



الرياضيات

مذكرة تفاعلية

8

الصف الثامن

لماذا؟ مذكرات النجاح

مجانا
بدون
اشتراك

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

طريقك للنجاح



69398804

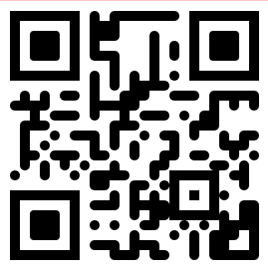
وقفة لحظة



قبل لا تكمل
روابط تهممك



حل
الكتاب



ملاحظات
المذكرة



فهرس المذكرة

المجموعات	
٤	الحس العددي والهندسة (مراجعة)
٥	المجموعات
٦	المجموعة الجزئية - تساوي مجموعتين
٧	العمليات على المجموعات (تقاطع - اتحاد)
الأعداد النسبية	
٨	استكشاف الأعداد النسبية وتبسيطها
٩	مقارنة وترتيب الأعداد النسبية
١٠	جمع الأعداد النسبية وخواصها
١١	طرح الأعداد النسبية
١٢	ضرب الأعداد النسبية وخواصها
١٣	قسمة الأعداد النسبية
١٤	الجذر التربيعي للعدد النسبي
١٥	الجذر التكعيبي للعدد النسبي
النسبة والتناسب	
١٦	حل التناسب (طردي - عكسي)
١٧	إيجاد النسبة المئوية من عدد
١٨	استخدام المعادلات لحل مسائل تتضمن نسبا مئوية
١٩	النسبة المئوية الترايدية والنسبة المئوية التناقضية
تطابق وتشابه المثلثات	
٢٠	التطابق
٢١	تطابق مثلثين بثلاثة أضلاع
٢٢	تطابق مثلثين بضلعين والزاوية المحددة بهما
٢٣	تطابق مثلثين بزاويتين وضلع واصل بين رأسيهما
٢٤	تطبيقات على تطابق المثلثات
٢٥	تطابق مثلثين قائمي الزاوية بضلع ووتر

العلاقة والتطبيق

٢٦	الزوج المرتب والحاصل الديكارتي
٢٧	مفهوم العلاقة
٢٨	التطبيق (الدالة)
علم الإحصاء	
٢٩	مخططات الساق والأوراق
٣٠	تمثيل البيانات باستخدام القطاعات الدائرية
٣١	المتوسط الحسابي - الوسيط - المنوال



اختبار
الكثروني
تدرب
و تعلم

الحس العددي والهندسة (مراجعة)

أوجد ناتج ما يلي:

١

$2 \times 4 + 20$
الأس أولاً ثم الضرب فالجمع

$$2 \times 16 + 20$$

$$32 + 20 =$$

$$52 =$$

$0 \times (2 + 11)$
الأقواس ثم الضرب

$$0 \times 13$$

$$0 =$$

$6 \times 2 + 10$
الضرب ثم الجمع

$$12 + 10 =$$

$$22 =$$

حل كل من المعادلات التالية:

٢

$$8 = \frac{ص}{0}$$

$$0 \times 8 = \frac{ص}{0} \times 0$$

$$0 = ص$$

$$0,30 = ع 0,0$$

$$\frac{0,30}{0,0} = ع \frac{0,0}{0,0}$$

$$0,7 = ع$$

$$24 = س 6$$

$$\frac{24}{6} = س \frac{6}{6}$$

$$س = 4$$

أوجد مساحة كل مما يلي:

٣

٤ سم

١٠ سم

المساحة = الطول $\times$ العرض

$$4 \times 10 =$$

$$40 \text{ سم} =$$

٤ سم

١٠ سم

مساحة متوازي الأضلاع

= طول القاعدة $\times$ الارتفاع

$$= 4 \times 10 = 40 \text{ سم} =$$

٧ سم

٧ سم

مساحة المربع

= طول الضلع $\times$ طول الضلع

$$= 7 \times 7 = 49 \text{ سم} =$$



اختبار
الكثروني
تدرب
و تعلم

المجموعات

أكمل ما يلي بوضع الرمز المناسب € أو ≠ لتحصل على عبارات صحيحة:

