

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

أهلاً وسهلاً بكم أعزائي الطلاب في درسنا اليوم عن طريق التعلم
عن بعد



الوحدة الثانية عشرة

الهندسة

درس اليوم:

حجم المنشور...

نتائج التعلم:

إيجاد حجم المنشور باستخدام المعادلة

$$V = l \times w \times h$$

$$.V = B \times h$$





المفردات:

الحجم V •

الطول l •

العرض w •

الارتفاع h •

القاعدة B •



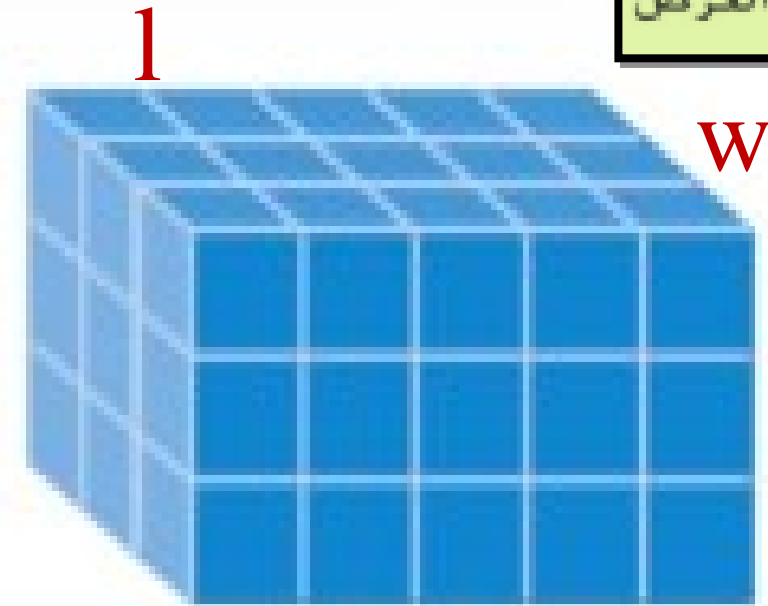
الحجم هو مقدار الحيز داخل شكل ثلاثي الأبعاد. يمكنك استخدام أي من الصيغتين التاليتين لإيجاد حجم منشور.

$$l = \text{الطول}$$

$$w = \text{العرض}$$

$$V = l \times w \times h$$

$$V = B \times h$$



$$h = \text{الارتفاع}$$

$$V = \text{الحجم}$$

وحدات الحجم الشائعة هي السنتيمترات المكعبة والأمتار المكعبة.



المناشير هي
صندوق
التبريد!



$$h = 20 . w = 15 . \ell = 30$$

الرياضيات في حياتنا



مثال 1

استعدادا لقضاء إجازة عائلية على الشاطئ، ملأ حسن صندوق تبريد بالماء والوجبات الخفيفة. أوجد حجم صندوق التبريد.

طريقة الحل استخدم $V = \ell \times w \times h$.

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

$$V = \underline{30} \times \underline{15} \times \underline{20}$$
$$V = \underline{9000}$$

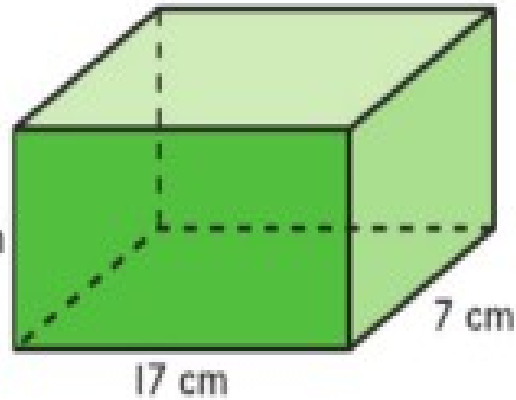
طريقة أخرى استخدم $V = B \times h$.

$$V = B \times h$$

$$V = \underline{450} \times \underline{20}$$
$$V = \underline{9000}$$

حجم صندوق التبريد 9000 سنتيمتر مكعب.

تذكر أن خاصية التجميع لعملية الضرب تشير إلى أن الطريقة المتبعة في تجميع العوامل لا تغير الناتج. يمكنك تجميع العوامل لجعل عملية الضرب أسهل.



قانون الحجم

خاصية التجميع $V = 17 \times (7 \times 9)$

اضرب.

$$V = 63 \times 17$$

اضرب.

$$V = 1071$$

حجم المنشور يساوي 1071 cm^3 .

المثال 2

أوجد حجم المنشور.

