

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

May 2017

امتحان مايو ٢٠١٧

MATHEMATICS

الرياضيات

Paper 2

الورقة ٢

Duration: 60 minutes

مدة الامتحان : ٦٠ دقيقة

اكتب الإجابة في ورقة الأسئلة.

الأدوات الإضافية : مسطرة، فرجار، منقلة،

مثلث قائم، قلم رصاص، ممحاة.

ملاحظة : القياسات على الرسم غير حقيقية.

ألصق الرقم الشخصي للطالب هنا

اقرأ أولاً التعليمات الآتية :

استعمل قلمًا أزرق فقط.

لا تكتب على الهامش العمودي.

أجب عن جميع الأسئلة.

ممنوع استعمال الآلة الحاسبة.

عدد صفحات هذا الامتحان ١٩ صفحة مطبوعة و صفحة بيضاء

١ أوجد الناتج بالصيغة العلمية فيما يأتي:

$$(أ) \quad 10 \times 1,2 \times 10^{-2} - 10 \times 3,5 \times 10^0 =$$

---

$$(ب) \quad 10 \times 4,5 \times 10^3 \div 0,09 =$$

---

٢ اكتب الكسر  $\frac{3}{8}$  على صورة كسر عشري.

[١]

---

٣ حوِّط المتتابعة التي لا تمثل متتابعة حسابية:

(أ) ٢ ، ٥ ، ٨ ، ١١ ، ....

(ب) ٤- ، ٢- ، ٠ ، ٢ ، ....

(ج) ١ ، ٤ ، ٩ ، ١٦ ، ....

(د) ١ + س ، ٢ + س ، ٣ + س ، ٥ + س ، ٤ + س ، ٧ + س ، ....

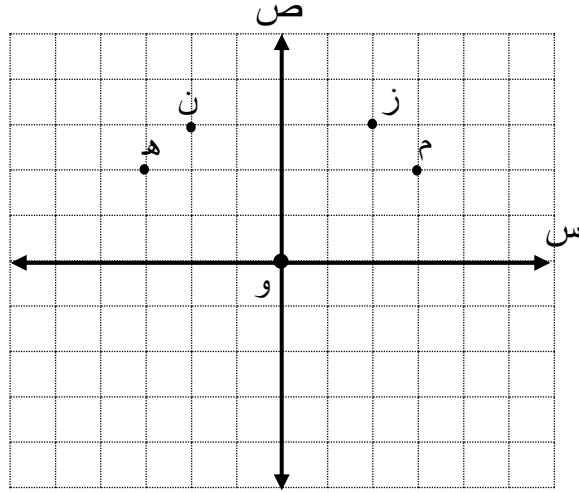
[١]

٤ أوجد ناتج:

$$9 - 2(8 \div 16) + 6 \times 5$$

[١]

٥ انظر إلى المستوى الإحداثي، ثم حوِّط الإجابات الصحيحة أدناه:



( أ ) الزوج المرتب الذي يمثل النقطة ز في المستوى الإحداثي هو:

( ٣ ، ٢ - )      ( ٣ ، ٢ )      ( ٢ ، ٣ )

( ب ) النقطة التي تمثل الزوج المرتب ( ٢ ، ٣ - ) هي:

ن      هـ      م

( ج ) النقاط م ، ز ، ن ، هـ تمثل رؤوس شكل

متوازي أضلاع      معين      شبه منحرف

[٢]

٦ ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة فيما يأتي:

إذا علم أن متوازي أضلاع قطراه متعامدان وإحدى زواياه قائمة، فإن الشكل يكون:

أ) طائرة ورقية

ب) معينًا

ج) مستطيلًا

د) مربعًا

[١]

