اختبار لحقل الذكاء الحسابي

تعليمات الاختبار

سبق أن تحدثنا في الفصل الأول حول صعوبات قياس الذكاء، تتألف مجموعة الاختبارات التالية من: أعداد، نماذج أعداد، مجموعات أعداد تخضع لمنطق معين. وعليك، عزيزي القارئ، أن تحلل هذه الأعداد وتستخرج كل مرة الحل الصحيح من بين أربعة خيارات. وكثير من صفوف الأعداد أو نماذج الأعداد تخضع لقواعد حسابية بسيطة، في حين يخضع غيرها إلى نظرية الكم أو إلى المنطق العام. ولكي تجد القاعدة، ستحتاج إلى بعض التمرين وإلى تركيز جيد. وفي هذا الاختبار ستحتاج أيضاً إلى ساعة للتوقيت، فلكل مسألة وقتها المحدد.

وإذا كنت تجيد التعامل مع الأعداد وتحبها، فستشكل لك هذه المسائل بعض المكاسب، إذ إنك ستعالجها من دون ارتباك، وقد تجد لها حلولاً أكثر أناقة.

صفوف أعداد

ستتمثل بعض مسائل هذه الاختبار بصفوف أعداد. وحتى إن كنت قليل الخبرة في المسائل الحسابية، عليك أن تبدأ بحل هذه المسائل. والطريقة الأكثر سهولة هو أن تبحث عن القوانين الحتمية الناظمة للعلاقات بين الأعداد.

أكمل صف الأعداد إلى نهايته. ضع إشارة على الحل الذي تراه صحيحاً.

Z.B

1	2	4	7	11	16	?

(a) 20 (b) 23 (c) 22 (d) 24

دقق النظر في صف الأعداد. فإلى العدد الأول يضاف 1، وإلى النتيجة 2، تتبعها 4,3 وهكذا دواليك. وبما أن 16 هي العدد السادس فيجب أن يضاف إليه 6. والنتيجة التي نبحث عنها هي 22. أشِّر إذن على الحل (c).

صفوف كسور

عليك أن تنتبه لدى حل مسائل الكسور. فما يبدو أنه كسر، قد لا يكون أحياناً كسراً حقيقياً بالمعنى الحسابي، فلا نستطيع أن ننقصه ولا أن نزيده ولا أن نجري عليه عملية ضرب. وفي العادة تكون حتى الأعداد العلوية (الصورة) مستقلة عن الأعداد السفلية (المخرج).

استخرج الكسر الناقص. وضع إشارة على الحل الصحيح

Z.B

20	17	14	11	8	?
2	6	10	14	18	

(a) $\frac{3}{20}$ (b) $\frac{5}{22}$ (c) $\frac{4}{24}$ (d) $\frac{7}{23}$

إن صف الأعداد العلوية يتناقص باستمرار، وذلك بإنقاص 3 كل مرة. في الكسر الأخير يجب أن يكون العدد العلوي إذن 5. وإذا نظرنا إلى الأعداد السفلية نجد أن المبدأ هو نفسه، فالأعداد تتزايد باستمرار، وذلك بزيادة 4 كل مرة، وبالتالي يجب أن تكون نتيجة الكسر الأخير 22. وبالتالي يجب أن تضع إشارتك على (c) الحل الصحيح.

مربعات الأعداد

في حال مربعات الأعداد أو المسائل المتحولة بشكل بسيط، عليك إلى جانب تتابع الأعداد، أن تنتبه إلى العلاقة الحسابية. لنتابع هنا أيضاً المثال التالي:

استنتج العدد الناقص. وضع إشارتك على الحل الصحيح

Z.B

4	1	3
3	5	7
3	4	?

(a) 1 (b) 3 (c) 7 (d) 0

إذا أمعنت التفكير فستجد أن نتيجة جمع أعداد كل عمود في المربع هي عشرة. في العمود الأخير نجد أن العدد اللازم هو صفر لتبقى النتيجة عشرة. إذن العدد (0) هو النتيجة الصحيحة، ويجب أن نضع الإشارة على الحل (d).

هناك مربعات أعداد يمكن أن تبنى بصورة مختلفة. فقد يحدث مثلاً أن لا نلتفت إلا إلى مجموع الأعداد الأفقية. وما يسمى المربعات السحرية تتضمن مجاميع أعداد عمودية وأفقية وقطرية (مائلة)، وهنا يجب أن تكون المجاميع متشابهة.

