التمرين رقم 4

نعتبر العدد $m=37a4$ حيث a رقم عشراته . أوجد القيم الممكنة للرقم a ليكون العدد m قابلا للقسمة على :

أ) 2 ب) 3 ج) 4 د) 9 س) 8

التمرين رقم 5

نعتبر العدد $x = 6591ab$ حيث a رقم عشراته و b رقم آحاده . أوجد القيم الممكنة ل a و b ليكون العدد x قابلا للقسمة على : أ) 45 ب) 75 ج) 40

التمرين رقم 6

1) أنجز شجرة الإختيار للأرقام x و y و z ليكون العدد $\mathbf{xy4z}$ قابلا للقسمة على 45

أنجز شجرة الإختيار للرقمين x و y ليكون العدد $\mathbf{xy24}$ قابلا للقسمة على 36

2) أنجز شجرة الإختيار للرقمين x و y ليكون العدد $\mathbf{24xy}$ قابلا للقسمة على 15

3) أنجز شجرة الإختيار للرقمين x و y ليكون العدد $\mathbf{3x5y}$ قابلا للقسمة على 6

4) أنجز شجرة الإختيار للرقمين x و y ليكون العدد $\mathbf{x35y}$ قابلا للقسمة على 12

5) أنجز شجرة الإختيار للرقمين x و y ليكون العدد $\mathbf{x50y}$ قابلا للقسمة على 15

التمرين رقم 7

ليكن x و h و p أعداد صحيحة طبيعية مخالفة للصفر بحيث

$$x = 4h$$

$$x = 7p$$

أ) بين أن 4 يقسم p

ب) بين أن 28 يقسم x

التمرين رقم 12

يختار المترشح بين لعبتين الأولى فردية و الثانية جماعية حتى يتم اختباره فيهما . حدد عدد الإختيارات الممكنة للمترشح إذا كان :

- الألعاب الفردية هي : السباحة و العدو و رمي الكرة الحديدية و سياقة الدراجة
- الألعب الجماعية هي : كرة السلة و كرة الماء و سباق التناوب

التمرين رقم 13

$\mathbf{a}$ و $\mathbf{b}$ و $\mathbf{c}$ أعداد صحيحة طبيعية .

أ) بين أنه إذا كان a قابلا للقسمة على b و b يقبل القسمة على c فإن c من قواسم a

ب) بين انه إذا كان a قابلا للقسمة على c و b يقبل القسمة على c فإن $\mathbf{2a+3b}$ قابلا للقسمة على c

التمرين رقم 14

بين أن العدد $7^{123}+7^{125}$ يقبل القسمة على 35

التمرين رقم 15

بين أن العدد $5^{121}+25^{60}$ يقبل القسمة على 150

التمرين رقم 16

1) بين أن العدد $2^{18}-2^{15}$ قابل للقسمة على 7

2) بين أن العدد $2^{18}+2^{16}$ قابل للقسمة على 20

3) بين أن العدد $3^4+3^4+3^4+3^4$ قابل للقسمة على 36

4) بين أن العدد 27^5+9^7 يقبل القسمة على 12

التمرين رقم 17

ضع العلامة X في الخانة الصحيحة

2565 يقبل القسمة على	☐ 5	32654 يقبل القسمة على	☐ 3
	☐ 3		☐ 4
	☐ 15		☐ 12
54264 يقبل القسمة على	☐ 3	6598 يقبل القسمة على	☐ 7
	☐ 4		☐ 3
	☐ 12		☐ 21
6460 يقبل القسمة على	☐ 4	1248 يقبل القسمة على	☐ 4
	☐ 6		☐ 6
	☐ 24		☐ 24

التمرين رقم 18

نعتبر المجموعة التالية

$$\mathbf{A}=\{325;412;42;155;7105;306;820;237;100;240;315;525\}$$

أ) حدد كم المجموعات التالية

E هي مجموعة عناصر A المضاعفة ل 3

F هي مجموعة عناصر A المضاعفة ل 5

G هي مجموعة عناصر A المضاعفة ل 15

H هي مجموعة عناصر A المضاعفة ل 6

ب) حدد كم المجموعات التالية $E\cup\mathbf{F}$; $\mathbf{E}\cap\mathbf{F}$

ج) قارن المجموعتين G و $\mathbf{E}\cap\mathbf{F}$ معللا جوابك

د) حدد كم $\mathbf{E}\cap\mathbf{H}$ و $\mathbf{F}\cap\mathbf{H}$ ثم $\mathbf{F}\cup\mathbf{H}$

