



مدرسة الأندلس الابتدائية الاعدادية الثانوية الخاصة للبنات

العام الأكاديمي 2020-2021

رؤيتنا: تنشئة جيل واعٍ بالعلم متفوقٌ به، راقٍ بالقيم والأخلاق، معترٌ بوطنه، أصيل بعقيدته، متواصل عالمياً.



{أسئلة إثرائية}

لمادة: الرياضيات

الصف: السابع

اسم الطالبة:

2021-2020

Since 1993

• هذه الأسئلة لا تغنى أبداً عن الدراسة من الكتاب.

رسالتنا: تنمية الطلبات معرفياً ومهارياً ووجدانياً واجتماعياً ونفسياً على القيم الإسلامية وثوابت المجتمع.



مدرسة الأندلس الابتدائية الاعدادية الثانوية الخاصة للبنات

العام الأكاديمي 2020-2021

رؤيتنا: تنشئة جيل واعٍ بالعلم متوفّقٌ به، راقٍ بالقيم والأخلاق، معتزٌ بوطنه، أصيل بعقيدته، متواصل عالمياً.



التدريبات:

من مجموعة تضم 150 عاملًا، تم اختيار 25 عاملًا للمشاركة في مسح حول المسافة التي يقطعونها للذهاب إلى العمل أسبوعيًّا.
ما العينة في هذا الموقف؟

الإجابة:

تريد إدارة متجر لبيع السمك إجراء استبيان لتحديد النسبة المئوية التقريبية لزيارته الذين يفضلون الموقع الجديد للمتجر.
ما مجتمع الدراسة لهذا الاستبيان؟

الإجابة:

حضر 40 مسافرًا من أصل 351 مسافر عرضًا مسرحيًّا أقيم على سطح سفينة سياحية.

(A) ما العينة؟

.....

(B) مجتمع الدراسة؟

توجد في كيس مجموعة من الكرات الزجاجية المتماثلة، 4 منها صفراء، و 3 حمراء، و 2 زرقاء.
تريد سميرة أن تختار عشوائيًّا كرة واحدة من الكيس.
- اوجد احتمال ان تختار كرة حمراء من الكيس.

الإجابة:

- إمكانية ان تختار كرة حمراء من الكيس.

الإجابة:

يحتوي كيس على 8 قطع متماثلة. تحمل كل من هذه القطع حرفاً من الحروف A أو B أو C أو D أو E أو F ثلاثة منها تحمل الحرف C. إذا اختار سالم قطعة واحدة من الكيس وهو مغمض العينين.
(A) ما احتمال أن يختار بطاقة تحمل العدد 5 ؟

.....

(B) هل يحقق الاختيار مبدأ تكافؤ الفرص؟ وضح إجابتك.

.....

يريد مدير نادٍ رياضي تحديد ما إذا كان الأعضاء يفضلون إنشاء غرفة ساونا جديدة أم غرفة بخار جديدة. أجرى مدير النادي مسحًا شمل 60 عضواً من أعضاء النادي البالغ عددهم 475 عضواً.

(A) حدد مجتمع الدراسة في هذا الموقف.

.....

(B) حدد العينة في هذا الموقف.

ألفي خالد مكعب أعداد مرقماً من 1 إلى 6.

- ما احتمال ظهور العدد 9 ؟

الإجابة:

- صف إمكانية ظهور العدد 9 ؟

الإجابة:

- صف إمكانية ظهور عدد أكبر من 7 ؟

صندوق يحتوي على أربع بطاقات متماثلة تحمل الأعداد 1 و 3 و 5 و 7، طلب من جابر أن يختار بطاقة واحدة من الصندوق عشوائيًّا.

(A) ما احتمال أن يختار بطاقة تحمل عدداً زوجياً؟

.....

(B) ما احتمال أن يختار بطاقة تحمل العدد 5 ؟

.....

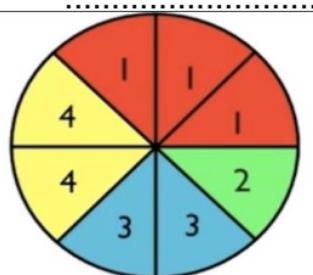
• هذه الأسئلة لا تغنى أبداً عن الدراسة من الكتاب.



