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

موهبة

مسابقة الكانجاور للرياضيات

2017

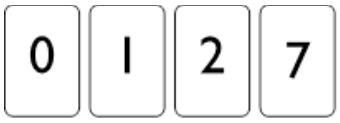
الصف الخامس والسادس الابتدائي

Benjamin

3درجات لكل سؤال

1 أربعة بطاقات رُتبت في صف كما في الشكل التالي:

إذا قمنا بتبديل بطاقتين فقط كل منهما محل الأخرى. أي الخيارات لا يمكن الحصول عليه؟

(A)	(B)	(C)
		

(D)	(E)

2 الذبابة الواحدة لها **6** أرجل والعنكبوت الواحد له **8** أرجل.

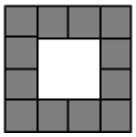
إذا كان لدينا **3** ذبابات وعنكبوتين فإن لهم نفس عدد أرجل **9** دجاجات و.....

(A)قطتين	(B) 3 قطط	(C) 4 قطط	(D)6 قطط	(E) 5 قطط

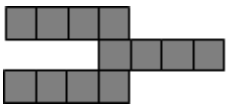
3

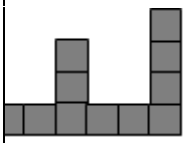
أنس لديه 4 قطع من هذا الشكل

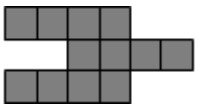
أي النماذج التالية لا يمكن لأنس أن يكونه من هذه القطع الأربعة؟

(A) 

(B)

(C) 

(D) 

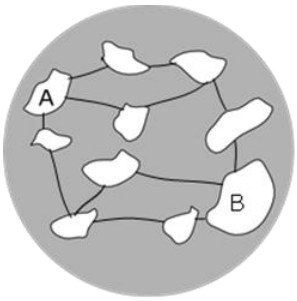
(E) 

4 **إذا علمت أن 1111×1111=1234321**

فإن ناتج 1111×2222 يساوي

(A) 3456543 | (B) 2345432 | (C) 2234322 | (D) 2468642 | (E) 4321234

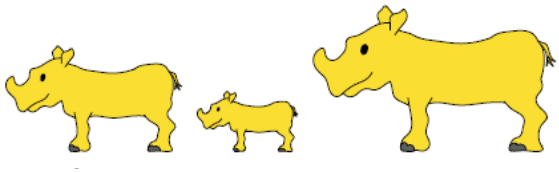
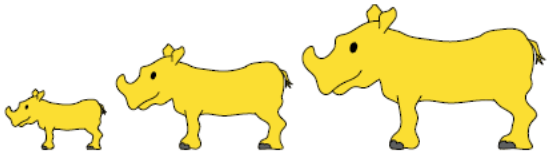
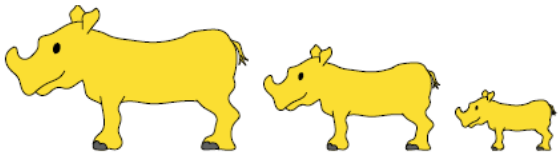
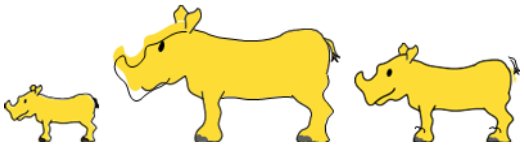
5 **يوجد على كوكب ما 10 جزر و 12 جسرًا كما في الشكل التالي**



كم أقل عدد من الجسور يجب إغلاقه ليستحيل بعدها المغادرة من الجزيرة A

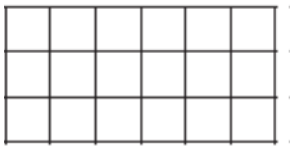
والوصول للجزيرة B عبر باقي الجسور؟

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

6	في حديقة الحيوان خرجت جمانة وكهرمانة ولؤلؤة للتنزه. مشت جمانة في المقدمة وكهرمانة في الوسط وكانت لؤلؤة الأخيرة، وزن جمانة أكثر من وزن كهرمانة ب**500** كلجم ووزن كهرمانة أقل من وزن لؤلؤة ب**1000** كلجم. أي من الصور التالية تظهر ترتيبهم الصحيح؟		
	(A) 	(B) 	
	(D)	(C) 	
		(E) 	

