

KINGDOM OF BAHRAIN

مملكة البحرين

EDUCATION & TRAINING QUALITY AUTHORITY

هيئة جودة التعليم والتدريب

Directorate of National Examinations

إدارة الامتحانات الوطنية

Grade 9 National Examinations

الامتحانات الوطنية للصف التاسع

MATH

امتحان الرياضيات

Duration: 120 minutes

مدة الامتحان : ١٢٠ دقيقة

اقرأ أولاً التعليمات الآتية:

أجب عن جميع الأسئلة في ورقة الإجابة.

اقرأ التعليمات المكتوبة على ورقة الإجابة.

استعمل قلم رصاص فقط.

أكمل ورقة الإجابة في المدة المحددة للامتحان.

سلم ورقة الإجابة نهاية الامتحان.

الأدوات الإضافية: مسطرة وممحاة.

ممنوع استعمال الآلة الحاسبة.

عدد صفحات هذا الامتحان ١٩ صفحة مطبوعة و ١ صفحة بيضاء

١ ما درجة كثيرة الحدود: $٤ أ^٣ ب^٢ + ٦ أ ب ج - ٣ أ^٢ ب ج$ ؟

(أ) ٦

(ب) ٥

(ج) ٤

(د) ٣

٢ أي من المعادلات الآتية تمثل معادلة خطية؟

(أ) $٢ ص + ٥ س = ٠$

(ب) $٥ = ٤ ص + ٢ س$

(ج) $٥ + ٤ س = ص$

(د) $٥ س - ٣ = ٢ ص$

٣ ما مجموع قياسات الزوايا الداخلية للشكل السداسي؟

(أ) ٣٦٠°

(ب) ٧٢٠°

(ج) ٩٠٠°

(د) ١٠٨٠°

٤ أي مما يأتي يعبر عن الحد النوني للمتابعة الحسابية: ٥ ، ٣ ، ١ ، ١- ، ٣- ،؟

(أ) $٢ - ٧$ ن

(ب) $٧ + ٢$ ن

(ج) $٢ - ٣$ ن

(د) $٣ + ٢$ ن

٥ ما ناتج: (٤ س - ٥) (٢ س - ٤)؟

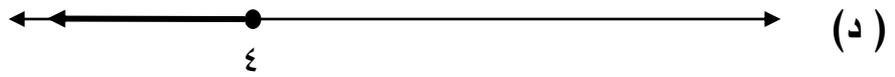
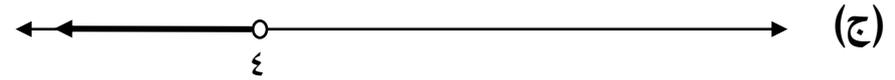
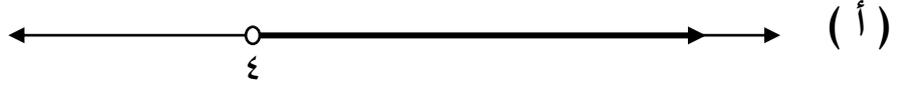
(أ) $٢٠ + ٨$ س

(ب) $٢٠ - ٨$ س

(ج) $٢٠ + ٨$ س

(د) $٢٠ + ٨$ س

٦ أي مما يأتي يمثل حل المتباينة $٢ - ٥ > ٣$ على خط الأعداد؟



٧ إذا كان ميل المستقيم ل يساوي ٢، فأى من النقاط الآتية يمر بها المستقيم ل؟

(أ) (١ ، ٤)، (٣ ، ٥)

(ب) (٠ ، ٣)، (١ ، ٥)

(ج) (٣ ، ٣)، (٢ ، ٥)

(د) (١ ، ٤)، (٢ ، ٢)

