امتحان نهاية الفصل الدراسي الأول – الدور الاول – العام الدراسي ٢٠١٤/٢٠١٥م.

مادة : الرياضيات

الصف : الثامن الزمن : ساعتان الدرجة الكلية : ٤٠ درجة

* الاختبار في أربع ورقات والإجابة بنفس الورقة

أجب عن جميع الأسئلة الآتية:

السؤال الأول [١٦ درجة]:

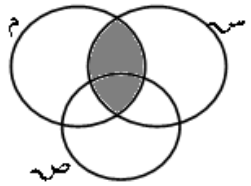
١٦

ضع دائرة حول الحرف الدال على الاجابة الصحيحة من بين البدائل المعطاه للمفردات (١-٨) الاتية :

١)إذا كان عدد المجموعات الجزئية لمجموعة ما يساوي ١٦، فإن عدد عناصر المجموعة يساوي:

أ) ٢ ب) ٤ ج) ٨ د) ١٠

٢) المنطقة المظللة في الشكل المقابل تمثل:



أ) س ∩ ص ب) س ∪ م

ج) س ∩ م د) ص ∪ س

٣) $\frac{١}{٦} - \frac{-٢}{٩} =$ ..... .

أ) $\frac{١١}{١٥}$ ب) $\frac{٧}{١٨}$ ج) $\frac{٣}{١٥}$ د) $\frac{٣}{١٨}$

٤) $٢^{٣} \times ٥^{-٢} =$ ... .

أ) $\frac{٦}{٢٥}$ ب) $\frac{٨}{٢٥}$ ج) $\frac{٦}{١٠}$ د) $\frac{٨}{١٠}$

٥) $٩ س^{٢} - ٤ = (٣س-٢) (.....)$.

أ) (٣س + ٤) ب) (٣س– ٤) ج) (٣س+ ٢) د)(٣س– ٢)

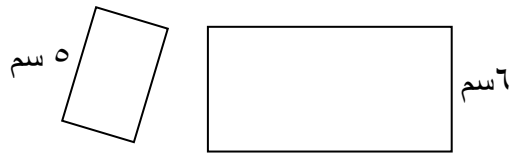
٦) يعمل أحمد براتب شهري ٧٥٠ ريالاً، وفي أحد الأشهر حصل على مكافئة وقدرها ٣٥ ريالاً، فإذا تم اقتطاع ٧٥ ريالا قسط سيارة و ٣٠ ريالا فاتورة هاتف، فإن صافي الراتب في ذلك الشهر بالريال يساوي:

أ) ١٠٥ ب)٦٨٠ ج) ٧١٠ د)٧٨٥

٧) صورة النقطة (٢، –٤) تحت تأثير انعكاس في المحور الصادي هي:

أ) (-٢ ، -٤) ب) (٢، -٤) ج) (-٢، ٤) د) (٢، ٤)

٨) الرسم المقابل يمثل مستطيلان متشابهان، إذا كانت مساحة المستطيل الصغير ١٥ سم^{٢}، فإن محيط المستطيل الكبير بالسنتمتر يساوي:



أ) ٣ ب) ١٥

ج) ٣٢ د) ٦٠

السؤال الثاني [١٢ درجة] :

١٢

أ) إذا كانت س = { أ : أ ∈ ص ، -٢ < أ ≤ ٢ } ، ك = { ١، ٢، ٣، ٤ } ، ر = {٤، ٥، ٦، ٧}

١) أوجد :

- س بذكر العناصر.

- س – ك ومثلها بشكل فن.

٢) إذا كانت ع علاقة من ك إلى ر ، حيث ع = { (١، ٤) ، (٢، ٥) ، (٣ ، ٦) ، (٤، ٧)}،

- أوجد المجال والمدى.

- مثل العلاقة ع بيانيا.

ب)

١) مشي خالد من منزله مسافة $\frac{١}{٢}$ كم سيراً على الأقدام إلى نقطة تجمع الطلاب، ثم ركب حافلة المدرسة لمسافة $\frac{١}{٤}$ ٧كم، ثم تعطلت الحافلة، فتم نقل الطلاب بحافلة ثانية، فإذا كان بعد منزل خالد عن المدرسة ١٥ كم ، فأحسب المسافة التي قطعتها الحافلة الثانية.

