الحلول الكاملة لكتيب ثالث ورابع ابتدائي 2024

3- 4 Ecolier 2024

إخراج اللجنة العلمية

أ عادل البركاتي أ وليد الجابري

أ نايف السلمي

إشراف

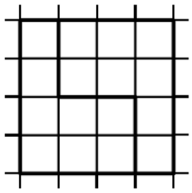
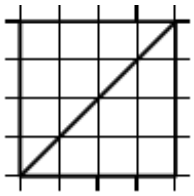
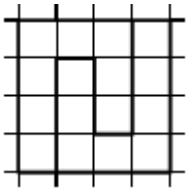
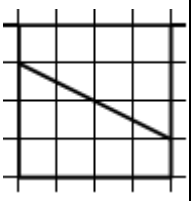
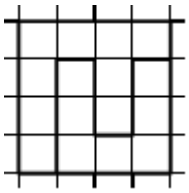
أ صفوت الطناني

3 point problems

3 نقاط لكل سؤال

1– أي من المربعات الآتية تم تقسيمه إلى شكلين مختلفين؟

1- Which square is cut into 2 different shapes?

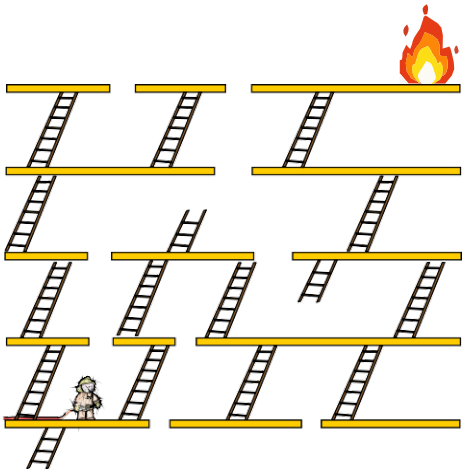
(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
				

الحل: E

الشكلين الموضحة في المربع (الملونة باللونين الرمادي والأبيض) مختلفة. حيث يتكون الشكل الرمادي من 9 مربعات، والشكل الأبيض مكون من 7 مربعات.

The shapes in the figure (colored in gray and white) are different. The gray shape is made from 9 squares, and white shape is made from 7 squares.

2- ما هو أقل عدد من السلالم يجب على رجل الإطفاء استخدامها للوصول إلى النار من دون القفز؟

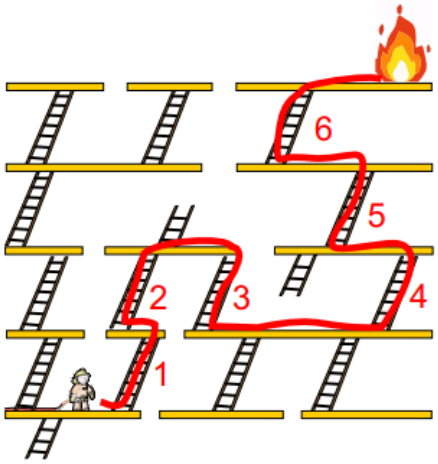


2- What is the smallest number of ladders the firefighter must use to reach the fire without jumping?

(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
4	5	6	7	8

الحل: **C**

يجب على رجل الإطفاء الوصول إلى النار باستخدام السلالم فقط ودون القفز. الحد الأدنى لعدد السلالم المطلوبة هو **6**.
كما هو موضح في الشكل.



The firefighter must reach the fire using only stairs and without jumping. The minimum number of ladders required for this is 6. See the figure.

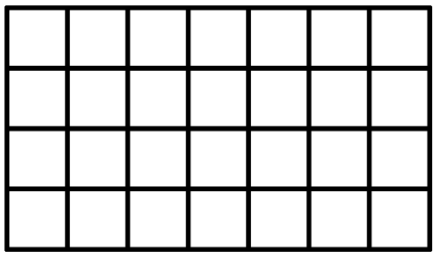
3– الجدول يحتوي على 28 خلية بيضاء.

إسراء تلون صفين وعمود بالأحمر.

الصف من اليسار لليمين.

والعمود من الأعلى للأسفل.

كم خلية ستبقى بيضاء؟

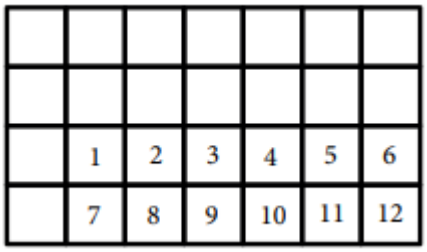


3- The table consists of 28 white cells.
Israa paints 2 rows and 1 column in red.
A row is from left to right.
A column is from top to bottom.
How many cells will remain white?

(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
8	10	12	14	17

الحل: C

إذا قمنا بتلوين صفين باللون الأحمر وعمود واحد باللون الأحمر، فإن عدد الخلايا البيضاء المتبقية سيكون 12.



Solution: If we color two rows with red and one column with red, the total number of remaining white cells will be 12.

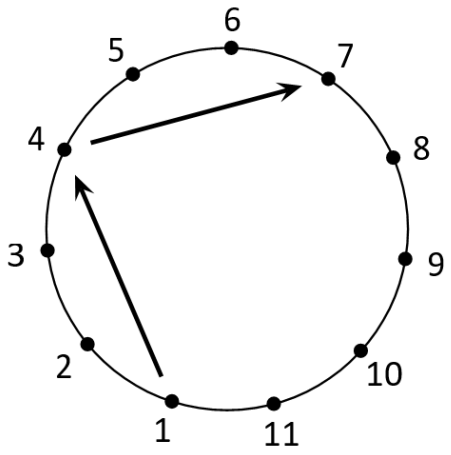
4– لاعبو كرة القدم مرقمون من 1 إلى 11 وواقفون في دائرة.

كل لاعب يركل الكرة إلى ثالث لاعب على يساره.