٨ أي من الأنظمة الآتية لا يوجد له حل؟

(أ) $٤س + ص = ١$

$٥ - ص = س$

(ب) $٢ = ص$

$٩ = ص + ٤س$

(ج) $٥ = ص + س$

$٤ - س = ص$

(د) $٣ + ٨ = ص$

$٩س - ٣ = ٢٤$

٩ ما قيمة ٧ ق؟

(أ) ٢١

(ب) ٣٥

(ج) ٤٢

(د) ٢١٠

١٠ أي من الأزواج المرتبة الآتية تمثل حلاً للنظام الآتي؟

$$٤س + ٦ص = ٨$$

$$٣س + ٤ص = ٢$$

(أ) (-١، ٢)

(ب) (-٢، ٢)

(ج) (١٠، ٨)

(د) (-١٠، ٨)

١١ أي مما يأتي يمثل أبسط صورة للتعبير $\frac{١٥-٤م^٢}{٥ع-٣م}$ ؟

(أ) $\frac{٣-٤م}{٧م}$

(ب) $\frac{٣-٤م}{٣م}$

(ج) $\frac{٣-٤م}{٧م}$

(د) $\frac{٣-٤م}{٣م}$

١٢ أي مما يأتي هو متوازي أضلاع، جميع أضلاعه متطابقة وجميع زواياه قائمة؟

- (أ) المعين
- (ب) الطائرة الورقية
- (ج) شبه المنحرف
- (د) المربع

١٣ في إحدى المدارس تم اختيار ٦ طلاب ليكونوا أعضاء في مجلس طلبة المدرسة.

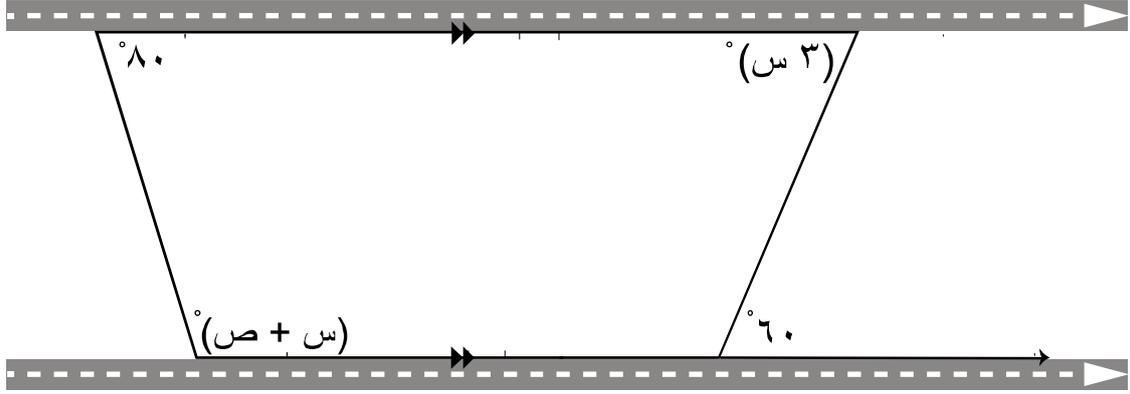
بكم طريقة يمكن اختيار رئيس للمجلس، ونائب له وأمين سر؟

- (أ) ١٨
- (ب) ٣٠
- (ج) ١٢٠
- (د) ٢١٦

١٤ أي من المعادلات الآتية ليس لها حلول حقيقية؟

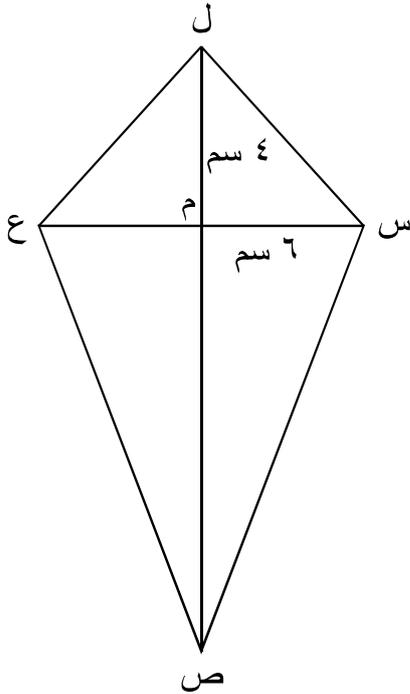
- (أ) $٢٥ = ٢س$
- (ب) $٠ = ٩ + ٦س + ٢س$
- (ج) $٠ = ٢٤ - ٢س + ٢س$
- (د) $٠ = ٤ + ٣س + ٢س$

