

الحلول الكاملة لكتيب ثالث ورابع ابتدائي 2021

3- 4 Ecolier 2021

إخراج اللجنة العلمية

أ عادل البركاتي أ وليد الجابري

أ نايف السلمي

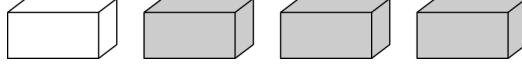
إشراف

أ صفوت الطناني

3 point problems

٣ درجات لكل سؤال

١- لدى طارق أربعة قوالب طوب كما هو موضح أدناه. أي من الأشكال الآتية يمكن تكوينه باستخدام القوالب الأربعة؟



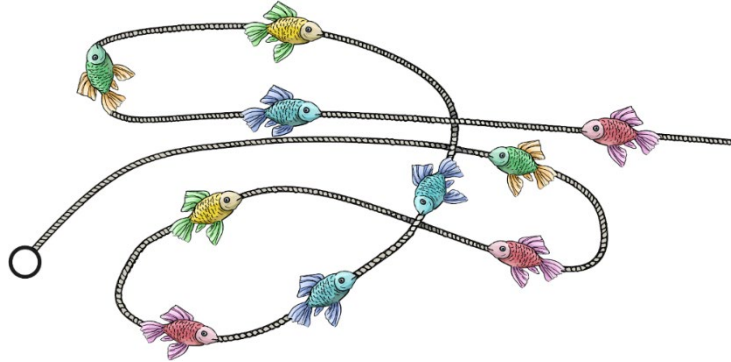
1- Tarik has 4 bricks as shown above. Which of the cubes shown below can he make with his 4 bricks?

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

الحل: C

بملاحظة عدد القوالب البيضاء المتوفرة لدينا وهو قالب واحد فقط.

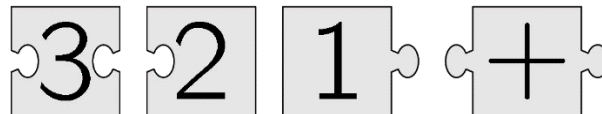
٢- كم سمكة سيشير رأسها إلى اتجاه الحلقة إذا شدنا الحبل من طرفيه ليصبح مستقيماً؟



2- How many fish will have their heads pointing towards the ring when we straighten the line?

(A) 3	(B) 5	(C) 6	(D) 7	(E) 8
الحل: C يمكن التوصل للعدد بالبداية من الحلقة وتتبع اتجاه السمك.				

٣- عندما تُركب قطع الأحجية الأربعة معاً بشكل صحيح سينتج مستطيل يحوي عملية حسابية. ما هو ناتج هذه العملية؟

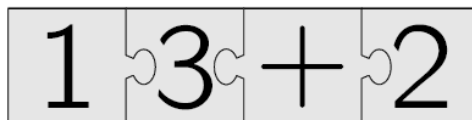


3- When you put the 4 puzzle pieces together correctly, they form a rectangle with a calculation on it. What is the result of this calculation?

(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
٦	15	18	24	33

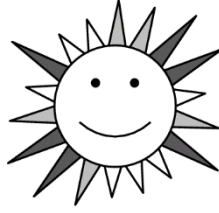
الحل : B

عند تركيب القطع بشكل صحيح نحصل على عملية الجمع:



والناتج يساوي ١٥.

٤- رسم علي صورة للشمس. أي من الخيارات الآتية جزء من رسمة علي؟



4- Ali draws a picture of the sun. Which of the following answers is part of his picture?

