مجمع الفرقان التربوي

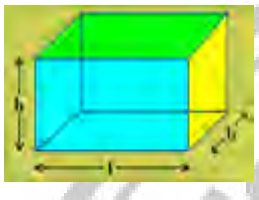
المدرسة الابتدائية

قسم الرياضيات

خطة علاجية وإثرائية

العام الأكاديمي 1439-1440 هـ

2019-2018 م



منتصف الفصل الدراسي الثاني

تدريبات دعم وإثراء

رياضيات خامس

5

اسم الطالب / ---------- صف - 5 / ---

هذه التدريبات لا تغني عن الكتاب المدرسي

مع تحيات أسرة الرياضيات

مثال محلول (قرب الكسر)

$\frac{7}{8}$ أقربُ إلَى: **1**

نصف 8 هو 4
نلاحظ 7 أكبر من 4

$\frac{9}{10}$ أقربُ إلَى: **1**

$\frac{1}{10}$ أقربُ إلَى: **0**

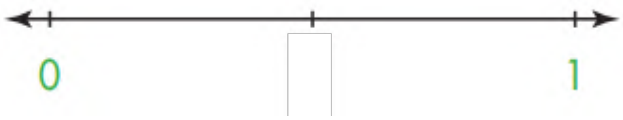
نصف 10 هو 5
نلاحظ 1 أصغر من 5

$\frac{2}{9}$ أقربُ إلَى: **0**

(عند التقريب يفضل استخدام الاعداد الكلية فقط للتسهيل على الطلبة وليكون مشابهاً لتقريب الاعداد الكسرية)

1- ننظر الى البسط فإن كان أصغر من نصف المقام يكون التقريب 0

2- أما إذا كان البسط اكبر من نصف المقام أو يساوي نصفه يكون التقريب 1



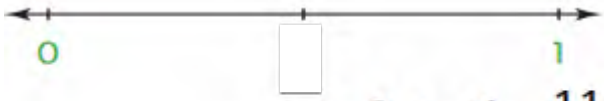
قدر الناتج

$\frac{7}{8}$ أقربُ إلَى: _____

$\frac{1}{9}$ أقربُ إلَى: _____

قدّر ناتج طرح $\frac{7}{8} - \frac{1}{9}$

_____ = _____ − _____



$\frac{11}{12}$ أقربُ إلَى: _____

$\frac{1}{6}$ أقربُ إلَى: _____

قدّر ناتج جمع $\frac{11}{12} + \frac{1}{6}$

_____ = _____ + 1

$\frac{8}{9} + \frac{1}{5}$

$\frac{11}{12} - \frac{5}{6}$

$\frac{15}{20} + \frac{7}{8}$

$\frac{17}{21} - \frac{2}{10}$

مثال محلول

أوجد المقام المشترك للكسرين $\frac{4}{9}$ و $\frac{1}{3}$

(للإجابة على هذا السؤال نستخدم مضاعفات كل مقام ثم نوجد المضاعف المشترك الأصغر)

3 6 9

9 18

9

المقام المشترك هو 9

حل أخر

الخطوة 1 اضرب المقامات:

$9 \times 3 = 27$،

إذن 27 هو مقام مشترك.

الخطوة 2 أعِد تسمية الكسور:

$\frac{4}{9} = \frac{4}{9} \times \frac{3}{3} = \frac{12}{27}$

$\frac{1}{3} = \frac{1}{3} \times \frac{9}{9} = \frac{9}{27}$

إذن، $\frac{4}{9} = \frac{12}{27}$ و $\frac{1}{3} = \frac{9}{27}$،

اختر المقام المشترك للكسرين $\frac{2}{3}$ و $\frac{7}{9}$

- ☐ 6
- ☐ 9
- ☐ 12
- ☐ 30

اختر المقام المشترك للكسرين $\frac{2}{3}$ و $\frac{3}{4}$

- ☐ 8
- ☐ 12
- ☐ 16
- ☐ 18

أوجِدِ المقامَ المشتركَ لزوج الكسورِ.