ابدأ باختبار الحساب. أمامك 15 دقيقة تماماً. سيجد حلول المسائل في الصفحة 110 وما بعدها.

الاختبار الثالث: ذكاء حسابي

1 – ضع اشارتك على العدد الناقص

2	4	6	8	10	?

(a) 10 (b) 12 (c) 14 (d) 16

2 – ما هو العدد المناسب؟

15	
19	24

23	
27	?

(a) 29 (b) 40 (c) 34 (d) 32

3 ما هو الكسر المناسب؟

20	17	14	11	8	?
4	7	10	13	16	

(a) $\frac{6}{16}$ (b) $\frac{7}{19}$ (c) $\frac{5}{18}$ (d) $\frac{5}{19}$

4- ما هو العدد التالي؟

1	3	6	10	15	?

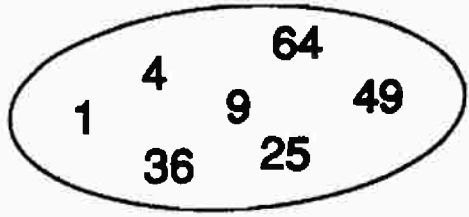
(a) 21 (b) 20 (c) 22 (d) 19

5 - ما هو الكسر المناسب؟

2	4	8	16	32	?
1	2	6	24	120	

(a) $\frac{74}{240}$ (b) $\frac{64}{660}$ (c) $\frac{64}{720}$ (d) $\frac{78}{720}$

6- ما هو العدد الناقص؟



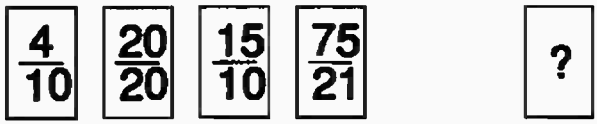
(a) 19 (b) 18 (c) 14 (d) 17

7 - ما هو العدد الذي ينهي الصف؟

31	30	15	14	7	?

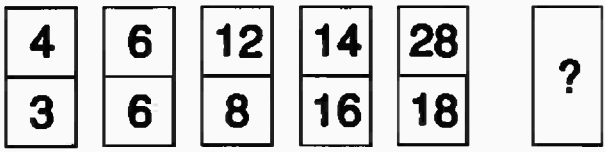
(a) 5 (b) 4 (c) 3 (d) 6

8- ما هو الكسر المناسب للصف ؟



(a) $\frac{70}{13}$ (b) $\frac{150}{33}$ (c) $\frac{70}{10}$ (d) $\frac{150}{13}$

9 - ما هو الكسر التالي ؟



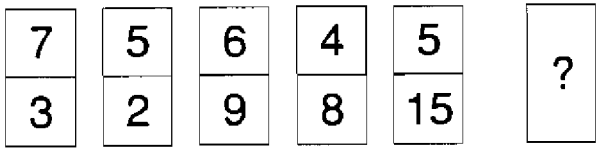
(a) $\frac{30}{20}$ (b) $\frac{30}{36}$ (c) $\frac{56}{32}$ (d) $\frac{56}{20}$

10 - ضع إشارتك على العدد الناقص

2	3	5
7	11	13
17	19	?

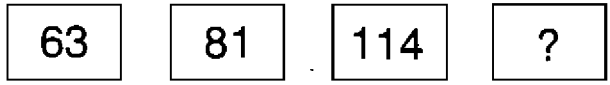
(a) 23 (b) 27 (c) 21 (d) 25

11 - ما هو الكسر التالي ؟



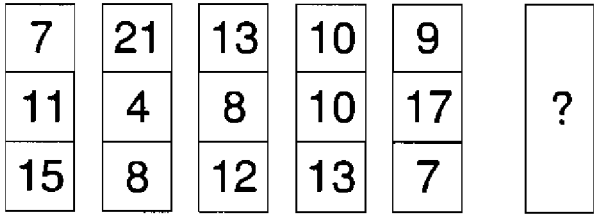
(a) $\frac{4}{14}$ (b) $\frac{3}{16}$ (c) $\frac{3}{14}$ (d) $\frac{4}{17}$

12 - ضع إشارتك على العدد المناسب .



