

تجميعة صفحات الكتاب وفق الهيكل الوزاري حسب منهج بريدج



تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية

موقع المناهج ← المناهج الإماراتية ← الصف السابع ← رياضيات ← الفصل الثالث ← ملفات متنوعة ← الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2025-05-26 10:18:41

ملفات اكتب للمعلم اكتب للطالب | اختبارات الكترونية | اختبارات | حلول | عروض بوربوينت | أوراق عمل
منهج انجليزي | ملخصات وتقارير | مذكرات وبنوك | الامتحان النهائي | للمدرس

المزيد من مادة
رياضيات:

التواصل الاجتماعي بحسب الصف السابع



صفحة المناهج
الإماراتية على
فيسبوك

الرياضيات

اللغة الانجليزية

اللغة العربية

التربية الاسلامية

المواد على تلغرام

المزيد من الملفات بحسب الصف السابع والمادة رياضيات في الفصل الثالث

حل تجميعة مراجعة نهائية وفق الهيكل الوزاري منهج بريدج

1

ملزمة تجميعة وفق الهيكل الوزاري منهج بريدج بدون الحل

2

أسئلة الامتحان النهائي القسم الورقي منهج ريفيل المسار المتقدم

3

حل تدريبات الدرس الرابع مقارنة المجموعات الإحصائية من الوحدة 11 الإحصاء والاحتمال

4

حل تدريبات الدرس الثالث التمثيلات البيانية والإحصاءات المضللة من الوحدة 11 الإحصاء والاحتمال

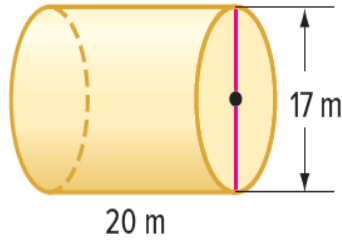
5

هيكـل مادة الرياضيات الصف السابع
العام الدراسي 2024-2025
الفصل الدراسي الثالث

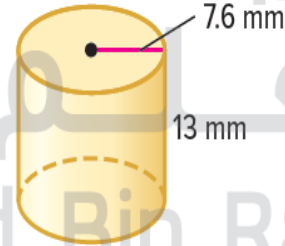
أولاً: الأسئلة الموضوعية

أوجد المساحة الجانبية لكل إسطوانة. قرب النتيجة إلى أقرب جزء من عشرة. (المثال 2)

7. _____



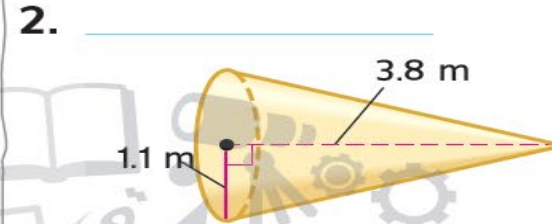
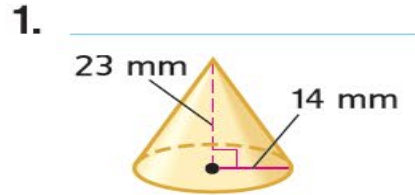
8. _____



9. أوجد المساحة الجانبية لأنبوبة نحاسية إسطوانية الشكل قطرها 6.4 سنتيمتر وارتفاعها 12 سنتيمتر. قرب النتيجة إلى أقرب جزء من عشرة. (المثال 2)

تمارين ذاتية

أوجد حجم كل مخروط. قَرِّب إلى أقرب جزء من عشرة. (المثال 1)



4. الارتفاع: 3.9 أمتار
نصف القطر: 1.7 متر

الارتفاع: 8.4 أمتار
القطر: 3.5 أمتار

اكتب
الحل
هنا.

3



5. مخروط مثل المخروط في يسار الصفحة سيُملأ بالحلوى. ما حجم المخروط؟ قَرِّب إلى أقرب جزء من عشرة. (المثال 2)

6. يبني السيد إبراهيم سقيفة تخزين على شكل مخروطي. قطر قاعدة السقيفة يساوي 4 أمتار وارتفاعها يساوي 3.8 أمتار. ما حجم السقيفة؟ قَرِّب إلى أقرب جزء من عشرة. (المثال 2)

أوجد حجم كل كرة. قَرِّب إلى أقرب جزء من عشرة. (المثال 1)

1

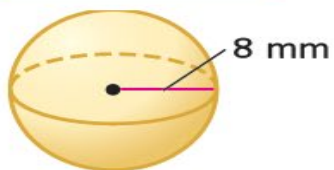


2.



اكتب
الحل
هنا.

3.



4.



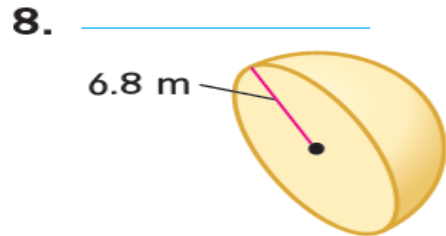
نصف قطر كرة يساوي 4.7 سنتيمترات. ما حجم الكرة؟ قَرِّب إلى أقرب جزء من عشرة. (المثال 2)

5

6. اشترت نجاة لعبة تحتوي على كرة و 10 صور أولاد. الكرة لها نصف قطر يساوي 2 سنتيمتر. ما حجم الكرة؟ قَرِّب إلى أقرب جزء من عشرة. (المثال 2)

7. كرة قطرها يساوي 8 سنتيمترات. يوجد تسريب بطيء في الكرة يخرج منه الهواء بمعدل 20 سنتيمترًا مكعبًا في الثانية. ما المدة التي قد تستغرقها الكرة حتى يفرغ منها الهواء؟ قَرِّب إلى أقرب جزء من عشرة. (المثال 3)