$\frac{2}{5}$ و $\frac{3}{4}$	$\frac{11}{16}$ و $\frac{5}{4}$
$\frac{4}{5}$ و $\frac{1}{3}$	$\frac{3}{4}$ و $\frac{5}{8}$

مثال محلول

$\frac{2}{3}+\frac{1}{5}$ =

(لابد من توحيد المقامات أولاً)

$\frac{5\times2}{5\times3}+\frac{1\times3}{5\times3}$ =

$\frac{10}{15}+\frac{3}{15}$ = $\frac{13}{15}$

أوجد الناتج

$\frac{1}{2}+\frac{1}{4}=\frac{\square}{\square}+\frac{\square}{\square}=\frac{\square}{\square}$

$\frac{3}{6}=\frac{\square}{6}$
$+\frac{1}{3}=\frac{\square}{6}$
$\frac{\square}{\square}$

$\frac{2}{8}+\frac{1}{2}$

$\frac{1}{9}+\frac{5}{6}$

قضت خولة $\frac{1}{3}$ يومها في المدرسة. وقضت $\frac{1}{12}$ يومها في تناول وجباتها.
مَا الكسرُ الذي يمثّل ما قضته خولة من اليوم في المدرسة وفي تناول وجباتها؟

مثال محلول

$\frac{1}{2}-\frac{1}{6}$ =

(لابد من توحيد المقامات أولاً)

$\frac{3\times1}{3\times2}-\frac{1}{6}$ =

$\frac{3}{6}-\frac{1}{6}$ = $\frac{2}{6}$

أوجد الناتج

$\frac{1}{2}-\frac{3}{16}=\frac{\square}{\square}-\frac{\square}{\square}=\frac{\square}{\square}$

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

$\frac{7}{10}-\frac{2}{5}$

$\frac{11}{12}-\frac{4}{6}$

وضح خطوات الحل هنا ←

مثال محلول

1- نقوم بتوحيد المقامات أولاً
2- نقوم بإجراء العملية التي بين القوسين
3- ثم اجراء العملية الثانية

أوجد ناتج الجمع أو الطرح

$$\left(\frac{1}{3}+\frac{1}{4}\right)-\frac{3}{8}=\left(\frac{8}{24}+\frac{6}{24}\right)-\frac{9}{24}$$

$$\frac{14}{24}-\frac{9}{24}=\frac{5}{24}$$

تدريب

أوجد ناتج الجمع أو الطرح

$$\left(\frac{1}{2}+\frac{3}{20}\right)-\frac{2}{20}$$

$$\left(\frac{11}{18}-\frac{4}{9}\right)+\frac{1}{6}$$

مثال محلول (قرب العدد الكسري)

$1\frac{5}{8}$ أقربُ إلَى: **2**

نصف 8 هو 4
نلاحظ 5 أكبر من 4

$11\frac{8}{12}$ أقربُ إلَى: **12**

$2\frac{4}{10}$ أقربُ إلَى: **2**

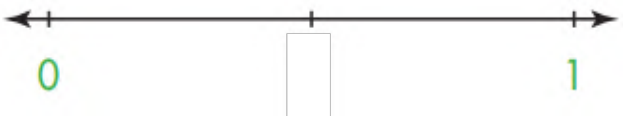
نصف 10 هو 5
نلاحظ 4 أصغر من 5

$14\frac{4}{9}$ أقربُ إلَى: **14**

(عند التقريب يفضل استخدام الاعداد الكلية فقط)

1-ننظر الى البسط فإن كان أصغر من نصف المقام يكون تقريب الكسر 0

2-أما إذا كان البسط اكبر من نصف المقام أو يساوي نصفه يكون تقريب الكسر 1



مثال محلول (قدر الناتج)

$3\frac{2}{5}+6\frac{5}{7}$

3 + 7 ≈ 10

قدر الناتج

$20\frac{1}{3}-9\frac{1}{2}$

$15\frac{6}{7}-12\frac{2}{10}$

$1\frac{1}{10}+2\frac{4}{5}$

مثال محلول

1- نقوم بتوحيد المقامات أولاً
2- ثم نقوم بجمع الكسور
3- ثم نقوم بجمع الاعداد الكلية

$$2\frac{2}{3} = 2\frac{4}{6}$$
$$+\ 1\frac{1}{2} = 1\frac{3}{6}$$
$$3\frac{7}{6}$$