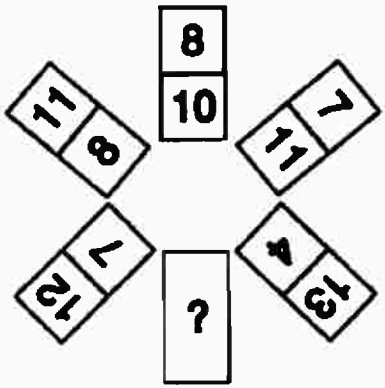
(a) 140 (b) 131 (c) 122 (d) 123

13 - ما هي الأرقام الثلاثة المناسبة؟



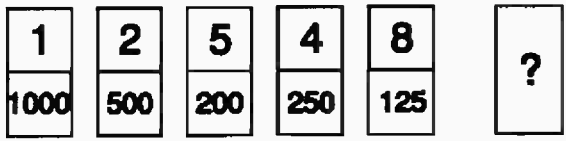
(a) $\frac{12}{\frac{16}{15}}$ (b) $\frac{12}{\frac{9}{12}}$ (c) $\frac{9}{\frac{7}{9}}$ (d) $\frac{12}{\frac{17}{9}}$

14 – ما هي الأعداد المناسبة للمستطيل الفارغ؟



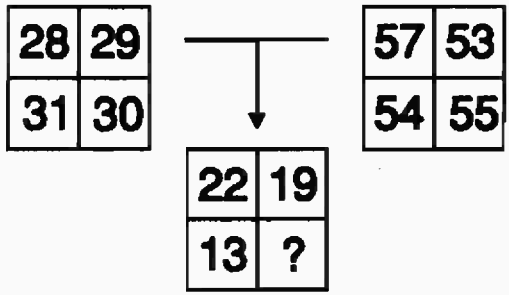
(a) $\frac{14}{7}$ (b) $\frac{13}{14}$ (c) $\frac{12}{5}$ (d) $\frac{13}{13}$

15 – ما هوالكسر التالي ؟



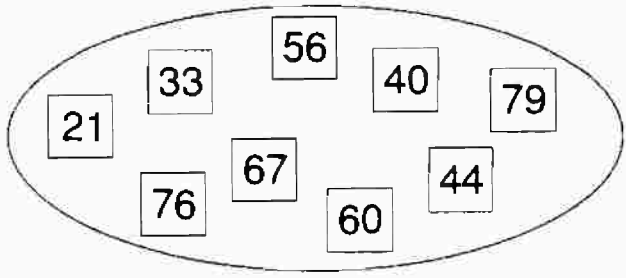
(a) $\frac{16}{72,5}$ (b) $\frac{19}{72}$ (c) $\frac{16}{62,5}$ (d) $\frac{24}{62,5}$

16 – ما هو العدد الناقص في المربع الثالث؟



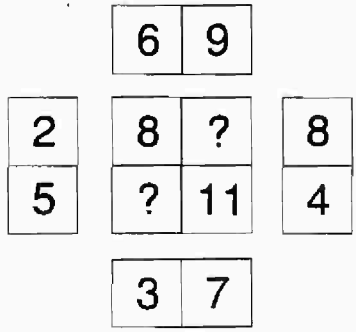
(a) 15 (b) 13 (c) 30 (d) 19

17- الأعداد تشكل أزواجاً. اربط بين الأزواج وأجب على السؤال التالي:
ما هو العدد الذي ينتمي إلى 24 ؟



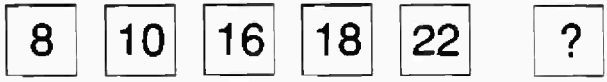
(a) 44 (b) 76 (c) 56 (d) 40

18 – فتش عن عددين .



