تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج البحرينية

المناهج البحرينية
almanahj.com/bh

الملف مذكرة التميّز في الرياضيات نسخة غير محلولة
موقع المناهج ⇦ الصف السابع ⇦ رياضيات ⇦ الفصل الأول

روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف السابع			
روابط مواد الصف السابع على تلغرام			
التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات

المزيد من الملفات بحسب الصف السابع والمادة رياضيات في الفصل الأول	
1	مذكرة أسئلة شاملة مع نموذج الإجابة
2	مذكرة أسئلة شاملة
3	إجابة نموذجية
4	إجابة نموذجية لامتحان منتصف
5	قوانين امتحان نهاية الفصل الأول

سلسلة

التميز في الرياضيات

موقع المناهج البحرينية
almanahj.com/bh

الصف الأول الإعدادي

الفصل الدراسي الثاني

العام الدراسي ٢٠١٧ - ٢٠١٨

إعداد

أ. عماد الجيوشي

36202114

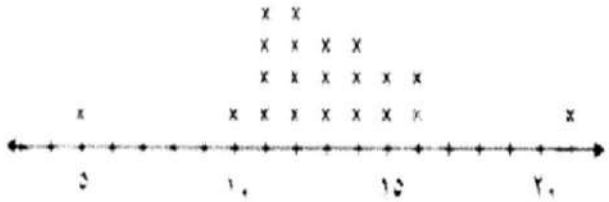
الفصل السادس

موقع المناهج البحرينية
almanahj.com/bh

٦-١ التمثيل بالنقاط

يبين الشكل المرسوم تمثيلًا بالنقاط لعدد الساعات التي يقضيها الطلاب في إستعمال جهاز الحاسوب .

عين كلا مما يأتي :



(أ) التجمعات _____

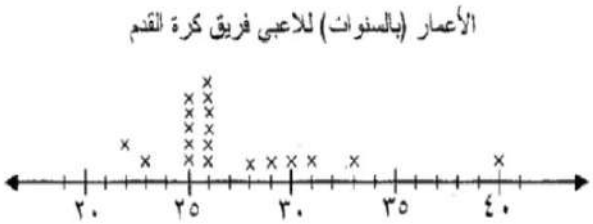
(ب) الفجوات _____

(ج) القيم المتطرفة _____

موقع المناهج البحرينية almanahj.com/bh

يبين الشكل المرسوم تمثيلًا بالنقاط لأعمار فريق كرة القدم .

عين كلاً مما يأتي :



(أ) التجمعات

_____

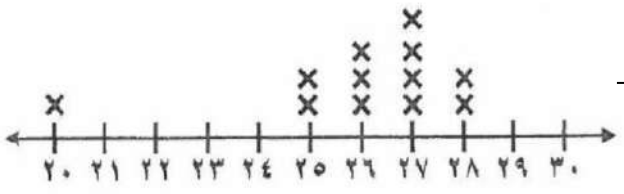
(ب) الفجوات

_____

(ج) القيم المتطرفة _____

يبين الشكل المرسوم تمثيلًا بالنقاط لأعمار الحاضرين لنادي صحي في احد الأيام .

عين كلاً مما يأتي :



(أ) التجمعات

_____

(ب) الفجوات

_____

(ج) القيم المتطرفة _____

(د) المنوال _____

يبين الجدول الآتي عدد أكواب الماء التي يشربها مجموعة من الطلبة في يوم عادي .

مثل هذه البيانات بالنقاط .

أكواب الماء التي يشربها مجموعة من الطلبة في يوم عادي			
٥	٤	٧	٦
٥	٣	٥	٧
٤	٣	٥	٤
٣	٤	٦	٦

عدد أكواب الماء التي يشربها مجموعة من الطلبة في يوم عادي

موقع المناهج البحرينية
almanahj.com/bh

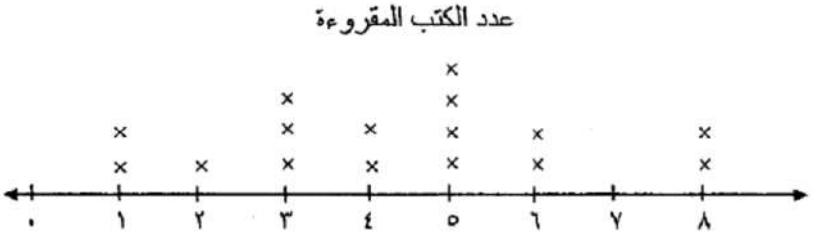
مثل البيانات المجاورة بالنقاط، ومن التمثيل أوجد:

المدى وتجمع وفجوة وقيمة متطرفة (إن وجدت)

الحل:

عدد الأقراص المدمجة				
٤	٨	١١	١٢	١٠
١٠	١٠	٨	١٠	١٢
٦	٢٠	٦	١١	٩
٧	٩	١١	٨	

مستعينًا بالتمثيل أدناه : أجب عما يأتي :



ما مدى البيانات السابقة ؟ _____

كم طالب يقرأ ٣ كتب أو أكثر ؟ _____

٦-٢ مقاييس النزعة المركزية

الوسط الحسابي للقيم الأتية : ٢٢ ، ١٦ ، ٦ ، ٧ ، ١٤ يساوي : .....

الوسط الحسابي للقيم الأتية : ١٨ ، ١٣ ، ١٧ ، ١٢ يساوي : .....

إذا علمت أن درجات (٧) طلبة في مادة الرياضيات كانت كما يأتي:

٧٤ ، ٩٩ ، ٧٠ ، ٧٥ ، ٨٥ ، ٩٠ ، ٩٥

موقع المناهج البحرينية
almanahj.com/bh

الوسط = ...

يبين الجدول المجاور درجات ٨ طلبة في اختبار مادة الرياضيات .

احسب الوسط الحسابي و الوسيط و المنوال لهذه الدرجات .

الحل :

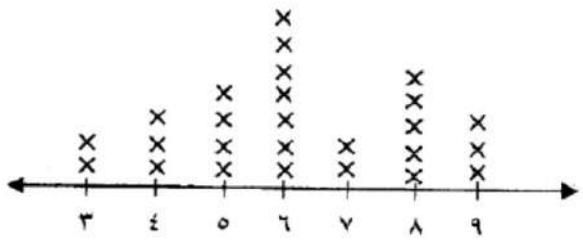
درجات الطلبة			
١٠	١٨	١١	٧
٧	٥	١٠	١٢

إذا كان التمثيل أدناه يبين درجات طلبة الصف الأول الإعدادي في اختبار اللغة العربية ،

فإن منوال هذه الدرجات يساوي :

(أ) ٦ (ب) ٧

(ج) ٨ (د) ٩

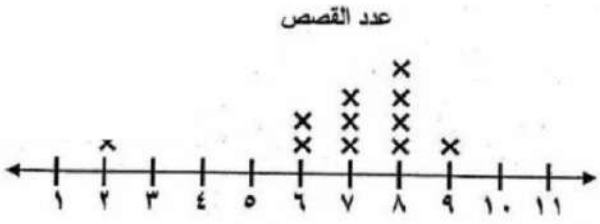


بين صحة أو خطأ كل مما يأتي :

وسيط الأعداد : ٣,٤ ، ٢,٨ ، ٣ ، ٤ ، ٥ يساوي ٣ ( )

الوسط الحسابي للقيم ٣، ٦ ، ٧ ، ٤ ، ٢ ، ٨ هو ٦ ( )

اعتمادًا على التمثيل بالنقاط المجاور ، أوجد كل مما يأتي :



المدى _____

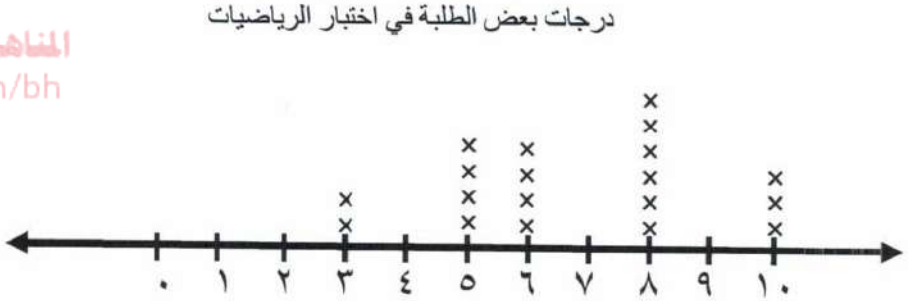
المنوال _____

الوسيط _____

القيمة المتطرفة _____

من التمثيل بالنقاط الآتي الذي يبين درجات بعض الطلبة في اختبار الرياضيات ، أوجد كل مما يأتي :

موقع المناهج البحرينية
almanahj.com/bh



- المدى _____
- المنوال _____
- كم طالبًا حصل على ٦ درجات أو أقل ؟ _____

إذا أُضيف إلى الأعداد: ١٤، ١٥، ١٣، ١٤، ١٦، العدد ١١ فإن:

(أ) الوسيط ينقص (ب) الوسيط يزيد (جـ) المنوال يقل (د) الوسط الحسابي ينقص

تُقدَّر أطوال خمس سمكات بوحدة السنتيمتر كالآتي: ٤٦، ٥٣، ٣٣، ٥٣، ٧٩ فإذا أُضيفت إليها سمكة طولها ٩٨ سم، فإن:

(أ) المنوال ينقص (ب) الوسيط ينقص (جـ) الوسط الحسابي يزداد (د) الوسط الحسابي ينقص

٦ – ٣ التمثيل بالساق والورقة

يُبين الجدول المجاور أوزان ١٦ طائرًا صغيرًا.

(أ) استعمل التمثيل بالساق والورقة لعرض البيانات الموضحة بالجدول.

(ب) أوجد كلًا من: المدى والوسيط والمنوال للبيانات.

وزن الطائر الصغير (جم)			
١٩	٦	٧	١٠
١١	١٣	١٨	٢٥
٢١	١٢	٥	١٢
٢٠	٢١	١١	١٢

الحل:

موقع المناهج البحرينية
almanahj.com/bh

يبين الجدول المجاور درجات بعض الطلبة في مادة العلوم

درجات الطلبة في مادة العلوم				
٧	١١	١٨	١٥	١٢
٩	٢٥	١٨	٢٠	٢٤
٢٢	١٩	٢١	٢٩	٢٧

(أ) مثل هذه البيانات بالساق والورقة

(ب) احسب الوسيط والمنوال والمدى لهذه البيانات

اعتمادًا على التمثيل بالساق والورقة المجاور

فإن مدى أعمار الطلبة = ...

