{3}{2}.D$

التمرين 4: حل المعادلة التالية: $-4 + t = -7$

$t = -11.A$

$t = 3.B$

$t = -3.C$

$t = 11.D$

التمرين 5: حل المعادلة التالية: $a + 26 = 35$

$a = 9.A$

$a = 19.B$

$a = -9.C$

$a = 61.D$

التمرين 6: حل المعادلة التالية: $-6 + c = 32$

$c = 38.A$

$c = 26.B$

$c = -38.C$

$c = 192.D$

التمرين 7: حل المعادلة التالية: $1.5 = y - (-5.6)$

$$y = -4.1 .A$$

$$y = 7.1 .B$$

$$y = 4.1 .C$$

$$y = -7.1 .D$$

التمرين 8: حل المعادلة التالية: $3 + g = \frac{1}{4}$

$$g = -\frac{11}{4} .A$$

$$g = \frac{11}{4} .B$$

$$g = \frac{13}{4} .C$$

$$g = -\frac{13}{4} .D$$

التمرين 9: حل المعادلة التالية: $x + 4 = \frac{3}{4}$

$$x = -\frac{13}{4} .A$$

$$x = \frac{19}{4} .B$$

$$x = \frac{13}{4} .C$$

$$x = -\frac{19}{4} .D$$

السؤال الخامس: المعادلات الخطية، المعادلات الحرفية والتحليل البُعدي ،
حل المعادلات لإيجاد متغيرات مذكورة، الصفحة 129، التمرين من 8-12

الأسئلة الموضوعية - MCQ

التمرين 1: حل المعادلة التالية لإيجاد المتغير v : $u = vw + z$

$$v = \frac{u+z}{w}.A$$

$$v = \frac{u-z}{w}.B$$

$$v = \frac{w}{u-z}.C$$

$$v = u - z - w.D$$

التمرين 2: حل المعادلة التالية لإيجاد المتغير c : $x = b - cd$

$$c = \frac{b-x}{d}.A$$

$$c = \frac{x-b}{d}.B$$

$$c = \frac{b+x}{d}.C$$

$$c = d(x - b).D$$

التمرين 3: حل المعادلة التالية لإيجاد المتغير g : $fg - 9h = 10j$

$$g = \frac{10j+9h}{f}.A$$

$$g = \frac{10j-9h}{f}.B$$

$$g = \frac{f}{10j+9h}.C$$

$$g = 10j + 9h - f.D$$

التمرين 4: حل المعادلة التالية لإيجاد المتغير m $10m - p = -n$

$$m = \frac{p+n}{10}.A$$

$$m = \frac{p-n}{10}.B$$

$$m = \frac{-n-p}{10}.C$$

$$m = \frac{10}{p-n}.D$$

التمرين 5: حل المعادلة التالية لإيجاد المتغير t $r = \frac{2}{3}t + v, t$

$$t = \frac{3}{2}(r - v).A$$

$$t = \frac{2}{3}(r + v).B$$

$$t = \frac{3}{2}(r + v).C$$

$$t = \frac{r-v}{\frac{2}{3}}.D$$

التمرين 6: حل المعادلة التالية لإيجاد المتغير v $\frac{5}{9}v + w = z$

$$v = \frac{5}{9}(z - w).A$$

$$v = \frac{9}{5}(z + w).B$$

$$v = \frac{9}{5}(z - w).C$$

$$v = \frac{z-w}{\frac{5}{9}}.D$$

السؤال السادس: التعبيرات والمعادلات والدوال، المتغيرات والتعبيرات، كتابة التعبيرات اللفظية للتعبيرات الجبرية، الصفحة 7، التمرين من 11-18

الأسئلة الموضوعية - MCQ

التمرين 1: اكتب تعبيراً لفظياً للتعبير الجبري التالي: $4q$

A. أربعة أمثال العدد q

B. مجموع العدد 4 والعدد q

C. العدد 4 مطروحاً منه q

D. ناتج قسمة q على 4

التمرين 2: اكتب تعبيراً لفظياً للتعبير الجبري التالي: $\frac{1}{8}y$

A. العدد y مضافاً إليه $\frac{1}{8}$

B. ثمن العدد y أو ناتج ضرب $\frac{1}{8}$ في y

C. ثمانية أمثال العدد y

D. العدد y مطروحاً منه $\frac{1}{8}$

التمرين 3: اكتب تعبيراً لفظياً للتعبير الجبري التالي: $15 + r$

A. العدد r يقل بمقدار 15

B. خمسة عشر ضعفاً من العدد r

C. ناتج قسمة 15 على r

D. مجموع العدد 15 والعدد r

التمرين 4: اكتب تعبيراً لفظياً للتعبير الجبري التالي: $w - 24$

A. العدد w مطروحاً منه 24

B. حاصل ضرب w في 24

C. العدد 24 يقل بمقدار w

D. العدد 24 مضافاً إليه w

التمرين 5: اكتب تعبيراً لفظياً للتعبير الجبري التالي: $3x^2$

A. ثلاثة أمثال مربع العدد x

B. مربع ثلاثة أمثال العدد x

C. مجموع 3 ومربع x

D. ثلاثة أمثال مكعب العدد x

التمرين 6: اكتب تعبيراً لفظياً للتعبير الجبري التالي: $\frac{r^4}{9}$

A. تسعة أمثال القوة الرابعة للعدد r

B. ناتج قسمة القوة الرابعة للعدد r على 9

C. القوة الرابعة لناتج قسمة r على 9

D. تسعة مطروحاً منها القوة الرابعة لـ r

التمرين 7: اكتب تعبيراً لفظياً للتعبير الجبري التالي: $2a + 6$

A. ضعفا العدد a مضافاً إليه 6

B. ضعفا العدد a مضافاً إليه 5

C. ستة أمثال العدد a مضافاً إليه 2

D. ناتج ضرب a في 8

التمرين 8: اكتب تعبيراً لفظياً للتعبير الجبري التالي: $r^4 \times t^3$

A. مجموع القوة الرابعة للعدد r والقوة الثالثة للعدد t

B. حاصل ضرب القوة الرابعة للعدد r في القوة الثالثة للعدد t

C. القوة الثالثة لناتج ضرب r في t

D. ناتج قسمة r^4 على t^3

السؤال السابع: التعابير والمعادلات والدوال، خصائص الأعداد، تمييز خاصتي المساواة والمحاييد، الصفحة 16، المفهوم