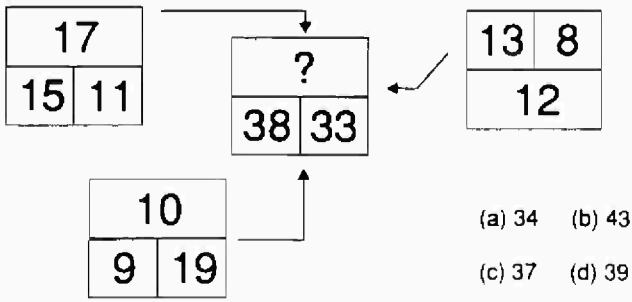
(a) 2/2 (b) 18/20 (c) 18/14 (d) 8/17

19 – ما هو العدد التالي ؟



(a) 22 (b) 26 (c) 28 (d) 24

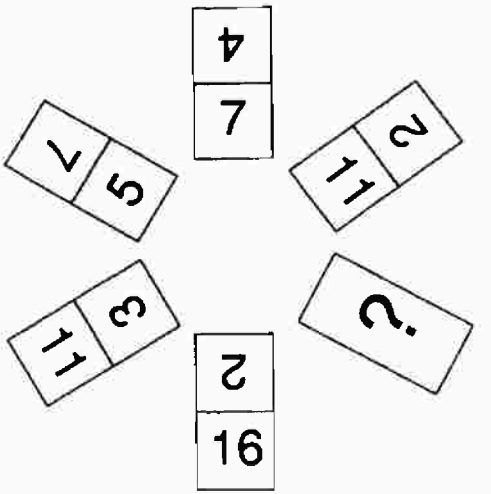
20- ما هو العدد الذي يكمل النظام؟



(a) 34 (b) 43

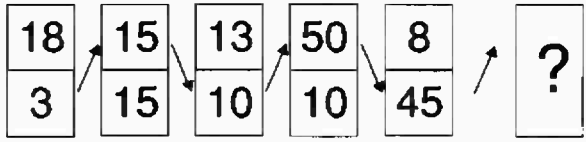
(c) 37 (d) 39

21 - ما هي البطاقة المناسبة؟



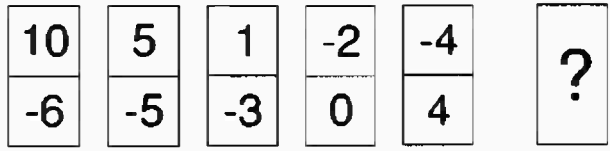
(a) $\frac{17}{20}$ (b) $\frac{13}{0}$ (c) $\frac{13}{1}$ (d) $\frac{11}{22}$

22 – البطاقات ستدار باتجاه الأسهم . ما هي البطاقة المناسبة؟



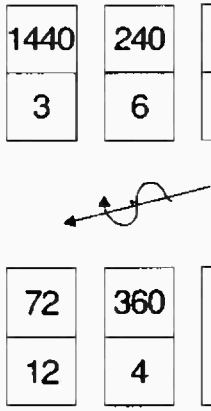
(a) $\frac{225}{6}$ (b) $\frac{220}{5}$ (c) $\frac{220}{6}$ (d) $\frac{225}{5}$

23– ما هي البطاقة التالية ؟



(a) $\frac{-6}{9}$ (b) $\frac{-5}{8}$ (c) $\frac{-5}{9}$ (d) $\frac{-6}{7}$

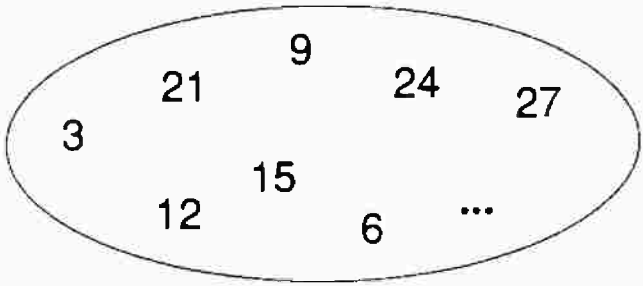
24 – أي زوج عددي يكمل المجموعة الثانية؟ الأسهم تدل على اتجاه الدوران.



(a) $\frac{2160}{2}$ (b) $\frac{2060}{0}$

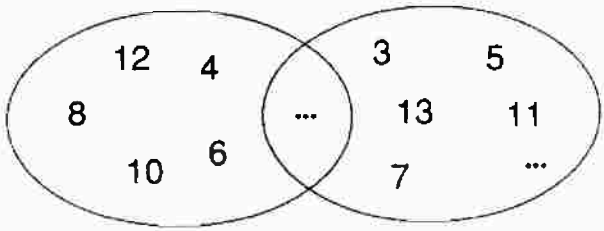
(c) $\frac{2060}{1}$ (d) $\frac{2}{2160}$

25 – ما هو العدد الناقص؟



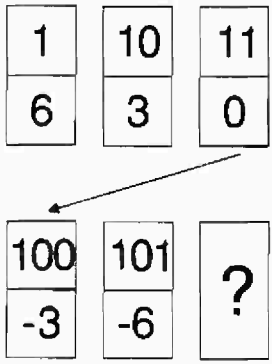
(a) 8 (b) 7 (c) 16 (d) 18

26 – ما هو العدد الذي يقع في تقاطع المجموعة ؟



(a) 14 (b) 2 (c) 16 (d) 1

27– ما هو الكسر المناسب ؟ السهم يشير إلى امتداد الصف.



