

سلسلة من تمارين رياضيات تخصّ الأعداد الصّحيحة الطّبيعيّة وهي مقتطفات من فروض تأليفية

كهترمين عدد1 : (4 نقاط)

في كل سؤال يوجد اجابة واحدة صحيحة ضع أمامها علامة (X)

(1) العدد $6 + 4 \times 5^2$ يساوي

☐ 250

☐ 106

☐ 46

(2) العدد الاول من بين المقترحات التالية هو:

☐ 115

☐ 83

☐ 57

(3) القيمة التقريبية بالآلاف للعدد 2583 هي:

☐ 3000

☐ 2500

☐ 2000

(4) العدد الذي يقبل القسمة على 2 و 3 وعلى 5 هو:

☐ 540

☐ 325

☐ 320

كهترمين عدد2 : (6 نقاط)

54

200

(1) افكك الى جذاء عوامل اولية كلا من 54 و 200

200=.....

54=.....

(2) استنتج تفكيكا الى جذاء عوامل اولية للعدد: $200 \times 54 = \dots\dots\dots$

و العدد $54^2 = \dots\dots\dots$

(3) جد D_{54} مجموعة قواسم 54 ثم D_{200} مجموعة قواسم 200

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

(3) اوجد $D_{200} \cap D_{54} = \dots\dots\dots$

استنتج $\text{م.أ.م.} (200; 54) = \dots\dots\dots$

احسب $\text{م.م.أ.} (200; 54) = \dots\dots\dots$

التمرين الأول : (5ن)

ضع علامة "✓" أمام الإجابة الصحيحة.

(1) علما أن $341 = 17 \times 19 +$ فإن :

خارج القسمة الاقليدية لـ 341 على 17 يساوي 19 ☐ خارج القسمة الاقليدية لـ 341 على 19 يساوي 17 ☐

خارج القسمة الاقليدية لـ 341 على 19 يساوي 18 ☐

(2) العدد $+ 936 \times 7$ يقبل القسمة على: ☐ 7 ☐ 936 ☐ 3

(3) اكمل تعبير الجدول التالي.

العدد	باقي قسّمته على 4	باقي قسّمته على 9	باقي قسّمته على 25
9720			
12745			

تمرين عدد 2 (7نقاط)

1. احسب مايلي

$$A = 1 + 2^3 + \sqrt{121} = \dots\dots\dots B = 5^2 \times 11 - 25 = \dots\dots\dots$$

2. اكتب في صيغة قوة عدد صحيح طبيعي دليلها اكبر من 1

$$(5^3)^2 \times 2^6 = \dots\dots\dots$$

$$2^7 \times 16 = \dots\dots\dots$$

3. لتكن العبارة التالية $a = (3^4 \times 5^2)^3 \times 9 \times 25^2$

بين ان $a = 3^{14} \times 5^{10}$

.....
.....
.....

بين ان $1125 = 9 \times 5^3$

بين أن $5^3 \times 3^5 - 3^5 \times 10^2 = 3^5 \times 5^2$

تمرين عدد 1 (6 نقاط)

1. اوجد أرقام المئات الممكنة a حيث يكون العدد $89a60$ قابلاً للقسمة على 3 و 5.

2. ما هو باقي القسمة الاقليدية للعدد $b=214x17+71$ على 17 .

3. اذكر جميع الأعداد الأولية الأصغر من 50

4. هل ان العدد 2583 قابلاً للقسمة على 7 ام لا مع التعليل

التمرين الثالث: (3 نقاط)

لتكن العبارة : $E = (x+3)(2x-7)+2x+6$ حيث $x \in IR$

1- فكك العبارة $2x+6$ إلى جذاء عوامل.

2- بين أن $E = (x+3)(2x-5)$

3- أوجد x بحيث يكون $E=0$

❖ تمرين عدد 2: (6.5ن)

(1) أكتب في صيغة قوة لعدد صحيح طبيعي.

$$25^3 \times 5 \times 6^7 = \dots\dots\dots$$

$$16 \times 8^3 \times 2^2 = \dots\dots\dots$$

$$= \dots\dots\dots$$

$$= \dots\dots\dots$$

$$= \dots\dots\dots$$

$$= \dots\dots\dots$$

(2) أرض مستطيلة الشكل بعدها 49×5^3 و $5^7 \times 7^8$.

أ. أكتب مساحة الأرض في صيغة قوة لعدد صحيح طبيعي.

.....
.....
.....

ب. جد طول ضلع أرض مربعة الشكل لها نفس مساحة المستطيل السابق.

.....
.....

❖ تمرين عدد 3: (3.5ن)

(1) أكمل: باقي قسمة العدد 23547 على 4 يساوي

هل أن 23547 يقبل القسمة على 4؟ علل جوابك.

.....

