

مسابقة
الكانجارو
في الرياضيات ٢٠١٩

مؤسسة الملك عبدالعزيز ورجاله للموهبة والإبداع
King Abdulaziz & his Companions Foundation for Giftedness & Creativity



الصف الأول والثاني المتوسط
Cadet





3 نقاط لكل سؤال

1

أي المجموعات التالية تحوي أعداداً زوجية فقط؟

A

3 9 6 5

B

33 3 13 23

C

3 30 27 9

D

1 9 6 3

E

10 2 34 58

2

إذا جمعنا رُبع ساعة عشر مرات فكم ساعة يكون المجموع؟

A

40 ساعة

B

5 ساعات
و نص

C

4 ساعات

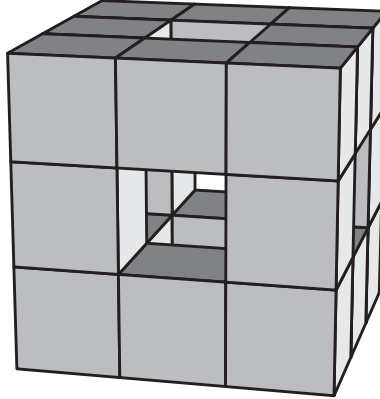
D

3 ساعات

E

ساعتان
و نص

3 مكعب $3 \times 3 \times 3$ مكون من مكعبات وحدة $1 \times 1 \times 1$. تم حذف بعض المكعبات من الأمام إلى الخلف ومن اليسار إلى اليمين و من الأعلى إلى الأسفل. كما في الشكل الآتي.
كم عدد مكعبات الوحدة المتبقية؟



A 15

B 18

C 20

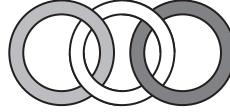
D 21

E 22

3 نقاط لكل سؤال

4

تم ربط ثلاث حلقات متمايزة كما في الشكل التالي:



أي الصور التالية يظهر فيها ترابط الحلقات بنفس الطريقة أعلاه؟

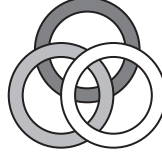
A



B



C



D



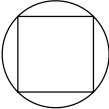
E



5

كل الأشكال التالية يمكن رسمها دون رفع القلم عن الورقة ودون العودة على أحد الخطوط مرة أخرى إلا واحد هو:

A



B



C



D



E



مسابقة
الكانجارو
في الرياضيات ٢٠١٩

3 نقاط لكل سؤال

6

التقى خمسة أصدقاء. قام كل واحد منهم بإعطاء كيك واحدة مما لديه لكل صديق. ثم أكل كل منهم الكيك الذي حصل عليه من أصدقائه. نتج عن ذلك نقص إجمالي كمية الكيك التي معهم بمقدار النصف. كم كان عدد الكيك مع الأصدقاء الخمسة في البداية؟



A

20

B

24

C

30

D

40

E

60

7

في سباق للجري: أنهى ليث السباق قبل ماجد، وأنهى فهد السباق بعد جابر، أما ماجد فقد أنهى السباق قبل جابر، وأنهى أحمد السباق قبل فهد. من وصل خط النهاية في المرتبة الأخيرة؟

A

فهد

B

ماجد

C

ليث

D

جابر

E

أحمد

3 نقاط لكل سؤال

8

تقرأ حنان كتاباً جميع صفحاته مرقمة. يظهر الرقم صفر خمس مرات في الأعداد المستخدمة في ترقيم الصفحات والرقم 8 مكرر ست مرات. ما عدد صفحات الكتاب؟

A 48

B 58

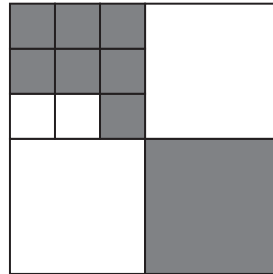
C 60

D 68

E 88

9

قُسم مربع كبير إلى مربعات أصغر منه كما في الشكل. ما الكسر الذي يمثل الجزء المظلل؟

