

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 النّجاح!

**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  $a, b$  )

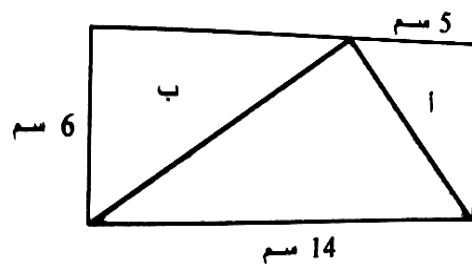
$ab=?$

الحل:

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

الحل:

4.

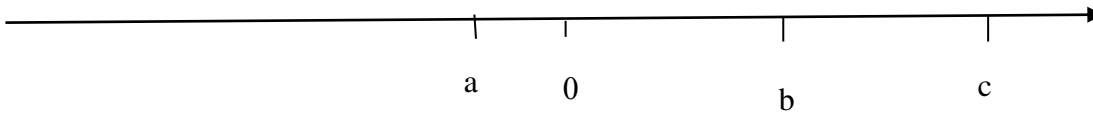


ما هي النسبة بين مساحة المثلث "أ" ومساحة المثلث "ب"؟

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

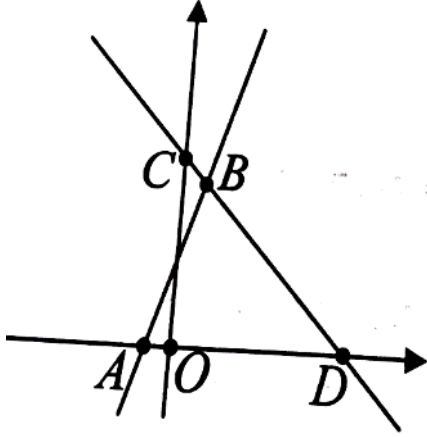
2.  $X>y$  صح / خطأ

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

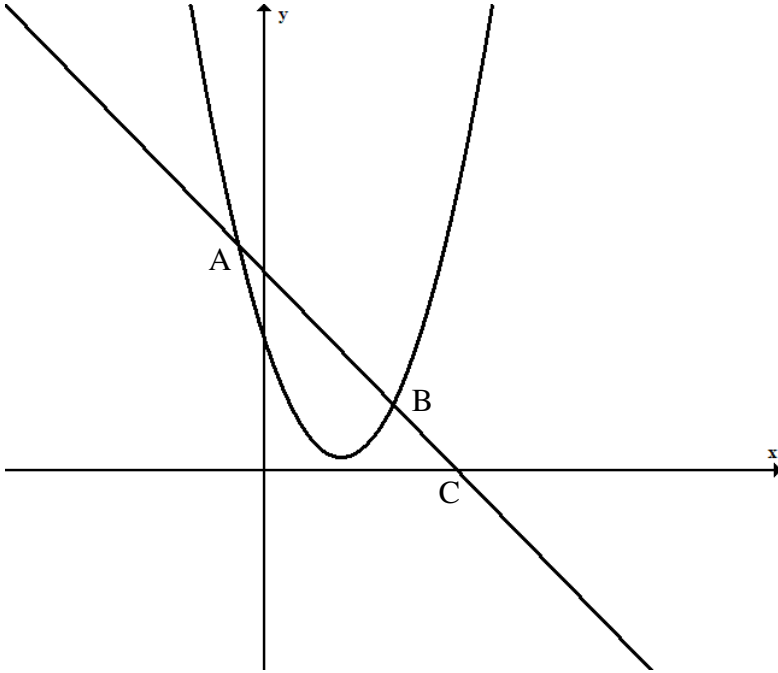
א. אהסבו אהדאחיה הלחמן  
C , B , A

החל:

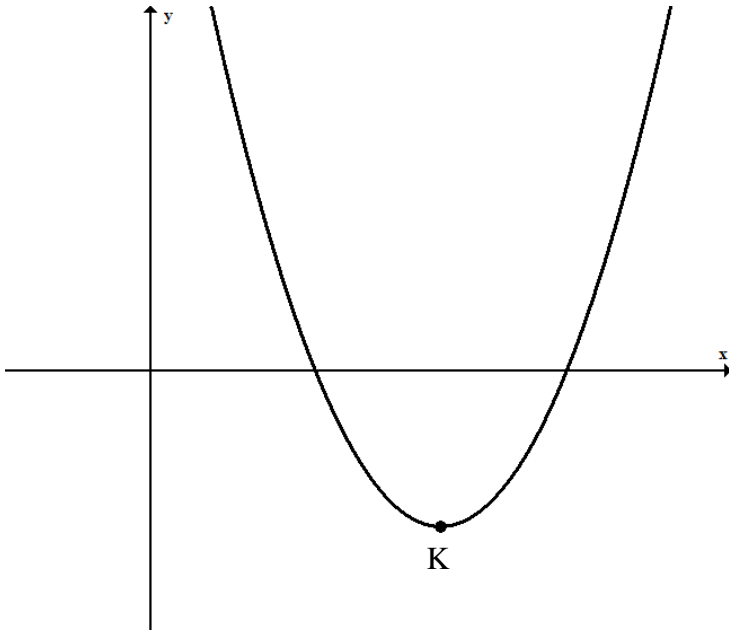
ב. הי אום הפחם הלחמן  $g(x) < 0$   
החל:

ג. הי אום הפחם הלחמן  $f(x) > 0$   
החל:

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



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

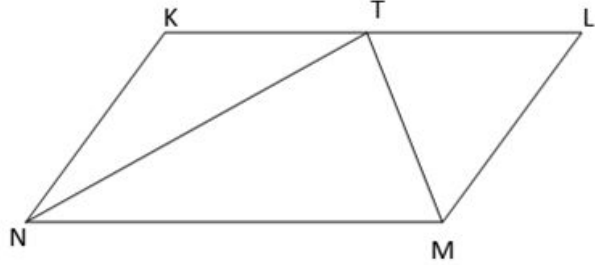
للدالة  $f(x)$ ، 2 وحدات إلى أسفل.

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