(a) $\frac{111}{-9}$ (b) $\frac{110}{-12}$

(c) $\frac{111}{-12}$ (d) $\frac{110}{-9}$

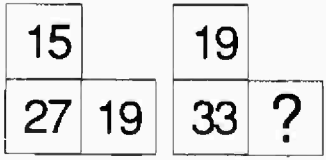
28- أي عدد يكمل المربع ؟

1	2	10
11	12	20
21	22	?

(a) 200 (b) 30

(c) 23 (d) 100

29 - ما هو العدد المناسب للمربع الأخير ؟



(a) 19 (b) 18

(c) 14 (d) 16

حلـــول

جدول الحلول

في جدول الحلول هذا ذكرنا الحلول الصحيحة لمسائل اختبار الذكاء الحسابي. سجل بدورك حلولك التي وجدتها صحيحة ثم أعط لنفسك علامة واحد لكل حلٍ صحيح فعلاً. وفي النهاية اجمع العلامات.

1.	(b)	a b c d
2.	(d)	a b c d
3.	(d)	a b c d
4.	(a)	a b c d
5.	(c)	a b c d
6.	(b)	a b c d
7.	(d)	a b c d
8.	(c)	a b c d
9.	(b)	a b c d
10.	(a)	a b c d
11.	(c)	a b c d
12.	(d)	a b c d
13.	(b)	a b c d
14.	(c)	a b c d
15.	(c)	a b c d
16.	(b)	a b c d
17.	(b)	a b c d

رقم المادة	الحل الصحيح	علاماتي ماوجدته صحيحاً
18.	(d)	a b c d
19.	(d)	a b c d
20.	(b)	a b c d
21.	(c)	a b c d
22.	(d)	a b c d
23.	(c)	a b c d
24.	(a)	a b c d
25.	(d)	a b c d
26.	(b)	a b c d
27.	(d)	a b c d
28.	(b)	a b c d
29.	(b)	a b c d

إن مجموع علاماتك هو في الوقت نفسه تقييم ذكائك الحسابي.

وبناء على لائحة التقييم التالية تستطيع أن تراجع عند مجموع علاماتك، أي حاصل ذكاء يقابل كفاءتك. أرجو الانتباه إلى فئتك العمرية.

لائحة التقييم

إن لائحة التقييم التالية ستساعدك في التعرف على مستواك في الاختبار الفرعي للذكاء الحسابي الذي أنجزته. ابحث أولاً في السطر الأول عن فئتك العمرية ثم تابع العمود إلى الأسفل حتى تصل إلى مجموع علاماتك.

تقييم الاختبار:

حاصل الذكاء	التقييم الكلي	31 سنة وماوق	30 - 23 سنة	22 - 17 سنة	16 - 14 سنة
		علامة	علامة	علامة	علامة
فوق 130	جيد جداً	30 - 25	30 - 28	30 - 26	30 - 24
تقريباً120	جيد	24 - 17	27 - 22	25 - 23	23 - 17
تقريباً 110	فوق المتوسط	16 - 15	21 - 19	22 - 20	16 - 12
تقريباً 90	تحت المتوسط	14 - 13	١٨ - ١٧	19 - 17	11 - 10
تقريباً 80	متدني	12 - 11	١٦ - ١٥	16 - 15	09 - 08
تحت 70	متدني جداً	وأقل 10	وأقل ١٤	وأقل 14	وأقل 07

في العمود الأخير من السطر نفسه ستجد عزيزي القارئ حاصل ذكاء حقل الذكاء الحسابي. أرجو أن تأخذ بعين الاعتبار أن الذكاء الحسابي يشكل جزءاً واحداً لا أكثر، من ذكائك ككل. فإن خاب أملك في نتيجة هذا التقييم، فيحتمل أن تقع نقاط قوتك في حقل آخر.

هل ترغب في تحسين وضعك؟ إن المقطع التالي سيقدم لك إرشادات تفصيلية حول حل كل مسألة على حدة.

