وزارة التربية
مدرسة عبدالعزيز حسين المتوسطة بنين
منطقة العاصمة التعليمية

عضو منتسب لليونسكو

نماذج اختبارات

الفترة الدراسية الثانية

في

مادة الرياضيات

الصف التاسع

إعداد : أ . عبدالقادر رزق

رئيس القسم : أ. فيصل الهنداوي

الموجه الفني : أ. محمود يوسف

مدير المدرسة : أ. محمد خريبط

٢٠١٧ / ٢٠١٨ م

وزارة التربية

الإدارة العامة لمنطقة العاصمة التعليمية

التوجيه الفني للرياضيات

العام الدراسي ٢٠١٦ – ٢٠١٧ م

عدد الصفحات : ٧

الزمن : ساعتان

امتحان نهاية الفترة الدراسية الثانية في مادة الرياضيات

الصـــــــف : التاسع

١٢

السـؤال الأول :

(أ) إذا كان د : سـ ← صـ حيث سـ = { ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ } ، صـ = { ١ ، ٣ ، ٥ ، ٧ ، ٩ } ،

د(س) = ٢ س + ١

(١) أوجد مدى التطبيق د

(٢) بين نوع التطبيق د (شامل ، متباين ، تقابل) مع ذكر السبب ؟

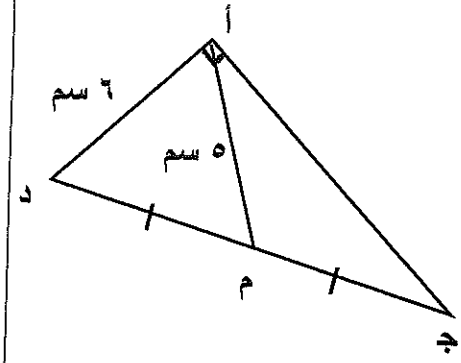
٥

(ب) أوجد البعد بين النقطتين م ، ن حيث م (٦ ، ٤) ، ن (٦ ، ٨) موضحاً خطوات الحل ؟

٤

(جـ) في الشكل المقابل أ د جـ مثلث قائم الزاوية في أ ، أ د = ٦ سم

، م منتصف $\overline{جـ د}$ ، أ م = ٥ سم أوجد بالبرهان طول $\overline{جـ د}$ ؟



٣

السـؤال الثاني :

١٢

(أ) ما عدد الطرائق المختلفة الممكنة لاختيار ٣ طلاب من ٩ طلاب وترتيبهم للأشراف على صالة الأنشطة ؟

٤

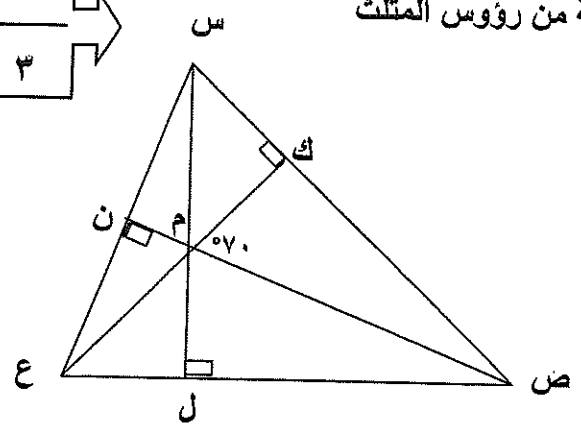
(ب) ما العدد الذي ٢٣ ٪ منه هو ٢٧٦ ؟ (مع توضيح خطوات الحل)

٥

٣

(جـ) في الشكل س ص ع مثلث . م نقطة تقاطع الأعمدة المرسومة من رؤوس المثلث على أضلاعه ، قياس (ك $\hat{م}$ ص) = ٧٠°

أوجد قياس الزاوية (ص $\hat{س}$ ع) ؟



١٢

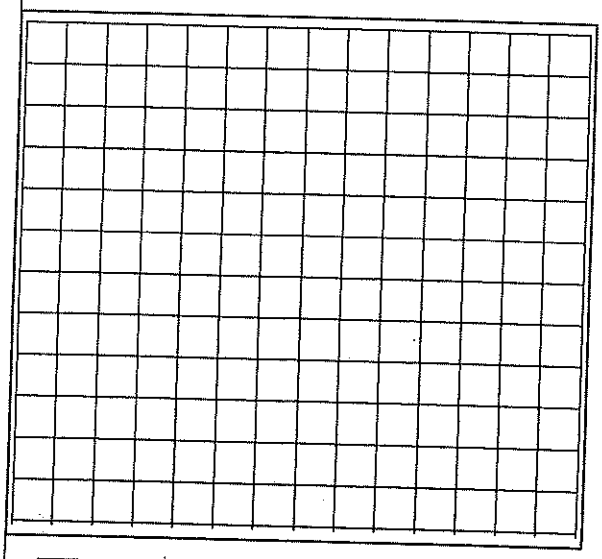
السـؤال الثالث :

(أ) إذا كانت سـ = { ٣ ، ٤ ، ٦ }

أكتب العلاقة عِ على سـ بذكر العناصر والتي يمثلها المخطط السهمي التالي :

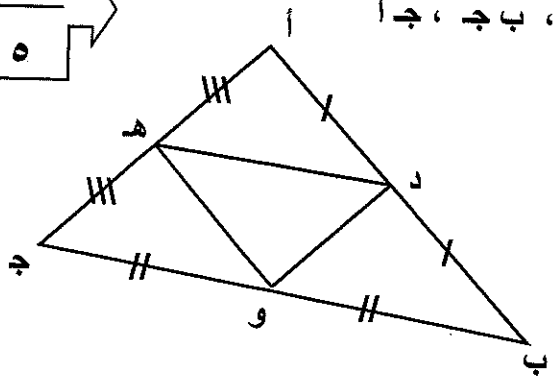
٤

(ب) في مستوى الإحداثيات أرسم المثلث أ ب ج الذي رؤوسه النقاط أ (٤ ، ٣) ، ب (٢ ، ١) ، جـ (٢ ، ٤) ، ثم أرسم المثلث أَ بَ جَـ صورة المثلث أ ب جـ تحت تأثير تكبيرمركزه نقطة الأصل ومعامله ٢



٥

(جـ) في الشكل المقابل أ ب جـ مثلث فيه د ، و ، هـ منتصفات $\overline{أ ب}$ ، $\overline{ب جـ}$ ، $\overline{جـ أ}$ على الترتيب . إذا كان ب جـ = ١٠ سم فأوجد د هـ ، ثم أثبت أن : د و جـ هـ متوازي أضلاع .



١٢

السـؤال الرابع :

(أ) يكلف استئجار قارب في اليوم الواحد ٣٥ دينار وكان هناك عرض ٢٠٪ خصماً على الاستئجار

أوجد تكلفة الاستئجار بعد الخصم ؟ ثم أوجد مقدار الخصم ؟

٥

(ب) أوجد $ق_{٣}^{٢٠}$ مع توضيح خطوات الحل ؟

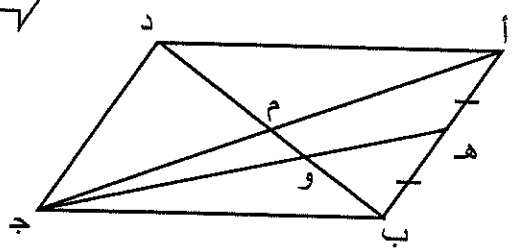
٤

(جـ) في الشكل المقابل أ ب جـ د متوازي أضلاع ،

فيه د ب = ١٨ سم . يتقاطع قطراه في م .

