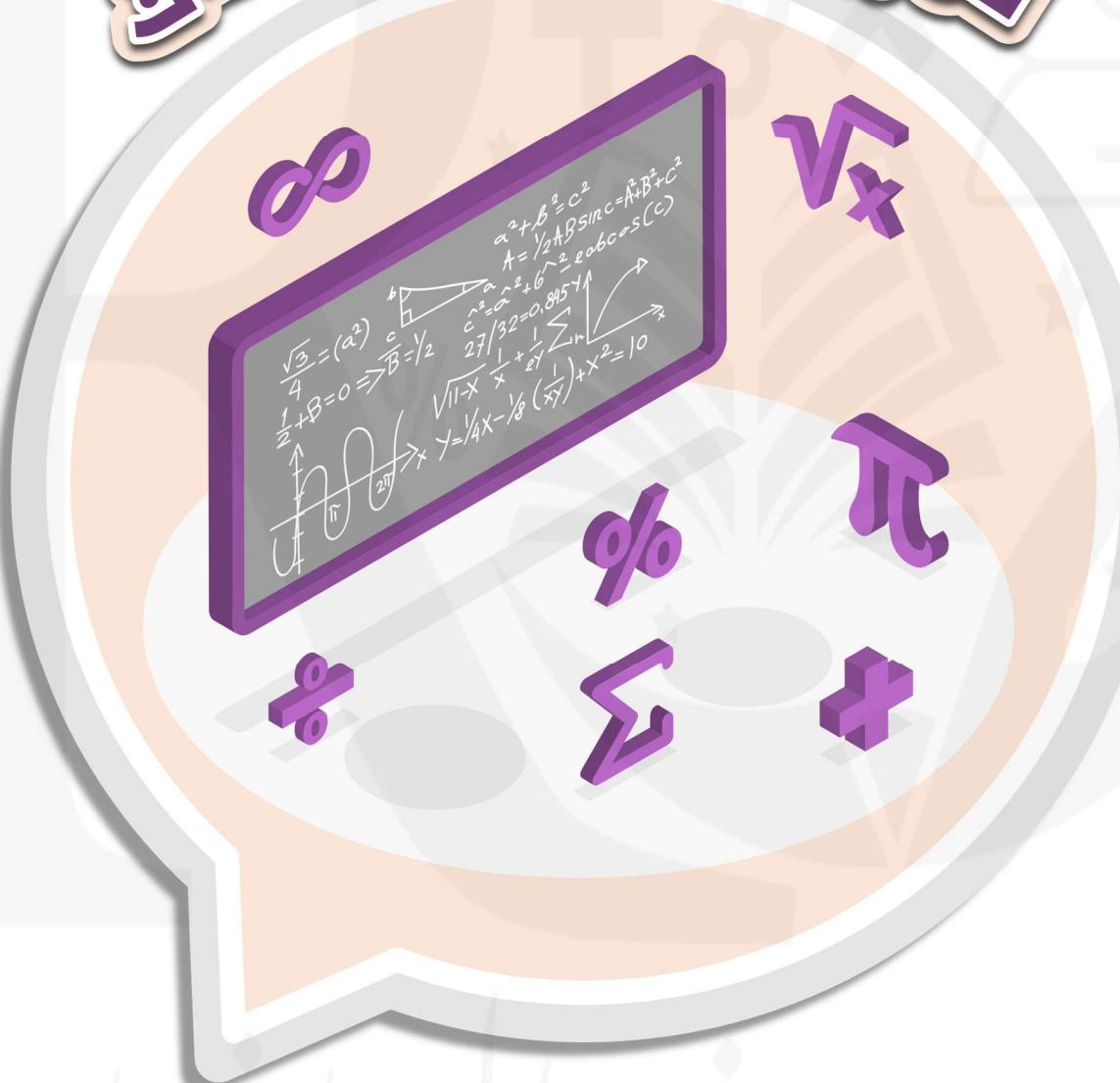


نمير لسراب ابداعك



الاختبارات الدولية و الوطنية المحاكية في مادة الرياضيات
للسنة الثانية متوسط الفصل الدراسي الأول

اسم المعلمة :

أ/ ألاء منير منور الردادي

نَهِيْزِنْ سَرِ اِبْدَاعِيْنْ



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

المقدمة

نبذة تعريفية لمجموعة رفعه هي مجموعة تدار من قبل معلمي و معلمات الرياضيات في جميع أنحاء المملكة ، و هي قائمة على التطوير المهني لجميع المعلمين و المعلمات و ابتكار الأفكار الإبداعية للتعليم العام ، والإنتاج المؤثر لكل ما يخص الرياضيات و التعليم العام .

و نطمح من خلاله توصيل المفاهيم الرياضية و موضوعات المنهج بصورة سلسلة و واضحة . لافادة طلابنا و طالباتنا ، و توفير جهود معلمنا و معلماتنا الأفضل



المقدمة

نمير منور سر ابداعي



الأستاذة : الأء منير منور الردادي

نفيدكم علماً بأنه قد تم تسجيل عملكم المرسوم بـ
الاختبارات الدولية و الوطنية المحاكية في مادة
الرياضيات للصف الثاني متوسط الفصل الدراسي الأول

تحت رقم إيداع 1445/693

و تاريخ 1445/01/16 هـ

و رقم ردمك 978-603-04-7092-1



الردمك

نوبت سر ابداع



مجموعة رفعه الرياضيات

دبور - إنتاج - نوافذ



الجبر : الأعداد النسبية

١-١ الأعداد النسبية

إذا كان أحمد يدور حول ملعب ٤ مرات في الوقت نفسه الذي يدور فيه محمد ٣ دورات . فإن عدد الدورات التي يكملها أحمد حول الملعب عندما ينهي محمد ١٢ دورة يساوي :

١٦٠ ١٣٠ ١١٠ ٩٠



لقد فاز سائق MINECRAFT في ٦ سباقات من ٣٦ سباقاً شارك فيها . الأمر الذي بين يديك عليك جلب الكسر العشري الدال على نسبة السباقات التي فاز فيها مقارباً الجواب إلى أقرب جزء من ألف.

٠,٢٥٤ ٠ ٠,١٦٧ ٠ ٠,٩٨٧ ٠ ٠,٧٥٤ ٠



في الشكل التالي : تم تقسيم المربع الكبير إلى ٤ مربعات أصغر، ومن ثم تقسيم المربع الأيسر الصغير إلى ٤ مربعات أصغر كذلك. ما نسبة مساحة المنطقة المظللة إلى مساحة المربع الكبير ؟

$\frac{1}{6}$ ٠ $\frac{1}{3}$ ٠ $\frac{3}{8}$ ٠ $\frac{4}{9}$ ٠



أيُّ الكسور العشرية الآتية تكافئ $\frac{13}{5}$:

٢,٦ ٠ ٢,٥٥ ٠ ٢,٤٥ ٠ ٢,٤ ٠



٠,٨٪ من ١٥٠٠ تساوي :

١,٢ ٠ ١٢٠ ٠ ١٢٠ ٠ ١٢٠٠ ٠



٢-١ مقارنة الأعداد النسبية و ترتيبها

لوح من الخشب بطول ٤٥ سم ، إذا تم تقسيمه إلى قطعتين بنسبة ٤ : ٥ .
فكم سنتيمتر طول القطعة الأقصر من اللوح ؟

٣٦ ○ ٢٥ ○ ٢٠ ○ ٥ ○



أعطى أمر الـ **MINECRAFT** كل من معتصم و سامر تفاحةً لأخيهما الأصغر . فإذا كانت كتلة تفاحة معتصم $\frac{7}{16}$ جراماً ، و كتلة تفاحة سامر 30.65 جراماً ، فأي التفاحتين أكبر كتلة ؟

○ تفاحة سامر ○ تفاحة معتصم ○ متساويين



وزن الكأس وهو ممتليء بالماء ٤٠٠ جرام ، وزنه وهو فارغ ١٠٠
كم سيكون وزن الكأس ونصفه ممتليء بالماء ؟



٢٥٠ ○ ٢٢٥ ○ ٢٠٠ ○ ١٥٠ ○



أيُّ من الكسور الآتية محصور بين $-\frac{3}{4}$ و $-\frac{2}{3}$ ؟

$-\frac{1}{3}$ ○ $-\frac{3}{5}$ ○ $-\frac{5}{7}$ ○ $-\frac{7}{8}$ ○



أختير العدد المناسب في لتكون الجملة العددية التالية صحيحة :

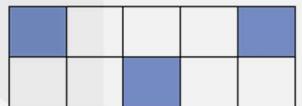
< ١٤٢٦

١٥٤٢ ○ ١٤٥٢ ○ ١٤٢٦ ○ ١٤٢٥ ○



٣-١ ضرب الأعداد النسبية

في الشكل المقابل ، كم منطقة مربعة أخرى يلزم تظليلها حتى يكون $\frac{1}{3}$ المنطقة الكلية مظللاً؟



٥٠ ٤٠ ٣٠ ٢٠



قطع نجار يعمل مع **MINECRAFT** $\frac{1}{3}$ قطعة من الخشب طولها $\frac{1}{4}$ متر ،
لاستعمالها في صناعة خزانة . ما طول قطعة الخشب المستعملة ؟
٥٠ ١,٥ متر ٤٥ متر ٣٥ متر ٢,٥ متر



إذا كان كل شكل داخل المربع يمثل عدداً مختلفاً . و مجموع أعداد كل صف موضح بالشكل التالي :
ما العدد الذي تمثله النجمة "★" ؟

15	★	12
12	●	15
16	★	16

٦٠ ٥٠ ٤٠ ٢٠



عند ضرب عدد كلي أكبر من واحد في كسر اعتيادي موجب أقل من واحد ، فإن الناتج يكون دائماً :

٥٠ أكبر من العدد الكلي المضروب ٥٠ أقل من الكسر الاعتيادي المضروب
٥٠ يقع بين الكسر الاعتيادي ، و العدد الكلي المضروبين ٥٠ جميع ما ذكر



$\frac{9}{\square} = \frac{3}{7}$ أوجد العدد المناسب لملء \square بحيث يصبح الكسران متكافئين :
٢١ ٥ ١٨٠ ١٤٠ ٧٠



٤ - قسمة الأعداد النسبية

$\frac{2}{5}$		$\frac{8}{15}$
	X	$\frac{1}{5}$

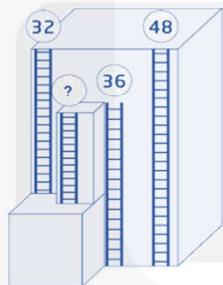
- في المربع القابل : • مجموع الأعداد في كل صف يساوي ١ .
 • مجموع الأعداد في كل عمود يساوي ١ .
 • مجموع الأعداد في كل قطر يساوي ١ . ما هي قيمة X ؟

$\frac{6}{5} 0 \quad \frac{3}{5} 0 \quad \frac{1}{15} 0 \quad \frac{9}{15} 0$



ما عدد رقائق الخشب في MINECRAFT بسمك $\frac{1}{3}$ ١ التي يمكن صنعها باستعمال ٣٦ سنتيمتراً من الخشب ؟

٣٠ ٥ ٢٤ ٥ ١٦ ٥ ٦٤ ٥



يوجد أربعة سالم في ناطحة سحاب . يوضح الشكل التالي ارتفاع ثلاثة من تلك السالم عند قمة كل منها . كم طول أقصى سلم ؟

