SABAH AL AHMAD CENTER FOR GIFTEDNESS AND CREATIVITY
مركز صباح الأحمد للموهبة والإبداع

الكويت للتأمين
KUWAIT INSURANCE

# مسابقة الكانجارو في الرياضيات

2024

## Benjamin
## 5 & 6

## الصف الخامس الابتدائي والسادس متوسط

KANGAROO
MATH COMPETITION

KFAS
أحد مراكز Center

الكويت للتأمين
KUWAIT INSURANCE
STRATEGIC PARTNER
SINCE 1960

KANGAROO
MATH COMPETITION

SABAH AL AHMAD CENTER FOR GIFTEDNESS AND CREATIVITY
مركز صباح الأحمد للموهبة والإبداع
KFAS
أحد مراكز Center
POWERED BY

## 3 Points

## ٣ نقاط

١. يملأ بندر المتبقي من الجدول التالي بالأعداد حتى 40 متبعاً نفس النمط. أي القطع التالية يمكن أن تكون جزءاً من الجدول بعد اكتماله؟

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 9 | 10 | 11 | 12 | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

1. Bandar fills the rest of the table with the numbers up to 40, following the system shown. Which of the pieces shown could he cut from the table?

A

| | | |
|---|---|---|
| 12 | | |
| 22 | 23 | |
| | 33 | |

B

| | | |
|---|---|---|
| 12 | | |
| 20 | 21 | |
| | 28 | |

C

| | | |
|---|---|---|
| 12 | | |
| 20 | 21 | |
| | 29 | |

D

| | | |
|---|---|---|
| 12 | | |
| 21 | 22 | |
| | 30 | |

E

| | | |
|---|---|---|
| 12 | | |
| 21 | 22 | |
| | 31 | |



KANGAROO
MATH COMPETITION

## 3 Points

## ٣ نقاط

٢. يمكن بناء الأرقام باستخدام أعواد الثقاب كما في الشكل المرفق. على سبيل المثال نحتاج إلى 7 أعواد ثقاب لبناء العدد 15 ونحتاج نفس العدد من أعواد الثقاب لبناء العدد 8. ما أكبر عدد يمكن بناؤه باستخدام سبعة أعواد ثقاب؟

2. Matchsticks can be placed to build numbers, as shown. For example, to build the number 15, one needs 7 matchsticks, and one needs the same number of matchsticks to build the number 8. What is the largest positive number that can be built with seven matchsticks?

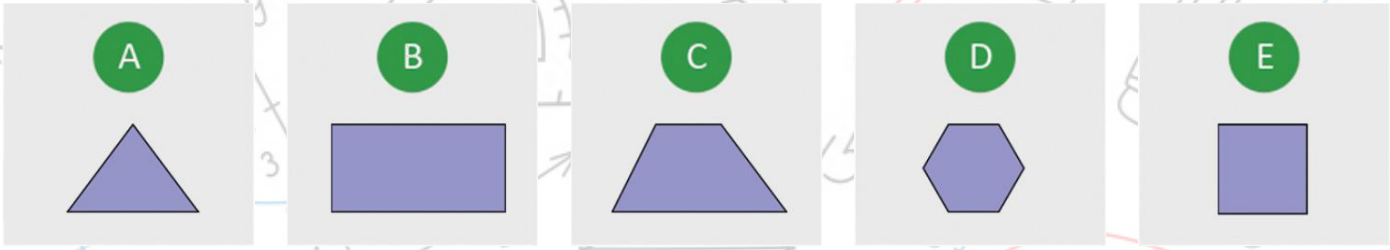
| A | B | C | D | E |
|---|---|---|---|---|
| 31 | 51 | 74 | 711 | 800 |

## 3 Points

## ٣ نقاط

٣. أي الأشكال التالية لا يمكن تقسيمه إلى مثلثين برسم خط مستقيم واحد؟

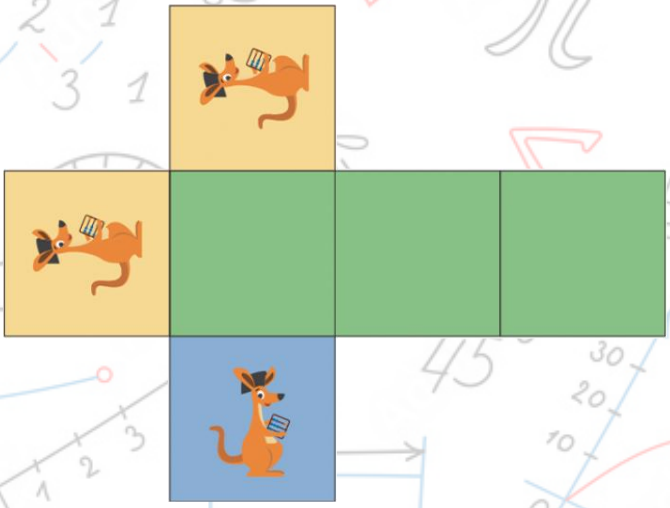
3. Which of the following shapes cannot be divided into two triangles by a single straight line?



