الحلول الكاملة لكتيب ثالث ورابع ابتدائي 2022

3- 4 Ecolier 2022

إخراج اللجنة العلمية

أ عادل البركاتي أ وليد الجابري

أ نايف السلمي

إشراف

أ صفوت الطناني

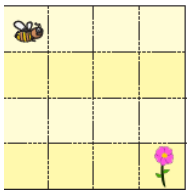
@Mawhiba | Mawhiba.sa

موهبة.. حيث تنتمي.

٣ نقاط لكل سؤال — 3 point problems

١- تريد النحلة أن تصل إلى الزهرة (انظر الشكل التالي).

أي مجموعة من الحركات ستوصلها إليها؟

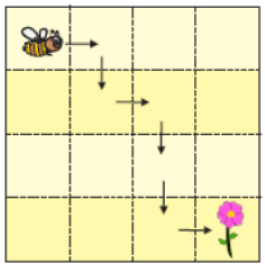


1- Buzz the bee wants to reach the flower.
Which set of directions will get him there.

(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
→ ↓ → ↓ ↓ →	↓ ↓ → ↓ ↓	→ ↓ → ↓ →	→ → ↓ ↓ ↓	↓ → → ↓ ↓ ↓

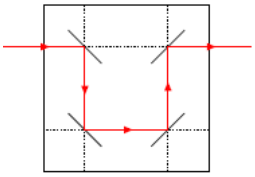
الحل: A

تحتاج النحلة إلى ثلاث حركات يمين وثلاث حركات للأسفل (يمين، أسفل، يمين، أسفل، أسفل، يمين) كما في الشكل التالي:

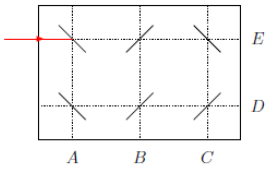


٢_ ينعكس شعاع ليزر على المرايا كما هو موضح بالصورة (1).

إلى أي حرف سيصل هذا الشعاع في الصورة (2)؟



(1)



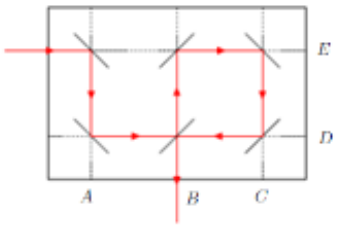
(2)

2- Laser beams reflect in mirrors in the way shown in the picture (1).
At which letter will this laser beam end in the picture (2)?

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

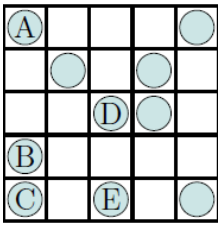
الحل: **B**

سيكون مسار الليزر كما بالشكل التالي:



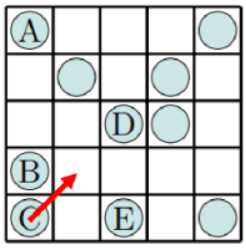
٣- تريد ريما أن تضع عملتين في كل صف وفي كل عمود.

ما العملة التي يجب أن تنقلها إلى مربع خالٍ لتحقق ذلك؟



3- Rema wants to put 2 coins in each row and in each column of the grid.
Which coin does she need to move to an empty cell?

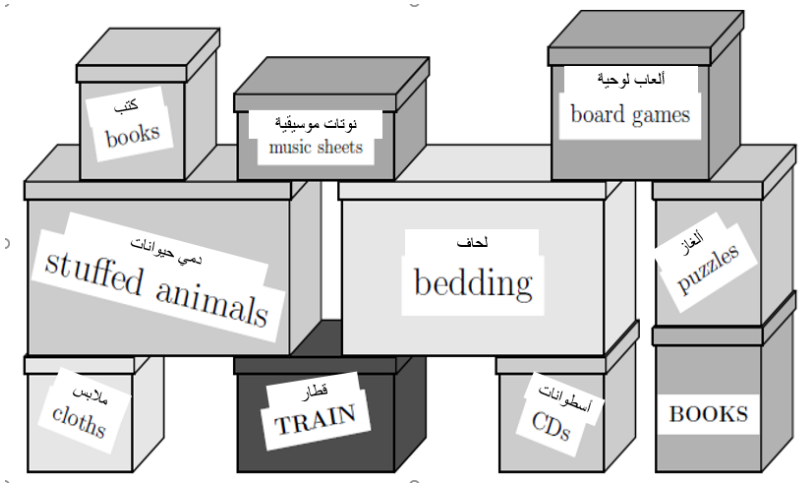
(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
A	B	C	D	E



الحل: C

بملاحظة أن معظم الصفوف والأعمدة بها عملتان، في حين أن العمود الأيسر والصف الأخير يحتويان على ٣ عملات معدنية لكل منها، والعملة المشتركة بينهما هي C. لذا يجب نقل هذه العملة إلى مربع يكون تقاطع صف مع عمود في كل منهما عملة واحدة فقط. المربع الوحيد الذي يحقق ذلك هو تقاطع الصف الرابع مع العمود الثاني. أي نحرك العملة C قطريًا حتى تصبح بجوار العملة B في نفس الصف، كما في الشكل المجاور.

