

(((بلدية أم الفحم - جناح المعارف)))

نوع الامتحان : امتحان قبول وتصنيف في الرياضيات.

موعد الامتحان : ربيع 2015

تعليمات للممتحن:

أ. مدة الامتحان : 75 دقيقة

ب. مبنى التّموذج وتوزيع الدّرجات:

في هذا التّموذج عشرة أسئلة، عليك الإجابة عن جميعها. عدد الدرجات لكلّ سؤال مسجّل عن يمينه.

ج. موادّ مساعدة يسمح استعمالها : لا توجد.

د. تعليمات خاصّة : لا توجد .

التّعليمات في هذا التّموذج مكتوبة بصيغة المذكّر وموجهة للممتحنات وللممتحنين على حدّ سواء.

نرجو لكم التّجّاح!

الاسم الكامل:

أجب عن جميع الأسئلة. (عدد الدرجات لكل سؤال مسجل في نهايته).

1. (10 درجات) حل المعادلات التالية:

أ.

$$3(2x-5)-7(x-6)=2x+3$$

ب.

$$\frac{3x+11}{2}-4(x+1)=\frac{x-4}{3}$$

2. (5 درجات) بسط التعبير الجبري التالي, واكتب مجال التعريف؟

$$\frac{x^2-36}{2x-12} =$$

(10 درجة) 3 سعر قطعة حلوى 5 شاقل, ارتفع سعر القطعة واصبح 5.5 شاقلا . بكم نسبة مئوية ارتفع سعرها ؟

أي من الاجابات التالية صحيحة؟ اشرح

أ. $\frac{1}{5}\%$ ب. 10% ج. $16\frac{2}{3}\%$ د. 20%

(10 درجة) 4. سعر استئجار الدراجة مكون من سعر ثابت 17 شاقل مقابل استعمال الدراجة وايضا 5 شاقل مقابل كل ساعة.

يستطيع رامي دفع على الاكثر 50 شاقلا مقابل استئجار الدراجة.

x يمثل عدد ساعات الاستئجار. ما هي المتباينة الملائمة للوصف اعلاه؟

i. $17x + 5 \leq 50$.ii $17 + 5x \leq 50$
 iii. $17x + 5 \geq 50$.iv $17 + 5x \geq 50$

(10 درجة) 5. البعد بين النقطة A للنقطة B هو 20 كم. خرج راكبي دراجة بنفس الوقت من النقطة A لاجاه النقطة B .

الراكب الأسرع سافر بسرعة تزيد عن سرعة الراكب البطيء بـ 2 كم/ الساعة, لذلك وصل النقطة B قبل الراكب البطيء بنصف ساعة.

احسب سرعة كل راكب؟

(10 درجات)

6. معطى : دالة خط مستقيم,

ومعلوم أن: بالمجال $x < 3$ تكون الدالة موجبة.أي من الدوال التالية من الممكن ان تحقق الدالة $f(x)$ ؟ وضح اجابتك لكل اختيار صحيح.

أ. $f(x) = -2x + 6$

ب. $f(x) = x - 3$

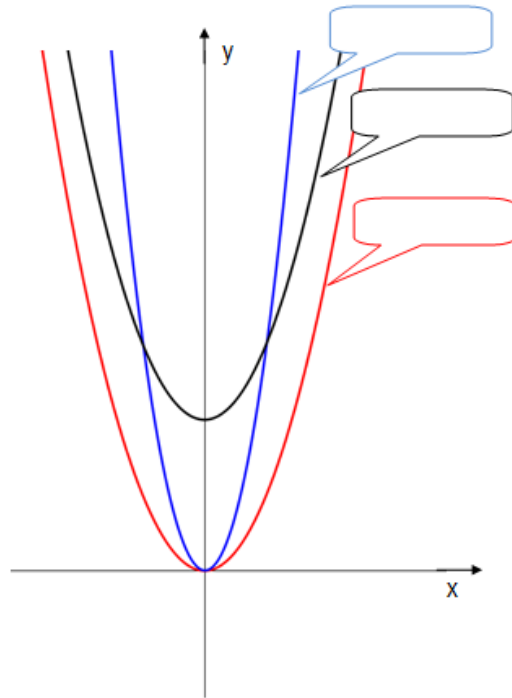
ج. $f(x) = -x + 3$

د. $f(x) = -3x - 9$

7. أمامك رسم لثلاث دوال تربيعية: $y = x^2$, $y = x^2 + 3$, $y = 3x^2$.