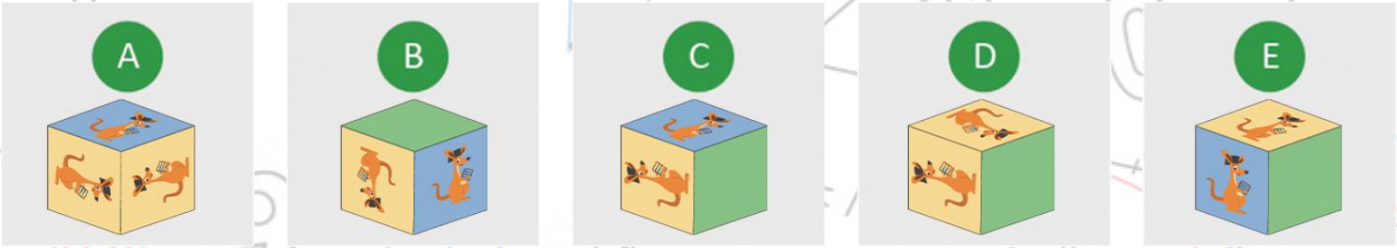
## 3 Points

## ٣ نقاط

٤. قامت مريم بطي المخطط الموضح التالي لتكون مكعباً. أي الخيارات التالية يمكن أن يكون مكعب مريم؟



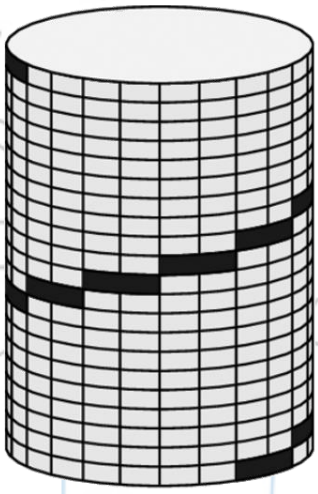
4. Maryam has a piece of paper, marked as shown, which she folds to form a cube. Which of the following five cubes can she get from this paper?



## ٣ نقاط

## 3 Points

٥. يصعد خالد من آسفل إلى قمة البرج الأسطواني الموضح. الخطوات كلها متساوية الطول. يمكنك أن ترى تسع خطوات على الشكل، ولكن هناك خطوات غير مرئية في الجزء الخلفي من البرج. كم عدد الخطوات الغير مرئية؟



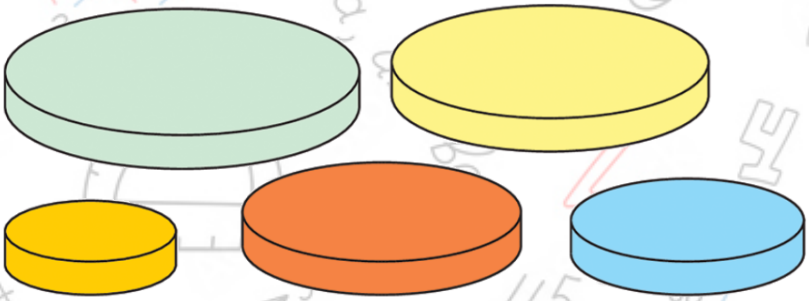
5. Khalid climbs from the bottom to the top of the cylindrical tower shown. The steps are all equal sized. Nine steps are visible. How many steps are not visible?

| A | B | C | D | E |
|---|---|---|---|---|
| 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |

## 3 Points

## ٣ نقاط

٦. لدى لانا خمسة أقراص بمقاسات مختلفة، وتريد بناء برج بأربعة أقراص فقط بحيث يكون كل قرص في برجها أصغر من القرص الذي يقع أسفله مباشرةً. كم برجاً مختلفاً يمكن أن تبنيه لانا؟



6. Lana has five circular discs of different sizes. She wants to build a tower of four discs so that each disc in her tower is smaller than the disc immediately below it. How many different towers could Lana build?

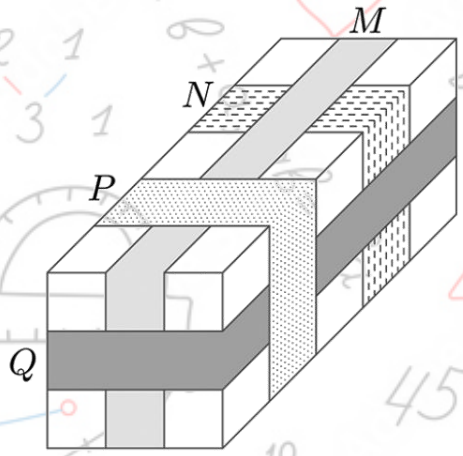
| A | B | C | D | E |
|---|---|---|---|---|
| 4 | 5 | 9 | 12 | 20 |

## 3 Points

## ٣ نقاط

٧. يوضح الشكل التالي طرداً تم لفه بأربعة أشرطة M و N و P و Q واحداً بعد الآخر.