تابع السؤال الثاني :

ب) ٢) أوجد ناتج ما يلي في أبسط صورة :

$$\left(\frac{١}{٣}\,١ \div \frac{٤}{٩}\right) \times \frac{-٣}{٤} =$$

ج) ارسم مضلعاً خماسياً منتظماً طول ضلعه ٣ سم.

السؤال الثالث [١٢ درجة] :

١٢

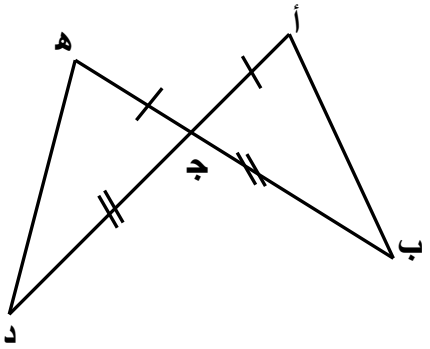
أ) ١) ضع $\frac{٤ س^{٢} + ٢س}{٢س} + ٣$ في أبسط صورة .

٢)ما قيمة المقدار $٤س^{٢} + ٤$ عندما $س = \frac{١}{٢}$ ؟

تابع السؤال الثالث:

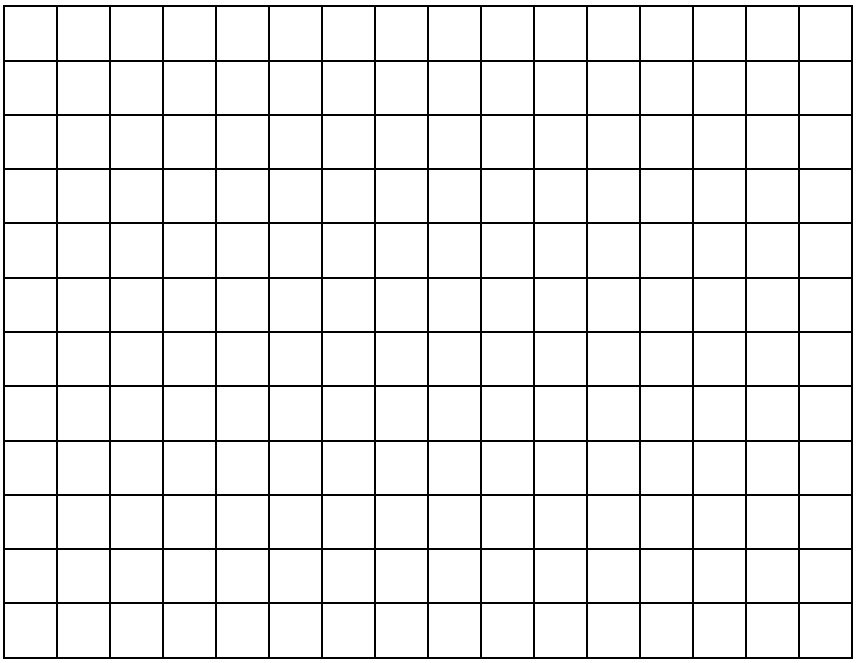
ب) تحقق من أن الحدودية ٤ س ^{٢} + ١٢ س + ٩ تمثل مربعا كاملا ، ثم قم بتحليلها.

ج) ١) من الشكل المقابل أثبت أن $\triangle$ أ ب جـ $\cong$ $\triangle$ هـ د جـ .



٢) إذا كانت أَ(٤، -١) ، بَ (٢ ، -٣) ، جـَ(١ ، -٢) تمثل صورة المثلث أ ب جـ تحت تأثير انعكاس في نقطة الأصل.

مثل المثلث وصورته بيانيا .



