التمرين الأول:

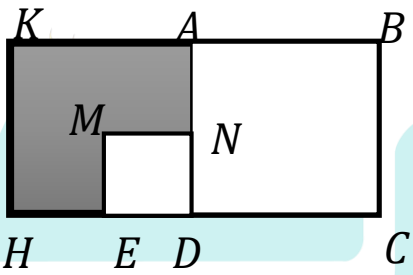
ليكن لدينا المقداران A , B حيث:

$$A = \left(5x + \frac{1}{\sqrt{5}}\right)^2 + \frac{4}{5} \qquad B = 25x^2 + \sqrt{20}x + 1$$

1. أنشر المقدار A ثم أثبت أن $A = B$.
2. احسب قيمة المقدار A عندما $x = \sqrt{5}$.
3. حل المعادلة $A = 1$.
4. حل المعادلة $B = \frac{4}{5}$.
5. حل المعادلة $A = 2\sqrt{5}x + 101$.

التمرين الثاني:

في الشكل المرسوم جانباً $KBCH$ مستطيل.
$ABCD$ مربع طول ضلعه 4.
$MNDE$ مربع طول ضلعه 2، ولدينا $HE = x$ والمطلوب:



1. عبر عن HC بدلالة x.
2. أثبت أنَّ S مساحة المستطيل $KBCH$ تعطى بالعلاقة $S = 4x + 24$.
3. أثبت أنَّ $S`$ مساحة الجزء المظلل تعطى بالعلاقة $S` = 4x + 4$.
4. اوجد قيمة x عندما مساحة الجزء المظلل تساوي $S` = 16\ cm^2$ ثم احسب مساحة المستطيل.

التمرين الثالث:

حلل العبارة $D = 4x^2(x + 1) - 49x - 49$ ثم حل المعادلة $D = 0$.

التمرين الرابع:

لتكن المتراجحة: $3x - \frac{1}{2} \leq 5x + \frac{7}{2}$

1- بين أي العددين -3 , 0 حلاً للمتراجحة وأيهما ليس حلاً للمتراجحة.
2- حل المتراجحة ومثل حلولها على مستقيم الأعداد.

التمرين الخامس: أولاً: اوجد عددين زوجيين متتاليين الفرق بين مربعيهما 28.

ثانياً: قدم مكتب سياحي لفوزية عرضين لحضور مباريات المونديال (كأس العالم 2022)

العرض الأول: أن تدفع فوزية رسم اشتراك 60000 ليرة و5500 ليرة عن كل مباراة تريد حضورها.

العرض الثاني: أن تدفع عن كل مباراة تحضرها 8000 ليرة سورية.

المطلوب: بدءاً من كم مباراة تحضرها فوزية يكون العرض الأول أوفر من العرض الثاني.

التمرين السادس: ليكن لدينا $A = 9 - (2x - 4)^2$

1. انشر واختزل A.
2. حلل A.
3. اوجد قيمة A عندما $x = 2$.
4. حل المعادلة $A = 0$.
5. حل المعادلة $A = 9$.
6. حل المعادلة $A = -7$.

د2022 التمرين السابع:

حل المتراجحة $2x - 1 \leq 7$ ومثل حلولها على مستقيم الأعداد.

د2019 التمرين الثامن: $E = (2x + 3)^2 - 16$

1. حلل E الى جداء عوامل.
2. حل المعادلة $E = 0$.
3. احسب E عندما $x = -\frac{1}{2}$

د2018 التمرين التاسع: لتكن لدينا المتراجحة $4x + 5 \leq x - 4$

1. تحقق أي الاعداد $1 -$ ، 0 ، $5-$ حلاً لهذه المتراجحة وأيها ليس حلاً لها.
2. حل المتراجحة.
3. مثل حلولها على مستقيم الأعداد.