najah213.com · نجاح 213

| | | |
|---|---|---|
| مديرية التربية لولاية باتنة | اختبار تجريبي للثلاثي | التاريخ: فيفري 2017م |
| إكمالية العقيد لطفي - باتنة - | الرابعة متوسط | الأستاذ: بونجار ميلود |

## التمرين الأول:

1. لتكن العبارة الجبرية $A$ حيث : $A = 9 - (2x-1)^2$
2. أنشر وبسّط العبارة $A$.
3. حلّل العبارة $A$ إلى جداء عاملين.
4. حل المعادلة: $(2+2x)(4-2x) = 0$

## التمرين الثاني: المستوي منسوب إلى معلم متعامد ومتجانس $(O\,;I\,;J)$، وحدة الطّول هي السنتيمتر.

✓ لتكن النقاط $A(2\,;-1)$ ، $B(-2\,;3)$ ، $C(-4\,;-3)$

1. أحسب الطّولين $AC$ و $BC$.
2. استنتج نوع المثلث $ABC$.
3. أثبت أن النّقطة $I$ هي منتصف القطعة $[AB]$.
4. أنشئ النّقطة $N$ حيث $\overrightarrow{CN} = \overrightarrow{CA} + \overrightarrow{CB}$.
5. ما نوع الرّباعي $ACBN$؟ برّر.

## التمرين الثالث:

✓ $f$ ، $g$ دالتان بحيث : $f(x)=ax$ ، $g(x)=2x-2$

1. عيّن الدالة $f$ إذا كان $f(2)=(-6)$.
2. أوجد $f(3)$ ، $g\left(\frac{1}{2}\right)$.
3. أحسب العدد $x_1$ حيث: $g(x_1) = -4$.
4. حل المتراجحة : $g(x) \geq f(x)$ ، ثم مثّل مجموعة حلولها على محور الأعداد الحقيقيّة.

## التمرين الرابع:

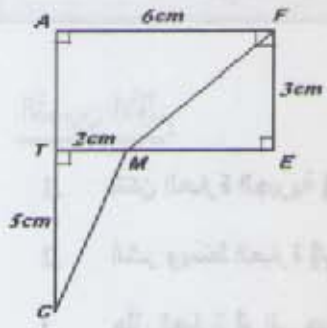
1. أكتب العبارة $A$ حيث $A = \frac{8}{3} - \frac{5}{3} \div \frac{20}{21}$ على أبسط شكل ممكن.
2. أكتب العبارة $B$ حيث $B = 3\sqrt{28} - 9\sqrt{7}$ على شكل $a\sqrt{7}$ حيث $a$ عدد طبيعي.
3. أحسب $PGCD(1820\,;2730)$ ، ثم اختزل الكسر $\frac{1820}{2730}$.

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

**المسألة:** وحدة الطول هي السنتيمتر،

✓ نعطي: $EF = 3 \; ; \; ET = 6 \; ; \; TC = 5$ ، ولتكن النقطة $M$ من القطعة $[ET]$.

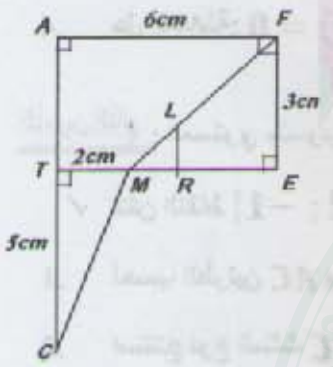



✓ استعن بالأشكال المقابلة للإجابة على الأسئلة:

**الجزء الأول:**

✓ في هذا الجزء نضع: $TM = 2$

1. أحسب القيمة المضبوطة للطول $CM$.
2. أحسب $A$ مساحة المثلث $MEF$.




**الجزء الثاني:**

✓ في هذا الجزء نعيّن النقطتين $L$ ; $R$ من القطعتين $[MF]$ ; $[ME]$ على التّرتيب.

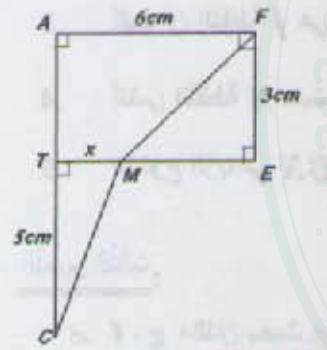
1. إذا كان $(LR) // (FE)$ و $MR = 1$ ، أحسب القيمة المضبوطة للطول $LR$.
2. أحسب القيمة المضبوطة للنّسبة : $\tan\widehat{TCM}$.

✓ ثم استنتج قيس الزاوية $\widehat{TCM}$ بالتّدوير إلى الدّرجة.

**الجزء الثالث:**

✓ في هذا الجزء نضع $TM - x$.

1. أعط حصرا للعدد $x$ .
2. عبّر بدلالة $x$ عن $A_2$ ; $A_1$ مساحتي المثلثين $TMC$ ، $MEF$ على التّرتيب.
3. من أجل أي قيمة للعدد $x$ تكون المساحتان $A_2$ ; $A_1$ متساويتين؟




**الجزء الرابع:**

✓ في هذا الجزء نعتبر المستوي مزود بمعلم متعامد و متجانس $(O\,;I\,;J)$ ،

✓ حيث وحدة الطّول على المحورين هي السّنتيمتر. ولتكن الدّالتان $f(x) = 2.5x$ و: $g(x) = -\frac{3}{2}x + 9$

1. أتمم ملء الجدولين:

| الفاصلة $x$ | | 1 |
|---|---|---|
| التّرتيب $f(x)$ | 0 | |
| إحداثيتا النقطة | $A(\ldots;\ldots)$ | $B(\ldots;\ldots)$ |

| الفاصلة $x$ | 2 | 4 |
|---|---|---|
| التّرتيب $g(x)$ | | |
| إحداثيتا النقطة | $C(\ldots;\ldots)$ | $D(\ldots;\ldots)$ |

2. أرسم تمثيلي الدّالتين $f$ و $g$ (استعمل ورق مليمتري).
3. استعمل الألوان لتحديد $N$ نقطة تقاطع هذين التّمثيلين. ثم أعط أقرب قيمة لإحداثييها من الرّسم.

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com