النقطة هـ منتصف $\overline{أ ب}$. أوجد طول $\overline{ب و}$ ؟

٣



١٢

السـؤال الخامس:

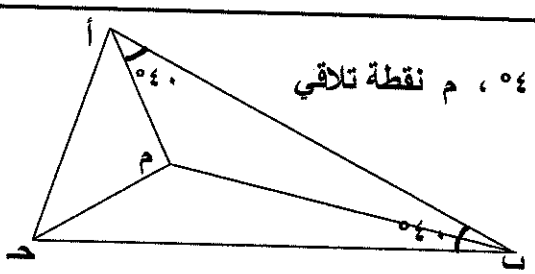
لكل عبارة فيما يلي ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة وظلل (ب) إذا كانت العبارة خطأ :

(١)	إذا كانت س = { ١ ، ٢ ، ٣ } ، ص = { ٣ ، ٤ ، ٥ } فإن : (٢ ، ٣) ∈ ص × س	أ ب
(٢)	المثلث الذي أطوال أضلاعه ٢ سم ، ٦ سم ، ٧ سم هو مثلث حاد الزوايا	أ ب
(٣)	يمكن رسم التمثيل البياني للدالة ص = – $س^{٢}$ عن طريق تطبيق الانعكاس في المحور السيني على التمثيل البياني للدالة التربيعية ص = $س^{٢}$	أ ب
(٤)	$\frac{١}{٢}$ ٪ من ٤ < $\frac{١}{٢}$ × ٤	أ ب

تابع السـؤال الخامس:

لكل بند فيما يلي أربع اختيارات اختر الإجابة الصحيحة وظلل الدائرة الدالة عليها :

(٥) في الشكل المقابل إذا كان قياس (ب $\hat{أ}$ م) = قياس (أ $\hat{ب}$ جـ) = ٤٠° ، م نقطة تلاقي منصفات زوايا المثلث أ ب جـ . فإن : قياس (أ $\hat{جـ}$ م) =



(أ) ٣٠° (ب) ٤٠° (جـ) ٦٠° (د) ٨٠°

(٦) صورة النقطة (– ٥ ، ٢) تحت تأثير دوران ٩٠° في اتجاه عقارب الساعة حول نقطة الأصل هي :

(أ) (– ٢ ، ٥) (ب) (– ٢ ، – ٥) (جـ) (٥ ، – ٢) (د) (٢ ، ٥)

(٧) إحداثي منتصف $\overline{أ ب}$ حيث أ (٣ ، ٥) ، ب (٩ ، – ١) هو :

(أ) (٦ ، ٢) (ب) (٣ ، ٢) (جـ) (١٢ ، ٤) (د) (٤ ، ٤)

(٨) احتمال ظهور كتابة أو صورة على الوجه الظاهر عند رمي عملة معدنية يساوي :

(أ) $\frac{١}{٢}$ (ب) ١ (جـ) $\frac{١}{٤}$ (د) ٥٠ ٪

(٩) نقطة تقاطع محاور الأضلاع الثلاثة للمثلث القائم الزاوية تقع :

(أ) في منتصف الوتر (ب) خارج المثلث (جـ) داخل المثلث (د) عند رأس القائمة

(١٠) معدل الوحدة فيما يلي هو :

(أ) ٢٠ صفحة لكل ثلاث ساعات (ب) ١٥ ديناراً لكل قميصين

(جـ) ١٠٠ كيلو متر لكل ساعة (د) ٧ جوائز لكل ٧ طلاب

(١١) ٩ ! =

(أ) ٩ × ٨ (ب) ٧٢ × ٧! (جـ) ١٨ (د) ٨١

(١٢) إذا بلغ بعدي صورة لإعلان فيلم ٨ سم للعرض و ١٨ سم للطول ، تم رسمها باستخدام مقياس رسم : ١ سم لكل ٣٠ سم . فإن الطول الحقيقي للإعلان يساوي :

(أ) ١٨ سم (ب) ٥٤ سم (جـ) ٢٤٠ سم (د) ٥٤٠ سم

انتهى الامتحان مع تمنياتنا للجميع بالتوفيق والنجاح

وزارة التربية
الادارة العامة لمنطقة العاصمة التعليمية
التوجيه الفني للرياضيات

عدد الصفحات : ٦
الزمن : ساعتان

امتحان الدور الثاني(الفترة الثانية) للرياضيات
للصف التاسع المتوسط
العام الدراسي ٢٠١٦/٢٠١٧

١٢

السـؤال الأول:

(أ) حدد نوع المثلث بالنسبة إلى زواياه :

أب= ٦ سم ، أجـ =٤ سم ، ب جـ = ٥ سم

٣

(ب) ماالنسبة المئوية التي يمثلها العدد ٧٥ من العدد ٢٥٠ ؟

٥

(جـ) أوجد صورة النقاط تحت تأثير التحويلات الهندسية التالية :

أ (٢ ، -٣) بالدوران ٩٠° في اتجاه عقارب الساعة حول نقطة الأصل ← أَ (،)

ب (٠ ، ٤) ع صه ← بَ (،)

جـ (- ١، ٥) بالدوران ١٨٠° في اتجاه عقارب الساعة حول نقطة الأصل ← جَ (،)

٤

السـؤال الثاني :

١٢

(أ) إذا كان ت: س ← ص، حيث س = { - ٢ ، - ١ ، ٢، ٣ } ، ص = { ٠ ، ٣، ٨ }

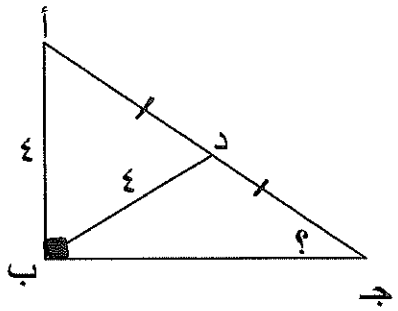
و كان ت (س) = س ^{٢} – ١

بين هل ت (شامل – متباين – تقابل) مع ذكر السبب ٠

٥

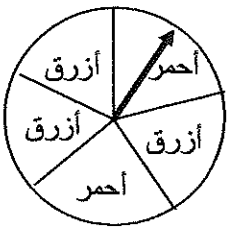
(ب) في الشكل المقابل أوجد: (١) طول $\overline{أ جـ}$

(٢) ق ($\hat{جـ}$)



٣

(جـ) في الدوارة إلى اليسار ما احتمال أن يتوقف المؤشر عند اللون:



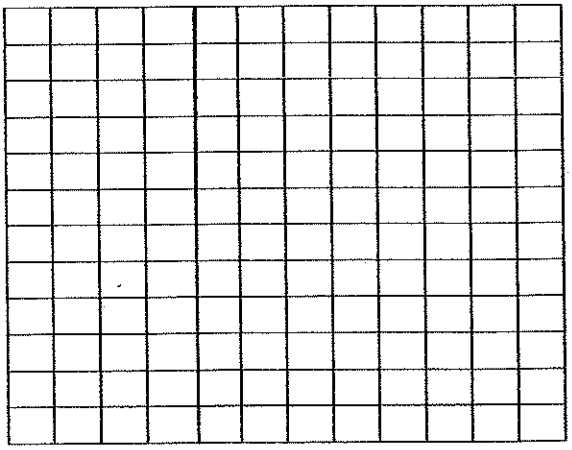
١- الأحمر
٢- الأحمر أو الأزرق
٣- الأخضر
٤- غير الأحمر

٤

السـؤال الثالث :

١٢

(أ) مثل بيان الدالة ص= (س + ٢)^{٢} مستخدما التمثيل البياني للدالة التربيعية ص = س^{٢}



