أرقام قديمة جدًا

عـرف الإنسـان الأرقـام منـذ فـترة طويلـة ، وقـد تطـورت الأرقـام التـى استخدمت تطوراً كبيراً حتى صارت بالهيئة التى نراها عليها الآن .

والجدول التالى يوضـح بعـض نمـاذج الأرقـام التـى اسـتخدمتها الأمـم السابقة :

الأرقام الحديثة	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	20	50	100
قدماء المصريين													
البابليون	𒁹	𒁹𒁹	𒁹𒁹𒁹	𒁹𒁹𒁹𒁹	𒌋	𒌋𒁹	𒌋𒁹𒁹	𒌋𒁹𒁹𒁹	𒌋𒌋𒌋𒌋	𒐐	𒐐𒐐	𒐐𒐐𒐐	𒐐𒐐𒐐𒐐
الرومان	A	B	Γ	Δ	E	F	Z	H	θ	K	I	N	P
المايان	•	••	•••	••••	—	∴	∴•	∴••	∴•••	⊜	⊜⊜	⊜⊜⊜	⊜⊜⊜⊜
الصينيون	一	二	三	四	五	六	七	八	九	十	二十	五十	百
الهنود	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	٢٠	٥٠	١٠٠
العرب	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	٢٠	٥٠	١٠٠

الأرقام اللاتينية

لا تزال الأرقام اللاتينية تستخدم حتى الآن . وتعتمد هذه الأرقـام علـى سبعة أحرف مختلفة كما يلى :

1 = I ، 5 = V ، 10 = X ، 50 = L ، 100 = C
500 = D ، 1000 = M

ولهذه الأعداد قواعد وأصول . . فإذا كان العـدد يتكـون مـن حرفيـن ، وكان الحرف الأيمن يعنى رقمًا أكبر ممـا يعنيـه الحـرف الأيسـر . يطـرح الأصغر من الأكبر .

مثال : IX = 10 - 1 = 9 .

وإذا كان الحرف الأيمن يعنى رقمًا أصغر أو مساويًا لما يعنيه الحرف الأيسر . . كان العكس حيث يجمع مدلول الحرفين . .

مثال : VII = 5 + 1 + 1 = 7

، XX = 10 + 10 = 20

والجدول الآتى يوضح معظم الأرقام والأعداد اللاتينية

الرقم المتداول	اللاتينى	الرقم المتداول	اللاتينى	الرقم المتداول	اللاتينى	الرقم المتداول	اللاتينى
1	I	11	XI	30	XXX	400	CD
2	II	12	XII	40	XL	500	D
3	III	13	XIII	50	L	600	DC
4	IV	14	XIV	60	LX	700	DCC
5	V	15	XV	70	LXX	800	DCCC
6	VI	16	XVI	80	LXXX	900	CM
7	VII	17	XVII	90	XC	1000	M
8	VIII	18	XVIII	100	C	2000	MM
9	IX	19	XIX	200	CC	3000	MMM
10	X	20	XX	300	CCC		

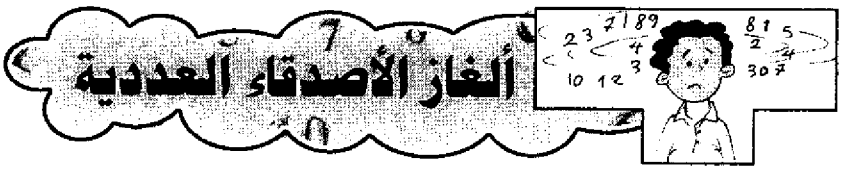
ولكتابة أى عدد بمدلوله اللاتينى نسوق هذا المثال :

مثال : 4862 = 2 + 60 + 800 + 4000

II = LX DCCC MMMM

أى أن 4862 = MMMMDCCCLXII

والآن هل يمكنك كتابة العدد 1998 بالأرقام اللاتينية ؟



نعرض هنا بعض الألغاز والألعاب الطريفة والممتعة التى يمكنك أن تجربها مع بعض أصدقائك . .

لغز العدد 1089 :

هذه حيلة طريفة يمكنك أن تخدع بها أصدقاءك ، وتجعلهم يسلمون لك بالذكاء الخارق ، حيث تخبرهم أنك تستطيع أن تعرف ناتج العملية الحسابية قبل إجرائها !! وإليك الطريقة :

اكتب العدد 1089 فى قطعة صغيرة من الورق وأحكم طيها ، وأعطها لصديقك . . والآن تبدأ اللعبة :

1 ـ اطلب منه أن يختار أى عدد مكون من ثلاثة أرقام بحيث يزيد رقم المئات على رقم الآحاد باثنين أو أكثر . . وليكن هذا العدد هو (854) .

2 ـ اطلب منه أن يعكس هذا العدد بحيث يصبح رقم الآحاد مكان رقم المئات ، ورقم المئات مكان رقم الآحاد ، هكذا (458) .

3 ـ اطلب منه أن يحسب الفرق بين العددين [854 - 458 = 396] .

4 ـ اطلب منه أن يعكس ناتج عملية الطرح هكذا (693) .

5 ـ اطلب منه أن يجمع ناتج عملية الطرح + معكوسه ، هكذا :

$$1089 = 693 + 396$$

6 ـ اطلب منه أن يقارن الناتج (1089) بالعدد الذى سبق أن كتبته له فى الورقة الصغيرة .

سوف يتعجب صديقك كثيرًا وتعلوه الدهشة ، إذ أن الناتج هو نفس العدد الذى سبق أن كتبته فى الورقة قبل بداية هذه اللعبة الحسابية العجيبة !!

• **مثال تطبيقى :**

(1) الرقم المختار	351	
(2) معكوسه	153	
(3) ناتج الطرح	198	
(4) معكوس ناتج الطرح	891	
(5) المجموع	1089	**وهو العدد السحرى العجيب**

☜ كيف يمكنك معرفة العدد بمعرفة رقم واحد من مكوناته ؟

وبهذه اللعبة أيضا يشهد لك الأصدقاء بالبراعة الفائقة ، والعقل الرياضى المميز . . والآن لنبدأ اللعبة :

اطلب من صديقك أن :

(1) يختار رقمًا من 1 إلى 9 .

(2) يضرب هذا الرقم × 10 .

(3) يضيف الرقم المختار إلى ناتج الخطوة السابقة .

(5) يضرب ناتج الخطوة السابقة × 3 ثم يضرب الناتج × 11 ثم يضرب الناتج × 3

والآن اطلب من صديقك أن يخبرك فقط برقم الآحاد فى الناتج النهائى . . وإذ أنه بهذا الرقم يمكنك معرفة الناتج النهائى ، هكذا :

- الآن أنت تعرف رقم الآحاد (الرقم الأخير) .
- الرقم الثانى = 9 - رقم الآحاد .
- الرقم الأول = الرقم الثانى + 1

= أيضا الرقم الذى اختاره صديقك أولاً .

- الرقم الثالث = 9 - الرقم الأول .

والآن بترتيب هذه الأرقام يمكنك معرفة الناتج النهائى والذى سبق أن توصل له صديقك ولم يخبرك سوى برقم الآحاد منه . .

• **مثال تطبيقى :**

(1) هب أن صديقك اختار الرقم 7 .

(2) اضرب × 10 $7 \times 10 = 70$

(3) أضف الرقم المختار إلى الخطوة السابقة $70 + 7 = 77$

(4) اضرب × 3 $77 \times 3 = 231$

ثم اضرب × 11 $231 \times 11 = 2541$

ثم اضرب × 3 $2541 \times 3 = 7623$

(5) مفتاح الحل هو رقم الآحاد (الأخير) وهو هنا (3) .

ـ الرقم الثانى $= 9 - 3 = 6$

ـ الرقم الأول $= 6 + 1 = 7$ ← وهو أيضا الرقم المختار أولاً .

ـ الرقم الثالث $= 9 - 7 = 2$

ـ وعلى ذلك فإن الناتج النهائى هو : 7623

← الرقم الأول

← الرقم الثانى

← الرقم الثالث

← الرقم الأخير

☜ كيف يمكنك أن تعرف العدد الذى اختاره صديقك دون أن يخبرك به ؟

وهذه لعبة أخرى يمكنك فيها أن تتعرف على العدد الذى اختاره صديقك دون أن يخبرك . . وإليك الطريقة :

(1) اطلب من صديقك أن يختار أى عدد مكون من رقمين ، ولا يخبرك به .

(2) اطلب منه أن يضرب رقم العشرات × 5 ثم يضيف 7 إلى حاصل الضرب .

(3) اطلب منه أن يضاعف ناتج الخطوة رقم (2) .

(4) عليه الآن أن يضيف رقم الآحاد إلى ناتج الخطوة (3) ، ثم يخبرك بعد ذلك بالناتج .

(5) دون أن يدرى ، اطرح (14) من ناتج القوة (4) ، سيكون نـاتج الطـرح هو نفس العدد الذى اختـاره صديقـك فـى البدايـة . . وطبعًـا سـتكون المفاجئة عندما تخبره بذلك !!

• **مثال تطبيقى :**

(1) افترض أن صديقك اختار العدد 84 .

(2) اضرب رقم العشرات × 5 ثم أضف 7 إلى حاصل الضرب

$47 = 7 + (5 \times 8)$

(3) مضاعفة الناتج $94 = 2 \times 47$

(4) إضافة رقم الآحاد إلى ناتج الخطوة (3) $98 = 94 + 4$

(5) دون أن يدرى ، اطرح (14) من ناتج الخطوة (4) ،

$\boxed{84} = 14 - 98$

وناتج الخطوة (5) هو نفسه العدد الذى تم اختياره أولاً . .