١

مجموعة أحرف كلمة الكويت

م €

ل {أ، م، ل}

ل €

{أ، س، ل}

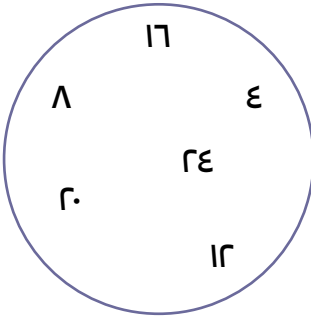
ط €

€ {٤، ٢، ٦، ٥}

٤ €

أكمل الجدول التالي بكتابة كل من المجموعات التالية بذكر العناصر، وهل هي منتهية أم غير منتهية:

٢



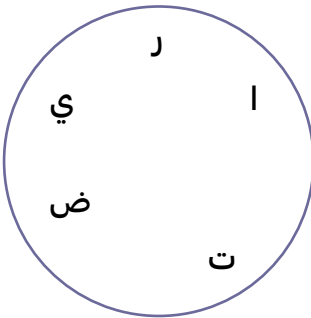
س = {ب من مضاعفات العدد ٤}

الصفة المميزة لفظية: س = مجموعة مضاعفات العدد ٤

ذكر العناصر: س = {٤، ٨، ١٢، ١٦، ٢٠، ٢٤،}

منتهية أم غير منتهية: غير منتهية

مخطط فن:



ع = {و: و أحد أحرف كلمة رياضيات}

الصفة المميزة لفظية: ع = مجموعة أحرف كلمة رياضيات

ذكر العناصر: ع = {ر، ي، ا، ض، ت}

منتهية أم غير منتهية: منتهية

مخطط فن:

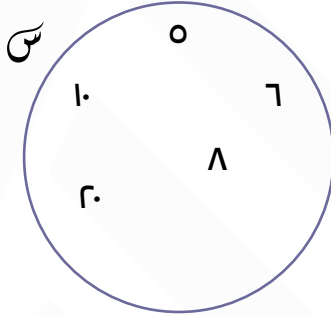




اختبار
الالكتروني
تدرب
و تعلم

المجموعة الجزئية - تساوي مجموعتين

من الشكل المقابل ضع الرمز المناسب أو لتحصل على عبارة صحيحة:



S	$\supseteq$	$\{10, 8, 6\}$
S	$\not\supseteq$	$\{20, 18, 6\}$
S	$\not\supseteq$	$\{14, 10, 1\}$
S	$\supseteq$	$\{10, 20, 0\}$

إذا كانت $S = \{0, 7, 4\}$ فاكتب جميع المجموعات الجزئية منها واذكر عددها:

المجموعة الخالية بدون عناصر	$\emptyset$
مجموعات جزئية أحادية (ذات عنصر واحد)	$\{4, 7, 0\}$
مجموعات جزئية ثنائية (ذات عنصرين)	$\{4, 7\} \{4, 0\} \{7, 0\}$
مجموعات جزئية ثلاثية (ذات ثلاث عناصر)	$\{4, 7, 0\}$

إذا كانت $S = \{0, 3, 3-, 6, 12, 6\}$ ، $E = \{9, 1+, 2 ص\}$ وكانت $S = E$ فأوجد قيمة كل من و، ص

$$\begin{aligned}
 3 و 3- &= 9 \leftarrow 3 و 3+9 = 12 \leftarrow 3 و 12 = 15 \leftarrow 4 = 20 \\
 2 ص 1+ &= 0 \leftarrow 2 ص 10 = 12 \leftarrow 2 ص 4 = 2
 \end{aligned}$$

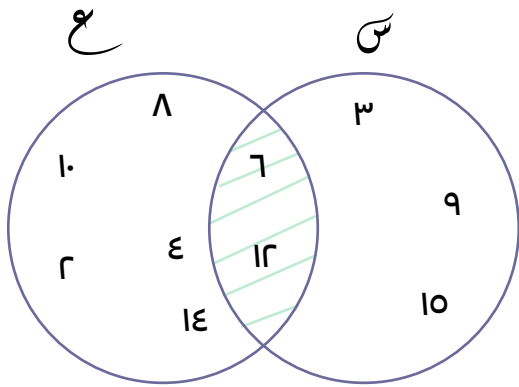


اختبار
الكثروني
تدرب
و تعلم

العمليات على المجموعات (تقاطع - اتحاد)

