

نوع الامتحان : امتحان قبول وتصنيف في الرياضيات.

موعد الامتحان : 6/2020

تعليمات للممتحن:

أ. مدّة الامتحان : 100 دقيقة.

ب. مبنى النموذج وتوزيع الدرجات:

في هذا النموذج عشرة أسئلة، عليك الإجابة عن جميعها. عدد الدرجات لكل سؤال مسجل ببداية كل سؤال.

ج. موادّ مساعدة يسمح استعمالها : لا توجد.

د. تعليمات خاصّة: الإجابة بشكل واضح.

التعليمات في هذا النموذج مكتوبة بصيغة المذكر وموجهة للممتحنات وللممتحنين على حدّ سواء.

نرجو لكم التّجّاح!

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

السؤال الأول (10 درجات): يحتوي على 4 بنود ولكل بند درجتان ونصف

$$72 - (18 - 19) =$$

1. احسب قيمة التعبير التالي:

2. معطى: $a=7, b=10, c=-1$

$$a + bc + ac + b =$$

احسب قيمة التعبير:

3. اختر الإجابة الملائمة من ضمن الاختيارات التالية:

80% من العدد 40 يساوي 10% من العدد

أ) 32 ب) 3.2 ج) 320 د) 3200

4. أي التعبيرات التالية صحيحة؟ اشرح

أ. $\sqrt{\frac{4}{100}} > \sqrt{\frac{1}{36}}$ ب. $\sqrt{\frac{4}{100}} < \sqrt{\frac{1}{36}}$ ج. $\sqrt{\frac{4}{100}} = \sqrt{\frac{1}{36}}$

الحل:

السؤال الثاني (10 درجات): يحتوي على 4 بنود ولكل بند درجتان ونصف

1. أي تعبير من الاختيارات التالية مساوي للتعبير الجبري التالي: $4(c+d) - (2c-d)$

(أ) $4c+3d$ (ب) $2c+5d$ (ج) $2c+3d$ (د) $4c+5d$

2. معطى: $a+b=6, a^2+b^2=20$

جد قيمة التعبير الجبري: (لا يوجد حاجة لإيجاد a, b)

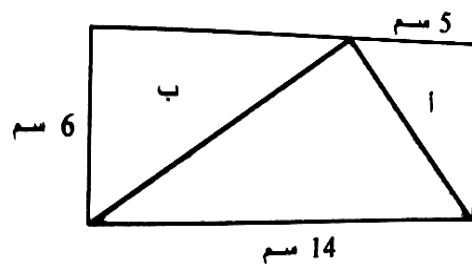
$ab=?$

الحل:

3. معطى: $x+y=8, x-y=7$, جد قيمة التعبير الجبري: x^2-y^2

الحل:

4.

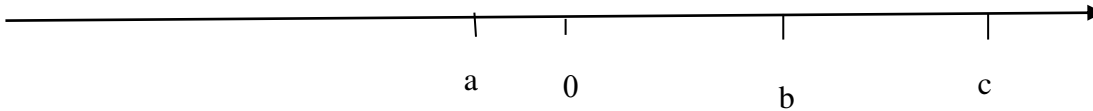


ما هي النسبة بين مساحة المثلث "أ" ومساحة المثلث "ب"؟

الحل:

السؤال الثالث: (6 درجات)

الاعداد a, b, c تقع على محور الاعداد حسب الشكل المعطى:



أي الادعاءات صحيحة: اشر اليها

أ. $a+b < 0$

ب. $b-a > 0$

ج. $b+a > c$

د. $a+b > 0$

السؤال الرابع: (6 درجات)

$$\frac{2X-3}{4} - \frac{5(1-2X)}{6} = \frac{X}{2} - 2$$

حل المعادلة التالية واكتب مجال التعويض:

الحل:

السؤال الخامس: (8 درجة)

انطلق شخص مشياً على الاقدام من النقطة A الى النقطة B بسرعة 4 كم/ساعة وعاد في نفس الطريق من B الى A بسرعة 3 كم/ساعة . معلوم ان زمن الذهاب والإياب معا استغرق 7 ساعات. احسبوا المسافة بين النقطة A والنقطة B .

الحل:

السؤال السادس: (10 درجات)

معطى التعابير الجبرية التالية:

$$y = \frac{a^2 - 4a}{a}, \quad x = \frac{a^2 - 4a + 3}{a - 3}$$

أ. جد مجال التعويض لكل تعبير جبري :

الحل:

مجال التعويض ل x :

مجال التعويض ل y :

ب. بسط التعابير الجبرية المذكوره أعلاه :

التبسيط:

ج. اعتمد على اجابتك للبند السابق و بين الإجابات الصحيحه مما يلي:

1. $X=y$ صح / خطأ

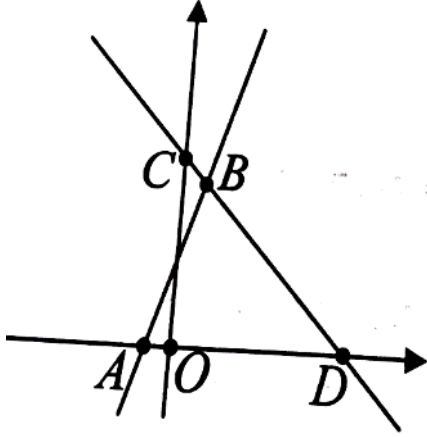
2. $X>y$ صح / خطأ

3. $Y>x$ صح / خطأ

السؤال السابع: (20 درجات)

$$y = 2x + 12$$

$$y = -x + 18 \text{ : معطى الدالتين}$$



أ. لائم كل دالة للمستقيم الملائم من المستقيمات AB, CD (انظر الرسم).