٢٠ ٥ ١٦ ٥ ١٤ ٥ ١٢ ٥



لصنع كعكة تمر واحدة تحتاج إليها إلى $\frac{2}{3}$ كوب من الطحين ، و $\frac{3}{8}$ كجم من التمر المطحون . إذا استعملت إليها $\frac{2}{3}$ ٢ كوبٍ من الطحين ، و $\frac{1}{3}$ ١ كجم من التمر المطحون . فكم كعكة تصنع ؟

٤ ٥ ٣ ٥ $2\frac{1}{2}$ ٥ ٢ ٥



إذا كان عمر نوال س سنةً ، و عمر والدها ضعف عمرها ، فأي العبارات الجبرية التالية يمكن استخدامها لإيجاد عمر والد نوال ؟

$٥س + ٢س = ٢٠$ $٥س - ٢س = ٢٠$ $٢س \div ٥ = ٢٠$



٥-١ جمع الأعداد النسبية ذات المقامات المتشابهة و طرحها

في مباراة لرمي القرص بلغت نتيجة الفائز الأول $61,60$ متراً ، ونتيجة الثاني $59,72$ متراً . بكم تزيد رمية الفائز الأول عن الثاني ؟

٢,١٨ ○

١,٩٨ ○

١,٨٨ ○

١,١٨ ○



MINECRAFT تحتاج وصفة كعكة شوكولاتة إلى $\frac{3}{4}$ كوب طحين . إذا كان لدى الـ $\frac{1}{4}$ كوب من الطحين ، فكم كوباً إضافياً من الطحين يحتاج لإعداد الكعكة ؟

١ $\frac{1}{3}$ كوب **٢ $\frac{2}{3}$** كوب **٣ $\frac{1}{3}$** كوب **٤ $\frac{3}{3}$** كوب



عندما تركب قطع الأحجية الأربع معاً بشكل صحيح سينتج مستطيل يحوي عملية حسابية . ما هو ناتج هذه العملية ؟

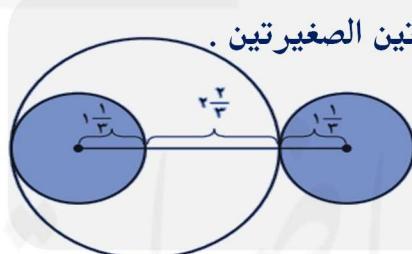


٢٤ ○

١٨ ○

١٥ ○

٦ ○



أوجد طول القطعة المستقيمة الواقلة بين مركزي الدائرتين الصغيرتين .

٥ $\frac{1}{3}$ وحدات

٥ $\frac{2}{3}$ وحدات

٦ $\frac{1}{3}$ وحدات

٥ $\frac{1}{3}$ وحدات



$$\text{ناتج طرح } = ٥,١٨ - ٢٢$$

٥,٤ ○

١٦,٨٢ ○

١٧ ○

١٧,١٨ ○



الجبر : الأعداد النسبية

٦-١ جمع الأعداد النسبية ذات المقامات المختلفة و طرحها

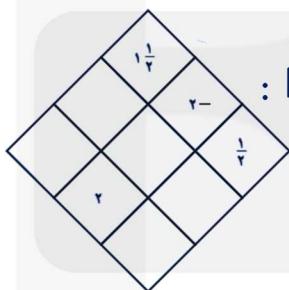
أوجد قيمة العدد الكسري $\frac{3}{10} - \frac{1}{10}$ على صورة كسر عشري ؟

١,٣ ٠

٠,٣ ٠

٠,١٣ ٠

٠,١٣٣ ٠



أوجد المجموع العجيب في كل مربع من مربعات MINECRAFT :

٢ ٠

٠ ٠

٢ ٠

١ ٠



كل صندوق يحتوي على موز أو تفاح ولكن ليس كلاهما معاً . الوزن الكلي للجوز يساوي ثلاثة أمثال الوزن الكلي للتفاح . أي من الصناديق يحتوي على تفاح ؟

٤ ، ١ ٠ ٤ ، ٣ ٠ ٣ ، ٢ ٠ ٢ ، ١ ٠

ركب نايف دراجته فقطع مسافة $\frac{1}{3}$ ٢ كم في الساعة الأولى ، و $\frac{1}{3}$ ٣ كم في الساعة الثانية ، و $\frac{3}{4}$ كم في الساعة الثالثة . فما مجموع المسافات التي قطعها نايف في الساعات الثلاث ؟

٥ ٣ ٥ كم ٦ $\frac{7}{12}$ ٥ كم ٦ $\frac{2}{3}$ ٥ كم ٦ $\frac{7}{12}$ ٥ كم



اختر العدد المناسب في \square إذا كان : $\frac{8}{10} = \frac{\square}{5}$

٥ ٠

٤ ٠

٢ ٠

١ ٠



الجبر : الأعداد النسبية

٨-١ القوى و الأسس

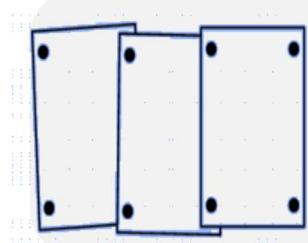
قررت المدرسة تنظيم اجتماعات شهرية لأولياء الأمور . حضر الاجتماع الأول ٣٢ شخصاً من أولياء الأمور . إذا كان عدد الحضور في الاجتماع الأول أربعة أضعاف من حضر الاجتماع الثاني . فكم عدد أولياء الأمور الذين حضروا الاجتماع الثاني ؟

٤٠ ٥ ٣٢٠ ٢٨٠ ٨٠



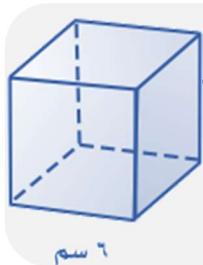
وفر أحمد في حالة الـ **MINECRAFT** مبلغ ١٠٠٠ ريال ، ويتضاعف المبلغ كل ٨ سنوات . كم يصبح المبلغ بعد ٤٠ سنة ؟

٤٠٠٠ ٥ ٣٢٠ ٥ ٣٢٠٠ ٥ ٤٠٠٠ ٥ ٨٠



استخدمت منال ٨ دبابيس لثبت ٣ صور كما بالشكل المقابل .
كم دبوساً ستحتاج منال لثبت ٧ صور بنفس الطريقة ؟

٢٢٠ ١٦٠ ١٤٠ ١٢٠



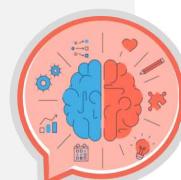
لإيجاد حجم المكعب ” نجد ناتج ضرب الطول في العرض في الارتفاع ”
ما حجم المكعب هنا باستعمال الأسس ؟

٠٦٠ ٤٦٠ ٣٦٠ ٦٦٠



تكتب العبارة $U \times L \times U \times L \times U$ باستخدام الأسس :

$U^3 \times L^3$ $L^3 \times U^3$ $U \times L^3$ $L \times U^3$



الجبر : الأعداد النسبية

اكتب العدد " خمس مائة و تسعة و تسعة ألفا و أربع مائة و تسعة و ثمانون " بالصيغة القياسية .

٥٩٤٩٨٩ ○

٥٩٩٤٩٨ ○

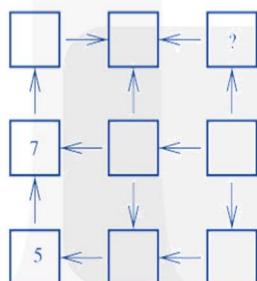
٥٩٩٤٨٩ ○

٥٩٤٨٩ ○



يوجد ٢٥,٤ ملتمتراً في أحد بوصات الـ MINECRAFT تقربياً . اكتب هذا العدد بالصيغة العلمية .

$٣١٠ \times ٤,٢ \text{ ملم} = ١٠ \times ٢,٤٥ \text{ ملم} = ٢٥,٤ \text{ ملم}$



يريد أحمد أن يكتب الأرقام من ١ إلى ٩ في جميع المربعات الموضحة في الشكل الأسمى دائمًا تشير من الرقم الأصغر إلى الرقم الأكبر . كتب أحمد الأرقام ٥ و ٧ كما في الشكل . ما الرقم الذي يجب أن يكتبه مكان علامة الاستفهام ؟

٨٠ ○

٦٠ ○

٤٠ ○

٢٠ ○



ما الصيغة العلمية للعدد ٣٥٠،٠٠٠٠٠٣٥ ؟

$٧ - ١٠ \times ٣,٥ \text{ ○}$

$٦١٠ \times ٣,٥ \text{ ○}$

$٧١٠ \times ٣,٥ \text{ ○}$



الصيغة القياسية للكسر العشري : " تسعة وأربعون و ستة وثلاثون من عشرة آلاف "

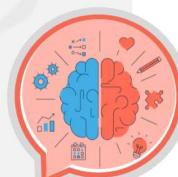
هي :

٤٩,٠٠٣٦ ○

٤٩,٠٣٦ ○

٤٩,٣٦ ○

٠,٤٩٢٦ ○



نوبت سر ابداع



رُفعةِ الْرِّيَاضِيَّاتِ

دُوَّلَةِ - إِلَامِ - نَوْفُوْنَا



الأعداد الحقيقية ونظرية
فيثاغورس

١-٢ الجذور التربيعية

إذا كان $m^8 = 64$ فما قيمة m ؟

٨٠ ٤٠ ٢٠ ١٠

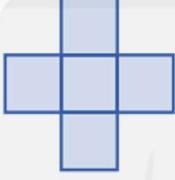
يوجد في مساحة MINECRAFT صورة مربعة الشكل للحرم النبوى الشريف
١٦٩ سم^٢ ، فكم طول ضلعها ؟

١٠ سم ١٣٠ سم ١٢٠ سم ١٦٠ سم

كتاب مرقمة صفحاته بالأرقام ١ ، ٢ ، ٣ إلخ . إذا ظهر الرقم ٥ على
صفحات هذا الكتاب ١٦ مرة ، فما أكبر عدد ممكن لصفحات هذا الكتاب ؟

٧٤٠ ٦٦٠ ٦٤٠ ٤٩٠

إذا كانت مساحة كل مربع في المخطط أدناه ١٦ وحدة مربعة
فما محيط هذا المخطط ؟



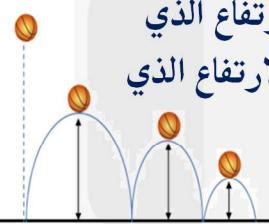
٤٨٠ وحدة مربعة ٤٠ وحدة مربعة ٣٢٠ وحدة مربعة ١٦ وحدة مربعة

حل المعادلة $\sqrt{(s+2)} = s$:

$s = -1$ $s = 2$ $s = 1$ $s = -1, s = 2$

الأعداد الحقيقية و نظرية فيثاغورس

٢-٢ تقدير الجذور التربيعية



أُلقيت كرة من ارتفاع ١٨ متراً ، فوصلت إلى الأرض ثم ارتدت إلى نصف الارتفاع الذي سقطت منه . و تكرر ذلك في جميع الارتدادات المتتابعة . كم متراً يبلغ الارتفاع الذي تصلكه الكرة في الارتداد الثالث ؟

١,١٢٥

٢,٢٥

٤,٥

٩



قدّر طول ضلع مربع موجود في الـ **MINECRAFT** مساحته ٢٩ سم^٢ إلى أقرب عدد كلي .