أعمار الطلبة

الساق	الورقة
٠	٨ ٩ ٨
١	٠ ١ ١ ٢ ٢ ٢ ٣ ٣ ٣ ٤

٠ | ١ = ١٠ سنوات

الجدول الآتي يبين قيمة مشتريات الزبائن في أحد المحلات :

(أ) مثل هذه البيانات بالساق والورقة

مشتريات الزبائن (دينار)				
١٠	١٤	٣١	١٤	٢٢
٢٥	٣٢	٣٢	١١	٣٢

الورقـــة	الساق

(ب) المنوال = _____

(ج) المدى = _____

موقع المناهج البحرينية

يبين الجدول الآتي عدد الميداليات الذهبية التى فازت بها أعلى ١٥ دولة تسجيلًا للنقاط في أولمبياد صيف ٢٠٠٤

عدد الميداليات الذهبية				
٦	١٦	١٧	٩	٩
١١	١٤	١١	٢٧	٣٢
٩	٩	١٠	٣٥	٨

(أ) مثل هذه البيانات بالساق والورقة

(ب) أوجد مدى البيانات

مثل البيانات الآتية بالساق والورقة ، ثم احسب الوسيط

٣٧ ، ٥٩ ، ٤٢ ، ٥٧ ، ٥٣ ، ٣١ ، ٥٨

الوسيط هو : .....

وسيط البيانات الممثلة بالساق والورقة هو ----------

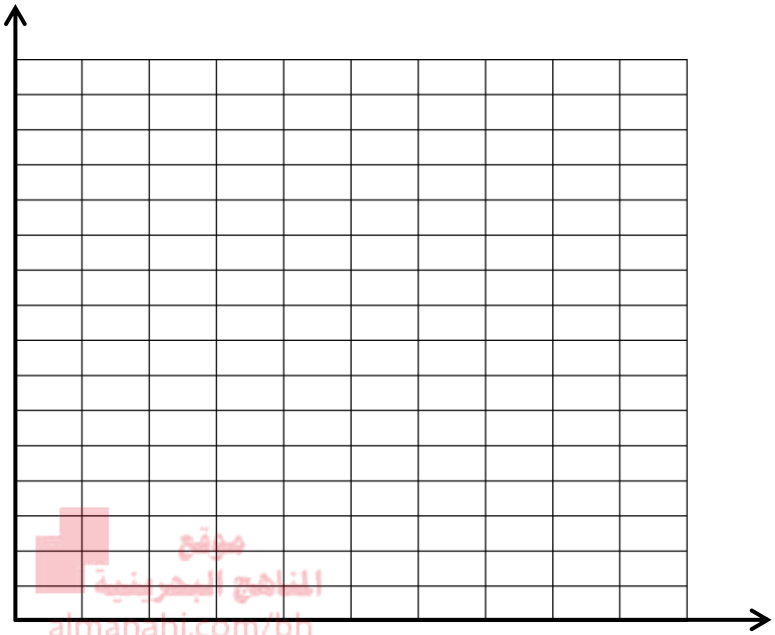
الساق	الورقة
١	٢ ٤ ٥
٣	٣ ٤
٥	٧ ٩

٦- ٤ التمثيل بالأعمدة

يبين الجدول الآتي أوزان مجموعة من الطلبة

مثل البيانات باستعمال المدرج التكراري

أوزان الطلبة في احد الصفوف	
الفئة	التكرار
٣١ – ٣٦	٦
٣٧ – ٤٢	١٣
٤٣ – ٤٨	٩
٤٩ – ٥٤	٢



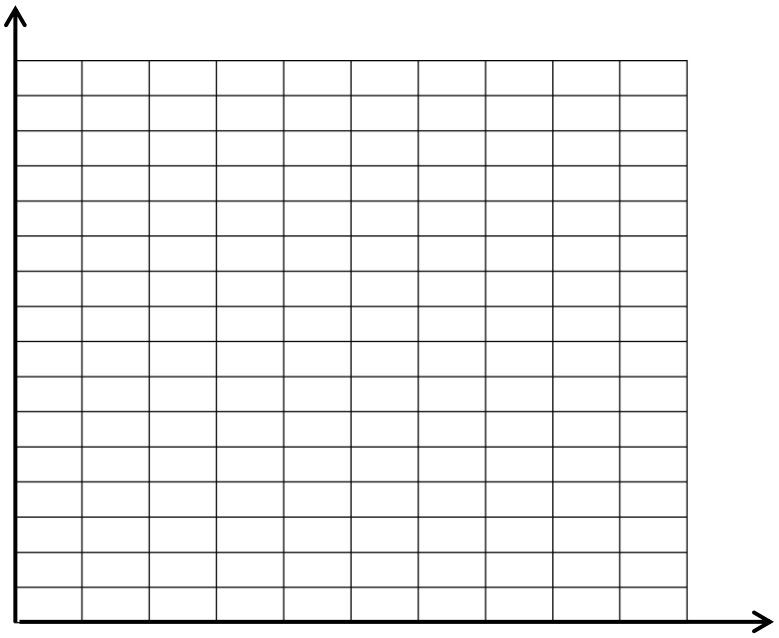
موقع المناهج البحرينية
almanahj.com/bh

يبين الجدول الآتي درجات مجموعة من الطلبة

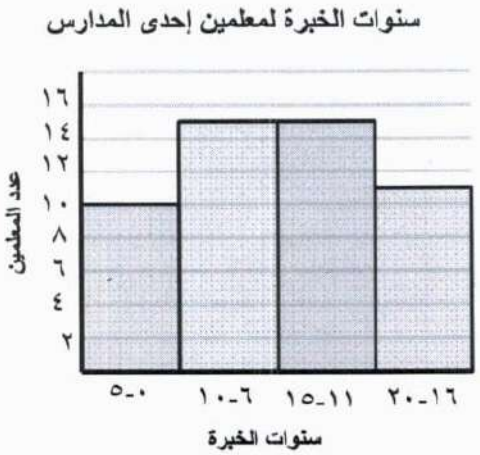
في اختبار الرياضيات

مثل البيانات باستعمال المدرج التكراري

درجات الطلبة في اختبار الرياضيات	
الدرجة	عدد الطلبة
٠ – ٥	٤
٦ – ١٠	٧
١١ – ١٥	٩
١٦ – ٢٠	٦



من المدرج التكراري المجاور الذي يبين سنوات الخبرة لمعلمين إحدى المدارس أجب عما يأتي :



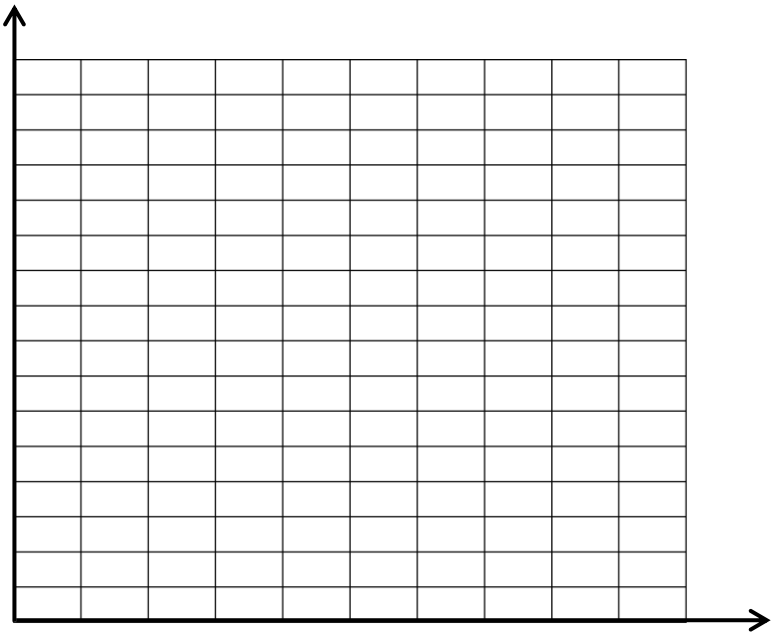
أ) عدد المعلمين التي خبرتهم من ٠ – ٥ سنوات هو _____

ب) النسبة المئوية لعدد المعلمين التي خبرتهم من ١١- ١٥ سنة هي _____

موقع المناهج البحرينية almanahj.com/bh

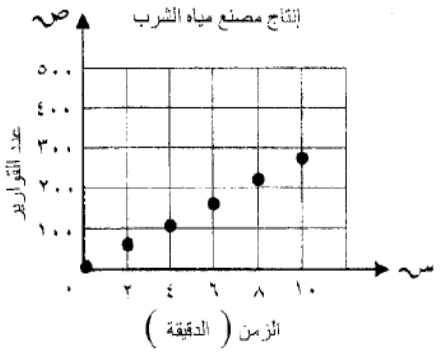
يبين الجدول التكراري الآتي عدد الشهادات التقديرية التي حصل عليها ٥ طلاب في أحد الصفوف خلال العام الدراسي الماضي ، مثل هذه البيانات بالأعمدة .

الطلبة	عدد الشهادات
علي	٦
عارف	١٠
سلمان	٥
زهير	٣
أحمد	١



٦-٦ ، ٦-٧ التنبؤ

يمثل الشكل المجاور الوقت الذي يستغرقه أحد المصانع في انتاج مياه الشرب المعبأة .



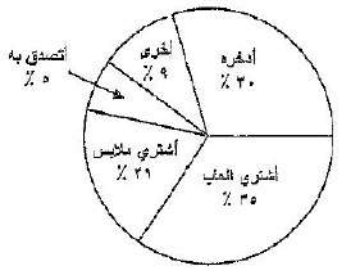
أ) تنبأ بالوقت الذي يستغرقه المصنع في انتاج ٣٥٤ قارورة .

ب) ما عدد القوارير التي ينتجها المصنع بعد ١٤ دقيقة ؟

موقع المناهج البحرينية
almanahj.com/bh

بينت إحدى المسوح أن ٣٥٪ من طلبة المدارس الإعدادية إنهم لا يسافرون في الصيف .
تنبأ بعدد هؤلاء الطلبة من بين ٤٢٠ طالبًا .

