

الاسم : _____

مدرسة مار يوحنا الانجيلي

امتحان في الرياضيات للصف الثامن

طالبى العزيز :

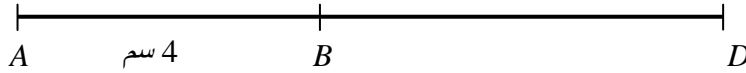
- عليك حلّ جميع التمارين والإجابة على جميع الأسئلة .
- أكتب الحل على ورقة الامتحان .
- مدّة الامتحان 90 دقيقة (حصّتان تعليميتان).
- علامة الامتحان من - 100 .
- استعمال الآلة الحاسبة ممنوع .

بالتّـمّـة _____ جاح

الفصل الأوّل
كانون الأوّل 2012

سؤال (1) : (6 علامات)

النسبة بين القطعة AB الى القطعة BD هي $2:3$. معطى لديك طول القطعة AB .



أ- جد طول القطعة BD . أكتب طريقة الحل .

الحل :

ب- جد النسبة بين طول القطعة AB الى طول القطعة AD .

سؤال (2) : (3 علامات)

استعمل خواص التناسب وجد x

$$\frac{9}{11} = \frac{8}{x}$$

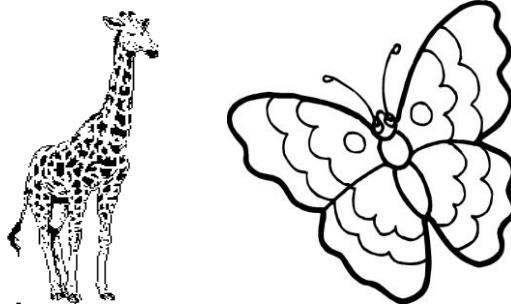
سؤال (3) : (4 علامات)

تحضّر مها عصير ليمون وتضيف 7 كؤوس ماء و 4 كؤوس عصير مركز .
يارا تستعمل نفس الكؤوس وذات عصير الليمون المركز . هي تخلط 9 كؤوس ماء و 5 كؤوس عصير مركز .
أي عصير سيكون طعمه حلو أكثر , العصير الذي تحضّره مها أم العصير الذي تحضّره يارا ؟ اشرح .
الحل :

الجواب :

سؤال (4) : (9 علامات)

أمامك رسم لزرّافة و فراشة . الزّرافة مرسومة بمقياس رسم 1:80 ، الفراشة مرسومة بمقياس رسم 2:1



أ- جد طول الزّرافة في الواقع . اذا علمت أن طولها في الرّسم 4 سم .
الحل :

ب-جد طول الفراشة في الواقع . اذا علمت ان طولها في الرّسم 4 سم .
الحل :

ج- ما هي النسبة بين طول الزّرافة في الواقع وبين طول الفراشة في الواقع ؟
الحل :

سؤال (5) : (4 علامات)

يوجد في جارور خليل 20 كرة بلونين. 7 من الكرات لونها أزرق، وباقي الكرات لونها أبيض. يُخرج خليل كرة واحدة من الجارور بشكل عشوائي. ما هو الاحتمال أن يُخرج خليل كرة بيضاء؟ أخط بدائرة حول الجواب الملائم. ثم اشرح طريقة الحل .

$$\frac{1}{20}$$

$$\frac{1}{13}$$

$$\frac{1}{7}$$

$$\frac{13}{20}$$

الشرح :

سؤال (6) : (5 علامات)

استعمل خواص التناسب وجد x .

$$\frac{x-9}{6} = \frac{2x+3}{3}$$

سؤال (7) : (12 علامة)

تطبع نجلاء 40 كلمة في الدقيقة . جد :

أ- كم كلمة تطبع نجلاء في السّاعة الواحدة ؟

الحل :

الجواب :

ب- الزمن الذي يستغرق نجلاء لتطبع 500 كلمة ؟

الحل :

الجواب :

ج- أكتب تعبيراً جبرياً لدالة التي تلائم عدد الكلمات للزّمن .

د- أكمل : الوصف يلائم دالة طردية / عكسية .