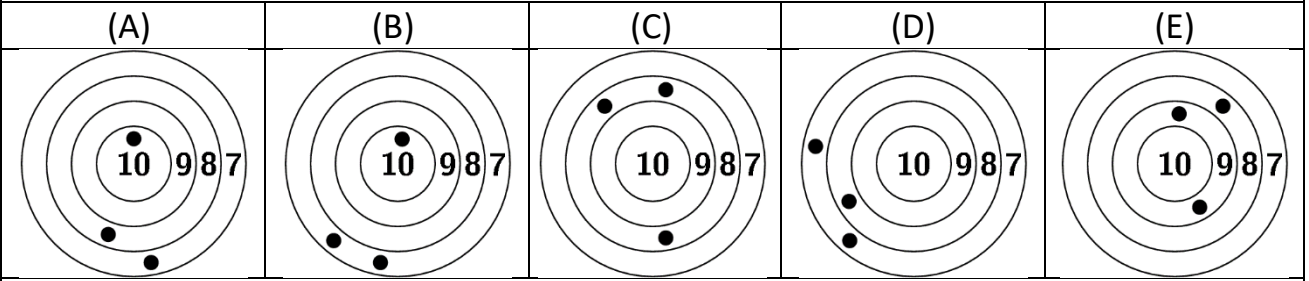
(A)	(B)	(C)	(D)	(E)

الحل : B

تحقق بنفسك أن الخيار B هو الخيار الصحيح، والخيارات الأخرى لا تحقق.

٥- تنافس خمسة أصدقاء أن يشاركوا في تحدي تصويب السهام. حقق فهد أعلى نتيجة. أي من هذه الأهداف كان لفهد؟

5- Five friends competed in a shooting challenge. Fahad scored the most points. Which target was Fahad's?



الحل: E

بجمع النقاط لكل خيار نجد:

- في A المجموع $15 + 8 + 7 = 30$ ،

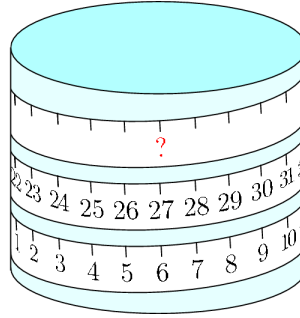
- في B المجموع $10 + 7 + 7 = 24$ ،

- في C المجموع $8 + 8 + 8 = 24$ ،

- في D المجموع $8 + 7 + 7 = 22$ ،

- في E المجموع $9 + 9 + 8 = 26$ ، ولأنه هو الأعلى، فسيكون هدف فهد.

٦- تم لف شريط قياس حول اسطوانة. ما الرقم الذي يجب أن يكون محل علامة الاستفهام؟



6- A measuring tape is wrapped around a cylinder. Which number should be at the place shown by the question mark?

(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
33	42	48	53	69

الحل: C

الفرق بين العددين ٢٧ و ٦ يساوي ٢١ وهو الفرق بين كل عدد في الصف الثاني وعدد أسفله في الصف الأول. ومن التماثل سيكون نفس الفرق بين كل عدد في الصف الثالث وعدد أسفله في الصف الثاني. وبالتالي الرقم الذي يجب أن يكون محل علامة الاستفهام هو $٢٧ + ٢١ = ٤٨$.

٧- أطلق حامد لعبتين ناريتين في نفس الوقت واحدة ذهبية والأخرى فضية. أطلقت اللبتان النارتان ٢٠ شرارة في المجموع. واللعة النارية الذهبية أطلقت ٦ شرارات أكثر من الفضية. كم شرارة أطلقتها اللعة النارية الذهبية؟

7- Hamed fired a silver and a gold rocket at the same time. The rockets exploded into 20 stars in total. The gold rocket exploded into 6 more stars than the silver one. How many stars did the gold rocket explode into?

(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
9	10	12	13	15

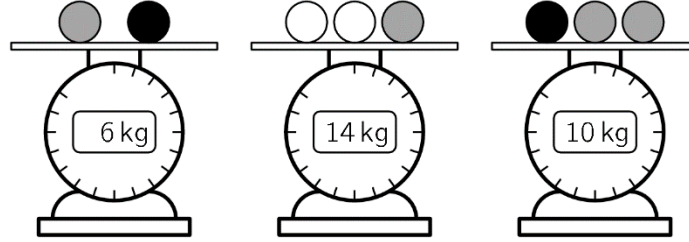
الحل: D

أطلقت اللعة النارية الذهبية ٦ شرارات أكثر من الفضية، بالتالي لو طرحنا تلك الشرارات الست من المجموع سيكون الناتج وهو: $20 - 6 = 14$ يحوي عدد شرارات فضية يساوي عدد الشرارات الذهبية المتبقية.