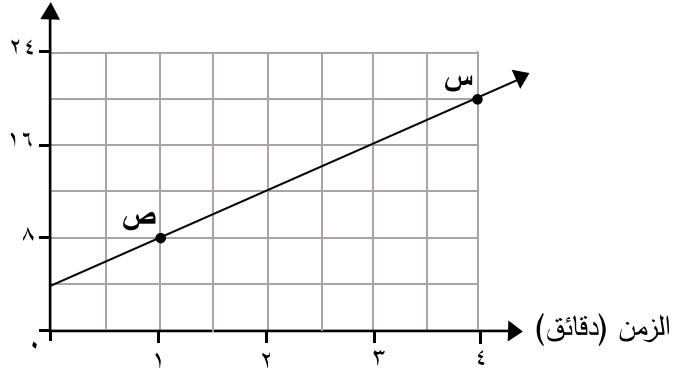
٧ يراد اختيار رئيس ونائب رئيس وأمين سر للجنة الإعلامية بالمدرسة من بين ١٢ مترشحًا، فيكم طريقة يمكن تحقيق ذلك؟

[١]

٨ يبين الشكل المجاور مستوى امتلاء البنزين في خزان سيارة بمرور الزمن.

مستوى امتلاء البنزين في خزان السيارة

مستوى الامتلاء (جالون)



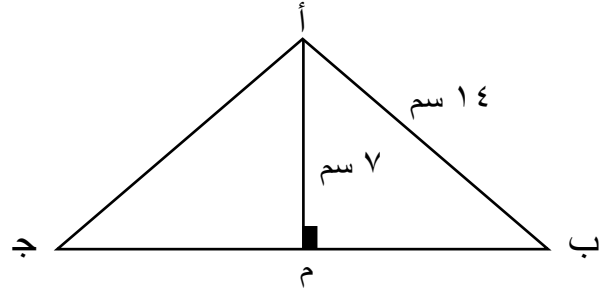
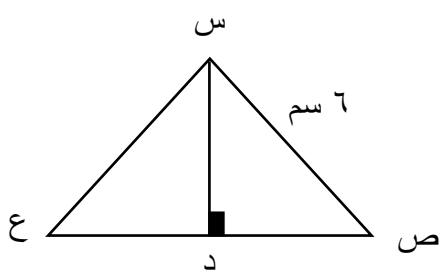
(أ) أوجد ميل المستقيم.

[١]

(ب) ماذا يمثل الميل كمعدل تغير؟

[١]

٩ من خلال الشكل المرسوم أدناه أكمل ما يأتي:



إذا كان  $\triangle أ ب ج \sim \triangle س ص ع$

فإن طول س د = \_\_\_\_\_ سم



[٢]

١٠ إذا كانت د (س) = ٤ س - ٣ ، فأكمل الجدول الآتي:

س	د (س)
٢-	
	١
٠	
	٥



[٢]

١١ حوِّط الإجابة الصحيحة فيما يأتي:

$$=^2(ن - م)$$

$$(أ) م^2 - ن^2$$

$$(ب) م^2 + ن^2 - م - ن$$

$$(ج) م^2 + ن^2 + م + ن$$

$$(د) م^2 - ن^2 + م + ن$$

[١]

١٢ أوجد مميز المعادلة  $٧س - ٢س + ١ = ٠$  ،

ثم حدّد عدد جذورها الحقيقية إذا وجدت.

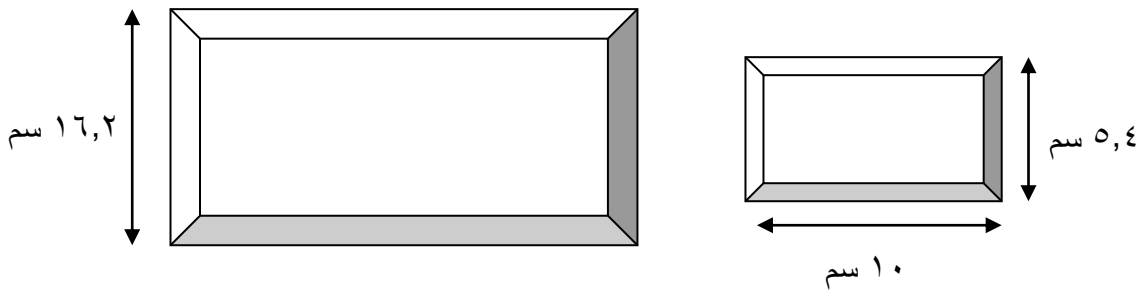
[١]