الأسئلة الموضوعية - MCQ

التمرين 1: أي من العبارات الرياضية التالية يمثل تطبيقاً لخاصية التماثل للمساواة؟

A. إذا كان $x = 5$, فإن $x = 5$

B. $7 = 7$

C. إذا كان $a = b$ و $b = 3$, فإن $a = 3$

D. $4 + 0 = 4$

التمرين 2: أي من العبارات الرياضية التالية يعبر عن خاصية التعدي للمساواة؟

A. $9 = 9$

B. إذا كان $m = n$ و $n = 8$, فإن $m = 8$

C. إذا كان $y = 12$, فإن $y = 12$

D. $5 \times 1 = 5$

التمرين 3: ما الخاصية المستخدمة في العبارة الآتية: "إذا كان $x = y$ ، وكان لدينا التعبير $3x$ ، فيمكن استبدال x بـ y ليصبح التعبير $3y$ ؟

A. خاصية الانعكاس

B. خاصية التماثل

C. خاصية التعويض

D. خاصية المحاييد الجمعي

التمرين 4: أي من الخيارات الآتية يمثل تطبيقاً لخاصية المحاييد الجمعي؟

A. $15 + 0 = 15$

B. $8 + (-8) = 0$

C. $4 = 4$

D. إذا كان $x = 2$ و $y = 2$ فإن $x = y$

التمرين 5: أي من العبارات الآتية يمثل المعكوس الجمعي (خاصية النظير الجمعي) للعدد 21؟

A. $21 + 0 = 21$

B. $21 + (-21) = 0$

C. $21 + 21 = 42$

D. $21 \times 1 = 21$

السؤال الثامن: المعادلات الخطية، النسبة المئوية للتغير، حل مسائل تتضمن النسبة المئوية للتغير، الصفحة 121، التمرين 1-13

الأسئلة الموضوعية - MCQ

التمرين 1: أذكر ما إذا كان كل نسبة تغير تعبر عن نسبة مئوية للتزايد أم نسبة مئوية للتناقص. ثم جد النسبة المئوية للتغير (قرب إلى أقرب نسبة مئوية كاملة) إذا كان:

العدد الأصلي: 782 ، العدد الجديد 125:

A. نسبة مئوية للتناقص بمقدار 84%

B. نسبة مئوية للتزايد بمقدار 84%

C. نسبة مئوية للتناقص بمقدار 527%

D. نسبة مئوية للتزايد بمقدار 527%

التمرين 2: أذكر ما إذا كان كل نسبة تغير تعبر عن نسبة مئوية للتزايد أم نسبة مئوية للتناقص. ثم جد النسبة المئوية للتغير (قرب إلى أقرب نسبة مئوية كاملة) إذا كان:

العدد الأصلي: 41 ، العدد الجديد 24:

A. زيادة بنسبة 41%

B. تناقص بنسبة 71%

C. تناقص بنسبة 41%

D. زيادة بنسبة 71%

التمرين 3: أذكر ما إذا كان كل نسبة تغير تعبر عن نسبة مئوية للتزايد أم نسبة مئوية للتناقص. ثم جد النسبة المئوية للتغير (قرب إلى أقرب نسبة مئوية كاملة) إذا كان:

العدد الأصلي: 6 شمعات ، العدد الجديد 8 شمعات:

A. زيادة بنسبة 33%

B. زيادة بنسبة 25%

C. تناقص بنسبة 33%

D. تناقص بنسبة 25%

التمرين 4: أذكر ما إذا كان كل نسبة تغير تعبر عن نسبة مئوية للتزايد أم نسبة مئوية للتناقص. ثم جد النسبة المئوية للتغير (قرب إلى أقرب نسبة مئوية كاملة) إذا كان:

العدد الأصلي: 35 حاسوب ، العدد الجديد 32 حاسوب :

A. تناقص بنسبة 9%

B. زيادة بنسبة 9%

C. تناقص بنسبة 10%

D. زيادة بنسبة 10%

التمرين 5: تبلغ المسافة من فينيكس إلى توكسون 120 mi. والمسافة من فينيكس إلى فلاجستاف أطول بنسبة 21.7%. بالتقريب إلى أقرب عدد للأميال، ما المسافة من فينيكس إلى فلاجستاف؟

A. 146 mi

B. 94 mi

C. 122 mi

D. 100 mi

التمرين 6: جد السعر الإجمالي لفستان سعره الأصلي AED 22.50 مع ضريبة مبيعات بنسبة 7.5%:

AED 24.19 .A

AED 21.81 .B

AED 24.50 .C

AED 23.50 .D

التمرين 7: لعبة فيديو بسعر AED 35.99 والضريبة على المبيعات 6.75% . جد السعر الإجمالي:

AED 33.56 .A

AED 37.50 .B

AED 38.42 .C

AED 39.00 .D

التمرين 8: يتكلف تأجير السيارة السياحية AED 85 لمدة 3 ساعات بالإضافة إلى 7% ضريبة على مبيعات. ما التكلفة الإجمالية لتأجير سيارة سياحية لمدة 6 ساعات؟

AED 181.90 .A

AED 90.95 .B

AED 170.00 .C

AED 185.00 .D

التمرين 9: تتكّلف إحدى ألعاب الحاسوب AED 49.95 بالإضافة إلى %6.25 ضريبة على مبيعات. فما إجمالي تكلفة اللعبة؟

AED 53.07 .A

AED 46.83 .B

AED 55.00 .C

AED 52.50 .D

التمرين 10: جد السعر بعد الخصم لجيتار سعره الأصلي AED 95.00 وخصم بنسبة %15:

AED 80.75 .E

AED 14.25 .F

AED 85.00mi .G

AED 75.00 .H

التمرين 11: جد السعر بعد الخصم لجهاز DVD سعره الأصلي AED 22.95 وخصم بنسبة %25:

AED 17.21 .A

AED 5.74 .B

AED 18.00 .C

AED 16.50 .D

التمرين 12: لوح التزلج يتكلف AED 99.99. إذا كان لديك كوبون لخصم 20%. فكم ستوفر من المال؟

AED 20.00 .E

AED 79.99 .F

AED 19.99 .G

AED 25.00 .H

التمرين 13: يبلغ سعر التذكرة لمعرض الإمارة AED 8 للبالغين و AED 5 للأطفال. فإذا كانت لديك بطاقة خصم بنسبة 15%. فكم ستكلف التذاكر لاثنتين بالغين وطفلين؟