٤– ما أقل عدد من الصناديق يجب أن يحركها عبد الله لكي يستطيع فتح صندوق القطار الأسود؟



4- What is the smallest number of boxes that Abdullah has to move to be able to open the dark TRAIN box?

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

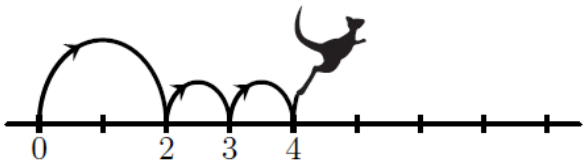
الحل: C

لن يستطيع عبد الله الوصول إلى صندوق القطار وفتحه إلا بعد أن يحرك الصناديق التالية: الكتب، ونوتات الموسيقى، والألعاب اللوحية، ودمى الحيوانات، واللحاف، وعددها ٥ صناديق.

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

٥– يقفز الكنغر دائمًا قفزة كبيرة ثم قفزتين صغيرتين على خط الأعداد، كما هو موضح في الصورة.

إذا كان الكنغر سيبدأ عند 0 وسينتهي عند 16 فما عدد قفزات الكنغر؟



5- Kengu always makes one large jump followed by two small jumps on the number line, as shown in the picture.
Kengu starts at 0 and ends on 16.
What is the number of jumps that Kengu makes?

(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
4	7	8	9	12

الحل: **E**

في الجولة الواحدة يقفز الكنغر قفزة كبيرة وقفزتين صغيرتين أي ٣ قفزات،

ويكون إجمالي المسافة في جولة واحدة هو ٤.

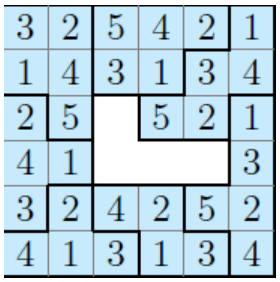
الآن عندما يصل إلى 16، يكون قد أتم ١٦ ÷ ٤ = ٤ جولات.

إذن عدد القفزات فيها هو ٤ × ٣ = ١٢ قفزة.

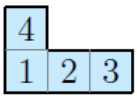
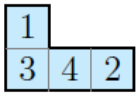
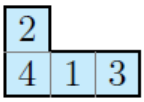
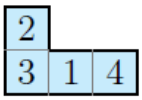
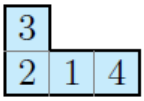
@Mawhiba | Mawhiba.sa
موهبة.. حيث تنتمي.

٦- لدى نور أحجية تحقق أن كل مربعين يشتركان في ضلع واحد لا يحتويان على نفس العدد.

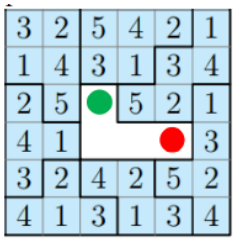
أي من القطع التالية يجب على نور استخدامها لإكمال الشكل؟



6- Noor makes a jigsaw where two squares with common sides do not contain the same number.
Which piece should she use to complete her jigsaw?

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

الحل: **D**



المربعات المجاورة لمربع الدائرة الحمراء هي ٢ و ٣ و ٥. لذا يجب أن يكون العدد محل الدائرة الحمراء ١ أو ٤. لكن لا يوجد ١ في الخيارات. إذن سيكون العدد هو ٤، وهو موجودة في الخيارين **D** و**E**. المربعات المجاور للدائرة الخضراء هي ٣ و ٥. لذا يجب أن يكون العدد محل الدائرة الخضراء ١ أو ٢ أو ٤.

إذن الإمكانية الوحيدة أن يكون ٢ كما في الخيار (**D**) .

٧- أي زوج من الأعداد التالية يمكن كتابته في المربعين الخاليين لجعل العبارة صحيحة؟

$$2022 + \square = 2020 + \square$$

7- Which two numbers can be written in the two boxes to make the statement correct?