أوجد الناتج

$$11\frac{1}{2} = 11\frac{\square}{10}$$
$$+\ 10\frac{3}{5} = 10\frac{\square}{10}$$
$$\square\frac{\square}{\square}$$

درس سعيدٌ $2\frac{1}{4}$ ساعة يومَ الإثنين، ودرس لمدةِ $2\frac{5}{6}$ ساعة يومَ الثلاثاءِ. اكتبْ جملةَ جمعٍ لتوضيح عددِ الساعاتِ التي قضاها في الدراسة يومَي الإثنين والثلاثاءِ معًا.

$2\frac{3}{4} + 7\frac{3}{5}$

$4\frac{1}{9} + 1\frac{1}{3}$

$3\frac{8}{9} + 8\frac{1}{2}$

مثال محلول

1- نقوم بتوحيد المقامات أولاً
2- ثم نقوم بطرح الكسور (مع الاستلاف إن لزم الأمر)
3- ثم نقوم بطرح الاعداد الكلية

$$4\frac{3}{5} = 4\frac{9}{15}$$
$$-\ 2\frac{1}{3} = 2\frac{5}{15}$$
$$2\frac{4}{15}$$

مثال محلول (طرح مع الاستلاف)

$$4\frac{1}{4} = 4\frac{3}{12} = 3\frac{15}{12}$$
$$-\ 1\frac{2}{3} = 1\frac{8}{12} = 1\frac{8}{12}$$
$$2\frac{7}{12}$$

شرح خطوة الاستلاف

$4\frac{3}{12} \rightarrow 3\frac{15}{12}$

أوجد الناتج

$13\frac{5}{6} - 10\frac{1}{3}$

$6\frac{3}{10} - 1\frac{4}{5}$

مثال محلول

إعادةُ التسميةِ ⟵ 6 ⟵ $5\frac{8}{8}$

$$\begin{array}{r} 6 \\ -\ 2\frac{3}{8} \\ \hline \end{array} \qquad \begin{array}{r} 5\frac{8}{8} \\ -\ 2\frac{3}{8} \\ \hline 3\frac{5}{8} \end{array}$$

أوجد الناتج

$$6 - 1\frac{4}{5}$$

عاشت أفيالٌ في حديقةِ الحيوانِ لمدةِ $2\frac{2}{3}$ سنة، وأسودٌ لمدةِ $1\frac{1}{2}$ سنة. بكمْ يزيدُ عددُ السنواتِ التي عاشتها الأفيال في حديقةِ الحيوانِ عن عدد السنوات التي عاشتها الأسود فيها؟

الحل

مثال محلول

1. نقوم بتوحيد المقامات أولاً
2. ثم نقوم بإجراء العملية التي بين القوسين
3. ثم نقوم بإجراء العملية الثانية

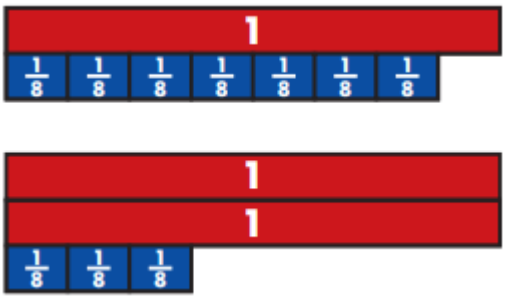
$$\left(5\frac{1}{2} + 2\frac{3}{4}\right) - 3\frac{1}{2}$$

$$\left(5\frac{2}{4} + 2\frac{3}{4}\right) - 3\frac{2}{4} \quad = \quad 7\frac{5}{4} - 3\frac{2}{4} = 4\frac{3}{4}$$