أوجد حجم كل نصف كرة. قَرِّب إلى أقرب جزء من عشرة. (المثال 4)



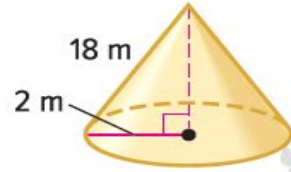
مساحة سطح المخروط (4) صفحة 704



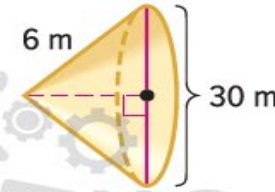
تمرين موجّه

أوجد المساحة الجانبية لكل مخروط. قَرِّب إلى أقرب جزء من عشرة. (المثال 1)

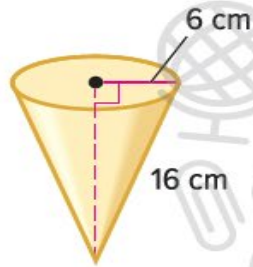
1. _____



2. _____



3. _____



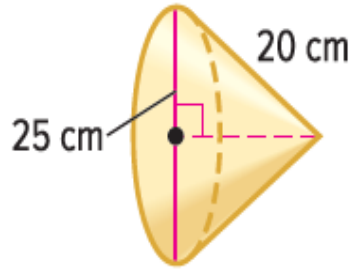
4. _____



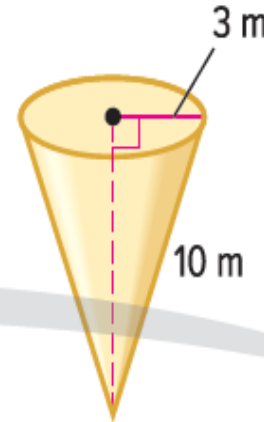
(4) مساحة سطح المخروط صفحة 704

أوجد مساحة السطح لكل مخروط. قَرِّب إلى أقرب جزء من عشرة. (المثال 2)

5. _____



6. _____



قيّم نفسك!

أفهم مساحة سطح

7. محل آيس كريم محلي يبيع مخاريط وافل المغموسة في الشوكولاتة. قطر مخروط الوافل 6.5 cm وارتفاعه المائل 15 cm. أوجد المساحة الجانبية لمخروط الوافل. قَرِّب إلى أقرب جزء من عشرة. (المثال 3)

(5) حل مسائل تتضمن مجسمات متشابهة

صفحة 704

تمارين ذاتية

1. مساحة السطح لمنشور مستطيل القاعدة تساوي 95 سنتيمترًا مربعًا. ما مساحة السطح لمنشور مشابه تبلغ أطوال أبعاده 4 أضعاف أبعاد المنشور الأصلي؟
(المثال 1)
2. مساحة السطح لهرم تساوي 57.8 سنتيمترًا مربعًا. ما مساحة السطح لهرم مشابه تبلغ أطوال أبعاده ضعفي أبعاد الهرم الأصلي؟ (المثال 1)

اكتب
الحل
هنا.

3. علبة حبوب مساحة سطحها تساوي 280 سنتيمترًا. ما مساحة سطح علبة مشابه أكبر بناءً على معامل القياس النسبي 1.4؟ (المثال 1)
4. علبة عرض زجاجية مساحة سطحها تساوي 378 سنتيمترًا مربعًا. ما عدد السنتيمترات المربعة المستخدمة من الزجاج لعمل علبة عرض زجاجية تبلغ أبعادها نصف أبعاد العلبة الأصلية؟
(المثال 1)

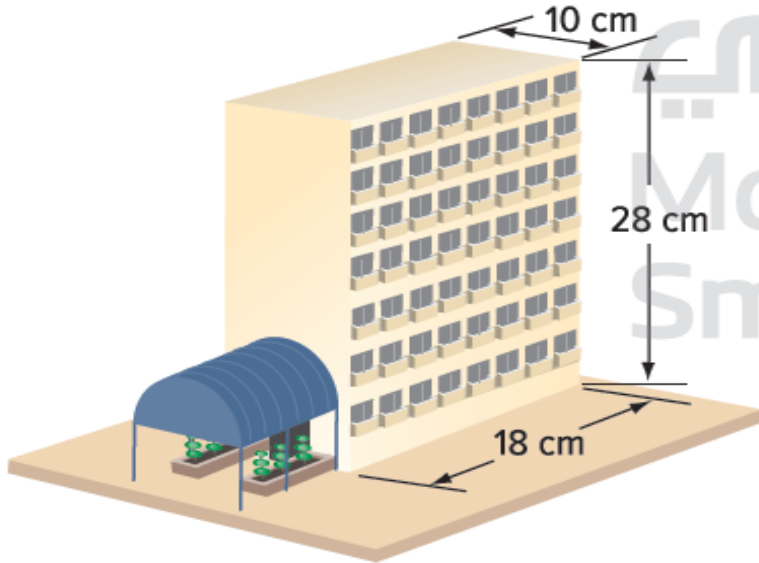
(5) حل مسائل تتضمن مجسمات متشابهة

صفحة 704

6. منشور ثلاثي يبلغ حجمه 350 مترًا مكعبًا. إذا تضاعفت الأبعاد ثلاث مرات، فما حجم المنشور الجديد؟ (المثال 2)

5. مخروط يبلغ حجمه 9,728 ميليمترات مكعبة. ما حجم مخروط مشابه تبلغ أبعاده ثُمْن أبعاد المخروط الأصلي؟ (المثال 2)

7. موضح فيما يلي نموذج مبنى سكني جديد. يخطط المهندس المعماري لمضاعفة أبعاد المبنى 360 ضعفًا أكبر من أبعاد النموذج. فكم سيكون حجم المبنى الجديد ومساحة سطحه بوحدة المتر المكعب والمتر المربع عند اكتماله؟ (المثال 3)



(6) إيجاد عدد التباديل لمجموعة من الأشياء

صفحة 704

أوجد كل قيمة. استخدم حاسبة إذا لزم الأمر.