اللاعب رقم 1 يبدأ.

نمط الركل يستمر حتى يحصل أحد اللاعبين على الكرة للمرة الثانية.

ما هو رقم اللاعب الذي سيركل الكرة للمرة الأخيرة؟



4- Soccer players numbered 1 to 11 stand in a circle.
Each player kicks the ball to the third player on their left.
Player 1 starts.

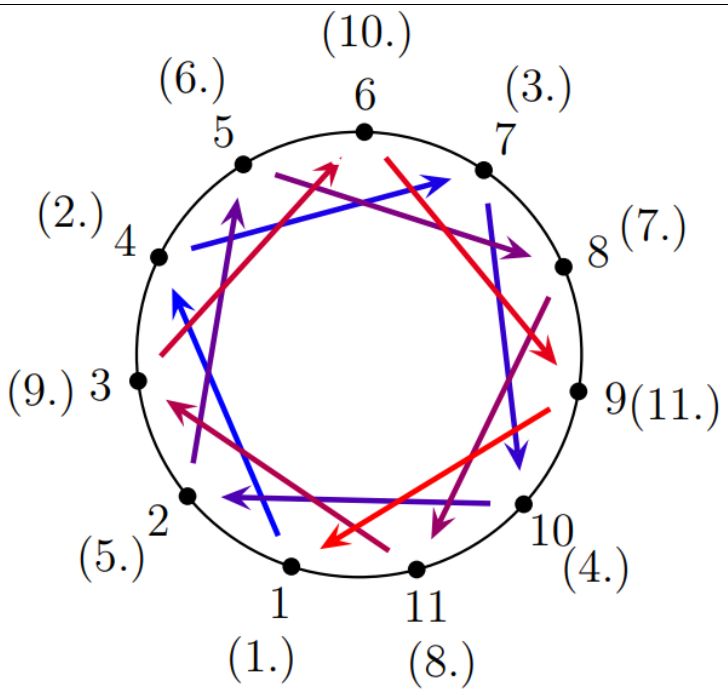
This kicking pattern continues until a player **has** the ball for the second time.

What is the number of the player who **kicked** the ball last?

(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
7	8	9	10	11

الحل: C

التمريرة الرابعة ستكون من اللاعب الذي يرتدي القميص رقم 10 إلى اللاعب الذي يرتدي القميص رقم 2. التمريرة السابعة ستكون من اللاعب الذي يرتدي القميص رقم 8 إلى اللاعب الذي يرتدي القميص رقم 11. التمريرة العاشرة ستكون من اللاعب الذي يرتدي القميص رقم 6 إلى اللاعب الذي يرتدي القميص رقم 9.



The 4th pass will be from the player wearing shirt number 10 to the player wearing shirt number 2. The 7th pass will be from the player wearing shirt number 8 to the player wearing shirt number 11. The 10th pass will be from the player wearing shirt number 6 to the player wearing shirt number 9.

5– كتب محمد 3 أعداد متتالية كل منها مكون من 4 خانات.

قامت أخته بمسح بعض الخانات.

ما هي الأرقام المفقودة (من اليسار إلى اليمين)؟

(على سبيل المثال 213، 214، 215 هي 3 أعداد متتالية كل منها مكون من 3 خانات).

___7, _898, 48__

5- Mohammad wrote 3 consecutive 4-digit numbers in a row.
His sister erased some digits.
What are the missing digits (from left to right)?
(For example, 213, 214, 215 are 3 consecutive 3-digit numbers.)

(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
389, 3, 99	489, 3, 96	489, 4, 98	489, 4, 99	488, 4, 99

الحل: **D**

الأعداد المتتالية هي:

4897, 4898, 4899

الأرقام المفقودة هي: **489, 4, 99**.

The consecutive numbers are:

4897, 4898, 4899

The missing digits are: 489, 4, 99

6– تدفع ريم 7 ريالات مقابل 3 سلعات.
تكلفة كل سلعة مختلفة وهي عدد كلي.
ما هو سعر السلعة الأغلى بالريال؟

6- Reem pays 7 rials for 3 items.
The cost of each item is different and is a whole number.
How much is the most expensive item in rials?

(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
2	3	4	5	6

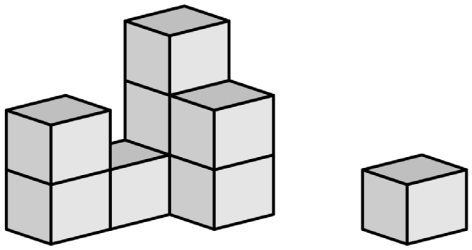
الحل: **C**

بما أن تكلفة كل سلعة هي عدد كلي من الريالات والتكلفة الإجمالية هي 7 ريالات، الأسعار المحتملة للسلع هي ريال، ريالان، وأربع ريالات. ولذلك، فإن أغلى سلعة يمكن أن تكلف 4 ريالات.

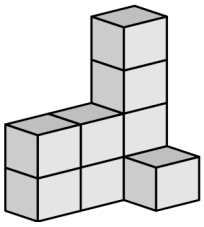
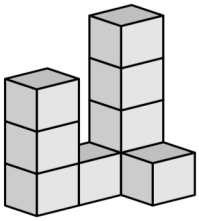
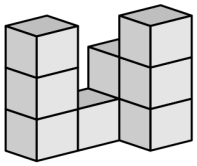
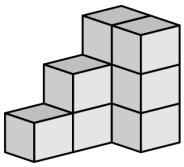
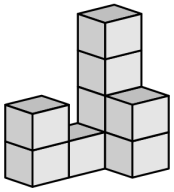
Since the cost of each item is a whole number of dollars and the total cost is 7 dollars, the possible costs of the items are 1 dollar, 2 dollars, 4 dollars.
Therefore, the most expensive item could cost 4 dollars.

