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



مسابقة الكانجارو للرياضيات

Kangaroo KSA

مسائل وتدريبات Problems and Exercises

الصف الخامس والسادس الابتدائي

Benjamin

إعداد سلطان البر كاتى

صفوت الطناني

طارق سلامة





بسم الله الرحمن الرحيم



مقدمة

تعد مسابقة الكانقارو في الرياضيات من اكبر المسابقات التي تقام في اكثر من 70 دوله حول العالم لقرابة 6 ملايين طالب، تستهدف المسابقة الطلبة من عمر 8 سنوات الى 19 سنه ، تم استحداث المسابقة عام 80 ميلادي في استراليا ومن ثم توسعت الى مناطق اوروبا وآسيا في عام 96 ميلادي. تتكون المسابقة من اختبار واحد فقط من دون تصفيات اولية او لهائية وتجري في شهر مارس من كل عام في جميع البلدان

- تعزيز الشغف بمادة الرياضيات.
- المساعدة في تطبيق الرياضيات في قوانين الطبيعة والأنشطة الحياتية.
 - تطوير قدرة الطلبة على استخلاص المتعة من خلال التفكير.
 - ترسيخ أهمية تعليم الرياضيات في كل جزء من أجزاء العالم.

هذا وقد اقترح المسابقة في العام 1980 بيتر هالرون مدرس رياضيات في مدينة سيدني مسابقة رياضيات لجميع المراحل يشارك فيها جميع الطلبة في الوقت ذاته وقد نجحت نجاحا هائلا كمسابقة وطنية على مستوى أستراليا. و في العام 1991 اقام اثنين من المعلمين الفرنسيين المسابقة في فرنسا تحت اسم "Math Kangaroo" تقديرا لمخترع المسابقة في استراليا، وقد سجل في النسخة الأولى اكثر من 120 الف طالب. وعلى اثر هذا النجاح شاركت 21 دولة اوروبية في المسابقة وتم انشاء منظمة "كانقارو بلا حدود Border الفراد النجاع شاركت 31 دولة اوروبية في المسابقة وتم انشاء منظمة المنادو بلا حدود Kangaroo Without و (كانقارو بلا حدود Kangaroo Vithout) رسميا في باريس، وانتخاب المجلس و اعتماد النظام الأساسي قانونيا.

وفي العام التالي ازداد عدد الدول التي انضمت الى المسابقة لتشمل دول في آسيا وأفريقيا وأمريكا الجنوبية، تشراك جميع الدول الأعضاء في المنظمة سنويا في المؤتمر.





مسائل وتدريبات

Problems and Exercises



موسسية الملك عبدالعزيز ورجاله للموهبة والابداع King Abdulaziz & his Companions Foundation for Giftedness & Creativity

3 point problems

3 درجات لكل سؤال

			: إذاً a^{2bd} إذاً $c^d =$	$a^b=c$ إذا كان $a^b=a^b$ و	1
(E) غير ذلك	32(D)	25 (C)	10 (B)	5 (A)	
If $a^b = c$ and c^d	= 5 then a^{2bd} is:				
(A) 5	(B) 10	(C) 25	(D) 32	(E) other	

			للعدد 2013 هو :	حاصل جمع القواسم الأولية	2
(E) غير ذلك	674(D)	194 (C)	94 (B)	75 (A)	
The sum of the p	rime factors of 2013 is	5			
(A) 75	(B) 94	(C) 194	(D) 674	(E) other	

		?	سور الفعلية التي مقامها 13	أوجد حاصل جمع كل الك	3
Find the sum of a	II the proper fractions	with denominator 1	13		
(A) 5	(B) 7	(C) 6	(D) 3	(E) 1	

				با ماريا لتصل إلى مترلها .	احسب المسافة التي ستقطعه	4
	100 m					
	Mara 1	1	1	Bunica		
	8	4	2			
Find the distance w	hich Mara cove	ersto	get to her Bunica.			
(A) 300 m	(B) 400 m		(C) 800 m	(D) 1 km	(E) 700 m	
 	. ,		. ,	. ,	. ,	

		ي هذا العدد ؟	مدد هو 24 ، فکم سیساو	إذا كان نصف ثلث الربع ل	5
If half of a quarter	third of a number is 2	24, then that numbe	r is equal to		
(A) 56	(B) 567	(C) 576	(D) 288	(E) 96	

إذا كان حاصل ضرب العدد aa (المكون من رقمين متطابقين كل منهما a) في العدد a هو 176 فإن a يساوي					
The product of a ty	wo identical digit nu	mber $\mathit{aa}andthedig$	it a is 176. Find the	value of digit <i>a</i> .	
(A) 6	(B) 4	(C) 11	(D) 44	(E) 8	