إذن عدد شرارات اللعة الفضية يساوي $14 \div 2 = 7$.

إذن عدد كل شرارات اللعة الذهبية يساوي $7 + 6 = 13$.

٨- لدى دانة مجموعة من الكرات من ثلاثة ألوان مختلفة. الكرات من نفس اللون لهم نفس الوزن. كم تزن الكرة البيضاء؟



8- Dana has some balls of 3 different colours. Balls of the same colour have the same weight. What is the weight of each white ball?

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

الحل: C

لو نظرنا للميزان الأول والثالث، سنجد الأول عليه كرة رمادية سوداء زيادة عن الثالث.

إذن الفرق بين القراءتين هو $10 - 6 = 4$ يساوي وزن الكرة الرمادية.

الآن من الميزان الثاني نجد وزن الكرتين البيضاءوين $14 - 4 = 10$.

إذن وزن كرة بيضاء $10 \div 2 = 5$.

4 point problems

٤ درجات لكل سؤال

٩- لدى ليلي بطاقات تحوي ثلاث أشكال مختلفة:



تلعب ليلي اللعبة التالية باستخدام خمس بطاقات: تقوم باختيار بطاقتين منها فقط، وتقوم بتبديل مكانيهما لتجعل البطاقات من نفس نوع الفاكهة مجاورة لبعضها البعض. لأي مجموعة من البطاقات لا يمكنها فعل ذلك؟

9- Layla has 3 different types of cards in a game:



She chooses 2 cards from the set and swaps their places. She wants to arrange the cards so that all the cards with the same fruit on are next to each other. For which set is this not possible?

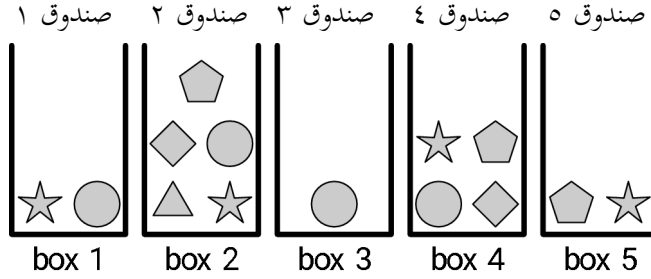
(A)	(B)	(C)
(D)	(E)	

الحل: A

نلاحظ في الخيار A وجود تفاحتين مفصولتين وكذلك عنبتين،

لذلك نحتاج إلى تحريك تفاحة وعنب واحدة على الأقل والتبديل بين أماكنهما غير مفيد.

١٠- تريد سارة أن تحصل على ٥ أشكال مختلفة من الصناديق. تستطيع أن تختار شكلا واحدا فقط من كل صندوق. ما هو الشكل الذي يجب أن تسحبه من الصندوق الرابع؟



10- Sara wants to pick 5 different shapes from the boxes. She can only pick 1 shape from each box. Which shape must she pick from box 4?

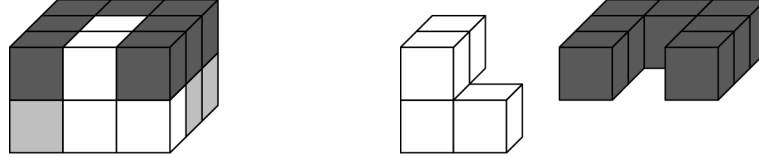
(A)	(B)	(C)	(D)	(E)

الحل: E

الاختيار يتم بطريقة وحيدة كما في الترتيب التالي:

الدائرة من الصندوق ٣، ثم النجمة من الصندوق ١، ثم الخماسي من الصندوق ٥، ثم الرباعي من الصندوق ٤، ثم المثلث من الصندوق ٢.