١٥ الشكل أدناه يوضح خريطة لطريقين متوازيين.



ما قيمة ص في الشكل أعلاه؟

- (أ) ٤٠
- (ب) ٦٠
- (ج) ٨٠
- (د) ١٠٠



١٦ الشكل المجاور س ص ع ل طائرة ورقية.

إذا كان ل ص = ١٢ سم، ل م = ٤ سم،

س م = ٦ سم

فما طول ص ع بالسنتيمترات؟

- (أ) ٦
- (ب) ٨
- (ج) ١٠
- (د) ١٢

١٧ عند إلقاء قطعة نقدية ٣ مرات. ما احتمال ظهور الصورة في المرات الثلاث؟

(أ) $\frac{1}{8}$

(ب) $\frac{1}{6}$

(ج) $\frac{1}{3}$

(د) $\frac{1}{2}$

١٨ أي مما يأتي يمثل مجموعة حل المعادلة: $٢س^٢ + ٦س - ٢٠ = ٠$ ؟

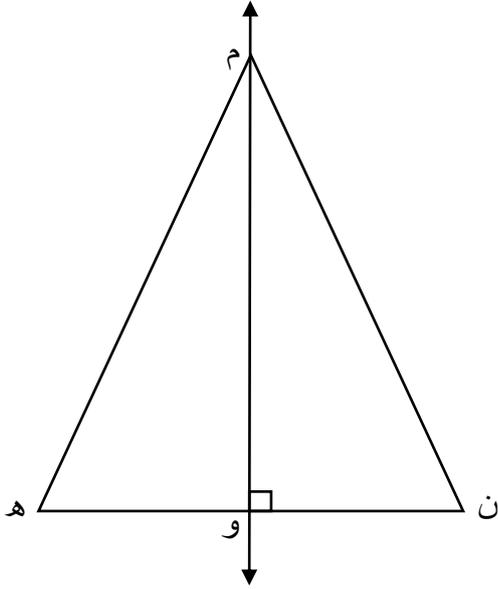
(أ) $\{-٥ ، -٢\}$

(ب) $\{٥ ، -٢\}$

(ج) $\{٥ ، ٢\}$

(د) $\{-٥ ، ٢\}$

١٩ في الشكل المجاور، م ن = ٧ سم، م ه = ٧ سم،
و ه = ٣,٤ سم.



ما طول ن و بالسنتيمترات؟

(أ) ٣,٤

(ب) ٣,٥

(ج) ٣,٦

(د) ٦,٨

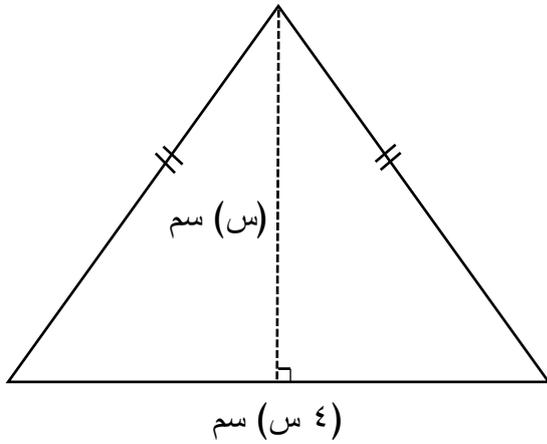
٢٠ إذا كان مجموع قياس زاويتي القاعدة في مثلث متطابق الضلعين 140° ، فما قياسات الزوايا الخارجة لهذا المثلث؟