AED 22.10 .A

AED 26.00 .B

AED 18.50 .C

AED 24.00 .D

السؤال التاسع: المعادلات الخطية، حل المعادلات متعددة الخطوات ، حل معادلات تتضمن أكثر من عملية واحدة في مجال الأعداد الحقيقية ، الصفحة 94، التمرين 22-11

الأسئلة الموضوعية - MCQ

التمرين 1: حل المعادلة الخطية التالية: $3t + 7 = -8$

$t = -5 .A$

$t = 5 .B$

$t = 3 .C$

$t = -3 .D$

التمرين 2: حل المعادلة الخطية التالية: $8 = 16 + 8n$

$n = 1 .A$

$n = -1 .B$

$n = 2 .C$

$n = -2 .D$

التمرين 3: حل المعادلة الخطية التالية: $-34 = 6m - 4$

$m = -5 .A$

$m = 5 .B$

$m = -6 .C$

$m = 6 .D$

التمرين 4: حل المعادلة الخطية التالية: $9x + 27 = -72$

$x = -11 . A$

$x = 11 . B$

$x = -5 . C$

$x = 5 . D$

التمرين 5: حل المعادلة الخطية التالية: $\frac{y}{5} - 6 = 8$

$y = 10 . A$

$y = 70 . B$

$y = -70 . C$

$y = -10 . D$

التمرين 6: حل المعادلة الخطية التالية: $\frac{f}{-7} - 8 = 2$

$f = -70 . A$

$f = 70 . B$

$f = -14 . C$

$f = 14 . D$

التمرين 7: حل المعادلة الخطية التالية: $1 + \frac{r}{9} = 4$

$r = 27 . A$

$r = -27 . B$

$r = 45 . C$

$r = -45 . D$

التمرين 8: حل المعادلة الخطية التالية: $\frac{k}{3} + 4 = -16$

$k = -20 .A$

$k = -60 .B$

$k = 60 .C$

$k = 20 .D$

التمرين 9: حل المعادلة الخطية التالية: $\frac{n-2}{7} = 2$

$n = 16 .A$

$n = 12 .B$

$n = -12 .C$

$n = 5 .D$

التمرين 10: حل المعادلة الخطية التالية: $14 = \frac{6+z}{-2}$

$z = -34 .A$

$z = 34 .B$

$z = -22 .C$

$z = 22 .D$

التمرين 11: حل المعادلة الخطية التالية: $-11 = \frac{a-5}{6}$

$a = 61 .A$

$a = -61 .B$

$a = -71 .C$

$a = 71 .D$

التمرين 12: حل المعادلة الخطية التالية: $\frac{22-w}{3} = -7$

$$w = 43 . A$$

$$w = 1 . B$$

$$w = -43 . C$$

$$w = -1 . D$$

السؤال العاشر: المعدلات الخطية، حل المعادلات التي تحتوي على متغير في كل طرف، حل معادلات تحتوي على المتغير في كل طرف ، الصفحة 97، التمرين 1A-1D

الأسئلة الموضوعية - MCQ

التمرين 1: حل المعادلة الخطية التالية التي تحتوي على متغير في كلا الطرفين : $3w + 2 = 7w$

$$w = \frac{1}{2} . A$$

$$w = 2 . B$$

$$w = -2 . C$$

$$w = \frac{2}{3} . D$$

التمرين 2: حل المعادلة الخطية التالية التي تحتوي على متغير في كلا الطرفين : $5a + 2 = 6 - 7a$

$$a = \frac{1}{3} . A$$

$$a = 3 . B$$

$$a = -\frac{1}{3} . C$$

$$a = \frac{2}{3} . D$$

التمرين 3: حل المعادلة الخطية التالية التي تحتوي على متغير في كلا الطرفين :

$$\frac{x}{2} + 1 = \frac{1}{4}x - 6$$

$$x = -28 . A$$

$$x = 28 . B$$

$$x = -14 . C$$

$$x = 14 . D$$

التمرين 4: حل المعادلة الخطية التالية التي تحتوي على متغير في كلا الطرفين :

$$1.3c = 3.3c + 2.8$$

$$c = 1.4 . A$$

$$c = -1.4 . B$$

$$c = 2.4 . C$$

$$c = -2.4 . D$$

السؤال الحادي عشر: المعدلات الخطية، حل معادلات الخطوة الواحدة، حل معادلات في مجال الأعداد الحقيقية باستخدام الضرب والقسمة، الصفحة 86، التمرين 36-40

الأسئلة الموضوعية - MCQ

التمرين 1: حل المعادلة الخطية التالية: $-\frac{1}{7}c = 21$

$$c = -147 . A$$

$$c = 147 . B$$

$$c = -3 . C$$

$$c = 3 . D$$

التمرين 2: حل المعادلة الخطية التالية: $-\frac{2}{3}h = -22$

$h = -33 .A$

$h = \frac{44}{3} .B$

$h = 33 .C$

$h = -15 .D$

التمرين 3: حل المعادلة الخطية التالية: $\frac{3}{5}q = -15$

$q = -25 .A$

$q = -9 .B$

$q = 25 .C$

$q = 9 .D$

التمرين 7: حل المعادلة الخطية التالية: $\frac{n}{8} = -\frac{1}{4}$

$n = -2 .A$

$n = 2 .B$

$n = -32 .C$

$n = -\frac{1}{2} .D$

التمرين 8: حل المعادلة الخطية التالية: $\frac{c}{4} = -\frac{9}{8}$

$c = -\frac{9}{2} .A$

$c = -\frac{32}{9} .B$

$c = \frac{9}{2} .C$

$c = -9 .D$

السؤال الثاني عشر: المعدلات الخطية، النسب والتناسب، حل مسائل التناسب، الصفحة 115، التمرين 15-23

الأسئلة الموضوعية - MCQ

التمرين 1: حلّ مسألة التناسب التالية: $\frac{3}{8} = \frac{15}{a}$

$a = 40 . A$

$a = 24 . B$

$a = 48 . C$

$a = 35 . D$

التمرين 2: حلّ مسألة التناسب التالية: $\frac{t}{2} = \frac{6}{12}$

$t = 2 . A$

$t = 3 . B$

$t = 1 . C$

$t = 4 . D$

التمرين 3: حلّ مسألة التناسب التالية وقرب إلى أقرب جزء من مئة إذا لزم الأمر:

$\frac{4}{9} = \frac{13}{q}$

$q = 29.25 . A$

$q = 28.50 . B$

$q = 24.75 . C$

$q = 30.25 . D$

التمرين 4: حُلّ مسألة التناسب التالية: $\frac{15}{35} = \frac{g}{7}$

$g = 5 . A$

$g = 7 . B$

$g = 3 . C$

$g = 8 . D$

التمرين 5: حُلّ مسألة التناسب التالية: $\frac{7}{10} = \frac{m}{14}$

$m = 9.8 . A$

$m = 10.5 . B$

$m = 8.4 . C$

$m = 9.2 . D$

التمرين 6: حُلّ مسألة التناسب التالية: $\frac{8}{13} = \frac{v}{21}$

$v \approx 11.85 . A$

$v \approx 13.50 . B$

$v \approx 12.92 . C$

$v \approx 14.10 . D$

التمرين 7: حُلّ مسألة التناسب التالية: $\frac{w}{2} = \frac{4.5}{6.8}$

$w \approx 1.32 . A$

$w \approx 1.50 . B$

$w \approx 1.15 . C$

$w \approx 1.65 . D$

التمرين 8: حُلّ مسألة التناسب التالية: $\frac{1}{0.19} = \frac{12}{n}$

$$n = 2.45 .A$$

$$n = 2.15 .B$$

$$n = 2.28 .C$$

$$n = 2.05 .D$$

التمرين 9: حُلّ مسألة التناسب التالية: $\frac{2}{0.21} = \frac{8}{n}$

$$n = 0.84 .E$$

$$n = 0.75 .F$$

$$n = 0.92 .G$$

$$n = 0.68 .H$$

السؤال الثالث عشر: الدوال الخطية، التغير الطردي، حل المسائل المشتملة على التغير الطردي، الصفحة 186، التمرين 24-27

الأسئلة الموضوعية - MCQ

التمرين 1: بافتراض أن y يتغير طردياً مع x . إذا كان $y = 6$ عندما $x = 10$ ، فجد قيمة x عندما $y = 18$:

$$x = 25 .A$$

$$x = 20 .B$$

$$x = 15 .C$$

$$x = 30 .D$$

التمرين 2: بافتراض أن y يتغير طردياً مع x . إذا كان $y = 22$ عندما $x = 8$ ، فجد قيمة y عندما $x = -16$:

$y = -44 .A$

$y = 44 .B$

$y = -33 .C$

$y = 33 .D$

التمرين 3: بافتراض أن y يتغير طردياً مع x . إذا كان $y = 4\frac{1}{4}$ عندما $x = \frac{3}{4}$ ، فجد قيمة y عندما $x = 4\frac{1}{2}$:

$y = 25.5 .A$

$y = 18 .B$

$y = 20 .C$

$y = 22.5 .D$

التمرين 4: بافتراض أن y يتغير طردياً مع x . إذا كان $y = 12$ عندما $x = \frac{6}{7}$ ، فجد قيمة x عندما $y = 16$:

$\frac{5}{7} .A$

$\frac{9}{7} .B$

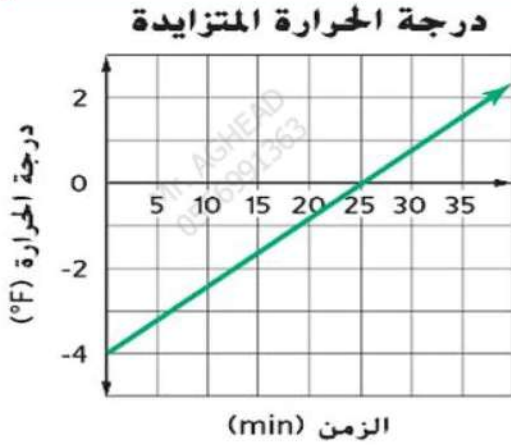
$\frac{6}{7} .C$

$\frac{8}{7} .D$

السؤال الرابع عشر: الدوال الخطية، تمثيل المعادلات الخطية بيانياً، تحديد المعادلات الخطية والتقاطعية مع المحاور والأصفار، الصفحة 159، التمرين $20+19+6+5$

الأسئلة الموضوعية - MCQ

التمرين 1: بناءً على التمثيل البياني لدرجة الحرارة المتزايدة في الشكل المجاور، ما هو المقطع مع المحور الأفقي الزمن x والمقطع مع المحور الرأسى درجة الحرارة y ؟



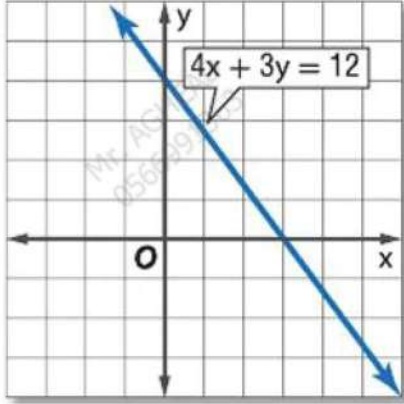
- A. المقطع الأفقي: 25 ، المقطع الرأسى: -4
 B. المقطع الأفقي: -4 ، المقطع الرأسى: 25
 C. المقطع الأفقي: 0 ، المقطع الرأسى: 25
 D. المقطع الأفقي: 25 ، المقطع الرأسى: 0

التمرين 2: بناءً على جدول موقع الغواص (الشكل رقم 6)، ما هما المقطعان مع المحورين الأفقي (x - الزمن) والرأسى (y - العمق)؟

موقع الغواص	
الزمن (s)	العمق (m)
x	y
0	-24
3	-18
6	-12
9	-6
12	0

- A. المقطع الأفقي: -24 ، المقطع الرأسى: 12
 B. المقطع الأفقي: 12 ، المقطع الرأسى: -24
 C. المقطع الأفقي: 0 ، المقطع الرأسى: 12
 D. المقطع الأفقي: 12 ، المقطع الرأسى: 0

التمرين 3: من خلال التمثيل البياني المجاور للمعادلة الخطية $4x + 3y = 12$ ، أوجد مقطعي المحورين الأفقي (x) والرأسي (y)



