تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية

almanahj.com/ae

موقع المناهج الإماراتية

الملف أوراق عمل الوحدة الأولى المعادلات والمتباينات
موقع المناهج ⇦ المناهج الإماراتية ⇦ الصف الحادي عشر العام ⇦ رياضيات ⇦ الفصل الأول

روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف الحادي عشر العام			
روابط مواد الصف الحادي عشر العام على تلغرام			
التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات

المزيد من الملفات بحسب الصف الحادي عشر العام والمادة رياضيات في الفصل الأول	
1	مراجعة شاملة ونهائية لامتحان نهاية الفصل الأول من
2	التوزيع الزمني للفصل الاول
3	امتحان نهاية الفصل الاول
4	دليل المعلم الوحدة 3 و 4
5	أوراق عمل وملخص الوحدة الأولى

أوراق عمل

الوحدة الأولى

المعادلات والمتباينات

ورقة عمل الصف الحادي عشر 1-1 **التعبيرات و القواعد** الاسم :_____ الشعبة : __

نواتج التعلّم 1– استخدام ترتيب العمليات لتقييم التعبيرات . 2 - استخدام المعادلات .

قيم كل تعبير إذا كانت $z = \frac{1}{3}$ و $w = -3,\ x = 4,\ y = 2.6$.

$4(x - w)$	$w - 2x + y \div 2$	$y + x - z$
$3y - 4z + x$	$9z - 4y + 2w$	$6(y + x)$

استهلاك الوقود يُقاس الوقود الذي تستخدمه السيارة بالميل لكل جالون، ويرتبط بمسافة الانتقال من خلال القاعدة التالية.

الأميال لكل جالون × عدد الجالونات = مسافة الانتقال

a. استخدمت السيارة أثناء الرحلة 46.2 جالون من الوقود. إذا كانت السيارة تستهلك جالونًا من الوقود لتسير 33 ميل، ما مسافة الانتقال؟

b. قرر صديقك شراء سيارة هجينة تستهلك جالونًا من الوقود لتسير 60 ميلاً. يحتوي خزان الوقود على 12 جالون. ما المسافة التي تستطيع السيارة سيرها باستخدام خزان وقود كامل؟

قيم كل تعبير إذا كانت $a = -4,\ b = -0.8,\ c = 5$ و $d = \frac{1}{5}$.

$\frac{ac}{d+b}$	$\frac{a-b}{bd}$	$\frac{a+b}{c-\mathrm{d}}$
$\frac{5(d+a)}{2ab^2}$	$\frac{b+6}{4(d+c)}$	$\frac{b^2c^2}{ad}$

كن منطقي تُستخدم القاعدة $C = \frac{5(F-32)}{9}$ لتحويل درجات الحرارة من فهرنهايت إلى درجات مئوية.

a. عادة ما تتراوح درجة حرارة الغرفة من 64°F إلى 73°F. حدد مدى درجة حرارة الغرفة بالدرجات المئوية.

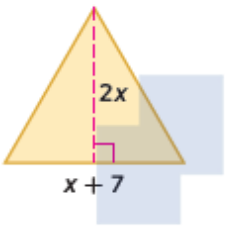
b. إن متوسط درجة حرارة جسم الانسان 98.6°F. إذا زادت درجة الحرارة عن ذلك، هذا يعني وجود حُمى. إذا كانت درجة حرارتك 42°C، هل يعني ذلك أنك تعاني من الحمى؟ اشرح تعليلك.

ورقة عمل الصف الحادي عشر تابع 1-1 **التعبيرات و القواعد** الاسم: _____ الشعبة : __

نواتج التعلّم 1– استخدام ترتيب العمليات لتقييم التعبيرات . 2 - استخدام المعادلات .

القواعد تعتبر **المعادلة** جملة رياضية تشرح العلاقة بين كميات مُحددة. إذا كنت تعرف قيمة كل متغير في القاعدة ماعدا واحدة، يمكنك إيجاد قيمة المتغير المتبقي.

هندسة قاعدة المساحة A للمثلث ذات ارتفاع h وقاعدة b هي $A = \frac{1}{2}bh$.



اكتب تعبيرًا لتمثل مساحة المثلث.

_____

_____

ثقافة مالية تبلغ الأرباح التي يحققها أحد الأعمال التجارية في العام 536,897,000AED دولارًا. إذا قام العمل بتقسيم الربح بالتساوي على كل الأسهم، قدر نصيبكل سهم إذا كان بلغ عدد الأسهم 10,995,000 سهمًا.