٧ سم

٦ سم

٤ سم

٥ سم



يرمي خالد سهاماً على مجموعة من البالونات قيمتها ١٨ ، ١٤ ، ٩ ، ١٣ ، ٣ نقطة سجل خالد ٣٠ نقطة . ما هو البالون المؤكد إصابته بسهم من خالد ؟



٣

٩

١٣

١٤

١٨

٣٠

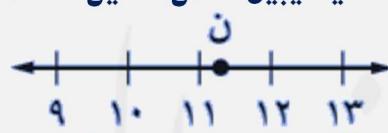
٩٠

١٣٠

١٤٠



أيُّ الجذور التربيعية التالية يبيّن أفضل تمثيل للنقطة n على خط الأعداد ؟



١٢٦٧٥

١١٦٧٥

١٢١٧٥

١٤٠٧٥



قرب العدد ١٢,٦٣٨ إلى أقرب جزء من عشرة :

١٣٠

١٢,٢٤٠

١٢,٦٠

١٠,٠



الأعداد الحقيقة و نظرية فيثاغورس



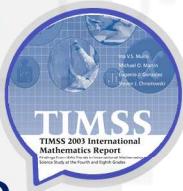
في اختبار اللغة الإنجليزية يحتوي على ١٥ سؤالاً ، يتم إعطاء ٤ علامات لكل إجابة صحيحة و (٤ - ٢) علامة لكل إجابة غير صحيحة . حاولت دينا حل جميع الأسئلة ولكن ٩ فقط من إجاباتها صحيحة . ما هو مجموع درجاتها ؟

٣٦ ٠

٢٤ ٠

١٢ ٠

٢٤ - ٠



تقارن ليلى و نجوى بين كتلتي قطتيهما الموجودة في حديقة MINECRAFT . إذ كتلة

قطة ليلى $\frac{1}{3}$ كجم ، على حين كتلة قطة نجوى $\frac{1}{12}$ كجم . فأي القطتين كتلتها أكبر ؟



٠ القطتان متساويتان

٠ قطة نجوى

٠ قطة ليلى



أكل حيوان الكوالا بعض الأوراق من ثلاثة أغصان . كل غصن به ٢٠ ورقة . أكل الكوالا بعض الأوراق من الغصن الأول ثم أكل من الغصن الثاني بمقدار ما تبقى من أوراق في الغصن الأول ، ثم أكل من الغصن الثالث ورقتين . كم مجموع عدد الأوراق المتبقية على الأغصان الثلاثة ؟

٢٢ ٠

٢٨ ٠

٣٨ ٠

٢٠ ٠



أي الأعداد التالية عدد غير نسبي ؟

$\frac{3}{10}$

$\frac{9}{10}$

$\frac{2}{3}$ ٠

٦ - ٠



ما الكسر غير الفعلي الذي لا يكافئ العدد الكسري $\frac{4}{5}$ ؟

$\frac{15}{5}$ ٠

$\frac{42}{15}$ ٠

$\frac{56}{6}$ ٠

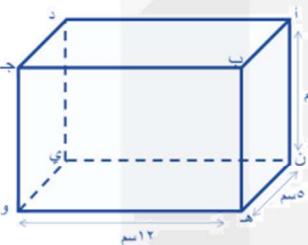
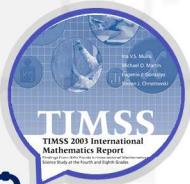
$\frac{28}{10}$ ٠



الأعداد الحقيقة و نظرية فيثاغورس



٥-٢ نظرية فيثاغورس



في الشكل الثلاثي الأبعاد ، ما المسافة بين النقطتين A ، و بالسنتيمتر ؟

٩,٤ ٠

١٢,٦ ٠

١٣ ٠

١٥,٣ ٠

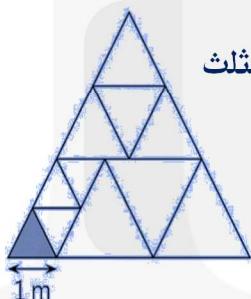
محيط مثلث قائم الزاوية موجود في معلم الـ **MINECRAFT** طول وتره ١٥ سم ، و طول إحدى ساقيه ٩ سم ؟

٦٠ سم

١٦ سم

٢٦ سم

٣٦ سم



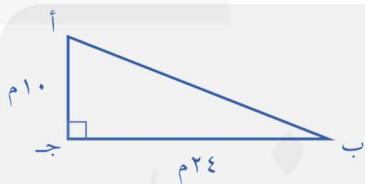
مثلث كبير مقسم إلى مثلثات متطابقة الأضلاع كما في الشكل المقابل ، طول ضلع المثلث المظلل يساوي ١ م . احسب محيط المثلث الكبير ؟

١٠ م

١٢ م

١٥ م

١٦ م



احسب محيط المثلث A ب ج .

٦٨ م

٦٠ م

٣٤ م

٢٦ م



وضع سلم طوله ١٠ أقدام على الحاجط الرأسي لمنزل ، بحيث تبعد حافة السلم السفلي ٦ أقدام من قاعدة المنزل . على ارتفاع كم قدم من الحاجط تصل حافة السلم العليا ؟

٨ أقدام

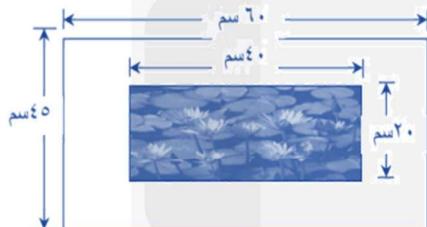
٧ أقدام

٦ أقدام

٥ أقدام



٦-٢ تطبيقات على نظرية فيثاغورس



إذا تم لصق صورة مستطيلة على قطعة من الورق المقوى كما في الشكل ، فإن مساحة المنطقة المحيطة بالصورة تساوي :

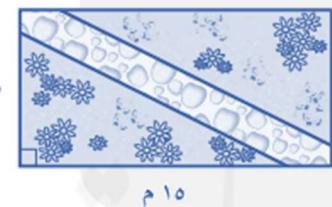
$$0 \text{ سم } 165 \text{ سم } 500 \text{ سم } 1900 \text{ سم } 2700 \text{ سم } 2$$

سافر محمد ٣٥ كlm شمالي ثم ١٨ كlm شرقاً في طريق داخل الـ **MINECRAFT** . فكم أصبح بعده عن نقطة البداية ، مقرباً الجواب إلى أقرب عشر إذا لزم الأمر ؟

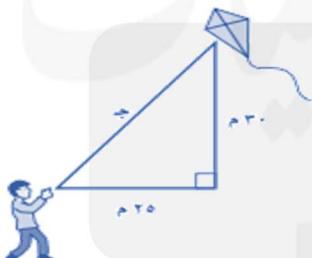
$$0 \text{ كlm } 10,2 \quad 0 \text{ كlm } 14,3 \quad 0 \text{ كlm } 39,4 \quad 0 \text{ كlm } 50,6$$



صمم بدر حديقة منزله على شكل مستطيل ، و يخطط لعمل ممر بشكل قطري ، كما في الشكل أدناه . أي القياسات الآتية أقرب إلى طول الممر ؟



$$0 \text{ م } 23 \quad 0 \text{ م } 17 \quad 0 \text{ م } 11 \quad 0 \text{ م } 8$$



ما طول خيط الطائرة الورقية ؟

$$0 \text{ م } 39,1 \quad 0 \text{ م } 70,5 \quad 0 \text{ م } 25,2 \quad 0 \text{ م } 55,9$$



٧-٢ هندسة : الأبعاد في المستوى الإحداثي



في الشكل تم طي طرف قطعة من الورق مستطيلة الشكل .

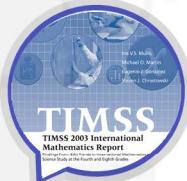
ما قيمة س ؟

١٨٠ Ⓛ

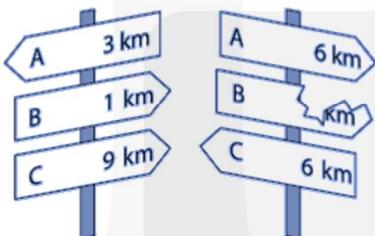
١٢٠ Ⓛ

١٠٠ Ⓛ

٩٠ Ⓛ



اذا كانت إحداثيات النقط A ، B ، C في MINECRAFT هي : $(4, 5)$ ، $(1, 2)$ ، $(4, 4)$ على الترتيب، فأي النقطتين B أم C أقرب إلى النقطة A ؟
 ج كلاهما نفس القرب
 ب



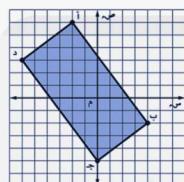
الطريق الأقصر من البلدة A إلى البلدة C يمر عبر البلدة B . عند السير في هذا الطريق من البلدة A إلى البلدة C في البداية شاهدنا اللافتة اليسرى في الشكل . وبعد حين من السير شاهدنا اللافتة اليمنى في الشكل . كم المسافة المكتوبة على اللافتة المكسورة ؟

٤ Ⓛ

٣ Ⓛ

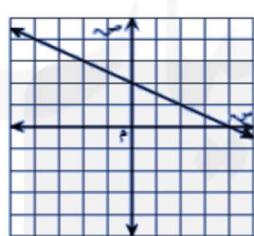
٢ Ⓛ

١ Ⓛ



أوجد مساحة المستطيل A بـ G الممثل على المستوى الإحداثي أدناه ؟

٣٠ وحدة مربعة Ⓛ ٦٠ وحدة مربعة Ⓛ ١٠٠ وحدة مربعة Ⓛ



الدالة الخطية التي يمثلها الشكل أدناه هي :

$$O \text{ ص} = \frac{1}{2} \text{ س} + 2 \quad O \text{ ص} = 2 \text{ س} + \frac{1}{2} \quad O \text{ ص} = -\frac{1}{2} \text{ س} + 2 \quad O \text{ ص} = 2 \text{ س} - 2$$



الأعداد الحقيقة و نظرية فيثاغورس



نوبت سر ابداع



مجموعة رفعه رياضيات

دبور - إنتاج - نوافذ



التناسب و التشابه

١-٣ العلاقات المتناسبة و غير المتناسبة

إذا كانت نسبة ٧ إلى ١٣ تساوي نسبة س إلى ٥٢ ، فإن س تساوي :

٩١

٢٨

١٣

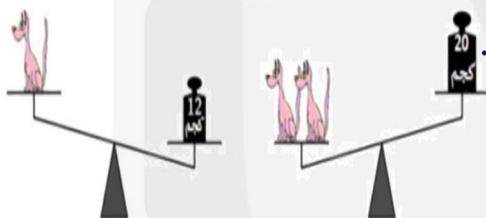
٧



هناك محطة وقود في الـ **MINECRAFT** يكلف اللتر الواحد من الوقود ٤٥,٠ ريالاً ، هل يتناسب عدد اللترات مع ثمنها ؟

لا

نعم



إذا كان وزن الكلب عدداً صحيحاً ، وكان وزن الكلب ثابتاً .
فكم يكون وزن الكلب الواحد ؟