ب. اكمل احداثيات النقاط: $A(,)$, $B(,)$, $C(,)$, $D(,)$.

ج. جد معادلة المستقيم الواقعة عليه النقاط A و C .

د. احسب طول القطعة AD .

ه. جد مساحة المثلث $\triangle ABD$.

השואל הלחמן: (10 דרגה)

הי הנה המחר אום הפחם הלחמן הלחמן: $f(x) = 5x^2 - 6x + 2$, $g(x) = 3 - 2x$

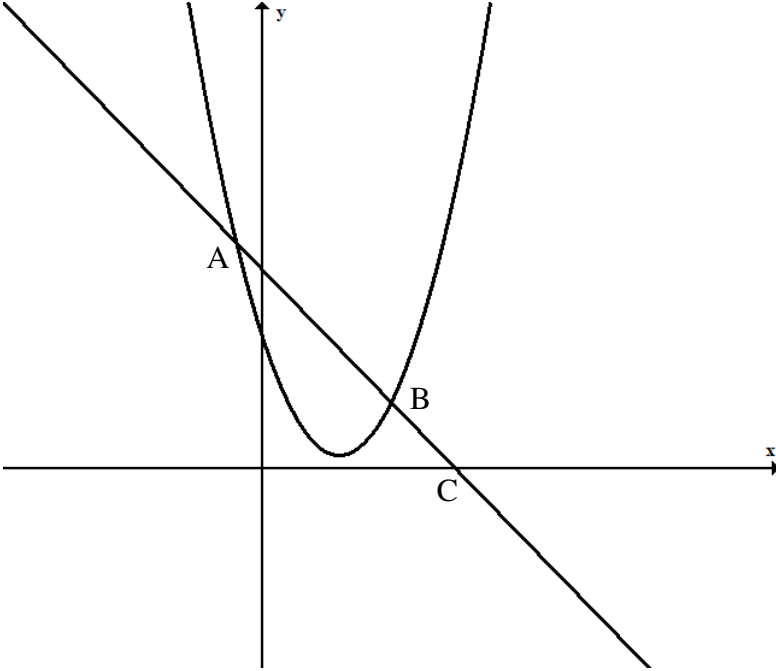
א. אהסבו אהחליות הנקאט
C , B , A

ההל:

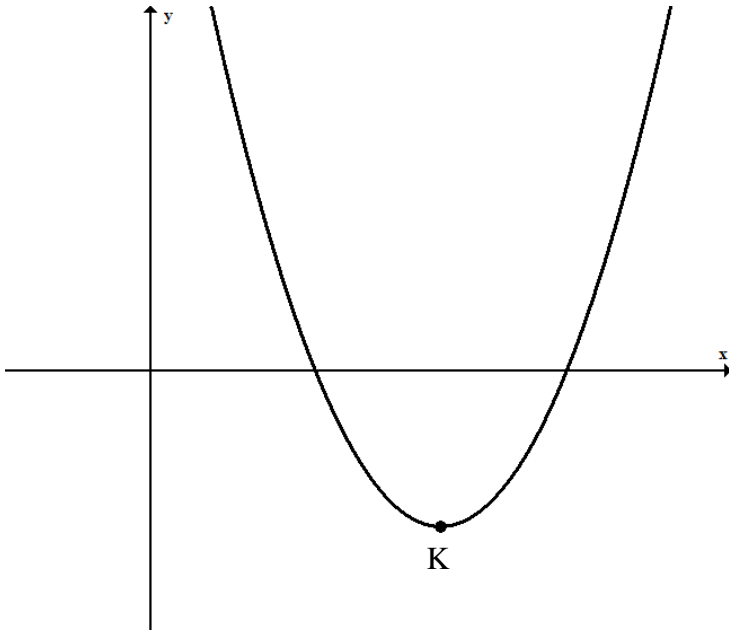
ב. הי אום הפחם הלחמן $g(x) < 0$
ההל:

ג. הי אום הפחם הלחמן $f(x) > 0$
ההל:

ד. הי אום הפחם הלחמן $f(x) < g(x)$
ההל:



السؤال التاسع (10 درجة)



معطى الخط البياني للدالة $f(x) = (x - 4)^2 - 3$

K رأس القطع المكافئ .

أ. جد احداثيات نقطة راس القطع المكافئ K ؟

ب. ما هو مجال تنازل الدالة؟ .

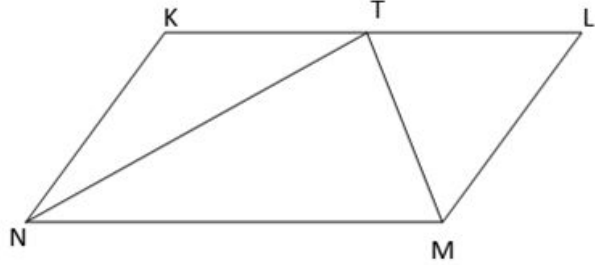
ج. اكتبوا تعبير للدالة $g(x)$ والتي هي عبارة عن إزاحة عامودية

للدالة $f(x)$ ، 2 وحدات إلى أسفل.

د. هل للدالة $g(x)$ نقاط تقاطع مع معادلة المستقيم $y = -5$ ؟

إذا كانت إجابتك نعم، كم نقطة تقاطع وإن كانت إجابتك لا فسر .

السؤال العاشر (10 درجة)



بمتوازي اضلاع $KLMN$, معلوم ان NT ينصف الزاوية N , $\angle NTM = 80^\circ$, $NT = NM$

ا. احسب زوايا متوازي الاضلاع

ب. هل المثلث $\triangle MTL$ متساوي الساقين؟ اشرح

بالنجاح