


الاسم : \_\_\_\_\_

مدرسة مار يوحنا الإنجيلي

امتحان في الرياضيات للصف الثامن

طالب العزيز :

- عليك حل جميع التمارين والإجابة على جميع الأسئلة .
- أكتب الحل على ورقة الامتحان .
- مدة الامتحان – 90 دقيقة ( حصتان تعليميتان ) .
- علامة الامتحان من – 100 .
- يسمح باستعمال الآلة الحاسبة 
- مبنى الامتحان :
- القسم الأول – المجال العددي – 30 علامة .
- القسم الثاني – المجال الجبري – 50 علامة .
- القسم الثالث – المجال الهندسي – 20 علامة .

بالتّـجـاح

امتحانات نصف سنوية – شباط 2013

القسم الأول : المجال العددي ( 30 علامة)

سؤال "1" : ( 4 علامات)

شارك مستثمر في صفقة بمبلغ 2,000 ش.ج وشارك صديقه بمبلغ 3,000 ش.ج . اتفقا بينهما أن يتقاسما الأرباح بناءً على نسبة المشاركة . كيف يتقاسم الشريكان مبلغ 1,200 ش.ج ؟ اشرح

التمرين : \_\_\_\_\_

الجواب : \_\_\_\_\_

\*\*\*\*\*

سؤال "2" : ( 6 علامات)

يشارك في مسابقة ركض 80 تلميذاً . النسبة بين عدد البنات وعدد الأولاد في المسابقة هي 9:11 أ- جد عدد الأولاد المشتركين في المسابقة .

التمرين : \_\_\_\_\_

الجواب : \_\_\_\_\_

ب- 50% من البنات تراجع عن المسابقة . جد عدد البنات النهائي المشاركات في المسابقة.

التمرين : \_\_\_\_\_

الجواب : \_\_\_\_\_

\*\*\*\*\*

سؤال "3" : ( 4 علامات)

اشترى أيلي قميصاً بسعر 260 ش.ج في مبيعات نهاية الموسم وحصل على تخفيض بـ 35% . كم شاقلاً دفع أيلي ثمن القميص ؟

التمرين : \_\_\_\_\_

الجواب : \_\_\_\_\_

سؤال "4" : ( 16 علامة)

في حديقة أمير يوجد 120 زهرة ملوّنة . 30 منها ذات اللون الأصفر و 36 منها ذات اللون الأحمر وباقي الأزهار لونها أبيض .  
أ- أكمل الجدول التالي :

اللون	أصفر	أحمر	أبيض	الإجمال
التكرارية				
التكرارية النسبية				

ب- إذا قطف أمير زهرة عشوائياً , ما هو الاحتمال بأن يقطف زهرة صفراء ؟

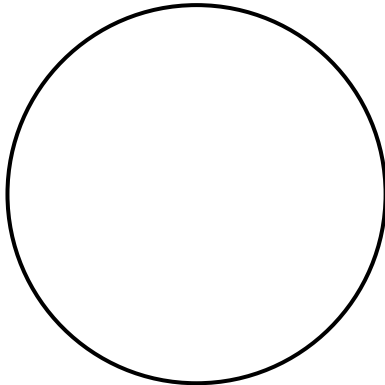
الجواب : \_\_\_\_\_

ج- أضف للجدول سطر التكرارية النسبية بصيغة نسب مئوية .

د- هل صحيح أن نكتب أنّ أكثر من  $\frac{1}{5}$  الأزهار في حديقة أمير لونها أصفر ؟ اشرح .

الجواب : \_\_\_\_\_

هـ - ارسم مخططاً دائرياً يلائم ( بدقة ممكنة ) معطيات الجدول .



