هنا جميع روابط وقنوات صفوف الكويت التعليمية المميزة
عشرات القنوات في خدمة التعليم واهله
وعشرات من الاعضاء والمشرفين
يعملون ليل نهار لمساعدتكم
مجموعات تطوعية تخدم العمليات التعليمية
جزى الله القائمين عليها خير الجزاء
وشكرا لكل من يساهم ويدعم باي جهد قل ام كثر
نرحب بكم في قروباكم وقنواتكم
https://t.me/joinchat/AAAAAEO40LBCM5TO6wNB2w
إليكم التطبيق الرسمي لموقع المناهج الكويتية على متجر جوجل بلاي, حيث يساعدكم في الحصول على مذكرات وكتب مدرسية وكل مايهم الامتحانات والاخبار التعليمية اول بأول,.
https://play.google.com/store/apps/details?id=com.almanahj.myapplication

وزارة التربية

الإدارة العامة لمنطقة العاصمة التعليمية

كنترول العاصمة التعليمية
المطبعة السرية

نموذج الإجابة

WWW.KweduFiles.Com

كنترول العاصمة التعليمية
المطبعة السرية

وزارة التربية
الإدارة العامة لمنطقة العاصمة التعليمية
التوجيه الفني للرياضيات

العام الدراسي ٢٠١٧ / ٢٠١٨م
المادة : رياضيات
الزمن : ساعتان
عدد الصفحات : ٧ صفحات

امتحان نهاية الفترة الدراسية الثانية للصف التاسع

أولا : الأسئلة المقالية

١٢

السؤال الأول :

(أ) حدد نوع المثلث بالنسبة لزواياه بالبرهان .

ب جـ = ٩ سم ، أ جـ = ٧ سم ، أ ب = ٨ سم

الحل:

$(ب جـ)^{٢} = (٩)^{٢} = ٨١$ ١/٢

$(أ ب)^{٢} + (أ جـ)^{٢} = (٨)^{٢} + (٧)^{٢}$ ١

$= ٦٤ + ٤٩ = ١١٣$ ١/٢

$٨١ < ١١٣$ ١/٢

$(ب جـ)^{٢} < (أ ب)^{٢} + (أ جـ)^{٢}$ ١/٢

المثلث أ ب جـ حاد الزوايا

٣

(ب) إذا كانت م (٥ ، ١٢) نقطة منتصف $\overline{أ ب}$ حيث أ (٢ ، ٦) ، ب ($س_{٢}$ ، $ص_{٢}$) أوجد احداثي النقطة ب .

الحل:

$م (س ، ص) = م \left(\frac{س_{١} + س_{٢}}{٢} ، \frac{ص_{١} + ص_{٢}}{٢} \right)$ ١/٢ + ١/٢

$٥ = \frac{٢ + س_{٢}}{٢}$ ، $١٢ = \frac{٦ + ص_{٢}}{٢}$ ١/٢ + ١/٢

$١٠ = ٢ + س_{٢}$ ، $٢٤ = ٢ + ص_{٢}$ ١/٢ + ١/٢

$س_{٢} = ١٠ - ٢$ ، $ص_{٢} = ٢٤ - ٢$ ١/٢ + ١/٢

$س_{٢} = ٨$ ، $ص_{٢} = ٢٢$ ١/٢ + ١/٢

النقطة ب (٨ ، ٢٢)

٤

(جـ) أعلن متجر عن خصم ١٢,٥ % على جميع الأدوات الرياضية ، وكان سعر بيع كرة القدم واللباس الرياضي بعد الخصم ٦٩,٩٧ دينارا فما سعرهما الأصلي ؟

الحل:

سعر البيع = السعر الأصلي × (١٠٠% - النسبة المئوية للخصم) ١

= السعر الأصلي × (١,٠٠ - ٠,١٢٥) ١

٦٩,٩٧ = س (١ - ٠,١٢٥) ١

٦٩,٩٧ = س (٠,٨٧٥) ١/٢

$س = \frac{٦٩,٩٧}{٠,٨٧٥}$ ١

س = ٧٩,٩٦٥٧١ ١/٢

السعر الأصلي هو ٨٠ دينارا تقريبا

٥

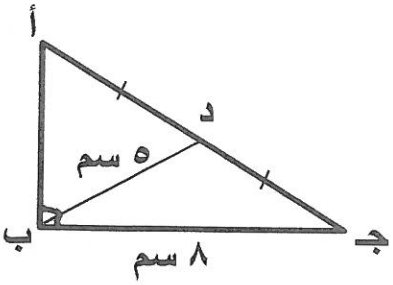
WWW.KweduFiles.Com

١٢

السؤال الثاني :