١١٥

١٠٥

٨٥

٧٥



تستحق رميات كرة السلة نقطة أو نقطتين أو ٣ نقاط ، هل يتناسب عدد النقاط

المسجلة مع عدد الرميات ؟

لا

نعم

الرئيسيات المنهجية المقضية
لطلاب الصف الرابع



مستعملًا التمثيل أعلاه . هل يفضل أكثر من ربع الصف الذهب إلى الخبر ؟

لا

نعم



التناسب و التشابه

٢-٣ معدل التغير



على الخارطة ١ سم يمثل ٨ كم ، علماً بأن طول ضلع كل مربع يساوي ١ سم . المسافة الفاصلة بين كيفان والأحمدى تقريبا هي : $0 \text{ كم } 16$ $0 \text{ كم } 35$ $0 \text{ كم } 40$ $0 \text{ كم } 50$



بلغت رسوم الالتحاق بمركز اللياقة البدنية في الـ **MINECRAFT** ٧٥٠ ريالاً في عام ١٤١٨ هـ ، و ١١٢٠ ريالاً في عام ١٤٢٨ هـ . أوجد معدل التغير في رسوم الالتحاق بالمركز بين عامي ١٤١٨ هـ و ١٤٢٨ هـ . $0 \text{ ريالاً في السنة } 27$ $0 \text{ ريالاً في السنة } 37$ $0 \text{ ريالاً في السنة } 47$ $0 \text{ ريالاً في السنة } 75$



تأكل الضفدعه زيزى ٥ حشرات في اليوم الواحد ، و إذا كانت جائعة بشدة فإنها تأكل ١٠ حشرات في اليوم الواحد . إذا أكلت ٦٠ حشرة في ٩ أيام ، فكم عدد الأيام التي كانت فيها جائعة بشدة ؟

٣٠

٩٠

٥٠

٧٠



يبين التمثيل البياني التالي الارتفاع الذي يصله طائر الصقر خلال مدة زمنية .
بين أي نقطتين على التمثيل كان معدل التغير في ارتفاع الصقر سالباً ؟



ينتج أحد العمال ١١٤ قطعة في ٦ دقائق . ما عدد القطع التي ينتجها في ١٥ دقيقة إذا استمر بال معدل نفسه ؟

٢٩٥

٢٨٥

٢٦٥

٢٤٠

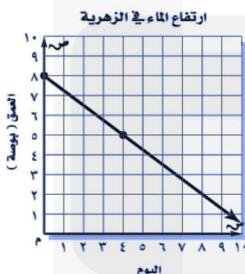


٣-٣ المعدل الثابت للتغير



مع ريماء و سمر ما مجموعة ١٣٥ قطعة من أفياس الألعاب الإلكترونية .
نسبة عدد الأفياس التي تمتلكها ريماء إلى عدد الأفياس التي تمتلكها سمر هي ٨ إلى ٧ . ما عدد الأفياس التي تمتلكها ريماء ؟

٧٢ ٠ ٥٦ ٠ ١٥ ٠ ٨٠



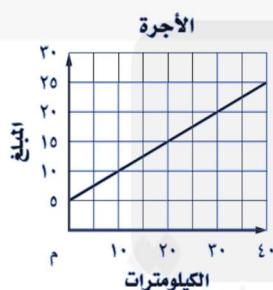
استعمل الشكل أدناه الموجود في الـ MINECRAFT الذي يبين ارتفاع الماء في زهرية ورد خلال ٨ أيام ، أوجد معدل تغير المستقيم .

$-\frac{3}{4}$ ٠ $-\frac{3}{6}$ ٠ $-\frac{1}{6}$ ٠



تلتقى رضوى صوراً مع ٨ صديقاتها ، كل واحدة من صديقاتها تظهر في صورتين أو ثلاثة صور ، وفي كل صورة تظهر رضوى مع خمسة من صديقاتها . كم عدد الصور التي التقطتها رضوى ؟

٤٠ ٠ ١٠٠ ٠ ٨٠ ٠ ٦٠ ٠



استعمل الرسم البياني أدناه لتحديد ما إذا كان هنالك علاقة خطية متناسبة بين عدد الكيلو مترات التي تقطعها السيارة والأجراة المرتبة عليها .

لا ٠ نعم ٠



رسم مخطط لقطعة أرض ، بحيث يمثل كل ٢ سم على المخطط ٣ أمتار من قطعة الأرض ، فما عامل مقياس الرسم ؟

$\frac{٣٠٠}{٣} ٠$ $\frac{١}{١٥} ٠$ $\frac{٦٠٠}{٦} ٠$ $\frac{٤}{٣} ٠$



النسبة و التشابه

٤-٣ حل التنااسب

وصفة خلود لإعداد عصير الليمون تتطلب ٧٥٠ جرام من السكر لصنع ٢٠ لتر من عصير الليمون . إذا كانت خلود ترغب بصنع ١٢ لترًا من عصير الليمون ، فكم جراماً من السكر تحتاج لصنع عصير الليمون حسب الوصفة ؟

٧٢٠ ○

٦٧٠ ○

٤٥٠ ○

٣٢٠ ○



ينتج مشغل خياطة موجود في الـ MINECRAFT كل أسبوعين ، فكم أسبوعاً يحتاج إليه المشغل لإنتاج ٤٢٩ ثوباً ؟
٣٢٠ أسبوعاً ٤٢٠ أسبوعاً ١٢٠ أسبوعاً ٢٢٠ أسبوعاً



مجموعة من حيوانات الكانغورو يبلغ مجموع أعمارها ٣٦ عاماً ، بعد مضي عامين أصبح مجموع أعمارها ٦٠ عاماً . كم عدد الحيوانات في هذه المجموعة ؟

١٢٠

١٤٠

١٥٠

١٦٠



يجري عدّاء بمعدل ٢١٦ م في ١٨ ثانية ، إذا استمر العداء بالمعدل نفسه ، فكم دقيقة تقريرياً يحتاج لقطع مسافة ٧٨٠ م ؟

٥ دقائق وحدة ٣٠ دقيقتان ٥ دقائق ٠ دقيقة واحدة



١٨	٢٤	عدد أكواب العصير
٠	١٦	عدد ملاعق السكر

يحتوي ٢٤ كوباً من العصير على ١٦ ملعقة سكر . إذا عملت سعاد ١٨ كوباً من العصير . فكم ملعقة من السكر تكون قد استهلكت ؟

١٥٠

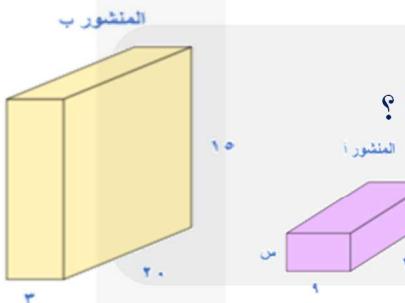
١٢٠

٩٠

٦٠

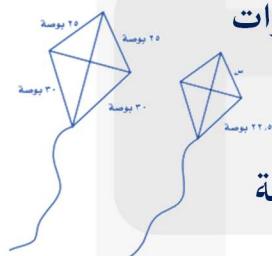


٦-٣ تشابه المضلعات



المنشور أ أو المنشور ب لهما نفس الحجم . ما هو ارتفاع المنشور أ ؟

٩٠ ٨٠ ٤٠ ٣٠



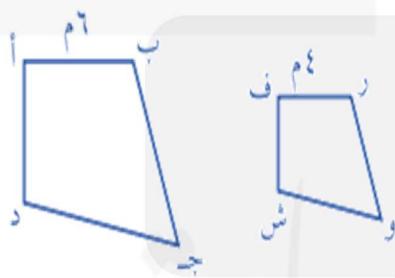
ينتج مصنع للألعاب في الـ **MINECRAFT** نوعين متشابهين من الطائرات الورقية ، على صورة الشكل أدناه . أوجد طول الصلب المجهول في الطائرة الورقية الصغرى .



٣٠ بوصة ٢٣ بوصة ٢٠,٥٦ بوصة ١٨,٧٥ بوصة

كتب وائل ٦ أعداد فردية على أوجه المكعب (عدد واحد على كل وجه) . إذا ألقى المكعب ٣ مرات ، وقام بجمع الأعداد التي ظهرت على الوجه العلوي في كل مرة ، فأي الخيارات التالية لا يمكن أن يمثل المجموع الذي حصل عليه ؟

١٤٠ ١٨٠ ٢٠٠ ١٢٠



إذا كان المثلث أ ب ج د يشابه المثلث ف رو ش ، وكان محيط المثلث أ ب ج د يساوي ٥٤ م ، فما محيط المثلث ف رو ش ؟

٣٦٠ م ٢٧٠ م ٢٤٠ م ١٣,٥٠ م



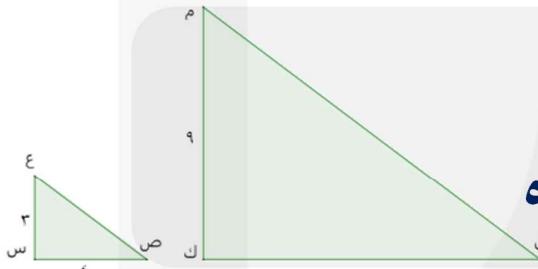
بعدا صورة لشريحة مجهرية ٢٥ سم في ٢٥ سم ، إذا كان عرض الشريحة الأصلية ٤ ملمترات ، فما طولها ؟

٧ ملم ٦ ملم ٥ ملم ٤ ملم



التناسب و التشابه

٧-٣ التكبير و التصغير



في الشكل المثلث س صع يشابه المثلث ك ل م ؟
أي مما يلي محبيط المثلث ك ل م ؟

٥٠٠ ٣٦٠ ٢٤٠ ٢١٠



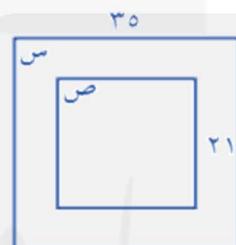
يراد نسخ شكل طوله ٦,٢٥ سم موجود في الـ MINECRAFT ليصبح ٢٥ سم .
فما عامل المقياس المناسب ؟

٩٠ ٨٠ ٤٠ ٣٠



عندما يرتدي أحمد قميصه بشكل صحيح كما في الصورة اليمنى ، فسيكون هناك ٧ شرائط أفقية حول خصره بشكل دائري . اليوم صباحاً زرّ أحمد قميصه بشكل خاطئ كما في الصورة اليسرى . كم شريطًا دائرياً مغلقاً سي تكون خصر أحمد في هذا الصباح ؟

٣٠ ٢٠ ١٠ ٠٠



في الشكل أدناه ، إذا كان المربع س يشابه المربع ص :
فأوجد عامل المقياس المستعمل لتتمدد المربع س إلى المربع ص .

٧٠ $\frac{٥}{٣}$ $\frac{٣}{٥}$ $\frac{١}{٧}$



يستطيع هاشم تزيين ٨ قمصان في ٣ ساعات .