_____

_____

الطقس في عام 1898 قبل الميلاد، درس محمد العديد من فصائل الصراصير لتحديد "معدل السقسقة" استنادًا على درجات الحرارة. حدد محمد أن القاعدة $t = 50 + \frac{n - 40}{4}$ ، حيث أن n هو عدد السقسقة في الدقيقة، ويمكن استخدامها لمعرفة درجة الحرارة t فهرنهايت. ما درجة الحرارة إذا كان عدد السقسقة 120؟

_____

_____

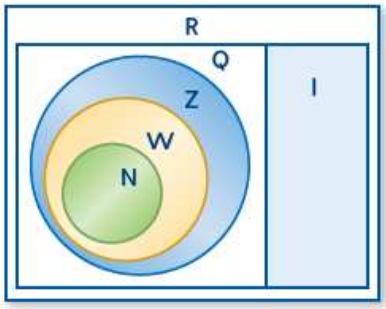
ورقة عمل الصف الحادي عشر 1-2 **خواص الأعداد الحقيقية** الاسم : _____ الشعبة : __

نواتج التعلّم

1– تصنيف الأعداد الحقيقية .

2 - استخدام خصائص الأعداد لتقييم التعبيرات الحقيقية .

الأرقام الحقيقية (R)



مجموعة	حرف
أرقام نسبية	Q
أرقام غير نسبية	I
أرقام صحيحة	Z
أرقام كلية	W
أرقام طبيعية	N

بين اسم مجموعة الأرقام التي ينتمي إليها كل رقم.

$0.\overline{61}$ $\sqrt{25}$ -8.13 $-\frac{4}{3}$

$\sqrt{17}$ $\frac{21}{7}$ $-\sqrt{144}$ $\frac{9}{3}$

بين اسم الخاصية الموضحة بواسطة كل معادلة.

$8\sqrt{11} + 5\sqrt{11} = (8 + 5)\sqrt{11}$ $-7y + 7y = 0$

$\left(\frac{22}{7}\right)\left(\frac{7}{22}\right) = 1$ $(16 + 7) + 23 = 16 + (7 + 23)$

أوجد المعكوس الجمعي والضربي

-0.25 _____ 12.1 _____ -8 _____

$\sqrt{15}$ _____ $-\frac{3}{8}$ _____ $\frac{6}{13}$ _____

عمل المدرس / مصطفى أسامة علام
050-2509447
YouTube AE
https://t.me/mathbookIIGEN
قناة شرح فيديو الحادي عشر العام
حلول الأوراق هنا
https://t.me/alllaaam82
قناة ملازم و امتحانات رياضيات

الإنشاءات يحتاج خالد إلى نوعين مختلفين من الخرسانة: خرسانة سريعة الجفاف وخرسانة بطيئة الجفاف. يتطلب مزيج الخرسانة سريعة الجفاف $2\frac{1}{2}$ أرطال من الأسمنت الجاف، بينما يتطلب مزيج الخرسانة بطيئة الجفاف $1\frac{1}{4}$ أرطال من الأسمنت الجاف. يحتاج خالد خمسة أضعاف كمية الخرسانة سريعة الجفاف وثلاثة أضعاف كمية الخرسانة بطيئة الجفاف الناتجة من عملية المزج

a. كم رطلاً من الأسمنت لجاف سيحتاج المزيج؟

b. استخدم خصائص الأرقام الحقيقية لتوضح كيف يمكن لأحمد أن يحسب هذه الكمية بعقله. علل كل خطوة.

almanahj.com/ae
المناهج الإماراتية

بسط كل تعبير.

$-2a + 9d - 5a - 6d$

$8b - 3c + 4b + 9c$

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

$4(4x - 9y) + 8(3x + 2y)$

ورقة عمل الصف الحادي عشر | 1-3 حل المعادلات | الاسم : _____ الشعبة : __

نواتج التعلّم

1 – ترجم التعبيرات اللفظية إلى تعبيرات ومعادلات جبرية والعكس.

2 – حل المعادلات باستخدام خصائص المتساوية.

يُطلق على الجملة الرياضية التي تتكون من متغير واحد أو أكثر **جملة مفتوحة**.
لا تعتبر الجمل المفتوحة صحيحة أو خاطئة إلى أن تستبدل المتغيرات بأرقام.
كل استبدال ينتهي بجملة صحيحة يسمى **حل** للجملة المفتوحة.

اكتب تعبيرًا جبريًا لتمثيل كل تعبير لفظي.