A $\frac{2}{3}$ B $\frac{2}{5}$ C $\frac{4}{7}$ D $\frac{4}{9}$ E $\frac{5}{12}$

10

قسم صالح مجموعة من التفاح إلى ست مجموعات متساوية، وقسم باسم كمية مساوية لها من التفاح إلى خمس مجموعات متساوية. لاحظ باسم أن كل مجموعة من مجموعاته تحتوي تفاحتين أكثر من مجموعة صالح. كم عدد التفاح الذي بحوزة صالح؟



A 60

B 65

C 70

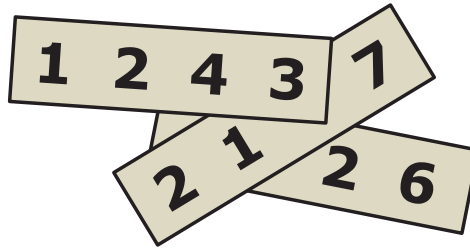
D 75

E 80

4 نقاط لكل سؤال

11

ثلاثة أعداد طبيعية كل منها ذو أربع أرقام (خانات). تم كتابة كل منها على ورقة ووضعت الأوراق فوق بعض كما في الشكل أدناه. إذا علمت أن مجموع الأعداد الثلاثة 10126 . فما هي الأرقام الثلاثة المغطاة؟



A 5,6,7

B 4,5,7

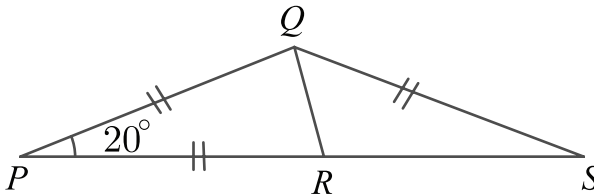
C 4,6,7

D 4,5,6

E 3,5,6

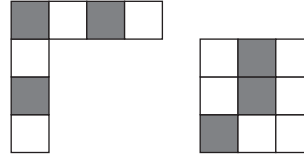
12

في الشكل $PQ = PR = QS$ ، وقياس الزاوية $\angle QPR = 20^\circ$.
ما قياس الزاوية $\angle RQS$ بالدرجات؟

A 50° B 60° C 65° D 70° E 75°

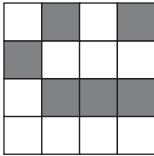
عند تجميع الشكلين:

13

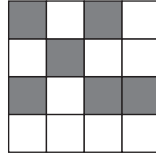


أي مما يلي لا يمكن أن يكون ناتجاً عن تجميعهما؟

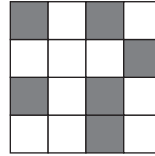
A



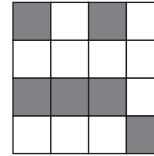
B



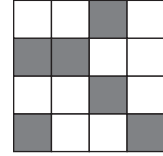
C



D



E



4 نقاط لكل سؤال

14

التقى أحمد وبدر وكريم وسعيد وعمر في حفلة، وصافح كل واحد منهم من يعرفه فقط. صافح أحمد شخصاً واحداً، وصافح بدر شخصين، وصافح كريم ثلاثة أشخاص، وصافح سعيد أربعة أشخاص. فكم شخصاً صافح عمر؟

A

1

B

2

C

3

D

4

E

5

15

لعبت سعاد كرة السلة، وبعد أن سددت 20 رمية على السلة سجلت منها 55%. وبعد 5 رميات إضافية أخرى وصلت نسبة تسجيلها للرميات إلى 56%. كم عدد الرميات المسجلة في الخمس رميات الأخيرة؟



A

1

B

2

C

3

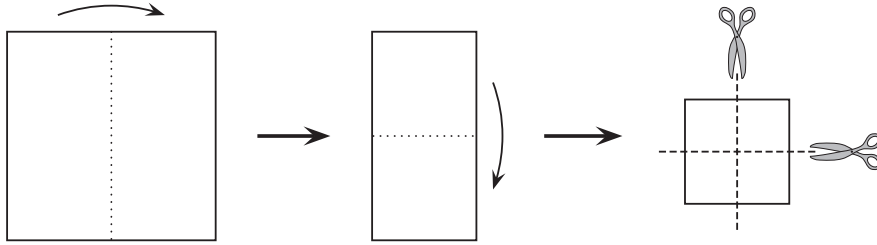
D

4

E

5

16 قامت خلود بطي ورقة مربعة من المنتصف مرتين كما في الشكل، ثم قصت الورقة من المنتصف مرتين (حسب ما هو موضح).