(2) عوض النقاط بما يناسب ليكون العدد قابلا للقسمة على 3 و 25 في نفس الوقت.

6.2.

التمرين الثاني: (5 نقاط)

(1) أ- حدّد المربعات الكاملة من ضمن الأعداد التالية، مغلّلا الإجابة.

0 ; 5 ; 9 ; 13 ; 17 ; 36 ; 49 ; 50 ; 63 ; 64 ; 100

ب- احسب كلّ عبارة من العبارات العددية التالية:

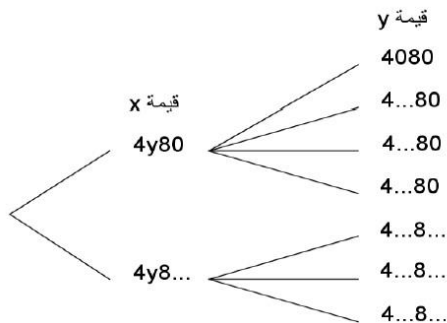
$$5^3 \times 9678 + 875 \times 9678 ; 9^2 \times (\sqrt{49} - 1) ; (2^5 + 5^2 + 32) - 66 ; (3^3 - 26)^{2010} ; 123 \times 10^3$$

(2) نعتبر العدد التالي: $n = 4y8x$ حيث x و y هما على التوالي

رقمي الأحاد والمئات

أ- انقل على ورقة التحرير، ثم أكمل تعميم شجرة الاختيار المقابلة، التي تحدّد كلّ الحالات الممكنة للعدد n حتى يكون قابلا للقسمة على العدد 3 وعلى العدد 5.

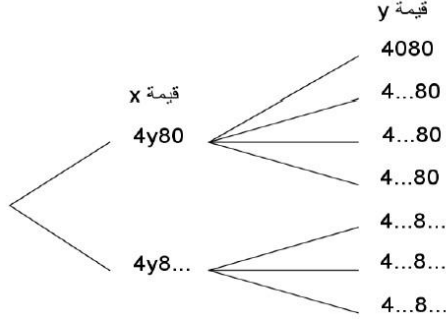
ب- استنتج الحالات الممكنة، التي يكون فيها العدد n قابلا للقسمة على العدد 5 وعلى العدد 9.



التمرين الثاني: (5 نقاط)

- (1) أ- حدّد المربّعات الكاملة من ضمن الأعداد التالية، معطلا الإجابة.
 0 ; 5 ; 9 ; 13 ; 17 ; 36 ; 49 ; 50 ; 63 ; 64 ; 100
 ب- احسب كلّ عبارة من العبارات العددية التالية:

$$123 \times 10^3 ; (3^3 - 26)^{2010} ; (2^5 + 5^2 + 32) - 66 ; 9^2 \times (\sqrt{49} - 1) ; 5^3 \times 9678 + 875 \times 9678$$



- (2) نعتبر العدد التالي: $n = 4y8x$ حيث x و y هما على التوالي رقمي الأحاد والمئات
- أ- انقل على ورقة التحرير، ثم أكمل تعبير شجرة الاختيار المقابلة، التي تحدّد كلّ الحالات الممكنة للعدد n حتى يكون قابلاً للقسمة على العدد 3 وعلى العدد 5.
- ب- استنتج الحالات الممكنة، التي يكون فيها العدد n قابلاً للقسمة على العدد 5 وعلى العدد 9.

التمرين 1 (4 نقاط) في التمرين التالي لكل سؤال إجابة واحدة صحيحة ضعها في إطار

- (1) العدد هو عدد أولي : أ- 71 ب- 91 ج- 51
- (2) الكتابة تمثل تفكيكا إلى جذاء عوامل أولية للعدد 210
 أ- $21 \times 5 \times 2$ ب- $7 \times 3 \times 5 \times 2 \times 1$ ج- $7 \times 3 \times 5 \times 2$
- (3) العدد $5 \times 8 + 2$ يساوي : أ- 90 ب- 42 ج- 50
- (4) باقي القسمة الإقليدية للعدد 384 على 25 يساوي : أ- 25 ب- 9 ج- 4

التمرين 2 (6 نقاط)

- (1) أكمل العدد 16 غير أولي لأنّ
 العدد 1 غير أولي لأنّ
 العدد 111 غير أولي لأنّ
- (2) فكك إلى جذاء عوامل أولية 180 و 160000 تمّ استنتاج أنّ العدد 160000 مربع لعدد حده

- (3) أذكر القواسم الأولية لكل من 180 و 160000

- (4) استنتج تفكيكا إلى جذاء عوامل أولية لـ 180×160000

- التمرين 3 (4 نقاط) نعتبر العدد 4 . 5 عوض النقطتين برقمين حيث يكون العدد قابلاً للقسمة على 9 و على 4 في آن واحد جد كل الحلول الممكنة.