



الرياضيات

مذكرة تفاعلية

9

الصف التاسع

لماذا؟

مذكرات النجاح

مجانا
بدون
اشترك

اختبارات الكترونية
لكل درس
لكل وحدة



الأسئلة الذهبية

تكرر في اختبارات سابقة
من ٣ إلى ٥ مرات



تكرر في اختبارات سابقة
أكثر من ٥ مرات



تكرر في اختبارات سابقة
من ١ إلى ٢ مرات



- شاملة ومختصرة
- نماذج اختبارات محلولة
- باركود حل الكتاب المدرسي
- ملونة ومرتبطة
- مرتبة حسب الدروس
- باركود الاختبارات الالكترونية
- محلولة



2025-2024



مذكرات النجاح

طريقاً للنجاح



69398804

وقفة لحظة



قبل لا تكمل
روابط تهـمك



حل
الكتاب



ملاحظات
المذكرة



فهرس المذكرة

الأعداد الحقية والعمليات عليها

٣	الجذور التربيعية والأعداد غير النسبية
٤	الأعداد الحقية (مقارنة وترتيب)
٥	العمليات على الأعداد الحقية
٦	القيمة المطلقة
٧	حل متباينة من الدرجة الأولى في متغير واحد
٨	الصورة العلمية باستخدام الأسس الصحيحة

التحليل والمعادلات

٩	تحليل الفرق بين مكعبين أو مجموعهما
١٠	تحليل المربع الكامل
١١	تحليل الحدودية الثلاثية: $س^٢ + ب س + ج$
١٢	تحليل الحدودية الثلاثية: $أس^٢ + ب س + ج$
١٣	تحليل الحدودية الرباعية
١٤	حل معادلة من الدرجة الثانية في متغير واحد

الحدوديات النسبية

١٥	الحدوديات النسبية وتبسيطها
١٦	ضرب الحدود النسبية
١٧	قسمة الحدود النسبية
١٨	جمع الحدود النسبية

الهندسة الإحداثية وهندسة التحويلات

١٩	المسافة بين نقطتين في المستوي الإحداثي
٢٠	إحداثيات نقطة منتصف قطعة مستقيمة المستوي الإحداثي
٢١	الدوران
٢٢	التكبير

الإحصاء والاحتمال

٢٣	المدرج التكراري
٢٤	المضلع التكراري
٢٥	مخطط الصندوق ذي العارضين
٢٦	الترجيح والعدالة - الاحتمال



اختبار
الالكتروني
تدرب
و تعلم

الجذور التربيعية والأعداد غير النسبية

أوجد ناتج كل مما يلي موظفاً خواص الجذور التربيعية وحدد إذا كان نسبي أو غير نسبي:

$$2 = \sqrt{4} = \frac{\sqrt{100}}{\sqrt{25}}$$

نسبي

$$0.75 = \frac{3}{4} = \frac{1}{8} = \frac{\sqrt{36}}{\sqrt{64}}$$

نسبي

$$\sqrt{100 \times 64} = \sqrt{6400}$$

$$80 = 10 \times 8 =$$

$$\sqrt{6} = \sqrt{2 \times 3} = \sqrt{2} \times \sqrt{3}$$

غير نسبي

اختر الإجابة الصحيحة:

غير نسبي

نسبي

$$\sqrt{169}$$

غير نسبي

نسبي

$$12,06887123$$

غير نسبي

نسبي

$$-6,70$$

ظل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة وظل (ب) إذا كانت العبارة خاطئة:

ب	أ	العبارة
		$\sqrt{3 \times 5} = \sqrt{3} \times \sqrt{5}$
		$\sqrt{3} \sqrt{6} = \sqrt{3} \sqrt{3 \times 2}$
		$\sqrt{169}$ هو عدد نسبي



اختبار
الالكتروني
تدرب
و تعلم

الاعداد الحقيقية (مقارنة وترتيب)