انتهت الأسئلة مع دعائنا لكم بالتوفيق والنجاح

نموذج إجابة امتحان نهاية الفصل الدراسي الأول – الدور الاول – العام الدراسي ٢٠١٤/٢٠١٥م.
مادة : الرياضيات
الصف : الثامن الزمن : ساعتان الدرجة الكلية : ٤٠ درجة

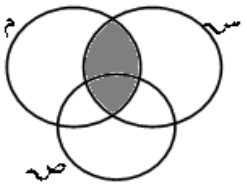
السؤال الأول [١٦ درجة]: درجتين لكل مفردة .

ضع دائرة حول الحرف الدال على الاجابة الصحيحة من بين البدائل المعطاه للمفردات (١-٨) الاتية :

١)إذا كان عدد المجموعات الجزئية لمجموعة ما يساوي ١٦ ، فإن عدد عناصر المجموعة يساوي:

أ) ٢ (ب) ٤ ج) ٨ د) ١٠

٢) المنطقة المظللة في الشكل المقابل تمثل:



أ) س~ ∩ ص~ ب) س~ ∪ م

(ج) س~ ∩ م د) ص~ ∪ س~

٣) $\frac{١}{٦} - \frac{-٢}{٩} = \ldots$.

أ) $\frac{١١}{١٥}$ (ب) $\frac{٧}{١٨}$ ج) $\frac{٣}{١٥}$ د) $\frac{٣}{١٨}$

٤) $٢^{٣} \times ٥^{-٢} = \ldots$.

أ) $\frac{٦}{٢٥}$ (ب) $\frac{٨}{٢٥}$ ج) $\frac{٦}{١٠}$ د) $\frac{٨}{١٠}$

٥) $٩ س^{٢} - ٤ = (٣س-٢) (\ldots\ldots)$.

أ) (٣س + ٤) ب) (٣س– ٤) (ج) (٣س+ ٢) د)(٣س– ٢)

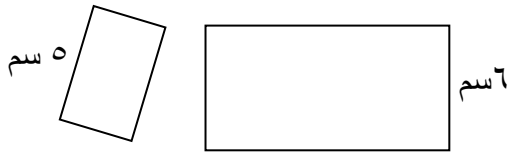
٦) يعمل أحمد براتب شهري ٧٥٠ ريالاً، وفي أحد الأشهر حصل على مكافئة وقدرها ٣٥ ريالاً، فإذا تم اقتطاع ٧٥ ريالا قسط سيارة ، و ٣٠ ريالا فاتورة هاتف، فإن صافي الراتب في ذلك الشهر بالريال يساوي:

أ) ١٠٥ (ب) ٦٨٠ ج) ٧١٠ د)٧٨٥

٧) صورة النقطة (٢، -٤) تحت تأثير انعكاس في المحور الصادي هي:

(أ) (-٢ ، -٤) ب) (٢، -٤) ج) (-٢، ٤) د) (٢، ٤)

٨) الرسم المقابل يمثل شكلان متشابهان ، إذا كانت مساحة المستطيل الصغير ١٥ سم^{٢}، فإن محيط المستطيل الكبير بالسنتمتر يساوي:



أ) ٣ ب) ١٥

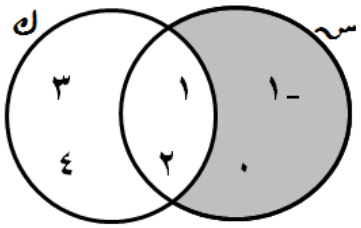
(ج) ٣٢ د) ٦٠

السؤال الثاني [١٢ درجة] :

أ) إذا كانت س = { أ : أ∈ص ، -٢ < أ ≤ ٢ } ، ك = { ١، ٢، ٣، ٤} ، ر= {٤، ٥، ٦، ٧}

١) أوجد :