أوجد الناتج

$$\left(4\frac{2}{3} + 1\frac{1}{6}\right) - 1\frac{5}{6}$$

أوجد ناتج الجمع



الحل

أوجد ناتج الطرح

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

الحل

مثال محلول (أوجد ناتج الضرب)

$7 \times \frac{3}{4} =$

1-نجعل العدد الكلي (7) كسر بوضع 1 أسفله
2- ثم نضرب البسط في البسط والمقام في المقام
3-ثم نبسط الناتج

$$\frac{7}{1} \times \frac{3}{4} = \frac{7 \times 3}{1 \times 4} = \frac{21}{4} = 5\frac{1}{4}$$

أوجد ناتج الضرب

$12 \times \frac{3}{4} =$

$7 \times \frac{5}{12} =$

$\frac{5}{8} \times 16 =$

$\frac{3}{5}$ من 20 =

إذا قضى عيسى $\frac{2}{3}$ ساعةٍ في القراءةِ كلّ يومٍ لمدةِ 7 أيامٍ، ما عددُ الساعاتِ الإجماليِّ الذي قضاهُ في القراءةِ؟

.....

صل كل مقدار بناتج ضربه

$\frac{3}{4} \times 16$	10
$\frac{5}{12} \times 12$	5
$\frac{9}{10} \times 5$	12
$\frac{2}{3} \times 15$	$4\frac{1}{2}$

مثال محلول (أوجد ناتج الضرب مستعيناً بالنموذج)

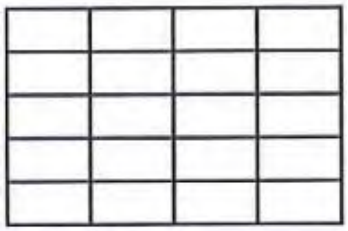
$\frac{1}{4} \times \frac{3}{5}$

1-ارسم شبكة 4 في 5
2-لون صف واحد من 4
3-لون 3 أعمدة من 5
4-عد الخلايا التي في منطقة التداخل

الحل $\frac{3}{20}$

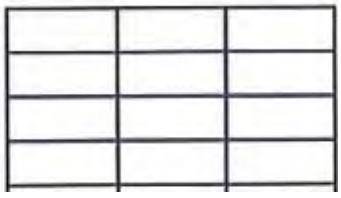
(أوجد ناتج الضرب مستعيناً بالنموذج)

$\frac{1}{4} \times \frac{2}{5}$



لا تنسى أن تلون

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



مثال محلول (أوجد ناتج الضرب)

$\frac{3}{4} \times \frac{5}{6} =$

1- نضرب البسط في البسط والمقام في المقام
2-ثم نبسط الناتج

$$\frac{3}{4} \times \frac{5}{6} = \frac{3 \times 5}{4 \times 6} = \frac{15}{24} = \frac{5}{8}$$

(أوجد ناتج الضرب)

$\frac{3}{4} \times \frac{2}{9} =$

$\frac{1}{3} \times \frac{1}{4} =$

$\frac{3}{5} \times \frac{11}{12} =$

$\left(\frac{3}{7} + \frac{2}{7}\right) \times \frac{2}{3} =$

$\frac{11}{12} \times \left(\frac{3}{4} - \frac{1}{2}\right) =$

يمشي مبارك $\frac{9}{10}$ كيلومترٍ ليصل إلى النادي الرياضي. ما المسافة التي قد قطعها عند إجتيازه $\frac{2}{3}$ المسافة إلى النادي الرياضي؟

الحل

العرض × الطول = مساحة المستطيل
A = L × W

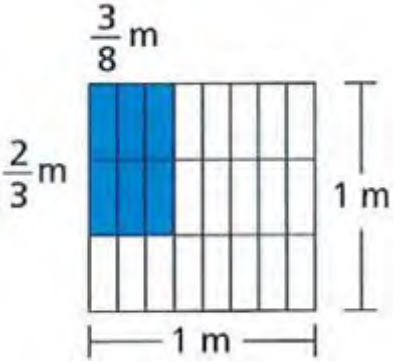
لدى يوسف لوحة قماشية مستطيلة الشكل أبعادها
الطول: $\frac{4}{3}$ وحدة
العرض: $\frac{7}{10}$ وحدة **فما مساحتها ؟**

.....