(أ) مميز المعادلة = \_\_\_\_\_

[١]

(ب) عدد جذورها \_\_\_\_\_

١٣ في الشكل الذي أمامك إطاران متشابهان:

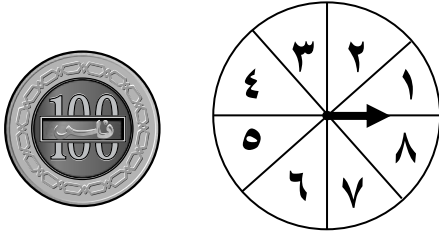


[١]

طول الإطار الكبير = \_\_\_\_\_

١٤ عند تدوير مؤشر القرص في الشكل المجاور،

ثم إلقاء قطعة نقود مرتين فإن:



[١]

عدد نواتج فضاء العينة =

\_\_\_\_\_

١٥ احسب معدل الوحدة فيما يأتي:

٨٠ دينارًا / ٢٠ ساعة

[١]

\_\_\_\_\_

١٦ شبه منحرف طول ضلعيه المتوازيين ٨ سم، ٦ سم. فما طول القطعة المتوسطة لشبه

المنحرف؟

[١]

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



١٧ بسّط التعبير:  $2\sqrt{2}(\sqrt{6} - \sqrt{3})$

[٢]

\_\_\_\_\_

١٨ حوِّط الإجابة الصحيحة فيما يأتي:

قيمة ك التي تجعل الحدودية الثلاثية :  $s^2 - 6s + k = 0$  مربعًا كاملاً هي:

٩

٩-

٦

٣

[١]

١٩ أوجد ناتج  $(3s - 4)(3s + 4)$  في أبسط صورة:

[١]

\_\_\_\_\_

٢٠ في مباراة كرة قدم بين فريقي الرفاع والمحرق، سأل مذيع في إحدى القنوات الفضائية ٥٠ شخصاً من بين جمهور نادي المحرق عن الفريق المفضل لديهم.

أجب عما يأتي:

(أ) ما أسلوب جمع البيانات الذي استعمله المذيع؟

---

(ب) اذكر العينة والمجتمع الذي اختيرت منه.

---

(ج) هل العينة متحيزة أم لا مع ذكر السبب؟

---



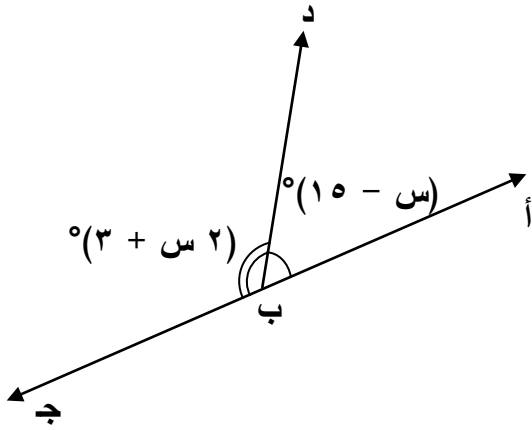
---

[٢]

٢١ هل يمكن استعمال شكل سداسي منتظم في عملية التبليط؟ ولماذا؟

---

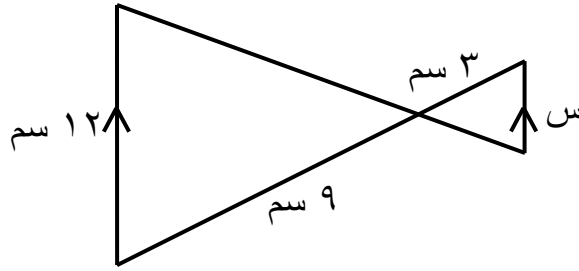
[٢]