الفرق بين حاصل ضرب 4 بعدد و 6

_____

حاصل ضرب مربع عدد و 8

_____

أقل من مكعّب عدد بـ 15

_____

أكثر بـ 5 من ناتج قسمة عدد و 4

_____

مفهوم أساسي خصائص المتساوية

الخاصية	أمثلة
الانعكاس	$b + 12 = b + 12$
التناظر	إذا كانت $18 = -2n + 4$, تصبح $-2n + 4 = 18$.
التعدي	في حال كانت $5p + 3 = 48$ و $48 = 7p - 15$. تصبح $5p + 3 = 7p - 15$.
التعويض	في حال كانت $(6 + 1)x = 21$, تصبح $7x = 21$.

اكتب جملة لفظية لتمثيل كل معادلة.

_____ $4y^2 - 3 = 13$

_____ $8x - 4 = 16$

_____ $\frac{x + 3}{4} = 5$

البيسبول خلال موسم حديث، سجل أحمد ومحمد إجمالي يصل إلى 46 هدف مجتمعين. سجل أحمد 6 أهداف أكثر من محمد. كم رقم الأهداف التي سجلها كل لاعب؟ عرف متغير، واكتب معادلة، وحل مسألة.

بين اسم الخاصية الموضحة في كل عبارة.

If $y = -3$, then $7y = 7(-3)$

If $x + 9 = 2$, then $x + 9 - 9 = 2 - 9$

If $-y = 13$, then $-(-y) = -13$

If $g = 3h$ and $3h = 16$, then $g = 16$

الدقة حل كل معادلة. تحقق من إجاباتك.

$-9x - 8 = 55$

$3y + 4 = 19$

$\frac{3}{5}(15d + 20) - \frac{1}{6}(18d - 12) = 38$

$5(-2x - 4) - 3(4x + 5) = 97$

حلّ كل معادلة أو قاعدة لإيجاد المتغيرات المحددة.

$E = mc^2$, for m

$c(a + b) - d = f$, for a

$z = \pi q^3 h$, for h

$\frac{x + y}{z} - a = b$, for y

$y = ax^2 + bx + c$, for a

$wx + yz = bc$, for z

almanahj.com/ae
المناهج الإماراتية

ورقة عمل الصف الحادي عشر 1-4 **حل معادلات القيمة المطلقة** الاسم: _____ الشعبة : __

نواتج التعلّم

1- أوجد قيمة التعبيرات التي تنطوي على قيم مطلقة .

2 – قم بحل معادلات القيمة المطلقة .

القيمة المطلقة لعدد هي المسافة بينه وبين العدد صفر على خط الأعداد .

قيم جميع التعبيرات في حال كانت $a = -3$, $b = -5$, و$c = 4.2$.

Evaluate each expression if $a = -3$, $b = -5$, and $c = 4.2$.

$\lvert -3c \rvert$	$\lvert 5b \rvert$	$\lvert a - b \rvert$	$\lvert b - c \rvert$
$\lvert 3b - 4a \rvert$	$2\lvert 4a - 3c \rvert$	$-\lvert 3c - a \rvert$	$-\lvert abc \rvert$

الطعام لصناعة مسحوق الكاكاو، يتم تحميص حبوب الكاكاو. الحرارة المثالية للتحميص هي 300°F درجة فهرنهايت، زائد أو ناقص 25° درجة. اكتب وحل معادلة تصف الحد الأقصى والحد الأدنى لدرجات حرارة التحميص لحبوب الكاكاو.

القيمة المركزية — المدى

$\lvert x - c \rvert = r$

_____

_____

حل كل معادلة. تحقق من إجاباتك.

Solve each equation. Check your solutions.

$\lvert z - 13 \rvert = 21$	$\lvert w + 9 \rvert = 17$

Solve each equation. Check your solutions.

حل كل معادلة. تحقق من إجاباتك.

$3|2a-4|=0$

$-3|3t-2|-12=-6$

$4|7y+2|-8=-7$

$-3|r+4|=-21$

$-3y-2=|6y+25|$

$-6y+4=|4y+12|$

almanahj.com/ae
المناهج الإماراتية

عمل المدرس / مصطفى أسامة علام
050-2509447
YouTube AE
https://t.me/mathbookIIGEN
قناة شرح فيديو الحادي عشر العام
حلول الأوراق هنا
https://t.me/alllaaam82
قناة ملازم و امتحانات رياضيات

ورقة عمل الصف الحادي عشر | 1-5 حل المتباينات | الاسم : _____ الشعبة : __

نواتج التعلّم 1– حل متباينات من خطوة واحدة. 2 - حل متباينات متعددة الخطوات .