A. المقطع الأفقي: 3 ، المقطع الرأسي: 4

B. المقطع الأفقي: 4 ، المقطع الرأسي: 3

C. المقطع الأفقي: -3 ، المقطع الرأسي: -4

D. المقطع الأفقي: 12 ، المقطع الرأسي: 12

التمرين 4: بناءً على جدول القيم المعطى في الشكل المجاور، ما هما المقطعان مع المحورين السيني (x) والصادي (y) ؟

x	y
-3	-1
-2	0
-1	1
0	2
1	3

A. المقطع الأفقي: 2 ، المقطع الرأسي: -2

B. المقطع الأفقي: -2 ، المقطع الرأسي: 2

C. المقطع الأفقي: 0 ، المقطع الرأسي: 2

D. المقطع الأفقي: -2 ، المقطع الرأسي: 0

السؤال الخامس عشر: الدوال الخطية، معدل التغير والميل، إيجاد ميل المستقيم، الصفحة 177، التمرين 6-11

الأسئلة الموضوعية - MCQ

التمرين 1: أوجد ميل المستقيم المار بالزوج من النقاط (5, 3) و (6, 9) :

$$m = \frac{1}{6}.A$$

$$m = 6.B$$

$$m = -6.C$$

$$m = 3.D$$

التمرين 2: أوجد ميل المستقيم المار بالزوج من النقاط (-4, 3) و (-2, 1) :

$$m = -\frac{1}{2}.A$$

$$m = 1.B$$

$$m = -1.C$$

$$m = 2.D$$

التمرين 3: أوجد ميل المستقيم المار بالزوج من النقاط (6, -2) و (8, 3) :

$$m = \frac{5}{2}.A$$

$$m = \frac{2}{5}.B$$

$$m = -\frac{5}{2}.C$$

$$m = 5.D$$

التمرين 4: أوجد ميل المستقيم المار بالزوج من النقاط $(1, 10)$ و $(-8, 3)$:

$$m = \frac{9}{7}.A$$

$$m = -\frac{7}{9}.B$$

$$m = \frac{7}{9}.C$$

$$m = 1.D$$

التمرين 5: أوجد ميل المستقيم المار بالزوج من النقاط $(-3, 7)$ و $(-3, 4)$:

$$m = 0.E$$

$$m = \text{غير معرف}.F$$

$$m = 3.G$$

$$m = -3.H$$

التمرين 6: أوجد ميل المستقيم المار بالزوج من النقاط $(5, 2)$ و $(-6, 2)$:

$$m = \text{غير معرف}.E$$

$$m = 1.F$$

$$m = 0.G$$

$$m = -\frac{1}{11}.H$$

السؤال السادس عشر: الدوال الخطية، المتتاليات الحسابية على شكل دوال خطية، التعرف على المتتاليات الحسابية، الصفحة 193، التمرين 8-11

الأسئلة الموضوعية - MCQ

التمرين 1: حدد ما إذا كانت المتتاليات التالية تمثل متتالية حسابية أم لا (اكتب نعم أو لا، وشرح): $-3, 1, 5, 9, \dots$

A. لا، لأن الفرق بين الحدود غير ثابت

B. نعم، لأن الفرق المشترك بين الحدود المتتالية ثابت ويساوي 4

C. نعم، لأن المتتالية هندسية وليست حسابية

D. لا، لأن الفرق بين الحدود يساوي -4

التمرين 2: حدد ما إذا كانت المتتالية التالية تمثل متتالية حسابية أم لا:

$\frac{1}{2}, \frac{3}{4}, \frac{5}{8}, \frac{7}{16}, \dots$

A. نعم، والفرق الثابت هو $\frac{1}{4}$

B. نعم، والفرق الثابت هو $\frac{1}{2}$

C. لا، لأن الفروق بين الحدود المتتالية غير ثابتة

D. نعم، والفرق الثابت هو $-\frac{1}{4}$

التمرين 3: حدد ما إذا كانت المتتالية التالية تمثل متتالية حسابية أم لا:
 $-10, -7, -4, -1,$

A. نعم، لأن الفرق الثابت هو 3
B. لا، لأن الفرق بين الحد الأخير والذي يسبقه لا يساوي 3
C. نعم، لأن الفرق الثابت هو -3
D. لا، لأن الحدود تتناقص

التمرين 4: حدد ما إذا كانت المتتالية التالية تمثل متتالية حسابية أم لا:
 $-12.3, -9.7, -7.1, -4.5, \dots$

A. نعم، لأن الفرق المشترك الثابت بين الحدود هو -2.6
B. لا، لأن الحدود أعداد عشرية
C. نعم، لأن الفرق المشترك الثابت بين الحدود هو 2.6
D. لا، لأن الفرق بين الحدود يتغير باستمرار

السؤال السابع عشر: الدوال الخطية، العلاقات التناسبية وغير التناسبية،
كتابة معادلة لعلاقة غير تناسبية، الصفحة 199، مثال 2

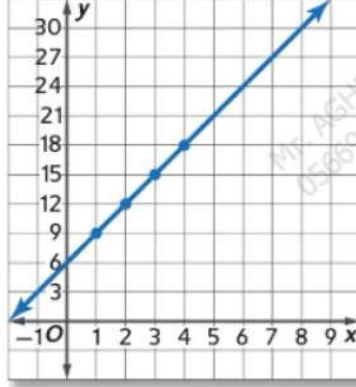
الأسئلة الموضوعية - MCQ

التمرين 1: بناءً على الجدول الآتي الذي يمثل علاقة غير تناسبية بين المتغيرين x و y ما هي المعادلة التي تعبر عن هذه العلاقة بصورة رمز دالة $f(x)$ أو بدلالة y ؟

x	1	2	3	4
y	9	12	15	18

A. $f(x) = 3x$
B. $f(x) = 3x + 6$
C. $f(x) = 6x + 3$
D. $f(x) = 9x$

التمرين 2: إذا كان التمثيل البياني لعلاقة خطية غير تناسبية يمر بالنقاط الآتية:
(0, 4), (1, 7), (2, 10), (3, 13)، فما هي معادلة هذه الدالة؟



$$f(x) = 3x + 4 . A$$

$$f(x) = 4x + 3 . B$$

$$f(x) = 3x . C$$

$$f(x) = 7x - 3 . D$$

التمرين 3: أي من المعادلات الآتية تمثل علاقة غير تناسبية؟

$$y = 5x . A$$

$$y = \frac{2}{3}x . B$$

$$y = 4x - 2 . C$$

$$y = -7x . D$$

التمرين 4: إذا كانت تكلفة استئجار مركبة تُحسب بالعلاقة غير التناسبية: دفع رسوم ثابتة بقيمة 50 درهماً بالإضافة إلى 15 درهماً عن كل ساعة استخدام (x)، فما هي المعادلة التي تمثل الإجمالي (y)؟