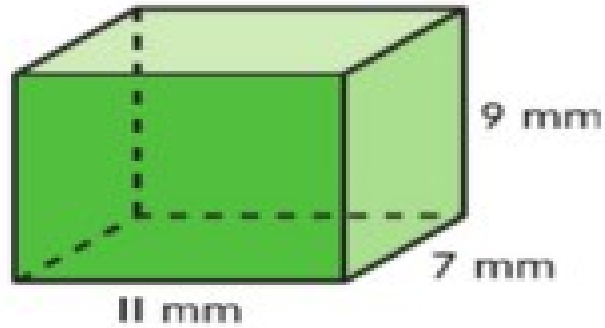
$$V = \ell \times w \times h$$

$$V = 17 \times 7 \times 9$$

تمارين موجّهة

أوجد حجم كل منشور.

1.

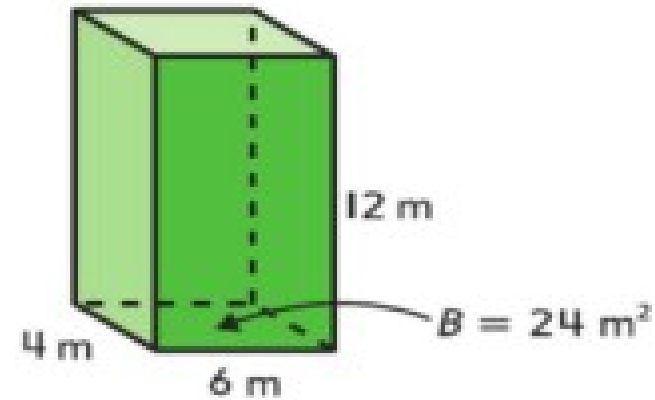


$$V = \ell \times w \times h$$

$$V = \underline{11} \times \underline{7} \times \underline{9}$$

$$V = \underline{693} \text{ mm}^3$$

2.



$$V = B \times h$$

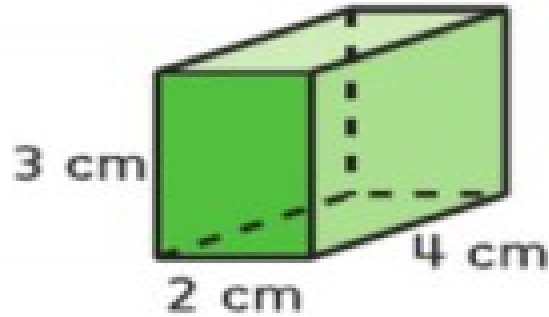
$$V = \underline{24} \times \underline{12}$$

$$V = \underline{288} \text{ m}^3$$

تمارين ذاتية

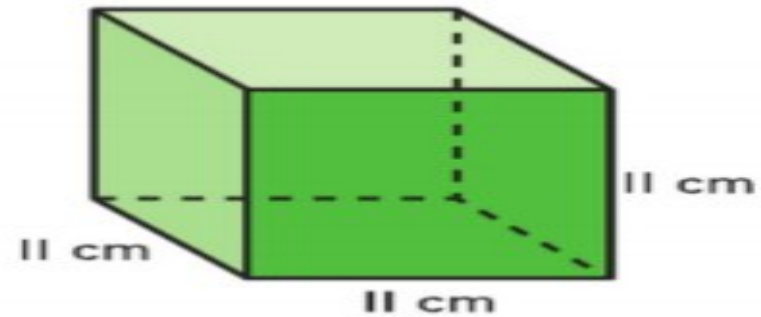
الممارسات الرياضية
2 استخدام الرموز أوجد حجم كل منشور. استخدم المعادلة
 $V = B \times h$ أو $V = \ell \times w \times h$

3.



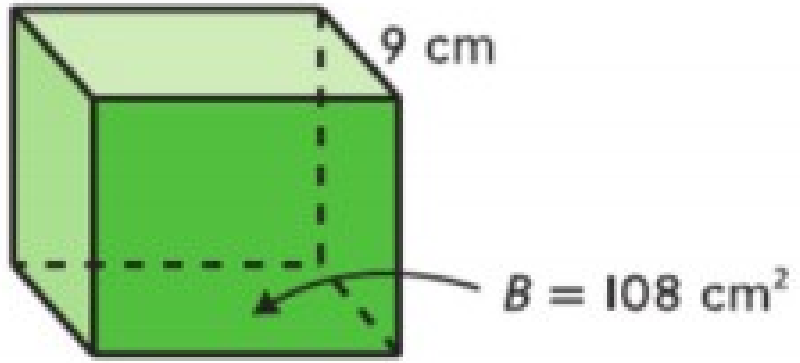
$$V = (2 \times 4) \times 3$$
$$V = 8 \times 3$$
$$V = 24$$

5.