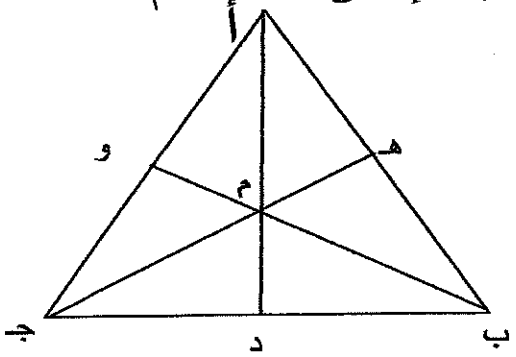
٣

(ب) في الشكل المقابل م نقطة تقاطع القطع المتوسطة في المثلث أ ب جـ ، إذا كان أ د = ١٢ سم ،

م و = ٥ سم ، جـ م = ٩ سم

أوجد : ١) طول $\overline{أ م}$

٢) طول $\overline{ب م}$



٥

(جـ) أوجد البعد بين النقطتين ك (٢،٢) ، ل (٥، ٦)

٤

١٢

السـؤال الرابع :

أ) أوجد قيمة :

(١) ${}^{٨}ل_{٥}$

(٢) $\binom{٧}{٢}$

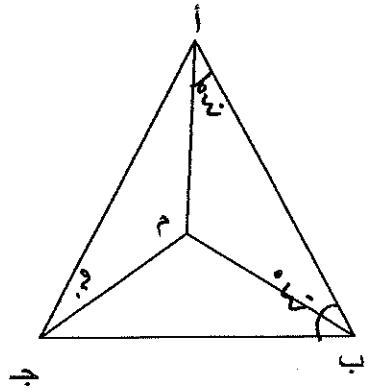
٤

ب) انخفض سعر الألة الحاسبة العلمية بنسبة ٣٥% في السنوات العشر الأخيرة إذا كان سعر آلة حاسبة علمية ٣٦,٤٠ دينار فما هو سعرها الآن ؟

٥

جـ) إذا كانت م نقطة تلاقي منصفات زوايا المثلث أ ب جـ ، ق(ب $\hat{أ}$ م) = ق (أ $\hat{ب}$ جـ) = ٤٠ °

أوجد مع ذكر السبب ق (أ $\hat{جـ}$ م)

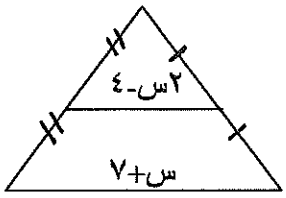


٣

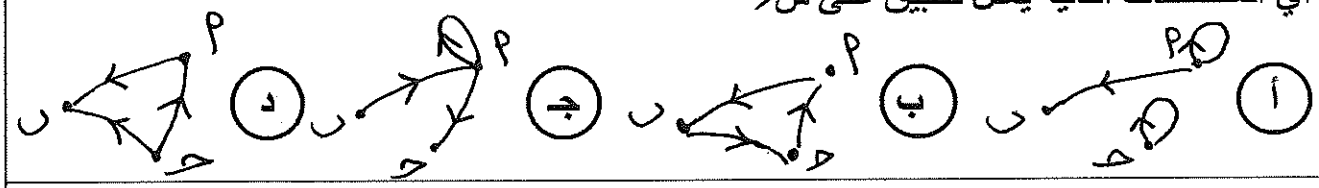
٤

١٢

السـؤال الخامس لكل عبارة فيما يلي ظلل الدائرة (أ) إذا كانت العبارة صحيحة
(ب) إذا كانت العبارة خطأ :-

(١)	$\binom{ن}{ن} = ١$	أ ب
(٢)	في الشكل المقابل قيمة س = ٥ 	أ ب
(٣)	إذا كانت كَ (-٣،٣) صورة ك (- ٩، ٩) فإن معامل التكبير = ٣	أ ب
(٤)	إذا كانت س$_{ن}$ = { ١، ٢، ٣ } ، ص$_{ن}$ = { ٣، ٤، ٥ } فإن (٢، ٤) ∈ ص$_{ن}$ × س$_{ن}$	أ ب

تابع السـؤال الخامس : **لكل بند فيما يلي أربع اختيارات اختار الإجابة الصحيحة وظلل الدائرة الدالة عليها :**

(٥)	أي المخططات التالية يمثل تطبيق على س$_{ن}$ 
(٦)	٥% من ١٨٠ = أ ٩ ب ٩٠ جـ ١٨٥ د ٩٠٠

٥

(٧) إذا كان ثمن ٤ دفاتر هو ٢٠٠و٣ دينار فإن ثمن ١٢ دفتر =

أ) ٠,٨٠٠ ب) ٩,٦٠٠ جـ) ١٥,٢٠٠ د) ١٢,٨٠٠

(٨) احتمال الحصول على عدد زوجي عند رمي حجر نرد مرقم مرة واحدة في صورة نسبة مئوية =

أ) ١٠% ب) ٢٠ % جـ) ٥٠% د) ١٠٠%

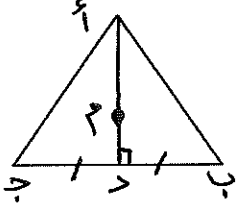
(٩) ٢٠% في صورة كسر في أبسط صورة =

أ) $\frac{٢}{١٠}$ ب) $\frac{١}{٥}$ جـ) $\frac{٢}{٥}$ د) $\frac{٢}{١٠٠}$

(١٠) إذا كانت أ (٢، -٣) ، ب (-٦، ١) فإن م نقطة منتصف $\overline{أ ب}$ هي :

أ) (١، ٢) ب) (-١، ٢) جـ) (-٢،-١) د) (٢ ، - ١)

(١١) إذا كانت م نقطة تلاقي محاور أضلاع المثلث أ ب جـ ، أم = ١٣ سم ، م د = ٥ سم فإن ب جـ =



أ) ٥سم ب) ١٢ سم جـ) ١٣ سم د) ٢٤سم

(١٢) المثلث الذي يكون فيه نقطة تلاقي الأعمدة المرسومة من رؤوسه على أضلاعه هي أحد رؤوسه هو:

أ) قائم الزاوية ب) متطابق الأضلاع

جـ) منفرج الزاوية د) حاد الزوايا

انتهت الأسئلة مع تمنياتنا بالنجاح والتوفيق

وزارة التربية — امتحان الفترة الدراسية الثانية — العام الدراسي : ٢٠١٦ / ٢٠١٧ م

الإدارة العامة لمنطقة حولي التعليمية — للصف التاسع — الزمن : ساعتان

التوجيه الفني للرياضيات — المجال الدراسي : الرياضيات — الاختبار في ٧ أوراق

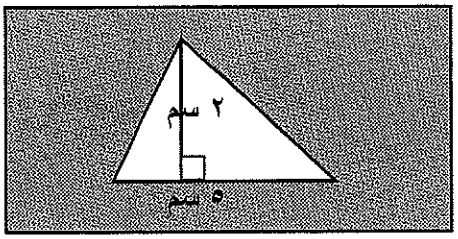
في أسئلة المقال : أجب عن الأسئلة التالية موضحاً خطوات الحل

١٢

السؤال الأول

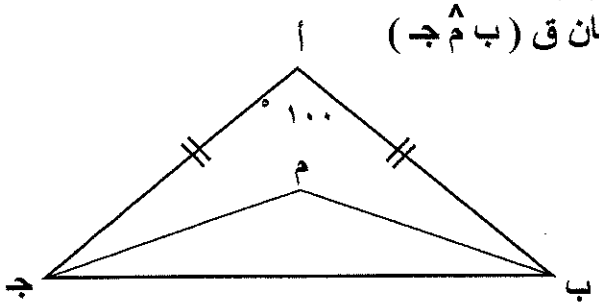
أ يرمي لاعب سهماً إلى اللوح المقابل فيقع في مكان ما عشوائياً ،