$$y = 50x + 15 . A$$

$$y = 65x . B$$

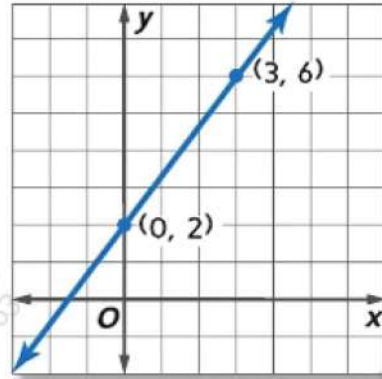
$$y = 15x + 50 . C$$

$$y = 35x . D$$

السؤال الثامن عشر: الدوال الخطية، معدل التغير والميل، استخدام معدل التغير لحل المسائل، الصفحة 177، التمرين 1+2+14+15

الأسئلة الموضوعية - MCQ

التمرين 1: جد معدل التغير الممثل في التمثيل البياني الموضح والذي يمر بالنقطتين $(0, 2)$ و $(3, 6)$:



$\frac{3}{4}.A$

$\frac{4}{3}.B$

$\frac{3}{2}.C$

$2.D$

التمرين 2: جد معدل التغير الممثل في الجدول التالي:

x	y
3	-6
5	2
7	10
9	18
11	26

$4.A$

$-4.B$

$2.C$

$\frac{1}{4}.D$

التمرين 3: جد معدل التغير الممثل في الجدول التالي:

x	y
5	2
10	3
15	4
20	5

$\frac{1}{5}.A$

$5.B$

$-\frac{1}{5}.C$

$1.D$

التمرين 4: جد معدل التغير الممثل في الجدول التالي:

x	y
1	15
2	9
3	3
4	-3

A. 6

B. -6

C. $-\frac{1}{6}$

D. -3

السؤال التاسع عشر: الدوال الخطية، حل المعادلات الخطية بالتمثيل البياني، حل المعادلات الخطية عن طريق التمثيل البياني، الصفحة 164+165، مثال $2 + 1$

الأسئلة الموضوعية - MCQ

التمرين 1: ما هو حل المعادلة الخطية التالية أو جذر الدالة المرتبطة بها؟

$$\frac{1}{3}x - 2 = 0$$

A. $x = 6$

B. $x = 2$

C. $x = -6$

D. $x = 3$

التمرين 2: جد حل المعادلة $3x + 1 = -2$ باستخدام التمثيل البياني للدالة المرتبطة بها:

A. $x = 1$

B. $x = -1$

C. $x = -3$

D. $x = 0$

التمرين 3: ما جذر الدالة المرتبطة بالمعادلة الخطية التالية: $0 = \frac{2}{5}x + 6$

$x = 15 .A$

$x = -6 .B$

$x = -15 .C$

$x = \frac{12}{5} .D$

التمرين 4: أوجد حل المعادلة الخطية الآتية بيانياً أو جبرياً: $-1.25x + 3 = 0$

$x = -2.4 .A$

$x = 2.4 .B$

$x = 3.75 .C$

$x = -1.25 .D$

التمرين 5: ما هو مجموعة حل المعادلة الخطية الآتية: $3x + 7 = 3x + 1$

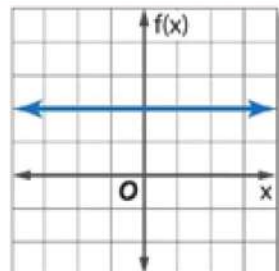
$A. \text{ ليس لها حل } (\emptyset)$

$x = 6 .B$

$C. \text{ جميع الأعداد الحقيقية}$

$x = 0 .D$

التمرين 6: عند تمثيل الدالة المرتبطة بالمعادلة $2x - 4 = 2x - 6$ بيانياً، نلاحظ أن الخط المستقيم يوازي محور x ولا يقطعه. ما هو حل هذه المعادلة؟



$x = 2 .A$

$B. \text{ ليس لها حل}$

$x = -2 .C$

$x = 0 .D$

السؤال العشرون: المعادلات الخطية، كتابة المعادلات، تحويل المعادلات إلى جمل، الصفحة 77، مثال 4

الأسئلة الموضوعية - MCQ

التمرين 1: أي الجمل اللفظية التالية تعبر بشكل صحيح عن المعادلة:
 $6z - 15 = 45$

A. ستة أمثال z مطروحاً منها 15 يساوي 45

B. ستة زائد z مطروحاً منها 15 يساوي 45

C. حاصل ضرب 6 في z زائد 15 يساوي 45

D. 15 مطروحاً منها 6 يساوي $45z$

التمرين 2: أي الجمل اللفظية التالية تعبر بشكل صحيح عن المعادلة:
 $y^2 + 3x = w$

A. حاصل ضرب y في 2 زائد ثلاثة أمثال x يساوي w

B. مجموع مربع y وثلاثة مضروبة في x يساوي w

C. مكعب y زائد 3 زائد x يساوي w

D. مربع y مطروحاً منه ثلاثة أمثال x يساوي w

التمرين 3: أي الجمل اللفظية التالية تمثل المعادلة التربيعية الآتية:
 $15 = 25u^2 + 2$

A. خمسة عشر تساوي اثنين وخمسين مضروبة في u زائد 2

B. خمسة عشر تساوي مجموع 25 مضروبة في مربع u والعدد 2

C. خمسة عشر تساوي 25 زائد u زائد 2

D. خمسة عشر تساوي مربع $25u$ زائد 2

التمرين 4: أيّ الجمل اللفظية التالية تمثل المعادلة التالية: $\frac{3}{2}r - t^3 = 132$

A. ثلاثة أرباع r ناقص ثلاثة أمثال t يساوي 132

B. ثلاثة على اثنين زائد r ناقص $3t$ يساوي 132

C. نصف r مطروحاً منه مربع t يساوي 132

D. ثلاثة على اثنين مضروبة في r ناقص مكعب t يساوي 132

السؤال الواحد والعشرون: التعابير والمعادلات والدوال، ترتيب العمليات، إيجاد قيمة التعابير الجبرية باستخدام ترتيب العمليات، الصفحة 12+13، التمرين 10-12 + التمرين 30-35