مدرسة الأندلس الابتدائية الاعدادية الثانوية الخاصة للبنات

العام الأكاديمي 2020-2021

رؤيتنا: تنشئة جيل واعٍ بالعلم متوفّقٌ به، راقٍ بالقيم والأخلاق، معترٌ بوطنه، أصيل بعقيدته، متواصل عالمياً.



تدريب: A) ما احتمال توقف القرص الدوار على العدد 4؟

B) هل يحقق القرص الدوار مبدأ تكافؤ الفرص؟ وضح إجابتك.

الإجابة:

Andalus Educational Complex
Since 1993

• هذه الأسئلة لا تغنى أبداً عن الدراسة من الكتاب.

رسالتنا: تنمية الطلبات معرفياً ومهارياً ووجدانياً واجتماعياً ونفسياً على القيم الإسلامية وثوابت المجتمع.



مدرسة الأندلس الابتدائية الاعدادية الثانوية الخاصة للبنات

العام الأكاديمي 2020-2021

رؤيتنا: تنشئة جيل واعٍ بالعلم متوفّقٌ به، راقٍ بالقيم والأخلاق، معترٌ بوطنه، أصيل بعقيدته، متواصل عالمياً.



مكعب منتظم مكون من 12 وجهًا مرقمة من 1 إلى 12
- اوجد احتمال ظهور عدد أكبر من 9.

الإجابة:

- اوجد احتمال ظهور عدد أصغر من 5.

الإجابة:

- اذا رُمي هذا المكعب 60 مرة، كم مرة تتوقع الحصول على 4 أو 7 أو 10 ؟

.....
.....
.....

تلقى سارة مكعب أعداد منتظم مرقماً من 1 إلى 6.

- ما احتمال حصولها على العدد 2 ؟

- ما احتمال حصولها على عدد زوجي ؟

- اذا ألقت سارة مكعب الاعداد 10 مرات، ما عدد توقعات ان تحصل على عدد أكبر من 3 ؟

.....
.....
.....

رمي مكعب منتظم مكون من 14 وجهًا مرقمة من 1 إلى 14، ما احتمال ظهور العدد 14 عند رمي قطعة اللعب؟
اكتب اجابتك في صورة كسر اعتيادي مبسط.

.....
.....

في رزمة بطاقات 50 بطاقة مرقمة من 1 إلى 50، اختيرت منها عشوائياً بطاقة تحمل عدداً زوجياً. اوجد الاحتمال النظري لهذا الاختيار. اكتب اجابتك في صورة كسر اعتيادي مبسط.

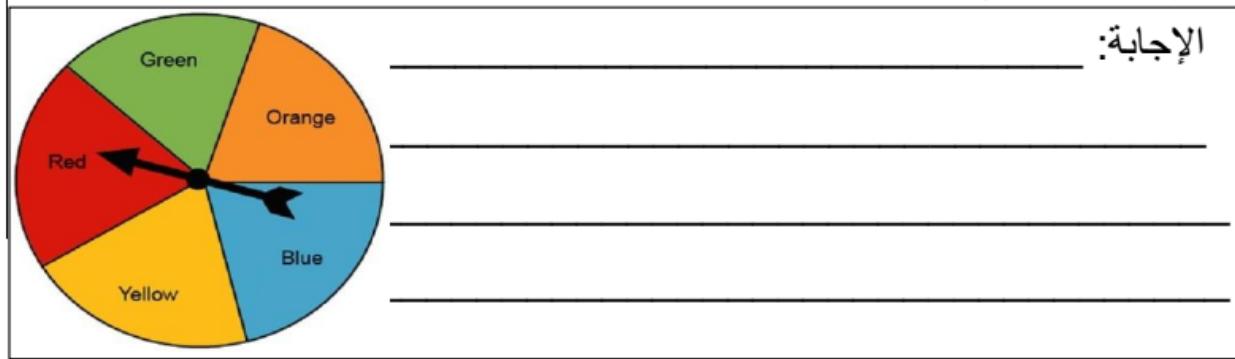
.....
.....

تدريب: القرص الدوار أدناه مقسم إلى 5 أجزاء متساوية من حيث المساحة.

لتربح اللعبة يجب أن يستقر المؤشر على اللون الأحمر.

اوجد:

- 1) الاحتمال النظري لتوقف المؤشر على اللون الأحمر.
- 2) ما العدد المتوقع أن يستقر فيها المؤشر على اللون الأحمر بعد 40 دورة للمؤشر؟



• هذه الأسئلة لا تغنى أبداً عن الدراسة من الكتاب.