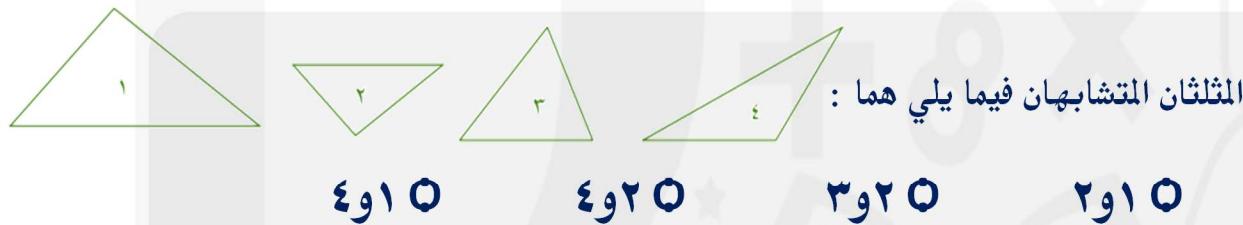
يحتاج هاشم إلى ساعة لتزيين ٢٠ قميصاً إذا عمل وفق المعدل نفسه .

٦,٥ ساعة ٧,٥ ساعه ٦ ساعه ٧ ساعه



التناسب و التشابه

٨-٣ القياس غير المباشر



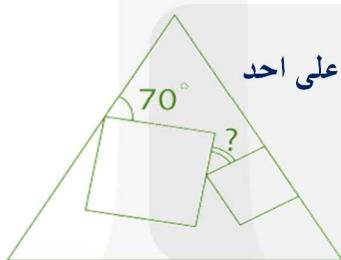
تميل طريق صعوداً نحو مدخل بناية موجودة في الـ **MINECRAFT** بحيث ترتفع ٢ قدم لكل ٥ أقدام أفقية ، فما ارتفاع الطريق إذا المسافة الأفقية ٧ أقدام ؟



٣٥ أقدام ٣,٦٠ قدم ٤٠ قدم ٢,٨٠ قدم



تم رسم مربعين داخل مثلث متطابق الأضلاع . أحد أضلاع المربع الصغير منطبق على أحد أضلاع المثلث كما بالشكل . ما قياس الزاوية التي عليها علامة استفهام ؟



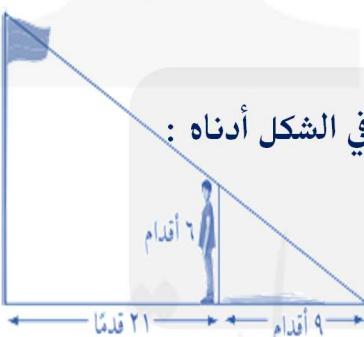
٤٠ ٠ ٣٥ ٠ ٥٠ ٠ ٢٥ ٠



يقف رجل طوله ٦ أقدام بعيداً عن قاعدة سارية علم مسافة ٢١ قدمًا في الشكل أدناه :

إذا كان طول ظل الرجل ٩ أقدام ، فما ارتفاع سارية العلم ؟

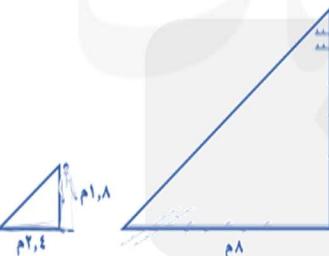
١٤ ٠ ٢٠ ٠ ٣٠ ٠ ٣١,٥ ٠ ٣١,٥ ٠



يبلغ طول محمد ١,٨ م ، و كان ظله في وقت ما ٢,٤ م . فإذا كان طول

ظل عمود كهرباء في الوقت نفسه ٨ م . فما ارتفاع العمود عن الأرض ؟

٦٠ ٠ ٨٠ ٠ ١٠,٧ ٠ م ١٢٠ ٠ م



زنبرك سر ابداعك



مجموعة رفعه للرياضيات

دبور - إيلام - نوافذ



الجبر : الأعداد النسبية

١-١ الأعداد النسبية

إذا كان أحمد يدور حول ملعب ٤ مرات في الوقت نفسه الذي يدور فيه محمد ٣ دورات . فإن عدد الدورات التي يكملها أحمد حول الملعب عندما ينهي محمد ١٢ دورة يساوي :

١٦٠

١٣٠

١١٠

٩٠



لقد فاز سائق MINECRAFT في ٦ سباقات من ٣٦ سباقاً شارك فيها . الأمر الذي بين يديك عليك جلب الكسر العشري الدال على نسبة السباقات التي فاز فيها مقارباً الجواب إلى أقرب جزء من ألف.

٠,٢٥٤

٠,١٦٧

٠,٩٨٧

٠,٧٥٤



في الشكل التالي : تم تقسيم المربع الكبير إلى ٤ مربعات أصغر، ومن ثم تقسيم المربع الأيسر الصغير إلى ٤ مربعات أصغر كذلك. ما نسبة مساحة المنطقة المظللة إلى مساحة المربع الكبير ؟

$\frac{1}{2}$

$\frac{1}{3}$

$\frac{3}{8}$

$\frac{4}{5}$



أي الكسور العشرية الآتية تكافئ $\frac{13}{5}$:

٢,٦

٢,٥٥

٢,٤٥

٢,٤



% من ١٥٠٠ تساوي :

١,٢

١٢

١٢٠

١٢٠٠



الجبر : الأعداد النسبية

٢-١ مقارنة الأعداد النسبية و ترتيبها

لوح من الخشب بطول ٤٥ سم ، إذا تم تقسيمه إلى قطعتين بنسبة ٤ : ٥ .
فكم سنتيمتر طول القطعة الأقصر من اللوح ؟

٣٦ ○ ٢٥ ○ ٢٠ ○ ٥ ○



أعطى أمر الـ **MINECRAFT** كل من معتصم و سامر تفاحةً لأخيهما الأصغر . فإذا كانت كتلة تفاحة معتصم $\frac{7}{16}$ جراماً ، و كتلة تفاحة سامر 30.65 جراماً ، فأي التفاحتين أكبر كتلة ؟

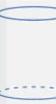
○ تفاحة سامر ○ تفاحة معتصم ○ متساويين



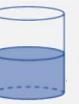
وزن الكأس وهو ممتليء بالماء ٤٠٠ جرام ، وزنه وهو فارغ ١٠٠
كم سيكون وزن الكأس ونصفه ممتليء بالماء ؟



400 g



100 g



?

٢٥٠ ○

٢٢٥ ○

٢٠٠ ○

١٥٠ ○



أيُّ من الكسور الآتية محصور بين $-\frac{3}{4}$ و $-\frac{2}{3}$ ؟

$-\frac{1}{3}$ ○

$-\frac{3}{5}$ ○

$-\frac{5}{7}$ ○

$-\frac{7}{8}$ ○



أختير العدد المناسب في لتكون الجملة العددية التالية صحيحة :

< ١٤٢٦ >

١٥٤٢ ○

١٤٥٢ ○

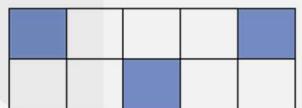
١٤٢٦ ○

١٤٢٥ ○



٣-١ ضرب الأعداد النسبية

في الشكل المقابل ، كم منطقة مربعة أخرى يلزم تظليلها حتى يكون $\frac{1}{3}$ المنطقة الكلية مظللاً؟



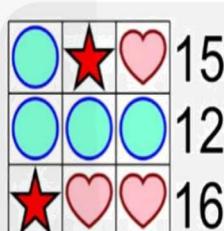
٥٠ ٤٠ ٢٠ ٢٠



قطع نجار يعمل مع **MINECRAFT** $\frac{1}{3}$ قطعة من الخشب طولها $\frac{1}{4}$ متر ،
لاستعمالها في صناعة خزانة . ما طول قطعة الخشب المستعملة ؟



١,٥ متر ٣,٥ متر ٢,٥ متر ٤,٥ متر



إذا كان كل شكل داخل المربع يمثل عدداً مختلفاً . و مجموع أعداد كل صف موضح بالشكل التالي :

ما العدد الذي تمثله النجمة " * " ؟

٦٠ ٥٠ ٤٠ ٢٠



عند ضرب عدد كلي أكبر من واحد في كسر اعتيادي موجب أقل من واحد ، فإن الناتج يكون دائماً :

أكبر من العدد الكلي المضروب أقل من الكسر الاعتيادي المضروب

يقع بين الكسر الاعتيادي ، و العدد الكلي المضروبين جميع ما ذكر



أوجد العدد المناسب لملء $\square = \frac{3}{7}$ بحيث يصبح الكسران متكافئين : \square

٢١ ١٨ ١٤ ٧



الجبر : الأعداد النسبية

٤ - ١ قسمة الأعداد النسبية

$\frac{2}{5}$		$\frac{8}{15}$
	X	$\frac{1}{5}$

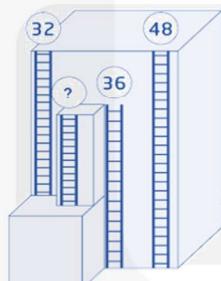
- مجموع الأعداد في كل صف يساوي ١ .
- مجموع الأعداد في كل عمود يساوي ١ .
- مجموع الأعداد في كل قطر يساوي ١ . ما هي قيمة X ؟

$\frac{6}{5} \text{ } 0 \quad \frac{3}{5} \text{ } 0 \quad \frac{1}{15} \text{ } 0 \quad \frac{9}{15} \text{ } 0$



ما عدد رقائق الخشب في MINECRAFT بسمك $\frac{1}{3}$ ١ التي يمكن صنعها باستعمال ٣٦ سنتيمتراً من الخشب ؟

٣٠ ٠ ٢٤ ٠ ١٦ ٠ ٦٤ ٠



يوجد أربعة سالم في ناطحة سحاب . يوضح الشكل التالي ارتفاع ثلاثة من تلك السالم عند قمة كل منها . كم طول أقصى سلم ؟

٢٠ ٠ ١٦ ٠ ١٤ ٠ ١٢ ٠



لصنع كعكة تمر واحدة تحتاج إليها إلى $\frac{5}{3}$ كوب من الطحين ، و $\frac{3}{8}$ كجم من التمر المطحون . إذا استعملت منها $\frac{2}{3}$ ٢ كوبٍ من الطحين ، و $\frac{1}{3}$ ١ كجم من التمر المطحون . فكم كعكة تصنع ؟

٤ ٠ ٣ ٠ $2\frac{1}{2}$ ٠ ٢ ٠



إذا كان عمر نوال س سنةً ، و عمر والدها ضعف عمرها ، فأي العبارات الجبرية التالية يمكن استخدامها لإيجاد عمر والد نوال ؟

$2 \div s = 0$ $s - 2 = 0$ $s + 2 = 0$



٥- جمع الأعداد النسبية ذات المقامات المتشابهة و طرحها

في مباراة لرمي القرص بلغت نتيجة الفائز الأول $61,60$ متراً ، ونتيجة الثاني

$59,72$ متراً . بكم تزيد رمية الفائز الأول عن الثاني ؟

$2,18$ ○

$1,98$ ○

$1,88$ ○

$1,18$ ○



تحتاج وصفة كعكة شوكولاتة إلى $\frac{3}{4}$ كوب طحين . إذا كان لدى الـ **MINECRAFT** $\frac{1}{4}$ كوب من الطحين ، فكم كوباً إضافياً من الطحين يحتاج لإعداد الكعكة ؟

$\frac{1}{3}$ كوب $\frac{1}{3} \times 4$ كوب $\frac{2}{3}$ كوب $1\frac{1}{3}$ كوب



عندما تركب قطع الأحجية الأربع معاً بشكل صحيح سينتج مستطيل يحوي

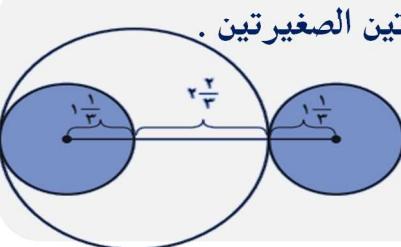


24 ○

18 ○

15 ○

6 ○



أوجد طول القطعة المستقيمة الوالصلة بين مركزي الدائريتين الصغيرتين .