أوجد مساحة مربع طول ضلعه $\frac{5}{4}$ سنتيمترٍ.

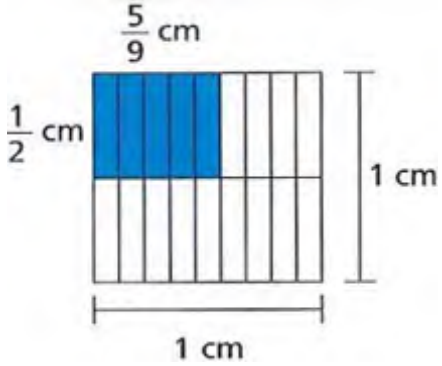
.....

أوجد المساحة



.....

أوجد المساحة



.....

مثال محلول (أوجد ناتج الضرب)

$7\frac{1}{2} \times 2\frac{3}{4} =$

1- نحول العدد الكسري إلى كسر
2-ثم نضرب البسط في البسط والمقام في المقام
3- ثم نبسط الناتج

$\frac{15}{2} \times \frac{11}{4} = \frac{165}{8} = 20\frac{5}{8}$

مثال محلول (أوجد ناتج الضرب)

$2\frac{3}{4} \times 8 =$

$\frac{11}{4} \times \frac{8}{1} = \frac{88}{4} = 22$

1- العدد الكلي (8) نضع 1تحته ليتحول الى كسر
2-ثم نضرب البسط في البسط والمقام في المقام
3- ثم نبسط الناتج

(أوجد ناتج الضرب)

$1\frac{1}{3} \times 2\frac{1}{6} =$

(أوجد ناتج الضرب)

$3\frac{4}{5} \times 5 =$

$\frac{1}{4} \times 1\frac{7}{8} =$

$3\frac{1}{5} \times 2\frac{1}{4} =$

تذكر

كسر أصغر من 1	كسر يساوي 1	عدد كسري أكبر من 1
$\frac{3}{4}$	$\frac{5}{5}$	$1\frac{2}{7}$
$\frac{1}{3}$	$\frac{2}{2}$	$4\frac{1}{3}$
$\frac{5}{6}$	$\frac{4}{4}$	$3\frac{1}{2}$

مثال محلول (أوجد ناتج الضرب)

1- نضع علامة على الكسر المختلف

2-ثم ننظر فيه

a) إذا كان أكبر من الواحد نضع علامة أكبر (>)

b) إذا كان أصغر من الواحد نضع علامة أصغر (<)

c) إذا كان يساوي الواحد نضع علامة يساوي (=)

$3\frac{1}{2} \times 2\frac{2}{3} \boxed{>} 2\frac{2}{3}$

$\frac{4}{5} \times 2\frac{2}{3} \boxed{<} 2\frac{2}{3}$

$4\frac{3}{5} \times \frac{4}{4} \boxed{=} 4\frac{3}{5}$

بدون إجراء عملية الضرب ضع < أو > أو =

$2\frac{1}{10} \times \frac{3}{5} \square 2\frac{1}{10}$

$7\frac{1}{2} \times 1\frac{1}{6} \square 7\frac{1}{2}$

$\frac{3}{4} \times \frac{5}{5} \square \frac{3}{4}$

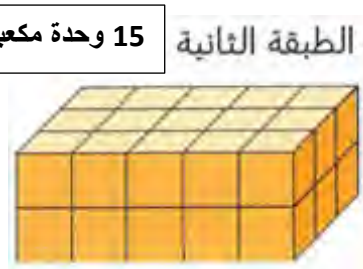
$\frac{8}{3} \times \frac{9}{10} \square \frac{8}{3}$

رتب من الأصغر إلى الأكبر

$3\frac{1}{5}, \quad 3\frac{1}{5} \times \frac{9}{10}, \quad 3\frac{1}{5} \times 1\frac{1}{2}$ ⟵