٢٢ أوجد ق  $\triangle$  أ ب د في الشكل المبين:

[٢]

ق  $\triangle$  أ ب د = \_\_\_\_\_ °

٢٣ تأمل الشكل، ثم أجب عن الأسئلة الآتية:



(أ) حوِّط المُسَلِّمَة أو النظرية التي تجعل المثلثين أعلاه متشابهين:

[١]

ض ز ض ض ض ض ض

[١]

(ب) س = \_\_\_\_\_ سم

$$(أ) \text{ حل المتباينة } 3 \leq \frac{س}{٧-}$$

[١]

(ب) مثل حل المتباينة السابقة على خط الأعداد.

[١]

٢٥ حوِّط الإجابة الصحيحة فيما يأتي:

التحليل التام للتعبير الجبري  $ل + ٧ - ٢ - ص - ١٤$  هو:

(أ)  $(٧) (٢ - ص)$

(ب)  $(٧ - ل) (٢ + ص)$

(ج)  $(٧ + ل) (٢ - ص)$

(د)  $(٧ + ص) (٢ - ل)$

[١]

٢٦ إذا كان د (س) = ٣ س - ٢ ،

فأوجد قيمة س بدلالة ب التي تجعل د (س) = ٣ ب + ١٣ .

س = \_\_\_\_\_ [٢]

٢٧ لدينا مجموعة القيم: ٨١ ، ٧٤ ، ٨٠ ، ٧٤ ، ٧٧ ، فإذا أضيفت قيمة أكبر من ٨١ إلى هذه القيم فهل سيتغير الوسط الحسابي؟ فسّر إجابتك.

\_\_\_\_\_ [٢]

٢٨ انظر إلى الشكل أدناه، ثم أجب عما يأتي:



إذا علمت أن كفتي الميزان متساويتين،

(أ) اكتب معادلة تعبر عن ذلك.

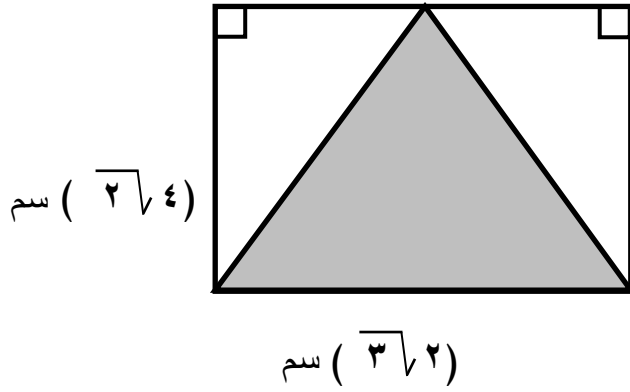
[١]

(ب) أوجد عدد القطع النقدية في الكيس الواحد.

[١]

عدد القطع النقدية =

٢٩ أوجد مساحة المنطقة المظللة في الشكل المجاور.



المساحة = \_\_\_\_\_ سم<sup>٢</sup> [٢]

٣٠ إذا كان  $(2 = \frac{س}{٢} - \frac{ص}{٣})$  معادلة مستقيم، فأجب عما يأتي:

(أ) اكتب معادلة المستقيم السابقة بصيغة الميل والمقطع الصادي.

[١] \_\_\_\_\_

(ب) حدد الميل والمقطع الصادي للمستقيم الذي تمثله المعادلة السابقة.