فما احتمال أن يقع السهم داخل المثلث ؟



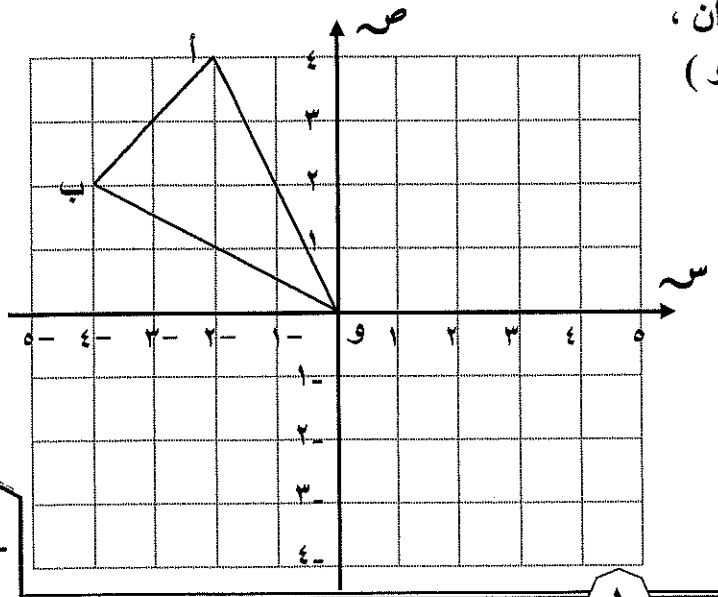
٤

ب في الشكل المقابل : أ ب جـ مثلث متطابق الضلعين فيه ق ($\hat{أ}$) = ١٠٠ ° ،
م نقطة تلاقي منصفات الزوايا الداخلة للمثلث ـ أوجد بالبرهان ق (ب $\hat{م}$ جـ)



٤

جـ لنعتبر أن (و) نقطة الأصل هي مركز الدوران ،
دور Δ أ و ب ٩٠ ° بأتجاه عقارب الساعة حول (و)
لتحصل على Δ أَ و بَ ثم أكتب إحداثيا أَ ، بَ



٤

١

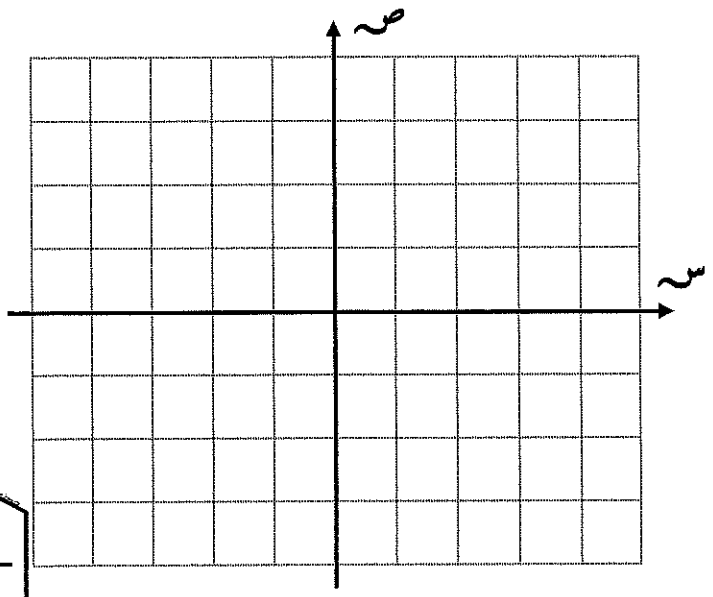
السؤال الثاني

أ اشترك ٨٧ طالب من الصف التاسع في إحدى المدارس في رحلة إلى المتحف العلمي وهذا العدد يمثل ٢٠ ٪ من طلاب الصف التاسع ، فكم عدد طلاب الصف التاسع في هذه المدرسة ؟

١٢

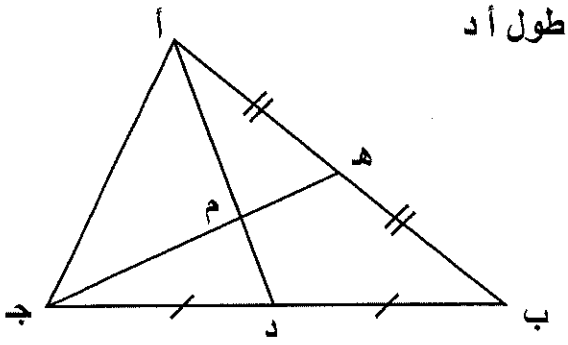
٤

ب مثل بيانياً الدالة : ص = (س – ٣)^{٢} - ٢
مستخدماً التمثيل البياني للدالة التربيعية
ص = س^{٢}



٤

جـ في الرسم المقابل : إذا كان أ م = ١٥ سم ، فأوجد بالبرهان طول $\overline{أ د}$



٤

السؤال الثالث

أ ليكن س~ = { -١ ، ٠ ، ٣ } ، ص~ = { -٣ ، -١ ، ٥ }

والتطبيق ت : س~ ⟵ ص~ حيث ت (س) = ٢ س – ١ ، اكتب ت كمجموعة أزواج مرتبة ، هل ت شامل ، متباين ، تقابل ؟

١٢

٤

ب كيس من الأرز وزنه ٥ كيلوجرام وثمنه ٦ دنانير وكيس آخر وزنه ٤ كيلوجرام وثمنه ٥,٤ دينار ، فأي منهما الأفضل سعراً للمشتري ؟ ولماذا ؟

٤

جـ في المستوى الإحداثي ، إذا كان أ (-١ ، ٤) ، ب (٥ ، -٤) فأوجد :

(أ) طول $\overline{أب}$

(ب) احداثيا نقطة منتصف $\overline{أب}$

٤

السؤال الرابع

أ أوجد النسبة المئوية للتناقص لقميص سعره القديم ٣٥ دينار وأصبح سعره الجديد ٢١ دينار .

١٢

ب أوجد ناتج كل مما يلي موضحاً خطوات الحل :

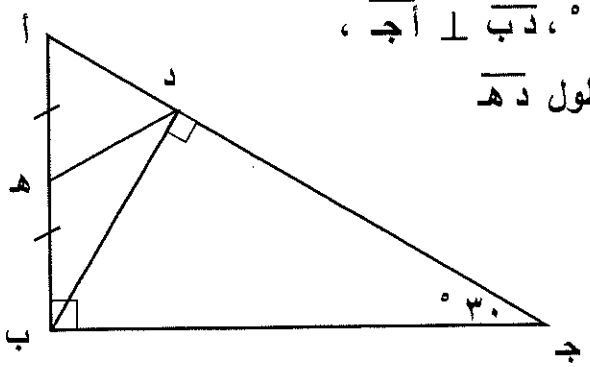
(أ) $^{\circ}ل_{٣}$ =

(ب) $\binom{٧}{٥}$ =

(جـ) ٥ ! =

٤

جـ أ ب جـ مثلث قائم الزاوية في ب فيه ق ($\hat{جـ}$) = ٣٠ ° ، $\overline{دب} \perp \overline{أجـ}$ ،
هـ منتصف $\overline{أب}$ ، إذا كان أ جـ = ١٢ سم فأوجد بالبرهان طول $\overline{دهـ}$



٤

٤

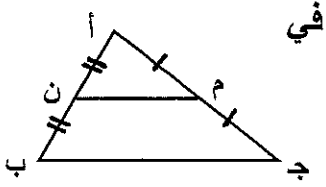
السؤال الخامس

١٢

أولاً : في البنود(١ – ٤) ظلل في ورقة الإجابة

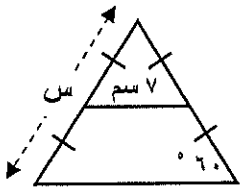
(أ) إذا كانت العبارة صحيحة وظلل (ب) إذا كانت العبارة خاطئة :