ولكن : ماذا لو كان العدد الذى اختاره صديقك ثلاثيًا ؟

بالطبع سنتبع طرقًا أخرى لمعرفة هذا العدد دون أن يخبرك به صديقك ! وهذه الطرق كالآتى :

اطلب من صديقك أن :

(1) يختار أى عدد يتكون من ثلاثة أرقام ، ولا يخبرك به .

(2) يضرب رقم المئات × 2 ، ثم يضيف إلى الناتج 3 .

(3) يضرب ناتج الخطوة السابقة × 5 ثم يضيف إلى الناتج 7 .

(4) يضيف رقم العشرات فى العدد الذى اختاره إلى ناتج الخطوة السابقة .

(5) يضاعف ناتج الخطوة السابقة ثم يضيف إلى الناتج 3 .

(6) يضرب ناتج الخطوة السابقة × 5 ، ثم يضيف إلى الناتج رقم الآحـاد فى العدد الذى اختاره .

(7) اطلب منه الآن أن يخبرك فقط بناتج الخطوة (6) ، وبعيـدًا عنـه اطـرح 235 من هذا الناتج .

وستكون دهشته بالغة عندما تخبره بناتج الطرح ، إذ هـو نفسـه العـدد الذى اختاره وأخفاه عنك !! .

• **مثال تطبيقى :**

(1) افترض أن صديقك اختار العدد 843

(2) $19 = 3 + (2 \times 8)$

(3) $102 = 7 + (5 \times 19)$

(4) $106 = 102 + 4$

(5) $215 = 3 + (2 \times 106)$

(6) $1078 = 3 + (5 \times 215)$

(7) $\boxed{843} = 235 - 1078$

وهو نفس العدد الذى اختاره صديقك !!

أليس ذلك مدهشًا ؟!!

☜ كيف يمكنك أن تحدد عمر صديقك دون أن يخبرك به ؟

هذه واحدة من طرائف الأعداد ، حيث يمكنك معرفة عمر صديقـك دون أن يخبرك به ، وما عليك إلا اتباع الخطوات التالية بالترتيب :

(1) اطلب من صديقك أن يضيف عمره الحالى إلى عمره العام القادم .

(2) اطلب منه أن يضرب ناتج الخطوة السابقة × 5 .

(3) عليه أن يضيف رقم الآحاد فى عام ميلاده إلى ناتج الخطوة (2) .

(4) اطلب منه أن يطرح 5 من ناتج الخطوة السابقة .

(5) الرقمان أقصى يسار الناتج يمثلان العمر الحقيقى لصديقك !!

• **مثال تطبيقى :**

هب أن عمر صديقك 14 عامًا وأنه ولد عام 1982 .

(1) $29 = 15 + 14$

(2) $145 = 5 \times 29$

(3) $149 = 145 + 4$

(4) $149 - 5 = 144$.

(5) الرقمان أقصى اليسار هما العمر الحقيقى وهما 14 .

☜ كيف تحدد تاريخ ميلاد صديقك باليوم والشهر دون أن يخبرك ؟

إذا كنت قد استطعت أن تعرف عمر صديقك دون أن يخبرك ، فإنك تستطيع أن تخبره بتاريخ ميلاده ! . . إنها طرافة الأرقام وغرابتها . .

وبداية ، عليك أن تمثل بالأرقام ترتيب أيام الأسبوع . . وكذا الشهور . . هكذا :

السبت ← 1 ، الأحد ← 2 ، الاثنين ← 3

وهكذا حتى الجمعة ← 7

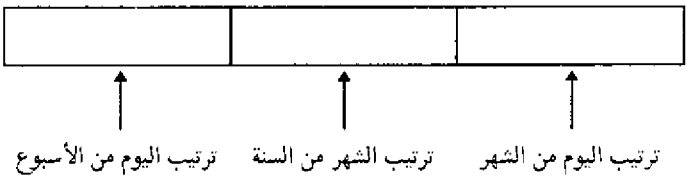
وأيضا :

يناير ← 1 ، فبراير ← 2 ، مارس ← 3

وهكذا حتى ديسمبر ← 12

والآن تبدأ اللعبة باتباع الخطوات التالية :

(1) اطلب من صديقك أن يسجل (مبتدئًا من اليسار) العدد الذى يمثل ترتيب اليوم الذى ولد فيه من الأسبوع ، ثم ترتيب الشهر الذى ولد فيه من السنة ، ثم ترتيب اليوم الذى ولد فيه من الشهر .. ليكون العدد المطلوب مرتبًا هكذا :



(2) اطلب من صديقك أن يضاعف هذا العدد .

(3) ثم يضيف 5 إلى الناتج .

(4) بضرب ناتج الخطوة السابقة × 50 .

(5) اطلب منه أن يضيف إلى ناتج الخطوة (4) عمره الحالى .

(6) ثم يطرح 365 من ناتج الخطوة (5) .

(7) ثم نضيف إلى ناتج الخطوة السابقة 115 .

والآن فإن ناتج الخطوة (7) يمثل المفاجأة . . إنه يمثل من اليسار ترتيب اليوم الذى ولد فيه صديقك ، ثم ترتيب الشهر ، ثم ترتيب اليوم من الشهر . . وأخيرًا عمره الحالى !!

• **مثال تطبيقى** (1) :

افترض أن صديقك ولد يوم الأحد ، السادس من مايو فى عام 1962 ، وأن عمره الحالى 33 سنة .

(1) سوف نبدأ مع العدد 256 ، حيث يمثل الرقم 2 يوم الأحد ، والرقم 5 شهر مايو ، والرقم 6 ترتيب اليوم الذى ولد فيه من الشهر .

(2) يضاعف العدد السابق $256 \times 2 = 512$

(3) $512 + 5 = 517$

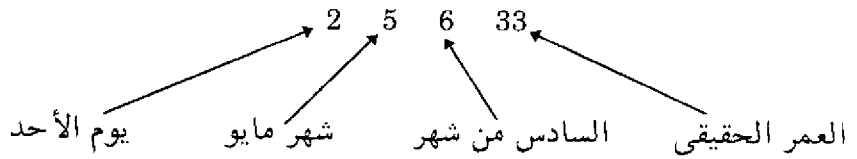
(4) $517 \times 50 = 25850$

(5) $25850 + 33 = 25883$

(6) $25883 - 365 = 25518$

(7) $25518 + 115 = 25633$

والآن ، فإن الناتج الأخير يمثل العدد المعجز . . إذ أن :



• **مثال تطبيقى** (2) :

هب أن صديقك ولد يوم الأربعاء 15 من أكتوبر عام 1962 وأن عمره الحالى 33 سنة .

(1) العدد الأول 15 10 5

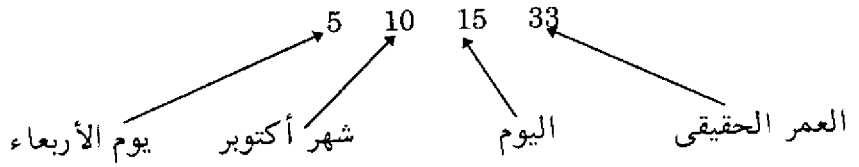
(2) $\times$ 2

---

30 20 10

10 20 30		
5	+	(3)
10 20 35		
50	×	(4)
5101750		
33	+	(5)
5101783		
365	−	(6)
5101418		
115	+	(7)
5101533		

والآن تأمل الناتج الأخير واقرأه هكذا :



☜ مربع عيد الميلاد :

كثيرًا ما نسمع عن المربعات السحرية ، والتى يمكن تكوين العديد منها . . وكل منها يعتمد على فكرة أساسية .

وهنا نقوم بتكوين مثل هذه المربعات ، والتى تعتمد أساسًا على فكرة تاريخ الميلاد ، وتلعب فيها الأرقام دوراً طريفًا وشائقًا كما يتضح مما يلى :

نفترض أن حاتم ولد فى الخامس من شهر فبراير عام 80 ، ونريد أن نستخدم هذه المعلومات فى تكوين مربع سحرى 3 × 3 .

اتبع هذه الخطوات :

• نكون المربع بالحروف كما هو موضح .

ص	أ	س
هـ	و	جـ
ب	ع	د

• تاريخ الميلاد هو 5 / 2 / 80 .

ندخل الأعداد فى المربعات كما يلى :

ـ فى المربع (أ) اكتب السنة (80)

ـ أضف اليوم إلى السنة (5 + 80 = 85) وأدخل الناتج فى المربع (ب) .

ـ أضف اليوم إلى عدد المربع ب (5 + 85 = 90) وأدخل الناتج فى المربع (جـ) .

ـ أضف الشهر إلى السنة (2 + 80 = 82) وأدخل الناتج فى المربع (د) .

ـ أضف الشهر إلى عدد المربع (د) (2 + 82 = 84) وأدخل الناتج فى المربع (هـ) .

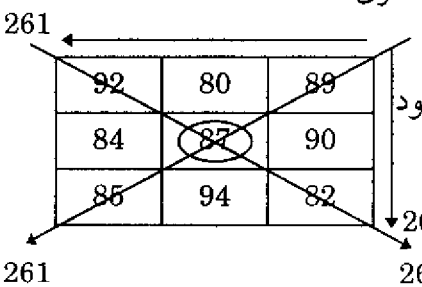
ـ أضف الشهر إلى عدد المربع (ب) (2 + 85 = 87) وأدخل الناتج فى المربع (و) .