[١] \_\_\_\_\_

٣١ احسب قيمة التعبير الجبري:  $\frac{٥ل - ٤م}{ن}$  عندما  $ل = ٤$  ،  $م = ٦$  ،  $ن = ٢$

[١] \_\_\_\_\_

٣٢ أوجد قيمة كل مما يأتي:

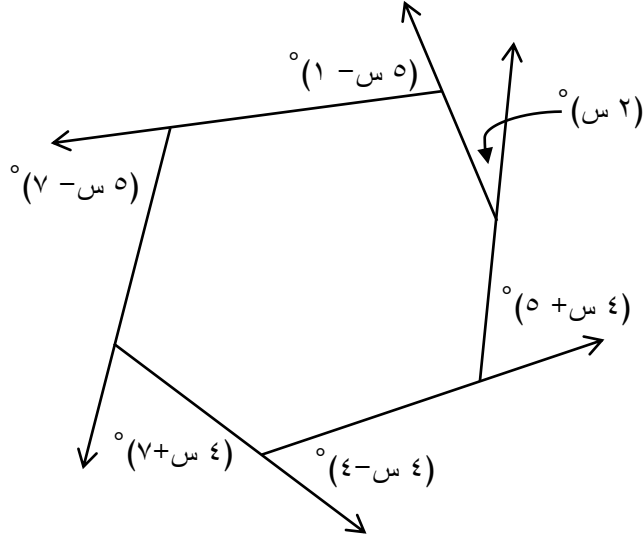
[١]

$$= ٣٧ \quad (\text{أ})$$

[١]

$$= ٦! \quad (\text{ب})$$

٣٣ أوجد قيمة س في الشكل أدناه.



[٢]



لاستعمال  
المصحح

$$(أ) \text{ إذا كان } ٣ \text{ س} + ٦ \text{ ص} = ٢٤, \\ \text{فإن س} + ٢ \text{ ص} =$$

[١]

$$(ب) \text{ إذا كان } ٢ \text{ أ} - \text{ب} = ٣ \\ \text{فإن } ١٤ \text{ أ} - ٧ \text{ ب} =$$

[١]

٣٥ نظّف عامل التنظيف ٧٦٪ من صفوف المدرسة.  
فإذا كانت هذه النسبة تعادل ١٩ صفّاً،  
فما عدد صفوف المدرسة؟

[٢]

٣٦ يريد خالد توزيع مجموعة من السلع الاستهلاكية في صناديق متماثلة، بحيث يحتوي كل صندوق على العدد نفسه من كل سلعة. فإذا كان لديه ١٢ قارورة زيت، ٤٢ كيس طحين، ٢٤ كيس سكر.

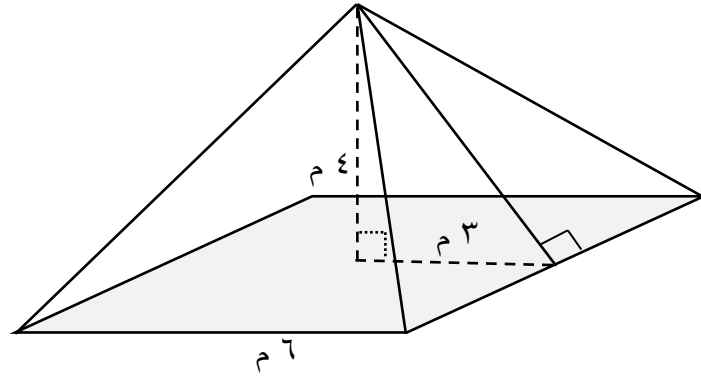
( أ ) ما أكبر عدد من الصناديق يمكن استعماله؟

[١]

(ب) كم عدد السلع من كل نوع في كل صندوق؟

[١]

٣٧ في الشكل أدناه هرم منتظم ارتفاعه ٤ م. أوجد مساحته الجانبية. (وضّح إجابتك)



[٢]



---

MAT9/2

May 2017

MATHEMATICS

Paper 2

امتحان مايو ٢٠١٧

الرياضيات

الورقة ٢

---

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 وأخذ 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.