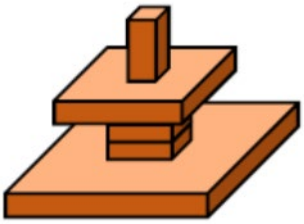
(A) ٣ وَ ٥ 3 and 5	(B) ٤ وَ ١ 1 and 4	(C) ٣ وَ٤ 3 and 4	(D) ٧ وَ ٢ 2 and 7	(E) ٩ وَ ٨ 8 and 9

الحل: A

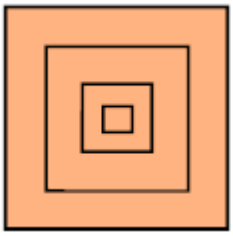
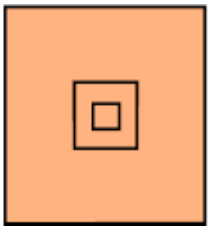
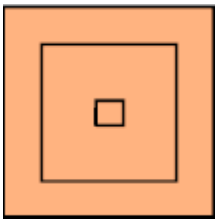
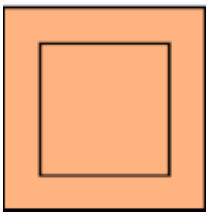
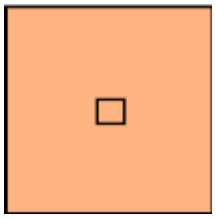
بملاحظة أن العدد ٢٠٢٢ أكبر من ٢٠٢٠ بمقدار٢، وبالتالي من أجل صحة المعادلة، يجب أن يكون العدد في المربع الأيسر أصغر من العدد في المربع الأيمن بمقدار ٢. من بين أزواج الأعداد المعروضة، العددان الوحيدان اللذان يمكن وضعهما في المربعين الخاليين هما ٣ و٥.

٨- قام سعيد ببناء البرج الموضح أدناه.

ماذا سيرى إذا قام بالنظر إلى البرج من الأعلى؟



8- Saeed builds the tower shown.
What will he see if he looks at his tower from above?

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

الحل: **C**

في الصورة، توجد خمسة أشكال رباعية بأحجام مختلفة مكدسة. عند النظر إلى هذه الأشكال من الأعلى، فإن الشكلين الثالث والرابع سيكونان غير مرئيين لأنهما أصغر من الشكل الثاني.

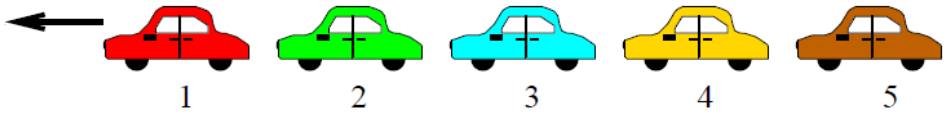
٤ درجات لكل سؤال

4 point problems

٩- تتحرك سيارات مرقمة من 1 إلى 5 بنفس اتجاه السهم في الشكل.

في البداية تخطت السيارة الأخيرة (5) السيارتين اللتين كانتا أمامها، ثم تخطت السيارة قبل الأخيرة السيارتين اللتين كانتا أمامها، ثم تخطت السيارة التي في المنتصف السيارتين اللتين كانتا أمامها.

ما هو ترتيب السيارات الآن؟



9- Five cars numbered 1, 2, 3, 4 and 5 are moving in the same direction.
First, the last car (5) overtakes the two cars ahead of it.
Next, the second last car overtakes the two cars ahead of it.
Finally, the middle car overtakes the two cars ahead of it.
In what order are the cars now?

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

الحل: B

يتغير ترتيب السيارات على النحو التالي:

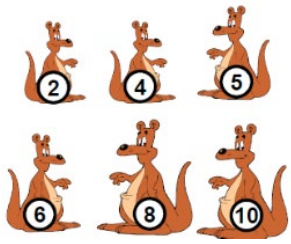
$$1,2,3,4,5 \xrightarrow{1} 1,2,5,3,4 \xrightarrow{2} 1,3,2,5,4 \xrightarrow{3} 2,1,3,5,4$$

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

١٠– أعمار عائلة من الكناغر بالسنوات هي ٢، ٤، ٥، ٦، ٨، ١٠.

مجموع أعمار أربعة منهم هو ٢٢ سنة.

ما عمرا الكنغرين الآخرين؟



10- The ages of a family of kangaroos are 2, 4, 5, 6, 8 and 10 years.
The sum of the ages of four of them is 22 years.
What are the ages of the other two kangaroos?