ـ أضف الشهر إلى عدد المربع (و) (2 + 87 = 89) وأدخل الناتج فى المربع (س) .

ـ أضف الشهر إلى عدد المربع (جـ) (2 + 90 = 92) وأدخل الناتج فى المربع (ص) .

ـ أضف الشهر إلى عدد المربع (ص) (2 + 92 = 94) وأدخل الناتج فى المربع (ع) .

والآن لقد اكتمل المربع (مربع حاتم) كما ترى :



اختبر هذا المربع تجد أن :

(1) مجموع أى صف = مجموع أى عمود = مجموع أى من القطرين

(2) عند قسمة هذا المجموع ÷ 3 يكون الناتج هو العدد الموجود

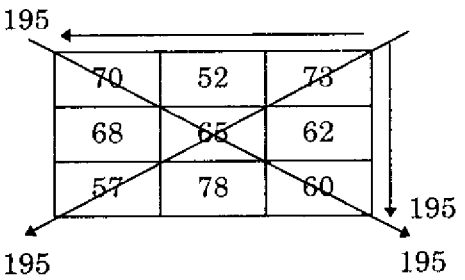
فى مربع المركز .

حيث أن المجموع (261) ÷ 3 = 87 (عدد مربع المركز) .

والآن يمكنك تكوين هذا المربع باستخدام تاريخ ميلاد والد صديقك ، إذا علمت أن تاريخ ميلاده هو 5 / 8 / 52 .....

- أ = 52
- ب = 5 + 52 = 57
- جـ = 5 + 57 = 72
- د = 8 + 52 = 60
- هـ = 8 + 60 = 68
- و = 8 + 57 = 65
- س = 8 + 65 = 73
- ص = 8 + 62 = 70
- ع = 8 + 70 = 78

والآن أصبح المربع كالآتى :



مجموع الأعداد فى أى صف = مجموعها فى أى عمود .

= مجموعها فى أى من القطرين = 195

195 ÷ 3 = 65 ⇐ وهو نفس العدد الموجود فى مربع المركز

كما أن هناك خاصية مهمة تضاف إلى ما سبق وهى أن :

العدد الموجود فى مربع المركز = اليوم + الشهر + السنة

65 = 5 + 8 + 52

رقم السر :

تؤكد هذه اللعبة العددية على مهارتك فى معرفة ما يخفيه الأصدقاء عنك من أرقام . . والآن لنبدأ اللعبة :

(1) دع صديقك يختار أى عدد مكون من 6 أرقام بعيدًا عنك .

(2) اطلب منه أن يحسب مجموع هذه الأرقام الستة .

(3) دعه يطرح مجموع هذه الأرقام من العدد الأصلى .

(4) اطلب منه أن يحتفظ بأى رقم من ناتج الخطوة السابقة ، ويعتبره رقم السر .

(5) اطلب منه أن يحسب مجموع أرقام الخطوة السابقة بعد استبعاد رقم السر ويخبرك بهذا المجموع .

(6) والآن يمكنك إخباره برقم السر الذى احتفظ به وأخفاه عنك ، وذلك بطرح ناتج الخطوة السابقة من أول عدد يليه يقبل القسمة على 9 .

• مثال تطبيقى (1) :

(1) العدد المختار هو 975341

(2) مجموع أرقام العدد = 29

(3) ناتج الطرح = 975312

(4) لنفترض أنه أخفى الرقم 5 ، فيكون العدد الباقى هو 97312

(5) مجموع أرقام العدد بعد حذف رقم السر = 22

أول عدد يقبل القسمة على 9 بعد 22 هو 27 .

فيكون رقم السر هو 27 - 22 = 5

• مثال تطبيقى (2) :

(1) العدد الأصلى 408752 .

(2) المجموع 26

(3) ناتج الطرح 408726

(4) هب أن صديقك أخفى الصفر . فيكون العدد الباقى هو 48726 .

(5) المجموع 27 .

ولما كان العدد 27 يقبل القسمة على 9

فإن رقم السر = 27 - 27 = صفر

☜ كيف تستطيع أن تعرف ما مع صديقك من نقود دون أن يخبرك ؟

بطريقة سهلة وشائقة ، ومحيرة فى الوقت نفسه ، يمكنك أن تخبر صديقك بما معه من نقود . . وما عليك إلا اتباع الخطوات التالية :

(1) اطلب منه أن يكتب المبلغ الذى معه (عدداً صحيحًا) فى ورقة بعيدًا عنك .

(2) عليه الآن أن يضاعف المبلغ .

(3) ثم يضيف واحدًا إلى الناتج السابق .

(4) بضرب ناتج الخطوة السابقة × 5 .

(5) يضيف إلى الناتج السابق 5 .

(6) عليه أن يضرب ناتج الخطوة السابقة × 10 .

(7) يطرح 100 من ناتج الخطوة (6) .

والآن اطلب منه أن يخبرك بالناتج الأخير ، وما عليك إلا أن تحذف رقمى الآحاد والعشرات ، ويكون العدد الباقى هو الذى يمثل المبلغ الذى مع صاحبك .

• **مثال تطبيقى :**

(1) ما مع صديقك 25 جنيهًا .

(2) 25 × 2 = 50

(3) 50 + 1 = 51

(4) 51 × 5 = 255

(5) 255 + 5 = 260

(6) 260 × 10 = 2600

(7) 2600 - 100 = 2500

بعد حذف رقمى الآحاد والعشرات ، يكون العدد المتبقى (25) وهو ما يمثل قيمة المبلغ الذى مع صاحبك .

☜ أولاد وبنات :

هذه لعبة طريفة تدل على طرافة الأرقام ومرونتها . . يمكنك أن تلعبها مع أفراد أسرتك ، وتنفذ كالآتى :

(1) عدد الوالدين دائما = 2

(2) أضف عدد الأولاد إلى عدد الوالدين ثم اضرب الناتج × 2 وأضف 1 .

(3) اضرب ناتج الخطوة السابقة × 5 ثم أضف عدد البنات .

(4) اطرح 25 من ناتج الخطوة السابقة .

(5) تأمل ناتج الخطوة (4) جيدًا ، تلاحظ أن رقم الآحاد يمثل عدد البنات بينما يمثل رقم العشرات عدد الأولاد .

• **مثال تطبيقى :**

إذا كان عدد الأولاد = 5 ، وعدد البنات = 3

(1) عدد الوالدين = 2

(2) $(2 + 5) \times 2 + 1 = 15$

(3) $15 \times 5 + 3 = 78$

(4) $78 - 25 = 53$

عدد البنات ← 3 ، 5 ← عدد الأولاد

ويمكن إجمال الخطوات السابقة فى المعادلة الآتية :

[(الأبوان + الأولاد) × 2 + 1] × 5 + البنات - 25 = س ص

فيكون س هو عدد البنات ، ص هو عدد الأولاد .

☜ الناتج دائما = 7 :

(1) تخير أى عدد .

(2) ضاعف هذا العدد .

(3) أضف إلى الناتج 17 .

(4) اطرح من الناتج 3 .

(5) اقسم الناتج على 2 .

(6) اطرح العدد الأصلى من ناتج القسمة . . ماذا تلاحظ ؟

سوف نلاحظ دائما أن ناتج الطرح = 7 !!

• **مثال تطبيقى :**

(1) العدد المختار = 1864

(2) × 2

3728

(3) + 17

3745

(4) - 3

3742

(5) ÷ 2

1871

(6) - 1864

= 7

☜ حيلة مدهشة :

(1) اختر أى عدد .

(2) اضرب هذا العدد × 3 .

(3) أضف إلى الناتج 2 .

(4) اضرب الناتج × 3 .

(5) أضف إلى الناتج عدداً يزيد عن الذى اخترته بمقدار 2 .

(6) تأمل الناتج النهائى جيداً . . ماذا تلاحظ ؟

تلاحظ أنه بعد حذف رقم الآحاد فإن الأرقام المتبقية تمثل العدد الـذى اخترته أولاً .

• **مثال تطبيقى :**

(1) العدد المختار هو 107

(2) 107 × 3 = 321

(3) 321 + 2 = 323

(4) 323 × 3 = 969

(5) 969 + 109 = 1078 [109 = 2 + 107]

(6) بعد حذف رقم الآحاد يصير العدد 107 ، وهو نفسه الذى تـم اختيـاره أولاً .

الرقم المفقود :

(1) اختر عدداً كبيرًا مكونا من ستة أو سبعة أرقام .

(2) اجمع أرقام هذا العدد .

(3) اطرح المجموع من العدد الأصلى .

(4) أعد ترتيب أرقام ناتج الطرح بأى طريقة تراها .

(5) أضف إلى العدد الجديد 25 .

(6) احذف من الناتج أى عدد غير الصفر .

(7) اجمع الأرقام المتبقية بعد الحذف .

(8) اطرح هذا المجموع من 25 .

(9) ناتج الطرح دائما يساوى الرقم المحذوف !!

وإذا كان الناتج عدداً مكونًا من رقمين ، كان مجموعهما هو الرقم المحذوف !!