رسالتنا: تنمية الطلبات معرفياً ومهارياً واجتماعياً ووطنياً ونفسياً على القيم الإسلامية وثوابت المجتمع.



مدرسة الأندلس الابتدائية الاعدادية الثانوية الخاصة للبنات

العام الأكاديمي 2020-2021

رؤيتنا: تنشئة جيل واعٍ بالعلم متفوقٍ به، راقٍ بالقيم والأخلاق، معترٌ بوطنه، أصيل بعقيدته، متواصل عالمياً.



ألقت جواهر قطعة نقود معدنية 50 مرة. استقرت قطعة النقود على الصورة 20 مرة وعلى الكتابة 30 مرة.

a - اوجد الاحتمال النظري لاستقرار قطعة النقود المعدنية على الصورة؟

.....
.....
.....

b - بناءً على نتائج جواهر، ما هو الاحتمال التجريبي لاستقرار قطعة النقود المعدنية على الصورة؟

الإجابة:
.....
.....

c - قارن بين الاحتمال النظري من الاحتمال التجريبي في هذه التجربة.

.....

ثلاثة أصدقاء ألقى كل منهم قطعة نقود معدنية 50 مرة. سجل خالد النتيجة "كتابة" 20 مرة، وسجل

محمد النتيجة "كتابة" 15 مرة، وسجل سالم النتيجة "كتابة" 25 مرة.

a - اوجد التكرار النسبي الذي حققه كل من الأصدقاء الثلاثة بتسجيله النتيجة "كتابة"؟

خالد:
.....

محمد:
.....

سالم:
.....

b - اوجد الاحتمال النظري لتسجيل النتيجة "كتابة" عند إلقاء قطعة النقود المعدنية 50 مرة؟

.....
.....

c - أي من الأصدقاء الثلاثة كان تكراره النسبي هو الأقرب إلى الاحتمال النظري لتسجيل النتيجة "كتابة" عند إلقاء قطعة النقود المعدنية 50 مرة؟

الأقرب هو:
.....

تدريب: أدار بندر المؤشر المجاور 30 مرة وحصل على النتائج الموضحة في الجدول أدناه.



الرقم	1	2	3	4
عدد مرات استقرار المؤشر	8	5	7	10

A. ما الاحتمال النظري لاستقرار المؤشر على العدد 3.

B. ما الاحتمال التجريبي لاستقرار المؤشر على العدد 4.

C. بناءً على النتائج الواردة في الجدول ، كم مرة تقريباً يجب أن يتحقق بندر استقرار المؤشر على العدد 4 من إجمالي 90 مرة؟

الإجابة:
.....
.....

• هذه الأسئلة لا تغنى أبداً عن الدراسة من الكتاب.



مدرسة الأندلس الابتدائية الاعدادية الثانوية الخاصة للبنات

العام الأكاديمي 2020-2021

رؤيتنا: تنشئة جيل واعٍ بالعلم متوفّقٌ به، راقٍ بالقيم والأخلاق، معترٌ بوطنه، أصيل بعقيدته، متواصل عالمياً.



أدار سعد مؤشرى القرصين الدوارين أدناه. أوجد احتمال كل مجموع ممكّن.



القرص الدوار الأيمن

القرص الدوار الأيسر

	1	2	3
1	1	2	
2			

$$P(2) = \text{المجموع}$$

$$P(3) = \text{المجموع}$$

$$P(4) = \text{المجموع}$$

$$P(5) = \text{المجموع}$$

أنشئ نموذج احتمال للقرص الدوار الموضح أدناه.



- فضاء العينة:

$$S = \{ \dots, \dots, \dots, \dots, \dots \}$$

$$P(1) = \dots, P(2) = \dots,$$

$$P(3) = \dots, P(4) = \dots$$

$$P(5) = \dots$$

س: ما المقصود بنموذج احتمال مكتمل؟

ج: نموذج احتمال مكتمل يعني أن مجموع الاحتمالات يساوي 1.

تدريب: هل يمكن للائحة الآتية أن تمثل نموذج احتمال مكتمل؟ وضح إجابتك.

$$P(2) = \frac{1}{12}, P(3) = \frac{2}{3}, P(4) = \frac{1}{4}$$

الإجابة:

Andalus Educational Complex
Since 1993

• هذه الأسئلة لا تغنى أبداً عن الدراسة من الكتاب.