7- أسقطت قطة مكعبًا واحدًا من مجسم فراس.

كيف كان من الممكن أن يبدو مجسم فراس قبل أن يتم إسقاط المكعب؟



7- A cat knocks off 1 block from Firas construction.
What could this construction have looked like **before** the block was knocked off?

(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
				

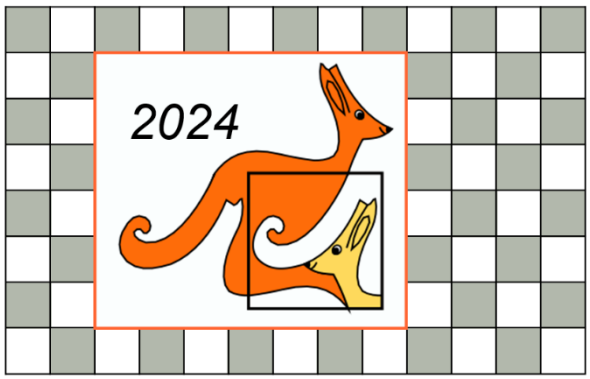
الحل: **E**

القطة أسقطت مكعبا واحدا. عندما ننظر إلى مجسم فراس نرى أن المجسمات في الخيارات **A**,**B**,**C**,**D** كلها تختلف عن مجسم فراس بمكعبين أو أكثر. والخيار**E** هو الوحيد الذي يختلف بمكعب واحد فقط.

A cat knocked off one block. When we look at Firas's construction, we see that the constructions in options A, B, C, and D differ by two or more blocks from his construction now. Only answer E differs by only one block.

8- لدى علي ملصق كنغر على حائط المطبخ.

كم خلية رمادية موجودة خلف الملصق؟



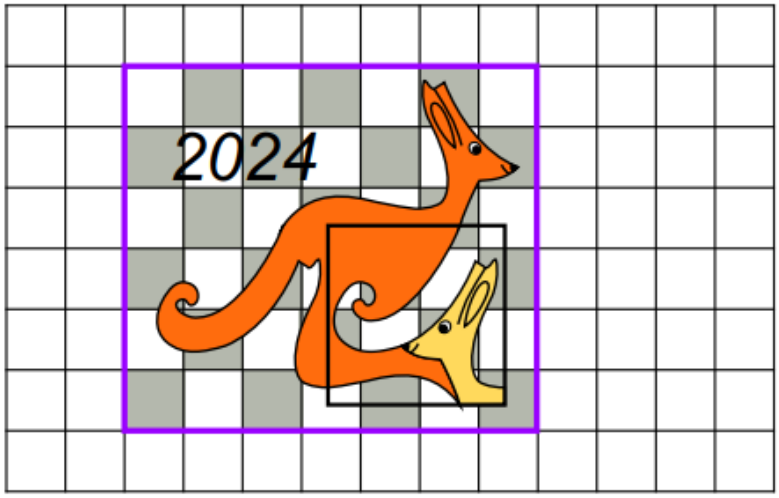
Ali has a Kangaroo poster on the kitchen wall.
How many grey tiles are there behind the poster?

(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
15	21	25	30	35

الحل: B

إذا قمنا بإزالة الملصق، فسنكون قادرين على رؤية جميع البلاطات الرمادية الـ 21 الموجودة خلفه كما هو موضح فالصورة. وبدلا من ذلك، إذا بدأنا من أعلى الملصق، يمكننا أن نلاحظ وجود 3 بلاطات رمادية في الصف الأول، و4 منها في الصف التالي، ثم 3 ثم 4 وهكذا.

توجد 6 صفوف خلف الملصق، بنمط متكرر مكون من 3 بلاطات في صف واحد و4 بلاطات في الصف الثاني. وينتج عن ذلك إجمالي 7 بلاطات لكل صفين، أو 21 بلاطة لكل الصفوف الستة.



If we remove the poster, we would be able to see all the 21 gray tiles that are behind the poster, see the picture. Alternatively, if we begin from the top of the poster, we can notice 3 gray tiles in the first row, 4 will be in the next, 3 in the following, 4 again, and so on. We have a total of 6 rows behind the poster, with a repeating pattern of 3 tiles in one row and 4 tiles in the second row. This results in a total of 7 tiles for every 2 rows, or 21 tiles for all 6 rows.

4 point problems

4 درجات لكل سؤال

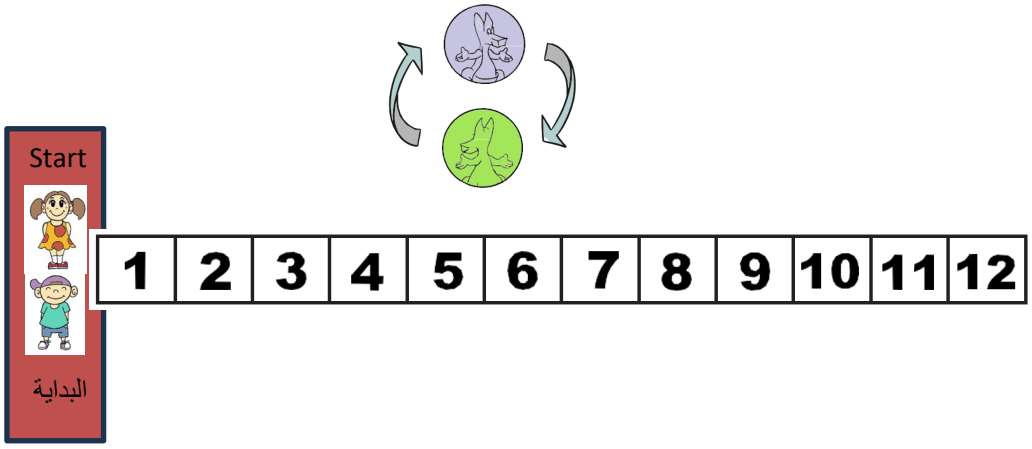
9– أحمد ولارا يرمون قطعة نقدية.