				ج لإحاطة هاتين الأرضين ؟	كم متراً من السياج سنحتا	7
How monumeters	offense de Leond t	teren tenis	60 m teren joacă 60 m	>		
now many meters	of refice do Theed to	osunounu				
(A) 420 m	(B) 300 m	(C) 10	00 m	(D) 360 m	(E) 400 m	



	. = 0 1 =				
How many 4-digit	numbers width differ	rent figures one can fo	orm using the digits o	of the number 2012?	
(A) 20	(B) 24	(C) 18	(D) 8	(E) 12	
		•	1		
The sum of the sa	uare of squares of th	يساوي . e numbers 3 and 12. ;	و او او قرابع جموعهما and the square of th	محاصل مبيع مربعي العددين heir sum is equal to	
(4) 600	(ח) 20	(0) 120	(5) 104	(5) 50	
(A) 600	(B) 38	(C) 120	(D) 194	(E) 50	
	ة نواف؟	بها أخين . فكم عدد أفراد أسر	ينات صغار، وكل بنت لديه	نواف وزجته لديهما ثلاث ب	1
The family Guruka	an has three little Gu	rukan-daughters. Eve	ery daughter has 2 (Gurukan-brothers.	
How many people	e live in the Gurukan	family?	(7) 0	(=)	
(A) 5	(B) 7	(C) 8	(D) 9	(E) 11	
إشعال الشمعة الأو لي ؟	ى مضيئة ب ع د 55 دقيقة من إ	ل 40 دقيقة . فكم شمعة تبق	قائق ، تحترق کل شمعة خلا	تشعل مريم شمعة كل 10 دۆ	1
Anna lights every	10 minutes a candle	. Every candle burns f	for 40 minutes. How	w many candles are	
alight 55 minutes	after lighting the firs	t candle?			
(A) 2	(B) 3	(C) 4	(D) 5	(E) 6	
					1
احتاجت حير وصلت					
	خوارزمية والمسب كم مطوه	ا إلى 2012 ، اوجد هده ا-	(عملية) معينة ، لتحول عدد	استخدمت هدی خوارزمیة (J
	عواروميد والمسب كم مطوه	ا إلى 2012 ، اوجد هده ا-	(عملية) معينة ، لتحول عدد	استخدمت هدى خوارزمية (لهذا الرقم ؟	ļ
	$5 \xrightarrow{1}{} 8 \xrightarrow{2}{}$	۱۱ إلى 2012 ، اوجد هده ا- 20	(عملية) معينة ، لتحول عدد →	استخدمت هدی خوارزمیة (لهذا الرقم ؟	J
Andra, following a	$5 \xrightarrow{1}{3} 8 \xrightarrow{2}{3}$ certain algorithm, has	۱۱ إلى 2012 ، اوجد هده ا- →11 $\xrightarrow{3}$ \xrightarrow{n} 20 transformed a numbe needed for this trans	(عملية) معينة ، لتحول عدد (عملية) معينة ، التحول عدد $12 \xrightarrow{n+1} \dots$ er until she got the nu formation.	استخدمت هدی خوارزمیة (لهذا الرقم ؟ umber 2012. Find	J
Andra, following a the algorithm and	$5 \xrightarrow{1} 8 \xrightarrow{2}$ certain algorithm, has the number of steps	۱۱ إلى 2012 ، اوجد هده ا- $\rightarrow 11 \xrightarrow{3} \dots \xrightarrow{n} 2($ transformed a numbe needed for this trans	(عملية) معينة ، لتحول عدد $12 \xrightarrow{n+1} \dots$ r until she got the nu formation. (D) 500	استخدمت هدی خوارزمیة (لهذا الرقم ؟ umber 2012. Find (F) 432	1
Andra, following a the algorithm and (A) 670	$5 \xrightarrow{1} 8 \xrightarrow{2}$ certain algorithm, has the number of steps (B) 671	۱۱ إلى 2012 ، اوجد هده ا- $\rightarrow 11 \xrightarrow{3} \dots \xrightarrow{n} 20$ transformed a numbe needed for this trans (C) 669	(عملية) معينة ، لتحول عدد $n+1 \rightarrow \dots$ r until she got the nu formation. (D) 500	استخدمت هدی خوارزمیة (لهذا الرقم ؟ umber 2012. Find (E) 432	1
Andra, following a the algorithm and (A) 670	$5 \xrightarrow{1} 8 \xrightarrow{2}$ certain algorithm, has the number of steps (B) 671	نا إلى 2012 ، اوجد هده ا- $\rightarrow 11 \xrightarrow{3} \dots \xrightarrow{n} 20$ transformed a numbe needed for this trans (C) 669 رء لنصفه بالماء هو 17 كلجم	(عملية) معينة ، لتحول عدد ← 1 r until she got the nu formation. (D) 500 3 كلجم ، ووزنه وهو مملو	استخدمت هدی خوارزمیة (لهذا الرقم ؟ umber 2012. Find (E) 432]