١١- تم تلوين ١٨ مكعبًا بأحد الألوان الأسود والأبيض والرمادي، ثم تم ترتيبهم كما هو مبين بالشكل على اليسار. الشكلان على اليمين يوضحان الأجزاء البيضاء والسوداء من الشكل الأيسر. أي من الأشكال في الخيارات التالية هو الجزء الرمادي من الشكل؟



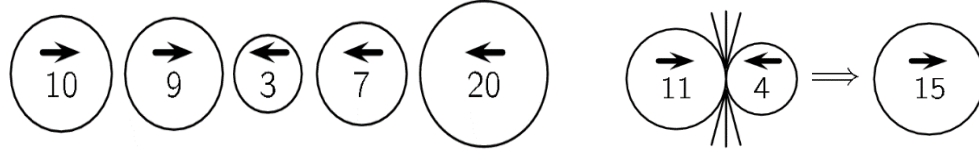
11- 18 cubes are coloured white or grey or black and are arranged as shown at the left. The figures on the right show the white and the black parts. Which of the following is the grey part?

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

الحل: E

لدينا ١٨ مكعبًا، كما في الشكل المعطى، تم تلوين ٤ مكعبات منها بالأبيض و ٧ منها بالأسود. إذن عدد المكعبات الرمادية يساوي $18 - (7 + 4) = 7$ مكعبات. الخيار الوحيد الذي يحقق ذلك هو E.

١٢- الكرات الخمس الموضحة في الشكل تبدأ بالحركة في نفس الوقت كل منها في الاتجاه الموضح بالسهم الذي عليها (انظر الشكل على اليسار). عندما تصطدم كرتان متعاكستان في الاتجاه ببعضهما البعض تبتلع الكرة ذات القيمة الأكبر الكرة الأخرى، وتزداد قيمتها بقيمة الكرة الأصغر، ثم تكمل الكرة الأكبر مسيرتها في نفس اتجاهها الأصلي كما هو موضح في مثال الشكل الأيمن. ما هي النتيجة النهائية للتصادمات بين الكرات الخمس؟



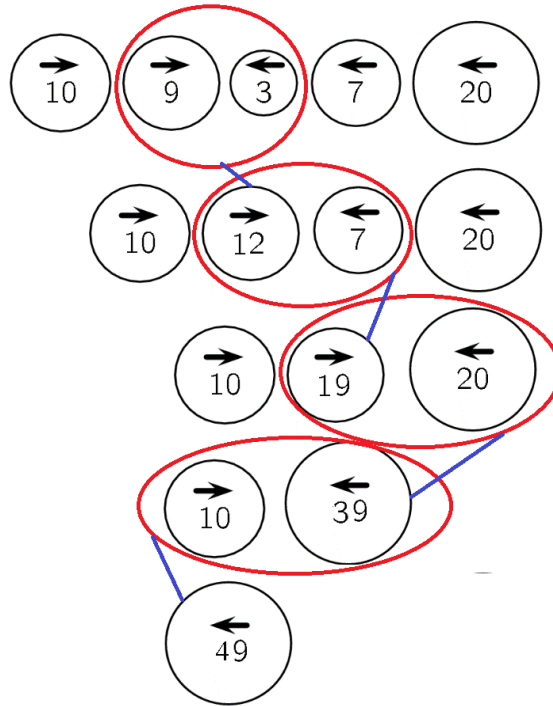
12- The 5 balls shown (on the left) begin to move simultaneously in the directions indicated by their arrows. When two balls going in opposite directions collide, the bigger ball swallows the smaller one and increases its value by the value of the smaller ball. The bigger ball continues to move in its original direction, as shown in the right for example. What is the final result of the collisions of the 5 balls shown?

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

الحل: C

أول اصطدام بين كرتين ٩ و ٣ ويكون الناتج ١٢ باتجاه اليمين، ثم الكرة الجديدة ١٢ مع الكرة ٧ ويكون الناتج ١٩ باتجاه اليمين، ثم الكرة الجديدة ١٩ مع الكرة ٢٠ ويكون الناتج ٣٩ باتجاه اليسار، ثم الكرة الجديدة مع الكرة ١٠ ويكون الناتج ٤٩ باتجاه اليسار.