إذا رأى الطفل الجانب البنفسجي فإنه يتقدم 3 خطوات.

إذا رأى الطفل الجانب الأخضر فإنه يعود خطوة واحدة إلى الوراء أو يبقى في مكانه.

في بداية اللعب يقف كل منهما بجوار العدد 1 استعدادا للعب، وقام كل منهما برمي العملة 4 مرات.

تقدمت لارا إلى الرقم 4 وتقدم أحمد إلى الرقم 8. كم مرة رأوا الجانب الأخضر للعملة بشكل إجمالي؟



9- Ahmed and Lara toss a coin.
If the child sees the purple side, the child advances 3 steps.
If the child sees the green side, the child goes back 1 step or stays at his (her) position.
At the beginning of play, each of them stands next to the number 1, preparing to play, and each of them tosses the coin 4 times.
Lara advanced to number 4 and Ahmed advanced to number 8.
How many times in total did they see the green side of the coin?

(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
1	2	3	4	5

الحل: **C**

تقدمت لارا إلى الرقم 4 مما يعني أنها رأت جانبين بنفسجيين وجانبين أخضرين 4 = 1 – 1 + 3 + 3.

تقدم أحمد إلى الرقم 8 مما يعني أنه لا بد أنه رأى 3 جوانب بنفسجية وجانب واحد أخضر: 8 = 1 – 3 + 3 + 3.

في المجمل، لقد رأوا الجانب الأخضر 3 مرات.

Lara advanced to number 4 meaning that she must have seen 2 purple sides and 2 green sides: $3 + 3 - 1 - 1 = 4$.
Ahmed advanced to number 8 meaning that he must have seen 3 purple sides and 1 green side: $3 + 3 + 3 - 1 = 8$. In total, they have seen the green side 3 times.

10– هناك خمسة أنواع مختلفة من الفاكهة في صحن: .

عبير تحب .

بدر يحب .

أحمد يحب .

محمد يحب .

علي يحب .

الكل حصل على فاكهة يحبها.

الكل حصل على فاكهة مختلفة.

ما نوع الفاكهة التي حصل عليها بدر؟

10- There are five different kinds of fruit in a bowl: .

Abeer likes .

Bader likes .

Ahmed likes .

Mohammad likes .

Ali likes .

Everyone gets a fruit they like.
Everyone gets a different kind of fruit.
What does Bader get?

(A)	(B)	(C)	(D)	(E)

@Mawhiba | Mawhiba.sa

موهبة.. حيث تنتمي.

الحل: A

نلاحظ أن **هي الفاكهة الوحيدة التي يحبها بدر ولا يحبها أي شخص آخر. إذن لابد أن تكون** **هي الفاكهة التي أخذها بدر.**

We note that is the only fruit that Bader likes and no one else likes.

So must be the fruit that Bader took.

11- لقد قام عادل ببناء برج من 8 أقراص كما في الصورة.

يقوم عادل بإزالة القرص الثاني من أسفل هذا البرج.

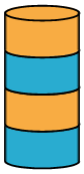
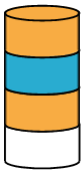
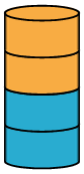
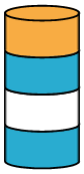
ثم يقوم بإزالة القرص الثالث من أسفل البرج الجديد.

ثم يقوم بإزالة القرص الرابع من أسفل البرج الجديد.

ثم يقوم بإزالة القرص الخامس من أسفل البرج الجديد.

ما هو البرج الذي سيصل إليه عادل؟

11- Adel has built a tower of 8 discs, as in the picture.
Adel removes the second disc from the bottom of this tower.
Then he removes the third disc from the bottom of the new tower.
Then he removes the fourth disc from the bottom of the new tower.
Then he removes thefifth disc from the bottom of the new tower.
Which tower does Adel end up with?

(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
				

الحل: B

بعد أول خطوة سيبقى البرج ملونا بهذه الألوان بالترتيب من الأعلى للأسفل:

برتقالي– أزرق– برتقالي– أبيض– أزرق– برتقالي– أزرق.

ثم بعد ثاني خطوة سيصبح البرج ملونا من الأعلى للأسفل ب:

برتقالي– أزرق– برتقالي– أبيض– برتقالي– أزرق.

ثم بعد ثالث خطوة سيصبح البرج ملونا من الأعلى للأسفل ب:

برتقالي– أزرق– أبيض– برتقالي– أزرق.

ثم بعد رابع خطوة سيصبح البرج ملونا من الأعلى للأسفل ب:
أزرق– أبيض– برتقالي– أزرق.

After the first step, the tower will remain colored in these colors, in order from top to bottom:
Orange-blue-orange-white-blue-orange-blue
Then, after the second step, the tower will become colored from top to bottom with:
Orange-blue-orange-white-orange-blue
Then, after the third step, the tower will become colored from top to bottom with:
Orange-blue-white-orange-blue
Then, after the fourth step, the tower will become colored from top to bottom with:
Blue-white-orange-blue

12– يذهب البطريق بيتر للصيد كل يوم ويحضر 9 أسماك لفرخيه.
في كل يوم، يعطي 5 سمكات للفرخ الذي يراه أولًا ويعطي الفرخ الثاني 4 سمكات، فيأكل كل منهم سمكاته.
خلال الأيام الماضية، أكل أحد الفراخ 26 سمكة.
كم سمكة أكل الفرخ الآخر؟

12- Peter the penguin goes fishing every day and brings back 9 fish for his 2 chicks.
Each day, he gives 5 fish to the first chick he sees and 4 fish to the second chick, which they eat.
Over the last few days, one of the chicks has eaten 26 fish.
How many fish has the other chick eaten?