(أ) 110° ، 110° ، 140°

(ب) 140° ، 140° ، 110°

(ج) 110° ، 110° ، 110°

(د) 140° ، 140° ، 140°



٢١ إذا كانت مساحة المثلث المجاور ١٨ سم^٢،

فما طول قاعدته بالسنتيمترات؟

(أ) ٣-

(ب) ٣

(ج) ١٢-

(د) ١٢

٢٢ في متابعة حسابية كانت قيمة الحد الثالث ١٢، وقيمة الأساس تساوي -٦.
ما قيمة الحد العاشر فيها؟

(أ) -٥٤

(ب) -٤٢

(ج) -٣٠

(د) ٢٤

٢٣ في إحدى الدول يقل عدد الذكور عن عدد الإناث بـ ١٦ ألفاً.
إذا كان عدد الذكور والإناث معاً ٤٢ ألفاً، فكم عدد الذكور وكم عدد الإناث في هذه الدولة؟

(أ) عدد الذكور = ١٥ ألفاً

عدد الإناث = ٢٧ ألفاً

(ب) عدد الذكور = ٢٧ ألفاً

عدد الإناث = ١٥ ألفاً

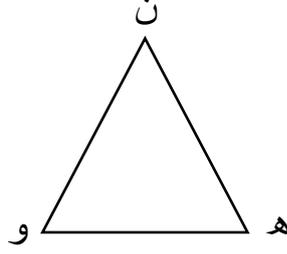
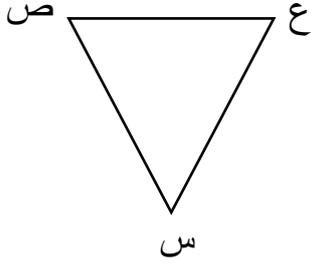
(ج) عدد الذكور = ١٣ ألفاً

عدد الإناث = ٢٩ ألفاً

(د) عدد الذكور = ٢٩ ألفاً

عدد الإناث = ١٣ ألفاً

٢٤ إذا كان \triangle س ص ع \cong \triangle ن ه و، فأبي مما يأتي صحيح؟



- (أ) $\overline{ص س} \cong \overline{و ه}$
 (ب) $\overline{ع ص} \cong \overline{ن ه}$
 (ج) $\overline{س ع} \cong \overline{ن و}$
 (د) $\overline{ص ع} \cong \overline{و ن}$

٢٥ إذا كان العددان ٥، ٦ جذرين للمعادلة $س^2 + ل س + ن = ٠$

فما قيمة كل من ل، ن؟

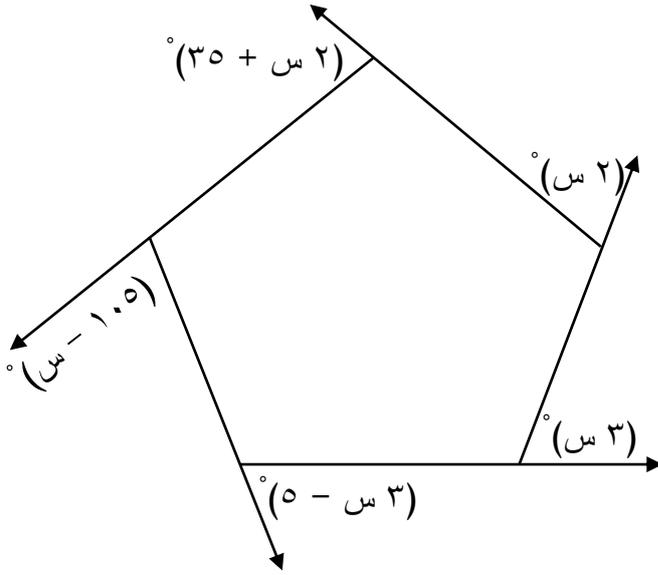
- (أ) $ل = ١١، ن = ٣٠ -$
 (ب) $ل = ١١، ن = ٣٠$
 (ج) $ل = ١١ -، ن = ٣٠$
 (د) $ل = ١١ -، ن = ٣٠ -$

٢٦ إذا كان المستقيم ل مستقيماً رأسياً.

