

التمرين الأول:

احسب مايلي:

$$c = (\sqrt{7} + 2\sqrt{3}) \times (\sqrt{7} - 2\sqrt{3}) \quad ; \quad b = (3\sqrt{7} - 4\sqrt{5})^2 \quad ; \quad a = (\sqrt{5} + 2\sqrt{2})^2$$

$$e = (3\sqrt{2} - 5)^2 - (3\sqrt{2} - 5)(3\sqrt{2} + 5) + 3(3\sqrt{2} - 25) \quad ; \quad d = (2 - \sqrt{7})(\sqrt{5} + \sqrt{7}) - (2 - \sqrt{5})(\sqrt{7} - \sqrt{5})$$

التمرين الثاني:

1) احسب مايلي: $B = 2 \times 3^4 + 3 \times 4^2 + 4 \times 2^3$ و $A = (-5)^2 + 2 \times 5^2 - (-5)^3$

$n = 123456789 \times 123456788$ و $m = 55 \times 57$ و $s = \left(\frac{3}{2}\right)^{-2} - \left(\frac{1}{3}\right)^2 - \frac{1}{3}$ و $P = \frac{(2^{-2})^2 \times 10^{-4}}{25^{-2}}$

2) a و b عدنان حقيقيان يخالفان الصفر، بسط كتابة مايلي: $X = \frac{a^4 \times (a^{-1} \times b)^5 a^{-10} \times b^3}{a^{-2} \times b \times (a^{-3} \times b^2)^3}$

التمرين الثالث:

- 1- أنشئ المثلث ABC بحيث: $AB = 4cm$ و $AC = 6cm$ و $BC = 5cm$
- 2- لتكن M نقطة من $[AB]$ حيث $AM = 6cm$ المستقيم المار من M والموازي لـ (BC) يقطع (AC) في N احسب AN و MN .
- 3- I نقطة من (AB) حيث $AI = 3cm$ و $A \in [BI]$ ؛ J نقطة من (AC) بحيث $AJ = 4,5cm$ و $A \in [CJ]$. بين أن $(BC) \parallel (IJ)$.

التمرين الرابع:

- (C) دائرة مركزها النقطة O وشعاعها $6cm$ و $[AB]$ قطر من أقطارها.
- لتكن النقطة H منتصف القطعة $[AO]$ المستقيم المار من H والعمودي على (AB) يقطع (C) في النقطة M .
- 1- حدد طبيعة المثلث AOM .
 - 2- احسب AM و MH .
 - 3- حدد طبيعة المثلث AMB ثم احسب MB .
 - 4- احسب النسب المثلثية للزاوية \widehat{ABM} .

التمرين الخامس:

- ABC مثلث متساوي الساقين رأسه A .
- واسط القطعة $[AC]$ يقطع (BC) في D . لتكن النقطة E من $[AD]$ حيث: $BD = AE$ و $E \notin [AD]$.
- 1- أنجز الشكل
 - 2- حدد طبيعة المثلث ADC .
 - 3- بين أن المثلثين ABD و CAE متقايسان.
 - 4- استنتج طبيعة المثلث CDE .

التمرين السادس:

- ABC مثلث متساوي الأضلاع بحيث: $AB \parallel BC$. واسط القطعة $[AB]$ يقطع المستقيم (BC) في النقطة D .
- الدائرة التي مركزها B وشعاعها BD تقطع المستقيم (BC) في النقطة E .
- 1- أرسم شكلا.
 - 2- ما هي طبيعة المثلث ADB ؛ علل جوابك.
 - 3- بين أن: $\widehat{BAE} = \widehat{ACD}$.
 - 4- قارن لمثلثين ABE و ACD .
 - 5- استنتج أن: $CD = AE$.