القسم الثاني : المجال الجبري ( 50 علامة)

سؤال "5" : ( 4 علامات)

ضع إشارة  $\neq$  أو  $=$  بين كل زوج من التعبير الجبري كي تحصل على ادعاء صحيح :  
وضّح طريقة الحل .

$$6-5x+1 \text{ _____ } 6-(5x-1)$$

$$\frac{x+18}{3} \text{ _____ } \frac{x}{3}+18$$

\*\*\*\*\*

سؤال "6" : ( 3 علامات)

اشترى أسد لحفلة عيد ميلاده 20 كعكة من نوعين , كعك شوكولاتة وكعك تفاح .سعر كعكة الشوكولاتة 12 ش.ج وسعر كعكة التفاح 20 ش.ج .دفع مقابل كل الكعكات معاً 360 ش.ج .  
كم كعكة من كل نوع اشترى أسد ؟

الحل :

---

---

---

---

---

---

---

---

\*\*\*\*\*

سؤال "7" : ( 3 علامات)

خرج صديقان واحد باتجاه الآخر . البعد بينهما 18 كم . سرعة الأول اكبر بـ 1 كم/س من سرعة الثاني . التقى الصديقان بعد مرور ساعتين . جد سرعة كل واحد من الصديقين .

الحل :

---

---

---

---

---

---

---

---

**سؤال "8" : ( 12 علامة )**  
**حل كلا من المعادلات الآتية . وضح مراحل الحل :**

$$4(x+1)+8=2-(x-1)+x+3$$

$$\frac{2x}{3} + \frac{5x}{12} = 65$$

$$\frac{-3x-9}{8} = 36$$

$$\frac{12}{x+5} = \frac{2}{x}$$

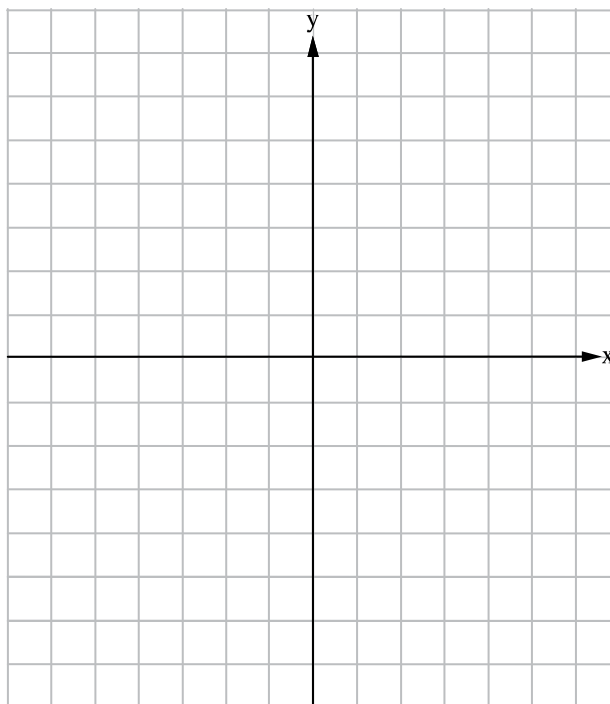
مجموعة التّعويض:

سؤال "9": ( 16 علامات)

معطاة الدالة  $f(x) = -2x - 6$

أ- ابن جدول قيم يلائم الدالة ، ثم أرسم الدالة على هيئة المحاور .