مثال محلول أوجد الحجم

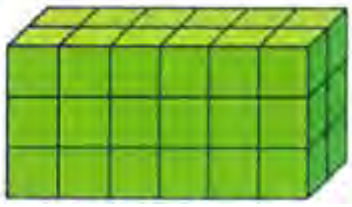
15 وحدة مكعبة



الحجم = 15×2 = 30

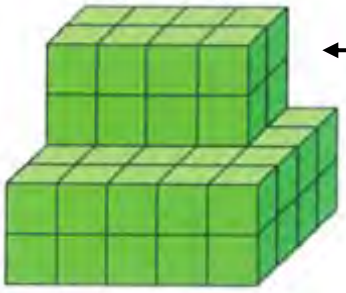
أو آي طريقة حل أخرى صحيحة

أوجد الحجم



.....

أوجد الحجم



حجم A=

حجم B=

الحجم الكلي =.....+.....=.....

أوجد الحجم

.....

.....

الحجم الكلي =.....+.....=.....

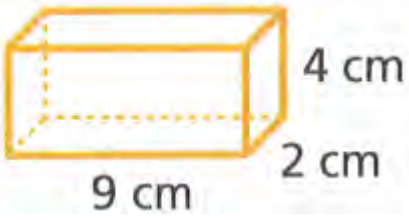
صيغة حجم شبه المكعب:

$V = \ell \times w \times h$

V = الحجم $\quad \ell$ = الطول

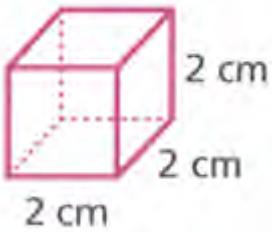
w = العرض $\quad h$ = الارتفاع

أوجد الحجم

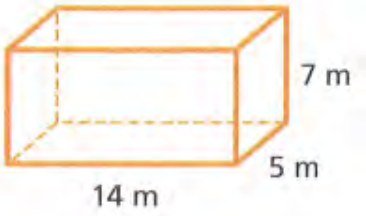
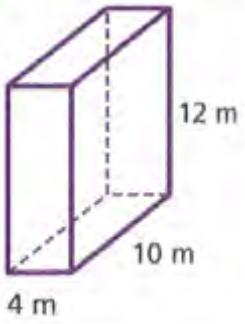


V = ...×.....×.....=.....

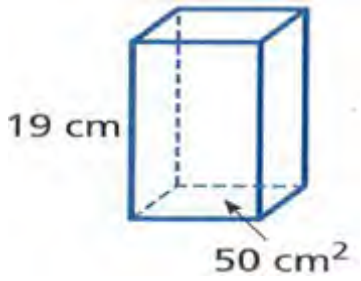
أوجد الحجم



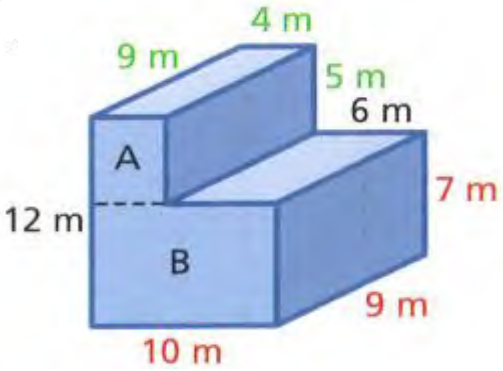
V = ...×.....×.....=.....

ما حجم شبه مكعب طولهُ 2 سنتيمتر وعرضهُ 4 سنتيمتر وارتفاعهُ 3 سنتيمتر؟	ما حجم مكعب طول ضلعه 30 سنتيمتر ؟ .....
أوجد الحجم 	**أوجد الحجم**  .....

صيغةٌ أخرى لحجم شبه المكعب:
$V = B \times h$، حيث يمثّل الرمز B مساحة القاعدة.

أوجد الحجم V = ...×.....=.....	**أوجد الحجم**  V = ...×.....=.....