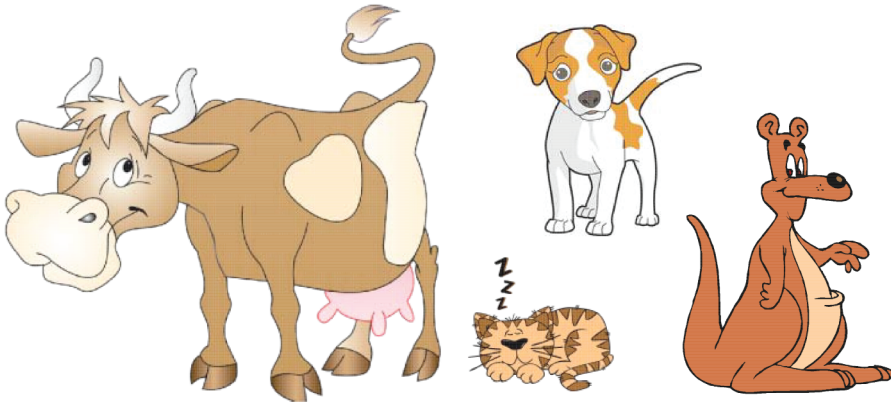
كم عدد القطع المربعة الناتجة من العملية السابقة؟

- A 3 B 4 C 5 D 6 E 8

4 نقاط لكل سؤال

17

يملك ماجد عدداً من الكلاب والأبقار والقطط والكنغر. أخبر صالح أن لديه 24 حيواناً
و أن $\frac{1}{8}$ الحيوانات كلاباً و $\frac{3}{4}$ الحيوانات ليست أبقاراً و $\frac{2}{3}$ الحيوانات ليست قططاً.
ما عدد حيوانات الكنغر التي يملكها ماجد؟



A

4

B

5

C

6

D

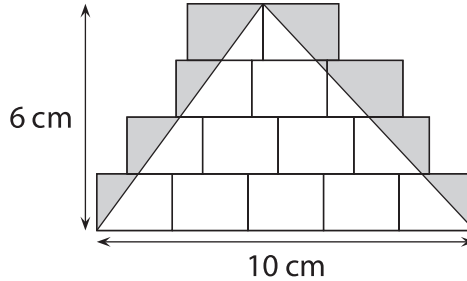
7

E

8

18

رُسم عدد من المستطيلات المتطابقة على الأرض ، ثم رُسم مثلث فوق المستطيلات طول قاعدته 10 سم وطول ارتفاعه 6 سم (كما في الشكل). أوجد مساحة المنطقة المظلة بالسنتيمتر المربع.



A 10

B 12

C 14

D 15

E 21

19

لدى جمال شمعتان على شكل اسطوانتين مختلفتي القطر والارتفاع. تستمر الشمعة الأولى في الاشتعال لمدة 6 ساعات ، وتستمر الشمعة الثانية في الاشتعال لمدة 8 ساعات. أشعل جمال الشمعتين معاً في نفس الوقت، وبعد مضي 3 ساعات أصبح للشمعتين الارتفاع نفسه. ما النسبة بين الارتفاعين الأصليين للشمعتين؟

A 4:3

B 8:5

C 5:4

D 3:5

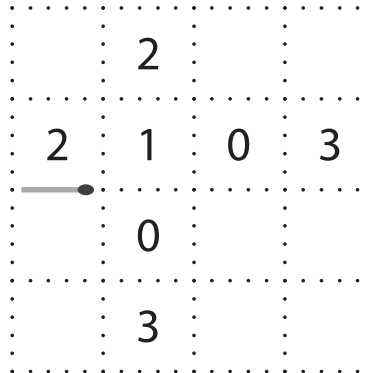
E 7:3

4 نقاط لكل سؤال

20

أنشأت فاطمة مساراً مغلقاً على قطعة الورق (الموضحة بالشكل) مستخدمةً أقل عدد ممكن من أعواد الثقاب. قامت بوضع كل عود ثقاب على أحد الخطوط المتقطعة في قطعة الورق. الأعداد المكتوبة في بعض الخلايا تحدد عدد أعواد الثقاب المحيطة بالخلية ، بينما الخلايا الفارغة غير معلوم عدد أعواد الثقاب المحيطة بكل منها . أحد أعواد الثقاب لهذا المسار موضح بالفعل في الشكل.

