

**التمرين رقم 1**

- (1) عوض النقاط بأعداد مناسبة حتى يكون باقي قسمة كل من الأعداد التالية على 3 هو 3 :  
**322. ; 561. ; 564. ; 43. ; 734. ; 100. ; 866.**
- (2) عوض النقاط بالأعداد المناسبة لكي يصبح العدد قابل للقسمة على 3 :  
**63.01 ; 23.1 ; 4.50 ; 25.21 ; 2.47**
- (3) حدد الرقم . و . لكي يصبح العدد قابل للقسمة على 3 و 5  
**4.7. ; 36.5. ; 32.5. ; 2.4. ; 10.2. ; 34..**
- (4) حدد الرقم . و . لكي يصبح العدد قابل للقسمة على 9 و 5  
**24.7 ; 36.5. ; 32.5. ; 2.4. ; 10.2. ; 34..**

**التمرين رقم 2**

- (1) فكك إلى جذاء عوامل أولية الأعداد التالية : 252 ; 124 ; 75 ; 560 ; 324 ; 180 ; 224 ;  
 (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 أولية الأعداد التالية :  $ab$  ;  $a^2$  ;  $b^2$  ;  $(ab)$  ;  $a^3$  ;  $a^2b$

**التمرين رقم 4**

- (1) فكك 1176 و 3064 إلى جذاء عوامل أولية  
 (2) استنتج التفكيك إلى جذاء عوامل أولية للأعداد التالية :  
 $3064^2$  ;  $1176^3$  ;  $1176 \times 3064$

**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 أن كلا من الأعداد التالية 2304 ; 5625 ; 1296 هو مربع لعدد صحيح طبيعي.

**التمرين رقم 8**

- فكك الأعداد التالية إلى جذاء عوامل أولية :  
 $f = 25 \times 150 \times 200$  ;  $e = 18 \times 45 \times 24$  ;  $d = 26 \times 36 \times 56$  ;  
 $c = 21 \times 35 \times 63$  ;  $b = 175 \times 350 \times 81$  ;  $a = 70 \times 45 \times 18$

**التمرين رقم 9**

- ABC مثلث متقايس الضلعين قمته A و I منتصف [BC]  
 (1) ما هو المتوسط 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  $\Delta$  فإن (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  $\Delta$  المتوسط العمودي لـ [BC]  
 (1) بين أن  $A \in \Delta$   
 (2) ما هي صورة القطعة [AB] بالتناظر المحوري بالنسبة لـ  $\Delta$   
 (3) لتكن M نقطة من [AB] و N مناظرتها بالنسبة لـ  $\Delta$  . بين أن  $N \in \Delta$   
 (4) المستقيم (CM) يقطع  $\Delta$  في K بين أن النقاط B,N,K على استقامة واحدة.  
 (5) بين أن الرباعي BMNC شبه منحرف متقايس الضلعين.