الأسئلة المقالية - FRQ

التمرين 1: إذا كانت $a = 4$ و $b = 6$ و $c = 8$ جد قيمة التعبير الجبري التالي: $8b - a$

• الحل:

44

التمرين 2: إذا كانت $a = 4$ و $b = 6$ و $c = 8$ جد قيمة التعبير الجبري التالي: $2a + (b^2 \div 3)$

• الحل:

20

التمرين 3: إذا كانت $a = 4$ و $b = 6$ و $c = 8$ جد قيمة التعبير الجبري التالي: $\frac{b(9-c)}{a^2}$

• الحل:

$$\frac{3}{8}$$

التمرين 4: إذا كانت $g = 2$ و $r = 3$ و $t = 11$ جد قيمة التعبير الجبري التالي: $g + 6t$

• الحل:

$$68$$

التمرين 5: إذا كانت $g = 2$ و $r = 3$ و $t = 11$ جد قيمة التعبير الجبري التالي: $7 - gr$

• الحل:

$$1$$

التمرين 6: إذا كانت $g = 2$ و $r = 3$ و $t = 11$ جد قيمة التعبير الجبري التالي: $r^2 + (g^3 - 8)^5$

• الحل:

$$9$$

التمرين 7: إذا كانت $g = 2$ و $r = 3$ و $t = 11$ جد قيمة التعبير الجبري التالي:
 $(2t + 3g) \div 4$

• الحل:

7

التمرين 8: إذا كانت $g = 2$ و $r = 3$ و $t = 11$ جد قيمة التعبير الجبري التالي:
 $t^2 + 8rt + r^2$

• الحل:

394

التمرين 9: إذا كانت $g = 2$ و $r = 3$ و $t = 11$ جد قيمة التعبير الجبري التالي:
 $3g(g + r)^2 - 1$

• الحل:

149

السؤال الثاني والعشرون: المعادلات الخطية، النسبة المئوية للتغير، ايجاد النسبة المئوية للتغير، الصفحة 122، التمرين 14-21

الأسئلة المقالية - FRQ

التمرين 1: العدد الأصلي 35 ، العدد الجديد 40 اذكر ما إذا كانت نسبة التغير عبارة عن نسبة مئوية للتزايد أم نسبة مئوية للتناقص، ثم جد النسبة المئوية للتغير مقرباً إلى أقرب نسبة مئوية كاملة.

• الحل:

نسبة مئوية للتزايد، 14%

التمرين 2: العدد الأصلي 16 ، العدد الجديد 10 اذكر ما إذا كانت نسبة التغير عبارة عن نسبة مئوية للتزايد أم للتناقص، ثم جد النسبة المئوية للتغير مقرباً إلى أقرب نسبة مئوية كاملة.

• الحل:

نسبة مئوية للتناقص، 38%

التمرين 3: العدد الأصلي 27 ، العدد الجديد 73 اذكر نوع التغير المئوي وقيمته مقربة إلى أقرب نسبة مئوية كاملة.

• الحل:

نسبة مئوية للتزايد، 170%

التمرين 4: العدد الأصلي 92 ، العدد الجديد 21 اذكر نوع التغير المئوي وقيمته مقربة إلى أقرب نسبة مئوية كاملة.

• الحل:

نسبة مئوية للتناقص، 77%

التمرين 5: العدد الأصلي 21.2 ، العدد الجديد 10.8 جد النسبة المئوية للتغير مقربة إلى أقرب نسبة مئوية كاملة مع بيان نوع التغير.

• الحل:

نسبة مئوية للتناقص، 49%

التمرين 6: العدد الأصلي 11 ft ، العدد الجديد 25 ft جد النسبة المئوية للتغير مقربة إلى أقرب نسبة مئوية كاملة مع بيان نوع التغير.

• الحل:

نسبة مئوية للتزايد، 127%

التمرين 7: العدد الأصلي 68 AED ، العدد الجديد 76 AED جد النسبة المئوية للتغير مقربة إلى أقرب نسبة مئوية كاملة مع بيان نوع التغير.

• الحل:

نسبة مئوية للتزايد، 12%

التمرين 8: العدد الأصلي ساعة 21 ، العدد الجديد ساعة 40 جد النسبة المئوية للتغير مقربة إلى أقرب نسبة مئوية كاملة مع بيان نوع التغير.

• الحل:

نسبة مئوية للتزايد، 90%

السؤال الثالث والعشرون: المعادلات الخطية ، حل معادلات تتضمن متغير في كل طرف، حل معادلات تتضمن رموز التجميع ، الصفحة 100، التمرين 8-1

الأسئلة المقالية - FRQ

التمرين 1: حُلّ المعادلة الخطية التالية : $13x + 2 = 4x + 38$

• الحل:

$$x = 4$$

التمرين 2: حُلّ المعادلة الخطية التالية: $\frac{2}{3} + \frac{1}{6}q = \frac{5}{6}q + \frac{1}{3}$

• الحل:

$$q = \frac{1}{2}$$

التمرين 3: حُلّ المعادلة الخطية التي تتضمن أقواساً (رموز التجميع):

$$6(n + 4) = -18$$

• الحل:

$$n = -7$$

التمرين 4: حُلّ المعادلة الخطية التالية: $7 = -11 + 3(b + 5)$

• الحل:

$$b = 1$$

التمرين 5: ما هو عدد حلول المعادلة الخطية التالية: $5 + 2(n + 1) = 2n$

• الحل:

لا يوجد حل ($\emptyset$)

التمرين 6: حُلّ المعادلة الخطية التالية: $7 - 3r = r - 4(2 + r)$

• الحل:

لا يوجد حل

التمرين 7: ما هي مجموعة حل المعادلة التالية: $14v + 6 = 2(5 + 7v) - 4$

• الحل:

جميع الأعداد الحقيقية ($\mathbb{R}$)

التمرين 8: أوجد مجموعة حل المعادلة الخطية التالية: $5h - 7 = 5(h - 2) + 3$

• الحل:

جميع الأعداد الحقيقية ($\mathbb{R}$)

السؤال الرابع والعشرون: المعادلات الخطية، حل المعادلات التي تحتوي على متغير في كل طرف، حل معادلات تحتوي على المتغير في كل طرف ، الصفحة 97، التمرين 1A-1D