رسالتنا: تنمية الطلبات معرفياً ومهارياً واجتماعياً ووجودانياً ونفسياً على القيم الإسلامية وثوابت المجتمع.



مدرسة الأندلس الابتدائية الاعدادية الثانوية الخاصة للبنات

العام الأكاديمي 2020-2021

رؤيتنا: تنشئة جيل واعٍ بالعلم متفوقٌ به، راقٍ بالقيم والأخلاق، معترٌ بوطنه، أصيل بعقيدته، متواصل عالمياً.



Andalus Educational Complex
Since 1993

• هذه الأسئلة لا تغنى أبداً عن الدراسة من الكتاب.

رسالتنا: تنمية الطلبات معرفياً ومهارياً ووجدانياً واجتماعياً ونفسياً على القيم الإسلامية وثوابت المجتمع.



مدرسة الأندلس الابتدائية الاعدادية الثانوية الخاصة للبنات

العام الأكاديمي 2020-2021

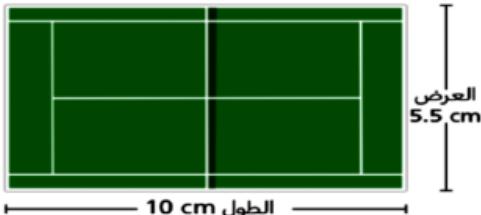
رؤيتنا: تنشئة جيل واع بالعلم متفوقٌ به، راقٌ بالقيم والأخلاق، معتزٌ بوطنه، أصيلٌ بعقidته، متواصل عالمياً.



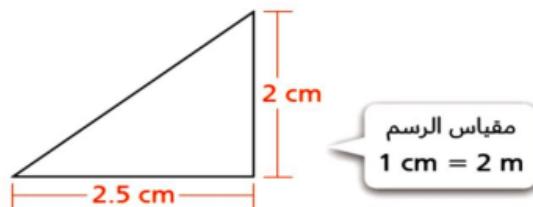
على خريطة، 1 cm يساوي 7 km في الواقع. تبعد
مدینتنان إحداهما عن الأخرى مسافة 10 cm على
الخريطة؛ ما المسافة الفعلية بين المدینتن؟

**أنشأ حمد رسمًا وفق مقياس للافتة احتفال
مدرسي، مستعملاً مقياس الرسم $1\text{ cm} = 5\text{ m}$ ،
ما هو عرض اللافتة الفعلي إذا كان عرضها على
الرسم 6 cm ؟**

مقاييس رسم ملعب تنس هو 1 cm = 2 m؛ ما مساحة ملعب التنس الفعلي؟



ما الطول الفعلي لقاعدة المثلث المرسوم أدناه وفق
مقاييس الرسم الموضح؟



مقياس الرسم
 $1\text{ cm} = 2\text{ m}$

مقاييس الرسم للملعب المستطيل أدناه هو $2 \text{ cm} = 5 \text{ m}$ ، ما مساحة الملعب الفعلية؟

مقاييس الرسم للملاء

الطول الفعلي =

العرض الفعلي =

المساحة الفعلية

المساحة الفعلية =

A diagram of a rectangle with a light green interior. The top side is labeled "العرض" (width) with a dimension of "10 cm". The bottom side is labeled "الطول" (length) with a dimension of "20 cm".

٥٠ هذه الأسئلة لا تغنى أبداً عن الدراسة من الكتاب.

رسالتنا: تنمية الطالبات معرفياً ومهارياً واجتماعياً ووجدانياً ونفسياً على القيم الإسلامية وثوابت المجتمع.



مدرسة الأندلس الابتدائية الاعدادية الثانوية الخاصة للبنات

العام الأكاديمي 2020-2021

رؤيتنا: تنشئة جيل واعٍ بالعلم متفوقٌ به، راقٍ بالقيم والأخلاق، معترٌ بوطنه، أصيل بعقيدته، متواصل عالمياً.



Andalus Educational Complex
Since 1993

• هذه الأسئلة لا تغنى أبداً عن الدراسة من الكتاب.

رسالتنا: تنمية الطلبات معرفياً ومهارياً ووجدانياً واجتماعياً ونفسياً على القيم الإسلامية وثوابت المجتمع.