• **مثال تطبيقى** :

(1) الرقم المختار = 712543

(2) مجموع أرقامه = 22

(3) ناتج الطرح = 712521

(4) يمكن إعادة ترتيب الأرقام هكذا : 211527

(5) 211552 + 25

(6) احذف الرقم 1 من 211552 = 21552

(7) المجموع بعد الحذف = 15

(8) اطرح المجموع من 25 يكون الناتج = 10

الرقم المحذوف = 0 + 1 = 1

وهذه الحيلة يمكن تحويرها إلى لعبة طريفة مع الأصدقاء ، مع إيهامهم بقدرتك على معرفة الرقم المحذوف دون أن يخبروك . . فقط اطلب منهم المجموع بعد حذف الرقم ، ثم اطرح هذا المجموع من 25 لتخبرهم بالرقم المحذوف ، وعندها ستسيطر عليهم الدهشة !!

جدول معرفة الأعمار :

أ	ب	جـ	د	هـ	و
1	2	4	8	16	32
3	3	5	9	17	33
5	6	6	10	18	34
7	7	7	11	19	35
9	10	12	12	20	36
11	11	13	13	21	37
13	14	14	14	22	38
15	15	15	15	23	39
17	18	20	24	24	40
19	19	21	25	25	41
21	22	22	26	26	42
23	23	23	27	27	43
25	26	28	28	28	44
27	27	29	29	29	45
29	30	30	30	30	46
31	31	31	31	31	47
33	34	36	40	48	48
35	35	37	41	49	49
37	38	38	42	50	50
39	39	39	43	51	51
41	42	44	44	52	52
43	43	45	45	53	53
45	46	46	46	54	54
47	47	47	47	55	55
49	50	52	56	56	56
51	51	53	57	57	57
53	54	54	58	58	58
55	55	55	59	59	59
57	58	60	60	60	60
59	59	61	61	61	61
61	62	62	62	62	62
63	63	63	63	63	63

الجدول المقابل يساعدك فى معرفة أعمار أصدقائك . .

وإليك الطريقة :

اسأل صديقك عن الأعمدة المدوّن بها عمره .

وببساطة اجمع الأعداد أعلى تلك الأعمدة ، فيكون الناتج هو عمر صديقك ..

لنفترض أن عمر صديقك 21 سنة ، نجد أن العدد 21 موجود فى الأعمدة أ ، جـ ، هـ ،

مجموع الأعداد أعلى هذه الأعمدة

$= 1 + 4 + 16 = 21$

وبالعكس إذا أخبرك صاحبك أن عمره تكرر فى الأعمدة أ ، د ، هـ

فإن عمره $= 1 + 8 + 16$

$= 25$ سنة

وبالفعل نجد أن العدد 25 مكرر فى الأعمدة الثلاثة المذكورة .

☜ الضرب بمجرد النظر :

هناك بعض عمليات الضرب قد تبدو صعبة نظرًا لضخامة الأعداد المستخدمة ، إلا أنه فى الواقع يمكن إجراء تلك العمليات بسهولة كما فى الحالات التالية :

• **الضرب** × 999 :

لاحظ المثال التالى : 999 × 475 = 475000 - 475 = 474525

أى أننا أضفنا للعدد المضروب فيه ثلاثة أصفار [عدد التسعات] ، ثم طرحنا من الناتج المضروب فيه.

وبالمثل فإن : 99 × 825 = 82500 - 825 = 81675

، 99999 × 72 = 7200000 - 72 = 7199928

• **الضرب** × 5 :

لضرب عدد ما × 5 ، أضف صفرًا إلى العدد ، ثم اقسم الناتج ÷ 2 ، كما يلى :

172 × 5 = 1720 ÷ 2 = 860

• **الضرب** × 125 :

لضرب عدد ما × 125 ، أضف ثلاثة أصفار إلى العدد ثم اقسم الناتج ÷ 8 كما يلى :

872 × 125 = 872000 ÷ 8 = 109000

☜ التقويم :

سبت	أحد	اثنين	ثلاثاء	أربعاء	خميس	جمعة
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30

هذه لعبة طريفة تنم عن طرافة الأرقام ولغتها المرحة ، ولا تحتاج فيها إلا إلى تقويم شهرى كالمبين بالشكل السابق .

(1) اطلب من صديقك أن يختار ثلاثة تواريخ متتالية ، ويكون منها مربعًا يحتوى على ثلاثة صفوف وثلاثة أعمدة كما بالشكل .

(2) من غير أن تطلع على ما اختاره صديقك يمكنك إخباره بمجموع الأعداد داخل المربع الذى اختاره كما يلى .

(3) فقط اسأله عن أصغر تاريخ فى المربع .

(4) أضف إلى التاريخ 8 ثم اضرب التاريخ × 9 يكون الناتج هو مجموع الأعداد داخل المربع . .

وفى المثال الموضح مجموع الأعداد

$$22 + 21 + 20 + 15 + 14 + 13 + 8 + 7 + 6 =$$

$$126 =$$

ـ أصغر تاريخ هو 6 $\quad 126 = 9 \times (8 + 6)$

ـ وكذا لو أخذنا المربع الثانى ، فإن مجموع الأعداد

$$27 + 26 + 25 + 20 + 19 + 18 + 13 + 12 + 11 =$$

$$171 =$$

ـ أصغر تاريخ هو 11 $\quad 171 = 9 \times (8 + 11)$

☜ حساب مربع أى عدد مكون من مكررات الرقم 9 :

عند ضرب أى عدد مكون من تكرار الرقم 9 فى نفسه ، عليك باتباع الآتى مبتدئًا من اليمين :

(1) اكتب الرقم 1 .

(2) ضع عددًا من الأصفار أقل من عدد التسعات بمقدار 1 .

(3) ضع 8 .

(4) ضع عددًا من التسعات يساوى عدد الأصفار .

• **مثال** : احسب $(99999)^2$

(1) 1

(2) 0000 [أربعة أصفار ، حيث عدد التسعات = 5]

(3) 8

(4) 9999

أى أن : $(99999)^2$ = 9999800001

☜ حساب مربع أى عدد رقم آحاده = 5 :

عند حساب مربع أى عدد مكون من مجموعة أرقام ، فيه رقم الآحاد = 5 نبدأ من اليمين ونكتب 25 (مربع رقم الآحاد) ثم نكتب حاصل ضرب رقم العشرات فى الرقم التالى له . .

• **مثال** : $(35)^2$ = 1225

5 × 5 — 3 (رقم العشرات) × 4 (الرقم التالى له)

وكذا : $(95)^2$ = 9025

فإذا كان العدد مكونًا من ثلاثة أرقام مثل :

$(835)^2$ = 697225

84 × 83 — 5 × 5

وبالمثل : $(745)^2$ = 555025

وكذا إذا كان العدد مكونًا من أربعة أرقام كما يلى :

$(7425)^2$ = 55130625

743 × 742 — 5 × 5

☜ حساب مجموع سلسلة من الأعداد المتتالية :

عند حساب مجموع سلسلة من الأعداد المتتالية عليك اتباع الآتى :

(1) أضف العدد الأول إلى العدد الأخير .

(2) اضرب الناتج × $\frac{1}{2}$ عدد أعداد السلسلة .

• **مثال تطبيقى :**

أوجد مجموع السلسلة الآتية : (14 + 15 + 16 + 17 + 18 + 19)

(1) 14 + 19 = 33

(2) 33 × $\frac{6}{2}$ = 99

أى أن المجموع = 99

وكذا : (39 + 40 + 41 + 42 + ... + 48)

المجموع (39 + 48) × $\frac{10}{2}$ = 435

☜ حساب مجموع متتالية من الأعداد الفردية :

من 1 إلى 100 يوجد 50 عددًا فرديًا :

1 + 3 + 5 + 7 + ... + 99

المجموع = (1 + 99) × $\frac{50}{2}$ = 2500

وبالمثل فإن مجموع المتوالية الحسابية :

(1 ، 3 ، 5 ، 7 ، 9 ، 11 ، 13)

= (1 + 13) × $\frac{7}{2}$ = 49

☜ حساب مجموع متتالية من الأعداد الزوجية :

من 1 إلى 100 يوجد 50 عددًا زوجيًا :

2 + 4 + 6 + 8 + ... + 100

المجموع = (2 + 100) × $\frac{50}{2}$ = 2550

وبالمثل فإن مجموع المتوالية الحسابية :

(2 + 4 + 6 + 8 + 10 + 12 + 14 + 16 + 18 + 20)

= (2 + 20) × $\frac{10}{2}$ = 110

حساب حاصل ضرب أى عدد × 25 :

اضرب العدد × 100 واقسم الناتج ÷ 4

• **مثال :** $462 \times 25 = \frac{46200}{4} = 11550$

قابلية العدد للقسمة :

- يقبل العدد القسمة على 2 إذا كان رقم آحاده صفرًا أو زوجيًا مثل :
(150 ، 272 ، 6654 ، 43756 ، 199878)

- يقبل العدد القسمة على 3 إذا كان مجموع أرقامه يقبل القسمة على 3 مثل : (48 ، 267 ، 1356)

- يقبل العدد القسمة على 4 إذا كان رقما الآحاد والعشرات يكونان عدداً يقبل القسمة على 4 ، أو كان كل منهما يساوى الصفر .
مثل (984 ، 1900)

- يقبل العدد القسمة على 5 إذا كان رقم الآحاد فيه صفرًا أو خمسة مثل :
(5670 ، 5675) .