- س بذكر العناصر
  س = {-١ ، ٠ ، ١، ٢} **درجة**



نصف درجة

- س – ك ومثلها بشكل فن
  س – ك = { -١ ، ٠ } **نصف درجة**

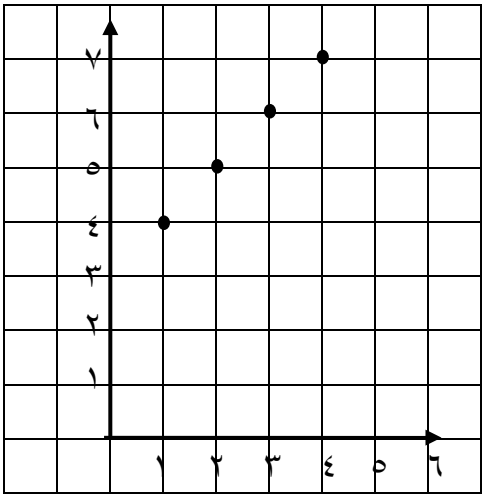
٢) إذا كانت ع علاقة من ك إلى ر ، حيث ع = { (١، ٤) ، (٢، ٥) ، (٣ ، ٦) ، (٤، ٧)}،

- أوجد المجال والمدى.

المجال ={ ١، ٢، ٣، ٤} ← نصف درجة

المدى={٤ ،٥، ٦، ٧} ← نصف درجة

- مثل العلاقة ع بيانيا



درجتان (لكل نقطة نصف درجة)

ب)

١) مشي خالد من منزله مسافة $\frac{١}{٢}$ كم سيراً على الأقدام إلى نقطة تجمع الطلاب، ثم ركب حافلة المدرسة لمسافة $\frac{١}{٤}$٧كم، ثم تعطلت الحافلة، فتم نقل الطلاب بحافلة ثانية، فإذا كان بُعد منزل خالد عن المدرسة ١٥ كم ، فأحسب المسافة التي قطعتها الحافلة الثانية.

مجموع المسافة التي مشاها خالد وسارت بها الحافلة الأولى يساوي = $\frac{١}{٢} + ٧\frac{١}{٤}$ نصف درجة

$= \frac{٢}{٤} + ٧\frac{١}{٤} = ٧\frac{٣}{٤}$ كم درجة

المسافة التي قطعتها الحافلة الثانية = ١٥ - $٧\frac{٣}{٤}$ درجة

$= ٧\frac{١}{٤}$ كم نصف درجة

حل آخر : المسافة التي قطعتها الحافلة الثانية = ١٥ - ٧,٧٥ = ٧,٢٥ كم (درجة ونصف)

تابع السؤال الثاني:

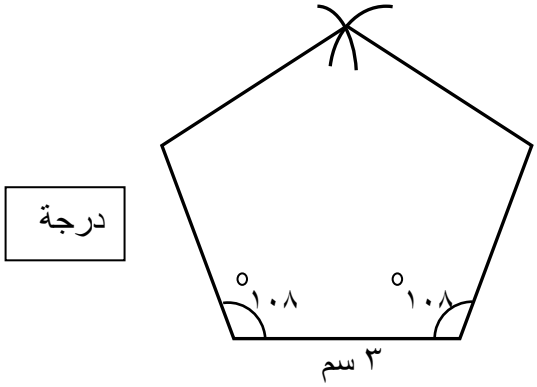
ب) ٢) أوجد ناتج ما يلي في أبسط صورة :

$$= \frac{-٣}{٤} \times \left(\frac{٤}{٩} \div ١\frac{١}{٣}\right)$$

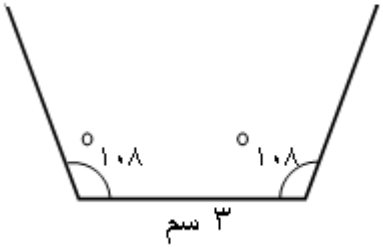
$$\frac{-٣}{٤} \times \frac{٩}{٤} \times \frac{٤}{٣} = \frac{-٣}{٤} \times \left(\frac{٩}{٤} \times \frac{٤}{٣}\right)$$ درجة

$$= \frac{-٣ \times ٩ \times ٤}{٣ \times ٤ \times ٤} = \frac{-٩}{٤}$$ درجة

ج) ارسم مضلعاً خماسياً منتظماً طول ضلعه ٣ سم.