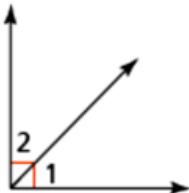
مدرسة الأندلس الابتدائية الاعدادية الثانوية الخاصة للبنات

العام الأكاديمي 2020-2021

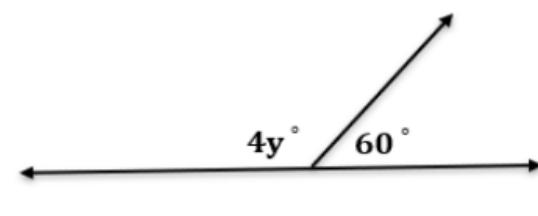
رؤيتنا: تنشئة جيل واعٍ بالعلم متوفّقٍ به، راقٍ بالقيم والأخلاق، معترٌ بوطنه، أصيل بعقيدته، متواصل عالمياً.



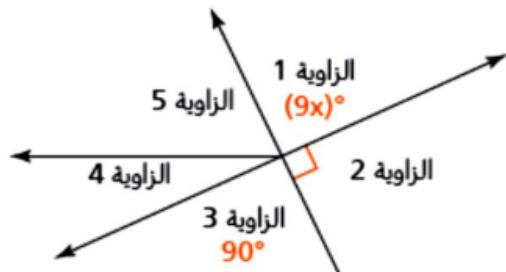
الزاویتان 1 و 2 متنامٰتان. قیاس $\angle 1$ یساوی 2 و قیاس $\angle 3$ یساوی $(3x)^\circ$ ، اوجد قیمة x .



الزاویتان المتجاورتان أدناه متكاملتان. اوجد قیمة y .



استعمل الرسم أدناه.



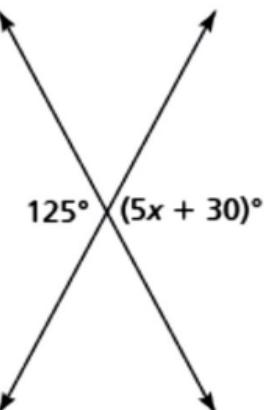
1- حدد زوجين من الزوايا المتجاورة.

2- حدد جميع الزوايا المتقابلة بالرأس.

3- إذا كان للزوايتيْن 1 و 3 نفس القياس، فما
قيمة x .

تدريب اضافي:

من الرسم أدناه اوجد قیمة x .



• هذه الأسئلة لا تغنى أبداً عن الدراسة من الكتاب.



مدرسة الأندلس الابتدائية الاعدادية الثانوية الخاصة للبنات

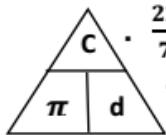
العام الأكاديمي 2020-2021

رؤيتنا: تنشئة جيل واعٍ بالعلم متوفّقٌ به، راقٍ بالقيم والأخلاق، معترٌ بوطنه، أصيل بعقيدته، متواصل عالمياً.



الوحدة الثامنة : الدرس 5-8 : حل مسائل تتضمن محيط الدائرة

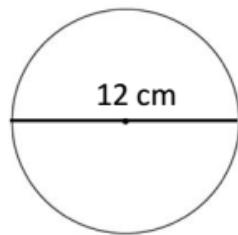
المحيط: المسافة حول الدائرة، ويمكن حسابه باستعمال الصيغة $C = \pi d$ أو ما يكافئها $C = 2\pi r$.



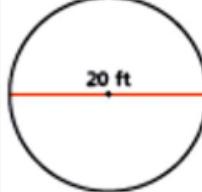
π يساوي: نسبة محيط الدائرة إلى طول نصف قطرها ثابتة وتساوي تقريراً $\frac{22}{7}$ أو 3.14 .
س: ما معنى قطر الدائرة d ؟ هو المسافة الفاصلة بين نقطتين على محيطها مروراً بمركزها.

التدريبات:

أوجد محيط الدائرة، استعمل $\pi = 3.14$ ، وقرب الإجابة إلى أقرب جزء من منه.



أوجد محيط الدائرة، استعمل $\pi = 3.14$ ، وقرب الإجابة إلى أقرب جزء من منه.



- كم متراً من السياج يلزم لاحاطة حديقة دائرية طول نصف قطرها 14 متراً؟ استعمل $\pi = \frac{22}{7}$.