إذا كانت $S = \{ب: ب \in ط, ب مضاعفات العدد 3 أصغر من 18\}$ كانت $E = \{و: و \in ط, و الأعداد الزوجية أصغر من 16\}$

أوجد $S \cup E$, $S \cap E$, ثم مثل S , E بمخطط فن وظلل $S \cap E$



$$S = \{3, 6, 9, 12, 15\}$$

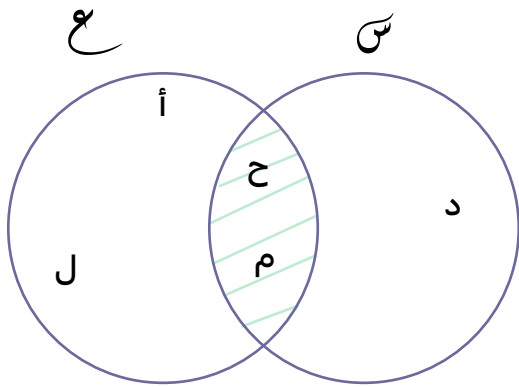
$$E = \{2, 4, 6, 8, 10, 12, 14\}$$

$$S \cap E = \{6, 12\}$$

$$S \cup E = \{2, 3, 4, 6, 8, 9, 10, 12, 14, 15\}$$

إذا كانت S مجموعة أحرف محمد، E مجموعة أحرف كلمة أحلام

أوجد $S \cup E$, $S \cap E$, ثم مثل S , E بمخطط فن وظلل $S \cap E$



$$S = \{أ, ح, د\}$$

$$E = \{أ, ج, ل, م\}$$

$$S \cap E = \{أ, ح, م\}$$

$$S \cup E = \{أ, ج, د, ل, م\}$$



اختبار
الالكتروني
تدرب
و تعلم

استكشاف الأعداد النسبية وتبسيطها

أي من الأعداد التالية نسبي وأيها غير نسبي؟

١

٨٧,٩	٤٥,٢١٢١٢١	٢,٣٦٤٧٨٩١٢	٧-	٥
نسبي	نسبي	غير نسبي	نسبي	نسبي
١, (٢٣)	$\frac{٤}{٥}$	$\sqrt{٢٥٦}$	π	٤٥-
غير نسبي	نسبي	نسبي	غير نسبي	نسبي

ظلل أ إذا كانت العبارة صحيحة وظلل ب إذا كانت العبارة خاطئة:

٢

ب	أ	العبارة
		كل عدد كلي هو عدد نسبي
		كل عدد صحيح هو عدد نسبي
		$٤٧,١٤٨٧١٢٦٤٦ \in \mathbb{N}$

اكتب كل مما يلي بأبسط صورة:

٣

$\frac{٥}{٧} = \frac{٥ \div ٢٥}{٥ \div ٣٥} = \frac{٢٥}{٣٥}$	$\frac{٢}{٣} = \frac{٢ \div ٤}{٢ \div ٦} = \frac{٤ \div ١٦}{٤ \div ٢٤} = \frac{١٦}{٢٤}$
$\frac{٨}{١٩} = \frac{٢ \div ١٦}{٢ \div ٣٨} = \frac{١٦}{٣٨}$	$\frac{١١}{٢٣} = \frac{٢ \div ٢٢}{٢ \div ٤٦} = \frac{٢٢}{٤٦}$
$\frac{١}{٧} = \frac{٧ \div ٧}{٧ \div ٤٩} = \frac{٧}{٤٩}$	$\frac{٤}{٥} = \frac{٣ \div ١٢}{٣ \div ١٥} = \frac{١٢}{١٥}$



اختبار
الكروني
تدرب
وتعلم

مقارنة وترتيب الأعداد النسبية

قارن باستخدام < أو > أو =:

١

$$-٤,٢ < -١,٢٥$$

$$\frac{٧٥}{١٠} = \frac{٣}{٤}$$

$$-\frac{٢}{٣} < -\frac{٤}{٧}$$

$$\frac{١}{٢} < \frac{٣}{٥}$$

$$\frac{٣}{٧} < ١,٢٣$$

$$٠,٢ = \frac{١}{٥}$$

$$٣,٢٥ < ٣\frac{١}{٢}$$

$$\frac{٥}{٩} > \frac{١}{٣}$$

رتب الأعداد التالية تصاعدياً:

٢

$$٢,٧٤, -١,٢٥, \frac{١}{٤}, \frac{١}{٦}$$

$$-١,٢٥, \frac{١}{٦}, \frac{١}{٤}, ٢,٧٤$$

اختر الإجابة الصحيحة:

٣

١ $\frac{١}{٧} < \dots$

ج $-٤,٢٧$

ب $٢,٧$

أ $\frac{١}{٧}$

٢ $\frac{٢}{٩} > \dots$

ج $-٣,٣٣$

ب $\frac{٥}{٦}$

أ $\frac{٧}{١٢}$



اختبار
الالكتروني
تدرب
وتعلم

جمع الأعداد النسبية وخواصها

أوجد ناتج ما يلي وضعه في أبسط صورة:

١

$$= (23) + 20$$

$$48 + = (23 + 20) +$$

$$= (24) + 12$$

$$12 - = (12 -) + = (24 - 12) +$$

$$= (49) + 0$$

$$49 = 0 + 49$$

$$= (10) + 36$$

$$01 - = (01) - = (10 + 36) -$$

$$= (10,33) + 4,89$$

$$0,44 + = (10,33 + 4,89) +$$

$$= (0,46) + 0,46$$

$$0 = (0,46 + 0,46) +$$

$$\frac{4-}{7} = \left(\frac{4-}{7} \right) + 0$$

$$0 = \left(\frac{1-}{2} \right) + \frac{1}{2}$$

أوجد ناتج ما يلي وضعه في أبسط صورة مستخدماً خواص عملية الجمع على الأعداد النسبية:

٢

$$= \left(\frac{1-}{3} \right) + \left(\frac{1}{2} \right) + \left| \frac{1-}{6} \right|$$

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

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

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

$$= \left(\frac{1-}{0} \right) + \left(\frac{3-}{4} \right) + \frac{1}{0}$$

$$= \left(\frac{3-}{4} \right) + \left(\frac{1-}{0} \right) + \frac{1}{0}$$

$$\frac{3-}{4} = \left(\frac{3-}{4} \right) + 0$$



اختبار
الالكتروني
تدرب
و تعلم

طرح الأعداد النسبية

أوجد ناتج ما يلي وضعه في أبسط صورة:

١

$$= \left(\frac{1}{2} \right) - \left| \frac{1}{0} \right|$$

$$\frac{3}{10} = \frac{0}{10} - \frac{2}{10} = \frac{1}{2} - \frac{1}{0}$$

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

$$= \frac{9}{12} - 2 \frac{4}{12} = \frac{3}{4} - 2 \frac{1}{3}$$

$$1 \frac{7}{12} = \frac{9}{12} - 1 \frac{17}{12} =$$

$$= 4,12 - 3 \frac{2}{0}$$

$$0,72 - = 4,12 - 3,4 = 4,12 - \frac{17}{0}$$

$$(4,68) - 0,61$$

$$10,39 = 4,68 + 0,61 =$$

اختر الإجابة الصحيحة:

٢

$$= 3,04 - \frac{3}{12} \quad \text{أ}$$

$$3,79 - \quad \text{ب}$$

$$3,79 \quad \text{ج}$$

$$3,29 - \quad \text{د}$$

$$: > \left(\frac{1}{3} \right) - \left| \frac{1}{9} \right| \quad \text{أ}$$

$$\frac{1}{9} \quad \text{ب}$$

$$\frac{1}{9} \quad \text{ج}$$

$$\frac{1}{3} \quad \text{د}$$



اختبار
الالكتروني
تدرب
و تعلم

ضرب الأعداد النسبية وخواصها

أكمل الجدول التالي:

١

العدد	$\frac{3-}{12}$	٠	٠,٢	$\frac{1}{3}$
المعكوس الضربي للعدد	$\frac{12-}{3}$	$\frac{1}{0}$	$0 = \frac{10-}{2}$	$\frac{3}{7}$

أوجد ناتج كل مما يلي بأبسط صورة:

٢

$$30- = 7 + 20-$$

$$60- = 10- \times 6-$$

$$6,14 + = (1,2-) \times 3,40-$$

$$7,2- = (3-) \times 2,4$$

$$= \left(\frac{0}{7}\right) \times 2 \frac{1}{0}$$

$$\frac{1}{4} = \frac{3 \times 1}{3 \times 4} = \left(\frac{3}{4}\right) \times \frac{1}{2}$$

$$1 \frac{4}{7} = \frac{11}{7} = \frac{0 \times 11}{7 \times 0} = \left(\frac{0}{7}\right) \times \frac{11}{0} =$$

$$= \left(\frac{4}{24} + \frac{18}{24}\right) \times \frac{1}{8} = \left(\frac{1}{7} + \frac{3}{4}\right) \times \frac{1}{8}$$

$$\frac{1}{60-} = \frac{1 \times 3 \times 2}{7 \times 4 \times 10} = \frac{1}{7} - \times \left(\frac{3}{4}\right) \times \frac{2}{10}$$

$$\frac{11}{96} = \left(\frac{22}{24}\right) \times \frac{1}{8} =$$



اختبار
الكروني
تدرب
وتعلم

قسمة الأعداد النسبية

أوجد ناتج ما يلي في أبسط صورة:

١

$$\frac{0}{9} = \frac{30}{18} \times \frac{7}{21} = \frac{18}{30} \div \frac{7}{21}$$

$$1 \frac{2}{0} = \frac{7}{0} = \frac{49}{20} \times \frac{0}{7} = \frac{20}{49} \div \frac{0}{7}$$

$$= \frac{7-}{7} \div \frac{10}{7} = (3 \frac{0}{7} -) \div 2 \frac{1}{7}$$

$$\frac{1-}{72} = \frac{1}{0-} \times \frac{20-}{31} = 0- \div \frac{20-}{31}$$

$$\frac{10-}{27} = \frac{7-}{27} \div \frac{10}{7} =$$

$$72,10 = 2 \div 124,3 = 0,2 \div 12,43$$

$$4- = \frac{14}{2} \times \frac{8-}{14} = (\frac{2}{14}) \div \frac{8-}{14}$$

اشترت فاطمة شريط طوله $10 \frac{1}{3}$ متر ، أرادت تقسيمه إلى ٤ أقسام فكم متر طول كل قسم؟

٢

$$2 \frac{0}{12} = \frac{31}{12} = \frac{1}{4} \times \frac{31}{3} = 4 \div \frac{31}{3} = 4 \div 10 \frac{1}{2}$$

اختر الإجابة الصحيحة:

٣

$$= 0 \div \frac{3-}{10} \quad \text{أ}$$

$$\frac{10-}{10} \quad \text{ب}$$

$$\frac{3-}{0-} \quad \text{ج}$$

$$\frac{3-}{2} \quad \text{د}$$

$$= 0,12 \div 140,23 \quad \text{أ}$$

$$121,20 \quad \text{ب}$$

$$121,20 \quad \text{ج}$$

$$1242,76 \quad \text{د}$$



اختبار
الالكتروني
تدرب
وتعلم

الجذر التربيعي للعدد النسبي

ضع كل مما يلي على صورة $(\frac{أ}{ب})$:

١

$$\sqrt{\left(\frac{7}{10}\right)} = \frac{\sqrt{49}}{\sqrt{100}} = 0,49$$

$$\sqrt{\left(\frac{0}{6}\right)} = \frac{\sqrt{0}}{\sqrt{36}} = \frac{0}{36}$$

$$\sqrt{\left(\frac{0}{10}\right)} = \frac{\sqrt{0}}{\sqrt{100}} = 0,00$$

$$\sqrt{\left(\frac{7}{11}\right)} = \frac{\sqrt{49}}{\sqrt{121}} = \frac{36}{121}$$

أوجد الجذر التربيعي لكل من الأعداد التالية:

٢

$$\frac{7}{10} = \frac{\sqrt{49}}{\sqrt{100}}$$

$$\frac{4}{7} = \frac{\sqrt{16}}{\sqrt{49}}$$

$$\frac{3}{2} = \frac{\sqrt{9}}{\sqrt{4}} = \sqrt{\frac{1}{4}}$$

$$\frac{7}{4} = \frac{\sqrt{49}}{\sqrt{16}} = \sqrt{\frac{4}{16}}$$

$$1 \frac{1}{2} = \frac{3}{2} =$$

$$1 \frac{1}{2} = \frac{3}{2} =$$

أوجد العددين الكليين المتتاليين اللذين يقع بينهما الجذر التربيعي $\sqrt{17,20}$:

٣

$$20 > \sqrt{17,20} > 16$$

$$0 > \sqrt{17,20} > 4$$

يقع بين العددين ٤ و ٥ $\sqrt{17,20}$



اختبار
الكروني
تدرب
و تعلم

الجذر التكعيبي للعدد النسبي

أوجد الجذر التكعيبي لكل من الأعداد التالية:

١

$$\frac{0}{9} = \frac{\sqrt[3]{0}}{\sqrt[3]{9}} = \frac{\sqrt[3]{120}}{\sqrt[3]{729}}$$

$$\frac{2}{3} = \frac{\sqrt[3]{2}}{\sqrt[3]{3}} = \frac{\sqrt[3]{8}}{\sqrt[3]{27}}$$

$$\frac{0}{9} = \frac{\sqrt[3]{0}}{\sqrt[3]{10}} = \frac{\sqrt[3]{120}}{\sqrt[3]{1000}} = \sqrt[3]{0.12}$$

$$\frac{1}{4} = \frac{\sqrt[3]{1}}{\sqrt[3]{4}} = \frac{\sqrt[3]{121}}{\sqrt[3]{64}}$$

$$\frac{3-}{10} = \frac{\sqrt[3]{3-}}{\sqrt[3]{10}} = \frac{\sqrt[3]{27-}}{\sqrt[3]{1000}}$$

$$\frac{7-}{10} = \frac{\sqrt[3]{7-}}{\sqrt[3]{10}} = \frac{\sqrt[3]{343-}}{\sqrt[3]{1000}}$$

مكعب حجمه ٥١٢ سم^٣ أوجد طول حرفه.

٢

$$\text{طول الحرف} = \sqrt[3]{512} = 8 \text{ سم}$$

اختر الإجابة الصحيحة: $\sqrt[3]{3-}$

٣

$$\sqrt[3]{3-}$$

١

٢٧

ج

٣-

ب

٣

أ

$$\sqrt[3]{0.27}$$

٢

٠.٣-

ج

٠.٣-

ب

٠.٣

أ



اختبار
الكثروني
تدرب
وتعلم

حل التناسب (طردي - عكسي)

إذا حدث تغير في كمية مادة ويقابله التغير نفسه في كمية أخرى بالزيادة أو النقصان فنقول أن الكميّتين متناسبتان طردياً.



تنبيه

إذا حدث تغير في الزيادة في كمية مادة ويقابله تغير بالنقصان في كمية أخرى (أو العكس) فنقول أن الكميّتين متناسبتان عكسياً.



تنبيه

حل التناسب التالي:

١

$$\frac{14}{ع} = \frac{٢٠}{٧}$$

$$٤٩٠ = \frac{٧ \times 14}{٢٠} = ع$$

$$\frac{س}{١٠} = \frac{٣,٢}{٣٢}$$

$$١ = \frac{٣٢}{٣٢} = \frac{١٠ \times ٣,٢}{٣٢} = س$$

$$\frac{س}{١٦} = \frac{٧}{٨}$$

$$١٤ = \frac{١٦ \times ٧}{٨} = س$$

حدد نوع التناسب وأوجد المطلوب:

٢

يلزم ١٥ عامل لزراعة الأرض خلال ٧ ساعات ما
عدد العمال اللازم لزراعة الأرض خلال ٣ ساعات

$$١٥ \leftarrow ٧$$

$$٣ \leftarrow س \quad (\text{تناسب عكسي})$$

$$س = \frac{٧ \times ١٥}{٣} = ٣٥ \text{ عمال}$$

يبلغ ثمن ٤ أقلام ٢٥ دينار، إذا أردنا شراء ٨
أقلام من النوع نفسه، ما ثمن شراء ٨ أقلام

$$\frac{٨}{س} = \frac{٣٢}{٣٢} \quad (\text{تناسب طردي})$$

$$س = \frac{٢٥ \times ٨}{٤} = ٥٠ \text{ دينار}$$

لطلب المذكرة كاملة



مذكرات
النجاح

طريقاً للنجاح



69398804