١	إذا كان س ص ع مثلث فيه س ص = ٢ سم ، ص ع = ٥ سم ، س ع = ٤ سم فإن نوع المثلث س ص ع بالنسبة لزواياه هو مثلث حاد الزوايا
٢	على خط الأعداد ، إذا كان إحداثي أ هو - ٨ وإحداثي ب هو ٤ فإن طول $\overline{أ ب}$ يساوي ١٢ وحدة طول
٣	قيمة س للدالة ص = ١,٥ س – ٤ لتكون قيمة ص = ٥ هي ٦
٤	في الشكل المقابل : $\overline{م ن}$ القطعة المستقيمة الواصلة بين منتصفي $\overline{أ جـ}$ ، $\overline{أ ب}$ في Δ أ ب جـ - إذا كان محيط Δ أ ب جـ = ٣٨ سم فإن محيط Δ أ م ن يساوي ١٩ سم



ثانياً :في البنود من (٥ – ١٢) لكل بند أربعة اختيارات واحد منها فقط صحيح ظلل في ورقة الإجابة الدائرة الدالة على الاختيار الصحيح فيما يلي :-

٥	يبلغ طول حشرة في الصورة ١٢ سم ومكتوب عليها مكبرة ١٠ مرات – فإن الطول الحقيقي للحشرة هو (أ) ١٢٠ سم (ب) ٢٢ سم (جـ) ٠,٦ سم (د) ١,٢ سم
٦	محاور أضلاع المثلث القائم الزاوية تتقاطع في نقطة (أ) رأس الزاوية القائمة (ب) منتصف الوتر (جـ) خارج المثلث (د) داخل المثلث
٧	الصفة التي تتغير بعد التكبير أو التصغير هي (أ) أطوال الأضلاع (ب) وضع المضلع (جـ) قياسات الزوايا (د) الشكل

٨	عدد الطرائق المختلفة الممكنة لاختيار ٤ طلاب من ٧ طلاب وترتيبهم للإشراف على صالة الألعاب بالمدرسة هو (أ) ٢٢ طريقة (ب) ٢٨ طريقة (جـ) ٨٤٠ طريقة (د) ٥٠٤٠ طريقة
٩	إذا كانت س = { أ : أ ∈ مجموعة الأعداد الصحيحة ، ـ ٢ < أ ≤ ٣ } فإن عدد عناصر س × س يساوي (أ) ٥ (ب) ٢٥ (جـ) ٦ (د) ٣٦
١٠	في الشكل المقابل : قيمة المتغير س هي  (أ) ٧ سم (ب) ٣,٥ سم (جـ) ٦٠ سم (د) ١٤ سم
١١	عند رمي مكعب مرقم من ١ – ٦ مرة واحدة ، فإن احتمال الحصول على عدد أولي هو (أ) $\frac{١}{٣}$ (ب) $\frac{٢}{٣}$ (جـ) $\frac{١}{٢}$ (د) $\frac{١}{٦}$
١٢	المثلث الذي يكون فيه نقطة تلاقي الأعمدة المرسومة من رؤوس المثلث على أضلاعه هي أحد رؤوسه هو مثلث (أ) قائم الزاوية (ب) متطابق الأضلاع (جـ) منفرج الزاوية (د) حاد الزوايا

انتهت الأسئلة

وزارة التربية امتحان الدور الثاني (محتوى الفترة الدراسية الثانية) العام الدراسي : ٢٠١٦ / ٢٠١٧م

الإدارة العامة لمنطقة حولي التعليمية للصف التاسع الزمن : ساعتان

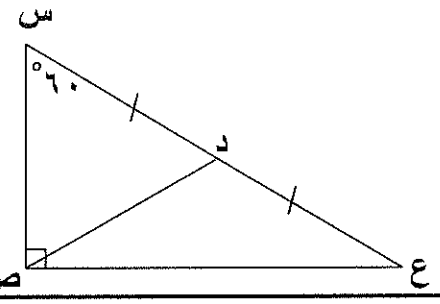
التوجيه الفني للرياضيات المجال الدراسي : الرياضيات الاختبار في ٧ ورقات عدا الغلاف

السؤال الأول

١٢

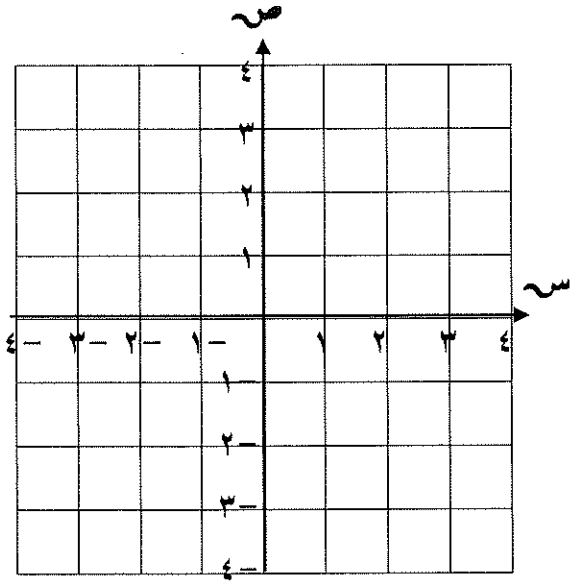
أ) في الشكل المقابل : س ص ع مثلث قائم الزاوية في ص ، ق (س̂) = ٦٠°

، د منتصف س ع ، أثبت أن : س ص د مثلث متطابق الأضلاع



٣

ب) أرسم المثلث أ ب جـ حيث أ (-١ ، ٣) ، ب (١، -٢) ، جـ (٣ ، ٢) ثم ارسم صورة المثلث بالدوران ٩٠° في اتجاه عقارب الساعة



٤

ج) أعلن متجر عن خصم ١٢,٥ ٪ على جميع الأدوات الرياضية ، وكان سعر بيع كرة القدم واللباس الرياضي بعد الخصم هو ٦٩,٩٧ دينار ، فما سعرها الأصلي ؟

٥

السؤال الثانى

أ عند رمي مكعب مرقم من ١ – ٦ مرة واحدة ،
أوجد كل مما يلي :

١) احتمال الحصول على عدد غير أولي

٢) احتمال الحصول على عدد أصغر من ٧

٣) احتمال الحصول على عدد اصغر من ٥

٤) احتمال الحصول على كسر بين ١ و ٢

١٢

٤

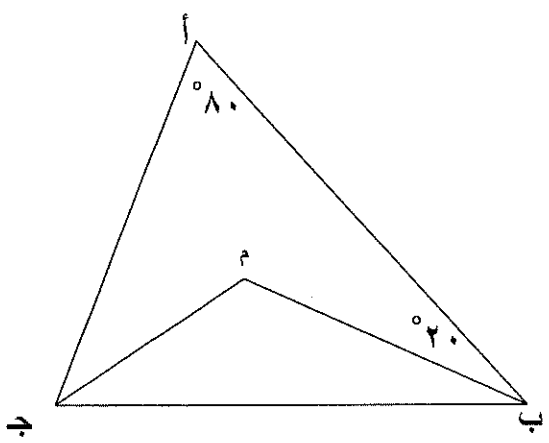
ب أذا كان ت : س ⟵ ص : حيث س = {– ٢ ، – ١ ، ٠ ، ٢} ، ص = { – ٤ ، – ١ ، ٢ ، ٧ ، ٨ }

وكان ت (س) = ٣س + ٢ فبين أن ت هو تطبيق متباين ولكن ليس تقابلا

٥

ج في الشكل المقابل : م نقطة تلاقي منصفات الزوايا الداخلة للمثلث أ ب جـ ، ق ($\hat{أ}$) = ٨٠°

، ق (أ $\hat{ب}$ م) = ٢٠° : أوجد بالبرهان ق (أ $\hat{جـ}$ م)