(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
٢ وَ ٨	٤ وَ ٥	٥ وَ ٨	٦ وَ ٨	٦ وَ ١٠
2 and 8	4 and 5	5 and 8	6 and 8	6 and 10

الحل: C

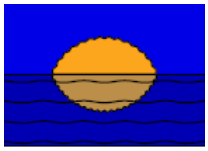
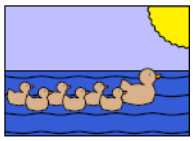
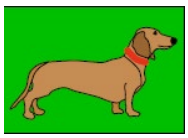
مجموع الأعمار هو ٢ + ٤ + ٥ + ٦ + ٨ + ١٠ = ٣٥، لذا فإن مجموع عمر الكنغرين الآخرين هو ٣٥– ٢٢ = ١٣. وهذا متحقق فقط عندما عمرا الكنغرين الآخرين ٥ و ٨.

١١- قمت خلال إجازتي بإرسال خمس بطاقات إلى أصدقائي.

لا يوجد بط في بطاقة خالد، وهناك شمس في بطاقة باسل، ويوجد كائنان حيَّان بالضبط في بطاقة سعيد، ويوجد كلب في بطاقة عمر، ويوجد كنغر في بطاقة رائد.

أي بطاقة تم إرسالها لخالد؟

11- During my holiday I sent the five postcards shown below to my friends. There are no ducks on Khalid's card.
Basel's card has the sun on it.
There are exactly two living creatures on Saeed's card.
Omar's card has a dog on it.
There are kangaroos on Raed's card. Which card did Khalid get?

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

الحل: A

يمكن مباشرة استنتاج أن D ليست بطاقة خالد، وبطاقة عمر هي E، ورائد بطاقته B، و بالتالي C هي بطاقة سعيد، ولم يتبقي لخالد سوى A.

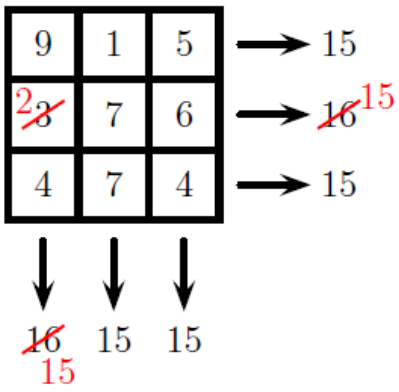
١٢- أراد يوسف أن يتساوى ناتج جمع الأعداد الثلاثة في كل صف وفي كل عمود، لكنه قام بخطأ واحد.
ما العدد الذي يجب أن يصححه؟

9	1	5
3	7	6
4	7	4

12- Yosif wanted the sum of the three numbers in each row and in each column of the grid to be the same.
He made one mistake.
Which number must he correct?

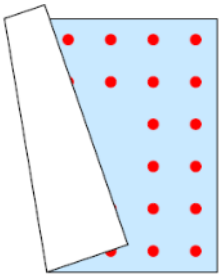
(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
1	3	إحدى الأربعتين one of the 4s	5	إحدى السبعتين one of the 7s

الحل: B



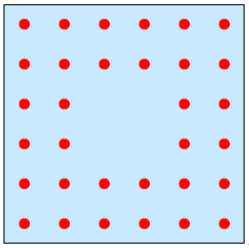
المجاميع في معظم الصفوف والأعمدة هي ١٥.
الاستثناءات هي العمود الأيسر والصف الأوسط،
المجموع في كل منهما ١٦.
لذا يجب علينا تغيير الرقم عند تقاطعهم بمقدار ١ أقل.

١٣- لدى علاء الدين بساط مربع عليه نقاط حمراء.
على كل ضلع من أضلاع البساط يوجد صفان من النقاط.
يظهر في الصورة البساط وقد طوي جزء منه عليه.
كم نقطة حمراء على بساط علاء الدين؟



13- Aladdin has a square carpet.
There are the same number of dots, arranged in two lines, along each side of his carpet.
Unfortunately, the carpet has folded.
How many dots are there on Aladdin's carpet?

(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
48	44	40	36	32



الحل: E

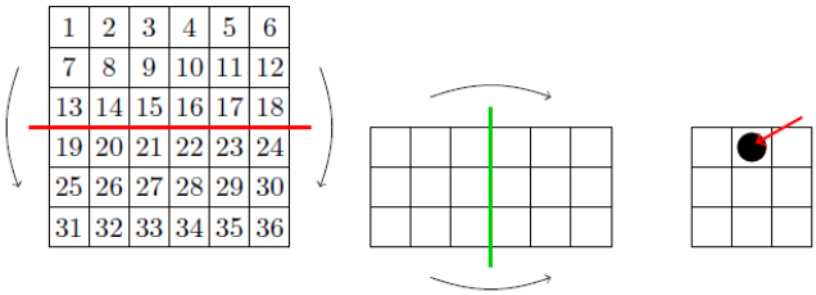
نفس عدد النقاط المرتبة في صفين يعني وجود صفين من ست نقاط
على طول كل جانب، لذلك يجب أن تكون عدد النقاط الحمراء
في بساط علاء الدين هو:

٤×٦+٨=٣٢

١٤ – قامت جنى بطي مربع الأعداد مرتين كما هو موضح بالشكل.