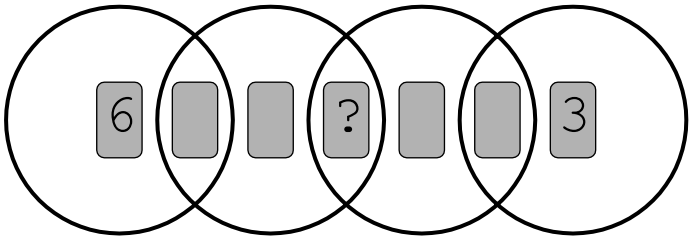
(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
19	22	25	28	31

الحل: D

لكي يأكل الفرخ الأول 26 سمكة، يجب أن يأكل الفرخ الأول 4 سمكات أربع مرات و5 سمكات مرتين. لذلك يجب أن يكون الفرخ الثاني قد أكل 5 سمكات أربع مرات و4 سمكات مرتين. هكذا يكون عدد الأسماك التي أكلها الفرخ الثاني $5 \times 4 + 4 \times 2 = 28$.

To have eaten 26 fish, the first chick must have eaten 4 fish four times and 5 fish twice. Therefore, the second chick must have eaten 5 fish four times and 4 fish twice.
Hence the number of fish the second chick ate was $5 \times 4 + 4 \times 2 = 28$.

13– 7 بطاقات مرقمة من 1 إلى 7، وضعت في 4 حلقات متداخلة.
مجموع الأرقام في كل حلقة هو 10.
ما هو الرقم الذي تحت علامة الاستفهام؟



13- 7 cards, numbered 1 to 7, are placed in 4 overlapping rings.
The sum of the numbers in each ring is 10.
Which number is under the question mark?

(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
1	2	4	5	7

الحل: A

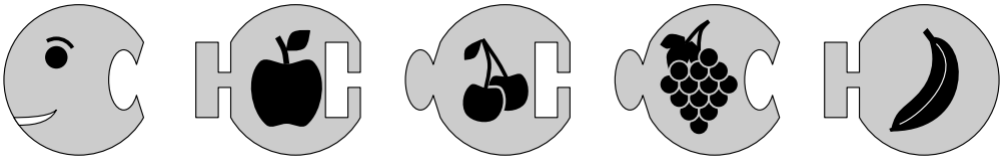
البطاقة على يسار البطاقة المرقمة 3 يجب أن تحتوي على الرقم 7 لكي يصبح المجموع 10 في الدائرة على أقصى اليمين، والذي يعني أن البطاقتين الباقيتين في الدائرة الثانية من اليمين يجب أن يكونا 2 و 1 لكي يصبح مجموعهما 3.
لنفترض أن البطاقة ذات علامة الاستفهام تحتوي على الرقم 2, بملاحظة الدائرة الثانية من اليسار يمكننا أن نستنتج أن مجموع البطاقة الثانية والثالثة من اليسار هو 8, ولكن البطاقة الثانية من اليسار يمكن معرفة قيمتها من الدائرة على أقصى اليسار حيث إنها يجب أن تكمل ال 10 مع ال 6, إذا البطاقة الثانية من اليسار هي 4.
ولكننا نعلم أن البطاقة الثانية والثالثة من اليسار مجموعهما 8, أي أن البطاقة الثالثة من اليسار هي أيضا 4, ولكن هذا لا يمكن لأن كل رقم موجود مرة واحدة فقط. مما يعني أن افتراضنا الأساسي أن البطاقة ذات علامة الاستفهام هي 2 هو افتراض خاطئ.
إذن لا بد أن تكون قيمة البطاقة ذات علامة الاستفهام 1.

The card to the left of the card numbered 3 must contain the number 7 in order for the sum to become 10 in the circle on the far right, which means that the two remaining cards in the second circle from the right must be 2 and 1 in order for their sum to become 3.

Suppose that the card with the question mark contains the number 2. By observing the second circle from the left, we can conclude that the sum of the second and third cards from the left is 8, but the value of the second card from the left can be known from the circle on the far left, as it must complete a 10 with the 6, so the second card from the left is a 4.
But we know that the sum of the second and third cards from the left is 8, meaning that the third card from the left is also 4, but this is not possible because each number is present only once.
Which means that our assumption that the card with the question mark is a 2 is wrong.
So, the value of the card with the question mark must be 1.

14– يريد لؤي أن يصنع يرقة لها رأس وذيل وبينهما قطعة أحجية واحدة أو اثنين أو ثلاث.

كم عدد اليرقات المختلفة التي يستطيع لؤي صنعها دون قلب القطع؟

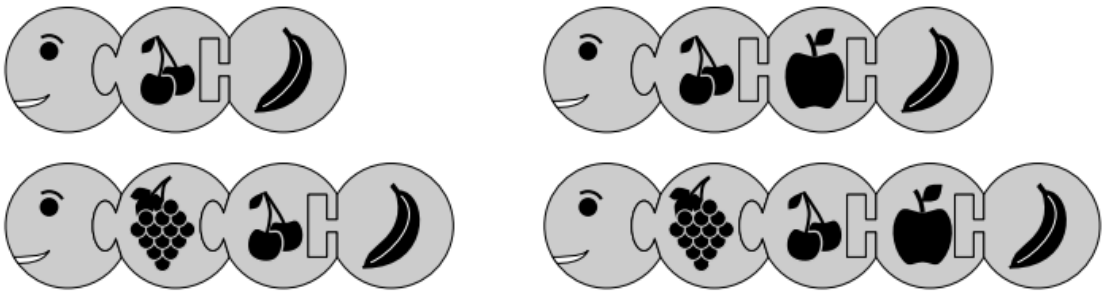


14- Loai wants to make a caterpillar that has a head, a tail and either 1, 2 or 3 puzzle pieces in between.
How many different caterpillars can Loai make without flipping pieces?