ما الترتيب الذي تم به لف الأشرطة من الأول إلى الأخير؟



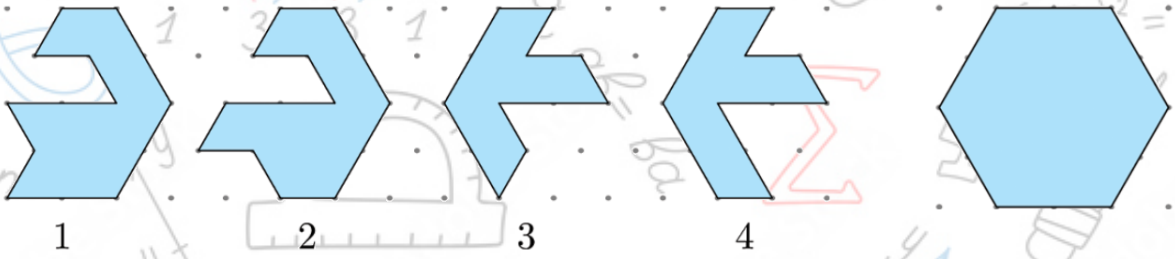

7. The picture shows a parcel around which four tapes labelled M, N, P and Q are placed.
In what order, from first to last, were the tapes placed?

| A | B | C | D | E |
|---|---|---|---|---|
| P ثم Q ثم N ثم M | Q ثم P ثم M ثم N | P ثم M ثم Q ثم N | P ثم Q ثم M ثم N | P ثم M ثم N ثم Q |
| M, N, Q, P | N, M, P, Q | N, Q, M, P | N, M, Q, P | Q, N, M, P |

## 3 Points

## ٣ نقاط

٨. لدى أمل أربع قطع موضحة في يسار الشكل التالي. أي قطعتين يمكن تركيبهم معاً لتكوين السداسي الموضح في يمين الشكل التالي؟




8. Amal has the four puzzle pieces shown on the left of the figure. Which pair can be combined to form the hexagon on the right of the figure ?

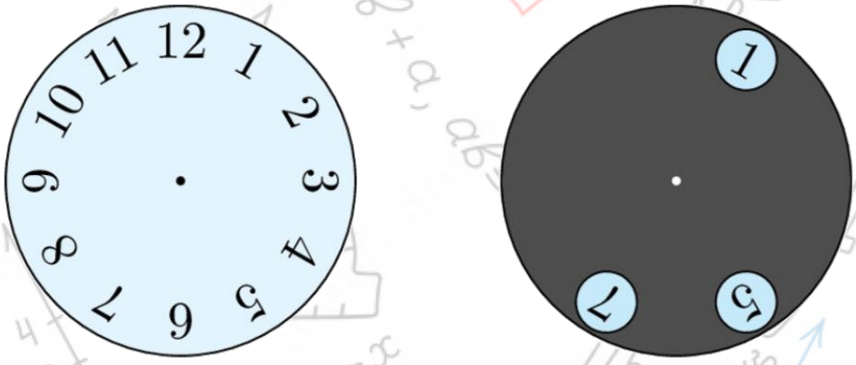
| A | B | C | D | E |
|---|---|---|---|---|
| 1, 2 | 1, 3 | 2, 3 | 2, 4 | 1, 4 |

الكويت للتأمين
KUWAIT INSURANCE
STRATEGIC PARTNER
KANGAROO
MATH COMPETITION
SABAH AL AHMAD CENTER FOR GIFTEDNESS AND CREATIVITY
مركز صباح الأحمد للموهبة والإبداع
KFAS
أحد مراكز Center
POWERED BY

## 3 Points

## ٣ نقاط

٩. تم وضع قرص رمادي بثلاثة ثقوب على وجه ساعة كما في الشكل التالي. إذا كان القرص يدور حول مركزه، ما الأعداد الثلاثة التي يمكن أن تظهر من الثقوب الثلاثة في نفس الوقت؟




9. The grey circle with three holes punched in it is placed on top of the clock-face. The grey circle is turned around its center. Which three numbers is it possible to see at the same time?

| A | B | C | D | E |
|---|---|---|---|---|
| 2, 4, 9 | 1, 5, 10 | 4, 6, 12 | 3, 6, 9 | 5, 7, 12 |



KANGAROO
MATH COMPETITION

## 3 Points

## ٣ نقاط

١٠. ألصق جواد قصاصات الورق الثلاث: على هذا القرص الأسود .

أي الأشكال التالية لا يمكن لجواد أن يحصل عليه؟

10. Jawad glued the three pieces of paper shown onto This black circle . Which of the following patterns could he not obtain?

A

B

C

D

E

## ٤ Points

## ٤ نقاط

١١. كتبت ريما ثلاثة أعداد متتالية كل عدد منها يتكون من منزلتين، وبدلاً من استخدام الأرقام استخدمت رموزاً فكانت أعدادها كالتالي:

$\square\diamond$ ، $\heartsuit\triangle$ ، $\heartsuit\square$.