(أ) أ ب جـ مثلث قائم الزاوية في ب ، د منتصف $\overline{\text{جـ أ}}$ ، ب جـ = ٨ سم ، ب د = ٥ سم ،

أوجد بالبرهان طول كلا من $\overline{\text{أ جـ}}$ ، $\overline{\text{أ ب}}$



الحل:

∵ ق(∠ب) = ٩٠° ، د منتصف $\overline{\text{أجـ}}$ (معطى) ١/٢

∴ ب د = ١/٢ أ جـ (نظرية) ١/٢

∵ ب د = ٥ سم (معطى) ١/٢

∴ أ جـ = ١٠ سم ١/٢

∵ Δ أ ب جـ قائم الزاوية (معطى) ١/٢

∴ (أ ب)^{٢} = (أجـ)^{٢} − (ب جـ)^{٢} (نظرية فيثاغورث) ١/٢

(أ ب)^{٢} = (١٠)^{٢} − (٨)^{٢} ١/٢

(أ ب)^{٢} = ١٠٠ − ٦٤ = ٣٦ ١/٢

∴ أ ب = $\sqrt{٣٦}$ = ٦ سم ١/٢

٤

(ب) إذا كان ط : س ← ص حيث س = { -٢ ، -١ ، ٢ ، ٣ } ، ص = { ٠ ، ٣ ، ٨ } ، وكان ط (س) = س^{٢} − ١ ، فبين أن ط هو تطبيق شامل ولكن ليس تقابلا .

الحل:

ط (-٢) = (-٢)^{٢} − ١ = ٤ − ١ = ٣ ١/٢

ط (-١) = (-١)^{٢} − ١ = ١ − ١ = ٠ ١/٢

ط (٢) = (٢)^{٢} − ١ = ٤ − ١ = ٣ ١/٢

ط (٣) = (٣)^{٢} − ١ = ٩ − ١ = ٨ ١/٢

المدى = { ٠ ، ٣ ، ٨ } = ص ← ط تطبيق شامل ١/٢ + ١/٢

ط (-٢) = ط (٢) = ٣ ← ط ليس تباينا ١/٢ + ١/٢

ط تطبيق شامل وليس تقابل ١/٢ + ١/٢

٥

WWW.KweduFiles.Com

(جـ) عند رمي مكعب مرقم من ١ ← ٦ ، أوجد احتمال الحصول على :

(١) عدد أولي .

(٢) عدد أكبر من ٦ .

(٣) عدد أصغر من ٧ . الحل:

الحل : (١) ل (عدد أولي) = ٣/٦ = ١/٢ ١

(٢) ل (عدد أكبر من ٦) = صفر/٦ = صفر ١

(٣) ل (عدد أصغر من ٧) = ٦/٦ = ١ ١

٣

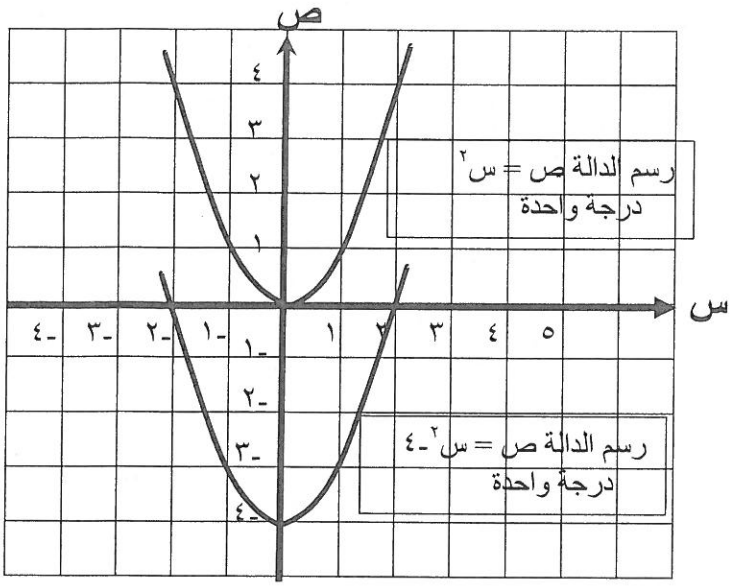
١٢

السؤال الثالث :