التمرين رقم 19

1. كم عدد فردي يتكون من 4 أرقام ؟
2. كم عدد فردي يتكون من 4 أرقام رقم عشراته مضاعف للعدد 3 ؟
3. كم عدد فردي يتكون من 4 أرقام ، رقم عشراته مضاعف للعدد 3 وعدد مئاته يقسم العدد 18 ؟

التمرين رقم 20

1. كم عدد يتكون من 5 أرقام فردية مختلفة ؟
2. كم عدد يتكون من أربعة أرقام زوجية مختلفة ؟
3. كم عدد يتكون من 6 أرقام مختلفة ؟

التمرين رقم 21

1. باستعمال الحروف: ك – س – ر ، كم كلمة ذات معنى يمكن تكوينها بهاته الحروف؟ (كل حرف يستعمل مرة واحدة).
2. ، باستعمال الحروف: ن – ش – ا – ط كم كلمة يمكن تكوينها (ذات معنى أو بدون معنى).

TuniTests

التمرين رقم 22

نعتبر شبكة الطرقات التالية:

أرادت مجموعة من أعوان جمعية خيرية توزيع بعض الهدايا على الفقراء في عدة مدن هي باجة و جندوبة و القيروان و قابس . حدد عدد الإختيارات الممكنة للسفر لهذه المجموعة إذا علمت أن الإنطلاق يكون من مدينة باجة و أنه لا يمكن المرور من مدينة مرتين .

التمرين رقم 23

لكريم ندين أحدهما مكعب الشكل أوجهه تحمل الأحرف من a إلى f و الآخر هرمي الشكل له أربعة أوجه متقايسة مرقمة من 1 إلى 4 . يرمي كريم النردين ثم يقرأ الحرف الموجود في الوجه العلوي للمكعب و الرقم الموجود على الوجه السفلي للهرم فيكون بذلك زوجا مثل (b,2) . أوجد جميع الأزواج التي يمكن لكريم الحصول عليها

التمرين رقم 24

1) ابحث عن مجموعة الأعداد التي تتكون من رقمين مختلفين من بين الأرقام 5 و 7 و 3 و 6 .
ما هو كمّ هاته المجموعة ؟

2) ابحث عن مجموعة الأعداد التي تتكون من ثلاثة أرقام مختلفة من بين الأرقام 5 و 7 و 3 و 6 .
ما هو كمّ هاته المجموعة ؟

3) ابحث عن مجموعة الأعداد التي تتكون من أربعة أرقام مختلفة من بين الأرقام 5 و 7 و 3 و 6 .
ما هو كمّ هاته المجموعة ؟

التمرين رقم 25

كم رقم هاتف ذي 8 أرقام يبتدأ ب 22 يمكن الحصول عليه (إلغاء الرقم 00 00 00 22) ؟

التمرين رقم 26

كم من مستقيم يمكننا رسمه انطلاقا من 8 نقاط مختلفة ؟

التمرين رقم 26 (الكتاب المدرسي)

كتب تلميذ على السبورة 20 سطرا.

في السطر الأول كتب "1" 1

وكتب في السطر الثاني "1" و "2" ...الخ 1 , 2

في السطر السابع ،مثلا ، كتب 1,2,3,4,5,6,7 1 , 2 , 3

في هذه الكتابة: 1 , 2 , 3 , 4

1) كم مرّة كتب العدد 1 ؟ 1 , 2 , 3 , 4 , 5

2) كم مرّة كتب العدد 2 ؟ 1 , 2 , 3 , 4 , 5 , 6

3) كم مرّة كتب الرقم 1 ؟ .

4) كم مرّة كتب الرقم 9 ؟ .

.

التمرين رقم 27 (الكتاب المدرسي) , 021 , 2 , 3 , . . .

لنعتبر العدد 20.....12345678910111213 14

1) كم رقما يحوي هذا العدد؟

2) هل يقبل القسمة على : 12 ؟ 15 ؟ 9 ؟

التمرين رقم 28 (الكتاب المدرسي)

تظهر على شاشة الساعة الإلكترونية (الرقمية)، في بعض الأحيان، نفس الأرقام مثل: 1:11 أو 2:22 الخ

وأحيانا، أرقاما متتالية مثل 1:23 أو 2:34 الخ ...