سؤال (8) : (16 علامة)

معطاة الدالة $y = -2x + 1$

- أ- ما هو ميل الدالة؟ _____
- ب- نقطة تقاطع المستقيم مع محور y ؟ _____
- ج- جد النقطة الصفرية للدالة المعطاة؟ _____
- د- هل الدالة تمثل نسبة طردية؟ نعم / لا . علّل اجابتك.

هـ- هل الدالة تصاعديّة / تنازليّة؟ اشرح .

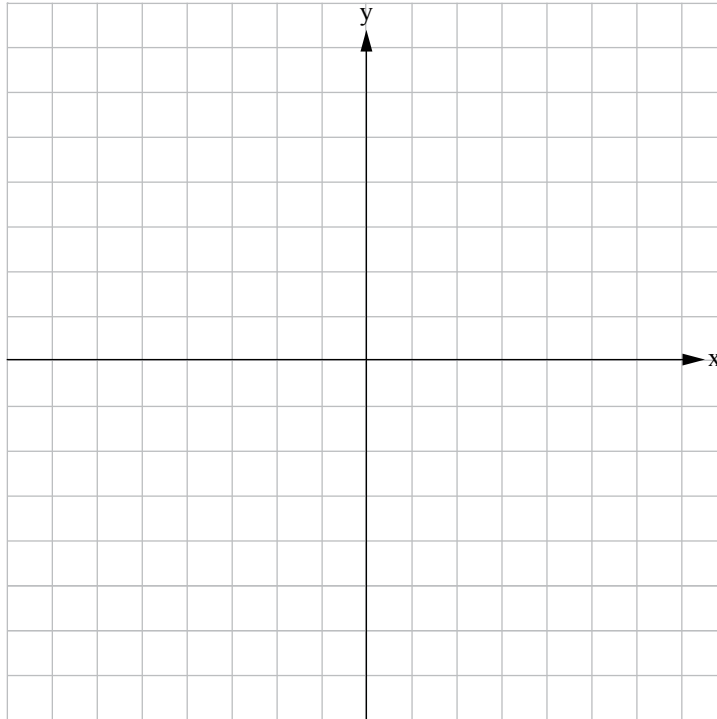
الدالة : _____

لأنّ : _____

و- جد المجال الموجب للدالة . _____

ز - جد المجال السالب للدالة . _____

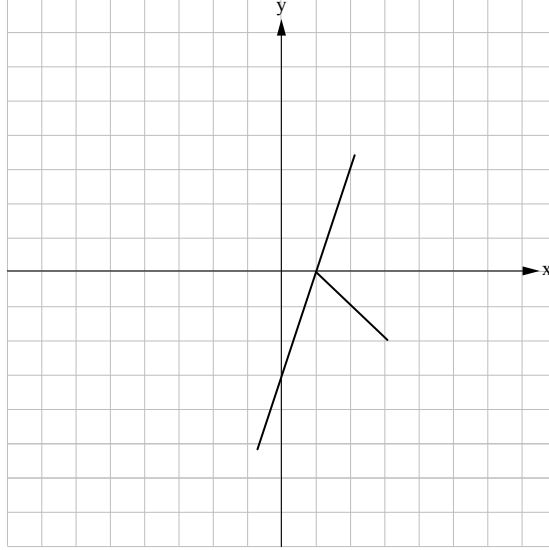
ح- أرسم الدالة .



سؤال (9) : (10 علامات)

معطى مستقيم معادلته $y=3x-3$

المستقيم يقطع محور x بالنقطة A ، ويقطع محور y بالنقطة B . (أنظر الرّسم) .
 • عيّن النقطتين A و B على الرّسم المعطى .



أ- جد احداثيات النقطة A . _____

ب- جد احداثيات النقطة B . _____

ج- مرّروا عبر النقطة A مستقيماً آخرأ يمر في النقطة C .
 جد معادلة المستقيم AC . وضّح مراحل الحل .

معادلة المستقيم AC : _____

د- عيّن على الرّسم نقطة تقاطع المستقيم AC مع محور y وسمّي النقطة بالحرف D .
 ثمّ جد مساحة المثلث BAD .