(أ) مثل بيانيا الدالة ص = س^{٢} – ٤ مستخدما التمثيل البياني للدالة التربيعية ص = س^{٢}

الحل:

إزاحه رأسية ٤ وحدات إلى الأسفل على التمثيل البياني للدالة ص = س^{٢}

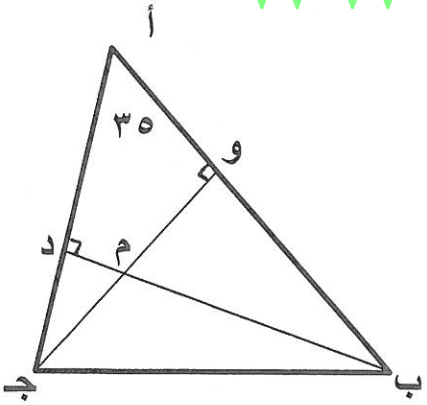


تحديد اتجاه الانسحاب ومقداره
درجة واحدة

٣

(ب) في الشكل أ ب جـ مثلث فيه قياس ($\hat{أ}$) = ٣٥°، م نقطة تلاقي الأعمدة المرسومة من رؤوسه على أضلاعه ، أوجد بالبرهان :

(١) قياس (م $\hat{ب}$ أ) ، (٢) قياس (ب $\hat{م}$ و)



البرهان:

م نقطة تلاقي الأعمدة المرسومة من رؤوس المثلث على أضلاعه. ١/٢

$\overline{ب د} \perp \overline{أ جـ}$ ، ق (أ $\hat{د}$ ب) = ٩٠° ١

Δ أ ب د فيه ق (د $\hat{ب}$ أ) = ١٨٠° – (٩٠° + ٣٥°) = ٥٥° ١

(مجموع قياسات زوايا المثلث = ١٨٠°) ١/٢

Δ ب م و فيه $\overline{م و} \perp \overline{أ ب}$ ، ق (م $\hat{و}$ ب) = ٩٠° ١

ق (م $\hat{ب}$ أ) = ٥٥°

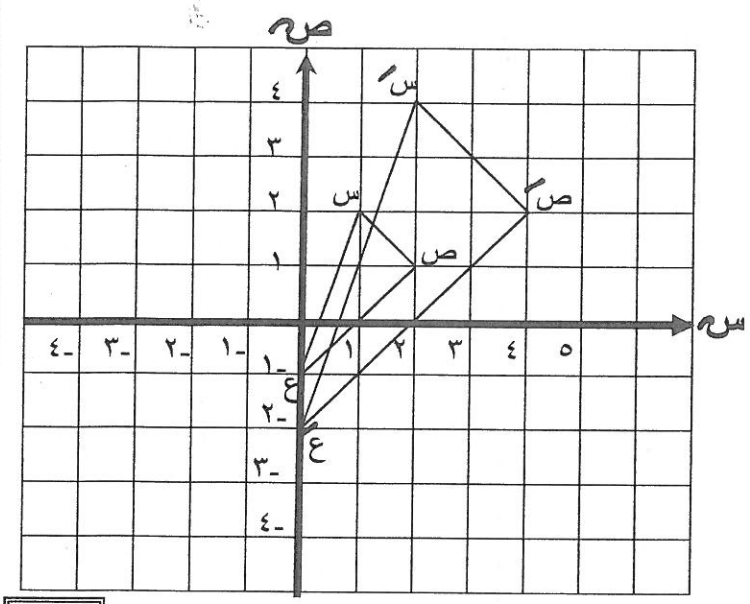
ق (ب $\hat{م}$ و) = ١٨٠° – (٩٠° + ٥٥°) = ٣٥° ١