ثم قامت بثقب فتحة في المنطقة السوداء الموضحة بالسهم.

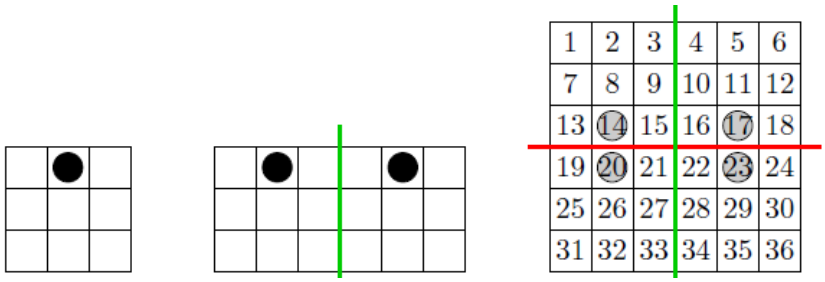
ما الأعداد التي ستثقبها جنى؟



14- Jana folds the number square twice as shown.
Then she punches a hole through the black spot shown by the arrow.
Which numbers does she also punch through?

(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
8,11,26,29	14,17,20,23	15,16,21,22	14,16,21,23	15,17,20,22

الحل: B



يمكن بالتصور العكسي كما بالشكل تظهر الأرقام واضحة.

١٥- يجلس الطلاب في الفصل في صفوف، ويوجد في كل صف نفس عدد الطلاب.

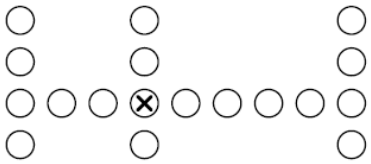
هناك صفان أمام رائد وصف خلفه، وفي صفه يوجد ثلاثة طلاب إلى يساره وخمسة الى يمينه.

كم عدد الطلاب في الفصل؟

15- The pupils in a class sit in rows.
There are the same number of pupils in each row.
There are 2 rows of pupils in front of Raed and 1 row of pupils behind him. In his row, there are 3 pupils on his left and 5 pupils on his right.
How many pupils are there in this class?

(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
10	17	18	27	36

الحل: E



كما هو موضح في الصورة المجاورة،

عدد الطلاب في كل صف في المستطيل هو

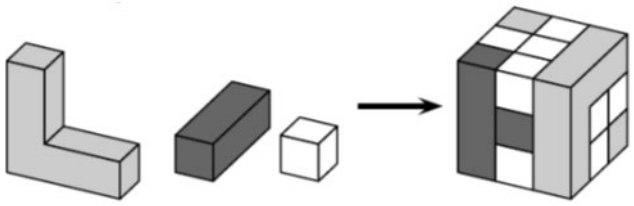
٣ + ١ + ٥ = ٩.

عدد الصفوف في المستطيل ٢ + ١ + ١ = ٤ صفوف.

لذلك العدد الإجمالي ٤ × ٩ = ٣٦ طالبًا.

١٦- تم بناء المكعب الكبير الموضح في الصورة باستخدام ثلاثة أنواع من القطع الخشبية الموضحة أدناه.

كم عدد القطع المكعبة الخشبية البيضاء التي تم استخدامها؟



16- The cube in the picture is built from the three kinds of wooden blocks shown.
How many white wooden blocks are used?

(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
8	11	13	16	19

الحل: B

يتكون المكعب الكبير من ٢٧ مكعبًا صغيرًا.

كل قطعة رمادية تحوي ٥ مكعبات صغيرة، وكل قطعة سوداءتحوي ٣ مكعبات صغيرة.

إذا نظرنا إلى الصورة،

يمكننا أن نرى أنه تم استخدام قطعتين رماديتين وقطعتين سوداويتين لصنع المكعب الكبير.

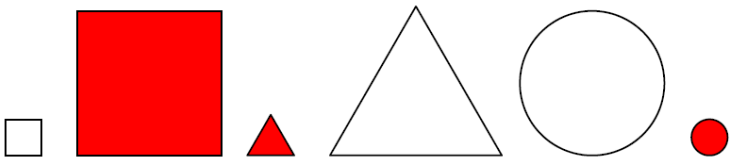
لذا عدد القطع البيضاء هو ٢٧ – (٢×٥) –(٢×٣) =١١ قطعة.

