**التمرين رقم 1**

**1)** عوض النقاط بأعداد مناسبة حتى يكون باقي قسمة كلّ من الأعداد التالية على 5 هو 3 :

**866.** ; **100.** **734.** **43.** ; **564.** ; **561.** ; **322.**

2) عوض النقاط بالأعداد المناسبة لكي يصبح العدد قابل للقسمة على 3 :

**2.47** **25.21** **4.50** **23.1** **63.01**

3) حدد الرقم . و . لكي يصبح العدد قابل للقسمة على 3 و 5

**34..** ; **10.2.** ; **2.4.** ; **32.5.** ; **36.5.** **4.7.**

**4)** حدد الرقم . و . لكي يصبح العدد قابل للقسمة على 9 و 5

**34..** ; **10.2.** ; **2.4.** ; **32.5.** ; **36.5.** **24.7**

**التمرين رقم 2**

1) فكك إلى جذاء عوامل أوّليّة الأعداد التالية : 224 ; 180 ; 324 ; 560 ; 75 ; 124 ; 252

2) فكك ، بأيسر طريقة ، إلى جذاء عوامل أولية الأعداد التالية 36000 ، 490000 ، 7200000 ،

**التمرين رقم 3**

نعتبر الأعداد a و b التالية $a = 2^2 \times 3^2 \times 5$ , $b = 2^3 \times 3 \times 7$

فكك إلى جذاء عوامل أوّلية الأعداد التالية : $ab$; $a^2$ ; $b^2$ ; $(ab)^2$ ; $a^3$ ; $ab^2$

**التمرين رقم 4**

1) فكك 1176 و 3064 إلى جذاء عوامل أوّليّة

2) استنتج التفكيك إلى جذاء عوامل أوّليّة للأعداد التالية :

$1176 \times 3064$ ; $1176^3$ ; $3064^2$

**التمرين رقم 5**

بين أن كل عدد من الأعداد التالية هو مربع كامل $2^4 \times 3^2 \times 5^8$ . $3^4 \times 5^2 \times 7^6$ . $8 \times 81 \times 11^2$

**التمرين رقم 6**

ليكن العدد $x = 2^3 \times 3^5 \times 7^2$ فكك إلى جذاء $16 \times 98 \times x^3$ ; $2^2 \times x \times 14$ ; $120x$; $x^2$ ;

**التمرين رقم 7**

بين أنّ كلا من الأعداد التالية 2304 ; 5625 ; 1296 هو مربع لعدد صحيح طبيعي.

**التمرين رقم 8**

فكك الأعداد التالية إلى جذاء عوامل أولية :

$d = 26. \times 36 \times 56$ ; $e = 18 \times 45 \times 24$ $f = 25 \times 150 \times 200$

$a = 70 \times 45 \times 18$ $b = 175 \times 350 \times 81$ $c = 21 \times 35 \times 63$

**التمرين رقم 9**

ABC مثلث متقايس الضلعين قمته A و I منتصف . [BC]

1) ما هو الموسط العمودي لـ [BC]

2) لتكن E نقطة من (AB) و F مناظرتها بالنسبة لـ (AI) . بين أن النقاط A,C,F على استقامة واحدة.

3) لتكن O نقطة تلاقي المستقيمين (BF) و . (CE)

أكمل الجملة التالية : بما أن (BF) قاطع للمستقيم Δفإن (BF) يلاقي صورته .....في نقطة من ....

إذن O نقطة من المستقيم .....إذن A;I;O على ..... واحدة

**التمرين رقم 10**

ABC مثلث متقايس الضلعين قمته الرئيسية A و Δ الموسط العمودي لـ [BC]

1) بين أن $A \in \Delta$

2) ما هي صورة القطعة [AB] بالتناظر المحوري بالنسبة ل Δ

3) لتكن M نقطة من [AB] و N مناظرتها بالنسبة لـ Δ . بين أن $N \in \Delta$

4) المستقيم (CM) يقطع Δ في K بين أن النقاط B,N,K على استقامة واحدة.

5) بين أن الرباعي BMNC شبه منحرف متقايس الضلعين.

TunisieCollege.net