(مجموع قياسات زوايا المثلث = ١٨٠°)

٥

www.KweduFiles.Com

(جـ) ارسم صورة المثلث س ص ع مستخدما التكبير الذي مركزه نقطة الأصل ومعامله ٢



الحل :

س (١ ، ٢) ⟵ س′ (٢ ، ٤) ½

ص (٢ ، ١) ⟵ ص′ (٤ ، ٢) ½

ع (٠ ، ١-) ⟵ ع′ (٠ ، ٢-) ½

رسم صورة المثلث
درجة ونصف

٤

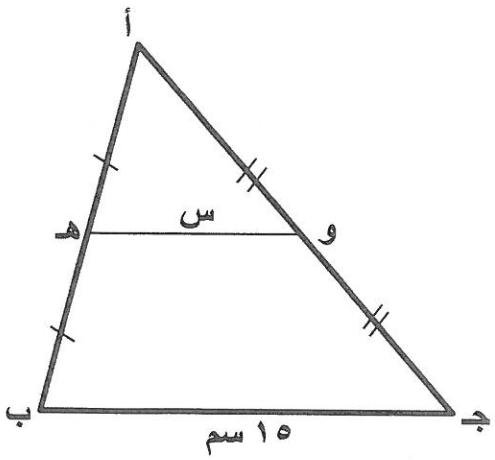
السؤال الرابع :

WWW.KweduFiles.Com

١٢

(أ) في الشكل المقابل أ ب جـ مثلث فيه أ و = و جـ ، أ هـ = هـ ب ، جـ ب = ١٥ سم

أوجد بالبرهان قيمة س



المعطيات : أ و = و جـ ، أ هـ = و ب

ب جـ = ١٥ سم

المطلوب : إيجاد قيمة س

البرهان :

∵ و منتصف $\overline{أجـ}$ ، هـ منتصف $\overline{أب}$ (معطى) ½

∴ $\overline{وهـ}$ // $\overline{جـب}$ ، و هـ = ½ جـ ب (نظرية) ١

س = ½ × ١٥ ١

س = ٧,٥ سم ½

٣

(ب) ما النسبة المئوية التي يمثلها العدد ٢٧٦ من العدد ١٢٠٠ ؟

الحل :

$\frac{٢٧٦}{١٢٠٠} = \frac{س}{١٠٠}$ | ١ + ١

$١٢٠٠ س = ٢٧٦ \times ١٠٠$ | ١

$١٢٠٠ س = ٢٧٦٠٠$ | $\frac{١}{٢}$

$س = \frac{٢٧٦٠٠}{١٢٠٠}$ | $\frac{١}{٢}$

$س = ٢٣$ | $\frac{١}{٢}$

٢٧٦ هي ٢٣% من ١٢٠٠ | $\frac{١}{٢}$

٥

(جـ) في أحد الأندية يوجد ٢٠ لاعب كرة قدم :

WWW.KweduFiles.Com

(١) بكم طريقة يمكن اختيار مجموعة من ١١ لاعب .

(٢) بكم طريقة مختلفة يمكن اختيار ٣ لاعبين من ٦ لاعبين وترتيبهم للمرور وراء بعضهم أمام المنصة الرمسية ؟

الحل:

(١) عدد الطرق لاختيار ١١ لاعب هو $ق^{٢٠}_{١١} = \binom{٢٠}{١١}$ | ١

$= \frac{!٢٠}{!٩ \times !١١} = ١٦٧٩٦٠$ | ١

(٢) $ل^{٦}_{٣} = \frac{!٦}{!(٦ - ٣)} = ١٢٠$ طريقة | ١ + ١

ثانيا الأسئلة الموضوعية:

١٢

السؤال الخامس:

أ- في البنود (١-٤) ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة وظلل (ب) إذا كانت العبارة خطأ:

(١) إذا كانت س = { أ : أ ∈ صـ، -٢ < أ ≤ ٥ } حيث صـ مجموعة الاعداد الصحيحة ، فإن عدد عناصر سـ × سـ هو ٨ . (أ)