16. $P(9, 2)$ _____

17. $P(5, 5)$ _____

18. $P(7, 7)$ _____

(7) إيجاد الاحتمالات التجريبية والنظرية والمقارنة بينهما

صفحة 704

تمارين ذاتية

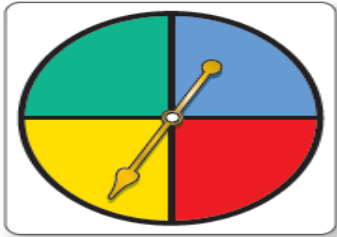
1 تمت دحرجة مكعب أعداد 20 مرة وتوقف على 1 مرتين وعلى 5 أربعة مرات. أوجد الاحتمال التجريبي. ثم أوجد وجه الشبه بين الاحتمال التجريبي والاحتمال النظري.

a. التوقف على 5

b. عدم التوقف على 1

2. تم تدوير القرص الدوار على اليسار 12 مرة. وقد توقف عند الأزرق مرة واحدة.
a. ما الاحتمال التجريبي لتوقف القرص الدوار على الأزرق؟

b. قارن بين الاحتمالين التجريبي والنظري لتوقف القرص الدوار على الأزرق. إذا لم يكن الاحتمالان متقاربين، فاشرح سبباً محتملاً للاختلاف.



(7) إيجاد الاحتمالات التجريبية والنظرية والمقارنة بينهما

صفحة 704

3. يبين جدول التكرار نتائج استطلاع يضم 70 زائرًا لحديقة الحيوان طُلب منهم ذكر معرض الحيوانات المفضل لهم.

ما معرض الحيوانات المفضل بالنسبة لك؟		
المعرض	الإحصاء	التكرار
الدبة		6
الأفيال		17
القرود		21
البطاريق		13
الثعابين		13



a. افترض أن 540 شخصًا قد زار حديقة الحيوان. توقع عدد الأشخاص الذين سيختارون معرض القرود كمعرضهم المفضل.

b. افترض أن 720 شخصًا قد زار حديقة الحيوان. توقع عدد الأشخاص الذين سيختارون معرض البطاريق كمعرضهم المفضل.

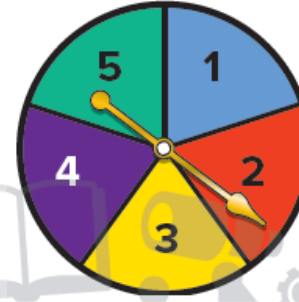
4. **م.ر.** **التخمين** اشطب جزء دائرة المفهوم الذي لا ينتمي. ثم صف العلاقة بين الأجزاء المتبقية.



تمارين ذاتية

لكل حالة مما يلي، أوجد الفضاء العيني.

1. إلقاء عملة معدنية وتدوير القرص الدوار على اليسار



2. اختيار عدد من 1 إلى 5 واختيار اللون الأحمر أو الأبيض أو الأزرق

3. اختيار دراجة بلون أرجواني أو أخضر أو أسود أو فضي
لها سرعات تبلغ 10 أو 18 أو 21 أو 24

4. اختيار حرف من كلمة SPACE واختيار حرف ساكن من كلمة MATH

(9) استخدام الضرب في تعداد النتائج وإيجاد الاحتمالات صفحة 782

تمرين موجّه

1. استخدم مبدأ العد الأساسي لإيجاد عدد النتائج من إلقاء عملة معدنية من فئة 25 فلسًا وعملة معدنية من فئة 10 فلسات وعملة معدنية من فئة 5 فلسات.
2. كم عدد النتائج الممكنة عند دحرجة مكعب أعداد واختيار مكعب من 4 مكعبات مختلفة الألوان؟
3. أوجد عدد الأزياء المختلفة التي يمكن صنعها من 3 سترات و 4 بلوزات و 6 تنورات. ثم أوجد احتمال اختيار زيًا معينًا من سترة-بلوزة-تنورة بشكل عشوائي. هل احتمال وقوع هذا الحدث مرجح أم غير مرجح؟

(10) إيجاد عدد التباديل لمجموعة من الأشياء وإيجاد الاحتمال صفحة 704

تمارين ذاتية

1. في مسابقة صراع الفرق، ما عدد الطرق التي يمكن من خلالها للفرق الأربعة المشاركة؟
2. رمز قفل لباب مرآب مكون من 5 أرقام. فإذا لم تكن هناك أي أرقام مكررة، فما عدد الرموز المحتملة؟

3. $P(7, 4)$ _____

4. $P(12, 5)$ _____

5. $P(8, 8)$ _____

أوجد كل قيمة. استخدم حاسبة إذا لزم الأمر.

6. لديك خمسة مواسم من برنامجك التلفزيوني المفضل على أقراص DVD. فإذا اخترت اثنين منها بشكل عشوائي من على رف، فما احتمال أنك ستختار الموسم الأول أولاً والموسم الثاني ثانياً؟

(11) إيجاد احتمالات الأحداث المستقلة وغير المستقلة صفحة 800

مثال



3. يوجد 4 برتقالات و 7 موزات و 5 تفاحات في سلة فاكهة. اختار منصور قطعة من الفاكهة عشوائيًا ثم اختار محمود قطعة من الفاكهة عشوائيًا. أوجد احتمال أن يتم اختيار تفاحتين.