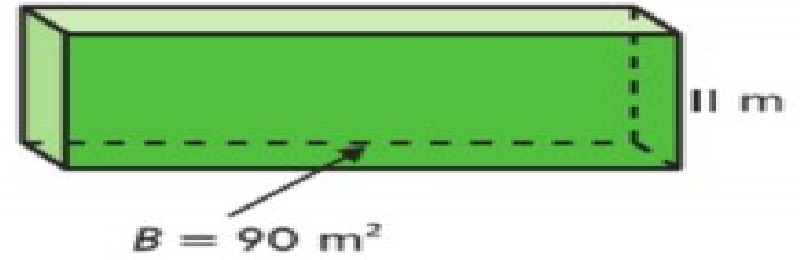
$$V = (11 \times 11) \times 11$$
$$V = 121 \times 11$$
$$V = 1331$$

7.



$$V$$
$$V = 9$$
$$V = 972$$

8.



$$V$$
$$V = 11$$
$$V = 9$$

حل المسائل



يبلغ طول حمام سباحة حمد
15 متراً وعرضه 8 أمتار وعمقه
3 أمتار. كم عدد الأمتار المكعبة من الماء في
حمام السباحة؟

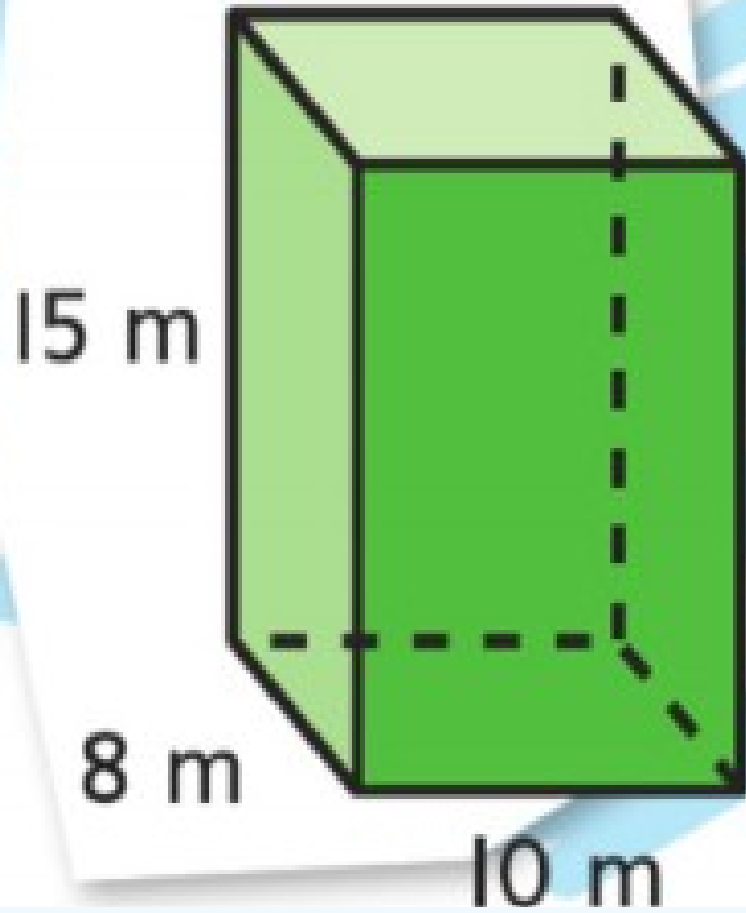
V

$$V = 8 \cdot 15 \cdot 3$$

$$V = 360$$

تمرين على الاختبار

8. ما حجم المنشور الذي يأخذ شكل حقيبة السفر؟



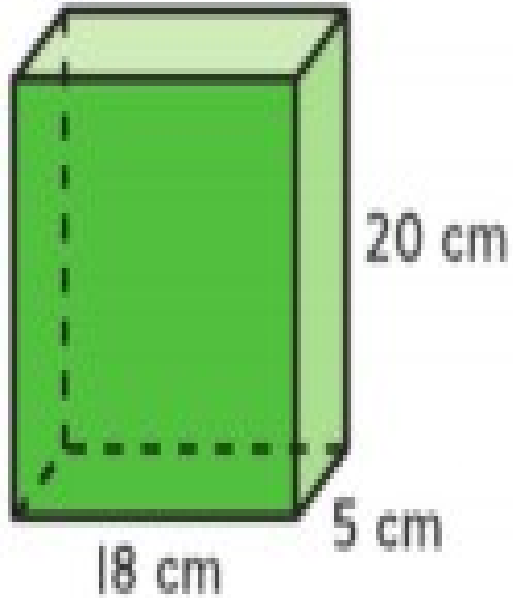
1,000 cm³ (A)

1,200 cm³ (B)

1,500 cm³ (C)

1,800 cm³ (D)

مسائل وحلقات التفكير للحلابة



المهارسات
الرياضية
خاصية التجميع لإيجاد حجم المنشور الموضح.
استخدام الحس العددي اشرح كيف يمكن استخدام

$$V$$

$$V = 18 \cdot 20$$

$$V = 18 \cdot 100$$

$$V = 1800$$