ما العدد التالي في التسلسل (الترتيب من اليمين لليسار) ؟

11. Rema wrote down three consecutive 2-digit numbers in their natural order, but instead of the digits she used symbols:

$\square\diamond$, $\heartsuit\triangle$, $\heartsuit\square$.

Which number is next?

A $\square\heartsuit$

B $\square\square$

C $\heartsuit\heartsuit$

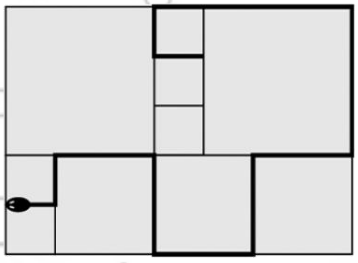
D $\diamond\square$

E $\heartsuit\diamond$

## ٤ Points

## ٤ نقاط

١٢. تم تبليط حوش ببلاطات مربعة ذات ثلاثة مقاسات مختلفة. محيط البلاطة الصغيرة يساوي 80سم. ارتاح ثعبان على الخطوط الفاصلة بين البلاطات كما في الشكل التالي. ما طول هذا الثعبان بالسنتيمتر؟



12. The Potters have a patio which is tiled with square tiles of three different sizes. The smallest squares have a perimeter of 80 cm. A snake rests on the patio, as shown in the diagram. What is the length of the snake in centimeters?

| A | B | C | D | E |
|---|---|---|---|---|
| 380 | 400 | 420 | 440 | 1680 |

## ٤ Points

## ٤ نقاط

١٣. عندما نظرت إلى المرآة، شاهدت فيها صورة ساعتي الرقمية التي كانت على الطاولة خلفي وكانت كالتالي: . كيف ستبدو صورة ساعتي في المرآة بعد 30 دقيقة؟

13. When I look in a mirror, I can see the image of my digital clock standing on the table behind me, as shown . What image will I see when I look in the mirror 30 minutes later?

A

B

C

D

E

## ٤ Points

## ٤ نقاط

١٤. عندما كان كل من ماجد وبلال وراشد وتميم يلعبون بالكرة داخل الصف، كسر أحدهم النافذة. فحضر المدير وسألهم من فعل هذا. فكانت إجاباتهم كالتالي:

ماجد: "إنه بلال".

بلال: "إنه راشد".

راشد: "لم أفعلها".

تميم: "لم أفعلها".

إذا علمت أن أحدهم قال الصدق والبقية غير صادقين، فمن كسر النافذة؟

14. Majid, Bilal, Rashid and Tamim were playing football in the classroom and one of them broke the window. When the principal asked who did it, he got the following responses:

Majid: "It was Bilal "

Bilal: "It was Rashid "

Rashid: "It wasn't me "

Tamim: "It wasn't me "

Only one child was telling the truth. Who broke the window?

| A | B | C | D | E |
|---|---|---|---|---|
| ماجد<br>Majid | تميم<br>Tamim | بلال<br>Bilal | راشد<br>Rashid | لا يمكن تحديده على وجه اليقين<br>can't be determined with certainty |

## ٤ Points

## ٤ نقاط

١٥. أي قطعتين من القطع الأربع الموضحة في يسار الشكل التالي يمكن استخدامهما لإكمال اللغز الموضح في يمين الشكل؟

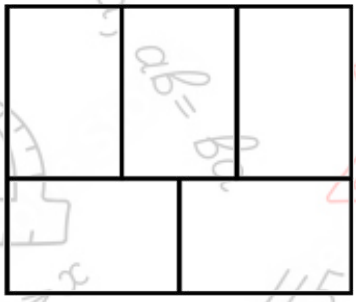
15. Which two tiles should be used to complete the puzzle?

| A | B | C | D | E |
|---|---|---|---|---|
| 1, 2 | 1, 4 | 2, 3 | 2, 4 | 3, 4 |

## ٤ Points

## ٤ نقاط

١٦. يوضح الشكل التالي خمسة مستطيلات. يريد إلياس تلوين كل مستطيل بالأحمر أو الأزرق أو الأصفر، بشرط ألا يكون هناك مستطيلان متجاورين بنفس اللون. بكم طريقة مختلفة يمكنه القيام بذلك؟



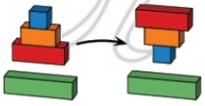
16. The diagram shows five rectangles. Elias wants to colour the rectangles red, blue and yellow so that any two adjacent rectangles are coloured different colours. In how many different ways can he do this?

| A | B | C | D | E |
|---|---|---|---|---|
| 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |

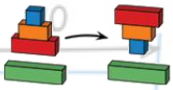
## ٤ Points

## ٤ نقاط

١٧. لدى عثمان أربع قطع مكدسة فوق بعضها كما في الشكل التالي: .

في كل حركة يسمح له أن يأخذ قطعة أو أكثر من الأعلى ثم يقوم بقلبها رأساً على عقب، كما في المثال التالي:  . إذا أراد أن تبدو القطع بهذا الترتيب: .

ما أقل عدد من الحركات يحتاج للقيام بذلك؟

17. Uthman has four blocks, stacked as shown . In a single move, Uthman can take some, or all, of the blocks from the top of the stack and place them upside down, as shown  .