فأبي مما يأتي سيكون ميل المستقيم ل؟

- (أ) موجب
 (ب) سالب
 (ج) مساوٍ للصفر
 (د) غير مُعرّف

١٢

٢٧ ما قيمة s في الشكل المجاور؟

(أ) ١٥

(ب) ٢٥

(ج) ٣٥

(د) ٤٥

٢٨ عند رمي مكعب مرقم من ١ إلى ٦، ما احتمال ظهور عدد زوجي أو عدد فردي؟

(أ) $\frac{1}{3}$ (ب) $\frac{1}{2}$ (ج) $\frac{2}{3}$

(د) ١

٢٩ يتقاضى عامل ٢,٥ دينار لكل ساعة يعمل فيها.

ما أقل عدد من الساعات التي يجب أن يعمل فيها ليحصل على أكثر من ١٩٥ دينارًا؟

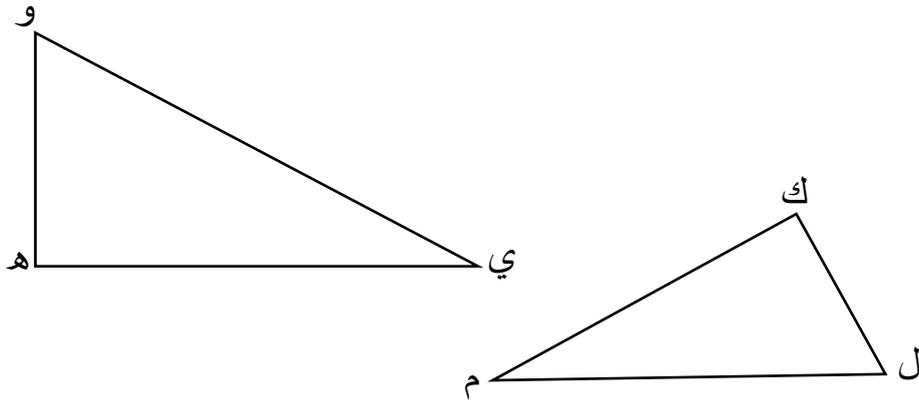
(أ) ٨٠ ساعة

(ب) ٧٩ ساعة

(ج) ٧٨ ساعة

(د) ٧٧ ساعة

٣٠ في الشكل أدناه:



إذا كانت $\triangle ك \cong \triangle هـ$ ، $ك ل = ٣$ سم، $ك م = ٤$ سم.

أي من المعلومات الآتية تلزم لإثبات أن $\triangle ك ل م \sim \triangle هـ و ي$ ؟

(أ) $هـ و = ٦$ سم، $هـ ي = ٨$ سم

(ب) $هـ و = ٨$ سم، $هـ ي = ٦$ سم

(ج) $هـ و = ٩$ سم، $هـ ي = ١٦$ سم

(د) $هـ و = ١٦$ سم، $هـ ي = ٩$ سم

٣١ ما قيمة ك التي تجعل ثلاثية الحدود $س^٢ - ٦س + ك$ مربعًا كاملاً؟

(أ) ٣٦-

(ب) ٩-

(ج) ٩

(د) ٣٦

٣٢ مستطيلان لهما المساحة نفسها، إذا كانت مساحة المستطيل الأول (س^٢ - ٤س) سم^٢،

ومساحة المستطيل الثاني ١٢ سم^٢.