$x$		
$y$		



ب - ميل المستقيم . \_\_\_\_\_

ج- نقطة تقاطع المستقيم مع محور  $y$  . \_\_\_\_\_

د- ما هي النقطة الصفرية للدالة ؟ \_\_\_\_\_

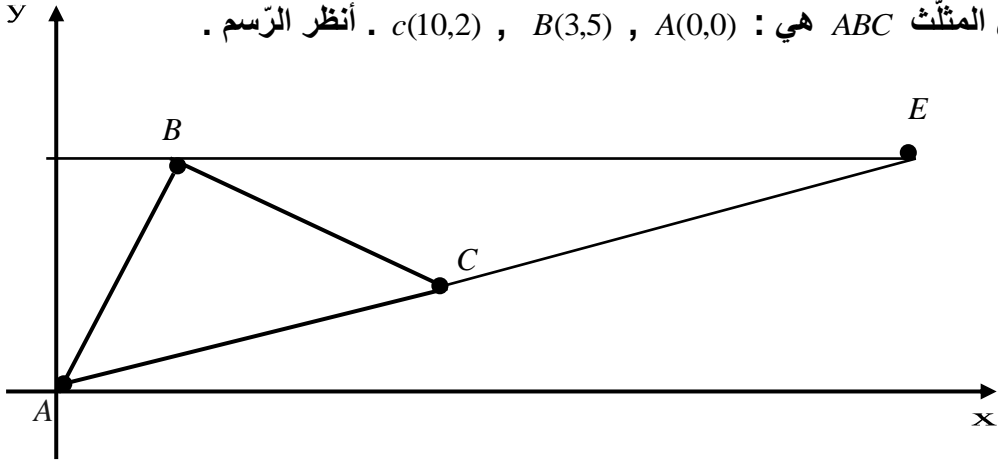
هـ- ما هو المجال الذي فيه الدالة موجبة ؟ \_\_\_\_\_

و- ما هو المجال الذي فيه الدالة سالبة ؟ \_\_\_\_\_

ز- جد معادلة مستقيم يوازي المستقيم المعطى ويمر في النقطة  $(0,2)$  \_\_\_\_\_

سؤال "10": (6 علامات)

رؤوس المثلث  $ABC$  هي:  $A(0,0)$  ,  $B(3,5)$  ,  $C(10,2)$  . أنظر الرسم .



أ- جد معادلة المستقيم  $AC$  .

الحل :

---

---

---

معادلة المستقيم : \_\_\_\_\_

ب- يمر عبر الرأس  $B$  مستقيم يوازي المحور  $x$  ويقطع امتداد الضلع  $AC$  في النقطة  $E$  .

جد إحداثيات النقطة  $E$  .

الحل :

---

---

إحداثيات النقطة  $E$  \_\_\_\_\_

ج- جد طول القطعة  $BE$  .

الحل :

---

---

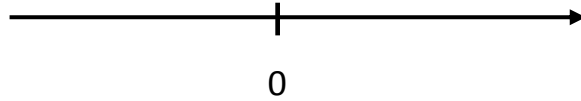
طول القطعة  $BE$  \_\_\_\_\_

سؤال "11": ( 6 علامات)

حل كلا من المتباينات الآتية ، ثم عيّن الحل على محور الأعداد :

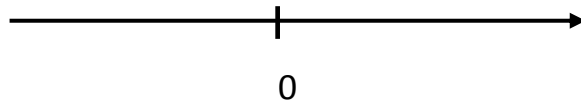
أ-  $15 - 3x \geq 9$

الحل :



ب-  $\frac{17x - 4}{5} > 6$

الحل :





القسم الثالث : المجال الهندسي ( 20 علامة)

سؤال "12" : (6 علامات)

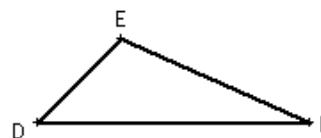
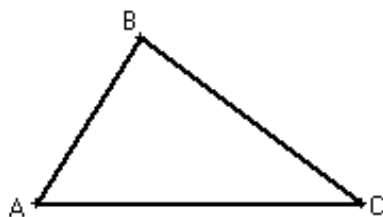
افحص في أي من الثلاثيات الآتية تتحقق نظرية فيثاغورس ، وضّح طريقة الحل :

الفحص	تتحقق نظرية فيثاغورس	الثلاثية
		( 24 , 10 , 25 )
		( 1.3 , 8.4 , 8.5 )

\*\*\*\*\*

سؤال "13" : (6 علامات)

معطى  $\Delta ABC \sim \Delta DEF$  .  $AB = 12$  سم ،  $DE = 8$  سم ،  $AC = y + 5$  و  $DF = y$  .  
 جد قيمة كل من  $x$  و  $y$  . (اكتب المعطيات على الرسم).



النظرية الملائمة :

الحل :

---



---



---



---



---



---