انظر الشكل التالي للتوضيح:



١٣- كان هناك مبلغ من المال في صندوق محل مثلجات. بعد أن تم بيع ٦ من المثلجات أصبح في الصندوق ٧٠ ريالاً، وبعد أن بلغ إجمالي المبيعات ١٦ من المثلجات أصبح في الصندوق ١٢٠ ريالاً. كم ريالاً كان في الصندوق قبل أن تُباع أي من المثلجات؟

13- In an ice cream shop there is some money in a drawer. After selling 6 ice creams, there are 70 Riyals in the drawer. After selling a total of 16 ice creams, there are 120 Riyals in the drawer. How many Riyals were there in the drawer at the start?

(A) 20	(B) 30	(C) 40	(D) 50	(E) 60
-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

الحل: C

عندما تم بيع ٦ من المثلجات أصبح في الصندوق ٧٠ ريالاً،
وبعد أن بلغ إجمالي المبيعات ١٦ من المثلجات أصبح في الصندوق ١٢٠ ريالاً.
هذا يعني أن سعر بيع ١٦ - ٦ = ١٠ من المثلجات هو $١٢٠ - ٧٠ = ٥٠$ ريالاً.
وبالتالي سعر المثلج الواحد هو $٥٠ \div ١٠ = ٥$ ريالاً.
إذن سعر بيع ٦ مثلجات هو $٥ \times ٦ = ٣٠$ ريالاً.
وبالتالي ما كان في الصندوق قبل بيع أيًا من المثلجات $٣٠ - ٧٠ = ٤٠$ ريالاً.

١٤- أكل حيوان الكوالا بعض الأوراق من ثلاثة أغصان. كل غصن كان به ٢٠ ورقة. أكل الكوالا بعض الأوراق من الغصن الأول ثم أكل من الغصن الثاني بمقدار ما تبقى من أوراق في الغصن الأول، ثم أكل من الغصن الثالث ورقتين. كم مجموع عدد الأوراق المتبقية على الأغصان الثلاثة؟

14- The Koala ate some leaves from 3 branches. Each branch had 20 leaves. The Koala ate a few leaves from the first branch and then ate as many leaves from the second branch as were left on the first branch. Then it ate 2 leaves from the third branch. How many leaves in total were left on the 3 branches?

(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
20	22	28	32	38

الحل: E

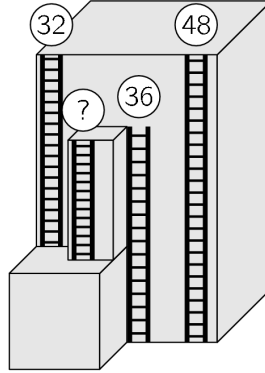
مجموع ما أكله الكوالا من الغصن الأول والثاني يساوي ٢٠،

وبالتالي إجمالي ما تركه من الغصنين الأول والثاني أيضا ٢٠،

وما تركه من الغصن الثالث $20 - 2 = 18$ ورقة.

وبالتالي مجموع الأوراق المتبقية على الأغصان الثلاثة $20 + 18 = 38$ ورقة.

١٥- يوجد أربعة سلالم في ناطحة سحاب. يوضح الشكل ارتفاع ثلاثة من تلك السلالم عند قمة كل منها. كم طول أقصر سلم؟



15- On a tall building there are 4 fire escape ladders, as shown. The heights of 3 ladders are at their tops. What is the height of the shortest ladder?

(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
12	14	16	20	22

الحل: D

بالنظر للسلمين على اليمين نجد أن الفرق بين ارتفاعيهما $48 - 36 = 12$ مترًا.
الآن يمكن حساب ارتفاع السلم المطلوب بطرح الطول ١٢ مترًا من السلم على اليسار.
إذن ارتفاع أقصر سلم يساوي $32 - 12 = 20$ مترًا.

٦- تلعب نورا لعبة بثلاثة أكواب. في كل خطوة تقوم نورا بأخذ الكوب الأيسر وتقلبه وتضعه على يمين الكوبين الآخرين. توضح الصورة التالية أول خطوة. كيف ستبدو الأكواب بعد ١٠ خطوات؟



16- Nora plays with 3 cups on the kitchen table. She takes the left-hand cup, flips it over, and puts it to the right of the other cups. The picture shows the first move. What do the cups look like after 10 moves?