الشكل المجاور يبين استجابات ٢٠٠٠ فتى على السؤال: كيف تصرف ٦٠ دينارًا؟

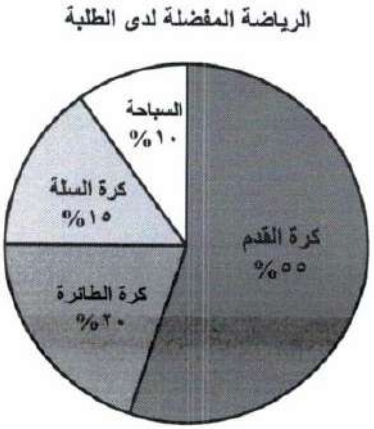


(أ) كم عدد الفتية الذين قالوا: أنهم سيدخرون المبلغ؟

(ب) تنبأ بعدد الفتية الذين سيصرفون مبلغ ٦٠ دينارًا في التصدق به من بين ٨٠٠٠ ؟

الحل:

يبين التمثيل المجاور الرياضة المفضلة لدى ٢٠٠ طالب :



- ما عدد الطلبة الذين يفضلون السباحة ؟
- تنبأ بعدد الطلبة الذين يفضلون كرة الطائرة ما بين ٤٠٠ طالب ؟

الشكل المجاور **يبين** نسب الإنفاق الشهرية المعتادة لأسرة.

موقع المنهج البحريني
almanahj.com/bh

(أ) إذا كان دخل الأسرة في شهر ديسمبر ١٢٠٠ دينارًا ، فما مقدار ما تنفقه هذه الأسرة على الملابس في هذا الشهر؟

(ب) ما نسبة ما تدخره الأسرة؟

(ج) إذا زاد دخل هذه الأسرة في شهر يناير إلى ١٥٠٠ دينارًا ، فتنبأ بمقدار ما تنفقه هذه الأسرة على الطعام في هذا الشهر؟

الحل:

تحديات :

تحدٍّ : عند حذف القيمة ١٠٠٠ من القائمة:

٥٠، ١٠٠، ٧٥، ٦٠، ٧٥، ١٠٠٠، ٩٠، ١٠٠.

بيّن (من دون إجراء الحسابات) أيّ المقاييس (الوسط الحسابي أو الوسيط أو المنوال) أكثر تأثُّرًا، وأيُّها أقلُّ تأثرًا؟ وضِّح إجابتك.

موقع المناهج البحرينية almanahj.com/bh

تحدٍّ : أنشئ تمثيلًا بالساق والورقة يكون فيه وسيط البيانات مساويًا ٢٥.

صل كلّ خاصية بالتمثيل المناسب:

يعتمد عرض البيانات على القيمة المنزلية.	أ) التمثيل بالنقاط.
يظهر تكرار البيانات الواقعة على خط الأعداد.	ب) المدرج التكراري.
تقارن البيانات باستعمال أعمدة.	ج) التمثيل بالساق والورقة.
تنظّم فيه البيانات باستعمال الفئات.	د) التمثيل بالأعمدة.

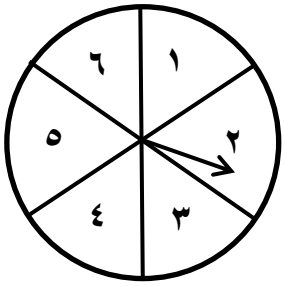
تحدٍّ : بيَّنت نتائج أحد المسوح أن ٨٠ ٪ من الشباب يستمتعون بالذهاب في رحلات خلال أوقات فراغهم. تنبأ بعدد الشباب من بين ٥٢٠٠ شاب ، الذين قالوا: إنهم لا يستمتعون بالذهاب في رحلات خلال أوقات الفراغ.

الفصل السابع

موقع المناهج البحرينية
almanahj.com/bh

٧ – ١ الأحداث والاحتمالات

استعمل القرص الدوار في الشكل المجاور لإيجاد الاحتمالات الآتية في أبسط صورة :



ح (٣) = _____

ح (عدد زوجي) = _____

ح (عدد أقل من ٧) = _____

ح (عامل من عوامل العدد ١٢) = _____

ح (٨) = _____

موقع المناهج البحرينية
almanahj.com/bh

صندوق به (٢٠) بطاقة مرقمة بالأعداد ١ ، ٢ ، ٣ ، ..... ، ٢٠

إذا سحبت بطاقة عشوائيًا من الصندوق ، فأوجد الاحتمالات الآتية في أبسط صورة .

ح (فردي) = _____

ح (مضاعف للعدد ٤) = _____

ح (عدد أقل من ١٠) = _____

ح (٨) = _____

ح (٢١) = _____

ح (ليس ١٥) = _____

يحتوي كيس على ٥ كرات صفراء ، و ٣ كرات بيضاء ، و كرتان حمروان ، سحبت كرة واحدة من الكيس بشكل عشوائي ، احسب كل من الاحتمالات الآتية :

ل (صفراء) = _____

ل (صفراء أو بيضاء) = _____

ل (زرقاء) = _____

ل (ليست حمراء) = _____

موقع المناهج البحرينية
almanahj.com/bh

رقمت ١٦ بطاقة بالأعداد ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ..... ، ١٦

ثم سحبت بطاقة عشوائيا من دون النظر إلى البطاقات . أوجد كل من الاحتمالات الآتية :

ل (٦) = _____

ل (١٨) = _____

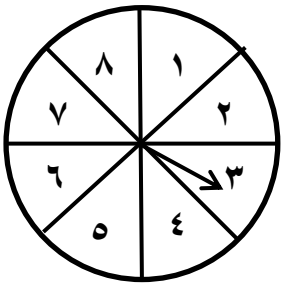
ل (٨ أو ٩) = _____

ل (ليس ١٦) = _____

ل (عدد زوجي) = _____

ل (مضاعفات ٤) = _____

استعمل القرص الدوار المجاور في إيجاد كل من الاحتمالات الآتية :



ل (٢) = _____

ل (٣ أو ٦) = _____

ل (ليس ٨) = _____

ل (٩) = _____

ل (عدد فردي) = _____

موقع المناهج البحرينية
almanahj.com/bh

وضع في كيس ٧ كرات زرقاء ، و ٥ كرات سوداء ، و ١٢ كرة حمراء ، و ٦ كرات خضراء ، ثم سحبت كرة من الكيس بشكل عشوائي . أوجد كل من الاحتمالات الاتية و اكتبها في أبسط صورة :

ل (سوداء) = _____

ل (حمراء أو زرقاء) = _____

ل (ليست زرقاء) = _____

وضع في صندوق ٧ كرات حمراء ، و ٣ بيضاء ، و ٤ خضراء ، ٦ سوداء ، ثم سحبت كرة من الصندوق بشكل عشوائي . أوجد الاحتمالات الآتية ، و أكتبها في أبسط صورة.

- ل (خضراء) = _____
- ل (حمراء أو بيضاء) = _____
- ل (سوداء) = _____

وضع في صندوق ٨ بطاقات خضراء ، و ٥ زرقاء ، و ٧ صفراء ، ٤ بيضاء ، ثم سحبت بطاقة من الصندوق بشكل عشوائي . أوجد الاحتمالات الآتية ، و أكتبها في أبسط صورة.

- ل (بيضاء) = _____
- ل (زرقاء أو صفراء) = _____
- ل (خضراء) = _____

يبين الجدول المجاور المبيعات في يوم ما لبعض أنواع الفواكه بحيث يشتري الشخص عبوة واحدة. أجب عن كل مما يأتي:

السلعة	عدد العبوات
برتقال	٢٢
تفاح	١٧
موز	١١

موقع المنهج البحرينية almanahj.com/bh

(أ) ما احتمال ان يشتري شخص ما برتقالًا؟

(ب) إذا كان من المُتوقع أن يبيع المحل ١٠٠ عبوة يوم الجمعة، فما عدد عبوات التفاح المتوقع بيعها؟

الحل:

إذا كان احتمال نجاح أحمد في مادة الرياضيات ٨٥ % فإن احتمال رسوبه فيها يساوي

(أ) ١٥ % (ب) ٢٥ % (جـ) ٤٥ % (د) ٨٥ %

في مكتبة أحد الصفوف ٨٠ كتابًا ، من بينها ٤٣ كتابًا علميًا .

إذا اخترنا أحد الكتب عشوائيًا ، فإن احتمال ألا يكون الكتاب علميًا هو .....

إذا كان أ ، ب حدثان متتامان ، فإن ل (أ) = ل (ب) ( )

٧-٢ فضاء العينة

يرغب محمد بتناول وجبة مكونة من شطيرة و كوب عصير ، إذا كان لديه نوعين من الشطائر (جبن ، دجاج) و ثلاثة أنواع من العصير (برتقال ، مانجو ، ليمون) ، اكتب جميع النواتج الممكنة لاختيار هذه الوجبة مستعملًا الجدول أو الرسم الشجري .

موقع المناهج البحرينية
almanahj.com/bh

يرغب محمد في شراء هاتف نقال ، و يمكنه أن يختاره ذا لون فضي أو أسود أو أحمر ، و أن يكون بكاميرا أو من دونها . اكتب جميع النواتج الممكنة لاختيار هذا الهاتف مستعملًا الجدول أو الشجرة البيانية .

يريد مدرب فريق كرة القدم اختيار زي للاعبين مكون من بنطال بأحد الألوان : أزرق ، أحمر ، أبيض و قميص بأحد اللونين : أخضر ، أصفر . اكتب جميع النواتج الممكنة على صورة جدول أو باستعمال الشجرة البيانية .

يبين الجدول المجاور أنواع الشطائر و العصير التي يقدمها أحد المطاعم ،

استعمل الشجرة البيانية لإيجاد جميع الوجبات الممكنة التي تتكون من شطيرة و عصير .

الشطائر	العصائر
لحم	برتقال
دجاج	موز
	رمان

أوجد فضاء العينة لاختيار عدد من ١ إلى ٣ ، وأحد الألوان الآتية : أحمر أو ازرق أو ابيض

موقع المناهج البحرينية
almanahj.com/bh

استعمل الشجرة البيانية لإيجاد فضاء العينة لرمي قطعة نقود مرتين .

يستطيع محمد شراء قميص لونه أبيض أو رمادي أو أحمر. وكمه طويل أو قصير.

(أ) ارسم الشجرة البيانية لجميع النواتج الممكنة.

(ب) ما احتمال اختيار قميص أبيض كمه طويل.

الحل:

يُنتج مصنع نوعًا من السيارات بثلاثة ألوان: الفضي والأحمر والأبيض، ويصنع السيارة بفتحة سقف أو بدون فتحة.

(أ) ارسم الشجرة البيانية لجميع النواتج الممكنة.

(ب) ما احتمال اختيار سيارة بيضاء بدون فتحة سقف.

(ج) ما احتمال اختيار سيارة ليست فضية.