1) كم حالة تظهر فيها على الشاشة نفس الأرقام، خلال الأربعة والعشرين ساعة ؟

2) كم حالة تظهر فيها على الشاشة أرقاما متتالية ؟

TuniTests

التمرين رقم 29

أجب بصواب او خطأ معللا جوابك في كل مرة

51 و 24 أوليين فيما بينهما .....

كل مضاعف لـ 4 و 6 هو مضاعف لـ 24 .....

كل عدد يقبل القسمة على 3 و 7 يقبل القسمة على 21 .....

العدد 777777777 يقبل القسمة على 63 .....

العدد $9^{51}+3^{100}$ يقبل القسمة على 15 .....

التمرين رقم 30

1) ليكن العدد N=a4b حيث b رقم آحاده و a رقم مآته . أوجد a و b ليكون العدد N قابلا للقسمة على 12 (أعط جميع الحلول الممكنة)

2) بحافلة 36 سائحا ، 23 منهم يتكلمون الفرنسية و 17 يتكلمون الألمانية و 9 لا يتكلمون الفرنسية و لا الألمانية

أ) ما هو عدد السياح الذين يتكلمون الفرنسية أو الألمانية

ب) ما هو عدد السياح الذين يتكلمون الفرنسية دون غيرها

3) إبحث عن مجموعة الأعداد الزوجية التي تتكون من 3 أرقام مختلفة من بين الأرقام التالية 0و1و2و4 (شجرة الإختيار)

التمرين رقم 31

ليكن x و h و p أعداد صحيحة طبيعية مخالفة للصفر بحيث

$x = 9h$

$x = 11p$

ت) بين أن 9 يقسم p

ث) بين أن 99 يقسم x

التمرين رقم 32

1) كم يوجد من عدد يتكون من رقمين حيث رقم آحاده مضاعف لـ 3 و رقم عشراته يقسم 6 (شجرة الإختيار)

2) كم يوجد من عدد يتكون من رقمين حيث رقم آحاده مضاعف لـ 4 و رقم عشراته يقسم 8 (شجرة الإختيار)

3) جد مجموعة الأعداد المتكونة من رقمين من بين الأرقام 3و6 و 7 . ما هو كم هذه المجموعة ؟

4) جد مجموعة الأعداد المتكونة من رقمين مختلفين من بين الأرقام 3و6 و7 . ما هو كم هذه المجموعة ؟

5) جد مجموعة الأعداد المتكونة من3 أرقام من بين الأرقام 5و3و6 و 7 . ما هو كم هذه المجموعة ؟

6) جد مجموعة الأعداد المتكونة من3 أرقام مختلفة من بين الأرقام 5و3و6 و7.ما هو كم هذه المجموعة ؟

التمرين رقم 33

4 سيارات مرقمة 1 و 2 و 3 و 4 تصطف أمام خط الإنطلاق. ما هو عدد إمكانيات تتويج الثلاث سيارات الأولى في سباق تجريه هذه السيارات (دون الحصول على سيارتي ف نفس الرتبة)

التمرين رقم 34

ذهبت تلعب كرة السلة صحبة أصدقائك الستة . ما هو عدد إمكانيات تكوين فريق ذي 5 لاعبين يمكنكم تكوينها .

التمرين رقم 35

ما هو عدد التسميات الممكنة لرباعي ABCD (محدب أو غير محدب)

التمرين رقم 36

1) مضلع محدب له 8 قم . ما هو عدد أقطاره

2) ما هو عدد أقطار مضلع عدد قممه 12

التمرين رقم 37

TuniTests

3564 يقبل القسمة على
- ☐ 3
- ☐ 4
- ☐ 12

5465 يقبل القسمة على
- ☐ 5
- ☐ 3
- ☐ 15

6464 يقبل القسمة على
- ☐ 3
- ☐ 4
- ☐ 12

7576 يقبل القسمة على
- ☐ 3
- ☐ 4
- ☐ 12

4165512644 يقبل القسمة على
- ☐ 5
- ☐ 3
- ☐ 15

654698928 يقبل القسمة على
- ☐ 3
- ☐ 4
- ☐ 12

TuniTests