إرشادات الحلول

1. (b) يضاف إلى كل عدد قادم، كل مرة، 2، فتكون نتيجة العدد الأخير بعد الصف هي: 10 + 2 = 12. فالحل إذن هو 12.
2. (d) يضاف إلى العدد 15 العدد 4، فتكون النتيجة 19. يضاف إليها 5 فتصير النتيجة 24. وهكذا أيضاً نعالج مثلث الأعداد .23 + 4 = 27 و 27+ 5 = 32، وهي الحل المنشود.
3. (d) في صف الأعداد العلوية يطرح من العدد 3 بالتتالي، أي أن 8 - 3 = 5 في صف الأعداد السفلية، على العكس، يضاف 3 إلى العدد. وبناء على ذلك يكون حاصل صف الأعداد السفلية هو 19. والحل الكلي هو: 5 / 19
4. (a) في صف الأعداد نضيف كل مرة الصف التالي الأعلى، بحيث نبدأ ب:

   + 2 + 3 + 4 + 5 وما يلي سيكون 15 + 6 = 21 وهو المطلوب.
5. (c) أعداد الصف الأعلى تتم مضاعفتها كل مرة. والحساب الأخير لأعداد الصف الأعلى يكون 32 x 2 = 64.

   أما أعداد الصف السفلي فتضرب كل مرة بالعدد التالي الأكبر، فيصير لدينا بناء على ذلك 1 x 2 = 2، 2 x 3 = 6، 6 x 4 = 24، 24 x 5 = 120.

   والعدد الأخير في الصف السفلي يجب أن يكون: 120 x 6 = 720. والحل هو: 64 / 720 .

6. (b) داخل الإطار البيضوي توجد كافة الأعداد المربعة، من 1 حتى 64. وما ينقص هو تربيع 4. أي 24 =16 وهو الحل المنشود.

7. (d) في صف أعداد هذه المسألة تجري عمليتان حسابيتان: الطرح والتقسيم. فتطرح من العدد الأول 1 ونسجل النتيجة.

في العملية الثانية نقسم النتيجة على 2. وبما أن العدد قبل الأخير 7 هو حاصل التقسيم على 2 فسنطرح منه 1.

النتيجة إذن هي: 6.

8. (c) في صف الأعداد العليا من الكسور يضرب العدد بـ 5 بالتبادل، ويطرح 5 من النتيجة.

العدد قبل الأخير 75 هو حاصل الضرب. وبالتالي ستكون نتيجة العملية الحسابية التالية: 75 - 5 = 70.

في صف الأعداد السفلية من الكسور يجري بالتبادل جمع ثم طرح، بحيث تتصاعد الأعداد انطلاقاً من 10 كل مرة بـ: 1.

العمليات الحسابية التي أجريت حتى الآن هي: 10+ 10 = 20، 20، 20 - 10 = 10 + 11 = 21. وبالتالي 21 - 11 = 10.

الكسر المنشود إذن هو 10 /70

9. (b) تتشكل أعداد الصف العلوي من العملية الحسابية: + 2 x 2.

العدد قبل الأخير 28 هو حاصل ضرب 14 x 2 = 28

تتلو ذلك عملية 28 + 2= 30.

ويتشكل صف الأعداد الثاني من العمليات الحسابية نفسها، إلا أن الصف يبدأ بالعدد 3 بدلاً من الجمع يضرب بـ 2. العدد الأخير ١٨ هو حاصل جمع 16 + 2 = 18

ولذلك ستكون العملية الحسابية الأخيرة كالتالي: 18 x 2 = 36.

الكسر المنشود إذن هو: 36/30

10 . (a) إذا دققت النظر في الأعداد الموجودة في المربع فستدرك أنها أعداد أولية. ينتهي الصف بالعدد 19. العدد الأولي الأعلى التالي هو 23.

11 . (c) في أعداد الصف العلوي تتبدل عمليتا الطرح - 2 والجمع + 1. العدد الأخير 5 هو حاصل جمع 4 + 1 = 5.

وبناء على ذلك يكون العدد المنشود: 5 - 2 = 3.

في أعداد الصف السفلي تتم عملية التبادل بين - 1 وجمع + 7. العدد الأخير 15 هو حاصل جمع 8 + 7 = 15.

فيجب أن يكون الحل إذن: 15 - 1 = 14.

والكسر المنشود هو: 3 / 14

12. (d) جميع أعداد الصف تقبل القسمة على 3. ومن اقتراحات الحلول ليس إلا العدد 123 قابل للقسمة على ثلاثة، فهو إذن الحل الصحيح.

13 . (b) إذا جمع الإنسان الأعداد الشاقولية ستكون النتيجة كل مرة 33. والحل الصحيح يجب أن يكون في المجموع 33، أي في الحل (b).

14 . (c) إن جميع أعداد الصورة والمخرج في الكسرين الأولين 12 / 7 و 11/ 8 يعطي كل مرة 19.

وجمع الصورة والمخرج في الكسرين التاليين 7/11 و 10/8 يعطي 18.