الأسئلة المقالية - FRQ

التمرين 1: حُلّ المعادلة الخطية التالية: $3w + 2 = 7w$

• الحل:

$$w = 0.5$$

التمرين 2: حُلّ المعادلة الخطية التالية: $5a + 2 = 6 - 7a$

• الحل:

$$a = \frac{1}{3}$$

التمرين 3: حُلّ المعادلة الخطية التالية: $\frac{x}{2} + 1 = \frac{1}{4}x - 6$

• الحل:

$$x = -28$$

التمرين 4: حُلّ المعادلة الخطية التالية: $1.3c = 3.3c + 2.8$

• الحل:

$$c = -1.4$$

السؤال الخامس والعشرون: الدوال الخطية، تمثيل المعادلات الخطية
بياناً، تمثيل المعادلات الخطية بياناً، الصفحة 160،
التمرين 23-28

الأسئلة المقالية - FRQ

التمرين 1: لتمثيل المعادلة $y = 4 + 2x$ بياناً باستخدام التقاطع مع المحور الأفقي x والمحور الرأس y ، فإن نقاط التقاطع هي:

• الحل:

المقطع x عند $(-2, 0)$ والمقطع y عند $(0, 4)$

التمرين 2: ما هما المقطعان x و y للمعادلة الخطية $5 - y = -3x$ ؟

• الحل:

المقطع x عند $(-\frac{5}{3}, 0)$ والمقطع y عند $(0, 5)$

التمرين 3: نقاط تقاطع التمثيل البياني للمعادلة $x = 5y + 5$ مع المحورين الإحداثيين هما:

• الحل:

المقطع x عند $(5, 0)$ والمقطع y عند $(0, -1)$

التمرين 4: مثل بياناً المعادلة التالية باستخدام التقاطع مع المحور الأفقي x والمحور الرأسي y : $x + y = 4$

• الحل:

$(4, 0)$, $(0, 4)$

التمرين 5: جد نقاط تقاطع المستقيم $x - y = -3$ مع المحورين الأفقي x والرأسي y :

• الحل:

$(-3, 0)$ و $(0, 3)$

التمرين 6: مثل بياناً المعادلة التالية باستخدام التقاطع مع المحور الأفقي x والمحور الرأسي y : $y = 8 - 6x$

• الحل:

المقطع x عند $(\frac{4}{3}, 0)$ والمقطع y عند $(0, 8)$

السؤال السادس والعشرون: الدوال الخطية، المتتاليات الحسابية على شكل دوال خطية، ربط المتتاليات الحسابية بالدوال الخطية، الصفحة 191، المثال 3

الأسئلة المقالية - FRQ

التمرين 1: اكتب معادلة للحد n للمتتالية الحسابية $-12, -8, -4, 0$

• الحل:

$a_n = 4n - 16$

التمرين 2: باستخدام الصيغة العامة $a_n = 4n - 16$ للمتتالية الحسابية نفسها،
ما قيمة الحد التاسع (a_9) ؟

• الحل:

$$a_9 = 20$$

التمرين 3: أي المجموعات التالية تمثل الأزواج المرتبة (n, a_n) للحدود الخمسة
الأولى للمتتالية التي صيغة حدها $a_n = 4n - 16$ ؟

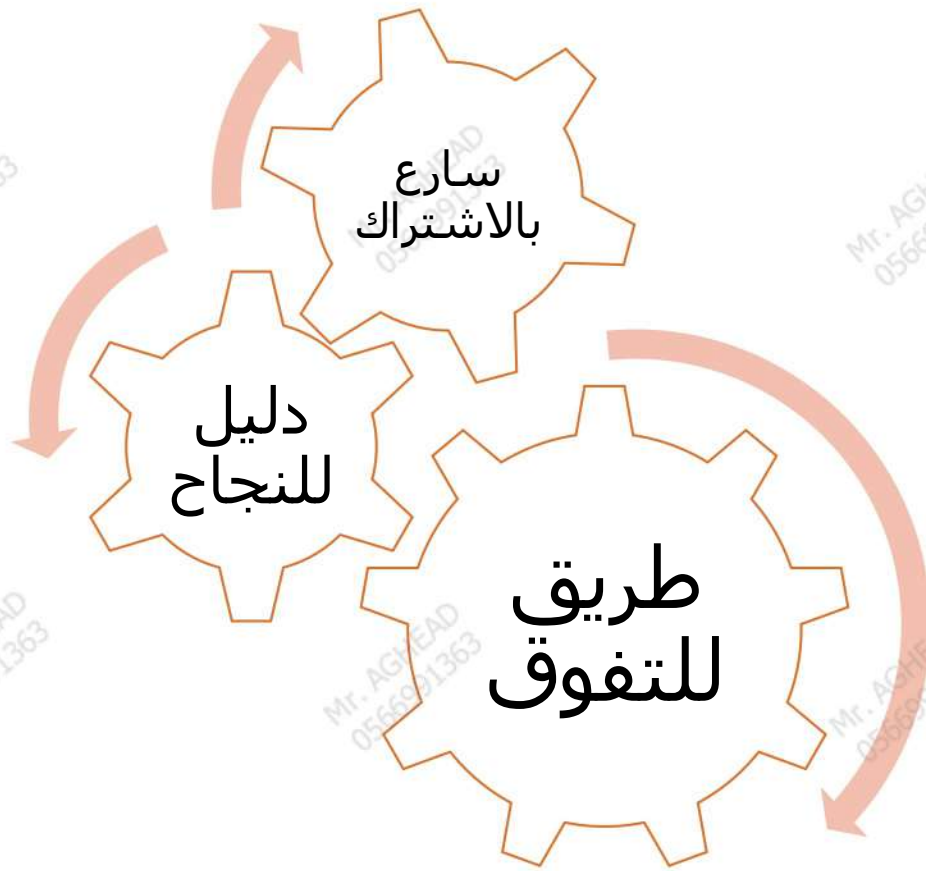
• الحل:

$$(1, -12), (2, -8), (3, -4), (4, 0), (5, 4)$$

التمرين 4: أي حدود المتتالية التي صياغتها $a_n = 4n - 16$ قيمته تساوي 32 ؟ أي
أوجد رتبة الحد n

• الحل:

$$\text{الحد الثاني عشر } (n = 12)$$



للحجز التواصل عبر الـ Whatsapp من خلال الضغط على الرقم:

0566991363

مع أطيب التمنيات بالنجاح والتوفيق ...
النهاية ...