Andra, following a the algorithm and (A) 670 غ ؟ . A container fille	حوارزميه واحسب كم حصور 5 <u>1</u> 8 <u>2</u> certain algorithm, has the number of steps (B) 671 (B) 671 ما هو وزن الوعاء وهو فار d with water weighs	نا إلى 2012 ، اوجد هده ا- $\rightarrow 11 \xrightarrow{3} \dots \xrightarrow{n} 20$ transformed a numbe needed for this trans (C) 669 21 لنصفه بالماء هو 17 كلجم 31 kg, and the same	(عملية) معينة ، لتحول عدد (عملية) معينة ، لتحول عدد $n+1 \rightarrow \dots$ er until she got the nu formation. (D) 500 3 كلحم ، ووزنه وهو مملو container half-filler	استخدمت هدی خوارزمیة (لهذا الرقم ؟ umber 2012. Find (E) 432 وزن وعاء وهو ممتلئ بالماء [ن d with water]
Andra, following a the algorithm and (A) 670 ? . A container fille weighs 17 kg. How	$5 \xrightarrow{1} 8 \xrightarrow{2}$ certain algorithm, has the number of steps (B) 671 (B) 671 ما هو وزن الوعاء وهو فار d with water weighs w much does the em	نا إلى 2012 ، اوجد هده ا- $\rightarrow 11 \xrightarrow{3} \dots \xrightarrow{n} 20$ (transformed a number needed for this trans (C) 669 21 kg, and the samer pty container weigh	(عملية) معينة ، لتحول عدد $n+1 \longrightarrow \dots$ r until she got the nu formation. (D) 500 3 كلجم ، ووزنه وهو مملو container half-filled	استخدمت هدی خوارزمیة (لهذا الرقم ؟ umber 2012. Find (E) 432 وزن وعاء وهو ممتلئ بالماء [ن d with water]
Andra, following a the algorithm and (A) 670 ? . A container fille weighs 17 kg. Hov (A) 1	$5 \xrightarrow{1} 8 \xrightarrow{2}$ certain algorithm, has the number of steps (B) 671 ، ما هو وزن الوعاء وهو فار d with water weighs w much does the em (B) 2	نا إلى 2012 ، اوجد هده ا- $\rightarrow 11 \xrightarrow{3} \dots \xrightarrow{n} 20$ (transformed a number needed for this trans (C) 669 (C) 669 31 kg, and the samer pty container weigh (C) 3	(عملية) معينة ، لتحول عدد $n+1 \rightarrow \dots$ r until she got the nu formation. (D) 500 (D) 500 container half-filled (D) 4	استخدمت هدی خوارزمیة (لهذا الرقم ؟ umber 2012. Find (E) 432 وزن وعاء وهو ممتلئ بالماء آن d with water (E) 5	1
Andra, following a the algorithm and (A) 670 ? ذ . A container fille weighs 17 kg. How (A) 1	$5 \xrightarrow{1} 8 \xrightarrow{2}$ certain algorithm, has the number of steps (B) 671 (B) 671 d with water weighs w much does the em (B) 2	نا إلى 2012 ، اوجد هده ا- $\rightarrow 11 \xrightarrow{3} \dots \xrightarrow{n} 20$ transformed a numbe needed for this trans (C) 669 (C) 669 31 kg, and the same pty container weigh (C) 3 (C) 3 النقطة A إلى النقطة 8 ?	(عملية) معينة ، لتحول عدد 2012 → er until she got the nu formation. (D) 500 3 كلجم ، ووزنه وهو مملو (D) 4 (D) 4	استخدمت هدی خوارزمیة (لهذا الرقم ؟ umber 2012. Find (E) 432 وزن وعاء وهو ممتلئ بالماء [وزن وعاء وهو ممتلئ بالماء [له with water (E) 5] 1 1
Andra, following a the algorithm and (A) 670 ? . A container fille weighs 17 kg. How (A) 1	$5 \xrightarrow{1} 8 \xrightarrow{2}$ certain algorithm, has d the number of steps (B) 671 (B) 671 d with water weighs w much does the em (B) 2	$\rightarrow 11$ - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 -	(عملية) معينة ، لتحول عدد (عملية) معينة ، لتحول عدد r until she got the nu formation. (D) 500 3 container half-filler ? (D) 4	استخدمت هدی خوارزمیة (لهذا الرقم ؟ umber 2012. Find (E) 432 وزن وعاء وهو ممتلئ بالماء ال وزن وعاء وهو ممتلئ بالماء ال له وزن وعاء وهو ممتلئ بالماء ال (E) 5	1