بما أنه لم يتم استرجاع أول قطعة من الفاكهة، فإن الحدث الأول يؤثر على الحدث الثاني. هذه أحداث غير مستقلة.

$$P(\text{القطعة الأولى تفاحة}) = \frac{5}{16}$$

عدد التفاح

العدد الكلي للفاكهة

$$P(\text{القطعة الثانية تفاحة}) = \frac{4}{15}$$

عدد التفاح المتبقي

العدد الكلي للفاكهة

$$P(\text{تفاحتان}) = \frac{5}{16} \cdot \frac{4}{15} = \frac{1}{12}$$

احتمال أن يتم اختيار تفاحتين هو $\frac{1}{12}$.

تأكد من فهمك! أوجد حلولاً للمسائل التالية لتتأكد من أنك فهمت.

ارجع إلى الحالة المذكورة أعلاه. أوجد كل احتمال.

b. $P(\text{موزتان})$

c. $P(\text{برتقالة ثم تفاحة})$

(11) إيجاد احتمالات الأحداث المستقلة وغير المستقلة صفحة 800



تمرين موجّه

تم إلقاء عملة معدنية ودحرجة مكعب أعداد. أوجد كل احتمال.

1. $P(3 \text{ كتابة و } 3)$ _____
2. $P(\text{كتابة وعدد فردي})$ _____

3. توجد بطاقات تحمل الأرقام 5 و 6 و 7 و 8 و 9 في مجموعة. تم سحب بطاقة ولم تسترجع. ثم تم سحب بطاقة ثانية بشكل عشوائي. أوجد احتمال سحب عددين زوجيين.

قيّم نفسك!

هل أنت مستعد للمتابعة؟ ظلل القسم الذي ينطبق.

(12) تحديد التمثيلات البيانية والإحصاءات المضللة صفحة 838

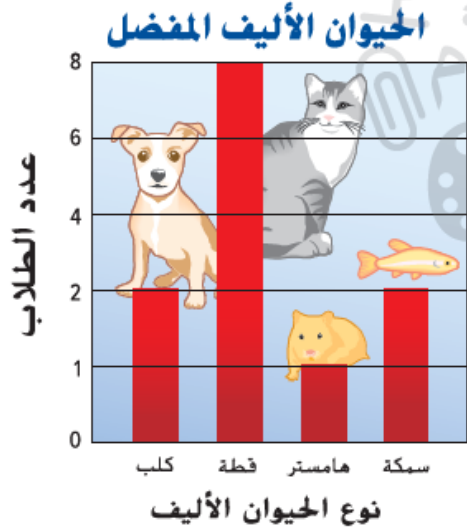


تمرين موجّه

1. يشير التمثيل البياني إلى أن ساي يونغ كانت لديه ثلاثة أضعاف انتصارات جيم جالفين. هل هذا الاستنتاج صحيح؟ اشرح.



12) تحديد التمثيلات البيانية والإحصاءات المضللة صفحة 838



2. يشير التمثيل البياني الموجود على اليسار إلى نتائج استطلاع لتحديد الحيوانات الأليفة المفضلة لدى الطلاب. ما سبب كون التمثيل البياني مضللاً؟

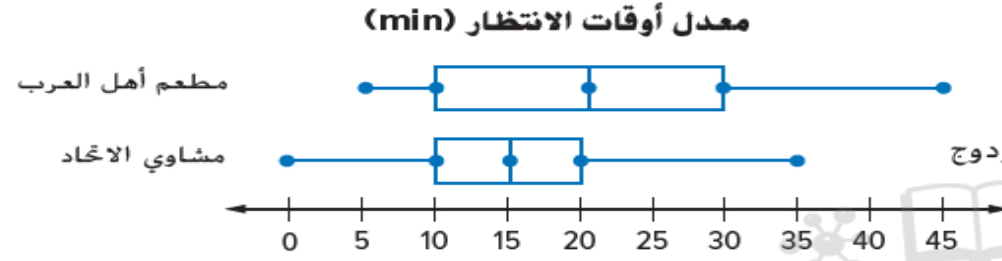
3. يسرد الجدول أكبر خمسة أنفاق للمركبات الأرضية في الولايات المتحدة. اكتب فرضية مقنعة لأي قياس للمركز ستستخدم للتأكيد على متوسط طول الأنفاق.

أنفاق المركبات في الولايات المتحدة	الطول (ft)
نفق أنطون أندرسون التذكاري	13,300
نفق إي. جونسون التذكاري	8,959
نفق أيزنهاور التذكاري	8,941
نفق أليني	6,072
أنفاق ليبيرتي	5,920

13) المقارنة بين مجموعتين من البيانات باستخدام التمثيل البياني بالنقاط

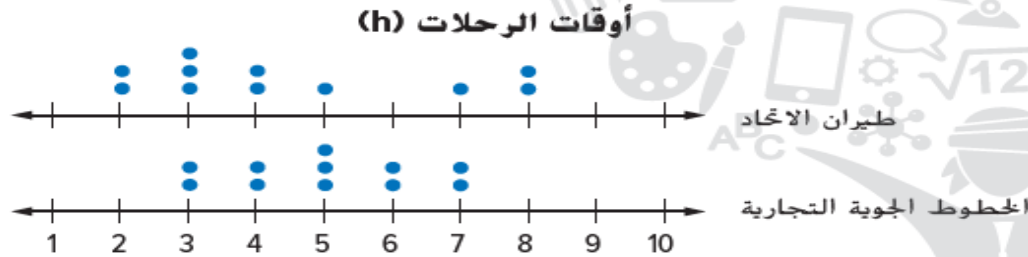
المجموعة أو الصندوق ذي العارضين

صفحة 855



1 سأل عبيد الزبائن بشكل عشوائي في مطعمين مختلفين حول طول المدة التي انتظروها ليحصلوا على طاولة قبل جلوسهم. يظهر مخطط الصندوق ذي العارضين المزدوج النتائج. قارن بين تمركزهما وتباينتهما. اكتب استقراءً يمكنك رسمه عن المجموعتين الإحصائيتين.