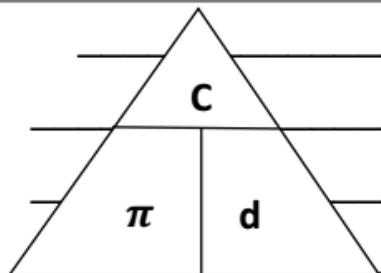
أوجد محيط الدائرة، استعمل π في الإجابة



(بدالة π)

تدريب اضافي:

ما طول قطر دائرة محيتها 10.99 m



• هذه الأسئلة لا تغنى أبداً عن الدراسة من الكتاب.



مدرسة الأندلس الابتدائية الاعدادية الثانوية الخاصة للبنات

العام الأكاديمي 2020-2021

رؤيتنا: تنشئة جيل واعٍ بالعلم متوفّقٌ به، راقٍ بالقيم والأخلاق، معترٌ بوطنه، أصيل بعقيدته، متواصل عالمياً.



الوحدة الثامنة : الدرس 6-8 : حل مسائل تتضمن مساحة الدائرة



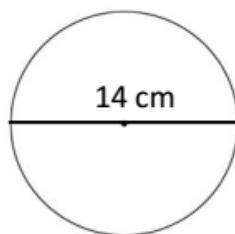
المساحة: عدد الوحدات المربعة داخل الدائرة، ويمكن حسابها باستعمال الصيغة

π باي: نسبة محيط الدائرة إلى طول نصف قطرها قيمة ثابتة وتساوي تقريباً 3.14 أو $\frac{22}{7}$

س: ما العلاقة بين قطر الدائرة d ونصف قطرها r ؟

التدريبات:

أوجد مساحة الدائرة، استعمل $\pi = \frac{22}{7}$ ،



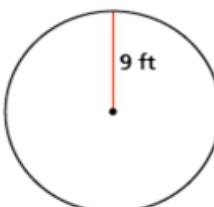
ما مساحة دائرة طول نصف قطرها 5 cm ،

استعمل $\pi = 3.14$

- جهاز لري المزروعات يرش الماء بشكل دائري. مساحة التي يتم ريها إذا كان طول نصف قطر الدائرة التي يغطيها الرش يساوي 15 ft ؟
اكتب إجابة دقيقة بدالة π (استعمل π في الإجابة).

أوجد مساحة الدائرة، استعمل π في الإجابة

(بدالة π)



تدريب اضافي:

إذا كان قطر فطيرة بيتزا يساوي 12 cm ، ما مساحتها؟

12 cm



• هذه الأسئلة لا تغنى أبداً عن الدراسة من الكتاب.



مدرسة الأندرس الابتدائية الاعدادية الثانوية الخاصة للبنات

العام الأكاديمي 2020-2021

رؤيتنا: تنشئة جيل واعٍ بالعلم متوفّقٍ به، راقٍ بالقيم والأخلاق، معتر بوطنه، أصيل بعقيدته، متواصل عالمياً.

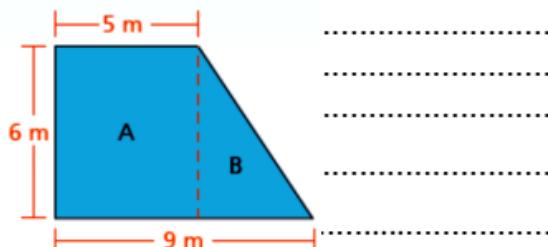


الوحدة الثامنة : الدرس 8-8 : حل مسائل تتضمن المساحة السطحية

- مساحة الشكل المركب ثانٍي الأبعاد تساوي مجموع مساحات الأشكال التي تكونه.
- المساحة السطحية للشكل المركب ثلثي الأبعاد تساوي مجموع مساحات أوجهه.
- مساحة المستطيل = الطول \times العرض ، مساحة المثلث = نصف القاعدة \times الارتفاع.

التدريبات:

يوضع المخطط المجاور مساحة غرفة يُراد فرشها بالكامل بالسجاد. ما مساحة السجادة الجديدة؟

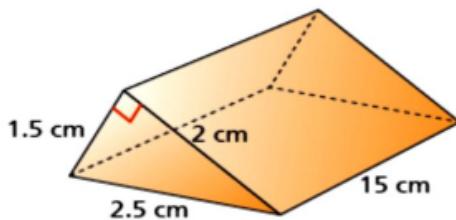


أوجد المساحة السطحية للمنشور القائم أدناه.



$$A = 2(lw + wh + hl)$$

تدريب إضافي:
الكتلة الخشبية أدناه لها شكل منشور ثلاثي قاعدته مثلث قائم الزاوية. أوجد مساحته السطحية.



