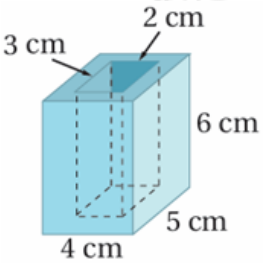
مهارات التفكير العليا

مساحة سطح المنشور والأسطوانة

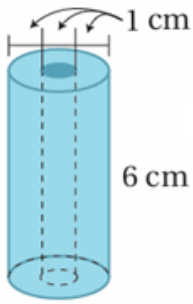
تحد: أجد المساحة الكلية لسطح كل مجسم مما يأتي:

(17)



136

(18)



69.1

(19) تبرير: إذا أصبحت أطوال أضلاع مكعب مثلي طولها الأصلي، فما تأثير ذلك في المساحة الكلية لسطحه؟ أبرر إجابتي.

l طول ضلع المكعب ، الطول الجديد $2l$

l^2 المساحة الأصلية 6، المساحة الجديدة $6(2l)^2 = 24l^2$

المساحة الجديدة 4 أمثال المساحة الأصلية.

(20) أكتشف الخطأ: يقول سيف: إذا تساوى حجما أسطوانتين، فإنه يكون لهما المساحة الجانبية نفسها. هل ما يقوله سيف صحيح؟ أبرر إجابتي.

أسطوانة 1: $r = 5\text{cm}, h = 10\text{cm}$، الحجم 785cm^3، المساحة الجانبية 314cm^2

أسطوانة 2: $r = 10\text{cm}, h = 2.5\text{cm}$، الحجم 785cm^3، المساحة الجانبية 157cm^2

(21) تحد: يبين الشكل المجاور 4 كرات تنس موضوعة في علبة أسطوانية الشكل. إذا كان قطر كل كرة منها 7 cm، فأجد المساحة الجانبية لسطح العلبة، وأبرر إجابتي.



$2r = 7\text{ cm}, h = 28\text{ cm}$

المساحة الجانبية $615.8\ \text{cm}^2$

(22) أكتب - كيف أجد المساحة الجانبية والمساحة الكلية لسطح المنشور؟