فما قيم س؟

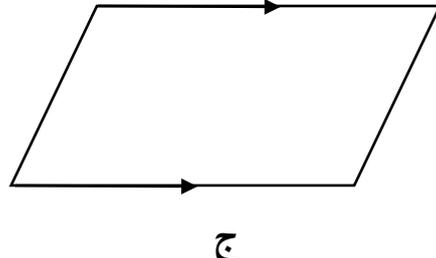
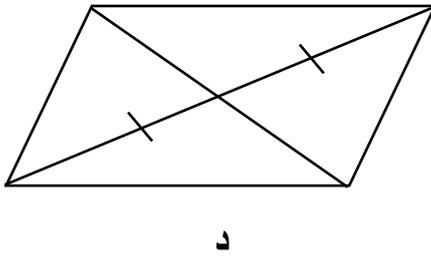
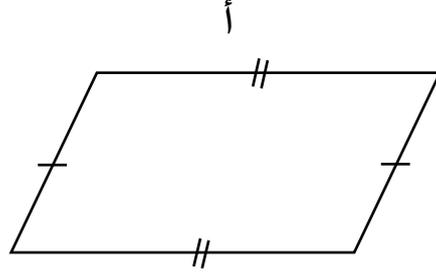
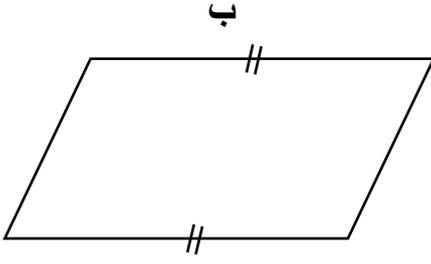
(أ) ٦ ، ٢-

(ب) ٦ ، ٢-

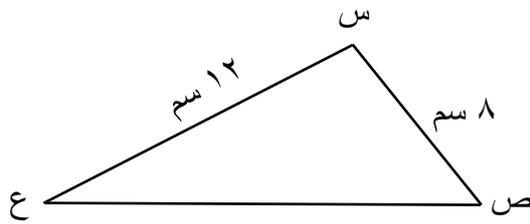
(ج) ٦ ، ٢

(د) ٦- ، ٢-

٣٣ أي من الأشكال الرباعية الآتية متوازي أضلاع؟



٣٤ في الشكل المجاور



أي من القيم الآتية يمكن أن تمثل محيط \triangle س ص ع؟

(أ) ٣٨ سم

(ب) ٤٠ سم

(ج) ٤٢ سم

(د) ٤٤ سم

٣٥ ما مجموعة حل المتباينة $٤ > ٢ (٢ - ت - ١٠)؟$

(أ) $\{ ت | ت > ٤ \}$

(ب) $\{ ت | ت < ٤ \}$

(ج) $\{ ت | ت > ٦ \}$

(د) $\{ ت | ت < ٦ \}$

٣٦ مستطيل محيطه $(٤ س + ١٤)$ سم، وطوله $(س + ٥)$ سم.
أي التعبيرات الآتية تمثل عرض هذا المستطيل بالسنتيمترات؟

(أ) $٩ + س$

(ب) $٩ - س$

(ج) $٢ + س$

(د) $٢ - س$

٣٧ أي من المواقف الآتية يمكن استعمال صيغة التباديل لإيجاد عدد طرائق الاختيار الممكنة؟

