متوسطة مساعد السعود بالزاوية — الاثنين 21 ديسمبر 2020
المستوى: الرابعة متوسط — المدة 45 د.

الفرض الثنائي في مادة الرياضيات

التمرين الأول: (7ن)

ليكن العددين M و N حيث:

$$M=(2+\sqrt{3})^2 \quad ; \quad N=2\sqrt{27}-\frac{1}{2}\sqrt{108}-\sqrt{147}+\sqrt{49}$$

1- اشكر وبسط العدد M واكتب الناتج $a+b\sqrt{c}$.
2- بين أن: $N=7-4\sqrt{3}$.
3- بين أن $M\times N$ عدد نسبي صحيح.
4- بين أن: $\frac{\sqrt{3}}{\sqrt{3}-2}=-3-2\sqrt{3}$

التمرين الثاني: (6ن)

1- احسب $PGCD(27342;21168)$
2- اكتب الكسر: $\frac{27342}{21168}$ على شكل كسر غير قابل للاختزال
3- احسب: العدد c حيث $c=\frac{27342}{21168}-\frac{7}{6}\div\frac{4}{9}$
4- حل المعادلة $6x^2-\frac{5}{24}=\frac{31}{24}$

التمرين الثالث: (7ن)

(C) دائرة مركزها O وقطرها $EF=10cm$ عين M من الدائرة حيث $FM=6cm$

① بين نوع المثلث FME
② احسب قيس الزاوية $M\hat{E}F$ بالتدوير الى الدرجة
③ احسب الطول ME. ثم عين N من $[EM]$ حيث $EN=4,8cm$
④ ارسم المستقيم العمودي على (EM) في N ويقطع (EF) في K

P- 2- احسب NK.

5- عين R من (OF) حيث $FR=5cm$، و S من (MF) وتنتمي الى $[MF]$ حيث $FS=3cm$
ابين أن $(ME)\parallel(SR)$