(A) 3	(B) 4	(C) 5	(D) 6	(E) 7

الحل: **B**

4 والأمثلة هي:



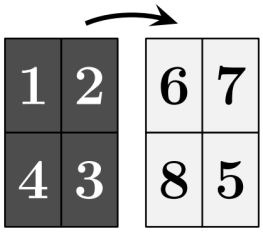
4 and the examples are:

@Mawhiba | Mawhiba.sa

موهبة.. حيث تنتمي.

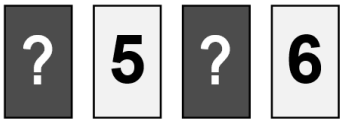
15- يكتب أحمد الأرقام من 1 إلى 4 على ورقة.

ثم يقلب الورقة ويكتب الأرقام من 5 إلى 8، كما هو موضح.

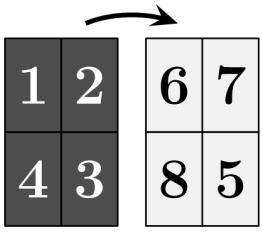


بعد ذلك يقوم بتقطيع الورقة إلى 4 بطاقات مستطيلة ويضعها في صف واحد:

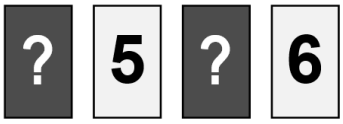
ما مجموع الأعداد التي تمثلها علامات الاستفهام؟



15- Ahmed writes the numbers 1 to 4 on a sheet.
Then he flips the sheet and writes the numbers 5 to 8, as shown.



After that, he cuts the sheet into 4 rectangular cards and puts them in a row:
What is the sum of the numbers represented by the question marks?



(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
3	4	5	6	7

الحل: B

من الشكل الذي بالورقة، يمكننا أن نرى أن 6 خلف 2، 7 خلف 1، 8 خلف 3، 5 خلف 4.

إذن الأرقام الموجودة مكان علامات الاستفهام هي خلف 7 و 8، أي أنها 1 و 3 ومجموعها 4.

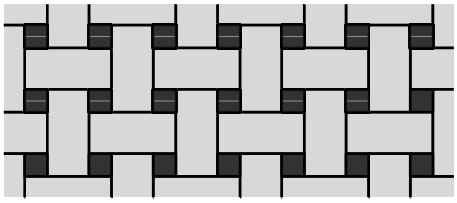
From the figure with the sheet, we can see that 6 is behind 2, 7 behind 1, 8 behind 3, 5 behind 4. The numbers under the ? marks are behind 7 and 8, namely 1 and 3 with a sum 4.

16- الأرضية مغطاة بنوعين من البلاط و .

المستطيلات بمقاس 11 سم × 23 سم.

تظهر الصورة جزءًا من الأرضية.

ما هو طول ضلع البلاطات المربعة؟

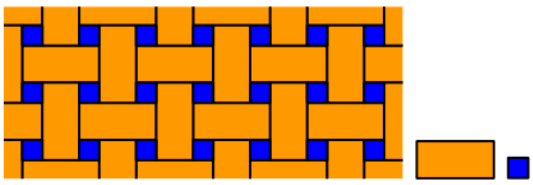


16- A floor is covered with 2 kinds of tile and .
The rectangles have size 23 cm × 11 cm.
The picture shows a part of the floor.
What is the side-length of the square tiles?

(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
3	4	5	6	7

الحل: **D**

الضلع الطويل من البلاطة المستطيلة يساوي الضلع القصير منها وضلعين من المربع. وهذا يعني أن طول ضلعين من المربع يساوي سم 12 = 11 − 23، وضلع المربع الواحد يساوي سم 6 = 2 ÷ 12.



The long side of the tile equals the short side of the tile and two sides of the square. Thus, two sides of the square equal 23 − 11 = 12 cm, and one side of the square equals 12 ÷ 2 = 6 cm.

@Mawhiba | Mawhiba.sa

موهبة.. حيث تنتمي.

5 point problems	5 درجات لكل سؤال

17 – طالب لديه 3 بطاقات عليها أرقام مجموعها 278.

لسوء الحظ أكلت دودة جزءاً من كل بطاقة

ما هو مجموع الأرقام الثلاثة المفقودة؟

17- A student has 3 cards with numbers on them.
Their sum is 782.
Unfortunately, a worm ate part of each card. What is the sum of the 3 missing digits?

(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
8	9	10	11	12

الحل: D

الرقم المفقود في خانة الآحاد يجب أن يكون 5 لكي تصبح خانة الآحاد في المجموع الكلي (5+4+3=12) 2 ,

سيكون هناك 1 إضافي سيضاف لخانة العشرات.

يجب أن يكون مجموع الأرقام الثلاثة في خانة العشرات مساويا ل 7 ليصبح المجموع 8 مع الواحد الإضافي. ونحن نعلم أن

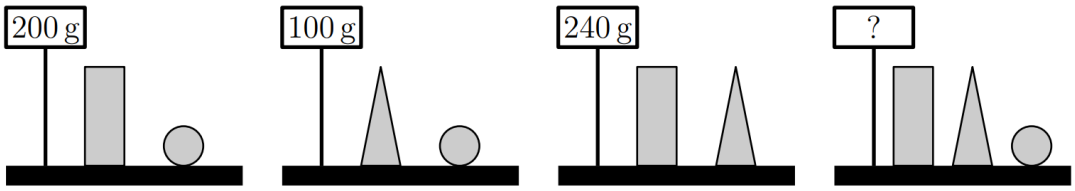
أحد هذه الأرقام هو 1, إذا مجموع الرقمين الأخيرين المفقودين هو 6.

إذن مجموع الأرقام الثلاثة المفقودة هو 11.

Solution: The missing number in the ones place must be 5 in order for the ones place in the grand total to be 2 (5+4+3=12), and there will be an additional 1 added to the tens place.
The sum of the three numbers in the tens place must be equal to 7, making the sum 8 with the extra one. We know that one of these numbers is 1, so the sum of the last two missing numbers is 6.
The sum of the three eaten numbers is 11.