(أ) اختيار ١٠ أقلام ملونة معًا من صندوق به ٢٠ قلمًا ملونًا

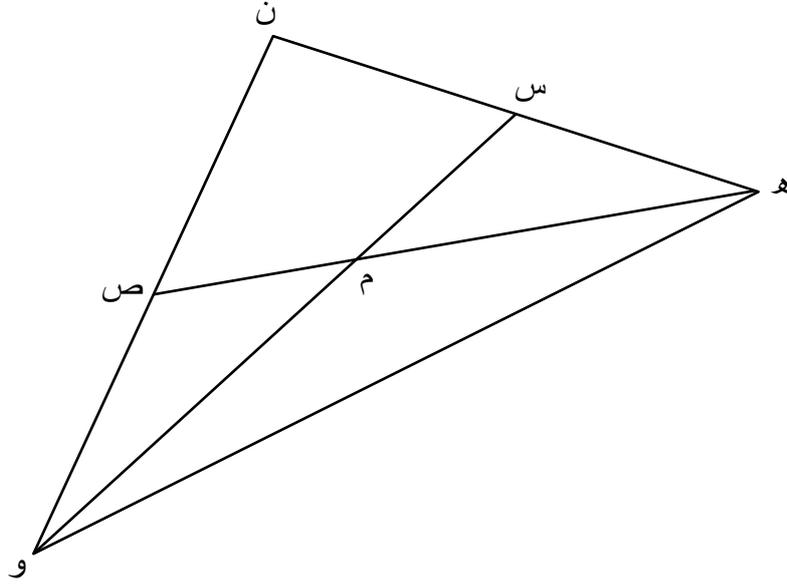
(ب) اختيار ٣ خيول من بين ٧ خيول للمشاركة في مهرجان التراث

(ج) اختيار ٤ كتب من رف به ١٨ كتابًا

(د) اختيار ٣ طلبة كفائزين بالمراكز الثلاثة الأولى في مسابقة القرآن الكريم من بين

٢٠ طالبًا شاركوا في المسابقة

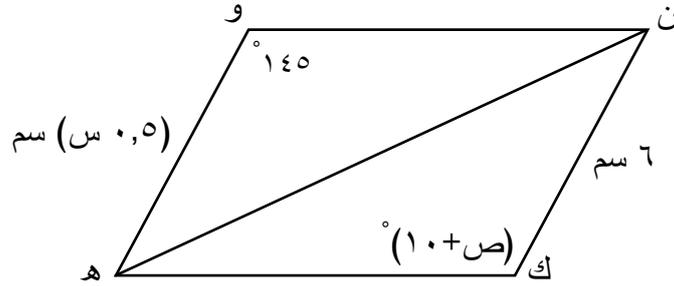
٣٨ في الشكل أدناه م مركز المثلث في \triangle ن ه و، س و = ١٢ سم،



أي مما يأتي يمثل طول س م ؟

- (أ) ٣ سم
- (ب) ٤ سم
- (ج) ٦ سم
- (د) ٨ سم

٣٩ إذا كان الشكل ن ك ه و متوازي أضلاع.



أي مما يأتي يمثل قيم س و ص؟

(أ) س = ٦، ص = ١٣٥

(ب) س = ٦، ص = ١٥٥

(ج) س = ١٢، ص = ١٥٥

(د) س = ١٢، ص = ١٣٥

٤٠ إذا علمت أن (س - ٥) سم يمثل طول ضلع مربع.

أي مما يأتي يمثل مساحة هذا المربع بالسنتيمترات المربعة؟

(أ) س^٢ - ٢٥

(ب) س^٢ + ٢٥

(ج) س^٢ - ١٠ + ٢٥

(د) س^٢ - ١٠ - ٢٥

MAT/9

MATHEMATICS

امتحان الرياضيات

إن الإذن بإعادة طباعة أو نشر مواد تعود ملكيتها الفكرية لطرف ثالث أو تقع تحت طائلة قانون الحماية الفكرية وحقوق الطبع قد تم التحقق منها أو التماس الإذن بطبعتها من المالك لها بقدر الإمكان. وكل الجهود الممكنة قد تم بذلها من قبل الناشر (هيئة جودة التعليم والتدريب) للتواصل مع مالكي حقوق الطبع و أخذ الإذن منهم لعملية إعادة الطبع، ولكن في حال وجود مواد بحاجة للترخيص فإن ذلك قد تم دون علم أو قصد الناشر، وسيقوم الناشر بإصلاح هذا الخلل في أقرب وقت ممكن.

© ٢٠٢٤ هيئة جودة التعليم والتدريب