٣

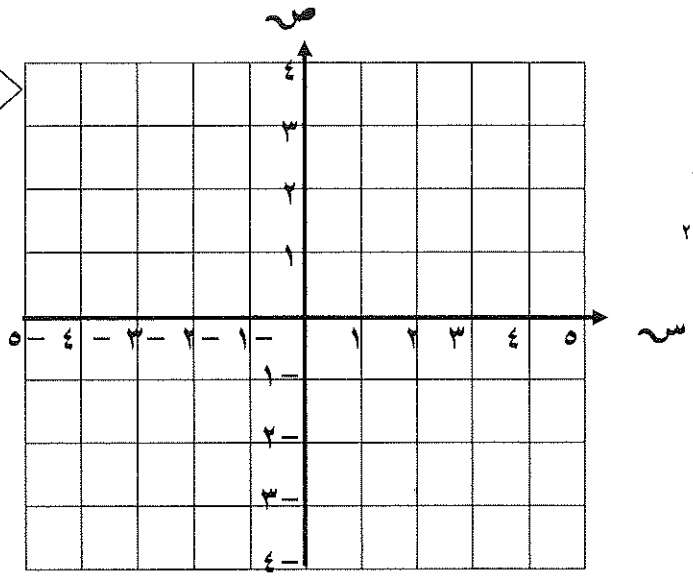
السؤال الثالث

أ

١٢

مثل بيانيا الدالة ص = (س – ٢)^{٢} –٣

مستخدما التمثيل البياني للدالة ص = س^{٢}



٣

ب إذا كانت أ (١٠ ، ٦) ، ب (٤ ، –٢) نقطتين في المستوى الإحداثي ٠ فأوجد كلا من :

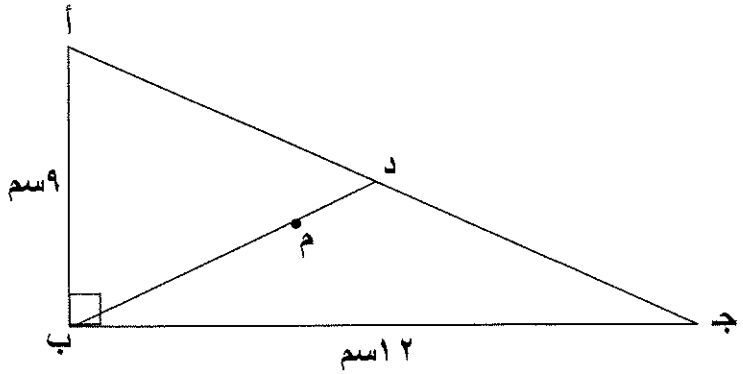
(١) إحداثي نقطة منتصف $\overline{أ ب}$

(٢) طول $\overline{أ ب}$

٤

ج في الشكل المقابل : أ ب جـ مثلث قائم الزاوية في ب ، م نقطة تقاطع القطع المتوسطة ،

أ ب= ٩ سم ، ب جـ = ١٢سم ٠ أوجد طول كلا من $\overline{م د}$ ، $\overline{م ب}$



٥

السؤال الرابع

أ رفعت إحدى شركات الطيران أسعارها بنسبة ٢٠٪ ، ثم منحت موظفيها خصما يبلغ ٢٠٪ فكم ستدفع إحدى الموظفات في هذة الشركة ثمنا لتذكرة كان سعرها ١٧٩ دينار قبل الـ ٢٠ ٪ الزيادة ؟

١٢

٥

ب أوجد قيمة كلا مما يلي موضحا خطوات الحل :

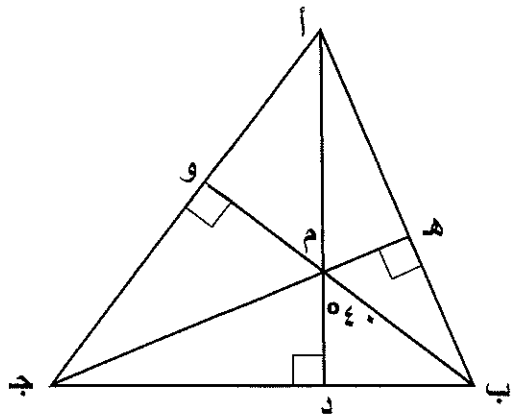
(١) ^{٦}ل$_{٤}$

(٢) $\binom{٧}{٣}$

(٣) ٥!

٤

ج في الشكل المقابل :أ ب جـ مثلث ، م نقطة تقاطع الأعمدة $\overline{أ د}$ ، $\overline{ب و}$ ، $\overline{جـ هـ}$ ، ق (د $\hat{م}$ ب) = ٤٠° : أوجد بالبرهان ق (أ $\hat{جـ}$ ب)



٣

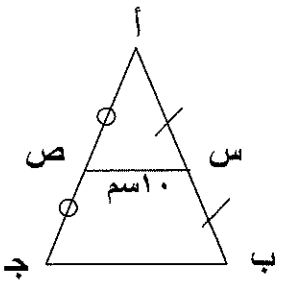
السؤال الخامس

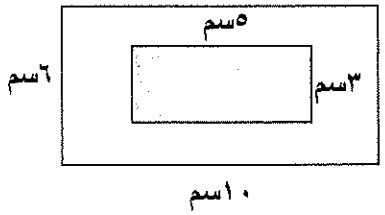
١٢

أولاً : في البنود(١-٤) عبارات ، لكل بند في الورقة المخصصة للإجابة ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة وظلل (ب) إذا كانت العبارة خاطئة

١	إذا كانت س = { ١ ، ٣ } ، ص = { ٤ ، ٥ } فإن (٣ ، ٤) ∈ ص × س
٢	صورة النقطة (٨ ، ٤) تحت تأثير تكبير معاملة ٢ ومركزة نقطة الأصل هي (٤ ، ٢)
٣	٥ سم ، ٩ سم ، ٦ سم هي أطوال أضلاع مثلث منفرج الزاوية
٤	إذا دفع فهد ٩٠ دينار نظير التأمين على سيارته لمدة ٥ أشهر فإن تكلفة التأمين عن شهر واحد هي ١٨ دينار

ثانياً : في البنود من(٥ - ١٢) لكل بند أربعة اختيارات واحد منها فقط صحيح ظلل في الورقة المخصصة للإجابة الدائرة الدالة على الاختيار الصحيح فيما يلي :-

٥	أذا كانت س = { ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ } وكانت ع علاقة على س حيث ع = { (أ ، ب) : أ ، ب ∈ س ، ب = ٢ أ } فإن ع = (أ) { (١,٢) ، (٢,٤) } (ب) { (٣,٢) ، (٥,٤) } (جـ) { (٢,١) ، (٤,٢) } (د) { (٤,٢) ، (٥,٣) }
٦	الشكل المقابل ا ب جـ مثلث فية س منتصف $\overline{أ ب}$ ، ص منتصف $\overline{أ جـ}$ ، س ص = ١٠سم فإن ب جـ = (أ) ٥ سم (ب) ١٠سم (جـ) ١٥سم (د) ٢٠ سم 
٧	صورة النقطة (-٢ ، ٥) بالانعكاس في محور الصادات هي : (أ) (-٢ ، -٥) (ب) (٢ ، - ٥) (جـ) (٢ ، ٥) (د) (- ٥ ، ٢)