7	كتب فريد هذه الأعداد **14,11,9,6,5** على خمسة أوجه من أوجه المكعب الستة. ما هو العدد الذي يمكن كتابته على الوجه السادس بحيث يحصل على ناتج ثابت عند جمع أي عددين على وجهين متقابلين من أوجه المكعب؟	

	(A) 4	(B) 7	(C) 8	(D) 13	(E) 15	

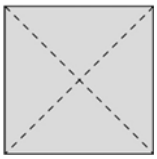
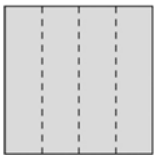
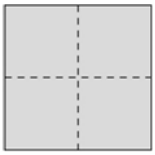
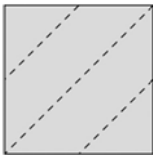
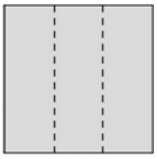
8	**أراد مروان تلوين المربعات في الشكل أدناه بحيث يكون ثلث هذه المربعات باللون الأزرق ونصف هذه المربعات باللون الأصفر وبقية المربعات باللون الأحمر.**  **كم عدد المربعات الحمراء؟**					
	(A) 1	(B) 2	(C) 3	(D) 4	(E) 5	

9	**مقابل كل مسألتين يحلها بدر في مسابقة الرياضيات يتمكن منصور من حل ثلاثة مسائل. إذا كان عدد المسائل التي حلها بدر ومنصور معاً 30 مسألة، فكم مسألة حلها منصور أكثر من بدر؟**					
	(A) 5	(B) 6	(C) 7	(D) 8	(E) 9	

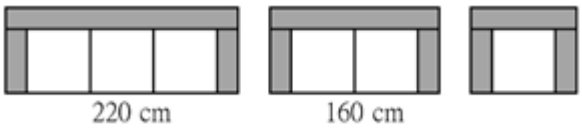
10

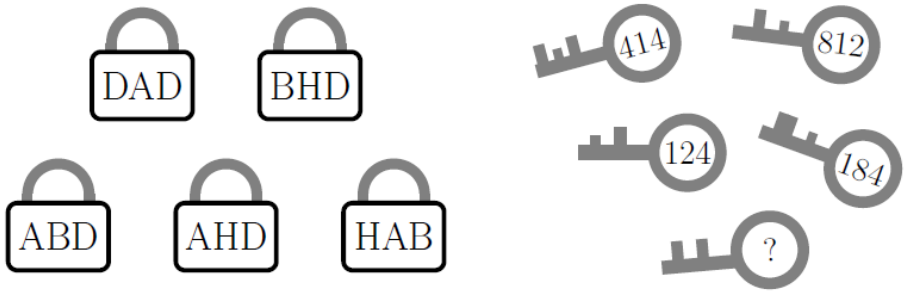
قام عادل بطي ورقة. ثم قطع فيها بعد الطي ثقبا واحدا. بعد أن فتح الورقة مرة أخرى كان شكلها .

كيف كانت طريقة عادل في طي الورقة ؟

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

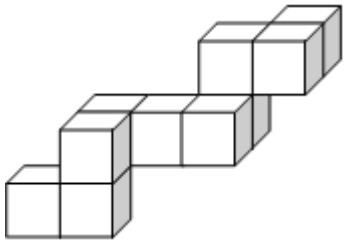
4درجات لكل سؤال

11	في محل لبيع الأثاث طقم مكون من أريكة بثلاثة مقاعد وأريكة بمقعدين وأخرى بمقعد واحد، كما في الشكل التالي: إذا كان عرض الأريكة بثلاثة مقاعد متضمن مساند الذراع يساوي **220** سم، وذات المقعدين يساوي **160** سم، فكم يكون عرض الأريكة ذات المقعد الواحد؟  					
	(A) 60 cm	(B) 80 cm	(C) 90 cm	(D) 100 cm	(E) 120 cm	