$\frac{2}{3} \times 4$ وحدات

$\frac{2}{3} \times 5$ وحدات

$\frac{1}{3} \times 6$ وحدات

$\frac{1}{3} \times 5$ وحدات



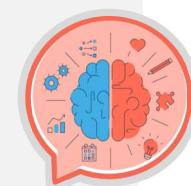
ناتج طرح $22 - 5,18 =$

$5,4$ ○

$16,82$ ○

17 ○

$17,18$ ○



الجبر : الأعداد النسبية

٦-١ جمع الأعداد النسبية ذات المقامات المختلفة و طرحها

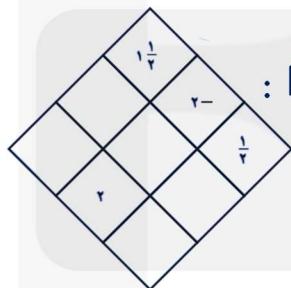
أوجد قيمة العدد الكسري $\frac{3}{10} - \frac{1}{10}$ على صورة كسر عشري ؟

١,٣ ٠

٠,٣ ٠

٠,١٣ ٠

٠,١٣٣ ٠



أوجد المجموع العجيب في كل مربع من مربعات MINECRAFT

٢ ٠

٠ ٠

٢ ٠

١ ٠



كل صندوق يحتوي على موز أو تفاح ولكن ليس كلاهما معاً . الوزن الكلي للجوز يساوي ثلاثة أمثال الوزن الكلي للتفاح. أي من الصناديق يحتوي على تفاح ؟

٤ ، ١ ٠

٤ ، ٣ ٠

٣ ، ٢ ٠

٢ ، ١ ٠



ركب نايف دراجته فقطع مسافة $\frac{1}{3}$ ٢ كlm في الساعة الأولى ، و $\frac{1}{3}$ ٣ كlm في الساعة الثانية ، و $\frac{3}{4}$ كlm في الساعة الثالثة . فما مجموع المسافات التي قطعها نايف في الساعات الثلاث ؟

٦ $\frac{7}{12}$ كlm

$\frac{7}{12}$ كlm

$\frac{2}{3}$ ٦ كlm

٥ $\frac{2}{3}$ كlm



اختر العدد المناسب في \square إذا كان : $\frac{8}{10} = \frac{\square}{5}$

٥ ٠

٤ ٠

٢ ٠

١ ٠



الجبر : الأعداد النسبية

٨-١ القوى و الأسس

قررت المدرسة تنظيم اجتماعات شهرية لأولياء الأمور . حضر الاجتماع الأول ٣٢ شخصاً من أولياء الأمور . إذا كان عدد الحضور في الاجتماع الأول أربعة أضعاف من حضر الاجتماع الثاني . فكم عدد أولياء الأمور الذين حضروا الاجتماع الثاني ؟

٤٠

٣٢٠

٢٨٠

٨٠



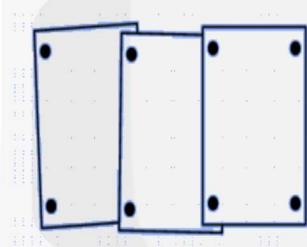
وفر أحمد في حفالة الـ **MINECRAFT** مبلغ ١٠٠٠ ريال ، ويتضاعف المبلغ كل ٨ سنوات . كم يصبح المبلغ بعد ٤٠ سنة ؟

٤٠٠٠

٣٢٠

٣٢٠٠

٣٢٠٠٠



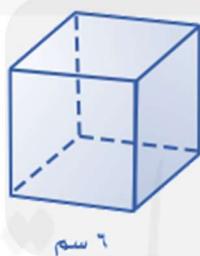
استخدمت منال ٨ دبابيس لثبت ٣ صور كما بالشكل المقابل .
كم دبوساً ستحتاج منال لثبت ٧ صور بنفس الطريقة ؟

٢٢٠

١٦٠

١٤٠

١٢٠



لإيجاد حجم المكعب ” نجد ناتج ضرب الطول في العرض في الارتفاع ”
ما حجم المكعب هنا باستعمال الأسس ؟

٠٦٠

٤٦٠

٣٦٠

٦٦٠



تكتب العبارة $U \times L \times L \times U \times U \times L$ باستخدام الأسس :

$L^3 \times U^4$

$L^2 \times U^3$

$L^3 \times U^0$



الجبر : الأعداد النسبية

٩-١ الصيغة العلمية

اكتب العدد " خمس مائة و تسعة و تسعة ألفا و أربع مائة و تسعة و ثمانون " بالصيغة القياسية .

٥٩٤٩٨٩

٥٩٩٤٩٨

٥٩٩٤٨٩

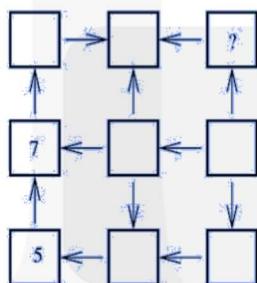
٥٩٤٨٩



يوجد ٢٥,٤ ملتمتراً في أحد بوصات الـ MINECRAFT تقربياً . اكتب هذا العدد بالصيغة العلمية .

١١٠ × ٢,٤٥ ملم

٣١٠ × ١,٢٤ ملم



يريد أحمد أن يكتب الأرقام من ١ إلى ٩ في جميع المربعات الموضحة في الشكل الأسمى دائمًا تشير من الرقم الأصغر إلى الرقم الأكبر . كتب أحمد الأرقام ٥ و ٧ كما في الشكل . ما الرقم الذي يجب أن يكتبه مكان علامة الاستفهام ؟

٨٠

٦٠

٤٠

٢٠



ما الصيغة العلمية للعدد ٣٥٠،٠٠٠٠٠٣٥ ؟

٧ - ١٠ × ٣,٥

٦١٠ × ٣,٥

٧١٠ × ٣,٥



الصيغة القياسية للكسر العشري : " تسعة وأربعون و ستة وثلاثون من عشرة آلاف "

هي :

٤٩,٠٠٣٦

٤٩,٠٣٦

٤٩,٣٦

٠,٤٩٢٦



الجبر : الأعداد النسبية

نوبت سر ابداع



مجموعة رفعه الرياضيات

دبور - إيلام - نوبلة



الأعداد الحقيقة ونظرية
فيثاغورس

١-٢ الجذور التربيعية

إذا كان $m^8 = 64$ فما قيمة m ؟

٨٠

٤٠

٢٠

١٠



يوجد في مساحة MINECRAFT صورة مربعة الشكل للحرم النبوى الشريف

١٦٩ سم^٢ ، فكم طول ضلعها ؟

١٠ سم

١٣٥ سم

١٢٠ سم

١٦٠ سم



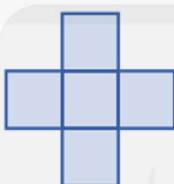
كتاب مرقمة صفحاته بالأرقام ١ ، ٢ ، ٣ إلخ . إذا ظهر الرقم ٥ على صفحات هذا الكتاب ١٦ مرة ، فما أكبر عدد ممكن لصفحات هذا الكتاب ؟

٧٤٠

٦٦٠

٦٤٠

٤٩٠



إذا كانت مساحة كل مربع في المخطط أدناه ١٦ وحدة مربعة

فما محيط هذا المخطط ؟

٤٨ وحدة مربعة ٤٠ وحدة مربعة ٣٢ وحدة مربعة ٠



٠ س= -١

٠ س= ٢

٠ س= ٢ ، س= ١

٢ س= -١ ، س= ٢



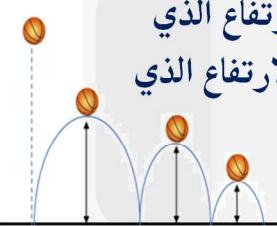
الأعداد الحقيقية و نظرية فيثاغورس



حل المعادلة $\sqrt{(س+٢)} = س$:



٢-٢ تقدير الجذور التربيعية



أُلقيت كرة من ارتفاع ١٨ متراً ، فوصلت إلى الأرض ثم ارتدت إلى نصف الارتفاع الذي سقطت منه . و تكرر ذلك في جميع الارتدادات المتتابعة . كم متراً يبلغ الارتفاع الذي تصلكه الكرة في الارتداد الثالث ؟

١,١٢٥ ٠

٢,٢٥ ٠

٤,٥ ٠

٩ ٠



قدّر طول ضلع مربع موجود في الـ **MINECRAFT** مساحته ٢٩ سم^٢ إلى أقرب عدد كلي .

٧ سم ٠

٦ سم ٠

٤ سم ٠

٥ سم ٠



يرمي خالد سهاماً على مجموعة من البالونات قيمتها ١٨ ، ١٤ ، ٩ ، ١٣ ، ٣ نقطة سجل خالد ٣٠ نقطة . ما هو البالون المؤكد إصابته بسهم من خالد ؟



٣ ٠

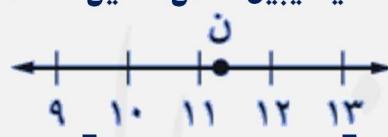
٩ ٠

١٣ ٠

١٤ ٠



أيُّ الجذور التربيعية التالية يبيّن أفضل تمثيل للنقطة n على خط الأعداد ؟



١١٦٧٥

١٢١٧٥

١٤٠٧٥

١٢٦٧٥



قرب العدد ١٢,٦٣٨ إلى أقرب جزء من عشرة :

١٣ ٠

١٢,٢٤ ٠

١٢,٦ ٠

١٠,٠ ٠



الأعداد الحقيقة و نظرية فيثاغورس



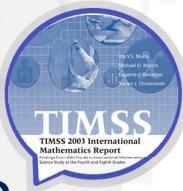
في اختبار اللغة الإنجليزية يحتوي على ١٥ سؤالاً ، يتم إعطاء ٤ علامات لكل إجابة صحيحة و (٤ - ٢) علامة لكل إجابة غير صحيحة . حاولت دينا حل جميع الأسئلة ولكن ٩ فقط من إجاباتها صحيحة . ما هو مجموع درجاتها ؟

٣٦ ٠

٢٤ ٠

١٢ ٠

٢٤ - ٠



تقارن ليلى و نجوى بين كتلتي قططهما الموجودة في حديقة MINECRAFT . إذ كتلة

قطة ليلى $\frac{1}{3}$ كجم ، على حين كتلة قطة نجوى $\frac{1}{12}$ كجم . فأي القطتين كتلتها

أكبر ؟



٠ القطتان متساويتان

٠ قطة نجوى

٠ قطة ليلى



أكل حيوان الكوالا بعض الأوراق من ثلاثة أغصان . كل غصن به ٢٠ ورقة . أكل الكوالا بعض



الأوراق من الغصن الأول ثم أكل من الغصن الثاني بمقدار ما تبقى من أوراق في الغصن الأول ،

ثم أكل من الغصن الثالث ورقتين . كم مجموع عدد الأوراق المتبقية على الأغصان الثلاثة ؟