الحل:

موقع المناهج البحرينية
almanahj.com/bh

٧-٣ مبدأ العد الأساسي

احسب عدد النواتج الممكنة عند :

رمي قطعة نقد و مكعب مرقم ١-٦ _____

اختيار حذاء إذا توفر ٤ ألوان و ٣ أنواع مختلفة منه . _____

رمي قطعة نقود ثلاث مرات . _____

عدد النواتج الممكنة لرمي مكعبين مرقمين يساوي :

(أ) ٢ (ب) ٦ (جـ) ١٢ (د) ٣٦

لدى عامر ٤ بنطلات و ٦ قمصان و ٣ أزواج أحذية، فإذا اختار بنطالًا وقميصًا وحذاءً بطريقة عشوائية، فإن عدد النواتج الممكنة يساوي ___

موقع المناهج البحرينية almanahj.com/bh

٧ – ٤ التباديل

عدد الطرق التي يمكن من خلالها اختيار لجنة مكونة من رئيس و نائب رئيس و سكرتير عشوائيًا من بين ١٠ أشخاص هي _____

عدد التباديل الممكنة لحروف كلمة (علم) هو :

(أ) ٢ (ب) ٣ (جـ) ٦ (د) ١٢

بكم طريقة يمكن لثلاثة طلاب الوقوف في صف :

أ) ١ ب) ٣ جـ) ٦ د) ٢٧

كم عددًا مختلفًا من رقمين يمكن تكوينه من الأرقام: ٥، ١، ٢، ٣ بحيث لا يستعمل الرقم أكثر من مرة واحدة في كل عدد؟

(أ) ١٢ عددًا (ب) ٢٤ عددًا (جـ) ٣٠ عددًا (د) ٦٠ عددًا

كم عددًا مختلفًا من ٣ أرقام يمكن تكوينه من الأرقام: ٩، ٣، ٤، ٧، ٦ بحيث لا يستعمل الرقم أكثر من مرة واحدة في كل عدد؟

(أ) ٥ أعداد (ب) ٦ أعداد (جـ) ٣٠ عددًا (د) ٦٠ عددًا

٧-٥ الاحتمال النظري والتجريبي

ألقيت قطعة نقود ٥٠ مرة و ظهر الشعار في ٢٨ مرة منها .

أوجد الاحتمال التجريبي لظهور شعار عند إلقاء قطعة النقود _____

أوجد الاحتمال النظري لظهور شعار عند إلقاء قطعة النقود _____

قارن بين الاحتمالين السابقين _____

إذا ألقي مكعب مرقم ٢٠ مرة ، فظهر العدد ((١)) مرتين و العدد ((٥)) أربع مرات فأجب عما يأتي :

أوجد الاحتمال التجريبي لظهور العدد ((٥)) ، و قارن هذا الاحتمال بالاحتمال النظري .

موقع المناهج البحرينية
almanahj.com/bh

أوجد الاحتمال التجريبي لعدم ظهور العدد ((١)) ، و قارن هذا الاحتمال بالاحتمال النظري .

إذا ألقيت قطعة نقود ٥٠ مرة ، و هر الشعار في ٢٨ مرة منها ،

فإن الاحتمال التجريبي لظهور شعار عند إلقاء قطعة النقود = ...

والاحتمال النظري لظهور شعار عند إلقاء قطعة نقود = ...

تحديات :

عيِّن زوج الاحتمالات الذي لا يمثِّل احتمالات حدث ومتممه. وعلِّل إجابتك.

$(\frac{٣}{٥}، \frac{٢}{٥})$	$(\frac{٣}{٨}، ٠,٦٢٥)$	$(\frac{٦}{٨}، \frac{١}{٤})$	$(٠,٣٣، ٠,٤٤)$

ألعاب: يرمي محمد قطعة نقود ثلاث مرات. إذا ظهرت الصورة مرتين على الأقل فإن خالدًا هو الفائز، وإلا فإن محمدًا هو الفائز. اكتب فضاء العينة، ثم أوجد احتمال فوز محمد.

موقع المناهج البحرينية
almanahj.com/bh

تحدٍّ: أوجد عدد النواتج الممكنة عند رمي قطعة نقود مرة واحدة ومرتين وثلاث مرات. ثم أوجد عدد النواتج الممكنة عند رمي قطعة نقود (ن) مرة. صف الطريقة التي استعملتها .

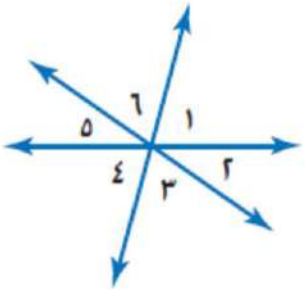
تحدٍّ: يوجد ١٣٢٠ طريقة لاختيار الفائزين بالمراكز الأول والثاني والثالث في مسابقة شعرية. كم عدد المشاركين في المسابقة الشعرية ؟ برر إجابتك.

الفصل الثامن

موقع المناهج البحرينية
almanahj.com/bh

٨–١ العلاقات بين الزوايا

ارجع للشكل المجاور ، ثم صنف كل زوج من الزوايا فيما يأتي إلى متجاورتين ، أو متقابلتين بالرأس ، أو غير ذلك :



∠ ٢ و ∠ ٥ .....

∠ ٤ و ∠ ٦ .....

∠ ٣ و ∠ ٤ .....

∠ ٥ و ∠ ٦ .....

∠ ١ و ∠ ٣ .....

أسئلة من الامتحانات النهائية :

موقع المناهج البحرينية almanahj.com/bh

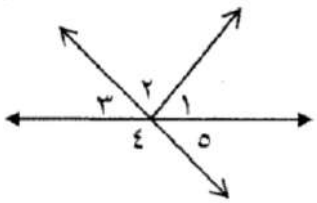
مستعينًا بالشكل المجاور حدد أي الجمل الآتية صحيحة :

(أ) ∠١ ، ∠ ٢ متجاورتان (ب) ∠ ٢ ، ∠ ٣ متقابلتان بالرأس

(ج) ∠٣ ، ∠ ٤ متقابلتان بالرأس (د) ∠٢ ، ∠ ٤ متجاورتان

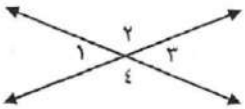
أكمل ما يأتي لتحصل على عبارة رياضية صحيحة :

في الشكل المجاور :

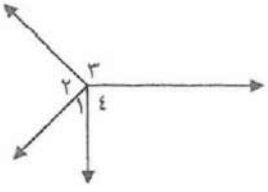


..... ، ..... زاويتان متقابلتان بالرأس

مستعينًا بالرسم المجاور : ∠ ١ ، ∠ ٢ زاويتان :



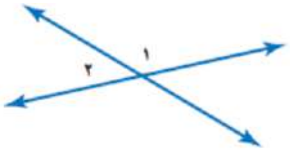
(أ) متجاورتان (ب) متقابلتان بالرأس (ج) متعامدتان (د) منفرجتان

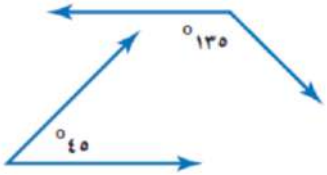


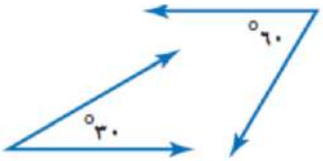
∠ ١ ، ∠ ٢ في الشكل المرسوم متجاورتان ( )

٨-٢ الزوايا المتتامة و المتكاملة

حدد إذا كان كل زوج من الزوايا الآتية ، متكاملة أو متتامة ، أو غير ذلك :







أسئلة من الامتحانات النهائية :

إذا كانت ∠ أ و ∠ ب متتامتين ، وكان ق ∠ ب = ٤٣ ، فإن ق ∠ أ يساوي :

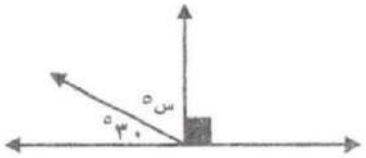
(أ) ٤٣ (ب) ٤٧ (ج) ٥٧ (د) ١٣٧

إذا كانت ∠ أ و ∠ ب متكاملتين ، وكان ق ∠ ب = ١٢٥ . فإن ق ∠ أ = ...

موقع المناهج البحرينية
almanahj.com/bh

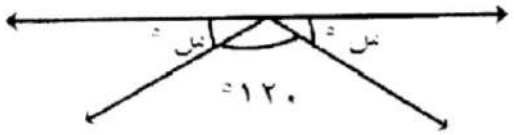
إذا كانت ∠ أ و ∠ ب متتامتان ، وكان ق ∠ب = ٦٧ . فإن ق ∠ أ = ...

قيمة س في الشكل المجاور هي :

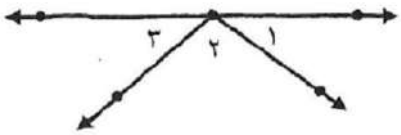


(أ) ٣٠ (ب) ٦٠ (ج) ٩٠ (د) ١٢٠

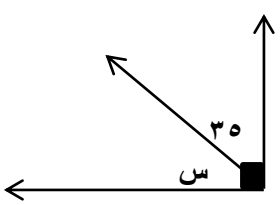
مستعينًا بالشكل المجاور ، أوجد قيمة س .

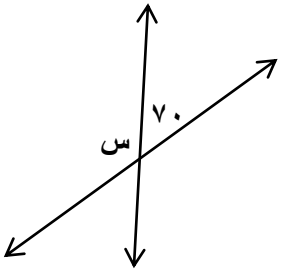


في الشكل المجاور : إذا كان ق ∠ ١ = ٣٥ ، ق ∠ ٣ = ٤٠ . فأوجد ق ∠ ٢ ؟



أوجد قيمة س في كل شكل مما يأتي :





٨-٣ التمثيل بالقطاعات الدائرية

مثل مجموعة البيانات الآتية على شكل قطاعات دائرية

فصيلة الدم لطلاب إحدى المدارس	
الفصيلة	النسبة المئوية
O	٤٤ ٪
A	٤٢ ٪
B	١٠ ٪
AB	٤ ٪

.....

.....

.....

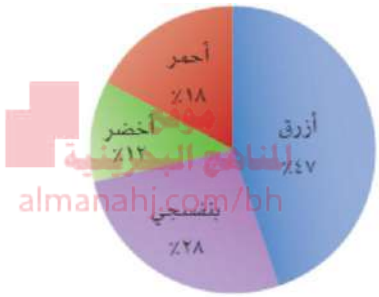
.....

.....

استعن بالرسم الذي يبين نتائج المسح .