٨	نقطة تلاقي محاور أضلاع المثلث القائم الزاوية تقع (أ) داخل المثلث (ب) خارج المثلث (جـ) رأس الزاوية القائمة (د) منتصف الوتر
٩	في أحد الافلام الخرافية استخدم مقياس الرسم ٢سم : ٠,٣ متر إذا كان طول النموذج ٤٦سم فإن الطول الحقيقي : (أ) ٦٩ متر (ب) ٩,٦ متر (جـ) ٦,٩ متر (د) ٩٦ متر
١٠	العدد الذي يمثل ١٦ ٪ من ٢٥ هو : (أ) ٥٠ (ب) ٤ (جـ) ٨ (د) ٦٤
١١	عدد الفرق المكونة من ٤ لاعبين التي يمكن تشكيلها من ٦ لاعبين هو : (أ) ٢٤ (ب) ١٢ (جـ) ١٠ (د) ١٥
١٢	يرمي لاعب سهما إلي اللوح المبين إلي اليسار فيقع في مكان ما عشوائيا ، فإن احتمال وقوع السهم خارج المستطيل المظلل هو :  (أ) ٠,٧٥ (ب) ٠,٦٠ (جـ) ٠,٣٠ (د) ٠,٥٠

انتهت الأسئلة

وزارة التربية — دولة الكويت

الإدارة العامة لمنطقة الفروانية التعليمية — عدد الصفحات (٨) صفحات

التوجيه الفني للرياضيات — الصف التاسع (الدور الثاني) — الزمن : ساعتان

امتحان الفترة الدراسية الثانية - المجال الدراسي الرياضيات - العام الدراسي :٢٠١٦ / ٢٠١٧ م

أسئلة المقال

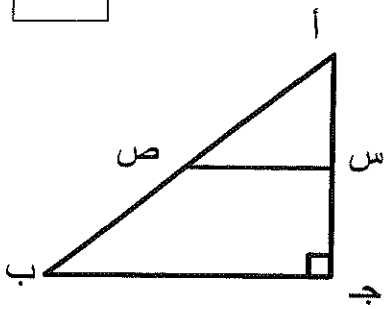
السؤال الأول : أجب عن الأسئلة التالية موضحًا خطوات الحل

١٢

(أ) في الشكل المجاور أ ب جـ مثلث قائم الزاوية في جـ

، س منتصف $\overline{أ جـ}$ ، ص منتصف $\overline{أ ب}$ ، أ جـ = ٦ سم

، ب جـ = ٨ سم فأوجد كل من أ ب ، س ص



٣

(ب) $\overline{أ ب}$ قطعة مستقيمة حيث أ (-٢ ، ٢) ، ب (٢ ، -١) أوجد

- أب =

- إحداثي النقطة جـ منتصف $\overline{أ ب}$ =

٤

(جـ) أوجد النسبة المئوية للتناقص إذا كان السعر القديم ٢٨٠ دينار والسعر الجديد هو ٢٤٠ دينار .

٥

١٢

السؤال الثاني :

(أ) عند رمي مكعب مرقم من ١ – ٦ أوجد

- نواتج فضاء العينه :
- احتمال الحصول على عدد أولي :
- احتمال الحصول على عدد اكبر من ٤ :
- احتمال الحصول على اصغر من ٧ :

٤

(ب) لتكن س = { ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦ ، ٧ ، ٨ } ، العلاقة ع معرفة على س

حيث : ع = { (أ ، ب) : أ ∈ س ، ب ∈ س ، أ + ب = ٨ }

أكتب العلاقة بذكر عناصرها ومثلها بمخطط سهمي

٥

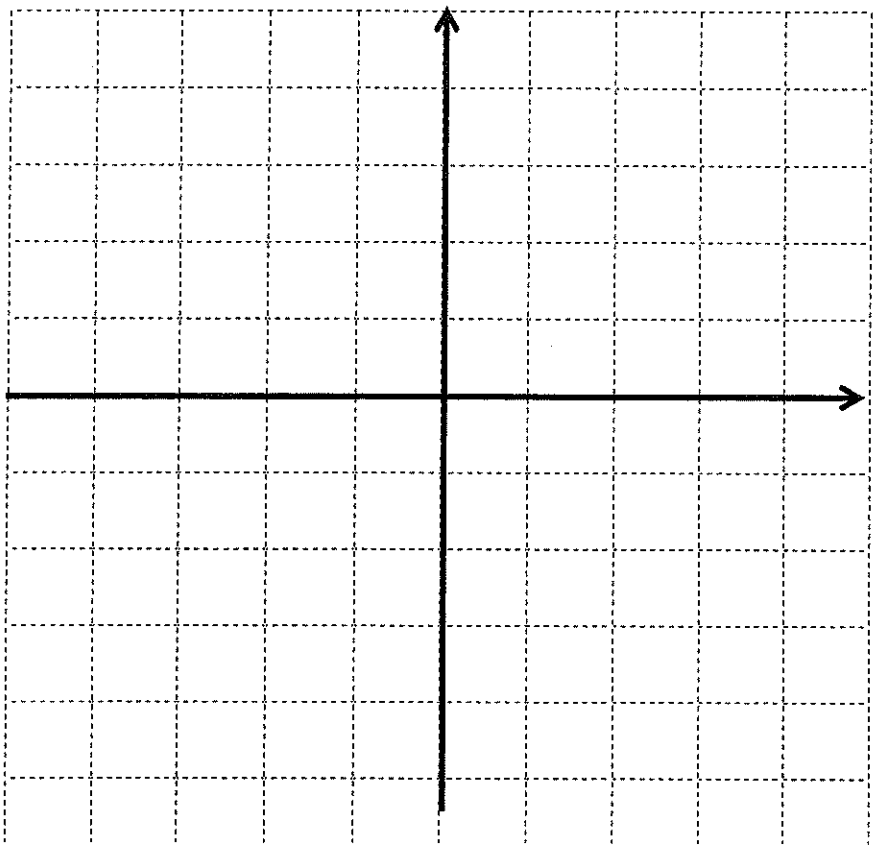
(جـ) حدد نوع المثلث الذي أطوال أضلاعه : ٩ سم ، ٦ سم ، ٥ سم بالنسبة لزواياه

٣

السؤال الثالث :

١٢

(أ) مثل بيانيًا الدالة : ص = (س – ٢) ^{٢} مستخدمًا التمثيل البياني للدالة ص = س٢



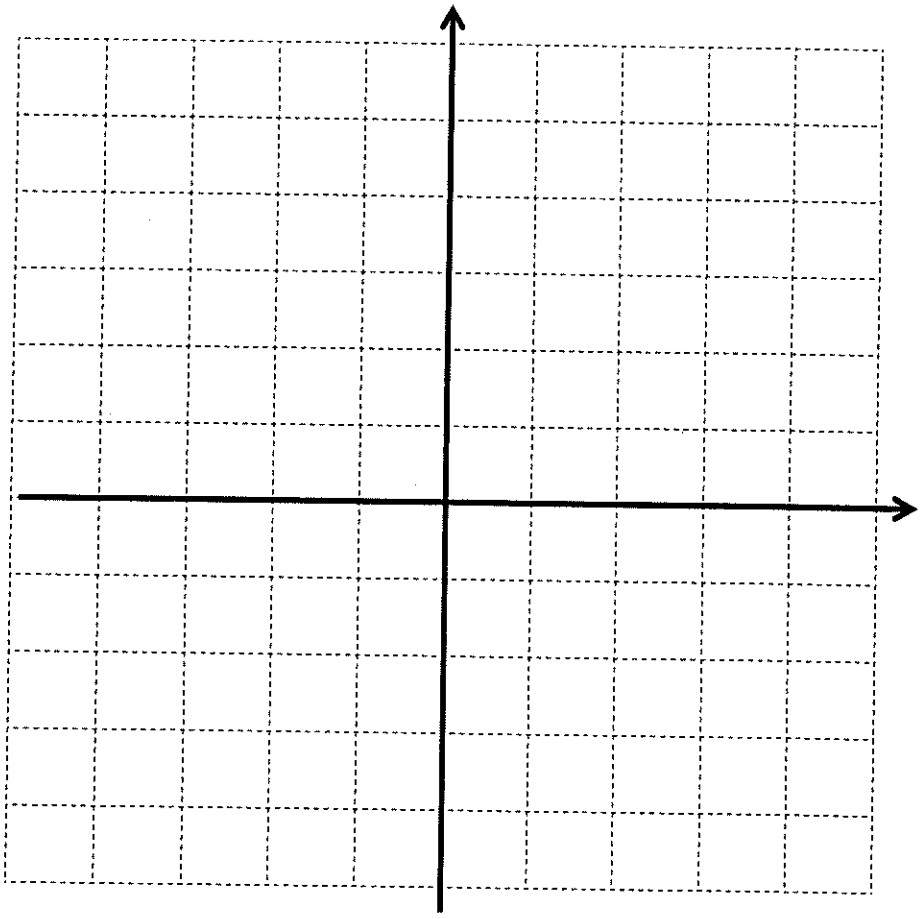
٤

(ب) لدى محل لبيع الزهور ٧ أنواع من الزهور أوجد عدد طرق اختيار باقة بها ٤ أنواع من هذه الزهور ؟