مثال محلول أوجد الحجم



الحل

حجمُ شبهِ المكعَّبِ A

$V = \ell \times w \times h$
$= 4 \times 9 \times 5$
$= 180$

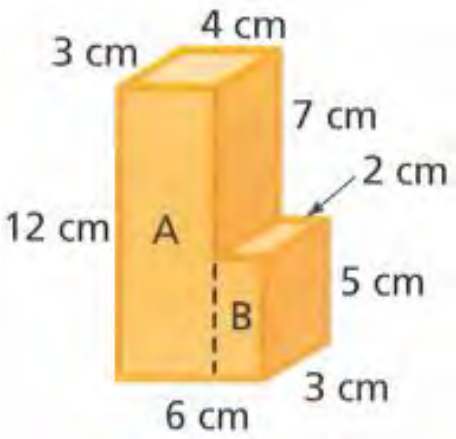
حجمُ شبهِ المكعَّبِ B

$V = \ell \times w \times h$
$= 10 \times 9 \times 7$
$= 630$

الحجم الإجمالي.

$180 + 630 = 810$

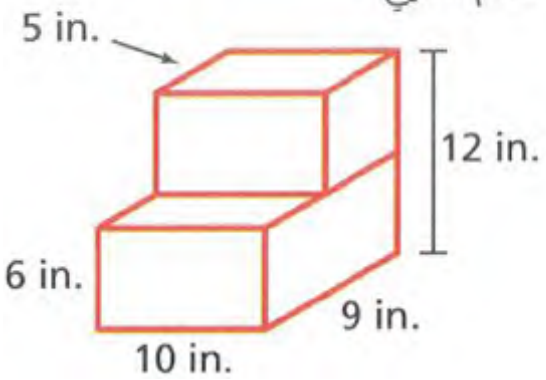
أوجد الحجم



الحل

اختر الاجابة

صنعَ جاسمٌ الدرجَ الخشبيَّ أدناهُ.
ما حجمُ الدرجِ؟



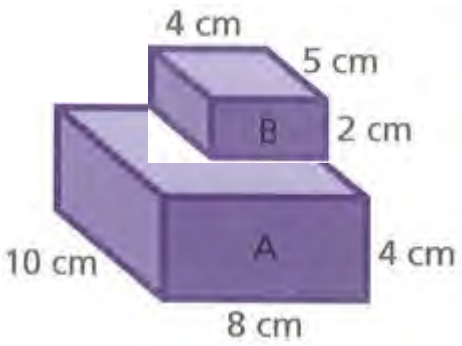
Ⓐ $72\ in^3$

Ⓑ $540\ in^3$

Ⓒ $840\ in^3$

Ⓓ $1\,080\ in^3$

أوجد الحجم



الحل

أجب عن السؤال

تريدُ نوالُ معرفةَ كميةِ الرمالِ اللازمةِ لملءِ شبهِ المكعّبِ لأجلِ مشروعِ العلوم.
مساحةُ قاعدةِ شبهِ المكعبِ 56 سنتيمترًا مربعًا. ارتفاعُ شبهِ المكعّبِ 6 سنتيمتراتٍ.