• هذه الأسئلة لا تغنى أبداً عن الدراسة من الكتاب.



مدرسة الأندلس الابتدائية الاعدادية الثانوية الخاصة للبنات

العام الأكاديمي 2020-2021

رسالتنا: تنشئة جيل واعٍ بالعلم متوفّقٌ به، راقٍ بالقيم والأخلاق، معترٌ بوطنه، أصيل بعقيدته، متواصل عالمياً.

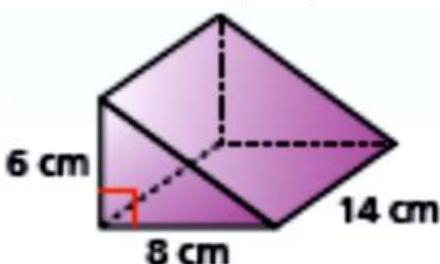


الوحدة الثامنة : الدرس 8-9 : حل مسائل تتضمن الحجم

- حجم منشور قائم قاعدته شبه منحرف = مساحة قاعدة المنشور القائم × ارتفاع المنشور القائم.
- حجم المنشور الثلاثي القائم = مساحة القاعدة × الارتفاع .
 $V = Bh$
- يمكن إيجاد حجم المركب من خلال إيجاد مجموع حجوم المجسمات التي تكوّنه.
- مساحة المستطيل = الطول × العرض ، مساحة المثلث = نصف القاعدة × الارتفاع.

التدريبات:

أوجد حجم المنشور الثلاثي القائم أدناه.



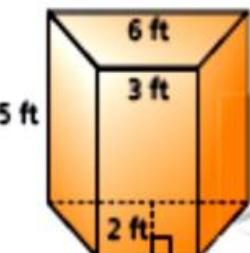
$$V = B \times h$$

$$= \left(\frac{1}{2} \times \boxed{\quad} \times \boxed{\quad} \right) \times h$$

$$= (\boxed{\quad}) \times \boxed{\quad}$$

$$= \boxed{\quad}$$

المنشور القائم أدناه قاعدته شبه منحرف أوجد حجمه.



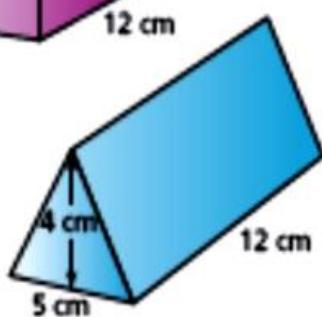
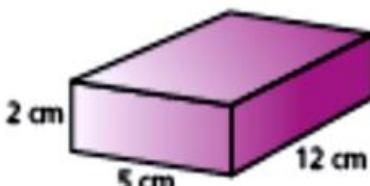
$$\text{مساحة القاعدة} = B$$

$$A = \frac{1}{2} (b_1 + b_2)h$$

الحجم = مساحة قاعدة المنشور القائم × ارتفاع المنشور القائم.
 $V = Bh$

تدريب إضافي: قارن بين حجمي المنشورين أدناه.

$$\text{حجم المنشور المستطيل القائم} = V = lwh$$



$$\text{حجم المنصور الثلاثي القائم} = V = Bh$$

$$= \left(\frac{1}{2} \times \boxed{\quad} \times \boxed{\quad} \right) \times h$$

• هذه الأسئلة لا تغنى أبداً عن الدراسة من الكتاب.



مدرسة الأندلس الابتدائية الاعدادية الثانوية الخاصة للبنات

العام الأكاديمي 2020-2021

رؤيتنا: تنشئة جيل واعٍ بالعلم متفوقٌ به، راقٍ بالقيم والأخلاق، معترٌ بوطنه، أصيل بعقيدته، متواصل عالمياً.



Andalus Educational Complex
Since 1993

• هذه الأسئلة لا تغنى أبداً عن الدراسة من الكتاب.

رسالتنا: تنمية الطلبات معرفياً ومهارياً ووجدانياً واجتماعياً ونفسياً على القيم الإسلامية وثوابت المجتمع.