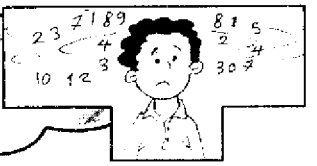
- يقبل العدد القسمة على 6 إذا كان زوجيًا ومجموع أرقامه يساوى 6 أو 9 . مثل : [3084 ⇐ مجموع الأرقام = 15 أى 5 + 1 = 6]
[1908 ⇐ مجموع الأرقام = 18 أى 8 + 1 = 9]

- يقبل العدد القسمة على 8 إذا كانت أرقام الآحاد والعشرات والمئات تكون عدداً يقبل القسمة على 8 . مثل : [5048 ، 41560]

- يقبل العدد القسمة على 9 إذا كان مجموع أرقامه = 9
[3222 ⇐ مجموع الأرقام = 9 ،
28998 ⇐ مجموع الأرقام = 36 أى 6 + 3 = 9]

☆ ☆ ☆

تركيبات عددية مدهشة



نعرض هنا لجانب من جوانب إبداع الأرقام وسحرها !!

فهناك العدد من التراكيب المدهشة التى تكونها الأرقام .. وفيما يلى بعض منها :

• مع الرقم (1) :

$$1 \times 1 = 1$$
$$11 \times 11 = 121$$
$$111 \times 111 = 12321$$
$$1111 \times 1111 = 1234321$$
$$11111 \times 11111 = 123454321$$
$$111111 \times 111111 = 12345654321$$

• مع الرقم (8) :

$$1 + 8 \times 1 = 9$$
$$2 + 8 \times 12 = 98$$
$$3 + 8 \times 123 = 987$$
$$4 + 8 \times 1234 = 9876$$
$$5 + 8 \times 12345 = 98765$$
$$6 + 8 \times 123456 = 987654$$
$$7 + 8 \times 1234567 = 9876543$$
$$8 + 8 \times 12345678 = 98765432$$
$$9 + 8 \times 123456789 = 987654321$$

وتأمل أيضا هذا التركيب المدهش الذى كونه الرقم 8 مع العدد 13 :

$$8 \times 8 + 13 = 77$$
$$88 \times 8 + 13 = 717$$

$888 \times 8 + 13 = 7117$

$8888 \times 8 + 13 = 71117$

$88888 \times 8 + 13 = 711117$

$88888 \times 8 + 13 = 7111117$

• مع الرقم (9) والتركيب 11 :

$0 \times 9 = 1 + 1$

$1 \times 9 = 2 + 11$

$12 \times 9 = 3 + 111$

$123 \times 9 = 4 + 1111$

$1234 \times 9 = 5 + 11111$

$12345 \times 9 = 6 + 111111$

$123456 \times 9 = 7 + 1111111$

$1234567 \times 9 = 8 + 11111111$

$12345678 \times 9 = 9 + 111111111$

$123456789 \times 9 = 10 + 1111111111$

• مع الرقم (9) والتركيب 88 :

$0 \times 9 = 8 + 8$

$9 \times 9 = 7 + 88$

$98 \times 9 = 6 + 888$

$987 \times 9 = 5 + 8888$

$9876 \times 9 = 4 + 88888$

$98765 \times 9 = 3 + 888888$

$987654 \times 9 = 2 + 8888888$

$9876543 \times 9 = 1 + 88888888$

$98765432 \times 9 = 0 + 888888888$

: 9 × 9 •

81 = 9 × 9

9801 = 99 × 99

998001 = 999 × 999

99980001 = 9999 × 9999

9999800001 = 99999 × 99999

: 1 ، 9 •

08 = 1 - 1 × 9

188 = 1 - 21 × 9

2888 = 1 - 321 × 9

38888 = 1 - 4321 × 9

488888 = 1 - 54321 × 9

5888888 = 1 - 654321 × 9

68888888 = 1 - 7654321 × 9

788888888 = 1 - 87654321 × 9

8888888888 = 1 - 987654321 × 9

: 7 ، 6 •

49 = 7 × 7

4489 = 67 × 67

444889 = 667 × 667

44448889 = 6667 × 6667

4444488889 = 66667 × 66667

444444888889 = 666667 × 666667

: 4 ، 3 •

16 = 4 × 4

1156 = 34 × 34

$$334 \times 334 = 111556$$

$$3334 \times 3334 = 11115556$$

$$33334 \times 33334 = 1111155556$$

$$333334 \times 333334 = 111111555556$$

• اضحك مع العدد 37 !!

عند ضرب العدد 37 فى حدود المتوالية العددية :

3 ، 6 ، 9 ، 12 ، 15 ، 18 . . . سنجد أن الناتج مثيراً للدهشة . .

تعال لنرى :

$$37 \times 3 = 111$$

$$37 \times 6 = 222$$

$$37 \times 9 = 333$$

$$37 \times 12 = 444$$

$$37 \times 15 = 555$$

$$37 \times 18 = 666$$

$$37 \times 21 = 777$$

$$37 \times 24 = 888$$

$$37 \times 27 = 999$$

والآن جرب وتأمل ناتج الضرب فى بقية حدود المتوالية .

• مع المتوالية العددية 9 ، 18 ، 27 . . . :

تأمل ناتج ضرب حدود المتوالية العددية 9 ، 18 ، 27 ، . . . . . ، 81 فى 123456789 هكذا :

$$9 \times 123456789 = 1111111101$$

$$18 \times 123456789 = 2222222202$$

$$27 \times 123456789 = 3333333303$$

$$36 \times 123456789 = 4444444404$$

$$45 \times 123456789 = 5555555505$$

$$6666666606 = 123456789 \times 54$$

$$7777777707 = 123456789 \times 63$$

$$8888888808 = 123456789 \times 72$$

$$9999999909 = 123456789 \times 81$$

ولكن . . ترى كيف سيكون ناتج الضرب لو عكس العدد 123456789 ؟!
سيكون الناتج أكثر غرابة . . تأمل :

$$08888888889 = 987654321 \times 9$$

$$17777777778 = 987654321 \times 18$$

$$26666666667 = 987654321 \times 27$$

$$35555555556 = 987654321 \times 36$$

$$44444444445 = 987654321 \times 45$$

$$53333333334 = 987654321 \times 54$$

$$62222222223 = 987654321 \times 63$$

$$71111111112 = 987654321 \times 72$$

$$80000000001 = 987654321 \times 81$$

من غرائب الرقم 9 ، أنه إذا ضرب × أى عدد فإن مجمـوع أرقـام النـاتج دائمًا = 9

$$4122 = 458 \times 9 \quad [\ 9 = 4 + 1 + 2 + 2\ ]$$

$$52029 = 5781 \times 9 \quad [\ 9 = 5 + 2 + 0 + 2 + 9 \Leftarrow 18\ ]$$

$$[\ 9 = 1 + 8$$

$$81 = {}^{2}(9) \quad [\ 9 = 8 + 1\ ]$$

$$729 = {}^{3}(9) \quad [\ 9 = 1 + 8 \Leftarrow 18 = 7 + 2 + 9\ ]$$

$$6561 = {}^{4}(9) \quad [\ 9 = 1 + 8 \Leftarrow 18 = 6 + 5 + 6 + 1\ ]$$

$$59049 = {}^{5}(9) \quad [\ 9 = 2 + 7 \Leftarrow 27 = 5 + 9 + 0 + 4 + 9\ ]$$

$$3486784401 = {}^{10}(9) \quad [\ 9 = 4 + 5 \Leftarrow 45 = 3 + 4 + 8 + 6 + 7 + 8 + 4 + 4 + 0 + 1\ ]$$

وهكذا

• **مع الرقم (2) :**

لاحظ التركيب الآتى :

9	8	7	6	5	4	3	2	1	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
9	8	7	6	5	4	3	2	1	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
								2	+
2	2	2	2	2	2	2	2	2	

• **لاحظ الرقم 5 :**

$5 \times 5 = 25$

$55 \times 55 = 3025$

$555 \times 555 = 308025$

$5555 \times 5555 = 30858025$

• **لاحظ الرقم 6 :**

$6 \times 6 = 36$

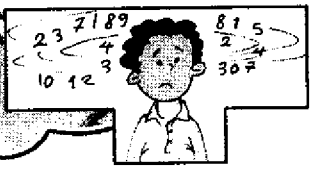
$66 \times 66 = 4356$

$666 \times 666 = 443556$

$6666 \times 6666 = 44435556$

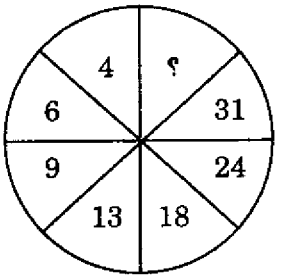
$66666 \times 66666 = 4444355556$

الأعداد الناقصة

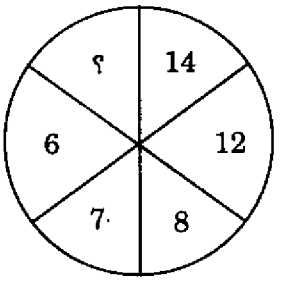


(أ) تأمل الأعداد الموضحة بالدوائر التالية ، واستنتج العلاقة بينها لتتعرف على الأعداد الناقصة :

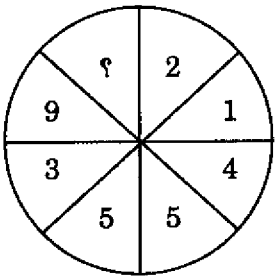
(1)



