

التمرين 1 : 3 ن

- $n$  و  $n+1$  و  $n+2$  و  $n+3$  أربعة أعداد صحيحة نسبية متتابعة و  $(n \neq 0)$ .
- (1) - بين أن :  $(n+1)(n+2) = n(n+3) + 2$ .
- (2) - نضع :  $a = (n+1)(n+2)$  و  $p = n(n+1)(n+2)(n+3)$ .  
أكتب  $p$  بدلالة  $a$ .
- (3) - استنتج أن  $p+1$  مربع كامل.

1 ن

1 ن

1 ن

التمرين 2 : 3 ن

ما هو أصغر عدد صحيح طبيعي غير منعدم يجب ضربه في 12740 للحصول على مربع عدد صحيح طبيعي

3 ن

التمرين 3 : 4 ن

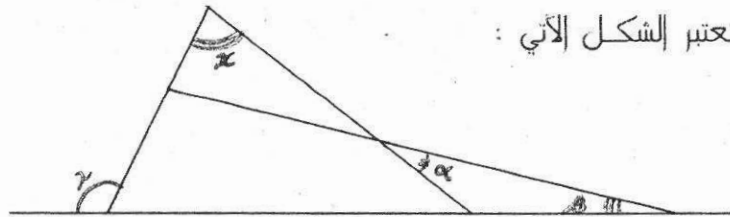
$ABC$  مثلث و  $M$  منتصف  $[BC]$ .  
بهذه أن :  $2AM < AB + AC$

A

2 ن

نعتبر الشكل الآتي :

B



أحسب  $x$  بدلالة  $\alpha$  و  $\beta$  و  $\gamma$ .

2 ن

التمرين 4 : 4.5 ن

(1)  $a$  عدد حقيقي حيث :  $a + \frac{1}{a} = 3$  --- أحسب العدد :  $a^2 + \frac{1}{a^2}$

1.5 ن

(2) رتب الأعداد التالية تناقصياً :  $5^{50}$  و  $3^{75}$  و  $2^{100}$

1.5 ن

(3) ما هو رقم وحدات العدد :  $7^{100}$

1.5 ن

التمرين 5 : 5.5 ن

أنظر الشكل جانبه حيث المستقيمت  $(AB)$  و  $(EF)$  و  $(CD)$  متوازية و  $AB = 2x - 1$  و  $CD = x + 3$ .

(1) بين أن :  $EF = \frac{(2x-1)(x+3)}{3x+2}$

1 ن

(2) بين أن :  $(x-2)(16x+27) = 16x^2 - 5x - 54$

1.5 ن

(3) أحسب :  $CD$  و  $AB$  و  $x$  اذا علمت أن :  $EF = 1,875$

3 ن