١- ما اللون المفضل ؟

٢- إذا سئل ٤٠٠ شخص ، فما عدد الأشخاص الذين يفضلون اللون البنفسجي ؟



almanahj.com/bh

أسئلة من الامتحانات النهائية :

تبين القطاعات الدائرية في الشكل المجاور الرياضة المفضلة لدى عدد من الشباب :

ما نسبة الذين لا يفضلون كرة القدم ؟

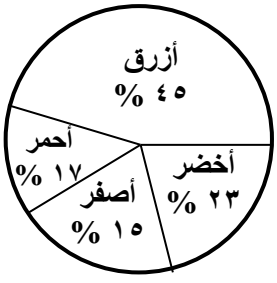
تنبأ بعدد الشباب الذين يفضلون السباحة من بين ١٥٠٠ شاب .

تبين القطاعات الدائرية في الشكل المجاور الألوان المفضلة لدى عدد من الأشخاص :

أ) ما اللون المفضل ؟

ب) أوجد قياس القطاع الدائري الذي يمثل الأشخاص الذين يفضلون اللون الأصفر ؟

ج) إذا سئل ٤٠٠ شخص ،فما عدد الأشخاص الذين يفضلون اللون الأحمر ؟

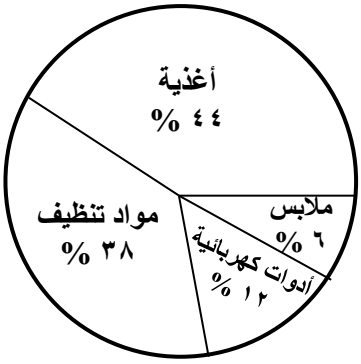


تبين القطاعات الدائرية المجاورة مبيعات أقسام أحد الأسواق التجارية في أحد الأيام :

إذا كان إجمالي مبيعات السوق في ذلك اليوم يبلغ ٢٨٠٠ دينار .

١- أوجد قياس الزاوية المقابلة لقطاع الملابس .

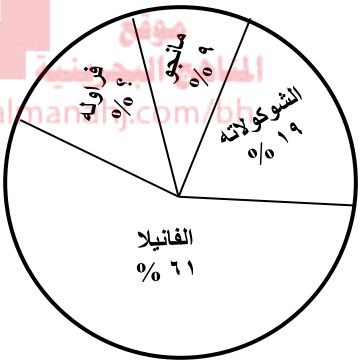
٢- كم تبلغ مبيعات قسم الأدوات الكهربائية ؟



يبين الشكل المجاور نكهة الآيس كريم المفضلة عند ٤٠٠ طالب :

١- تنبأ بعدد الطلبة الذين يفضلون نكهة الفانيلا ؟

٢- ما النسبة المئوية للأشخاص الذين يفضلون الآيس كريم بنكهة الفراولة ؟



بين صحة أو خطأ :

لدى فاطمة كتب من أنواع مختلفة كما في الشكل المرسوم ، إذا علمت أن مجموع الكتب في مكتبة فاطمة ٤٠٠ كتاب ، فإن لديها ١٥ كتابًا دينيًا . ( )

٨-٤ المثلثات

في المثلث س ص ع إذا كان ق ∠ س = ٣٧ ، و ق ∠ ص = ٥٥ ، أوجد ق ∠ ع

.....

.....

.....

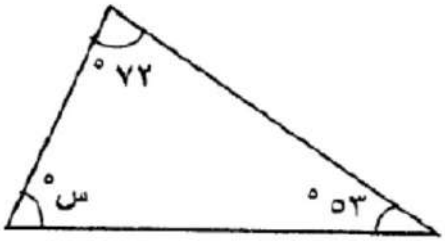
أسئلة من الامتحانات النهائية :

قيمة س في الشكل المجاور تساوي :

موقع المناهج البحرينية almanahj.com/bh

(أ) ٣٤ (ب) ٦٤ (ج) ٥٦ (د) ٤٤

قيمة س في الشكل المجاور تساوي :



(أ) ٧٢ (ب) ٥٣ (ج) ٥٥ (د) ٦٥

في المثلث أ ب جـ ، إذا كان ق ∠ أ = ٢٥ ، ق ∠ ب = ١٠٠ ، فإن ق ∠ جـ تساوي :

(أ) ٦٥ (ب) ١٢٥ (ج) ٥٥ (د) ٧٥

حوط **العبارة الخاطئة** من بين العبارات الآتية:

أ) يمكنني رسم مثلث به زاويتان حادتان وزاوية منفرجة.

ب) يمكنني رسم مثلث به زاويتان قائمتان وزاوية حادة.

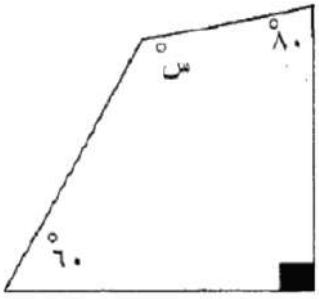
ج) يمكنني رسم مثلث به ثلاث زوايا حادة.

د) يمكنني رسم مثلث به زاويتان حادتان وزاوية قائمة.

٨-٦ الأشكال الرباعية

أسئلة من الامتحانات النهائية :

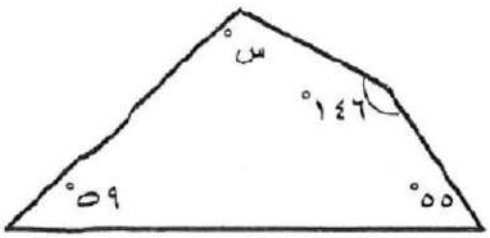
أوجد قيمة س في الشكل المرسوم :



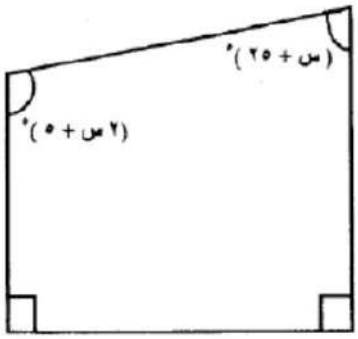
أوجد قيمة س في الشكل المرسوم :

موقع المناهج البحرينية almanahj.com/bh

أوجد قياس الزاوية المجهولة في الشكل الرباعي أدناه :



أوجد قيمة س في الشكل المرسوم :



الشكل الرباعي الذي فيه ضلعيين متوازيين فقط هو :

(أ) شبه المنحرف (ب) متوازي الأضلاع (ج) المربع (د) المعين

إذا كانت قياسات ثلاث زوايا في شكل رباعي هي : ١٠٠ ، ٦٠ ، ٩٠ ، فإن قياس الزاوية الرابعة يساوي :

(أ) ٥٠ (ب) ٨٠ (ج) ١١٠ (د) ١٥٠

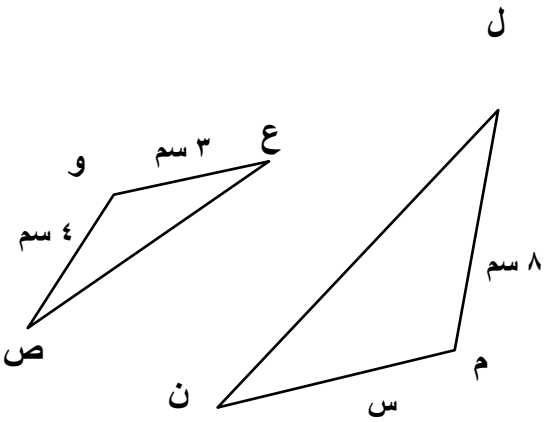
٨-٧ الأشكال المتشابهة

أسئلة من الامتحانات النهائية :

في الشكل المجاور :

إذا كان المثلث ل م ن ~ المثلث ص و ع

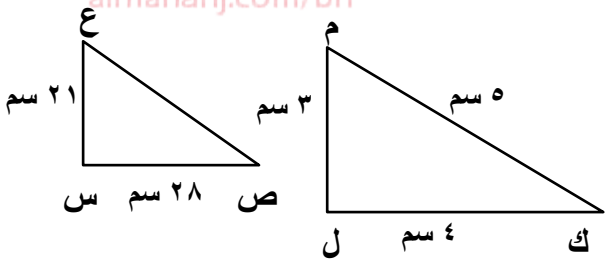
أوجد قيمة س .



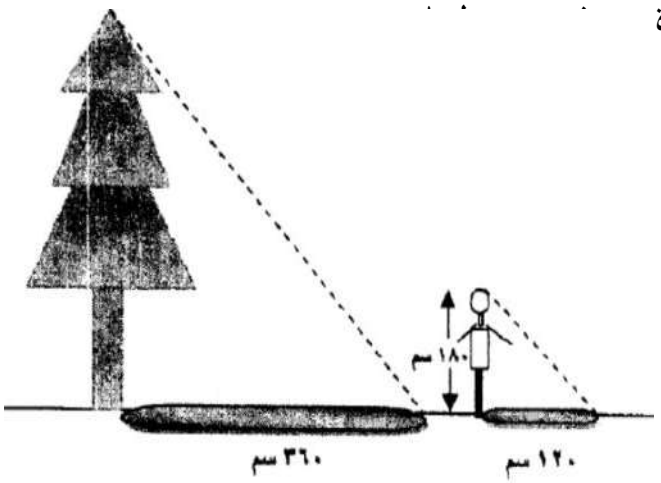
موقع المناهج البحرينية
almanahj.com/bh

إذا كان المثلث س ص ع ~ المثلث ل ك م

فأوجد طول $\overline{ص ع}$

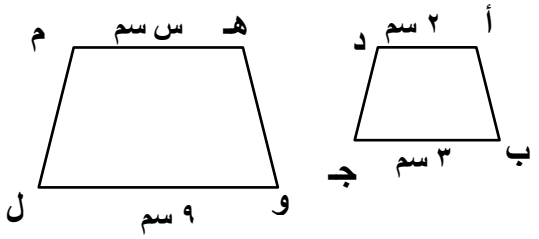


يقف عدنان بجوار شجرة ، كما في الشكل المرسوم ، إذا كان طول عدنان ١٨٠ سم ، وطول ظله ١٢٠ سم ، وكان طول ظل الشجرة ٣٦٠ سم ، فما ارتفاع الشجرة



في الشكل أدناه إذا كان أ ب جـ د ~ هـ و ل م

أوجد قيمة س .



صنعت طاولة لطفل لتبدو نسخة مصغرة لطاولة الكبار. إذا كان طول الطاولة الكبيرة ١٣٥ سم، وعرضها ٩٠سم، وعرض الطاولة الصغيرة ٦٠ سم، فما طول الطاولة الصغيرة؟

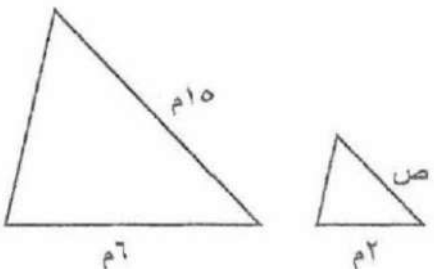
موقع المناهج البحرينية almanahj.com/bh

الحل:

بين صحة أو خطأ :

إذا علمت ان المثلثين المرسومين متشابهان ،

فإن قيمة ص تساوي ٣ م ( )



٨-٨ التبليط

أسئلة من الامتحانات النهائية :

مجموع قياسات زوايا الرؤوس الملتقية في التبليط = ...