He wants the blocks to be stacked in this order: .

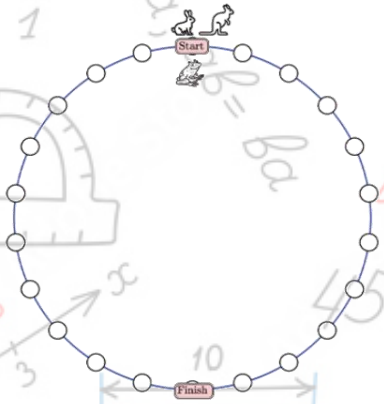
What is the smallest number of moves he needs to make to get to the correct order?

| A | B | C | D | E |
|---|---|---|---|---|
| 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |

## ٤ Points

## ٤ نقاط

١٨. يتنافس أرنب و ضفدع وكنغر في لعبة القفز. يقفز الضفدع مسافة واحدة في الوقت الذي يقفز فيه الأرنب مسافتين، بينما يقفز الكنغر ثلاث مسافات في نفس الوقت. بدأ كل منهم من نقطة البداية(START)، والفائز هو من يستقر أولاً عند نقطة النهاية (FINISH) الموضحة في الشكل بأقل عدد من قفزاته الكاملة. من سيفوز في هذا السباق؟




18. A rabbit, a frog and a kangaroo are having a competition. The frog moves one space at a time, the rabbit moves two spaces at a time and the kangaroo moves three spaces at a time. They all start from the point marked START. The winner is the animal who lands exactly on the point marked FINISH in the smallest number of complete moves. Who wins the competition?

| A | B | C | D | E |
|---|---|---|---|---|
| الضفدع<br>the frog | الأرنب<br>the rabbit | الكنغر<br>the kangaroo | الكنغر والأرنب<br>the kangaroo And the rabbit | الكنغر والضفدع<br>the kangaroo And the frog |

## ٤ Points

## ٤ نقاط

١٩. يريد توفيق أن يجعل مجموع أعداد المربعات البيضاء مساوياً مجموع أعداد المربعات الرمادية.
أي عددين يحتاج أن يستبدل كل منهما محل الآخر ليحقق ذلك؟

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 3 | 5 | 2 | 13 |
| 7 | 4 | 6 | 8 | 11 |

19. Tawfik wants the sum of the numbers in the white cells to equal the sum of the numbers in the grey cells. Which two numbers does he need to swap?

| A | B | C | D | E |
|---|---|---|---|---|
| 1, 11 | 2, 8 | 3, 7 | 4, 13 | 7, 13 |

الكويت للتأمين
KUWAIT INSURANCE
STRATEGIC PARTNER
SINCE 1960

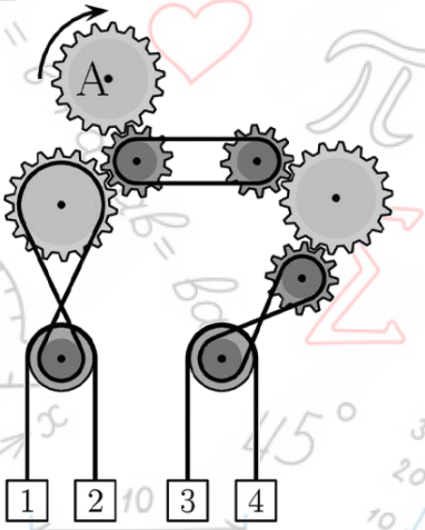
KANGAROO
MATH COMPETITION

SABAH AL AHMAD CENTER FOR GIFTEDNESS AND CREATIVITY
مركز صباح الأحمد للموهبة والإبداع
KFAS
أحد مراكز Center
POWERED BY

## ٤ Points

## ٤ نقاط

٢٠. عندما يدور الترس A بإتجاه عقارب الساعة ( كما في الشكل الموضح). أي صندوقين سيتحركان لأعلى؟




20. The gear marked A is turned clockwise, as shown. Which two boxes will move upwards?

| A | B | C | D | E |
|---|---|---|---|---|
| 1, 4 | 2, 3 | 1, 3 | 2, 4 | لا يمكن التحديد<br>It cannot be determined |

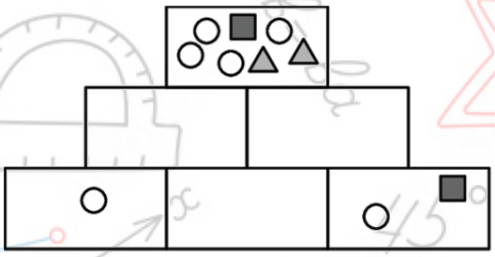


KANGAROO
MATH COMPETITION

## ٥ Points

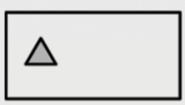
## ٥ نقاط

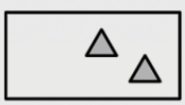
٢١. تريد تالا رسم أشكال على كل صندوق من الصناديق الستة المرصوصة على شكل هرمي. يجب أن يحتوي كل صندوق على كل الأشكال المرسومة على الصندوقين اللذين يقعان أسفله مباشرة لا أكثر. إذا قامت برسم الأشكال على بعض الصناديق بالفعل كما في الشكل الموضح. أي الأشكال يجب أن ترسمها على الصندوق الذي يقع في منتصف الصف الأسفل؟



21. Tala wants to draw figures in the six boxes of the pyramid shown. Each box should contain all of the figures in the two boxes directly below it and nothing more. She has drawn the figures in some of the boxes already. Which figures should she draw in the box in the middle of the bottom row?