حل كل من المتباينات التالية ثم مثل مجموعة الحل على خط الأعداد

$m - 8 > -12$

$n + 6 \leq 3$

$6r < -36$

$-12t \geq -6$

$-\frac{w}{4} \leq -7$

$\frac{k}{3} - 14 < -5$

$4x - 15 \leq 21$

$-6z - 14 > -32$

$-16 \geq 5(2z - 11)$

عمل المدرس / مصطفى أسامة علام
050-2509447
YouTube AE
https://t.me/mathbookIIGEN
قناة شرح فيديو الحادى عشر العام
حلول الأوراق هنا
https://t.me/alllaaam82
قناة ملازم و امتحانات رياضيات

حل كل من المتباينات التالية ثم مثل مجموعة الحل على خط الأعداد

$\frac{9z+5}{4} + 18 < 26$

$\frac{3y-4}{0.2} - 8 > 12$

$12 < -4(3c - 6)$

almanahj.com/ae
المناهج الإماراتية

فى مسابقة الجمباز تم احتساب النتيجة النهائية للاعب بأخذ 75% من متوسط النقاط الفنية التى حصل عليها و اضافة 25% من انقاط الإحصائية. و الدرجة النهائية تحتسب من 10 و حصل أحد اللاعبين على 7.6 متوسط النقاط الفنية. ما هى النقاط الإحصائية التى يحتاجها ليحصل على نتيجة لا تقل عن 8.0؟

عرف المتغير و اكتب المتباينة لكل مسألة. ثم حلها

ثلاثة أمثال رقم مطروحاً منه إثنى عشر والناتج أقل من 21.

الفرق بين 5 أمثال رقم و 6 أكبر من الرقم.

حاصل قسمة ثلاثة أمثال رقم على 4 على الأقل 16−.

ناتج جمع رقم و 3 مقسوماً على 6 أقل من 2−.

ورقة عمل الصف الحادي عشر 1-6 حل المتباينات المركبة و متباينات القيمة المطلقة الاسم : _____

نواتج التعلّم 1– حل المتباينات المركبة . 2 - حل متباينات القيمة المطلقة .

التمثيل البياني للمتباينة المركبة التي تحتوي على و هو تقاطع مجموعتي الحل للمتباينتين .
التمثيل البياني للمتباينة المركبة التي تحتوي على أو هو اتحاد مجموعتي الحل للمتباينتين .

حل كل من المتباينات التالية ومثل مجموعة الحل على خط الأرقام

$-7 \leq 4d - 3 \leq -1$

$8 < 2v - 4 < 16$

$-9 \leq 4y - 3 \leq 13$

$-4 < g + 8 < 6$

almanahj.com/ae
المناهج الإماراتية

حل كل من المتباينات التالية ومثل مجموعة الحل على خط الأرقام

$6y - 3 < -27$ أو $-4y + 2 < -26$

$4r + 3 < -6$ أو $3r - 7 > 2$

$m - 7 \geq -3$ أو $-2m + 1 \geq 11$

$z + 6 > 3$ أو $2z < -12$

الصياغة علماء الطب الشرعي يستخدمون المعادلة $h = 2.6f + 47.2$ لحساب طول المرأة بمعلومية طول f عظمة الفخذ بالسنتيمتر

a. بفرض أن المعادلة لديها هامش خطأ حوالى 3± سنتيمتر أكتب المتباينة التى تعبر عن طول المرأة بمعلومية طول عظمة الفخذ.

b. إذا كان طول عظمة الفخذ فى هيكل عظمى لإمرأة هو 50 سنتيمتراً . أكتب و حل المتباينة التى تعبر عن طول المرأة بالسنتيمتر.

يمكن حل متباينة قيمة مطلقة عن طريق إعادة كتابتها في صورة متباينة مركبة.

متباينة القيمة المطلقة	متباينة مركّبة
$\|ax+b\|>c$	$ax+b>c$ أو $ax+b<-c$
$\|ax+b\|<c$	$-c<ax+b<c$

حل كل من المتباينات التالية ومثل مجموعة الحل على خط الأرقام

$|6h| < 12$

$|x| \leq -4$

$|8t + 3| \leq 4$

$|-9n - 3| < 6$

$|c| \geq 8$

$|q| \geq -1$

$|3x - 4| > 10$

$|-5j - 4| \geq 12$

almanahj.com/ae
المناهج الإماراتية