٥ درجات لكل سؤال

5 point problems

١٧- قامت سارة باختيار بعض من الأشكال الموضحة أدناه، ثم قالت: "من الأشكال التي اخترتها يوجد شكلان ملونان، وشكلان كبيران، وشكلان دائريان".

ما أقل عدد ممكن من الأشكال التالية التي اختارتها سارة؟



17- Sara chose a few of the following shapes and said: ”Amongst the shapes I have chosen, there are 2 coloured ones, 2 large ones and 2 round ones.
What is the smallest number of the following shapes that Sara could have chosen?

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

الحل: B

اختارت سارة بالتأكيد الدائرتين، لذا يصبح لديها شكل ملون وشكل كبير. يمكنها أن تختار القطعة الملونة الكبيرة الأخرى المربع.

لذا فأقل عدد تختاره من هذه الاشكال هو ثلاثة.

١٨ – شاركت ثلاثة فرق كرة قدم في بطولة.

سيتواجه كل فريقين مرة واحدة بالضبط.

وفي كل مباراة: يحصل الفريق الفائز على ثلاث نقاط ولا يحصل الفريق الخاسر على أي نقطة.

إذا انتهت المباراة بالتعادل سيحصل كل من الفريقين على نقطة واحدة.

أي عدد من النقاط يستحيل على أي من الفرق تحقيقه في نهاية البطولة؟

18- Three football teams participate in a sports tournament.
Each team plays the other two teams exactly once.
In each game, the winner gets 3 points and the loser doesn't get any points. If the game finishes in a draw, each team gets 1 point.
At the end of the tournament, which number of points is it impossible for any team to have?

(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
1	2	4	5	6

الحل: D

نظرًا لأن كل فريق سيلعب مباراتين فقط وإمكانية الحصول على ٠ أو ١ أو ٣ نقاط في كل مباراة،

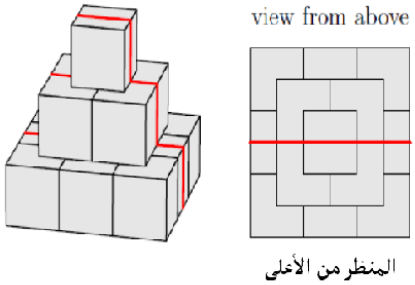
فإن عدد النقاط لكل فريق هي:

٠ + ٠ = ٠ نقطة، ٠ + ١ = ١ نقطة، ١ + ١ = ٢ نقطة، ١ + ٣ = ٤ نقاط و٣ + ٣ = ٦ نقاط.

إذن لا توجد فرصة للحصول على ٥ نقاط حيث في هذه الحالة يجب أن يلعب الفريق ٣ مباريات على الأقل.

١٩- تم بناء هرم من مكعبات طول ضلع كل منها ١٠سم. قامت نملة بتسلق الهرم كما هو موضح بالخط الأحمر.

ما المسافة التي قطعتها النملة؟



19- A pyramid is built from cubes each with a side-length of 10 cm. An ant climbed up and over the pyramid, as shown by the red line. What is the length of the path walked by the ant across the pyramid?

(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
٣٠ سم	٦٠ سم	٧٠ سم	٨٠ سم	٩٠ سم
30 cm	60 cm	70 cm	80 cm	90 cm

الحل: E

يتكون طريق النملة من ست أجزاء رأسية (على هذا الشكل |) ويبلغ طولها ٦ × ١٠ = ٦٠ سم.

وعند النظر من الأعلى يمكننا أن نرى الجزء الأفقي من طريق النملة (على هذا الشكل —)،

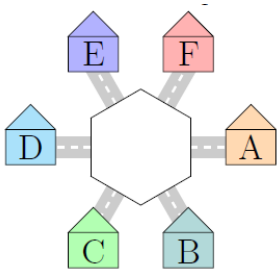
والذي يساوي في المجموع ثلاثة من أحرف المكعب ، أي ٣ × ١٠ = ٣٠ سم.

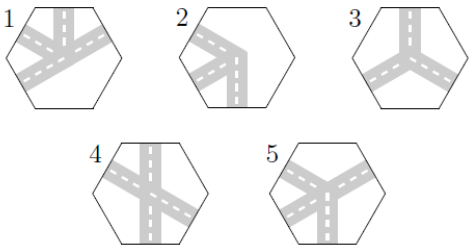
إذن المسافة التي قطعتها النملة هي ٦٠ + ٣٠ = ٩٠ سم.