A

B 

C 

D

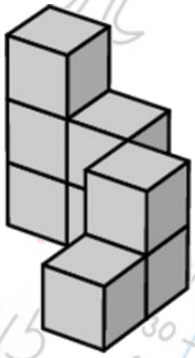
E

## ٥ Points

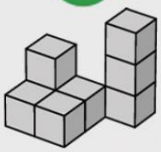
## ٥ نقاط

٢٢. اختارت يارا أحد الهياكل الخمسة في الخيارات ودمجته مع الهيكل الموضح في الشكل التالي. يوضح الجدول التالي عدد المكعبات في كل عمود من الشكل المدمج عند النظر إليه من الأعلى. أي هيكل من الهياكل الخمسة اختارت يارا؟

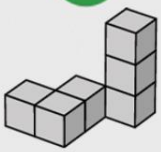
| | | |
|---|---|---|
| 3 | 2 | 3 |
| 2 | 1 | 2 |
| 1 | 0 | 1 |



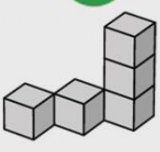
22. Yara chose one of the five structures below and combined it with the structure on the right. The table shows the number of cubes in each column in the combined structure when seen from above. Which of the five structures did Yara choose?

A 

B

C 

D

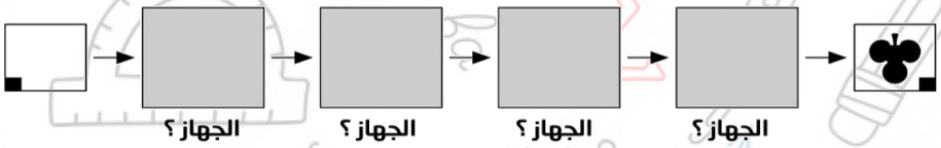
E 

## ٥ نقاط

## 5 Points

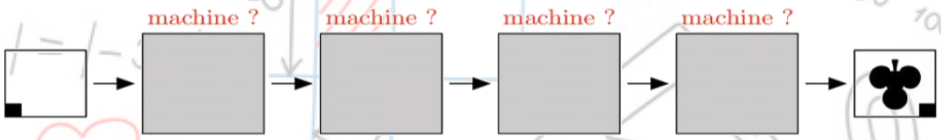
٢٣. تملك سلمى جهازين، الجهاز R يقوم بتدوير الورق 90 درجة بإتجاه دوران عقارب الساعة ، والجهاز S يطبع الرمز ♣ على الورقة كما هو موضح في الشكل التالي:

بأي ترتيب يتم استخدام الجهازين لإنشاء الصورة التالية؟




23. Salma has two machines. Machine R rotates the paper 90° clockwise. Machine S stamps the paper with a ♣, as shown:

In which order are the machines used to create the image shown?

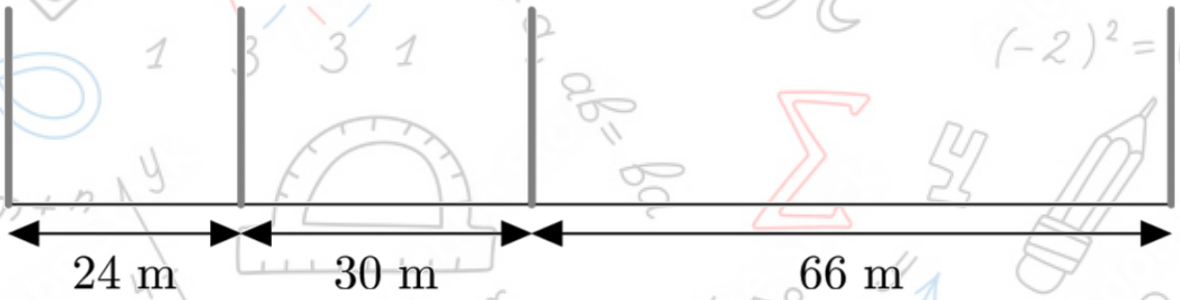



| A | B | C | D | E |
|---|---|---|---|---|
| S→R→R→R | R→S→R→R | S→R→S→R | R→R→R→S | S→R→R→S |

## ٥ نقاط

## ٥ Points

٢٤. تم وضع أربعة أوتاد على مسار طوله 120متراً كما في الشكل الموضح. ما أقل عدد من الأوتاد يجب إضافته لكي يتم تقسيم المسار إلى أقسام متساوية الطول؟