٢٢ ٠

٢٨ ٠

٣٨ ٠

٢٠ ٠



أي الأعداد التالية عدد غير نسبي ؟

٣٧ ٠

٩٧ ٠

$\frac{2}{3}$ ٠

٦ - ٠



ما الكسر غير الفعلي الذي لا يكافئ العدد الكسري $\frac{4}{5}$ ؟

$\frac{15}{9}$ ٠

$\frac{42}{10}$ ٠

$\frac{56}{16}$ ٠

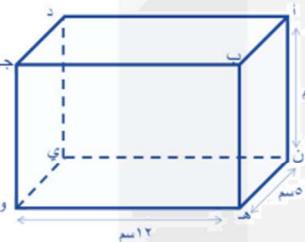
$\frac{28}{10}$ ٠



الأعداد الحقيقة و نظرية فيثاغورس



٥-٢ نظرية فيثاغورس



في الشكل الثلاثي الأبعاد ، ما المسافة بين النقطتين A ، و ب بالسنتيمتر ؟

٩,٤ ٠

١٢,٦ ٠

١٣ ٠

١٥,٣ ٠



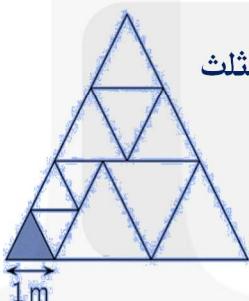
محيط مثلث قائم الزاوية موجود في معلم الـ **MINECRAFT** طول وتره ١٥ سم ، و طول إحدى ساقيه ٩ سم ؟

٦٠ سم

١٦ سم

٢٦ سم

٣٦ سم



مثلث كبير مقسم إلى مثلثات متطابقة الأضلاع كما في الشكل المقابل ، طول ضلع المثلث المظلل يساوي ١ م . احسب محيط المثلث الكبير ؟

١٠ م

١٢ م

١٥ م

١٦ م



احسب محيط المثلث A ب ج .

٦٨ م

٣٤ م

٢٦ م



وضع سلم طوله ١٠ أقدام على الحاجط الرأسي لمنزل ، بحيث تبعد حافة السلم السفلي ٦ أقدام من قاعدة المنزل . على ارتفاع كم قدم من الحاجط تصل حافة السلم العليا ؟

٨ أقدام ٠

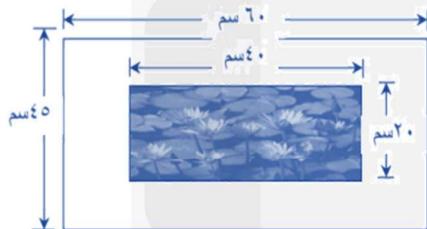
٧ أقدام ٠

٦ أقدام ٠

٥ أقدام ٠



٦-٢ تطبيقات على نظرية فيثاغورس



إذا تم لصق صورة مستطيلة على قطعة من الورق المقوى كما في الشكل ، فإن مساحة المنطقة المحيطة بالصورة تساوي :

٢٧٠٠ سم^٢ ١٩٠٠ سم^٢ ٥٠٠ سم^٢ ١٦٥ سم^٢

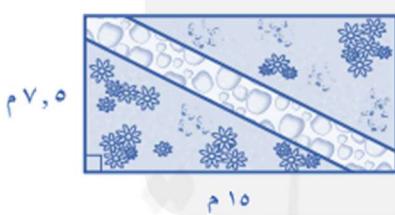
سافر محمد ٣٥ كlm شمالي ثم ١٨ كlm شرقاً في طريق داخل الـ **MINECRAFT** . فكم أصبح بعده عن نقطة البداية ، مقرباً الجواب إلى أقرب عشر إذا لزم الأمر ؟

١٠,٢ كlm ١٤,٣ كlm ٥٠,٦ كlm ٣٩,٤ كlm



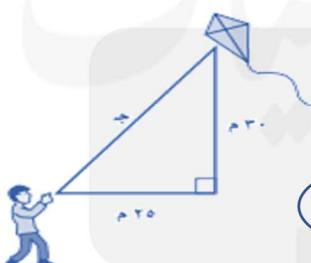
مم لم الأبعاد الظاهرة في الشكل التالي إذا سارت قطة على الخطوط المتقطعة في منتصف الممر . فكم المسافة التي ستقطعها ؟

٧١ كم ٦٨ كم ٣٦ كم



صمم بدر حديقة منزله على شكل مستطيل ، و يخطط لعمل ممر بشكل قطري ، كما في الشكل أدناه . أي القياسات الآتية أقرب إلى طول الممر ؟

٢٣ م ١٧ م ١١ م ٨ م



ما طول خيط الطائرة الورقية ؟

٣٩,١ م ٧٠,٥ م ٢٥,٢ م ٥٥,٩ م



٧-٢ هندسة : الأبعاد في المستوى الإحداثي



في الشكل تم طي طرف قطعة من الورق مستطيلة الشكل .

ما قيمة س ؟

١٨٠ Ⓛ

١٢٠ Ⓛ

١٠٠ Ⓛ

٩٠ Ⓛ

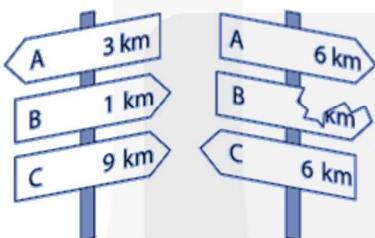


اذا كانت إحداثيات النقط A ، B ، C في MINECRAFT هي : $(4, 5)$ ، $(-4, 4)$ ، $(1, 2)$ ، $(-4, -4)$ على الترتيب، فأي النقطتين B أم C أقرب إلى النقطة A ؟

Ⓐ كلاهما نفس القرب

Ⓑ ج

Ⓒ ب



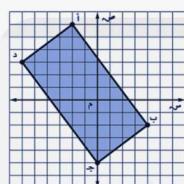
الطريق الأقصر من البلدة A إلى البلدة C يمر عبر البلدة B . عند السير في هذا الطريق من البلدة A إلى البلدة C في البداية شاهدنا اللافتة اليسرى في الشكل . وبعد حين من السير شاهدنا اللافتة اليمنى في الشكل . كم المسافة المكتوبة على اللافتة المكسورة ؟

٤ Ⓛ

٣ Ⓛ

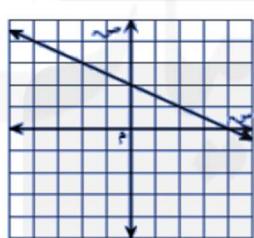
٢٠ Ⓛ

١٥ Ⓛ



أوجد مساحة المستطيل A بـ G الممثل على المستوى الإحداثي أدناه ؟

٣٠ Ⓛ وحدة مربعة ٦٠ Ⓛ وحدة مربعة ١٠٠ Ⓛ وحدة مربعة



الدالة الخطية التي يمثلها الشكل أدناه هي :

Ⓐ $y = \frac{1}{3}x + 2$ Ⓛ $y = -\frac{1}{3}x + 2$ Ⓜ $y = 2x - 2$



الأعداد الحقيقة و نظرية فيثاغورس

نوبت سر ابداع



مجموعة رفعه الرياضيات

دبور - إنتاج - نوافذ



التناسب و التشابه

١-٣ العلاقات المتناسبة و غير المتناسبة

إذا كانت نسبة ٧ إلى ١٣ تساوي نسبة س إلى ٥٢ ، فإن س تساوي :

٩١

٢٨

١٣

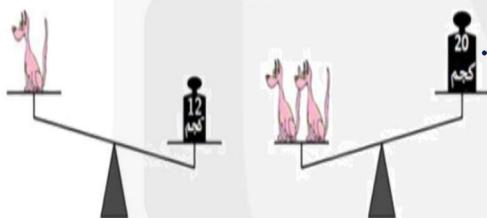
٧



هناك محطة وقود في الـ **MINECRAFT** يكلف اللتر الواحد من الوقود ٤٥,٠ ريالاً ، هل يتناسب عدد اللترات مع ثمنها ؟

لا

نعم



إذا كان وزن الكلب عدداً صحيحاً ، وكان وزن الكلب ثابتاً . فكم يكون وزن الكلب الواحد ؟

١١٥

١٠٥

٨٥

٧٥



تستحق رميات كرة السلة نقطة أو نقطتين أو ٣ نقاط ، هل يتناسب عدد النقاط

المسجلة مع عدد الرميات ؟

لا

نعم



الرئاسة التنفيذية المقضية
لطلاب الصف الرابع



مستعملاً التمثيل أعلاه . هل يفضل أكثر من ربع الصف الذهب إلى الخبر ؟

لا

نعم



التناسب و التشابه

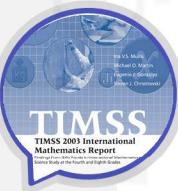
٢-٣ معدل التغير



على الخارطة ١ سم يمثل ٨ كم ، علماً بأن طول ضلع كل مربع يساوي ١ سم . المسافة الفاصلة بين كيفان والأحمدى تقريبا هي :

٣٥ كم

١٦ كم



بلغت رسوم الالتحاق بمركز اللياقة البدنية في الـ MINECRAFT ٧٥٠ ريالاً في عام ١٤١٨ هـ ، و ١١٢٠ ريالاً في عام ١٤٢٨ هـ . أوجد معدل التغير في رسوم الالتحاق بالمركز بين عامي ١٤١٨ هـ و ١٤٢٨ هـ .

٤٧ ريالاً في السنة

٣٧ ريالاً في السنة



تأكل الضفدعه زيزى ٥ حشرات في اليوم الواحد ، و إذا كانت جائعة بشدة فإنها تأكل ١٠ حشرات في اليوم الواحد . إذا أكلت ٦٠ حشرة في ٩ أيام ، فكم عدد الأيام التي كانت فيها جائعة بشدة ؟

٣٠

٩٠

٥٠

٧٠



يبين التمثيل البياني التالي الارتفاع الذي يصله طائر الصقر خلال مدة زمنية .
بين أي نقطتين على التمثيل كان معدل التغير في ارتفاع الصقر سالباً ؟

د و ه

ج و ج

م و ب



ينتج أحد العمال ١١٤ قطعة في ٦ دقائق . ما عدد القطع التي ينتجها في ١٥ دقيقة إذا استمر بال معدل نفسه ؟

٢٩٥

٢٨٥

٢٦٥

٢٤٠



٣-٣ المعدل الثابت للتغير



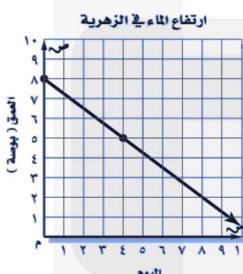
مع ريماء و سمر ما مجموعة ١٣٥ قطعة من أفياس الألعاب الإلكترونية .
نسبة عدد الأفياس التي تمتلكها ريماء إلى عدد الأفياس التي تمتلكها سمر هي ٨ إلى ٧ . ما عدد الأفياس التي تمتلكها ريماء ؟

٧٢ ○

٥٦ ○

١٥ ○

٨٠ ○



استعمل الشكل أدناه الموجود في الـ MINECRAFT الذي يبين ارتفاع الماء في زهرية ورد خلال ٨ أيام ، أوجد معدل تغير المستقيم .