اكتب
الحل
هنا.



2. يظهر الرسم البياني المزدوج بالنقاط الأوقات بالساعات لرحلات شركتي طيران مختلفتين تقلعان من نفس المطار. قارن بين تمركز وتباين المجموعتين الإحصائيتين. أي الرحلات الجوية للشركتين تتمتع بوقت أقصر للرحلات؟

13) المقارنة بين مجموعتين من البيانات باستخدام التمثيل البياني بالنقاط

المجموعة أو الصندوق ذي العارضين

صفحة 855

انسخ وأوجد الحل اكتب إجابتك للتمرين 3 في ورقة منفصلة.

3. **م.ر** التمثيلات المتعددة تقوم بها بقياس نمو نباتين من أجل مشروع علمي.

النمو الأسبوعي للزراعة (cm)								
	الأسبوع 1	الأسبوع 2	الأسبوع 3	الأسبوع 4	الأسبوع 5	الأسبوع 6	الأسبوع 7	الأسبوع 8
النبات A	2	3	2	2.5	3.4	3	2.5	3
النبات B	3	2.5	3	3.4	3.2	3.8	3.5	2.5

a. الأرقام أوجد الوسيط والمدى الرباعي لكلتا النباتين.

b. التمثيلات البيانية قم بتمثيل البيانات بيانيًا مستخدمًا مخطط صندوق ذي العارضين مزدوج.

c. الكلمات اكتب استقراءً يمكنك رسمه عن المجموعتين الإحصائيتين.

14) تحديد وتنظيم وابتكار عروض مناسبة للبيانات صفحة 864



تمرين موجّه

اختر طريقة عرض مناسبة لكل موقف. برر استنتاجك.

1. عدد الأشخاص الذين لديهم أنواع مختلفة من الحيوانات الأليفة
2. النسبة المئوية للطرق المختلفة التي يتم بها توليد الكهرباء

اكتب
الحل
هنا.

3. تبلغ أسعار الشطائر بالمطاعم AED 4.50 و AED 5.59 و AED 3.99 و AED 2.50 و AED 4.99 و AED 3.75 و AED 2.99 و AED 3.29 و AED 4.19. اختر طريقة عرض مناسبة لتحديد كم عدد الشطائر الذي يتراوح بين AED 3.00 إلى AED 3.99. برر استنتاجك. ثم أنشئ طريقة العرض. ما الذي يمكنك استنتاجه من طريقة العرض الخاصة بك؟

(14) تحديد وتنظيم وابتكار عروض مناسبة للبيانات صفحة 864

4. سأل استطلاع الرأي المراهقين أي المواد التي شعروا أنها الأكثر صعوبة. كان من الذين أجابوا 25 قالوا اللغة الإنجليزية و 39 قالوا الدراسات الاجتماعية و 17 قالوا العلوم و 19 قالوا مواد أخرى. أنشئ طريقة عرض مناسبة للبيانات. برر استنتاجك. ثم اذكر شيئاً واحداً يمكنك استنتاجه من طريقة العرض.

اكتب
الحل
هنا.

قيّم نفسك!

ما مدى فهمك لتحديد العرض المناسب؟ ظلّل الحلقة التي تصف حالتك.

(5) توقع أفعال مجموعة كبيرة باستخدام عينة

صفحة 816 و 817

أمثلة



صور العطلة الصيفية	
الطلاب	الموقع
6	الشاطئ
4	المخيم
7	المنزل
11	المتنزه

أحضر الطلاب في صف الأستاذ زايد صوراً من عطلتهم الصيفية. يظهر الجدول كم عدد الطلاب الذي أحضر كل نوع صورة.

1. ما هو احتمال أن طالب أحضر صورة تم التقاطها في متنزه؟

$$P(\text{المتنزه}) = \frac{\text{عدد صور المتنزهات}}{\text{عدد الطلاب الذين بحوزتهم صور}} = \frac{11}{28}$$

إذا، احتمال وجود صورة في متنزه هو $\frac{11}{28}$.

2. هناك 560 طالباً في المدرسة حيث يقوم الأستاذ زايد بالتدريس. قنّباً بعدد الطلاب الذين سيحضرون صورة التقطت في متنزه.

افترض أن s تمثل عدد الصور في المتنزهات.

$$\frac{11}{28} = \frac{s}{560}$$

اكتب نسبة مكافئة.

$$\frac{11}{28} = \frac{s}{560}$$

Diagram showing the cross-multiplication process: $\frac{11}{28} = \frac{s}{560}$ with arrows indicating $11 \times 20 = s$ and $28 \times 20 = 560$.

حيث $28 \times 20 = 560$. اضرب 11 في 20 لإيجاد قيمة s .

(5) توقع أفعال مجموعة كبيرة باستخدام عينة صفحة 816 و817

تأكد من فهمك! أوجد حلولاً للمسائل التالية لتتأكد من أنك فهمت.