(٢) محاور الأضلاع الثلاثة في المثلث تتلاقى في نقطة واحدة . (ب)

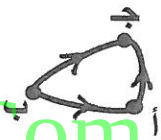
(٣) صورة النقطة أ (٢، -٣) بالانعكاس حول محور السينات هو أ' (- ٢ ، -٣) . (أ)

(٤) معدل الوحدة لـ ٤٢٠ كيلومتر لكل ٥ ساعات هو ٨٤ كيلومتر/ ساعة . (ب)

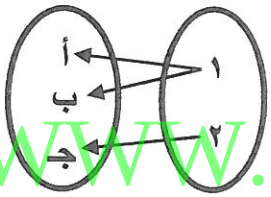
ب- لكل بند فيما يلي أربع اختيارات واحدة فقط صحيحة، ظلل الدائرة الدالة عليها:

(٥) المخطط الذي يمثل تطبيقا هو :

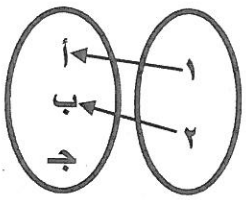
(أ)



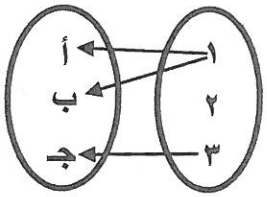
(ب)



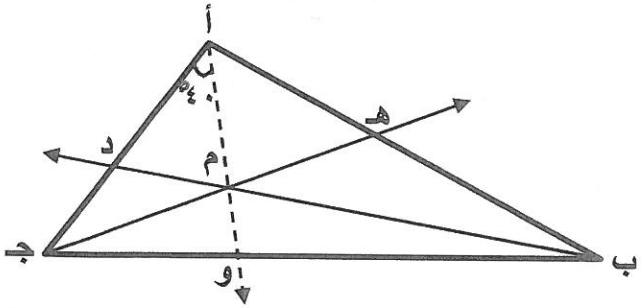
(جـ)



(د)



(٦) أ ب جـ مثلث ، م نقطة تقاطع منصفات زواياه الداخلية ، إذا كان ق (م $\hat{أ}$ جـ) = ٤٠°، ق ($\hat{جـ}$) = ٧٠° ، فإن ق (م $\hat{ب}$ أ) =



(أ) ١٥° (ب) ٣٠° (جـ) ٤٠° (د) ٧٠°

(٧) البعد بين النقطتين ك ، ل حيث ك (٤ ، - ٤) ، ل (- ٥ ، ٨) هو :

(أ) ٥ وحدة طول (ب) ٧ وحدة طول (جـ) ١٣ وحدة طول ١٥ وحدة طول

WWW.KweduFiles.Com

(٨) إذا بلغ طول أكبر بكتيريا ٠,٧٥ مم تقريبا ، تم رسمها باستخدام مقياس رسم ١٠٠ مم لكل ١ مم فإن طول البكتيريا في الرسم هو :

أ) ٠,٠٠٧٥ مم　　ب) ٧,٥ مم　　ج) ٧٥ مم　　د) ٧٥٠ مم

(٩) نقطة تقاطع محاور الأضلاع الثلاثة للمثلث المنفرج الزاوية في :

أ) داخل المثلث　　ب) خارج المثلث

ج) عند رأس الزاوية المنفرجة　　د) على أحد أضلاع المثلث

---

(١٠) ناتج ٤ × ٣ ! =

أ) ٤　　ب) ٦　　ج) ١٢　　د) ٢٤

---

(١١) تلفزيون كان سعره ٤٥٢ دينار ثم زاد سعره بنسبة ٤٠ % فإن السعر الإجمالي للتلفزيون بالدينار هو :

WWW.KweduFiles.Com

أ) ٢٧١,٢　　ب) ٤٤٠,٧　　ج) ٦٣٢,٨　　د) ١١٣٠

---

(١٢) ناتج $\binom{٧}{\text{صفر}}$ =

أ) صفر　　ب) ١　　ج) ٧　　د) ٧ !

انتهت الأسئلة مع تمنياتنا للجميع بالنجاح والتوفيق ,,,,,,