$\frac{3}{6} - \frac{1}{4} - \frac{3}{6} - \frac{1}{4}$ ○



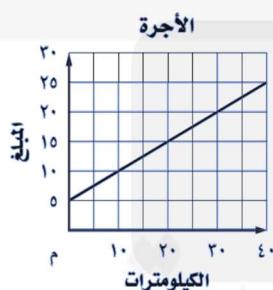
تلقط رضوى صوراً مع ٨ صديقاتها ، كل واحدة من صديقاتها تظهر في صورتين أو ثلاثة صور ، وفي كل صورة تظهر رضوى مع خمسة من صديقاتها . كم عدد الصور التي التقطتها رضوى ؟

٤٠ ○

١٠٠ ○

٨٠ ○

٦٠ ○



استعمل الرسم البياني أدناه لتحديد ما إذا كان هنالك علاقة خطية متناسبة بين عدد الكيلو مترات التي تقطعها السيارة والأجرة المرتبة عليها .

لا ○

نعم ○



رسم مخطط لقطعة أرض ، بحيث يمثل كل ٢ سم على المخطط ٣ أمتار من قطعة الأرض ، فما عامل مقياس الرسم ؟

$\frac{300}{2}$ ○

$\frac{1}{150}$ ○

$\frac{1}{100}$ ○

$\frac{4}{3}$ ○



النسبة و التشابه

٤-٣ حل التنااسب

وصفة خلود لإعداد عصير الليمون تتطلب ٧٥٠ جرام من السكر لصنع ٢٠ لتر من عصير الليمون . إذا كانت خلود ترغب بصنع ١٢ لترًا من عصير الليمون ، فكم جراماً من السكر تحتاج لصنع عصير الليمون حسب الوصفة ؟

٧٢٠

٦٧٠

٤٥٠

٣٢٠



ينتج مشغل خيطة موجود في الـ MINECRAFT كل أسبوعين ، فكم

أسبوعاً يحتاج إليه المشغل لإنتاج ٤٢٩ ثوباً ؟

٢٢٠ أسبوعاً

٣٢٠ أسبوعاً ٤٢٠ أسبوعاً ١٢٠ أسبوعاً



مجموعة من حيوانات الكانغورو يبلغ مجموع أعمارها ٣٦ عاماً ، بعد مضي عامين أصبح مجموع أعمارها ٦٠ عاماً . كم عدد الحيوانات في هذه المجموعة ؟

١٢٠

١٤٠

١٥٠

١٦٠



يجري عدّاء بمعدل ٢١٦ م في ١٨ ثانية ، إذا استمر العداء بالمعدل نفسه ، فكم دقيقة تقريرياً يحتاج لقطع مسافة ٧٨٠ م ؟

٥ دقائق

٣٠ دقيقة

٥ دقيقة واحدة



١٨	٢٤	عدد أكواب العصير
٠	١٦	عدد ملاعق السكر

١٥٠

١٢٠

٩٠

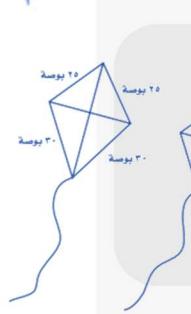
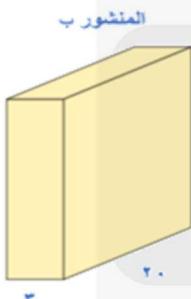
٦٠



يحتوي ٢٤ كوباً من العصير على ١٦ ملعقة سكر . إذا عملت سعاد ١٨ كوباً من العصير . فكم ملعقة من السكر تكون قد استهلكت ؟



٦-٣ تشابه المضلعات



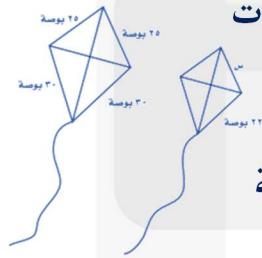
المنشور أ أو المنشور ب لهما نفس الحجم . ما هو ارتفاع المنشور أ ؟

٩٠

٨٠

٤٠

٣٠



ينتج مصنع للألعاب في الـ **MINECRAFT** نوعين متشابهين من الطائرات الورقية ، على صورة الشكل أدناه . أوجد طول الضلع المجهول في الطائرة الورقية الصغرى .

٢٠,٥٦

١٨,٧٥

٣٠ بوصة

٢٣ بوصة



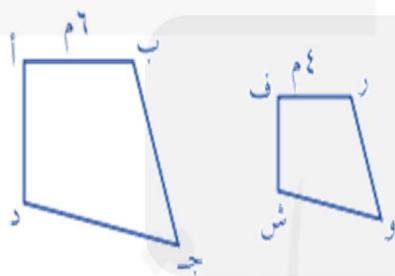
كتب وائل ٦ أعداد فردية على أوجه المكعب (عدد واحد على كل وجه) . إذا ألقى المكعب ٣ مرات ، وقام بجمع الأعداد التي ظهرت على الوجه العلوي في كل مرة ، فأي الخيارات التالية لا يمكن أن يمثل المجموع الذي حصل عليه ؟

١٤٠

١٨٠

٢٠٠

١٢٠



إذا كان المثلث أ ب ج د يشبه المثلث ف رو ش ، وكان محيط المثلث أ ب ج د يساوي ٥٤ م ، فما محيط المثلث ف رو ش ؟

٣٦٥

١٣,٥٠ م

٢٧٠ م

٢٤٠ م



بعدا صورة لشريحة مجهرية ٢٥ سم في ٢٥ سم ، إذا كان عرض الشريحة الأصلية ٤ ملمترات ، فما طولها ؟

٧ ملم

٦ ملم

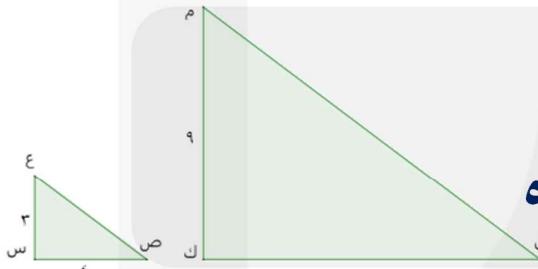
٥ ملم

٤ ملم



التناسب و التشابه

٧-٣ التكبير و التصغير



في الشكل المثلث س صع يشابه المثلث ك ل م ؟
أي مما يلي محبيط المثلث ك ل م ؟

٥٠٠

٣٦٠

٢٤٠

٢١٠



يراد نسخ شكل طوله ٦,٢٥ سم موجود في الـ MINECRAFT ليصبح ٢٥ سم .
فما عامل المقياس المناسب ؟

٩٠

٨٠

٤٠

٣٠



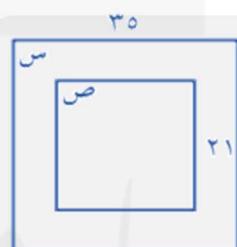
عندما يرتدي أحمد قميصه بشكل صحيح كما في الصورة اليمنى ، فسيكون هناك ٧ شرائط أفقية حول خصره بشكل دائري . اليوم صباحاً زرّ أحمد قميصه بشكل خاطئ كما في الصورة اليسرى . كم شريطًا دائرياً مغلقاً سي تكون خصر أحمد في هذا الصباح ؟

٣٠

٢٠

١٠

٠٠



في الشكل أدناه ، إذا كان المربع س يشابه المربع ص :
فأوجد عامل المقياس المستعمل لتتمدد المربع س إلى المربع ص .

٧٠

$\frac{5}{3} ٥$

$\frac{3}{5} ٥$

$\frac{1}{7} ٠$



يستطيع هاشم تزيين ٨ قمصان في ٣ ساعات .

يحتاج هاشم إلى ساعة لتزيين ٢٠ قميصاً إذا عمل وفق المعدل نفسه .

٧٠ ساعت

٦٠ ساعت

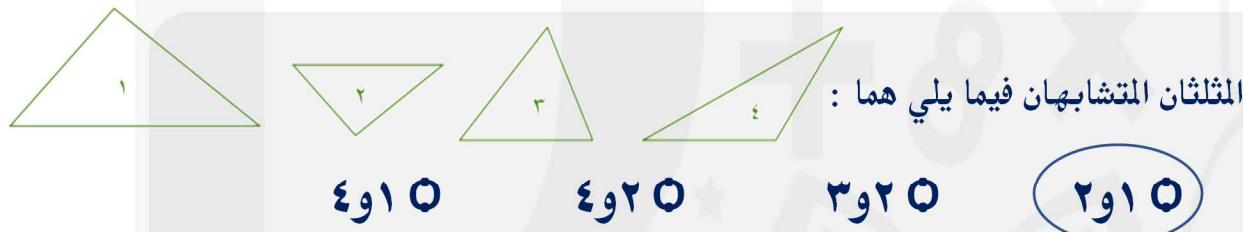
٧,٥ ساعت

٦,٥ ساعت

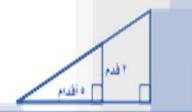


الناسب و التشابه

٨-٣ القياس غير المباشر



تميل طريق صعوداً نحو مدخل بناية موجودة في الـ **MINECRAFT** بحيث ترتفع ٢ قدم لكل ٥ أقدام أفقية ، فما ارتفاع الطريق إذا المسافة الأفقية ٧ أقدام ؟



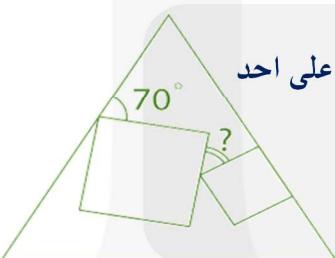
٢,٨٠

٤٠ قدم

٣,٦٠ قدم



تم رسم مربعين داخل مثلث متطابق الأضلاع . أحد أضلاع المربع الصغير منطبق على أحد أضلاع المثلث كما بالشكل . ما قياس الزاوية التي عليها علامة استفهام ؟



٤٠ °

٣٥ °

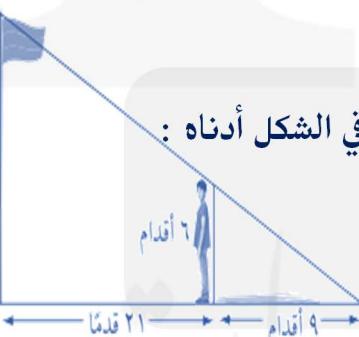
٥٠ °

٢٥ °



يقف رجل طوله ٦ أقدام بعيداً عن قاعدة سارية علم مسافة ٢١ قدمًا في الشكل أدناه :

إذا كان طول ظل الرجل ٩ أقدام ، فما ارتفاع سارية العلم ؟



١٤ قدماً

٣٠ قدماً

٢٠ قدماً

٣١,٥ قدماً



يبلغ طول محمد ١,٨ م ، و كان ظله في وقت ما ٢,٤ م . فإذا كان طول

ظل عمود كهرباء في الوقت نفسه ٨ م . فما ارتفاع العمود عن الأرض ؟

٦٠ م

٨٠ م

١٢٠ م

١٠,٧ م



نَمِيزُكَ سَرِ ابْدَاعِكَ



رُفْعَةُ الرِّيَاضِيَّاتِ
لَدْوِيرَ - إِقْلِيمَ - تَوْلِيقَ

الحمد لله ما ختم جهود ولا تم سعي إلا بفضلـه
إن أحسناً فمن الله ، وإن أخطأنا فمن أنفسنا و
الشـيطـان

وفـقـنـا اللـهـ وـإـيـاكـمـ إـلـىـ مـاـ يـحـبـ وـيـرـضـ



الخاتمة