وضح استطلاع أن 6 من بين كل 10 طلاب لديهم مدونة.

a. ما احتمال أن يكون لدى طالب في المدرسة مدونة؟

b. افترض أن هناك حوالي 250 طالباً في المدرسة. تنبأ كم منهم لديه مدونة؟

اكتب
الحل
هنا.

a. _____

b. _____

(5) توقع أفعال مجموعة كبيرة باستخدام عينة

صفحة 816 و 817

أمثلة



3. وضح استطلاع أن 85% من الأشخاص يستخدمون الرموز الانفعالية في برامج المحادثة الفورية الخاصة بهم. تنبأ كم طالب من أصل 2,450 طالباً في مدرسة الحلقة المتوسطة يستخدمون الرموز الانفعالية.

كم عدد الطلاب الذين تساوي نسبتهم 85% من 2,450 طالباً؟

الكلمات



المتغير



المعادلة

افترض أن n يمثل عدد الطلاب.

$$n = 0.85 \cdot 2,450$$

اكتب معادلة النسبة المئوية.

اضرب.

حوالي 2,083 من الطلاب يستخدمون الرموز الانفعالية.

(5) توقع أفعال مجموعة كبيرة باستخدام عينة

صفحة 816 و 817

الكتابة والتفكير

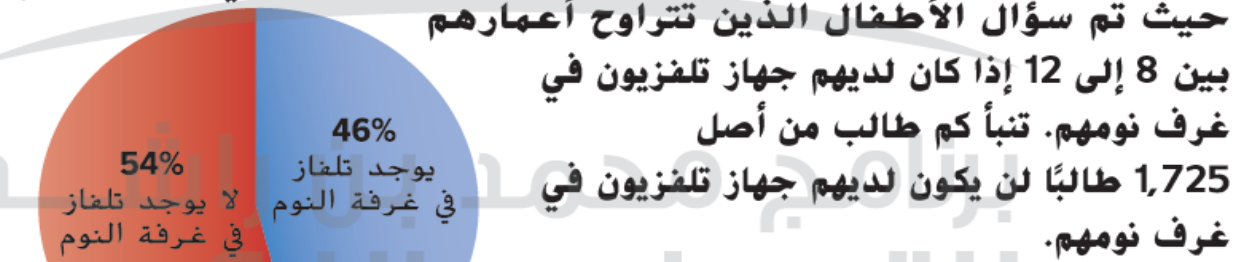
أي تناسب يمكنك استخدامه لحل المثال 4؟ اكتب إجابتك أدناه.

اكتب الحل هنا.

C. _____

الدرس 1 إجراء تنبؤات 817

4. يبين التمثيل البياني الدائري نتائج الاستطلاع أجهزة التلفاز في غرف النوم



يمكنك استخدام معادلة النسبة المئوية ونتائج الاستطلاع للتنبؤ بأي جزء p من أصل 1,725 طالب ليس لديهم جهاز تلفزيون في غرف نومهم.

النسبة
بالكامل \cdot المئوية = الجزء
 $p = 0.54 \cdot 1,725$
 $p = 931.5$

نتائج الاستطلاع: 54%
اضرب.

حوالي 932 طالباً ليس لديهم جهاز تلفزيون في غرف نومهم.

تأكد من فهمك! أوجد حلاً للمسألة التالية لتتأكد من أنك فهمت.

c. راجع الأمثلة 4. توقع كم طالب من أصل 1,370 لديهم جهاز تلفزيون في غرفة نومهم.

ثانياً: الأسئلة المقالية

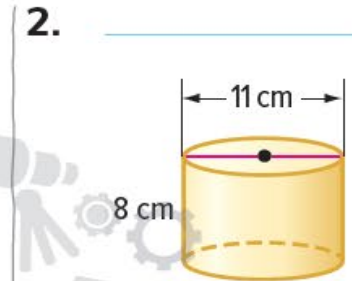
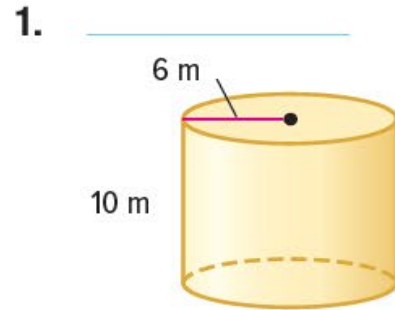
(16) مساحة سطح الاسطوانة

صفحة 692

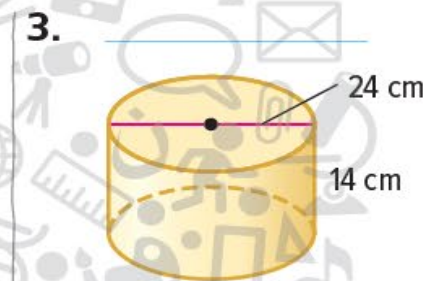
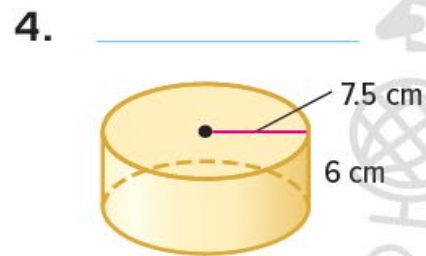


تمرين موجّه

أوجد مساحة السطح الكلية لكل إسطوانة. قَرِّب النتيجة إلى أقرب جزء من عشرة. (المثال 1)



اكتب
الحل
هنا.