12	لكل قفل من الخمسة مفتاح واحد فقط من المفاتيح الخمسة. إذا كانت هناك علاقة تربط كل رقم من الأرقام التي كتبت على المفتاح بحرف من الأحرف التي كتبت على القفل الخاص به، فما هو الرقم المكتوب على المفتاح الأخير  					
	(A) 382	(B) 282	(C) 284	(D) 823	(E) 824	

13	كتب تميم الأعداد من **1** إلى **20** في صف واحد ليحصل على عدد مكون من **31** رقم **(12345678910111213141516171819 20)** ثم قام بمسح **24** رقم من هذا العدد ليحصل على أكبر عدد ممكن. ما العدد الذي سيحصل عليه؟	

(A) 9671819	(B) 9567892	(C) 9781920	(D) 9912345	(E) 9818192

14	النموذج الموضح في الصورة أدناه صنع من مكعبات متطابقة طول حرف الواحد منها **1**سم، أراد ماهر وضع هذا النموذج في صندوق على شكل منشور رباعي. ما هي أبعاد أصغر صندوق يمكن أن يستعمله ماهر؟ 	

(A) 3 × 3 × 4	(B) 3 × 5 × 5	(C) 3 × 4 × 5	(D) 4 × 4 × 4	(E) 4 × 4 × 5

15 إذا جمعنا الأعداد في كل صف والأعداد في كل عمود سنحصل على النتائج الموضحة على الجدول التالي:

a	b	→ 2
c	d	→ 3
↓ 1	↓ 4	

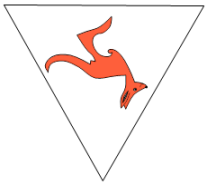
أي العبارات التالية صحيحة ؟

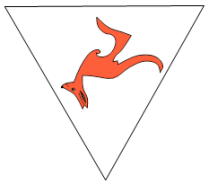
(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
a **تساوي** ***d***	***b*** **تساوي** ***c***	***a*** **أكبر من** ***d***	***a*** **أقل من** ***d***	***c*** **أكبر من** **b**

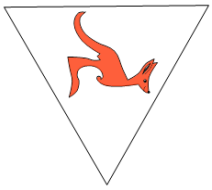
16 **ذهب حسين في رحلة لتسلق الجبال لمدة خمسة أيام. بدأت رحلته يوم الإثنين وانتهت يوم الجمعة، في كل يوم كان يمشي 2 كلم أكثر من اليوم الذي قبله. إذا كان مجموع المسافة التي قطعها في الأيام الخمسة تساوي 70 كلم، فكم هي المسافة التي قطعها في يوم الخميس؟**

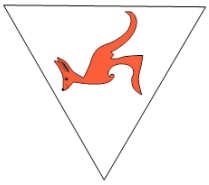
(A) 12 km	(B) 13 km	(C) 14 km	(D) 15 km	(E) 16 km

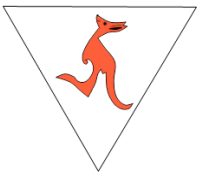
17 هناك صورة لكانجرو على أول مثلث من الشكل أدناه، إذا كانت الخطوط المتقطعة تعمل كالمرآة، وأول انعكاسين للكانجرو تم رسمها على الشكل، فما هو شكل الانعكاس في المثلث المظلل؟

(A) 

(B) 

(C) 

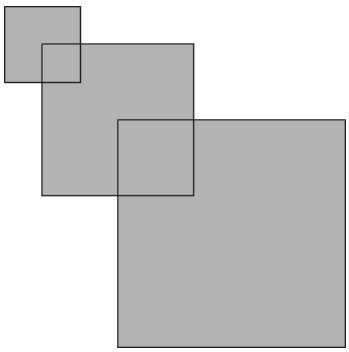
(D) 

(E) 

18 لدى أوس مبلغ من المال وثلاثة عصي خيالية كل عصى تستخدم لمرة واحدة فقط، العصى الأولى تزيد المبلغ ريال واحد فقط، والعصى الثانية تنقص المبلغ ريال واحد فقط، والعصى الثالثة تضاعف المبلغ، أي من الخيارات التالية يمثل الترتيب الصحيح لاستخدام العصي للحصول على أكبر مبلغ ممكن؟(ترتيب العصي من اليسار لليمين).