أوجد مجموع قياسات الزوايا الداخلية لمضلع ثماني .

(أ) أوجد قياس الزاوية الداخلية لمضلع سداسي منتظم .

(ب) هل يمكن استعمال شكل سداسي منتظم في عملية التبليط ؟ وضح إجابتك .

موقع المناهج البحرينية
almanahj.com/bh

أوجد قياس كل زاوية في الخماسي المنتظم .

مجموع قياسات الزوايا الداخلية للسبعي المنتظم هو :

(أ) ٣٦٠ (ب) ٧٠٠ (ج) ٩٠٠ (د) ١٢٦٠

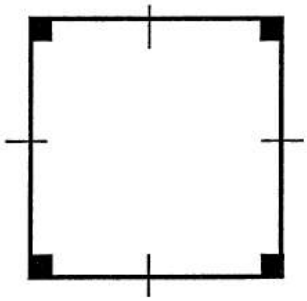
بين صحة أو خطأ كل مما يأتي :

١- يمكن التبليط باستعمال مضلع خماسي منتظم ( )

٢- محيط المضلع الخماسي المنتظم الذي طول ضلعه ٢,١ سم يساوي ١٠,٥ سم . ( )

٣- يستطيع جاسم استعمال بلاط على شكل مثلثات متطابقة الأضلاع لتغطية أرضية غرفته . ( )

المضلع المرسوم أدناه هو مضلع منتظم. ( )



---

٨ – ٩ الانسحاب

أسئلة من الامتحانات النهائية

إحداثيات رؤوس المثلث أ ب جـ هي أ(١ ، ٢) ، ب(٢ ، ٠) ، جـ (٤ ، ٥)، أوجد إحداثيات رؤوس صورته بعد إجراء انسحاب بمقدار وحدتين إلى اليمين ، وثلاث وحدات إلى الأسفل .

.....

.....

.....

المثلث س ص ع المرسوم في الشكل :

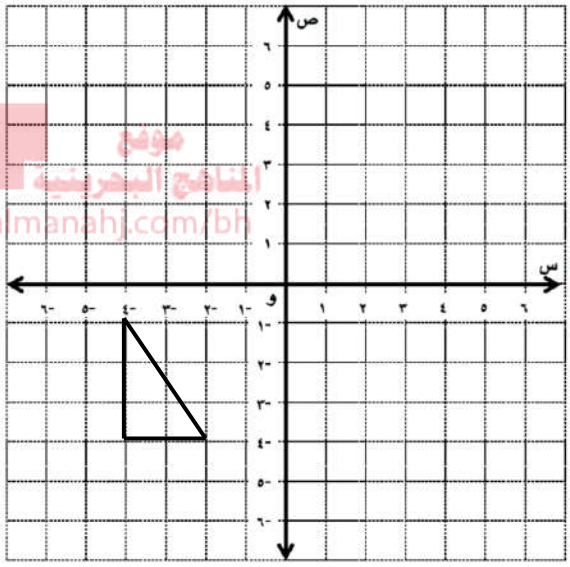
أوجد إحداثيات رؤوس صورته س′ ص′ ع′

بالانسحاب ٥ وحدات إلى اليمين و ٣ وحدات إلى الأعلى ، ثم ارسم المثلث س′ ص′ ع′ :

س′(،)

ص′ (،)

ع′(،)



موقع المناهج البحرينية
almanahj.com/bh

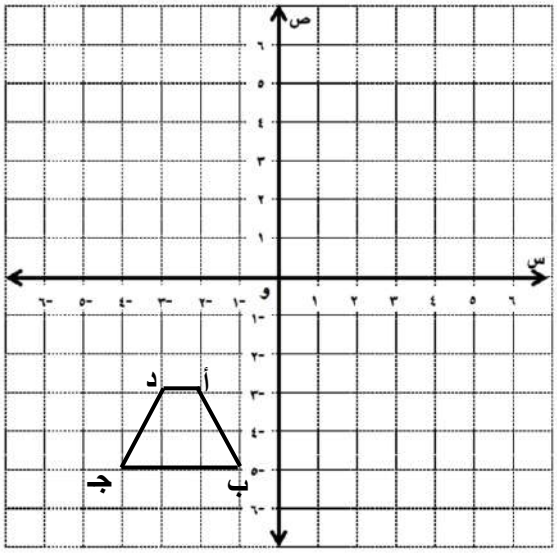
في المستوى الإحداثي المجاور ، ارسم صورة الشكل أ ب جـ د بالانسحاب ٤ وحدات لليمين و ٣ وحدات للأعلى ثم اكتب إحداثيات رؤوس الصورة بعد الانسحاب .

أ′ (،)

ب′ (،)

جـ′ (،)

د′ (،)



بين صحة أو خطأ :

إذا تم اجراء انسحاب لرؤوس المستطيل أ ب جـ د إلى اليمين بمقدار ٣ وحدات فإن الاحداثيات الصادية لرؤوسه ستزداد بمقدار ٣ ( )

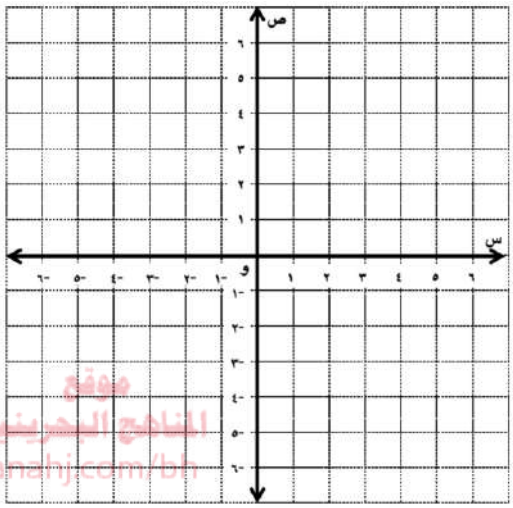
٨ – ١٠ الانعكاس

مثل المثلث الذي رؤوسه أ (٣ ، ٤) ، ب (١ ، ١) ، جـ (–٣ ، ٢) في المستوى الإحداثي ، ثم ارسم صورته أ ب جـ بالانعكاس حول المحور السيني ، واكتب إحداثيات النقاط

أ′ (،)

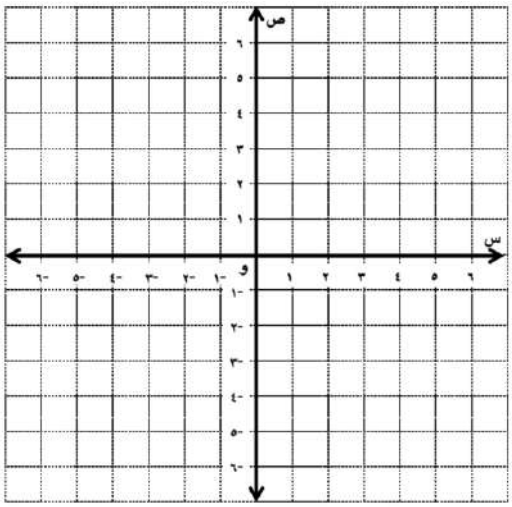
ب′ (،)

جـ′ (،)



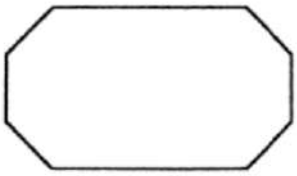
موقع المناهج البحرينية almanahj.com/bh

مثل الشكل م ن ك و الذي إحداثيات رؤوسه م (٢ ، ١) ، ن (٥ ، ٢) ، ك (٦ ، ٥) ، و (٣ ، ٤).مستعملا المستوى الاحداثي الآتي ، ثم ارسم صورته مَ نَ كَ وَ بالانعكاس حول المحور الصادي



عدد محاور التناظر في الشكل المجاور يساوي .....

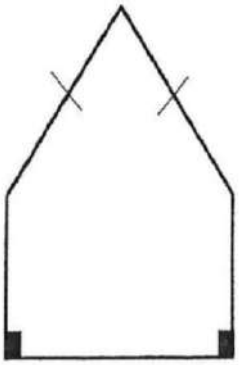
عدد محاور التناظر في الشكل المجاور يساوي .....



موقع المناهج البحرينية
almanahj.com/bh

عدد محاور التناظر في الشكل المجاور يساوي .....

ارسم محور التناظر للشكل المقابل .



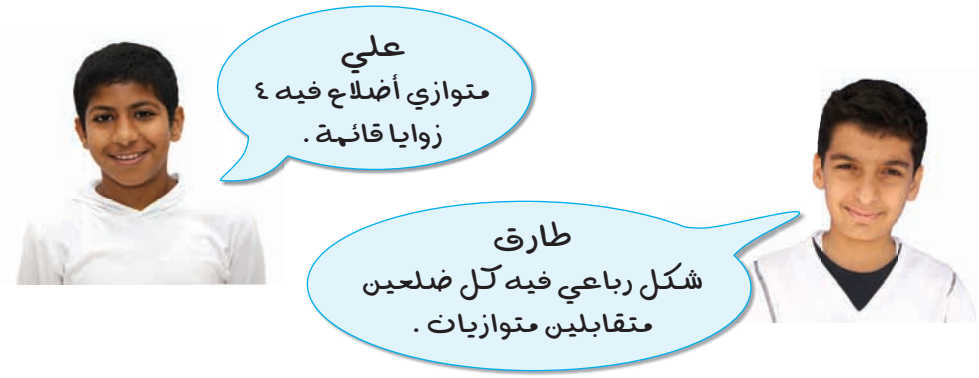
تحديات :

تحـدٍّ : إذا كانت الزاويتان أ وَ ب متكاملتين، وَ ق ∠ أ = س – ١٠،
وَ ق ∠ ب = س + ٢، فما قياس كلّ زاوية؟

تحد : طبِّق ما تعرفه عن المثلثات لإيجاد قياسات الزوايا المجهولة في الشكل.

موقع المناهج البحرينية
almanahj.com/bh

اكتشف الخطأ : يصف كل من طارق وعلي المستطيل، فمن وصْفُه أدقّ؟



مستطيلان متشابهان، نسبة أضلاعهما المتناظرة هي ١ : ٤ .