5. أوجد مساحة السطح الكلية لخزان مياه ارتفاعه 10 أمتار وقطره 10 أمتار. قَرِّب النتيجة إلى أقرب جزء من عشرة. (المثال 1)

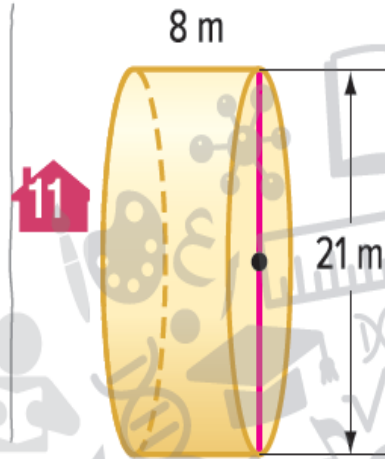
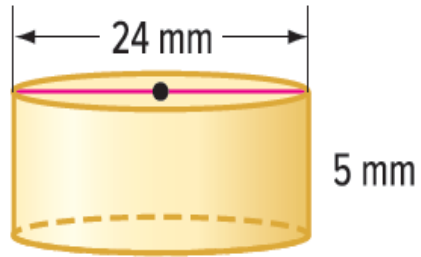
حجم الاسطوانة (16) صفحة 665

تمرين إضافي

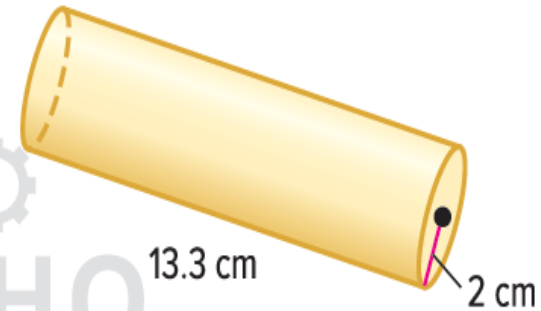
انسخ وأوجد الحل بالنسبة إلى التمارين 10-27، اكتب الحل والإجابات في ورقة منفصلة.

أوجد حجم كل إسطوانة. قَرِّب إلى أقرب جزء من عشرة.

10.



12.



(17) توقع أفعال مجموعة كبيرة باستخدام عينة صفحة 819

تمارين ذاتية

الطلاب	الرياضة
36	البيسبول/الكرة اللينة
30	كرة السلة
45	كرة القدم الأمريكية
12	الجمباز
18	التنس
9	الكرة الطائرة

يظهر الجدول نتائج استطلاع لعدد 150 طالبًا.
استخدم الجدول لإيجاد احتمال مشاركة طالب في كل رياضة.

1. كرة القدم

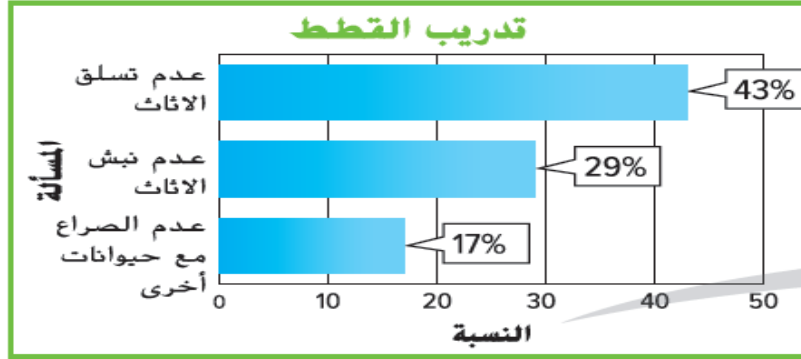
2. التنس

3. الجمباز

4. الكرة الطائرة

5. يوجد لدى كل ثلاثة طلاب من أصل 10 طلاب تتراوح أعمارهم بين 6-14 اشتراك في مجلة. افترض أن هناك 30 طالبًا في صف إيمان الدراسي. تتبأ كم منهم سيكون لديه اشتراك في مجلة؟

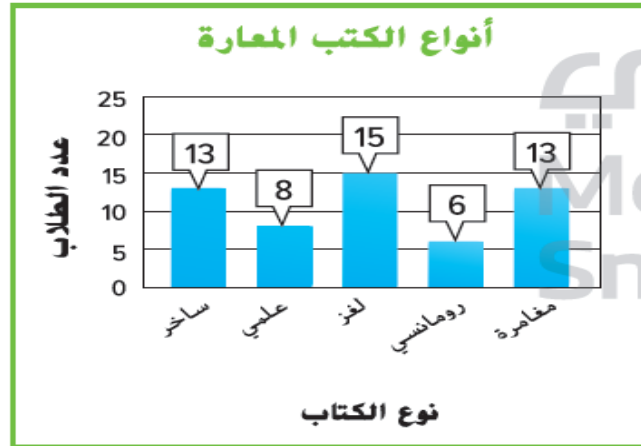
(17) توقع أفعال مجموعة كبيرة باستخدام عينة صفحة 819



6. استخدم التمثيل البياني الذي يوضح النسبة المئوية لمربي القطط الذين يقومون بتدريب قططهم في كل فئة.

a. من أصل 255 مربي قطط، تنبأ كم منهم قام بتدريب قطته على عدم تسلق الأثاث.

b. من أصل 316 مربي قطط، تنبأ كم منهم قام بتدريب قطته على عدم نبش الأثاث.



7. **إجراء قنبؤ** سجل مسؤول مكتبة المدرسة أنواع الكتب التي استعارها الطلاب في يوم عادي. افترض أن هناك 605 طالبًا مسجلين في المدرسة. تنبأ بعدد الطلاب الذين يفضلون الكتب الساخرة. قارن هذا بعدد الطلاب في المدرسة الذين يفضلون الكتب العلمية.