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

19 **جاسر لديه ثلاثة مربعات، طول ضلع المربع الأول 2 سم، وطول ضلع المربع الثاني 4 سم ورأسه في مركز المربع الأول، وطول ضلع المربع الأخير 6 سم ورأسه في مركز المربع الثاني كما هو موضح في الشكل التالي: ماهي مساحة الشكل الكلي؟**



(A) 32 cm^2	(B) 51 cm^2	(C) 27 cm^2	(D) 16 cm^2	(E) 6 cm^2

20 **في مباراة لكرة اليد سجل أربعة لاعبين عدد من الأهداف بحيث سجل كل لاعب عدد مختلف من الأهداف عن البقية. من بين اللاعبين الأربعة كان مالك هو الأقل في عدد الأهداف، بينما سجل اللاعبين الثلاثة الآخرين ما مجموعه 20 هدفًا. ما هو أكبر عدد ممكن من الأهداف قد يكون سجله مالك؟**

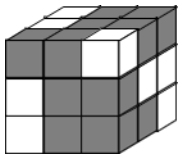
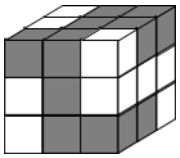
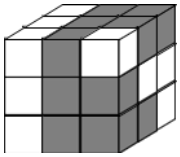
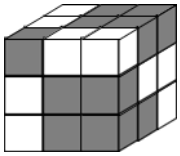
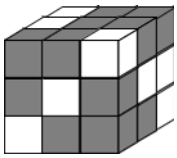
(A) 2	(B) 3	(C) 4	(D) 5	(E) 6

5 point problems

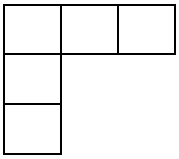
5 درجات لكل سؤال

21 **النموذج الموضح في الشكل أدناه مكون من 3 مكعبات، واحد لونه أبيض واثنان لونهما رمادي:**

أي من الأشكال التالية نستطيع تكوينه باستعمال 9 نماذج مطابقة للنموذج السابق؟

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

22 **الأعداد 1,2,3,4,5 يجب أن تكتب داخل مربعات الشكل التالي:**



بحيث أن كل عددين فوق بعضهم يجب أن يكون العدد الأسفل هو الأكبر، وكل عددين بجانب بعضهم يجب أن يكون العدد الأيمن هو الأكبر، كم عدد الطرق المختلفة التي تحقق ذلك؟

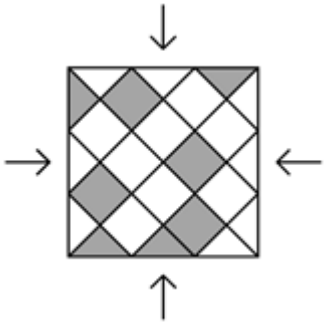
(A) 3	(B) 4	(C) 5	(D) 6	(E) 8

23	**بعض حيوانات الكانجارو تقف في صف كما هو موضح في الشكل التالي** **الحركة الواحدة ، نقصد بها أن زوجاً ما من الكانجارو المتجاورين واللذين ينظر كل منهما للآخر يبدلان أماكنهما مع محافظة كل كانجارو على نفس اتجاهه. ماهو أكبر عدد ممكن من الحركات التي سوف تتم؟**					
	(A) 10	(B) 12	(C) 13	(D) 16	**(E)ذلك يعتمد على ترتيب الحركات**	

24	**على مريم أن تختار 5 أعداد مختلفة. ثم عليها أن تضرب بعضها في 2 والبعض الآخر في 3 لتحصل على أقل عدد من النواتج المختلفة. ما العدد الأقل من النواتج الذي يمكن أن تحصل عليه؟**					
	(A) 1	(B) 2	(C) 3	(D) 4	(E) 5	

25

في الشكل أدناه أرضية مربعة مغطاة ببلاطات على شكل مثلثات ومربعات ملونة باللون الرمادي أو الأبيض.