احداثيات النقطة D _____

$S_{\Delta BAD} =$ _____

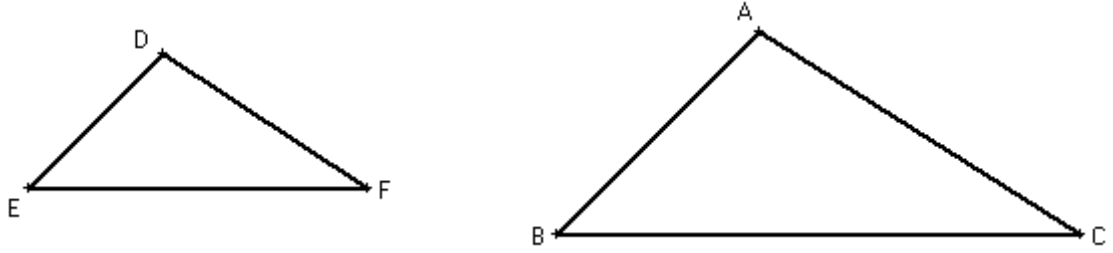
الحل : _____

سؤال (10) : (12 علامات)

معطى أنّ $\Delta ABC \sim \Delta DEF$.

في ΔABC معطى أنّ ، $AB = 8$ سم ، $AC = 10$ سم ، $BC = 12$ سم .

في ΔDEF معطى أنّ ، $EF = 3$ سم .



أ- جد نسبة التشابه . أكتب النظرية الملائمة ثم وضح مراحل الحل.

النظرية الملائمة :

الحل :

نسبة التشابه :

ب- جد طول الضلع DF .

الحل :

طول الضلع DF

ج- جد طول الضلع DE .

الحل :

طول الضلع DE

د- جد محيط كل من المثلثين :

$$P_{\Delta ABC} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$P_{\Delta DEF} = \underline{\hspace{2cm}}$$

سؤال (11): (6 علامات)

- أطوال أضلاع المثلث "أ" هي 15 سم ، 20 سم ، 30 سم .
مثلث "أ" يشابه المثلث "ب" محيط المثلث "ب" هو 6.5 سم .
أ- جد نسبة التشابه . أكتب النظرية الملائمة .

النظرية الملائمة : _____

الحل : _____

الجواب : _____

- ب- ثم جد أطوال أضلاع المثلث "ب" .

طريقة الحل : _____

الجواب : _____

- ج- ما هي النسبة بين مساحتي المثلثين ؟ أكتب النظرية الملائمة ثم وضح طريقة الحل .

النظرية الملائمة : _____

طريقة الحل : _____

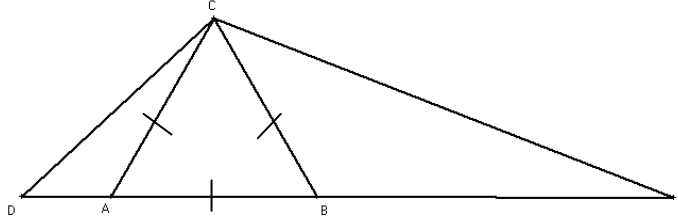
الجواب : _____

سؤال (12): (3 علامات)

- هل من الممكن أن يكون مثلث متساوي الأضلاع مشابهاً لمثلث قائم الزاوية؟ اشرح.

سؤال (13) : (10 علامات)

أمامك الشكل الآتي :



معطى أن $\angle BCE = 48^\circ$ ، $\angle ACD = 12^\circ$

أ- ΔDCE هو مثلث _____ . اشرح .

الشرح :

ب- جد مقدار كل من الزوايا الآتية . أكتب نظريات ملائمة .

$\angle ACB =$ _____	$\angle CAD =$ _____	$\angle BEC =$ _____

ج- أكتب صحيح / غير صحيح . اشرح جوابك .

_____ $\Delta ABC \sim \Delta ACD$

الشرح :

الى هنا انتهى الامتحان ، راجع اجاباتك جيداً قبل تسليم ورقة الامتحان

كل عام وأنتم بألف خير