(18) مساحة سطح المخروط

صفحة 705

8. بركان نشط مخروطي الشكل نصف قطره يساوي تقريباً 2.5 كيلومتر وارتفاعه المائل حوالي 9.6 كيلومترات. ما المساحة الجانبية للمخروط؟ قَرِّب إلى أقرب جزء من عشرة. (المثال 3)

7. مخروط ثلجي قطره 5 سنتيمترات وارتفاعه المائل 12.7 سنتيمترًا. ما المساحة الجانبية للمخروط الثلجي؟ قَرِّب إلى أقرب جزء من عشرة. (المثال 3)

9. المساحة الجانبية لمخروط قطره 15 ميليمترًا تساوي تقريباً 333.5 ميليمترًا مربعًا.

a. أوجد مساحة سطح المخروط. قَرِّب إلى أقرب جزء من عشرة.

b. ما الارتفاع المائل للمخروط؟ قَرِّب إلى أقرب جزء من عشرة.

(19) إيجاد احتمال وقوع حدث بسيط والمتمم له

صفحة 736



تمرين موجّه

تم سحب بطاقة حرف بشكل عشوائي. أوجد احتمال كل حدث.
اكتب كل إجابة في صورة كسر ونسبة مئوية وعدد عشري.



1. $P(D)$ _____

2. $P(S \text{ أو } V \text{ أو } L)$ _____

3. $P(D \text{ ليس})$ _____

4. احتمال سحب بطاقة "ارجع خطوة واحدة للخلف" في لعبة لوحية هو 25%.
صف متمع هذا الحدث وأوجد احتمال وقوعه.

قيّم نفسك!

ما مدى فهمك لإيجاد احتمال
الأحداث البسيطة؟ ظلل الحلقة
التي تصف حالتك.

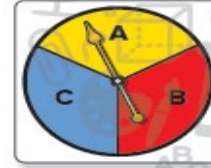


5. الاستفادة من السؤال الأساسي اشرح العلاقة بين احتمال وقوع
حدث ومتممه. أعط مثالاً.

(20) إيجاد احتمالات وقوع الأحداث المستقلة وغير المستقلة صفحة 798



أمثلة



1. تم سحب حرف من البطاقات وتمت إدارة القرص الدوار. ما احتمال أن يكون كل منهما حرفاً متحركاً؟

الطريقة 1 إعداد مخطط شجري

الخرف	القرص الدوار	فضاء العينة
G	A	G, A
	B	G, B
	C	G, C
B	A	B, A
	B	B, B
	C	B, C
E	A	E, A
	B	E, B
	C	E, C
A	A	A, A
	B	A, B
	C	A, C

يوجد 12 نتيجة. نتيجتان فقط تحتويان على أحرف متحركة فقط. احتمال أن يكون كلاهما حرفاً متحركاً هو $\frac{2}{12}$ أو $\frac{1}{6}$.

الطريقة 2 استخدام الضرب

$$P(\text{إدارة حرف متحرك}) = \frac{1}{3} \text{ أو } \frac{2}{4} = P(\text{اختيار حرف متحرك})$$

$$P(\text{كلاهما حرفان متحركان}) = \frac{1}{3} \cdot \frac{1}{2} = \frac{1}{6} \text{ اضرب الاحتمالين.}$$

ولذا فباستخدام أي من الطريقتين يكون الاحتمال هو $\frac{1}{6}$.

(20) إيجاد احتمالات وقوع الأحداث المستقلة وغير المستقلة صفحة 799



2. يُستخدم القرص الدوار ومكعب الأعداد المهيئان في لعبة. ما احتمال عدم توقف القرص الدوار عند الأزرق ثم الحصول على 3 أو 4 عند دحرجة المكعب؟

يُطلب منك إيجاد احتمال عدم توقف القرص الدوار على الأزرق ودحرجة مكعب أعداد حتى يتوقف عند 3 أو 4. يكون الحدثان مستقلين لأن إدارة القرص الدوار لا تؤثر على نتائج دحرجة مكعب الأعداد.

أولاً، أوجد احتمالية وقوع كل حدث.

$$P(\text{غير أزرق}) = \frac{4}{5} \quad \leftarrow \frac{\text{عدد طرق عدم توقف القرص الدوار عند الأزرق}}{\text{عدد النتائج المحتملة}}$$

$$P(3 \text{ أو } 4) = \frac{2}{6} \text{ أو } \frac{1}{3} \quad \leftarrow \frac{\text{عدد الطرق لدحرجة المكعب حتى يتوقف على 3 أو 4}}{\text{عدد النتائج المحتملة}}$$

ثم أوجد احتمال وقوع كل من الحدثين.

$$P(4 \text{ أو } 3 \text{ و غير أزرق}) = \frac{4}{5} \cdot \frac{1}{3} \quad P(A \text{ و } B) = P(A) \cdot P(B)$$
$$= \frac{4}{15} \quad \text{اضرب}$$

الاحتمال هو $\frac{4}{15}$.

تحقق قم بإعداد قائمة منظمة أو جدول أو مخطط شجري لإظهار الفضاء العيني.

(20) إيجاد احتمالات وقوع الأحداث المستقلة وغير المستقلة صفحة 800



تمرين موجّه

تم إلقاء عملة معدنية ودرجة مكعب أعداد. أوجد كل احتمال.

1. $P(3 \text{ كتابة و } 3)$ _____
2. $P(\text{كتابة وعدد فردي})$ _____

مع تمنياتي لكم بالتوفيق
والنجاح