٣

تابع السؤال الثالث :

(جـ) ارسم المثلث أ ب جـ الذي إحداثيات رؤوسه : أ (٢ ، ١) ، ب (١ ، ٢) ، جـ (-١ ، -٢)
ثم ارسم المثلث أ/ ب/ جـ/ صورة المثلث أ ب جـ بتكبير مركزه نقطة الأصل ومعاملة ٢ ؟



٥

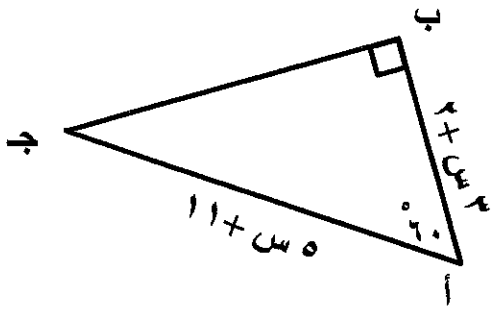
١٢

السؤال الرابع :

(أ) رفعت إحدى شركات الطيران أسعارها بنسبة ١٥ % ثم منحت موظفيها خصمًا يبلغ ١٥% فكم ستدفع إحدى الموظفات في هذه الشركة ثمنًا لتذكرة كان سعرها ١٧٩ دينارًا قبل ال ١٥ % الزيادة ؟

٤

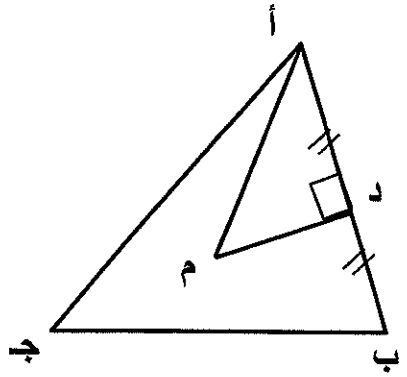
(ب) في الشكل المجاور أوجد قيمة س



٣

(جـ) أب جـ مثلث فيه أ ب = ١٦ سم ، د منتصف $\overline{أب}$ ، م نقطة تقاطع محاور أضلاع المثلث ، م د = ٦ سم

أوجد م أ



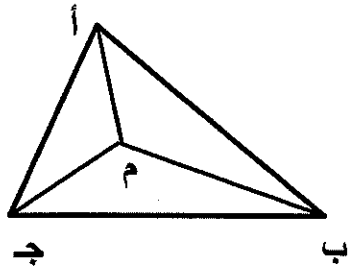
٥

السؤال الخامس : البنود الموضوعية

أولا: في البنود من (١) إلى (٤) عبارات ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة
(ب) إذا كانت العبارة خاطئة .

١	إذا كانت س = { أ : أ ∈ ص، -١ < أ ≤ ٣ } حيث ص مجموعة الأعداد الصحيحة فإن عدد عناصر س × س هو ٩	(أ)	(ب)
٢	اذا كان أ′ (-١ ، ٣) هي صورة النقطة أ بدوران زاوية ١٨٠° فإن أ (١ ، -٣)	(أ)	(ب)
٣	إذا كانت نقطة الأصل هي منتصف $\overline{أ ب}$ وتقع أ في الربع الرابع فإن النقطة ب تقع في الربع الثالث	(أ)	(ب)
٤	إذا كانت م = $\frac{ص}{س}$ ، م تساوي ١٥ ، ص = ٤٥ فإن قيمة س هي ٣	(أ)	(ب)

ثانيا :في البنود من (٥) إلى (١٢) لكل بند أربع اختيارات واحد فقط منها صحيح ظلل في ورقة الإجابة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة .

٥	قيمة س للدالة : ص = ٥, ٢ س - ٣ لتكون قيمة ص = ٢ هي			
	(أ) ٤	(ب) ٥	(ج) ٢	(د) ٢,٥
٦	أ ب جـ مثلث فيه ق (ب $\hat{أ}$ م) = ق ($\hat{أ ب}$ جـ) = ٤٠° ، م نقطة تلاقي منصفات زواياه فإن ق ($\hat{أ جـ}$ م) = 			
	(أ) ٦٠°	(ب) ٤٠°	(ج) ٣٠°	(د) ٨٠°

٧	أ ب جـ مثلث قائم الزاوية في أ ، أ ب = ٦ سم ، أ جـ = ٨ سم ، د ∈ $\overleftarrow{جـ أ}$ ، د ∉ $\overline{جـ أ}$ بحيث أ د = ٤,٥ سم فإن الزاوية جـ $\hat{ب}$ د :
	(أ) حادة (ب) منفرجة (جـ) قائمة (د) قياسها صفر
٨	المثلث الذي يكون فيه نقطة تلاقي الأعمدة المرسومة من رؤوس المثلث على أضلاعه هي أحد رؤوسه هو مثلث
	(أ) حاد الزوايا (ب) منفرج الزاوية (جـ) متطابق الأضلاع (د) قائم الزاوية
٩	إذا كان ثمن ٤ علب عصير هو ٦٠٠ فلس فإن ثمن ١٢ علبة عصير من نفس النوع هو :
	(أ) ١,٨ دينار (ب) ١,٢ دينار (جـ) ٧,٢ دينار (د) ٢,٤ دينار
١٠	معدل الوحدة فيما يلي هو :
	(أ) شطيرتين لكل ٤ طلاب (ب) ١٠٠كم لكل ٤ ساعات
	(جـ) ٢٥ فوزًا لكل ٢٥ مباراة (د) ٢٣ طالباً في فصل
١١	$ل_{٢}^{١٠}$ =
	(أ) ٢٠ (ب) ٩٠ (جـ) ١٢ (د) ٨٠٠
١٢	الصيغة التي تعطي عدد الطرائق الممكنة لاختيار وترتيب (ر)عنصرًا من مجموعة فيها (ن)عنصرًا هي :
	(أ) $ر\ ل\ ن$ (ب) $\frac{ن!}{(ر-ن)!}$ (جـ) $\frac{ن!}{ر!}$ (د) $ن\ ل\ ر$

" انتهت الأسئلة "

ورقة إجابة البنود الموضوعية

رقم السؤال	الإجابة			
(١)	ⓐ	ⓑ		
(٢)	ⓐ	ⓑ		
(٣)	ⓐ	ⓑ		
(٤)	ⓐ	ⓑ		
(٥)	ⓐ	ⓑ	ⓒ	ⓓ
(٦)	ⓐ	ⓑ	ⓒ	ⓓ
(٧)	ⓐ	ⓑ	ⓒ	ⓓ
(٨)	ⓐ	ⓑ	ⓒ	ⓓ
(٩)	ⓐ	ⓑ	ⓒ	ⓓ
(١٠)	ⓐ	ⓑ	ⓒ	ⓓ
(١١)	ⓐ	ⓑ	ⓒ	ⓓ
(١٢)	ⓐ	ⓑ	ⓒ	ⓓ

١٢