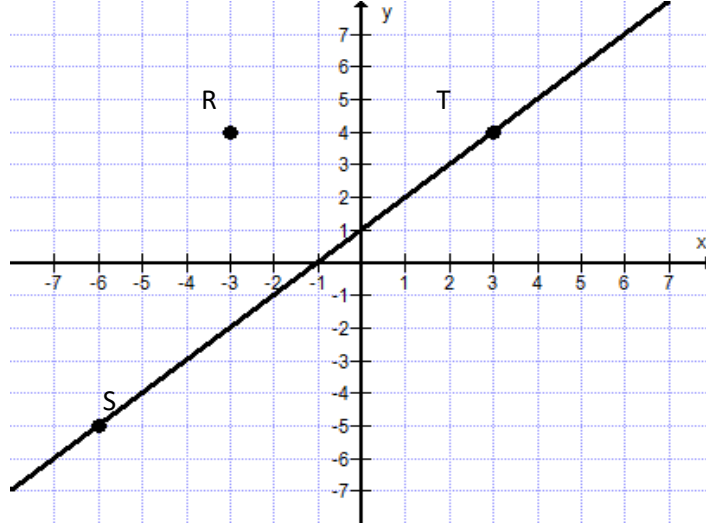
(10 درجات)

سجل لكل دالة الرسم الملائم لها . اشرح



الشرح:

(15 درجة) 8. معطى المستقيم ST (انظر الشكل). نمرر مستقيماً آخرًا يمر من النقطة R بحيث يكون موازي للمستقيم ST (المعطى).



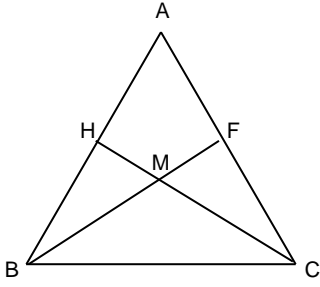
أ. أي من النقاط التالية تقع على المستقيم الموازي؟

$(7,0)$, $(6,2)$, $(-7,0)$, $(-6,2)$

ب. جد معادلة المستقيم المار من النقاط S و T .

ج. جد معادلة المستقيم المار من النقطة R وموازي للمستقيم ST .

(10 درجات) 9. مثلث ABC مثلث متساوي الساقين.



BF و CH متوسطات للساقين AB و AC .

النقطة M نقطة تقاطع المتوسطات.

ا. أي من الادعاءات التالية صحيحة دائما؟ اذكر جميع المكانيات الملائمة.

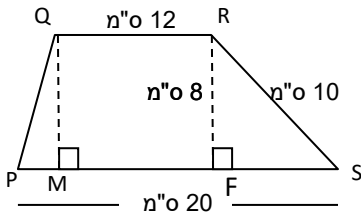
$\Delta HAC \cong \Delta FAB$.II

$\Delta HBC \cong \Delta FCB$.I

.IV مثلث BMC متساوي الساقين.

$CH \perp AB$.III

ب. اختر احدى الادعاءات الصحيحة, برهنها مع كتابة النظريات الملائمة؟



(10 درجات) 10. بالرسم الذي امامك, شبه منحرف $PQRS$.

معطى: $QM \perp PS$.

بمساعدة المعطيات الموجوده على الرسم (انظر الشكل).

أ. برهن ان الشكل الرباعي $QRFM$ مستطيل؟

ب. احسب طول القطعه PM .