كم عدد أعواد الثقاب المستخدمة في عمل هذا المسار؟



A

12

B

14

C

16

D

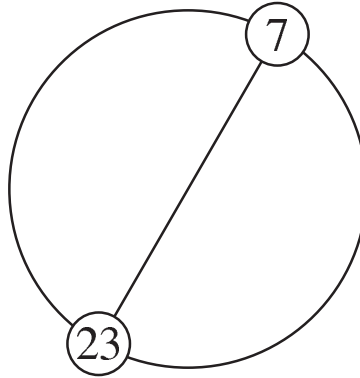
18

E

20

21

تم وضع الأعداد الطبيعية من 1 إلى 11 بالترتيب على محيط دائرة بحيث تكون المسافة متساوية بين العدد و العدد الذي يليه مباشرة.
إذا كان أحد الأقطار يمر بموضعي العددين 7 و 23 (كما بالشكل).
فما قيمة 11 ؟



A 30

B 32

C 34

D 36

E 38

5 نقاط لكل سؤال

22

اشترى علي 50 علبة عصير بريال واحد لكل علبة، وباع كل العلب بأسعار متساوية. بعد بيع 40 علبة عصير أصبح لديه 10 ريالاً أكثر مما كان لديه في الأصل. كم ريالاً سيصبح مع علي بعد بيع كل علب العصير ؟



A 70

B 75

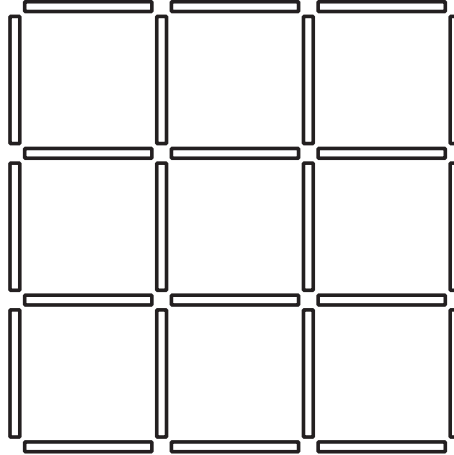
C 80

D 90

E 100

23

لدى نوال كمية كبيرة من الأعواد الملونة طولها وحدة واحدة. ألوان الأعواد هي: أزرق، أحمر، أصفر، أخضر. تريد عمل شبكة من النوع 3×3 كما في الشكل، بحيث كل مربع من النوع 1×1 في الشبكة تكون ألوان أضلاعه مختلفة عن بعضها البعض. ما أقل عدد من الأعواد الخضراء يمكنها استخدامها؟



A

3

B

4

C

5

D

6

E

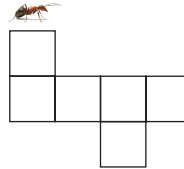
7

5 نقاط لكل سؤال

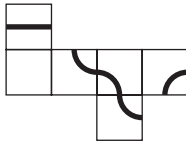
24

تسير نملة على الخط المتصل المرسوم على سطح المكعب
ومن ثم تعود لنفس نقطة البداية.

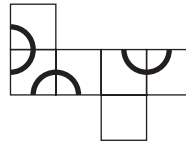
أي من المخططات التالية بعد طيه يكون مكعب يحقق الشروط ؟



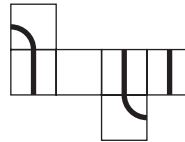
A



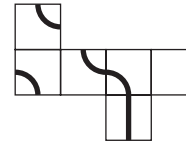
B



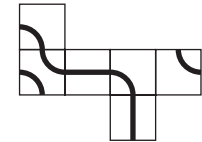
C



D



E



25

لدى إسرائ عبة بها 60 قطعة شوكولاتة. أكلت في يوم الأحد $\frac{1}{10}$ الكمية. وفي يوم الاثنين أكلت $\frac{1}{9}$ الكمية المتبقية من اليوم السابق. ثم في يوم الثلاثاء أكلت $\frac{1}{8}$ الكمية المتبقية من اليوم السابق. ثم في يوم الأربعاء أكلت $\frac{1}{7}$ الكمية المتبقية من اليوم السابق. واستمرت بهذا النمط حتى أكلت يوماً نصف الكمية المتبقية من اليوم السابق. كم عدد قطع الشوكولاتة المتبقية مع إسرائ في اليوم الأخير؟