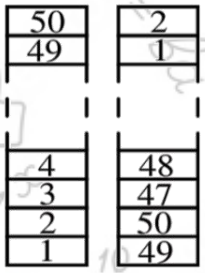

24. Four stakes are placed along a 120m track, as shown. What is the smallest number of stakes that should be added so that the track is divided into sections of equal length?

| A | B | C | D | E |
|---|---|---|---|---|
| 12 | 15 | 17 | 20 | 37 |

## ٥ نقاط

## ٥ Points

٢٥. يوجد برج على الطاولة مكون من مكعبات مرقمة من 1 إلى 50. تبني إيمان برجاً جديداً على النحو التالي: تأخذ مكعبين من أعلى البرج الأصلي وتضعهما على الطاولة كقاعدة للبرج الجديد. وتواصل أخذ المكعبين العلويين من باقي البرج الأصلي ووضعهما على قمة البرج الجديد كما هو موضح في الشكل التالي. أي زوج من الأرقام التالية سيظهر على مكعبين متتاليين في البرج الجديد؟



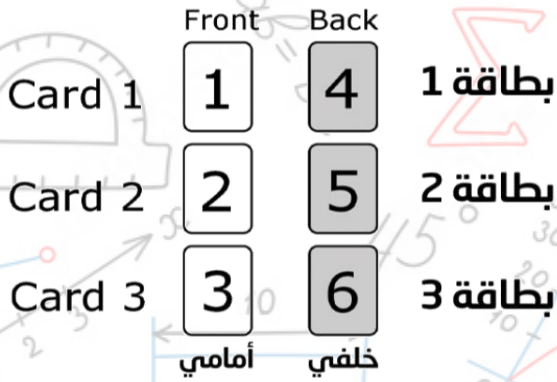

25. On a table there is a tower made of blocks numbered from 1 to 50. Iman builds a new tower in the following way. She takes two blocks from the top of the original tower and puts them on the table as the base of the new tower. She continues by taking the two top blocks from the remainder of the original tower and putting them on the top of the new tower, as seen in the diagram. Which of the following pairs of numbers are on adjacent blocks in the new tower?

| A | B | C | D | E |
|---|---|---|---|---|
| 29, 28 | 34, 35 | 29, 26 | 31, 33 | 27, 30 |

## ٥ Points

## ٥ نقاط

٢٦. مع باسم ثلاث بطاقات. يحتوي كل وجه في بطاقة على رقم. البطاقة التي تحتوي الرقم 1 في الأمام تحتوي على رقم 4 في الخلف، والبطاقة التي تحتوي على الرقم 2 في الأمام تحتوي على رقم 5 في الخلف، والبطاقة التي تحتوي على رقم 3 في الأمام تحتوي على الرقم 6 في الخلف. يضع باسم البطاقات الثلاث بشكل عشوائي على الطاولة ثم يجمع الأعداد الظاهرة له. كم ناتج جمع مختلف يمكنه الحصول عليه؟




26. Bassem has three cards with numbers written on both sides. The card with number 1 on one side has number 4 on the opposite side, the card with 2 on has 5 on the opposite side and the card with 3 on has 6 on the opposite side. Bassem randomly places three cards on the table and adds up the three numbers he sees. How many different sums can Bassem get?

| A | B | C | D | E |
|---|---|---|---|---|
| 3 | 4 | 5 | 6 | 10 |

## ٥ Points

## ٥ نقاط

٢٧. في متجر لبيع الملابس المستعملة يباع الحذاءان بنفس سعر خمس تنانير، وثلاث تنانير بنفس سعر ثمانية قمصان، وقميصان بنفس سعر ثلاث قبعات. أي من المجموعات التالية هي الأعلى سعراً؟

27. In a second-hand shop, two shoes are sold for the same price as five skirts, three skirts for the same price as eight t-shirts and two t-shirts for the same price as three caps.Which of the following collections is the most valuable?

| A | B | C | D | E |
|---|---|---|---|---|
| حذاء وخمس تنانير<br>one shoe and five skirts | حذاء وثلاث تنانير وقبعة<br>one shoe, three skirts and a cap | ثمان تنانير وستة قمصان<br>eight skirts and six t-shirts | سبعة وثلاثون قبعة<br>thirty-seven caps | ثلاث تنانير وثلاث قبعات<br>three skirts and three caps |

## ٥ نقاط

## 5 Points

٢٨. يلعب سامي ورائد لعبة يتناوبان فيها اللعب بحيث كل في دوره يمكنه أن يأخذ 1 أو 2 أو 3 أو 4 أو 5 حجراً من كومة الأحجار. من يسحب الحجر الأخير في دوره يخسر. في وقت ما من اللعبة تبقى في الكومة 10 أحجار وحان دور سامي لأخذ بعض الأحجار كم حجراً يجب أن يتركه سامي لرائد ليتأكد من أنه سيفوز؟