ما النسبة بين محيطيهما؟

ما النسبة بين مساحتيهما؟

الفصل التاسع

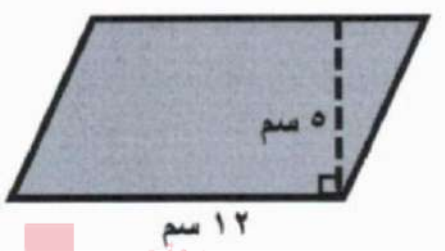
موقع المناهج البحرينية
almanahj.com/bh

٩-١ مساحة متوازي الأضلاع

أسئلة من الامتحانات النهائية :

مساحة متوازي الأضلاع الذي طول قاعدته ١٢ سم و ارتفاعه ٩ سم تساوي .....

مساحة متوازي الأضلاع المقابل تساوي :

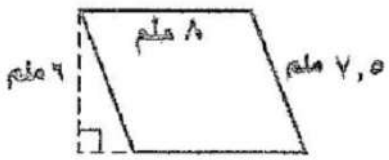


موقع المناهج البحرينية
almanahj.com/bh

(أ) ٥ (ب) ١٢

(ج) ٥٠ (د) ٦٠

مساحة متوازي الأضلاع المقابل تساوي .....



متوازي أضلاع مساحته ٧٥ سم^{٢} . احسب طول قاعدته إذا كان ارتفاعه ٣ سم .

متوازي أضلاع مساحته ٢٤٠ سم^{٢} . احسب طول ارتفاعه إذا كان ارتفاعه ١٦ سم .

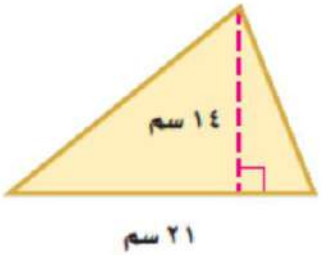
متوازي أضلاع مساحته ٧٥ سم^{٢} . إذا كان ارتفاعه ٣ سم ، فإن طول قاعدته = ...

ارتفاع متوازي الأضلاع الذي طول قاعدته ٨ سم ، و مساحته ٤٨ سم^{٢} هي:

(أ) ٦ سم (ب) ١٢ سم (ج) ١٦ سم (د) ٢٤ سم

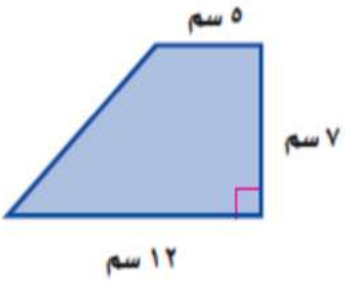
٩-٢ مساحة المثلث و شبه المنحرف

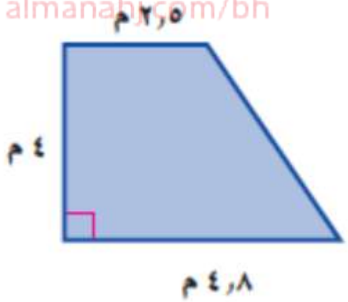
احسب مساحة كل مثلث مما يأتي:



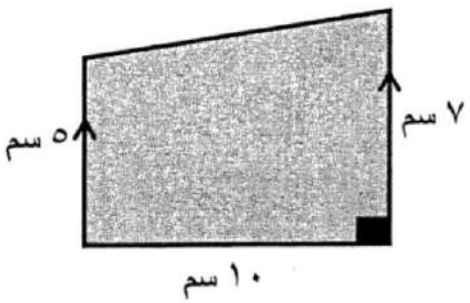
موقع المناهج البحرينية
almanahj.com/bh

احسب مساحة كل شبه منحرف مما يأتي:





أوجد مساحة الشكل المرسوم أدناه .



٩-٣ محيط الدائرة

أسئلة من الامتحانات النهائية :

دائرة طول قطرها ٧٠ م ، فإن محيطها يساوي :

(أ) ٧٠ م (ب) ١٤٠ م (ج) ٢٢٠ م (د) ٤٤٠ م

رسم محمود دائرة طول قطرها يساوي ٧ سم . ما محيطها ؟ (حيث ط = $\frac{٢٢}{٧}$)

محيط الدائرة التي طول نصف قطرها ١٤ سم يساوي ٣٠٨ سم ( )

موقع المناهج البحرينية almanahj.com/bh

مسرح دائري الشكل طول قطره ٢٨ م احسب محيطه

عجلة نصف قطرها ٣٥ سم ، إذا دارت خمس مرات ، فما المسافة التي تكون قطعتها .

محيط دائرة طول نصف قطرها $\frac{٤٤}{٧}$ م يساوي ..... (حيث ط = $\frac{٢٢}{٧}$)

محيط قرص دائري نصف قطره ٩,٦ سم هو .....

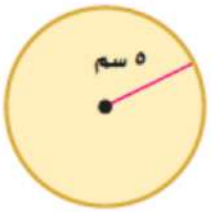
دائرة محيطها ١٣٢ سم ، فإن طول نصف قطرها = ...

٩-٤ مساحة الدائرة

دائرة طول نصف قطرها ٧ سم . احسب مساحتها .

دائرة طول قطرها ٢٠ سم . احسب مساحتها .

احسب مساحة كل دائرة مما يأتي:



موقع المناهج البحرينية almanahj.com/bh

أسئلة من الامتحانات النهائية :

مسرح دائري الشكل طول قطره ٢٨ م احسب مساحته .

دائرة طول قطرها ١٠ سم ، فإن مساحتها تساوي :

(أ) ٣١٤ سم^{٢} (ب) ٧٨,٥ سم^{٢} (ج) ١٥,٧ سم^{٢} (د) ٣١,٤ سم^{٢}

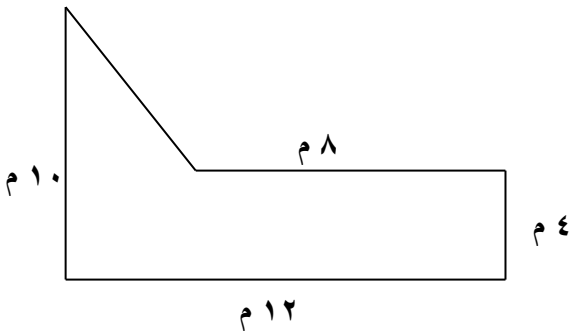
رسم عمر دائرة طول قطرها ٢٨ سم ، وقام بتلوين نصفها ، أوجد مساحة الجزء الملون من الدائرة .

الحل :

٩-٦ مساحة الأشكال المركبة

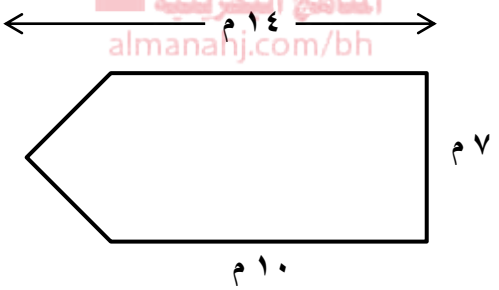
أسئلة من الامتحانات النهائية :

احسب مساحة الشكل المرسوم

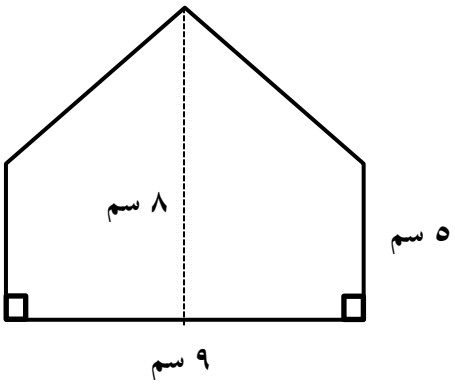


احسب مساحة الشكل المجاور

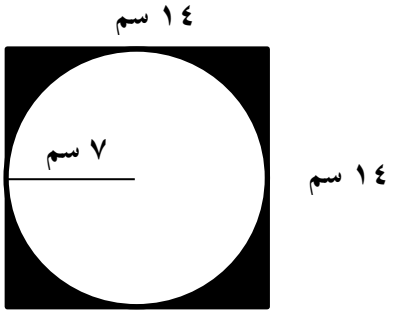
موقع المناهج البحرينية almanahj.com/bh



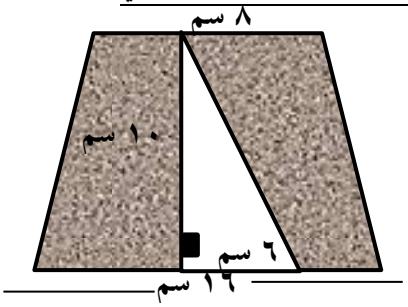
احسب مساحة الشكل المرسوم



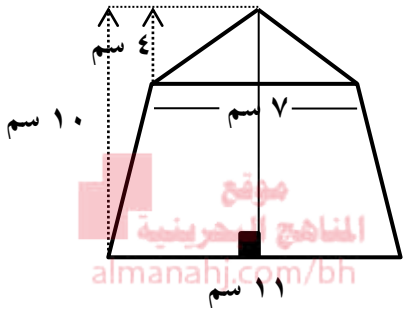
احسب مساحة المنطقة المظللة في الشكل المجاور :



احسب مساحة المنطقة المظللة في الشكل المجاور :

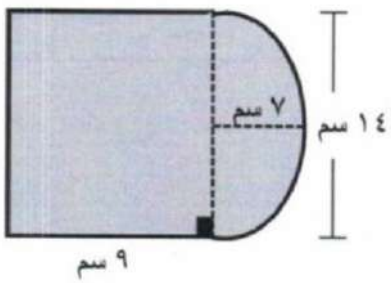


احسب مساحة الشكل المجاور

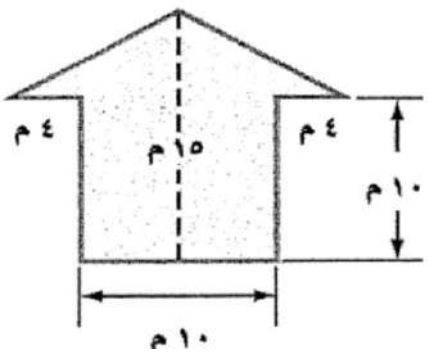


موقع المناهج البحرينية almanahj.com/bh

احسب مساحة الشكل المجاور . (حيث ط = $\frac{٢٢}{٧}$)

