

انتبه !!! :----- تضاف (1 ن) إلى المجموع على كل ورقة التحرير إذا كانت منظمة تنظيما جيدا -----

أنشطة عديدة عدديّة ----- 9,5 ن

I- ليكن العدد X بحيث : $X = 3\sqrt{2} - \sqrt{18} + 5\sqrt{32}$

(1) أحسب العدد X

(2) أنشر ثم بسط الجداء $(2 + \sqrt{3})^2$

(3) استنتج حساب العدد y بحيث : $y = \sqrt{7 + 4\sqrt{3}} \times (\sqrt{3} - 2)$

(4) أحسب المجموع S بحيث : $S = \frac{1}{\sqrt{5} - 1} - \frac{5}{4\sqrt{5}}$

II- نعتبر العدد A بحيث : $A = \frac{0,005 \times 0,0036 \times 10^{-10}}{0,003 \times 0,00005 \times 10^{-2}}$

أ- بسط A

ب- استنتج الكتابة العلمية للعدد A

III- ليكن X و Y عدنان حقيقيان يحققان مايلى : $1 \leq x \leq 3$ و $4 \leq y \leq 5$

(1) أوجد تأطيرا لكل من الأعداد $x+2y$ و xy و $x-y$

(2) قارن العددين $\sqrt{3}+4$ و $\sqrt{5}+4$

أنشطة هندسيّة ----- 9,5 ن

I- ABC مثلث قائم الزاوية في A حيث أن $AB=8$ و $AC=6$

لتكن M نقطة من القطعة $[AB]$ حيث أن $AM=2$ و (Δ) المستقيم المار من M و الموازي ل (BC) يقطع (AC)

في النقطة N

(1) بين أن $BC=10$

(2) أحسب AN و MN و CN

(3) لتكن P نقطة من القطعة $[BC]$ حيث أن $CP=7,5$

(4) قارن النسبتين $\frac{CN}{CA}$ و $\frac{CP}{CB}$ ثم استنتج أن $(PN) \parallel (AB)$

II- نعتبر α قياس زاوية حادة و غير منعدمة

(1) إذا علمت أن $3 \sin \alpha = \sqrt{5}$ أحسب $\cos \alpha$ و $\tan \alpha$

(2) ليكن ABC مثلثا (أنظر الشكل ثم استعمل ما سبق)

نضع $\widehat{BAC} = \alpha$ و نفترض أن $BC=5$

أحسب AB

III- $ABCD$ رباعي محاط بدائرة قطرها $[DC]$ (أنظر الشكل)

أ- بين أن $\widehat{DBC} = 90^\circ$

ب- ليكن H المسقط العمودي ل B على (AC)

بين أن المثلثين DBC و ABH متشابهان

ج- استنتج أن $AB \times CB = DC \times BH$