18- بشرى تزن بعض المجسمات.

كم تزن ال 3 مجسمات المختلفة سويًا بالجرامات؟



18- Bushra weighs some blocks.
How much do the 3 different blocks weigh together in grams?

(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
270	280	290	300	310

الحل: A

إذا قمت بإضافة المقاييس الثلاثة، فسيكون لديك كل كتلة مرتين.

(200 g + 100 g + 240 g) : 2 = 540 g : 2 = 270 g.

If you add the 3 scales then you will have every block 2 times.
(200 g + 100 g + 240 g) : 2 = 540 g : 2 = 270 g.

19– هناك 60 تلميذًا في رحلة.

عندما يصطفون، تتبع ألوان ستراتهم النمط: أصفر، أخضر، أصفر، أخضر...،

وتتبع ألوان حقائب الظهر الخاصة بهم نمطًا مختلفًا: أحمر، بني، برتقالي، أحمر، بني، برتقالي...

كم عدد التلاميذ الذين يرتدون سترة صفراء ولديهم أيضًا حقيبة ظهر برتقالية؟

19- There are 60 pupils on a trip.
When they line up, the colours of their reflective vests follow the pattern: yellow, green, yellow, green...
The colours of their backpacks follow a different pattern: red, brown, orange, red, brown, orange...
How many pupils with a yellow reflective vest also have an orange backpack?

(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
3	4	6	8	10

الحل: E

سوف نعبر عن كل لون بأول حرف من اسمه باللغة الإنجليزية. أصفر: Y , أخضر: G, أحمر:R, بني: B, برتقالي:O.

سيكون الطلاب مصطفين بهذا الشكل:

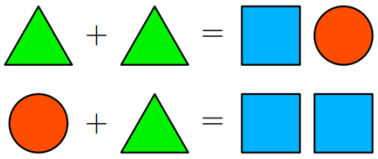
YR, GB, YO, GR, YB, GO, YR, GB, YO,..

ويمكننا أن نلاحظ أن هناك نمط متكرر كل 6 طلاب، إذن سيكون هناك طالب واحد بسترة صفراء وحقيبة برتقالية (YO) من كل 6 طلاب.

هناك 60 طالبا مما يعني وجود 10 طلاب بسترات صفراء وحقائب برتقالية في المجمل.

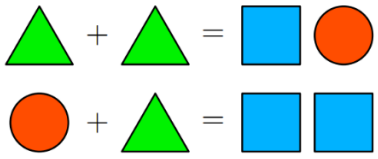
We will represent each color by the first letter of its name in English.
Yellow: Y, green: G, red: R, brown: B, orange: O.
The students will be lined up like this:
YR, GB, YO, GR, YB, GO, YR, GB, YO…, and we can notice that there is a repeating pattern every 6 students, so there will be one student with a yellow jacket and an orange bag (YO) every 6 students.
There are 60 students, which means there are 10 students in yellow vests and orange bags in total.

20– في الحسابات التالية، يتم إخفاء نفس الأرقام تحت نفس الأشكال.
يتم إخفاء أرقام مختلفة تحت أشكال مختلفة.



ما قيمة ؟

20- In the following calculations, the same digits are hidden under the same figures. Different digits are hidden under different figures.



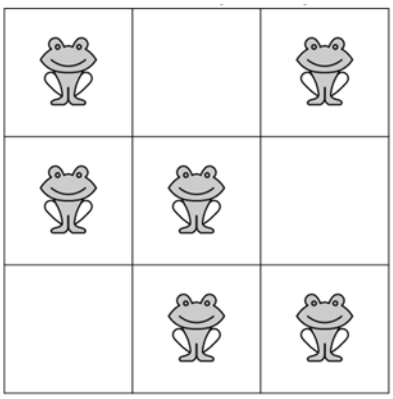
What is the value of ?

(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
0	15	18	28	30

الحل: D

$$7 + 7 = 14$$
$$4 + 7 = 11$$
$$7 \times 4 \times 1 = 28$$

21- يوجد بالضبط ضفدعان في كل صف وفي كل عمود.
قررت الضفادع أن يقفز اثنان منهم إلى خلية فارغة مجاورة في نفس الوقت.
الخلايا المتجاورة لها ضلع مشترك.
بعد ذلك، لا يزال هناك ضفدعان بالضبط في كل صف وفي كل عمود.
بكم طريقة يمكن للضفادع أن تفعل ذلك؟

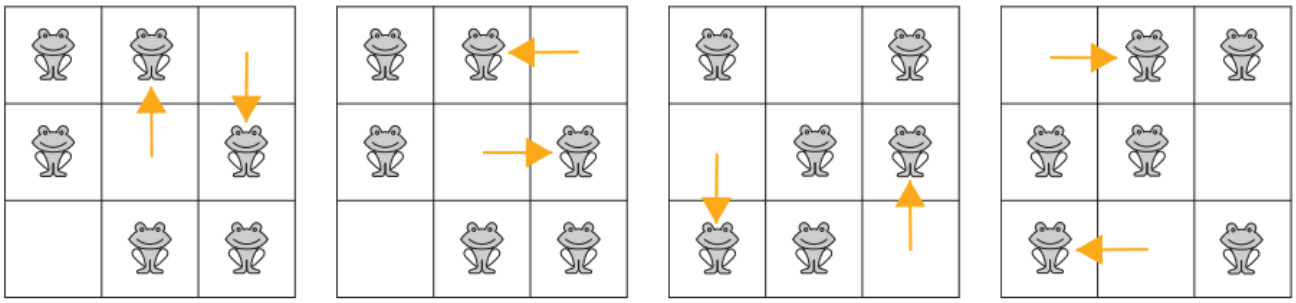


21- There are exactly 2 frogs in each row and each column.
The frogs decide that 2 of them will jump to a neighbouring empty cell at the same time.
Neighbouring cells have a side in common.
After that, there still are exactly 2 frogs in each row and in each column.
In how many ways can the frogs do this?