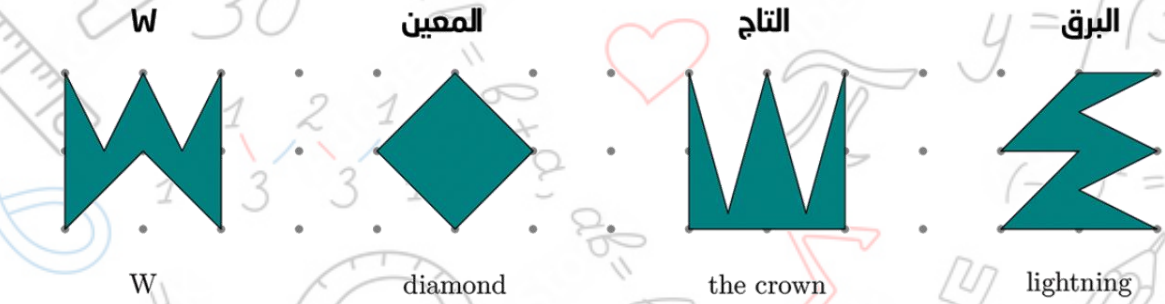
28 Sami and Raid are playing a game. They can alternately take 1, 2, 3, 4 or 5 tiles from a pile of tiles. Whoever takes the last tile or tiles loses. At one point of the game, there are 10 tiles left in the pile and it is Sami's turn to take some tiles. How many tiles should Sami leave to Raid to be sure that he will win?

| A | B | C | D | E |
|---|---|---|---|---|
| 9 | 8 | 7 | 6 | 5 |

## ٥ نقاط

## ٥ Points

٢٩. أي الأشكال التالية له أكبر مساحة؟



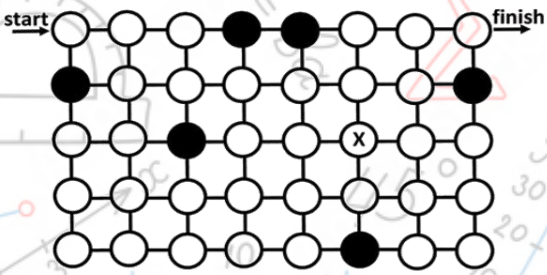

29. Which of the following four shapes has the greatest area?

| A | B | C | D | E |
|---|---|---|---|---|
| W / W | المعين / diamond | التاج / the crown | البرق / lightning | جميع الأشكال لها نفس المساحة / they all have the same area |

## ٥ Points

## ٥ نقاط

٣٠. تريد مستكشفة العثور على مسار عبر المتاهة الموضحة في الشكل من نقطة البداية start وحتى نقطه النهاية FINISH. يمكنها التحرك أفقياً أو رأسياً فقط، ولا يمكنها المرور إلا من خلال الدوائر البيضاء، كما يجب عليها أيضاً المرور عبر جميع الدوائر البيضاء، وعبر كل دائرة بيضاء مرة واحدة فقط. عندما تصل إلى الدائرة التي عليها علامة X في أي إتجاه تكون خطوتها التالية؟




30. An explorer wants to find a path through the maze shown from the point marked 'start' to the point marked 'finish'. She can only move horizontally or vertically and she can only pass through white circles. She also has to pass through all the white circles and pass through the white circle exactly once. When she reaches the circle marked X, what will her next move be?

| A | B | C | D | E |
|---|---|---|---|---|
| ↑ | ↓ | → | ← | لا يوجد مثل هذا المسار |
| ↑ | ↓ | → | ← | there is no such path |

SABAH AL AHMAD CENTER FOR GIFTEDNESS AND CREATIVITY
مركز صباح الأحمد للموهبة والإبداع

الكويت للتأمين
KUWAIT INSURANCE

# مسابقة الكانجارو 2024

# في الرياضيات

## Benjamin
## 5 & 6

## الصف الخامس الابتدائي والسادس متوسط

## نموذج الاجابة

KANGAROO
MATH COMPETITION

KFAS
أحد مراكز Center

الكويت للتأمين
KUWAIT INSURANCE
STRATEGIC PARTNER

KANGAROO
MATH COMPETITION

SABAH AL AHMAD CENTER FOR GIFTEDNESS AND CREATIVITY
مركز صباح الأحمد للموهبة والإبداع
KFAS
أحد مراكز Center
POWERED BY

| GRADE 5-6 | الصف الخامس + السادس |
|---|---|
| **3** درجات لكل سؤال | |
| 1 | C |
| 2 | D |
| 3 | D |
| 4 | B |
| 5 | D |
| 6 | B |
| 7 | D |
| 8 | B |
| 9 | C |
| 10 | C |
| **4** درجات لكل سؤال | |
| 11 | C |
| 12 | C |
| 13 | D |
| 14 | B |
| 15 | D |
| 16 | D |
| 17 | B |
| 18 | E |
| 19 | A |
| 20 | B |
| **5** درجات لكل سؤال | |
| 21 | D |
| 22 | D |
| 23 | B |
| 24 | C |
| 25 | E |
| 26 | B |
| 27 | C |
| 28 | C |
| 29 | C |
| 30 | B |

**TOTAL SCORE: 120**

KANGAROO
MATH COMPETITION