٢٠- تريد لمى أن تضع أحد القطع في وسط الصورة بحيث يستطيع الطفل الموجود في **A** الذهاب إلى **B** و **E** و لكن لا يستطيع الذهاب إلى **D**.

يمكنها تدوير القطعة عند استخدامها.

ما القطعتان اللتان يمكن أن تستخدمها لما؟

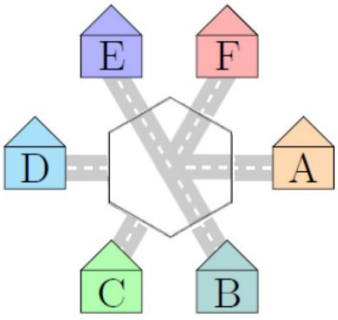




20- Lama wants to put one of the pieces shown in the middle of the picture so that a child in A is able to travel to B and to E, but not to D. She can rotate the pieces when she used it .
Which two pieces could she use?

(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
١ و ٢ 1 and 2	٢ و ٣ 2 and 3	1 و ٤ 1 and 4	٤ و ٥ 4 and 5	١ و ٥ 1 and 5

الحل: E



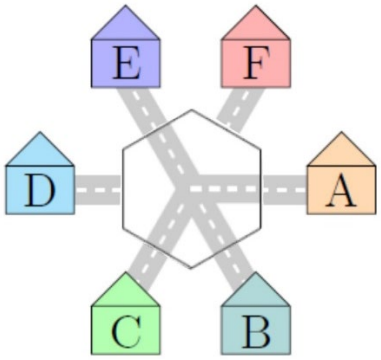
قطعة 1

عند وضع القطعة **1** فإنه سيكون هنالك شارع مستقيم من **B** إلى **E** متصلاً ب **A** و **F**، وهذا يحقق شرط المسألة (ليس من شروط المسألة كون الطفل لا يستطيع الذهاب الى **F**).

أما القطعة **2** فإنها تربط ثلاثة جيران و حيث أن **A**, **B**, **E** ليست متجاورة فإنها لا تصلح.

القطعة 3 يمكن أن تربط A بـ C و E، وليس B لذا فهي لا تصلح أيضاً.

القطعة 4 مكونة من شارعين طويلين متقاطعين لذا بمجرد وصول الطفل إلى نقطة التقاطع يستطيع الوصول إلى D لذا فهي لا تصلح.



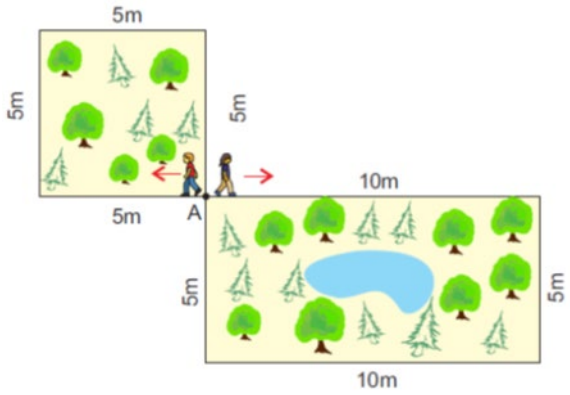
قطعة 5

لقطعة 5 تصلح، لأنه إذا وضعتها بحيث يكون الشارع الطويل بين E و B فإن A و B و C تكون متصلة أيضًا، لكن ليس D.

لذلك نلاحظ أن القطعتان 1 و 5 هما الوحيدتان اللتان يمكن وضعهما بحيث يمكن لـ A الانتقال إلى B و E، ولكن ليس إلى D.

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

٢١- يبدأ كل من أحمد وصالح الحركة من النقطة A بنفس السرعة باتجاهين مختلفين كما هو موضح بالشكل.
سيمشي أحمد حول الحديقة ذات الشكل المربع وسيمشي صالح حول الحديقة ذات الشكل المستطيل.
ثم سيتقابلان مرة أخرى في A.
ما هو عدد الدورات التي يجب أن يتمها أحمد حول الحديقة المربعة ليقابل صالح أول مرة عند A؟



21- Ahmad and Saleh start moving from point A with the same speed, in the directions shown.
Ahmad walks around the square-shaped garden and Saleh walks around the rectangular-shaped one.
They meet again at A.
What is the smallest number of laps around the square-shaped garden that Ahmad could do to meet Saleh there?