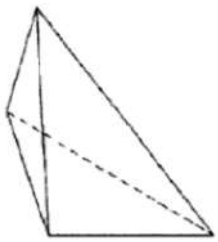


احسب مساحة الشكل المجاور



٩-٧ ، ٩-٨ الأشكال ثلاثية الأبعاد

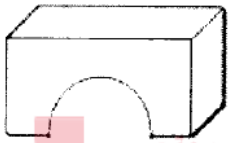
أسئلة من الامتحانات النهائية



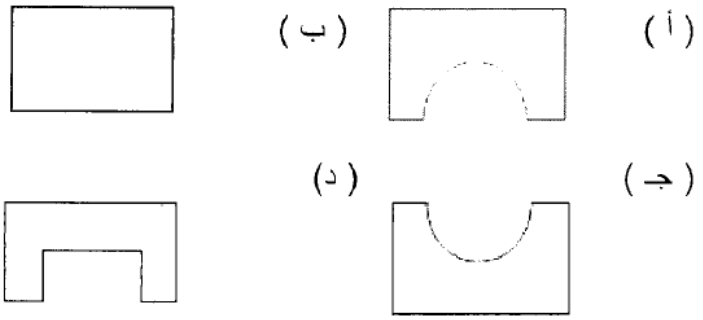
اسم الشكل المجاور :

(أ) منشور رباعي (ب) منشور ثلاثي (ج) هرم رباعي (د) هرم ثلاثي

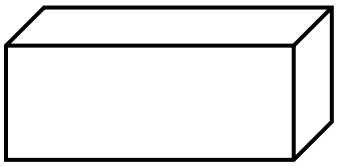
المنظر الأمامي للشكل المرسوم جانبًا هو :



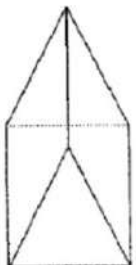
موقع المناهج البحرينية almanahj.com/bh



المنظر العلوي للشكل المجاور هو شكل .....



اسم الشكل المجاور هو .....

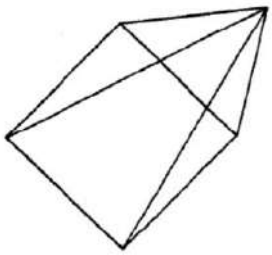


الشكل الهندسي الذي ليس له أوجه أو قواعد أو أحرف أو رؤوس يسمى :

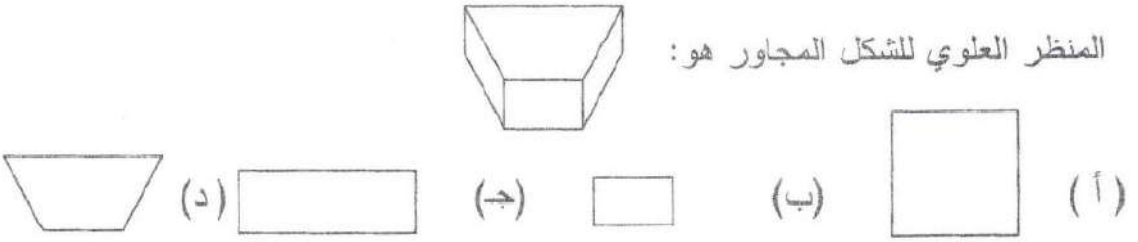
(أ) منشور (ب) كرة (ج) اسطوانة (د) مخروط

بين صحة أو خطأ :

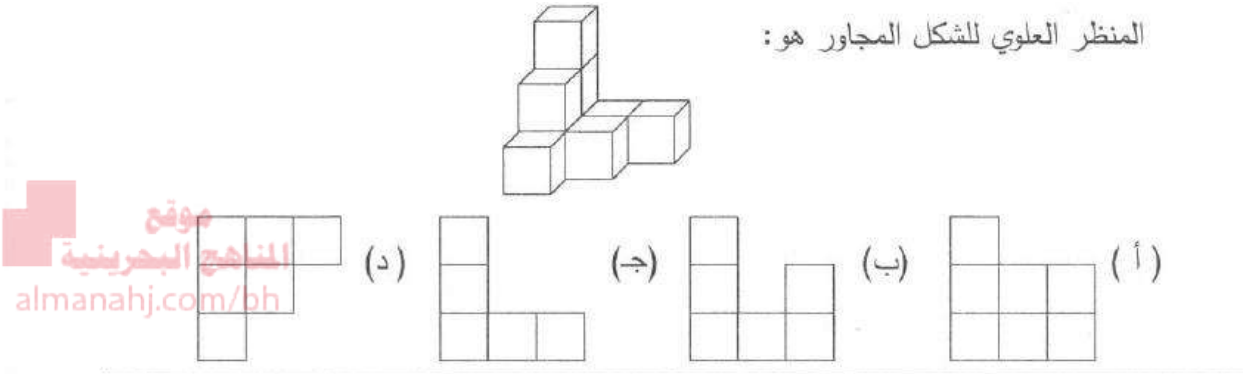
يسمى الشكل المرسوم أدناه منشورًا رباعيًا . ( )



المنظر العلوي للشكل المجاور هو :



المنظر العلوي للشكل المجاور هو :

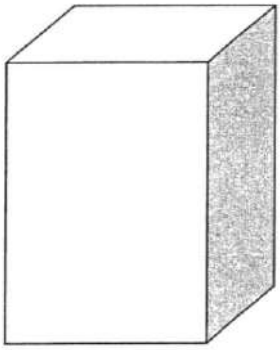


موقع المناهج البحرينية
almanahj.com/bh

ارسم شكلًا ثلاثي الأبعاد مستعملًا المنظر العلوي و الأمامي و الجانبي أدناه :

المنظر العلوي	المنظر الأمامي	المنظر الجانبي

ارسم كل من المنظر العلوي و الأمامي و الجانبي للشكل المجاور :



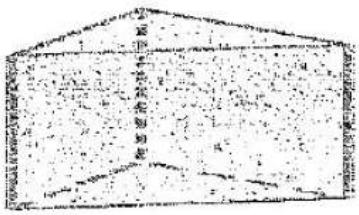
الشكل ثلاثي الأبعاد الذي قاعدته عبارة عن دائرة وله رأس واحد هو :

(أ) الهرم (ب) منشور ثلاثي (ج) الكرة (د) المخروط

موقع المناهج البحرينية almanahj.com/bh

المنظر الأمامي للمنشور الثلاثي المجاور هو :

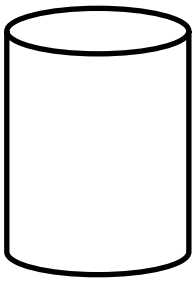
(أ) دائرة (ب) مربع (ج) مستطيل (د) مثلث



الشكل ثلاثي الأبعاد الذي قاعدته عبارة عن دائرة وله رأس واحد هو :

(أ) الهرم (ب) منشور ثلاثي (ج) الكرة (د) المخروط

من خلال الشكل المقابل أكمل ما يأتي :



اسم الشكل : .....

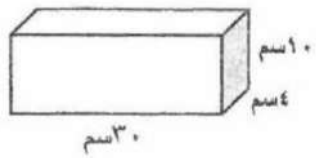
شكل القاعدة : .....

عدد الأحرف : .....

٩-٩ حجم المنشور

أسئلة من الامتحانات النهائية

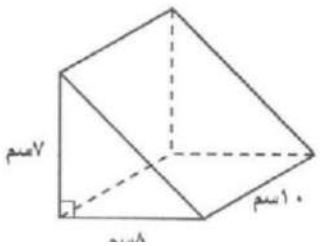
احسب حجم المنشور في الشكل المجاور



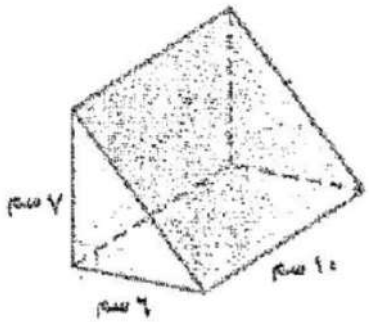
حجم منشور رباعي أبعاده : ٣ سم ، ٥ سم ، ٤ سم يساوي ..... سم ^{٣}

موقع المناهج البحرينية
almanahj.com/bh

احسب حجم المنشور في الشكل المجاور



أوجد حجم المنشور المجاور .



٩-١٠ حجم الاسطوانة

ما حجم علبة عصير اسطوانية الشكل قطرها ٨ سم و ارتفاعها ١٠ سم ؟ (علمًا بان ط = ٣,١٤)

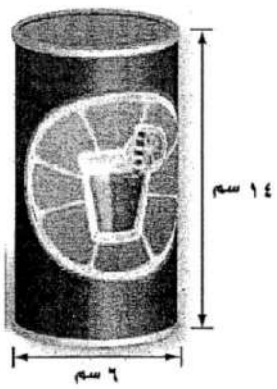
علبة عصير على شكل اسطوانة نصف قطرها ٤ سم ، و ارتفاعها ٧ سم ، ما أكبر كمية من العصير يمكن لهذه العلبة أن تحتويها ؟

موقع المناهج البحرينية
almanahj.com/bh

أوجد حجم علبة حليب اسطوانية الشكل ارتفاعها ٢٠ سم و نصف قطر قاعدتها ٧ سم .

علبة اسطوانية الشكل قطرها ٢٠ سم و ارتفاعها ١٠ سم . احسب حجم العلبة .(علمًا بأن ط = ٣,١٤)

أوجد حجم علبة العصير في الشكل المجاور .



إذا كان حجم اسطوانة ١٢٨٠ سم^3 ، و ارتفاعها ٢٠ سم ، فإن مساحة قاعدتها تساوي :

(أ) ٦٤ سم^3 (ب) ١٢٨ سم^3 (جـ) ٦٤٠ سم^3 (د) ٢٥٦٠٠ سم^3

أيهما أكثر سعة ، خزان ماء اسطواني الشكل طول نصف قطر قاعدته ٣ م و ارتفاعه ٧ م ، أم خزان ماء على شكل متوازي مستطيلات طوله ٨ م و عرضه ٥ م و ارتفاعه ٤ م ؟ وضح إجابتك .

موقع المناهج البحرينية
almanahj.com/bh

علبة على شكل متوازي مستطيلات أبعادها ١٣ سم ، ٢,٥ سم ، ٥ سم ، وعلبة أخرى على شكل اسطوانة طول نصف قطرها ٤ سم و ارتفاعها ٥ سم . أيهما أكبر حجمًا ؟ وضح خطوات الحل .

صندوق أبعاده ٣ م ، ٣ م ، ٦ م . وصندوق آخر أبعاده ٢ م ، ٥ م ، ٦ م . أيهما أضغر حجمًا ؟
(مع توضيح خطوات الحل)