(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
1	2	3	4	5

الحل: **D**

هناك 4 طرق يمكن للضفادع فعل ذلك، وهي كما هو موضح أدناه:



The frogs can do this in 4 ways, as shown above:

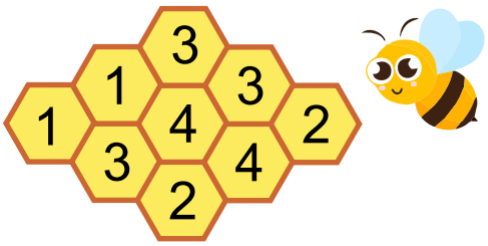
22– يوضح الشكل أدناه خلية نحل تحتوي على 9 خلايا.

يوجد عسل في بعض الخلايا.

الرقم الموجود في كل خلية يوضح عدد الخلايا المجاورة التي تحتوي على العسل.

الخلايا المجاورة لديها ضلع مشترك.

كم عدد الخلايا التي تحتوي على العسل؟

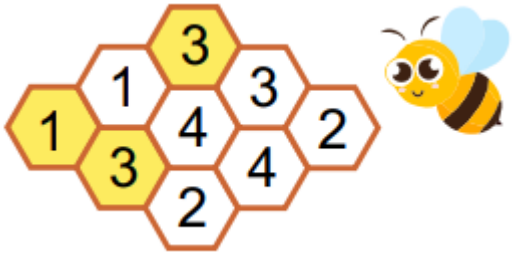


22- The figure below shows a beehive with 9 cells.
There is honey in some cells.
The number in each cell shows how many neighbouring cells contain honey.
Neighbouring cells have a side in common.
How many cells contain honey?

(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
4	5	6	7	8

الحل: C

الخلايا الموضحة باللون الأبيض هي التي تحتوي على العسل وعددها 6.



The cells shown as white are the ones containing honey and their number is 6.

@Mawhiba | Mawhiba.sa
موهبة.. حيث تنتمي.

23– تذهب 3 فتيات إلى الصينية في الشكل التالي، الواحدة تلو الأخرى، ويأخذن بعض البسكويت.

تأخذ إحدى الفتيات كل القلوب المتوفرة في الصينية.

فتاة أخرى تأخذ كل قطع البسكويت البيضاء المتوفرة على الصينية.

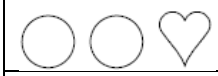
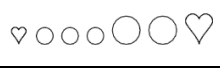
فتاة أخرى تأخذ كل قطع البسكويت الكبيرة المتوفرة على الصينية.

الفتيات لا يأخذن قطع البسكويت بهذا الترتيب بالضرورة.

فتاة واحدة تأخذ 3 قطع من البسكويت، وواحدة تأخذ 6 قطع من البسكويت، وواحدة تأخذ 7 قطع من البسكويت.

أي من مجموعات البسكويت التالية من الممكن أن تأخذها أحد الفتيات؟

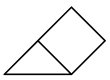
23- 3 girls go to the tray as in the figure, one after the other and take some cookies.
One of the girls takes all the hearts available on the tray.
Another girl takes all the white cookies available on the tray.
Another girl takes all the large cookies available on the tray.
However, they do not necessarily take the cookies in this order.
One girl takes 3 cookies, one takes 6 cookies and one takes 7 cookies.
Which of the following sets of cookies does one of these girls take?

(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
				

الحل: E

أول فتاة لم تأخذ بسكويتات القلوب (هناك 11 منها). إذا أخذت البسكويتات البيضاء ستبقى 9 قلوب: 4 كبيرة و 5 صغيرة ولن تتحقق شروط المسألة. إذا الفتاة الأولى أخذت ال 7 قطع الكبيرة, والثانية أخذت ال 6 قلوب الصغيرة, والثالثة أخذت ال 3 قطع الدائرية البيضاء الصغيرة.

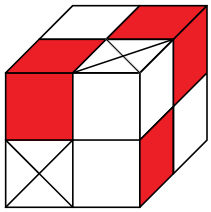
Solution: The first girl did not take the hearts (there were 11 of them). If she took the white cookies, there would be 9 hearts left: 4 large and 5 small ones, and the conditions of the problem would not be fulfilled. So the first girl took 7 large cookies, the second took 6 small hearts, and the third took 3 small round white cookies.

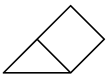
24– هناك نوعان من القطع: الأبيض  والأحمر .

يمكن صنع مكعب صغير من ٤ قطع بيضاء أو قطعة واحدة بيضاء وقطعة واحدة حمراء.

المكعب الكبير الموضح في الصورة مصنوع من مكعبات صغيرة.

ما هو أصغر عدد من القطع البيضاء اللازمة لصنع المكعب الكبير؟



24- There are 2 types of blocks:  white and red .

A small cube can be made of 4 white blocks or of 1 white and 1 red block.

The large cube shown in the picture is made of small cubes.

What is the smallest number of white blocks needed to make the large cube?

(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
8	11	13	14	23

الحل: **D**

المكعب الكبير يتكون من **8** مكعبات صغيرة، وكل مكعب صغير يتكون من قطعة واحدة بيضاء على الأقل، باستثناء مكعبين صغيرين يمكننا رأيتهم مكونان من **4** قطع بيضاء.

إذن أصغر عدد ممكن من القطع البيضاء هو **14 = 4 + 4 + 6**.

This cube consists of 8 simple cubes. Every simple cube contains at least 1 white element. Two simple cubes of shown cube consist of 4 white elements. Therefore the smallest number of white elements is 6 + 4 + 4 = 14.