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

الحل: C

عندما عاد أحمد إلى النقطة A للمرة الأولى، كان قد مشى ٤ × ٥ = ٢٠ م، لكن صالح ليس عند النقطة A،
حيث يجب ليتم دورة كاملة حول المستطيل أن يكون قد مشى ٢(٥ + ١٠) = ٣٠ م.
وعندما أتم أحمد دورته الثانية وعاد للنقطة A للمرة الثانية، فإنه يكون قد مشى مسافة ٢ ٢٠ م = ٤٠ م ،
وصالح قد مشى أكثر من جولة ولكن أقل من جولتين، لذا فهو ليس عند النقطة A.

عندما عاد أحمد إلي النقطة **A** للمرة الثالثة يكون مشى ٣ × ٢٠ م = ٦٠ م.

ويكون في هذه اللحظة صالح قد أتم جولتين كاملتين حول المستطيل وعاد عند النقطة **A**.

٢٢– أكل خمسة أطفال بعض الخوخ.

أكلت لارا خوختين أكثر من سارة، وأكلت سعاد ثلاثة خوخات أقل من لارا، وأكلت فاطمة خوخة واحدة أكثر من سعاد وثلاثة خوخات أقل من ريم.

أي فتاتين أكلتا نفس العدد من الخوخات؟

22- Five children ate some plums. Lara ate two plums more than Sara. Soaad ate three plums fewer than Lara.
Fatemah ate one plum more than Soaad and three plums fewer than Reem.
Which two girls ate the same number of plums?

(A) فاطمة و لارا	(B) فاطمة وسارة	(C) لارا وريم	(D) سارا وريم	(E) ريم وسعاد
Fatemah and Lara	Fatema and Sara	Lara and Reem	Sara and Reem	Reem and Soaad

الحل: B

يمكن التعبير بالعلاقات التالية: لارا – سارة = ٢، لارا – سعاد = ٣، فاطمة – سعاد = ١، فاطمة – ريم = ٣.

ومنها سارة أكلت ١ خوخة أكثر من سعاد، وأيضا فاطمة أكلت ١ خوخة أكثر من سعاد.

وبالتالي سارة وفاطمة أكلتا نفس العدد من الخوخ.

٢٣- تلتف اليرقة الصغيرة (الموضحة بالشكل) حول نفسها عند النوم.

كيف يمكن أن يكون شكلها أثناء النوم؟

23- The small caterpillar shown in the picture curls up to sleep.
What might that look like?

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

الحل: A

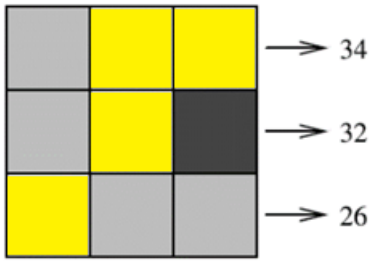
كما نرى فإن اليرقة لها دائرة صفراء ودائرة سوداء بالتناوب.

لذلك للعثور على "مسار" محتمل عبر اليرقة النائمة، لا بد أن نتمكن من رسم خط واحد متصل من الرأس البرتقالية ثم إلى دائرة سوداء، ثم إلى دائرة صفراء، ثم إلى سوداء وهكذا.

الإمكانية الوحيدة لمثل هذا المسار من خلال جسم اليرقة بالكامل موجودة في الخيار (A) كما هو موضح بالشكل.

٢٤– في الشبكة التالية: الأعداد نفسها مخبأة تحت اللون نفسه، ويوجد ناتج جمع الأعداد في كل صف على يمين ذلك الصف.

ما العدد المخبأ في المربع الأسود؟



24- In the grid, the same number is hidden under the same colour square.
To the right of each row, the sum of the numbers hidden under the squares in that row is given.
Which number is hidden under the black square?

(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
6	8	10	12	14

الحل: **D**

حسب الصف الأول من الجدول، العدد المخفي بمربع رمادي بالإضافة إلى عددين مخفيين بمربعين أصفرين مجموعهم ٣٤.

وفقًا للصف الثالث من الجدول، العدد المخفي بمربع أصفر بالإضافة إلى عددين مخفيين بالمربعات الرمادية، مجموعهم ٢٦.

هذا يعني أن ثلاثة أعداد تحت المربعات الرمادية بالإضافة إلى ثلاثة أعداد تحت المربعات الصفراء تساوي ٣٤ + ٢٦ = ٦٠.

وبالتالي فإن مجموع عدد أسفل مربع أصفر بالإضافة إلى عدد أسفل مربع رمادي يساوي ٦٠ ÷ ٣ = ٢٠.

وأخيرًا، إذا جمعت الأعداد في الصف الثاني تحصل على ٣٢.

إذن يجب أن يكون العدد الموجود أسفل اللون الأسود هو ٣٢–٢٠ = ١٢.