كم بلاطة على الأقل يجب تغييرها لنحصل على نفس النمط من كل الجهات الأربعة؟

(A) **3** بلاطات مثلثة وواحدة مربعة.

(B) بلاطة مثلثة و**3** مربعة.

(C) بلاطة مثلثة وبلاطة مربعة.

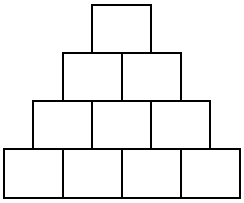
(D) **3** بلاطات مثلثة و**3** مربعة.

(E) **3** بلاطات مثلثة وبلاطتين مربعة.

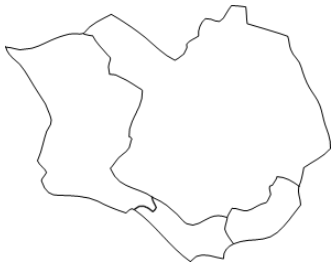
26

كيس بداخله كرات حمراء وخضراء فقط، عند اختيار 5 كرات بشكل عشوائي فسنحصل على كرة حمراء على الأقل، وعند اختيار 6 كرات بشكل عشوائي سنحصل على كرة خضراء على الأقل، كم أكبر عدد ممكن من الكرات بداخل الكيس؟

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

27	**يفضل علاء الأعداد الزوجية ويفضل بدر الأعداد التي تقبل القسمة على 3 ويفضل سالم الأعداد التي تقبل القسمة على 5 ، ذهب كل واحد منهم بشكل منفصل إلى سلة تحتوي على ثمانية كرات مرقمة، واختار الكرات التي تحمل الأعداد التي يفضلها، اختار علاء الكرات التي تحمل العدد 32 و52 ، واختار بدر الكرات التي تحمل العدد 24 و27 و45 ، وأما سالم فاختار الكرات التي تحمل العدد 20 و 25 و 35 ، ما هو الترتيب الصحيح الذي ذهب به الثلاثة للاختيار من السلة؟** (A) علاء – سالم – بدر. (B) سالم – بدر – علاء. (C) بدر – علاء – سالم. (D) بدر – سالم – علاء. (E) سالم – علاء – بدر.	
28	**يريد جاسم كتابة أعداد طبيعية بداخل كل فراغ في الشكل التالي:**  **بحيث يكون كل عدد مساويًا لمجموع العددين الذين يقعان تحته مباشرة. ما هو أكثر عدد من الأعداد الفردية التي يمكن لجاسم أن يكتبها في الشكل؟**	

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

29	**تملك جميلة أربعة أقلام مختلفة الألوان وأرادت تلوين خريطة لجزيرة مقسمة إلى 4 مناطق كما في الشكل التالي:**  **بحيث يمكنها استخدام الأقلام جميعها أو بعضها، وبشرط ألا تستخدم نفس اللون للمناطق ذات الحدود المشتركة. كم عدد الطرق المختلفة التي يمكن أن تلون بها هذه الجزيرة؟**					
	(E) 48	(D) 36	(C) 24	(B) 18	(A) 12	

30	**يوجد مصباح في كل مربع من لوحة 6 × 6 . نقول عن مصباحين أنهما متجاورين إذا وقعا في مربعين مشتركين في ضلع. في البداية كانت بعض المصابيح مضاءة ، كل دقيقة كل مصباح بجواره مصباحين مضاءين على الأقل يتم إضاءته. ما هو أقل عدد من المصابيح التي يجب أن تكون مضاءة في البداية لنضمن أن جميع المصابيح في اللوحة ستكون مضاءة في وقت ما؟**					
	(E) 8	(D) 7	(C) 6	(B) 5	(A) 4	