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

الحل: B

الثلاث الخطوات الأولى سينتج عنها قلب جميع الأكواب. ثم الثلاث الخطوات التالية سينتج عنها عودة الأكواب لوضعها الأصلي. ومن ثم الخطوات الثلاثة التالية سينتج عنها وضع الأكواب جميعها مقلوبة مرة أخرى. الخطوة العاشرة سينتج عنها كوبين مقلوبين والكوب الثالث مفتوح لأعلى (بدءاً من اليسار).

5 point problems

٥ درجات لكل سؤال

١٧- لدى فاطمة خمس ملصقات     .

قامت بوضع الملصقات في المربعات الخمسة في هذه اللوحة:

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

قامت بوضع الملصقات بحيث:

لا تكون  في المربع ٥.

تكون  في المربع ١.

 مجاورة لـ  و .

في أي مربع وضعت فاطمة الملصق .

17- Fatimah has the 5 stickers     .

She stuck one of them on each of the 5 squares of this board

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

so that

 is not on square 5,

 is on square 1, and

 is adjacent to  and .

On which square did Fatimah stick .

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

الحل: D

 في المربع ١.

بما أن  مجاورة لـ  و .

إذن الأشكال الثلاثة يجب أن يشغلوا المربعات ٢ و ٣ و ٤، أو ٣ و ٤ و ٥.

إذا كانت تلك الأشكال الثلاثة تشغل المربعات ٢ و ٣ و ٤ فإن ★ يجب أن تكون في المربع ٥، وهذا مرفوض.

إذن تلك الأشكال الثلاثة يجب أن تشغل المربعات ٣ و ٤ و ٥.

وبالتالي 🌸 يجب أن تكون في المربع ٤ لتكون مجاورة لكل من 🔵 و 🔴.

١٨- هناك ٧ بطاقات موضوعة على الطاولة كما هو موضح بالشكل . كل بطاقة عليها رقمان أحدهما مقلوبًا. تريد المعلمة أن تجعل مجموع الأرقام في الصف العلوي يساوي مجموع الأرقام في الصف السفلي. ويمكنها فعل ذلك بقلب إحدى البطاقات. ماهي البطاقة التي يجب على المعلمة أن تقلبها؟

7	5	4	2	8	3	2
4	3	5	5	7	7	4
A	B	C	D	E	F	G

18- 7 cards are arranged as shown. Each card has 2 numbers on with 1 of them written upside down. The teacher wants to rearrange the cards so that the sum of the numbers in the top row is the same as the sum of the numbers in the bottom row. She can do this by turning one of the cards upside down.

Which card must she turn?

(A) A	(B) C	(C) D	(D) F	(E) G
----------	----------	----------	----------	----------

الحل: (E)

مجموع الأرقام العلوية = ٣١، ومجموع الأرقام السفلية = ٣٥.

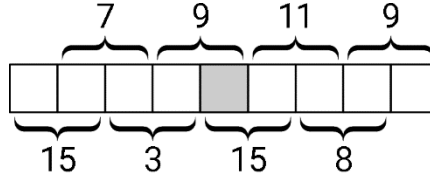
وبالتالي مجموع الأرقام على كل البطاقات = ٦٦.

نريد أن يكون مجموع الأرقام العلوية = الأرقام السفلية = ٣٣.

للوصول لذلك يجب زيادة مجموع الأرقام العلوية ٢، وإنقاص مجموع الأرقام السفلية ٢ في نفس الوقت.

لا يوجد بطاقة رقمها السفلي يزيد عن رقمها العلوي بمقدار ٢ إلا البطاقة G، عند قلبها يتحقق المطلوب.

١٩- وضعنا الأرقام من ١ الى ٩ في المربعات الموضحة في الشكل، بحيث يحوي كل مربع رقمًا واحدًا. مجموع رقمي كل مربعين متجاورين موضح في الشكل. ما رقم المربع المظلل؟



19- The numbers 1 to 9 are placed in the squares shown with a number in each square. The sums of all pairs of neighbouring numbers are shown. Which number is placed in the shaded square?