درجة



درجة

السؤال الثالث [١٢ درجة] :

أ) ١) ضع $\frac{٤ س^{٢} + ٢س}{٢س} + ٣$ في أبسط صورة

$$٣ + \frac{٢ س (٢س + ١)}{٢س}$$ (اخذ ٢ س كعامل مشترك في البسط) درجة

$$= (٢س + ١) + ٣ = ٢س + ٤$$ درجة

٢) ما قيمة المقدار $٤س^{٢} + ٤$ عندما $س = \frac{١}{٢}$ ؟

$$٤ \times (\frac{١}{٢})^{٢} + ٤$$ نصف درجة

$$= ٤ \times \frac{١}{٤} + ٤ = ١ + ٤ = ٥$$ نصف درجة

تابع السؤال الثالث:

ب) تحقق من أن الحدودية ٤ س ^{٢} + ١٢ س + ٩ تمثل مربعا كاملا ، ثم قم بتحليلها

٤س^{٢} =(٢س) ^{٢} نصف درجة

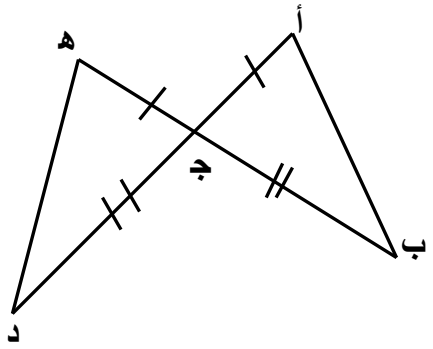
٩= ٣ ^{٢} نصف درجة

٢× ٢س × ٣ = ١٢ س = الحد الأوسط للحدودية نصف درجة

∴ الحدودية تمثل مربع كامل نصف درجة

٤ س ^{٢} + ١٢ س + ٩ = (٢س + ٣) ^{٢} درجة

ج) ١) من الشكل المقابل أثبت أن △أ ب جـ ≅ △هـ د جـ



من الشكل المقابل

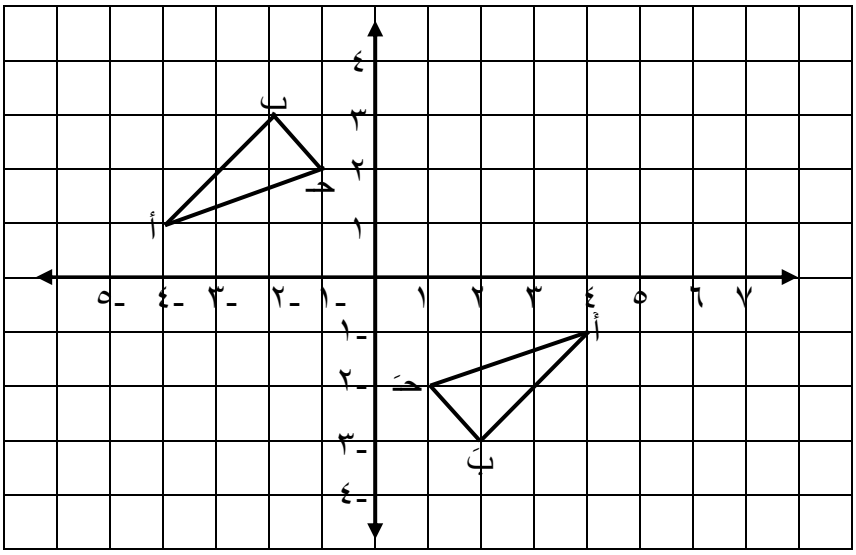
∵ $\overline{أ جـ}$ ≅ $\overline{هـ جـ}$ (معطى) نصف درجة

∵ $\overline{ب جـ}$ ≅ $\overline{د جـ}$ (معطى) نصف درجة

∵ أ $\hat{جـ}$ ب ≅ هـ $\hat{جـ}$ د (بالتقابل بالرأس) درجة

∴ △أ ب جـ ≅ △هـ د جـ (ض، ز ، ض) درجة

٢) إذا كانت أَ(٤، -١) ، بَ (٢ ، -٣) ، جـَ(١ ، -٢) تمثل صورة المثلث أ ب جـ تحت تأثير انعكاس في نقطة الأصل.
مثل المثلث وصورته بيانيا .



٣ درجات (نصف درجة لكل نقطة)

نهاية نموذج الإجابة ونرجو مراعات الحلول الأخرى