قارن باستخدام < أو > أو =:

$$\begin{array}{ccc} \sqrt{7} = \frac{7}{9} & 0.22 > 0.2 & \frac{7}{0} - < \frac{3}{0} \\ 0.78 < \frac{17}{20} & 1.6 = 1\frac{3}{5} & \sqrt{11} > \frac{12}{13} \\ 4.2 < 2.4 & \sqrt{71} > \pi & \frac{3}{4} < \sqrt{0.7} \end{array}$$

رتب الأعداد التالية تصاعدياً:

$$\left| \frac{1}{0} \right| \quad 1.22 \quad 4.16 \quad \sqrt{20}$$

$$1.22 \quad \sqrt{20} \quad \left| \frac{1}{0} \right| \quad 4.16$$

رتب الأعداد التالية تنازلياً:

$$12.23 \quad 2\frac{1}{3} \quad \sqrt{131} \quad \frac{0}{32}$$

$$\frac{0}{32} \quad 2\frac{1}{3} \quad \sqrt{131} \quad 12.23$$

اكتب الفترة التي تمثل كل مما يلي: الأعداد الحقيقية الأكبر من -4:

الأعداد الحقيقية الأصغر من أو تساوي -4	الأعداد الحقيقية الأكبر من -4
$[-4, \infty)$	$(-4, \infty)$
الأعداد الحقيقية الأكبر من أو تساوي 6 والأصغر من 7	الأعداد الحقيقية الأكبر من 6 والأصغر من أو تساوي 7
$(6, 7]$	$[6, 7)$





اختبار
الالكتروني
تدرب
و تعلم

العمليات على الأعداد الحقيقية

أوجد ناتج ما يلي:

1

$$\sqrt{121} - 2^2 \div 4$$

$$\sqrt{121} - 4 \div 4 =$$

$$11 - 4 \div 4 =$$

$$11 - 1 =$$

$$10 =$$

$$(6 + 120) \times \sqrt{169} + 0$$

$$(6 + 120) \times \sqrt{169} + 0 =$$

$$(126) \times 13 + 0 =$$

$$1638 + 0 =$$

$$1638 =$$

$$(11 - 100) + \frac{3}{0} \times 0$$

$$(11 - 100) + \frac{0 \times 3}{0} =$$

$$(11 - 100) + \frac{10}{0} =$$

$$(31 - 100) + 3 =$$

$$31 - 3 =$$

$$28 =$$

$$22 - 2 \div 7 \times \frac{100}{20} \sqrt{}$$

$$22 - 2 \div 7 \times \frac{100}{20} \sqrt{=} =$$

$$22 - 2 \div 7 \times 5 \sqrt{=} =$$

$$22 - 2 \div 7 \times 25 =$$

$$22 - 2 \div 14 =$$

$$22 - 7 =$$

$$15 =$$

$$\frac{\sqrt{121} - \sqrt{4}}{3+2}$$

$$\frac{\sqrt{121} - \sqrt{4}}{3+2} =$$

$$\frac{11 - 2}{5} = \frac{9}{5} = \frac{11 - 2}{5} =$$

$$\frac{36}{64} \sqrt{=} \div \frac{20-0}{0} \times 2$$

$$\frac{36}{64} \sqrt{=} \div \frac{20}{0} \times 2 =$$

$$\frac{36}{64} \sqrt{=} \div (4-) \times 2 =$$

$$1,66667 = \frac{64}{7} = \frac{7}{8} \div 8 =$$



اختبار
الالكتروني
تدرب
وتعلم

القيمة المطلقة

أوجد ناتج ما يلي مستخدماً خواص القيمة المطلقة:

$$\frac{1}{0} = \frac{|1-|}{|0|} = \left| \frac{1-}{0} \right|$$

$$٤٨ = ٨ \times ٦ = |٨| \times |٦| = |٨ \times ٦|$$

$$٠ = |٠| = |١٢ - ١٧| = |١٧ - ١٢|$$

أوجد مجموعة حلول كل من المعادلات التالية:

$$٧ = |س + ٣|$$

$$٧ = س + ٣$$

$$٣ - ٧ = ٣ - س + ٣$$

$$٤ = س$$

مجموعة الحلول = {٤, ١٠}

$$٧ = س + ٣$$

$$٣ - ٧ = س + ٣ - ٣$$

$$١٠ = س$$

$$١٣ = |٣س - ٨|$$

$$١٣ = ٣س - ٨$$

$$٨ + ١٣ = ٨ + ٣س - ٨$$

$$٢١ = ٣س$$

$$٧ = س$$

مجموعة الحلول = {٧, -١}

$$١٣ = ٨ - ٣س$$

$$٨ + ١٣ = ٨ - ٣س + ٨$$

$$٠ = ٣س$$

$$٠ = س$$



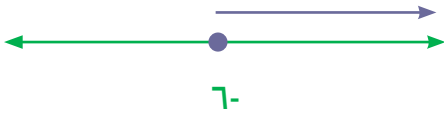
اختبار
الالكتروني
تدرب
وتعلم

حل متباينة من الدرجة الأولى في متغير

أوجد مجموعة حلول كل من المتباينات التالي ومثلها على خط الأعداد:

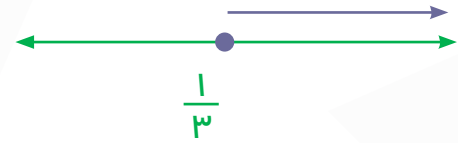
$$0- \leq 10- \geq 20-$$

$$\begin{aligned} 0- \leq 10+ & \geq 20- \\ 30- & \geq 30- \\ 30- \times \frac{1}{0-} & \leq 30- \times \frac{1}{0-} \\ 6- & \geq 6- \\ \text{مجموعة الحلول } & [6-, \infty) \end{aligned}$$



$$0 < 3 + 4$$

$$\begin{aligned} 3 < 3 + 0 - \\ 1 < 3 & \times 3 \\ 1 \times \frac{1}{3} < 3 \times \frac{1}{3} \\ \frac{1}{3} < 1 \\ \text{مجموعة الحلول } & (\frac{1}{3}, \infty) \end{aligned}$$



$$0 \leq 1 + 2 < 3$$

$$\begin{aligned} 1-0 \leq 2 < 1-3 \\ 4 \leq 2 < 2 \\ 4 \times \frac{1}{1} \leq 2 < 2 \times \frac{1}{1} \\ 2 \leq 2 < 2 \\ \text{مجموعة الحلول } & [2, 1) \end{aligned}$$



$$24 \geq 12 + 6$$

$$\begin{aligned} 12 - 24 \geq 6 \\ 12 \geq 6 \\ 12 \times \frac{1}{6} \geq 6 \times \frac{1}{6} \\ 2 \geq 2 \\ \text{مجموعة الحلول } & [2, \infty) \end{aligned}$$





اختبار
الالكتروني
تدرب
وتعلم

الصورة العلمية باستخدام الأسس

اكتب بالصورة العلمية كل مما يلي:

١

$${}^3_10 \times 0,٤ = ٠,٠٥٤$$

$${}^٤_10 \times ٩,٦٨ = ٠,٠٠٩٦٨$$

$${}^٢_10 \times ٠,١٢٤ = ١٢٤ \text{ جزء من عشرة آلاف}$$

$${}^٢_10 \times ٠,١٢ = ١٢ \text{ جزء من ألف}$$

اكتب بالصورة العلمية كل مما يلي:

٢

$$٠,٣١٤ = {}^٢_10 \times ٣,١٤ <$$

$$٠,٠ = {}^٢_10 \times ٠ <$$

$$٠,٠٠٢٧١٢ = {}^٤_10 \times ٢,٧١٢ <$$

$$٠,٠٨٩ = {}^٣_10 \times ٨,٩ <$$

اختر الإجابة الصحيحة:

٣

$$= ٠,٠٢١٥$$

١

$${}^٤_10 \times ٢,١٥$$

ج

$${}^٢_10 \times ٢,١٥$$

ب

$${}^٣_10 \times ٢,١٥$$

أ

$$= ٠,٠٥٤٧$$

٢

$${}^٤_10 \times ٠,٤٧$$

ج

$${}^٢_10 \times ٠,٤٧$$

ب

$${}^٣_10 \times ٠,٤٧$$

أ

$$= ٠,٠٠٦٩$$

٣

$${}^٤_10 \times ٦,٩$$

ج

$${}^٢_10 \times ٦,٩$$

ب

$${}^٣_10 \times ٦,٩$$

أ



اختبار
الالكتروني
تدرب
و تعلم

تحليل الفرق بين مكعبين أو مجموعهما

حل كل مما يلي تحليلاً تاماً:

١

١ $٨ - ١$ س ٣ ع ٣

$$= (٨ - ١) س (٢ + ١) ع (٤ + ١) س (٤ - ١)$$

٢ ٣ س ٤ + ٢٤ س

$$= ٣ س (٨ + ٣)$$

$$= ٣ س (٢ + ١) س (٢ - ١) س (٤ + ١)$$

٣ ٨ س ٦ - س ٣

$$= ٨ س (٨ - ٣)$$

$$= ٨ س (٢ - ١) س (١ + ٢) س (٤ - ١)$$

٤ ١٢٥ ل ب ٣ + ٢١٦ ل س ٣

$$= ١٢٥ ل (٢٥ + ٣) س (٢١٦ + ٣)$$

$$= ١٢٥ ل (٥ + ٦) س (٣٠٠ - ٣) ب (٣٦ + ٣) س (١ + ٢)$$

٢ مكعب طول ضلعه (س+٢) سم، احسب حجم المكعب

٢

$$\text{حجم المكعب} = (٢ + س) (٢ + س) (٢ + س)$$

$$= (٢ + س) (٤ + س + ٢ + س + ٢ + س)$$

$$= (٢ + س) (٨ + س + ٤ + س + ٤ + س + ٢ + س + ٢ + س + ٢ + س)$$

$$= (٢ + س) (٨ + س + ١٢ + س + ٦ + س + ٣)$$



اختبار
الالكتروني
تدرب
و تعلم

تحليل المربع الكامل

حل كل مما يلي تحليلًا تاماً:

١

$$٢٥ + ع٢٠ + ع٤$$

$$(٥ + ع٢) =$$

$$٩ + س٦ - س٣$$

$$(٣ - س) =$$

$$٣س٣ + ٤٨س + ١٩٢$$

$$٣س(٦٤ + ١٦س + ٦٤س) =$$

$$٣س(٨ + س) =$$

$$٤٩ص - ٨٤صس + ٣٦صس$$

$$(٧ص - ٦صس) =$$

$$٤ب٦٤ + ٦٤بج + ٢٥٦ج$$

$$٤(ب١٦ + ٦٤بج + ٦٤ج) =$$

$$٤(ب٨ + ج) =$$

$$٤س٤ + ع٤س٤$$

$$(٢س٤ - ١) =$$

وظف مفهوم المربع الكامل لإيجاد قيمة كل مما يلي:

٢

$$(١٩٥)$$

$$(٥ - ٢٠) =$$

$$٢٥ + ٢٠٠ - ٤٠٠٠ =$$

$$٣٨٠٢٥ =$$

$$(٢٠٤)$$

$$(٤ + ٢٠) =$$

$$١٦ + ١٦٠ + ٤٠٠٠ =$$

$$٤١٦١٦ =$$

اختر الإجابة الصحيحة:

٣

$$١ \quad س٤ + ع٤ + ع٤ = :$$

$$ج \quad (٢س + ٢)$$

$$ب \quad (٢ - س)$$

$$أ \quad (٢ + س)$$

$$٢ \quad ٩س - ٢٤س + ١٦ = :$$

$$ج \quad (٢س + ٣)$$

$$ب \quad (٤ - ٣س)$$

$$أ \quad (٤ + ٣س)$$



اختبار
الكثروي
تدرب
و تعلم

تحليل الحدودية الثلاثية: س^٢ + ب س + ج

حل كل مما يلي تحليلًا تاماً:

١

$$٢٠ + ع٩ - ع٢$$

$$(٤ - ع) (٥ - ع) =$$

$$٦ - س - س٢$$

$$(٢ + س) (٣ - س) =$$

$$٢ - ع - ع٢$$

$$(٢ - ع) (١ + ع) =$$

$$٧ + س٨ + س٢$$

$$(٧ + س) (١ + س) =$$

$$٥ - ل٤ - ل٢$$

$$(١ + ل) (٥ - ل) =$$

$$ص٣ + ٢ص - ١٥ص$$

$$ص (ص + ٢) (ص - ١٥) =$$

$$ص (ص + ٥) (ص - ٣) =$$

اختر الإجابة الصحيحة:

٢

$$(٢ + س) (١ + س)$$

$$(٢ - س) (١ + س)$$

$$س٢ - س - ٢ =$$

$$(٣ + س) (٤ + س)$$

$$(٣ - س) (٤ + س)$$

$$س٢ + ٧س + ١٢ =$$

$$(٤ + س) (١١ + س)$$

$$(٤ - س) (١١ - س)$$

$$س٢ - ١٥س - ٤٤ =$$

ظل أ إذا كانت العبارة صحيحة وظل ب إذا كانت العبارة خاطئة:

٣

ب	أ	العبارة
		$س٢ + ٤س - ١٢ = (٢ - س) (٦ + س)$
		$س٢ - ٤س - ٣ = (٣ - س) (١ - س)$



اختبار
الالكتروني
تدرب
و تعلم

تحليل الحدودية الثلاثية: أس^٣ + ب س + ج

حل كل مما يلي تحليلاً تاماً:

١

$$١٤ + ع١١ - ع٢$$

$$(٢ - ع) (٧ - ع٢) =$$

$$٢ - س٥ + س٣$$

$$(٢ + س) (١ - س٣) =$$

$$١٢ - ع٢٠ - ع٨$$

$$٤ = (٣ - ع٥ - ع٢)$$

$$٤ = (٣ - ع) (١ + ع٢)$$

$$٥ + س٨ + س٣$$

$$(١ + س) (٥ + س٣) =$$

$$٩٠ - ل٣٦ - ل٣$$

$$(١ + ل٣) (٩ - ل) =$$

$$٢ص٣ - ص٢ - ص$$

$$ص = (١ - ص٢ - ص)$$

$$ص = (١ + ص٢) (١ - ص)$$

$$١٠ + س٧ - س$$

$$(٢ - س) (٥ - س) =$$

$$٢ + س٣ + س$$

$$(١ + س) (٢ + س) =$$

أكمل بوضع (+) أو (-) في كل مما يلي:

٢

$$س٣ - س١٢ = (س٣ + س) (س٣ - س٤)$$

$$س٣ + س٥ + ٦ = (س٢ + س) (س٣ + س)$$

اختر الإجابة الصحيحة:

٣

$$(٢ + س) (٢ + س٢)$$

$$(٢ - س) (٢ + س٢)$$

$$< س٢ - س٤ =$$

$$(١ + س) (١ - س٣)$$

$$(١ - س) (١ + س٣)$$

$$< س٣ - س١ =$$

$$(٢ + س) (٥ + س٢)$$

$$(٢ - س) (٥ - س٢)$$

$$< س٢ + س٩ =$$



اختبار
الالكتروني
تدرب
وتعلم

تحليل الحدودية الرباعية

حل كل مما يلي تحليلاً تاماً:

١

$$ع^٣ - ع٤ + ع - ع٤$$

$$= (ع + ١) (ع - ٢) (ع - ٤)$$

$$= (ع + ١) (ع + ٢) (ع - ٢)$$

$$س٣ - ص٣ + ل٣ - ع٣$$

$$= (س + ص + ل - ع) (س٢ - ص٢ + ل٢ - ع٢)$$

$$٢س٣ - ع٤ - ب٤ + س١٠ - ع٢٠$$

$$= ٢(س٣ - ع٤ - ب٤ + س١٠ - ع٢٠)$$

$$= ٢(س + ٥) (س - ٢) (س - ٢)$$

$$٢ل٣ + س٣ + ل٣ + ص٣ + ٧$$

$$= (٧ + ل + س) (٧ + ل + س)$$

$$ل٣ + ع٣ + ٤س٣ - ل١١ - ع٤٤ - س٣$$

$$= (ل + ١١) (ل + ع + ٤س)$$

$$س٣ - ص٣ - ٥س٣ + ل٣ + ع٣ - ١٠ص٣$$

$$= (س - ص - ٥) (س٢ + ص٢ + ل٢ + ع٢ - ١٠ص)$$

$$= (س - ٥) (س + ل + ع - ١٠ص)$$

$$٢س٣ + ج٣ + س٣ + ج٣ + ج٣$$

$$= (٢س + ج + س) (٢س + ج + ج)$$

$$= (٢س + ج + ج) (٢س + ج + ج)$$

$$= (٢س + ج) (٢س + ج)$$

$$ه٣ + ج٣ + د٣ + ب٣ + د٣$$

$$= (ه٣ + ج٣ + د٣) + (د٣ + ب٣ + د٣)$$

$$= (ه٣ + ج٣ + د٣) + (د٣ + ب٣ + د٣)$$

$$= (د + ه) (د + ج + ب)$$

اختر الإجابة الصحيحة:

٢

$$(١ - ع) (٢ + ل)$$

$$(٢ - ع) (١ + ل)$$

$$\leftarrow ٢ل٣ - ع٣ + ل٣ + ١٠ع$$

$$(١ + ص) (ع - ٣س)$$

$$(١ - ص) (ع + ٣س)$$

$$\leftarrow ٣س٣ - ص٣ + ع٣ - ١٠ص$$

$$(٢ + ع) (٣ص + ٢س)$$

$$٣(٢ + ع) (٣ص + ٢س)$$

$$\leftarrow ٦ع٣ + ٢س٣ + ٣ص٣ + ٦ص$$



اختبار
الالكتروني
تدرب
و تعلم

حل معادلة من الدرجة الثانية في متغير واحد

أوجد مجموعة حل كل من المعادلات التالية

١ $\bullet = (س + ٢) (س - ٤) = ٠$

إما $س + ٢ = ٠$ \leftarrow $س = -٢$

أو $س - ٤ = ٠$ \leftarrow $س = ٤$

مجموعة الحلول $\{-٢, ٤\}$

٢ $\bullet = (٤ - ع) (٨ - ٤ع) = ٠$

إما $٤ - ع = ٠$ \leftarrow $ع = ٤$

أو $٨ - ٤ع = ٠$ \leftarrow $ع = ٢$

مجموعة الحلول $\{٤\}$

٣ $\bullet = ٣س^٣ + ٥س - ٢ = ٠$

$\bullet = (١ - س) (٣س^٣ + ٢س)$

إما $٣س^٣ + ٢س = ٠$ \leftarrow $س = \frac{١}{٣}$

أو $١ - س = ٠$ \leftarrow $س = ١$

مجموعة الحلول $\{\frac{١}{٣}, ١\}$

٤ $\bullet = ٤ - ٣ع + ع^٢ - ٤ = ٠$

$\bullet = (١ + ع) (٤ - ع)$

$\bullet = (٢ - ع) (٢ + ع) (١ + ع)$

إما $١ + ع = ٠$ \leftarrow $ع = -١$

أو $٢ + ع = ٠$ \leftarrow $ع = -٢$

أو $٢ - ع = ٠$ \leftarrow $ع = ٢$

مجموعة الحلول $\{-١, -٢, ٢\}$

لطلب المذكرة كاملة



مذكرات
النجاح

طريقاً للنجاح



69398804