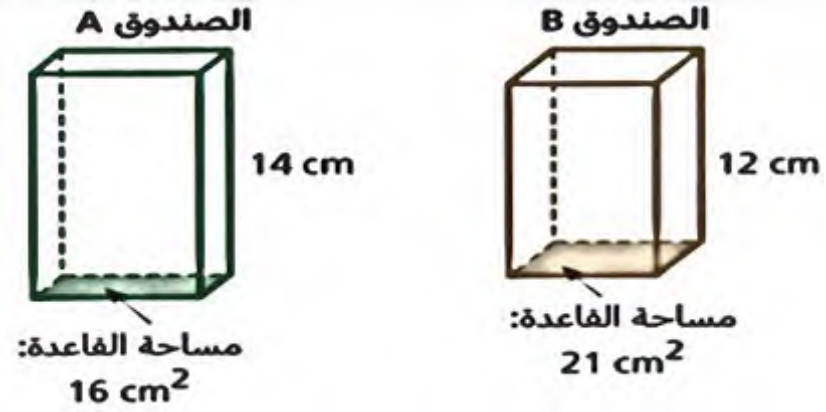
الحل

أجب عن السؤال

يحتاجُ سعيدٌ إلى حوضِ أسماكٍ جديدٍ لأسماكِهِ.
يوجدُ في متجرِ الحيواناتِ الأليفةِ حوضُ أسماكٍ على شكلِ
شبهِ مكعبٍ، طولُهُ 5 أقدامٍ وعرضُهُ قدمانِ وارتفاعُهُ 4 أقدامٍ.
يحتاجُ سعيدٌ إلى حوضِ أسماكٍ حجمُهُ 35 قدمًا مكعبًا على الأقلّ.
هل حجمُ حوضِ الأسماكِ الذي في المتجرِ ملائمٌ لما يطلبُهُ سعيدٌ؟

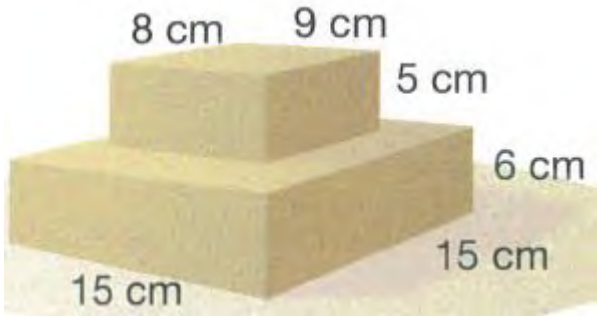
الحل

أي الصندوقين أكبر حجماً ؟



وضح خطوات الحل

بَنَتْ مريمُ قلعةً رمليةً مكونةً من شبهِ مكعّبين.
إذَا كانَ في كيسِ الرملِ الذي استخدمتْهُ
2 000 سنتمترٍ مكعّبٍ منَ الرملِ، فمَا الكميَّةُ
المتبقيّةُ منَ الرملِ بعدَ بناءِ مريمَ لقلعتِهَا الرمليةِ؟



الحل

صِلْ حجمَ كلّ شبهِ مكعبٍ بأبعادِهِ الممكنةِ.

3 cm, 4 cm, 5 cm	$45\ cm^3$
3 cm, 3 cm, 5 cm	$56\ cm^3$
2 cm, 4 cm, 9 cm	$60\ cm^3$
2 cm, 4 cm, 7 cm	$72\ cm^3$

اختر

بركةُ سباحةٍ طولُها 50 مترًا وعرضُها 15 مترًا وعمقُها 3 أمتارٍ. مَا حجمُ بركةِ السباحةِ؟

Ⓐ 4 500 مترٍ مكعبٍ

Ⓑ 2 250 مترًا مكعبًا

Ⓒ 900 مترٍ مكعبٍ

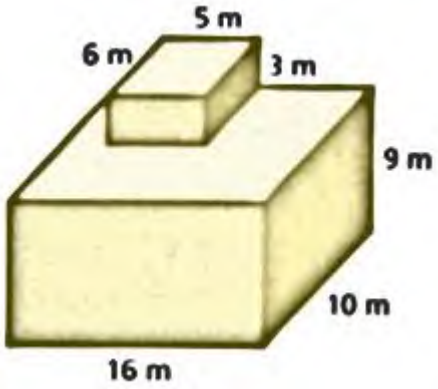
Ⓓ 750 مترًا مكعبًا

صندوقُ الرملِ الخاصّ بنبيلٍ طولُهُ 7 أقدامٍ وعرضُهُ 5 أقدامٍ وعمقُه قدمانِ.
ما حجمُ صندوقِ الرملِ؟

الحل

لدى حمد قطعة اسفنج حجمها $2500\ cm^3$ يريد عمل مسند على شكل شبه مكعب طوله 30 سنتيمتر و عرضه 20 سنتيمتر وارتفاعه خمسه سنتيمتر . فهل تكفي قطعة الاسفنج عمل المسند ؟ فسر اجابتك .

أوجد الحجم الكلي للمجسمات التالية



الحل

الحل