A

1

B

2

C

3

D

4

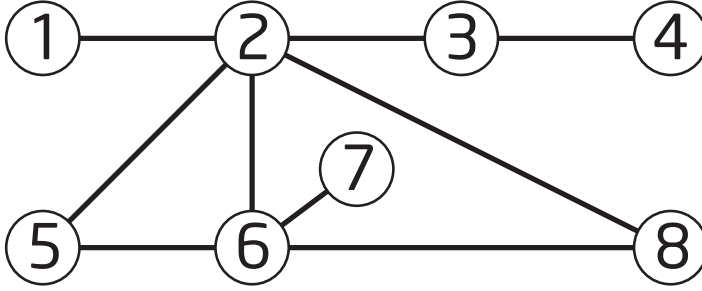
E

6

5 نقاط لكل سؤال

26

لوّن بدر كل دائرة من الدوائر في الشكل بأحد الألوان (أحمر، أصفر، أزرق)، بحيث أن كل دائرتين متصلتين بخط تختلفان في اللون.
أي دائرتين يجب أن يكون لهما نفس اللون؟



A 5,8

B 1,6

C 2,7

D 4,5

E 3,6

نسبة مدخرات رجاء إلى مدخرات فاطمة كنسبة 5 إلى 3. ولكن بعد أن تبرعت رجاء بمبلغ 160 ريالاً أصبحت نسبة مدخرات رجاء إلى مدخرات فاطمة كنسبة 3 إلى 5. كم ريالاً كان مع رجاء قبل أن تتبرع؟

27



A 192

B 200

C 250

D 400

E 420

الكانجارو

في الرياضيات ٢٠١٩

5 نقاط لكل سؤال

28

في بطولة شطرنج يتكون كل فريق من ثلاثة لاعبين. وتقام المباريات بحيث يلعب كل عضو من الفريق مباراة واحدة مع كل عضو من الفرق الأخرى. ولأسباب تنظيمية لا يمكن أن يتجاوز عدد المباريات الكلي 250 مباراة. ما أكبر عدد من الفرق يمكنهم المشاركة في هذه البطولة؟



A 11

B 10

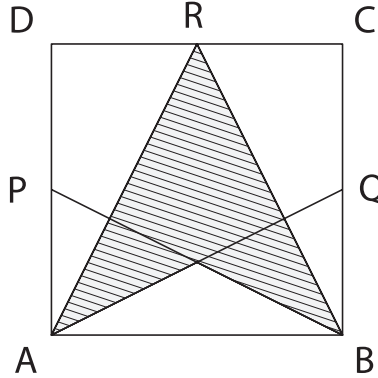
C 9

D 8

E 7

29

المربع ABCD كما في الشكل فيه النقاط P,Q,R تنصف الأضلاع CD ، BC ، DA على الترتيب.
ما نسبة مساحة الجزء المظلل إلى مساحة المربع ABCD.



A $\frac{3}{4}$

B $\frac{5}{8}$

C $\frac{1}{2}$

D $\frac{7}{16}$

E $\frac{3}{8}$

5 نقاط لكل سؤال

30

يتكون قطار ركاب من 18 عربة متصلة. العدد الإجمالي للركاب 700 راكب. في أي خمس عربات متتالية ومتصلة يوجد فيها مجتمعة 199 راكبًا. كم عدد الركاب في العربتين الواقعتين في المنتصف؟



A

70

B

77

C

78

D

96

E

103





mawhiba.org



”تمكين الموهبة...
لمجتمع المعرفة“



مؤسسة الملك عبدالعزيز ورجاله للموهبة والإبداع
King Abdulaziz & his Relatives Foundation for Giftedness & Creativity







mawhiba.org



”تمكين الموهبة...
لمجتمع المعرفة“



مؤسسة الملك عبدالعزيز ورجاله للموهبة والإبداع
King Abdulaziz & his Relatives Foundation for Giftedness & Creativity

