ثانوية: بن الأبيض قويدر	الفرض ①	الموسم الدراسي: 2021 / 2020
المستوى: 1 جذع مشترك علوم		المدة: 1سا و15د

◄ التمرين الأول [7 ن]

1) ليكن A و B عددين حقيقين حيث:

$$A = \sqrt{10 + \sqrt{33 + \sqrt{2 + \sqrt{49}}}}$$

$$B = \left(\sqrt{7 + \sqrt{48}} + \sqrt{7 - \sqrt{48}}\right)^2$$

- بسّط كل من A و B ، ثم عين أصغر مجموعة ينتمي إليها كل منهما (أصغر بمفهوم الاحتواء).

2) عين أصغر قيمة للعدد الطبيعي غير المعدوم n بحيث يكون العدد $\sqrt{24n}$ عددا طبيعياً.

◄ التمرين الثاني [7 ن]

1) هل العدد 111111111111 أولي؟ برر اجابتك.

2) حلل العددين 120 و 36 إلى جداء عوامل أولية.

3) عين كل من: $PGCD(120;36)$ ، $PPCM(120;36)$.

4) اكتب الكسر $\frac{120}{36}$ على شكل كسر غير قابل للاختزال.

5) تحقق أن: $PGCD(120;36) \times PPCM(120;36) = 120 \times 36$

◄ التمرين الثالث [6 ن]

x و y عددان حقيقيان حيث:

$$4 < x < 9 \dots (1) \quad ، \quad -8 < y < -4 \dots (2)$$

1) عبر عن كل من المتباينتين (1) و (2) بـمجـــال.

2) اعط حصرًا للأعداد الحقيقية التالية: $x - y$ ، $1 + y^2$ ، $\frac{1}{1+y^2}$

3) استنتج حصرًا للعدد $A = \sqrt{\frac{x-y}{1+y^2}}$ بالتدوير إلى 10^{-2} .

► انتهى