وجمع الصورة والمخرج في الكسر الأخير 13/ 4 يعطي 17. فإذن لا بد أن يكون حاصل جمع الكسر الناقص أيضاً 17، أي 5/12

15 . (c) إن حاصل ضرب الصورة بالمخرج يعطي كل مرة 1000.

والحل الصحيح هو: 16 x 5,62 = 1000، أي 5.62/16

16 . (b) أفضل طريقة لحل هذه المسألة هي أن تجمع أفقياً أعداد العلبة الأولى من كل مربع أعداد. وعند جمع أعداد العلبتين العلويتين يساراً: 2 + 8 + 5 + 7 = 22. و22 هو العدد في العلبة العلوية اليسرى من المربع الثالث. وعند جمع أعداد العلبتين العلويتين يميناً: 2 + 9+ 5 + 3 = 19. و19 هو العدد في العلبة العلوية اليمنى من المربع الثالث.

والعلبتان السفليتان يساراً يعطيان 3 + 1 + 5 + 4 = 13. و 13 هو العدد في العلبة السفلى يساراً من المربع الثالث.

لقد تم تسجيل الأعداد في مربع النتائج. وحسب المبدأ نفسه سيكون حل المسألة كالتالي: 3 + 0 + 5 + 5 = 13. وبذلك يكون (b) هو الحل الصحيح.

17 . (b) إن الأزواج العددية تعطي كل مرة 100 (مثل: 33 +67 = 100، أو 60+40 = 100 إلخ.) والعدد المناسب لتشكيل زوج مع 24 هو 76.

18 . (d) كل عددين خارجيين متجاورين عند الزاوية يجمعان وتسجل النتيجة في العلبة الأقرب إليهما من مربع الأعداد الداخلي، على الشكل التالي: 2 + 6= 8، 6 + 4 = 11، 5 + 3 = 8، 9 + 8 = 17.

والأعداد المنشودة هي 8 في الأسفل يساراً، و17 في الأعلى يميناً، أي 17/8

19 . (d) يتشكل صف الأعداد هنا بعملية الجمع، أي بإضافة + 2 بالتناوب، وفي الخطوة التالية انطلاقاً من 6 في كل مرة يضاف العدد ثانية، بحيث يتقص من 6

في كل خطوة 2 (أي يضاف 2، ثم يضاف 6, ثم مرة ثانية , 2 ولكن بعدها 4 فقط). وإلى العدد الأخير يضاف فقط 2. وللتوضيح تبدو العملية الحسابية كالتالي: 8+ 2 = 10، 10 + 6 = 16، 16 + 2 = 18, 18 + 4 = 22 ، 22 + 2 = 24. والحل إذن هو 24.

20. (b) يتشكل المجموع من حاصل جمع أعداد المربعات الخارجية. وتسجل النتيجة في المربع الداخلي، على الشكل التالي :

10+ 9 + 19 = 38، 13 + 8 + 12 = 33. وكحل نحصل على التالي:17 + 15 + 11 = 43.

21 . (c) لدينا هنا صفان عدديان. وقد بني الصف الخارجي على الشكل التالي: انطلاقاً من 2 وبعكس عقارب الساعة يضاف كل مرة + 2، + 3، + 4، + 5. فيبدو الصف 2 + 2 = 4، 4 + 3 = 7، 7 + 4 = 11، 11 + 5 = 16. ونتوصل إلى حل صف الأعداد هذا بأن نضيف إلى 1 العدد 1 كي نبقي على عدد المنطلق 2. 1 +1 = 2. فيكون حل الصف الخارجي إذن 1 (وقد يكون أيضاً 22، إذا أضفنا إلى 16 العدد 6 حسب المبدأ، ولكن لا يوجد بطاقة بالحل الملائم (13 أو 1) للعدد الداخلي، الذي يتضمن في الحقل الخارجي 22.

سنحصل على العدد الداخلي لصف الأعداد هذا بطريقة مختلفة تماماً. باتجاه عقارب الساعة نقرأ الصف هكذا: 2، 3، 5، 7، 11- إنه صف الأعداد الأولية. انطلاقاً من هذا يجب أن يكون العدد التالي كحل 13، (ويمكن أن يكون الحل 1 مقبولاً أيضاً، إذ لو توجهنا بعكس عقارب الساعة فسيكون العدد الأولي التالي بعد 2 هو 1. ولكن حتى في هذه الحال لا يوجد زوج عددي 1/1 أو1/22 إذن، الحل هو الزوج العددي 13/1.