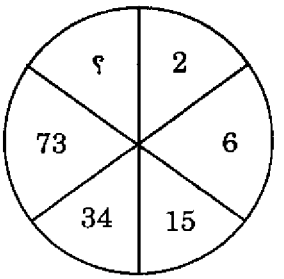
(2)



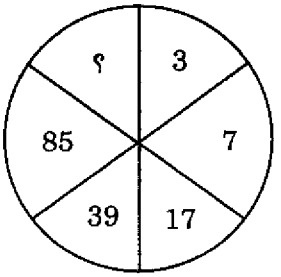
(3)



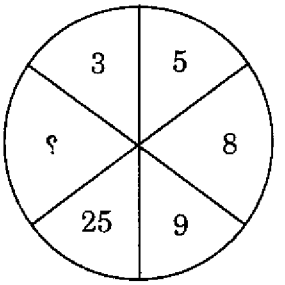
(4)



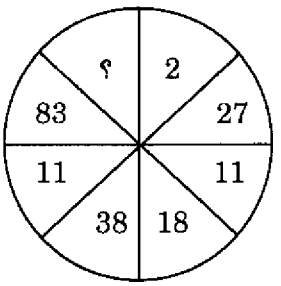
(5)



(6)

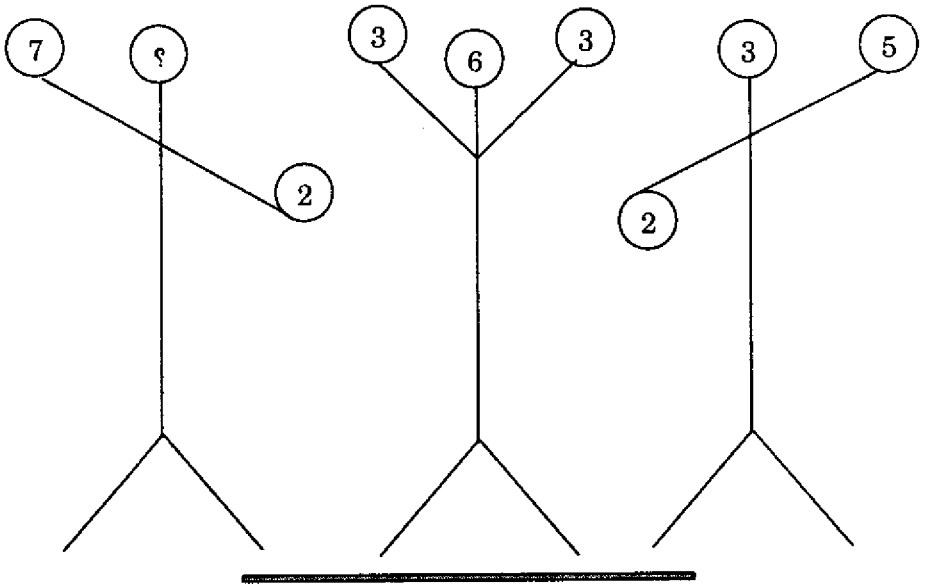


(7)

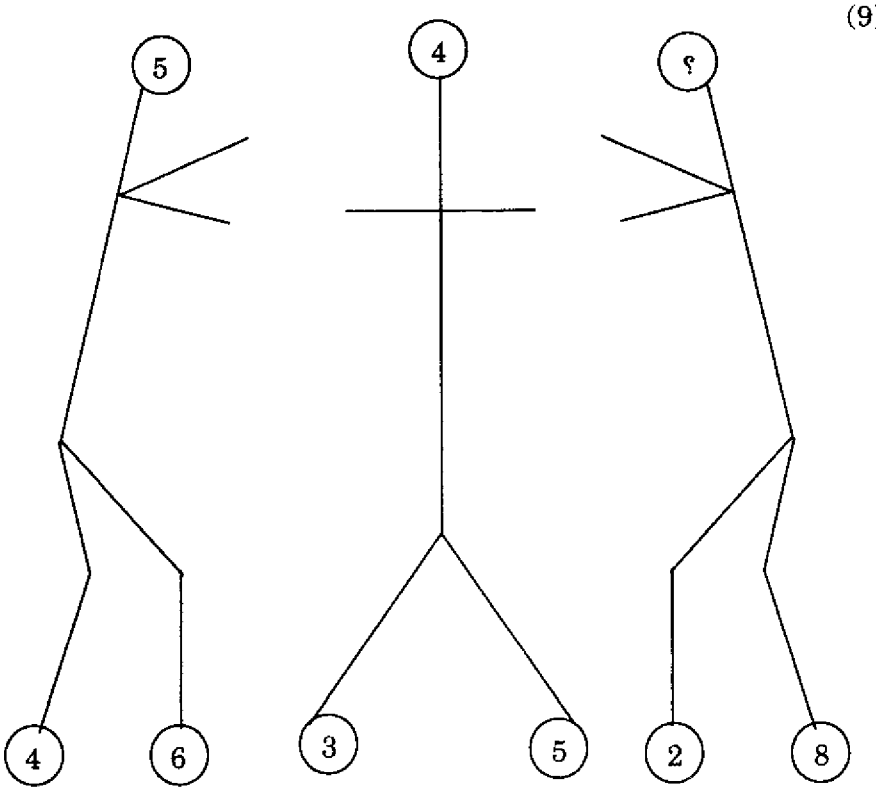


(ب) أكمل الأعداد الناقصة فى الأشكال التالية :

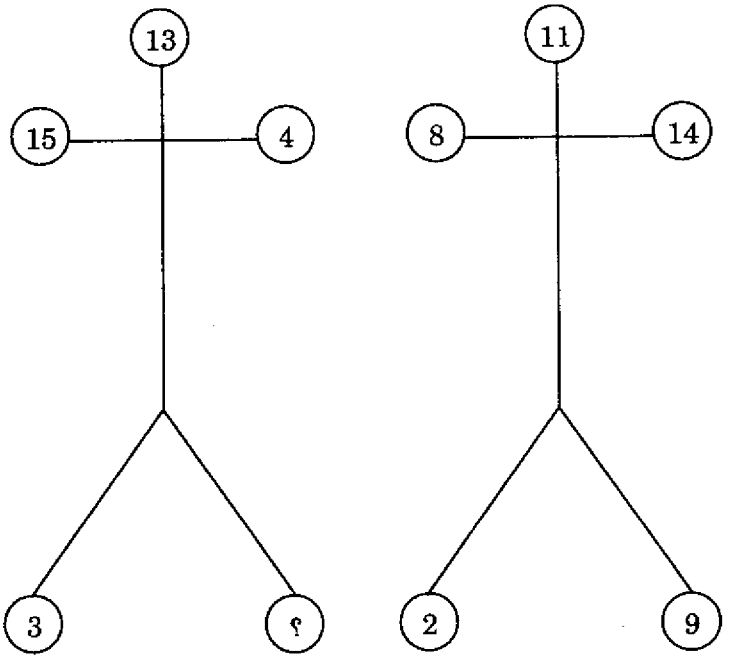
(8)



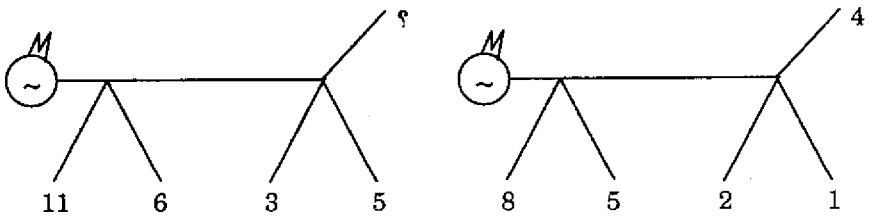
(9)



(10)



(11)



(جـ) أكمل السلاسل التالية :

(12) 18 20 24 32 ؟

(13) 212 179 146 113 ؟

(14) 6 8 10 11 14 14 ؟

(15) 17 (112) 39

28 (؟) 49

(16)

3	9	3
1	7	5
؟	1	7

(17)

؟	45	24	13	7

(18)

567	(333)	234
645	(؟)	300

(19)

؟	35	19	11	7	5	4

(20)

؟	21	13	9	7	6

(21)

6	4	8
5	2	8
؟	8	2

(22)

818	(283)	314
28	(؟)	600

(23)

3	5	7
7	0	8
؟	3	6

(24)

516	(70)	481
428	(؟)	619

(25)

37	(333)	18
15	(؟)	12

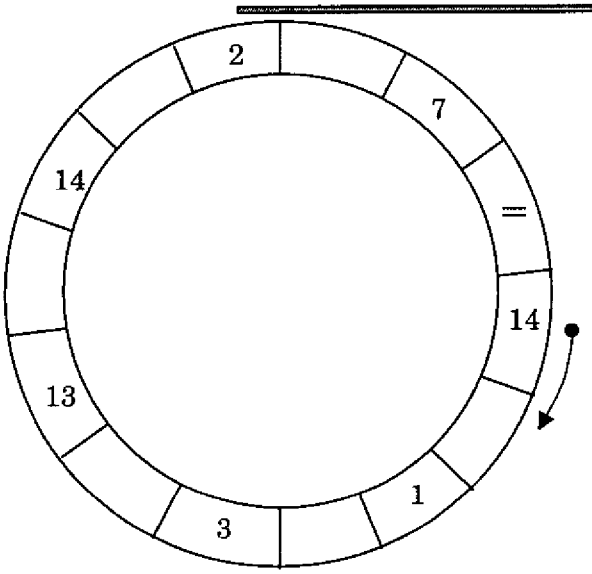
(26) أدخل الأرقام الناقصة فـى الشكـل الموضح . . [الأرقام كلـها أقـل من 10 ، وليس من بينها الصفر]

	+		÷		=	3
-	■	-	■	-	■	×
	+		+	3	=	
×	■	+	■	÷	■	÷
	×	2	÷		=	
=	■	=	■	=	■	=
9	-		+		=	

(27) أدخل العمليات الحسابية (+ ، - ، × ، ÷) فى أماكنها الصحيحة من الشبكية الموضحة .