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

الحل: D

مجموع الأعداد من ١ إلى ٩ يساوي ٤٥.

ولكن مجموع الأعداد السفلية $= 8 + 15 + 3 + 15 = 41$ ،

وبالتالي الرقم الأول من اليمين سيكون ٤.

يمكن إيجاد البقية بسهولة، سيكون المربع المظلل يحتوي ٧.

حل آخر: المجموع ٣ في الأسفل يأتي فقط من مجموع العددين ١ و ٢ بأي ترتيب.

وبالتجربة نجد أنه يمكن تعبئة المربعات بالترتيب التالي من اليمين لليسار:

٩-٦-١-٢-٧-٨-٣-٥-٤

وبالتالي المربع الأوسط سيحتوي الرقم ٧.

٢٠- يرمي خالد سهاماً على مجموعة من البالونات قيمها ٣, ٩, ١٣, ١٤, ١٨ نقطة. سجل خالد ٣٠ نقطة.
ما هو البالون المؤكد إصابته بسهم من خالد؟



20- Khalid throws darts at balloons worth 3, 9, 13, 14 and 18 points. He scores 30 points in total. Which balloon does Khalid definitely hit?

(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
3	9	13	14	18

الحل: A

المجموع ٣٠ يأتي بأحد طريقتين: $٣٠ = ٣ + ١٤ + ١٣$ أو $٣٠ = ٣ + ١٨ + ٩$ ،
وبالتالي البالون ٣ لابد أن يصيبه خالد.

٢١- يحتوي صندوق على أقل من ٥٠ قطعة بسكويت. يمكن تقسيم البسكويت بالتساوي على طفلين أو ثلاثة أو أربعة. لكن لا يمكن تقسيمه بالتساوي على سبعة أطفال لأننا سنحتاج الى ٦ قطع أخرى من البسكويت. كم قطعة بسكويت في الصندوق؟

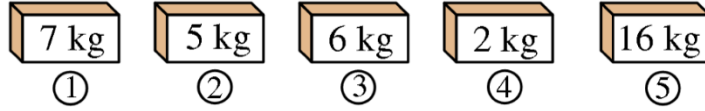
21- A box has fewer than 50 cookies in. The cookies can be divided evenly between 2, 3, or 4 children. However, they cannot be divided evenly between 7 children because 6 more cookies would be needed. How many cookies are there in the box?

(A) ١٢	(B) ٢٤	(C) ٣٠	(D) ٣٦	(E) 48
-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

الحل: D

عدد قطع البسكويت أقل من ٥٠ ويقبل القسمة على ٢ أو ٣ أو ٤ ،
مما يعني أن عددها ٤٨ أو ٣٦ أو ٢٤ أو ١٢ .
في نفس الوقت عدد قطع البسكويت لو أضفنا له ٦ سيقبل القسمة على ٧ .
بإضافة ٦ إلى هذه الأعداد المرشحة نحصل على ٥٤ أو ٤٢ أو ٣٠ أو ١٨ .
العدد الوحيد الذي يقبل على ٧ من بينها هو ٤٢ .
إذن عدد قطع البسكويت هو ٣٦ قطعة.

٢٢- كل صندوق يحتوي على موز أو تفاح ولكن ليس كلاهما معاً. الوزن الكلي للموز يساوي ثلاثة أمثال الوزن الكلي للتفاح. أي من الصناديق يحتوي على تفاح؟



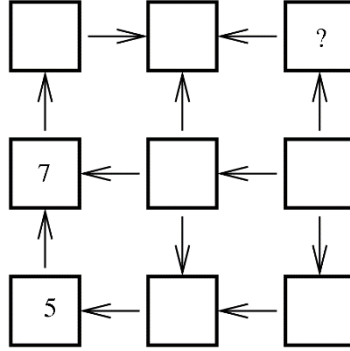
22- Each of the 5 boxes contains either apples or bananas, but not both. The total weight of all the bananas is 3 times the weight of all the apples. Which boxes contain apples?