22. (d) هنا يوجد أيضاً صفان من الأعداد بحيث تقلب البطاقات في كل مرة. ينشأ صف الأعداد الأول بعملية ضرب عدد المنطلق بـ 5 ثم طرح 5. تبدو العمليات بالتفصيل كالتالي: 3 X 5 =15، 15- 5 = 10، 10 × 5 = 50، 50 - 5 = 45، 45 × 5 = 225. 225 هو حل صف الأعداد الأول.

وينشأ صف الأعداد الثاني بطرح ٣ ثم ٢ وبالتناوب. وتبدو العملية تفصيلياً كالتالي: 18-3 = 15، 15-2 = 13، 13-3 = 10، 10-2 = 8، 8 -3 = 5 و5 هو الحل المنشود للصف الثاني.

والبطاقة 5 / 225 تتضمن الحل الكامل المنشود.

23. (c) لدينا صفان من الأعداد، بحيث يتشكل العلوي كل مرة من عملية طرح تنازلية متتابعة انطلاقاً من 5. وناتج العملية هو: 10- 5 = 5، 5-4 = 1، 1-3 = -2 و -2-2 = -4، فيكون العدد الذي نبحث عنه هو: -4-1 = -5.

ويتشكل صف الأعداد السفلي بطريقة الجمع. فالعدد الطبيعي 1 يجمع تصاعدياً وبالتتابع: - 6 + 1 = -5، -5+2 = -3، -3+3 = 0،

0+4 = 4. والجمع الأخير هو: 4 + 5 = 9.

والبطاقة التي نبحث عنها تحمل الأعداد: -9/5

24. (a) لدينا صفان من الأعداد، لكن النصف السفلي انقلب رأساً على عقب. ولذلك يكون الصف الأول كالتالي: 1440، 240، 48، 12، 4 × , والصف الثاني: 3، 6، 18، 72، 360، X.

والآن صار سهلاً أن نجد العملية الحسابية التي تربط ما بين الأعداد. في الصف الأول هي التقسيم على 6، 5، 4، 3. وفي الصف الثاني هي الضرب بـ 2، 3، 4، 5. وبالتالي سيبدو الصفان كالتالي. الأول: 1440 ÷ 6 = 240، 240 ÷ 5 = 48 ، 48 ÷ 4 = 12، 12 ÷ 3 = 4. والثاني: 3 × 2 = 6، 6 × 3 = 18، 18 × 4 = 72، 72 × 5 = 360.

والأعداد الناقصة تنتج عن عملية قسمة أو ضرب للعدد بعد التالي في الصف الأول (6، 5، 4، 3، 1)، أي الـ 2 أو الصف الثاني (2، 3، 4، 5) أي الـ 6.

والأعداد المنشودة هي إذن 4 ÷ 2 = 2 للصف الأول، و 360 × 6 = 2160 للصف الثاني. والحل الكلي هو: 2/2160

25. (b) يوجد داخل الحلقة أعداد تقبل كلها القسمة على 3، من 3 وحتى 27. ولكن هناك عدد ناقص، هو 18.

26. (b) جميع أعداد الحلقة اليسرى تقبل القسمة على 2، حتى 12. وجميع أعداد الحلقة.

الثانية هي أعداد أولية حتى 13. وكعدد تقاطع الحلقتين ينتج لدينا العدد الصحيح الأولي الوحيد 2.

27. (b) يتضمن صف الأعداد العلوي أعداداً من 1–6 بنظام الكتابة الثنائي، الذي حسبه تأخذ 6 صيغة 110.

في صف الأعداد السفلي يطرح العدد 3 كل مرة من عدد الانطلاق 6 أو من الحاصل فينتج لدينا -9 كحل.

والحل الكامل هو 110/-9.

28. (b) في مربع الأعداد يضاف عمودياً كل مرة 10 لأعداد الصف الأول الأفقي، أي: 1 + 10 = 11 و ١١ +10 = 21 إلخ. وآخر عملية حساب يجب أن تكون كالتالي: 10 + 10 = 20، 20 + 10 = 30.

العدد المنشود هو 30.

29. (b) إن حل المربعات الثلاثة اليسرى ينتج عن ضرب جزأي العدد الأفقي ببعضهما. أي 1 و 5 أو 2 و7 والعملية الحسابية تبدو كالتالي: 1 × 5 + 2 × 7 = 19.

وعملية حساب المربعات الثلاثة اليمنى ستكون: 1×9+3×3 = 18.

18 هو العدد الملائم للمربع الفارغ.