100		25		5		13	=	12
	■		■		■		■	■
2		15		5		3	=	12
	■		■		■		■	■
10		14		4		8	=	12
	■		■		■		■	■
8		2		3		4	=	12
=	■	=	■	=	■	=		
12	■	12	■	12	■	12		

(28) مبتدئًا من السهم أدخل العمليات (+ ، - ، × ، ÷) فى أماكنها الصحيحة من الدائرة ليكون الناتج فى النهاية = 14



(29) أدخل العمليات الحسابية الأربعة فى أماكنها الصحيحة من الشبكية الموضحة فى الشكل :

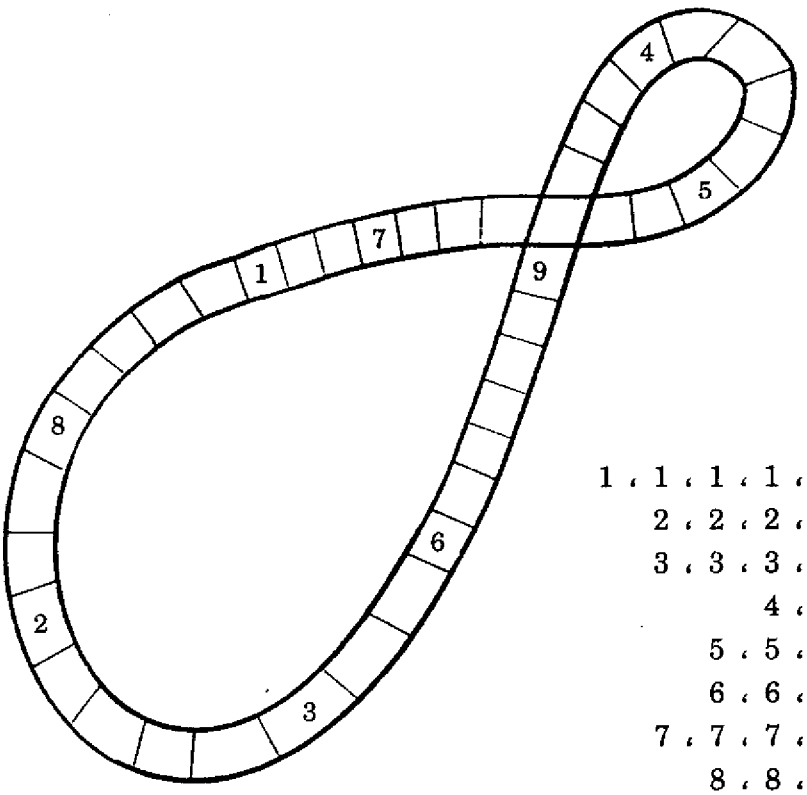
18		6		7		1	=	20
	■		■		■		■	■
2		4		5		7	=	20
	■		■		■		■	■
3		15		10		8	=	20
	■		■		■		■	■
28		10		2		4	=	20
=	■	=	■	=	■	=		
20	■	20	■	20	■	20		

(30) مبتدئًا من أقصى اليسار وباتجاه اليمين ، وكذا من أعلى إلى أسفل ، أكمل الشبكية الموضحة بالأرقام المعطاة أعلاها .

1	2	3	4	5	6	7	8	8
	÷		+			=	9	
×	■	+	■	+	■			
	×		-			=	7	
÷	■	-	■	-	■			
	+		-			=	5	
=	■	=	■	=	■			
4		8		13				

(31) **سكة حديد** :

أدخل الأرقام المتبقية من المجموعات التالية فى أماكنها الصحيحة ، بحيث يكون أى عدد مكون من ثلاثة أرقام متجاورة يقبل القسمة على 3 .



1 ، 1 ، 1 ، 1 ، 1 ، ~~1~~
2 ، 2 ، 2 ، 2 ، ~~2~~
3 ، 3 ، 3 ، 3 ، ~~3~~
4 ، 4 ، ~~4~~
5 ، 5 ، 5 ، ~~5~~
6 ، 6 ، 6 ، ~~6~~
7 ، 7 ، 7 ، 7 ، ~~7~~
8 ، 8 ، 8 ، ~~8~~
9 ، 9 ، 9 ، 9 ، ~~9~~

(32) **أكمل عملية الضرب التالية :**

		—	—	—	—
				6	— ×
		7	—	5	8 —
—	—	—	—	—	
—	—	—	—	2	6

(33) استخدم العلامات (+ ، - ، × ، ÷) فى أماكنها المناسبة لتحقيق المعادلات التالية :

(أ)	2	6	7	15	=	صفر
(ب)	8	5	16	24	=	
(جـ)	14	7	16	19	23	= 27
(د)	4	5	9	6	3	= 9

(34) أدخل الأرقام المعطاة أعلى الشبكية فى أماكنها الصحيحة ، لتحقق النتائج المعطاة يمين وأسفل الشبكية .

1	2	2	3	4	5	5	6	8
	-		×		=	8		
+	■	+	■	+	■			
	+		-		=	9		
-	■	÷	■	-	■			
	×		-		=	10		
=	■	=	■	=	■			
7		3		5				

• **أوجد العدد الناقص فى كل مما يلى :**

(35)

28	9	4	7	
60	3	15	12	
؟	3	3	2	

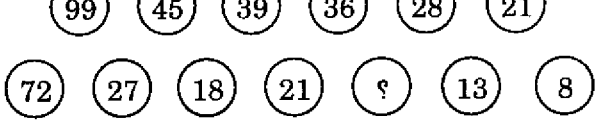
(36)

؟	1935	277	40	6	1

(37)

؟	18	49	147	983

(38)



(39) لغز المائة :

كتب سعيد الأرقام من 1 إلى 9 بالترتيب ، وأمكنه بعد إدخال العلامتين (+ ، -) فيما بين هذه الأرقام أن يحصل على الناتج 100 فى أقصى اليمين كما يلى :

$98 - 7 + 6 + 5 + 4 - 3 - 2 - 1 = 100$

والمطلوب الآن :

(أ) التوصل إلى طرق جديدة باستخدام نفس العمليتين (الجمع والطرح) للحصول على نفس الناتج 100 .

(ب) التوصل إلى نفس الناتج باستخدام عمليتى الجمع والطرح أربع مرات فقط .

(40) مبتدئًا من أقصى اليسار ، أدخل العمليات الحسابية التى تراها مناسبة للوصول إلى الناتج 100 أقصى اليمين .

$3 \quad 20 \quad 13 \quad 5 \quad 10 \longrightarrow = 100$

(41) أدخل فيما بين الأرقام التالية 4 عمليات . جمع ، 3 عمليات طرح ، عملية قسمة واحدة ، ليكون الناتج النهائى أقصى اليمين = صفر .

$1 \quad 2 \quad 3 \quad 4 \quad 5 \quad 6 \quad 7 \quad 8 \quad 9 \longrightarrow =$ صفر

(42) فى المعادلات الثلاثة التالية سقطت العلامات الحسابية (+ ، - ، × ، ÷) . . والمطلوب وضعها فى أماكنها الصحيحة .

(أ) $4 \square 3 \square 6 = 18$

(ب) $16 \square 5 \square 3 = 18$

(جـ) $25 \square 5 \square 13 = 18$

(43) أكمل بوضع الأعداد المناسبة :

؟ ؟ 37 26 17 10 5

(44)

؟	14	17	15	16
؟	34	31	33	32

• **أوجد قيمة س فى كل مما يلى :**

(45)

9	5	8	1	2
2	6	2	7	3
س	1	1	2	4

(46) 97376 ، 7938 ، 1512 ، س

(47) 1 ، 4 ، 27 ، 256 ، س

(48) أكمل الشبكية التالية بالأرقام المناسبة :

4	7	8	3	8	5
6	5			7	4
8	1	8	6	2	
3	6	5	8	7	6
	7	2	6	3	7
8	4	7	4	7	5

(49) باستخدام جميع العلاقات الرياضية (+ ، - ، × ، ÷) أكمل المعادلة التالية :

42 = 6 22 3 2 39

(50) فى العملية الحسابية الآتية هناك ثلاثة أشكال مختلفة تمثل ثلاثة أرقام مختلفة حاول أن تتعرف على هذه الأرقام :

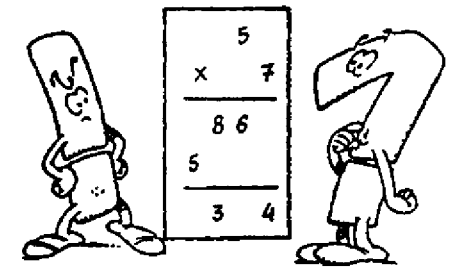
4 ❁ 2 5

❁ 2 ✿ 6 −

1 ❀ 2 ✿

أى من الإجابات الثلاثة المذكورة تكمل عمليتى الضرب التاليتين ؟

(51)