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

الحل: E

مجموع أوزان الصناديق يساوي $7+5+6+2+16 = 36$ كغم.
لو قسمناه إلى أربعة أجزاء متساوية، سيكون جزء منها للتفاح وثلاثة أجزاء للموز.
وبما أن $36 \div 4 = 9$ ، إذن وزن التفاح ٩ كغم، ووزن الموز $9 \times 3 = 27$ كغم.
أخيراً وزن التفاح ٩ كغم، ولا يوجد وزنان مجموعهما ٩ من الصناديق غير ٧ و ٢،
وهما في الصندوقين ١ و ٤.

٢٣- يريد أحمد أن يكتب الأرقام من ١ الى ٩ في جميع المربعات الموضحة في الشكل. الأسهم دائماً تشير من الرقم الأصغر الى الرقم الأكبر. كتب أحمد الأرقام ٥ و ٧ في الشكل. ما الرقم الذي يجب أن يكتبه مكان علامة الاستفهام؟

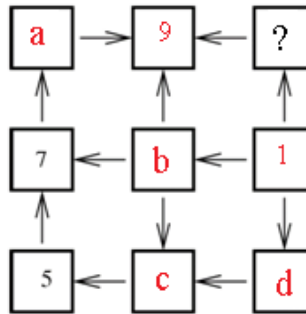


23- Ahmed wants to write the numbers from 1 to 9 in the squares shown. The arrows always point from a smaller number to a larger one. He has already written 5 and 7. Which number should she write instead of the question mark?

(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
2	3	4	6	8

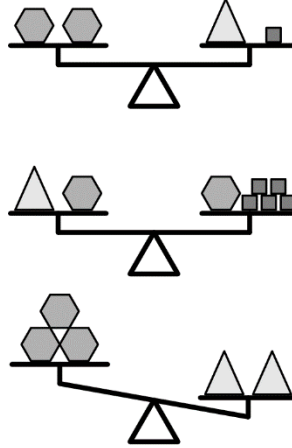
الحل: D

المربع أسفل مربع علامة الاستفهام يجب أن يحوي ١ لأن كل الأسهم تخرج منه. كذلك المربع على يسار مربع علامة الاستفهام يجب أن يحوي ٩ لأن كل الأسهم متجهة إليه. نصل الآن للوضع الموضح بالشكل التالي:



المربع a يجب أن يحوي الرقم ٨.
المربعات b و c و d يجب أن تحتوي أرقام أقل من ٥ (يمكنك إيجاد مسار بالأسهم لكل منها لتصل للعدد ٥).
إذن الرقم ٦ لن يكون له محل إلا مربع علامة الاستفهام.

٢٤- وضع محمد ثلاثة أنواع مختلفة من الأشكال: سداسيات , مربعات , و مثلثات  على مجموعة من الموازين الموضحة بالشكل. ما هو الشكل الذي يجب على محمد أن يضعه في الكفة اليسرى من الميزان الثالث ليصبح الميزان متعادل الكفتين؟



24- Mohamed placed 3 different types of objects, hexagons , squares  and triangles , on sets of scales, as shown. What does he need to put on the left-hand side on the third set of scales for these scales to balance?

(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
مربع واحد	مربعين	سداسي واحد	مثلث واحد	مثلثين
1 square	2 squares	1 hexagon	1 triangle	2 triangles

الحل : A

من الميزان الأوسط ١ مثلث يعادل ٥ مربعات. بوضع ذلك في الاعتبار والنظر للميزان الأول فإن ٦ مربعات تعادل ٢ سداسي.

أي أن ١ سداسي يعادل ٣ مربعات.

وبالذهاب للميزان الأخير نجد أن الكفة الأثقل تحوي مثلثين وهي تعادل ١٠ مربعات.

في حين ان الكفة الأخف تحوي ٣ سداسيات وهي تعادل ٩ مربعات.

مما يعني أننا نحتاج إلى مربع واحد لجعل كفتي الميزان تتزان.