1

5	□	2	
× 2	□		
3	□	□	4
□	5	4	
9	□	0	□

2

5	□	2	
× 1	□		
3	□	□	4
□	5	2	
9	□	8	□

3

5	□	2	
× 1	□		
3	□	□	4
□	1	2	
8	□	8	□

(52)

4	1	
×		4
1	4	
	2	
	8	8

(1)

□	□	1	
	2	□	
□	6	□	4
8	□	2	
9	□	6	□

(2)

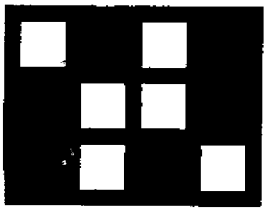
□	2	2	
	1	□	
□	6	8	8
4	□	2	
5	□	0	□

(3)

□	□	2	
	2	□	
□	6	□	8
8	□	4	
9	□	8	□

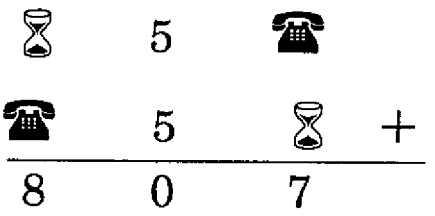
(53) المربع الموجود أقصى اليسار هو جزء مـن المربـع الكبـير . . قطعـه أحمد منه ، إلا أنه نسى أن يضع الأعداد فى موضعها . . وكـل مـا يذكره أحمد أن مجموع هذه الأعداد المقطوعة = 25 . . .

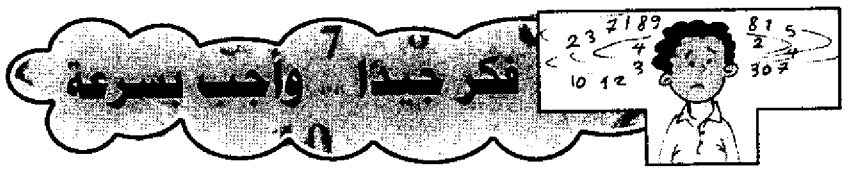
فهل يمكنك أن تساعد أحمد فى وضع الأعداد الستة فى مواضعـها الصحيحة ؟



9	0	8	1	10	3
4	9	0	2	6	2
6	11	7	3	4	5
9	1	6	13	15	4
2	19	7	14	3	1

(54) أكمل عملية الجمع التالية :





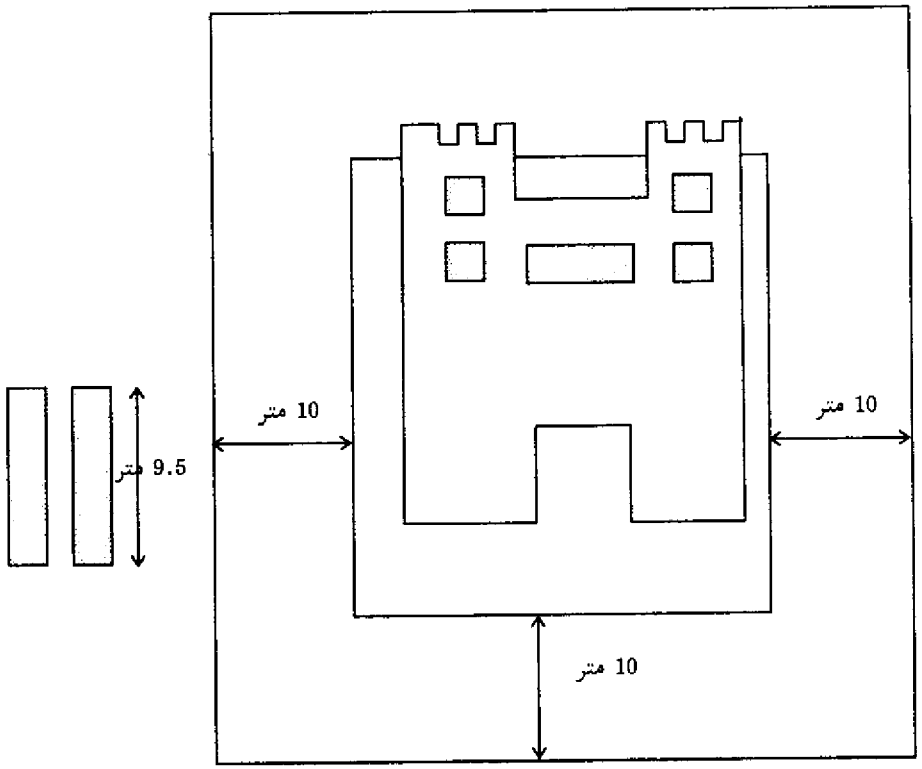
(1) ما أكبر عدد يمكن الحصول عليه باستخدام الرقم 1 أربع مرات ؟

(2) كم يبلغ طول ضلع المربع الذى يتساوى فيه محيطه مع مساحته ؟

(3) ماذا تعنى الساعة 1530 ؟

(4) إذا كانت صورة الساعة فى المرآة تشير إلى الثالثة إلا الثلث ، فكم يكون الوقت فى الحقيقة ؟

(5) الشكل التالى يوضح قلعة محاطة بخندق يعزلها من جميع الجهات بمسافة 10 أمتار ، فإذا أردت الوصول إليها وليس معك سوى لوحين خشبيين طول الواحد منهما 9.5 متر ، ولا يمكنك تثبيتهما ببعضهما ، فماذا تفعل لعبور الخندق إلى القلعة ؟



(6) إذا علمت أن 20 رجلاً بإمكانهم حفر 40 بئرًا فـى 60 يومًـا . . فكـم يومًا تلزم لأن يحفر 10 رجال 20 بئرًا ؟

(7) يقول حسام :

أنا أقف دائمًا فى طابور الصباح بحيث يكون ترتيبى رقم الحادى عشر سواء كنت تعد الطابور من بدايته أو من نهايته .. فكم عدد أفراد الطابور ؟

(8) صندوق من التفاح به 60 تفاحة . . يوجد بين كل 12 منها 8 تفاحات بحالة جيدة والباقى تالف . . فكم تفاحة تالفة فى الصندوق ؟

(9) تشير صورة الساعة فى المرآة إلى الحادية عشرة وخمس دقـائق ، فمـا الوقت الصحيح التى تشير إليه الساعة ؟

(10) إذا علمت أن أحمد تمكن من ملء نصف حصالته فى خمسة أيـام ، وأنه يضع بها كل يوم ضعف ما كان بها فى اليوم السابق . . ففى كـم يوم يستطيع أحمد أن يملأ الحصالة عن آخرها ؟

(11) قطار يتكون من عدة عربات ، يبلغ طولها جميعًا كيلو متر واحد . . مر القطار بنفق طوله أيضا كيلو متر واحد . . فإذا علمـت أن القطـار يسير بسرعة كيلو متر واحد فى السـاعة ، فمـا الوقـت الـذى يسـتغرقه ليخرج القطار بأكمله من النفق ؟

(12) إذا علمت أن :

$7 + 2 = 59$ ، $5 + 3 = 28$

$9 + 1 = 810$ ، $1 + 2 = 13$

فإن : $5 + 4 = ؟$

(13) تدق ساعة الجامعة 6 مرات فى خمس ثوان . . ففى كم ثانية تدق 12 مرة ؟

(14) إذا كان :

$2 \times 2 = 8$ ، $3 \times 3 = 18$

فإن : $4 \times 4 = ؟$

(15) ولد رجل عام 50 قبل الميلاد ، فكم كان عمره فى عيد ميلاده الخمسين بعد الميلاد ؟

(16) أوجد حاصل ضرب السلسلة الآتية :

(س - أ) (س - ب) (س - ت) (س - ث) . . . . (س - ي)

(17) باستخدام الرقم 6 ست مرات كيف يمكنك الحصول على 144 ؟

(18) باستخدام الرقم 6 أربع مرات ، كيف يمكنك الحصول على 100 ؟

(19) باستخدام الرقم 9 ثلاث مرات ، كيف يمكنك الحصول على 1 ؟

(20) وعاء من الدقيق يزن 19 كيلو جرامًا ، وبعد استخدام ثلث الدقيق صار وزن الوعاء بما فيه 14 كيلو جرامًا . . فكم يكون وزن الوعاء فارغًا ؟

(21) إذا كان الفرق بين عدد وجذره التربيعى يساوى 90 ، فما هو العدد ؟

(22) أوصى رجل بثلث ثروته للأعمال والجمعيات الخيرية ويأخذ كل من ولديه نصف الباقى . فإذا كان نصيب كل ولد 10000 جنيه . . فما قيمة الثروة التى تركها الرجل ؟ هل هى :

20000 جنيه أم 140000 جنيه أم 30000 جنيه أم 70000 جنيه ؟

(23) فى أحد المصانع يعمل 200 صبى ، 150 شابًا ، 650 رجلاً . . وبعد التوسعات التى حدثت بالمصنع طلب المدير زيادة عدد الموظفين إلى 1150 موظفًا ، ما بين صبى وشاب ورجل بنفس النسبة السابقة ؟ فكم عدد الصبية المطلوب زيادتهم ؟

(24) الشكل يوضح صور الساعات الأربعة فى المرآة .... فما الوقت الحقيقى الذى تشير إليه كل منها ؟