Andra, following a the algorithm and (A) 670 ? . A container fille weighs 17 kg. Hov (A) 1	$5 \xrightarrow{1} 8 \xrightarrow{2}$ certain algorithm, has the number of steps (B) 671 (B) 671 d with water weighs w much does the em (B) 2	$\rightarrow 11$ - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 2 (transformed a numbe needed for this trans (C) 669 (C) 669 (C) 669 31 kg, and the same pty container weigh (C) 3 (C) 3	(عملية) معينة ، لتحول عدد (عملية) معينة ، لتحول عدد (nutil she got the nu formation. (D) 500 3 (container half-filled (D) 4 (D) 4	استخدمت هدی خوارزمیة (لهذا الرقم ؟ umber 2012. Find (E) 432 وزن وعاء وهو ممتلئ بالماء [ن d with water (E) 5	1
Andra, following a the algorithm and (A) 670 ? بخ . A container fille weighs 17 kg. Hov (A) 1	$5 \xrightarrow{1} 8 \xrightarrow{2}$ certain algorithm, has the number of steps (B) 671 (B) 671 d with water weighs w much does the em (B) 2	$\rightarrow 11$ - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 -	(عملية) معينة ، لتحول عدد (عملية) معينة ، لتحول عدد (nuntil she got the nu formation. (D) 500 3 container half-filled? (D) 4 (D) 4	استخدمت هدی خوارزمیة (لهذا الرقم ؟ umber 2012. Find (E) 432 وزن وعاء وهو ممتلئ بالماء [d with water (E) 5	1
Andra, following a the algorithm and (A) 670 ? ف . A container fille weighs 17 kg. Hov (A) 1	$5 \xrightarrow{1} 8 \xrightarrow{2}$ certain algorithm, has the number of steps (B) 671 (B) 671 d with water weighs w much does the em (B) 2		(عملية) معينة ، لتحول عدد (عملية) معينة ، لتحول عدد (nutil she got the nu formation. (D) 500 (D) 500 (D) 4 (D) 4 (D) 4	استخدمت هدی خوارزمیة (لهذا الرقم ؟ umber 2012. Find (E) 432 وزن وعاء وهو ممتلئ بالماء آ وزن وعاء وهو ممتلئ بالماء آ d with water (E) 5	1
Andra, following a the algorithm and (A) 670 ? . A container fille weighs 17 kg. Hov (A) 1	$5 \xrightarrow{1} 8 \xrightarrow{2}$ certain algorithm, has the number of steps (B) 671 (B) 671 d with water weighs w much does the em (B) 2	$\rightarrow 11$ - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 -	(عملية) معينة ، لتحول عدد (عملية) معينة ، لتحول عدد (nutil she got the nu formation. (D) 500 3 (D) 500 (D) 4 (D) 4	استخدمت هدی خوارزمیة (لهذا الرقم ؟ umber 2012. Find (E) 432 وزن وعاء وهو ممتلئ بالماء ال وزن وعاء وهو ممتلئ بالماء ال م أقل عدد من المربعات س	1
Andra, following a the algorithm and (A) 670 ? . A container fille weighs 17 kg. Hov (A) 1 What is the minin	$5 \xrightarrow{1} 8 \xrightarrow{2}$ certain algorithm, has the number of steps (B) 671 (B) 671 d with water weighs w much does the em (B) 2	$\rightarrow 11$ - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 -	(عملية) معينة ، لتحول عدد (عملية) معينة ، لتحول عدد (nutil she got the nu formation. (D) 500 3 container half-filler (D) 4 (D) 4 (D) 4	استخدمت هدی خوارزمیة (لهذا الرقم ؟ umber 2012. Find (E) 432 وزن وعاء وهو ممتلئ بالماء آ d with water (E) 5 كم أقل عدد من المربعات س	1



مؤسسية الملك عبدالعزيز ورجالم للموهبة والابداع King Abdulaziz & his Companions Foundation for Giftedness & Creativity



دد الأكبر فيما يلي :	17 ما هو الع
Which of the following numbers is the largest?	
$(A) 1 \times 1 \times 1 \times 1 \times 1 \times 2$	
$(B) 1 \times 1 \times 1 \times 2 \times 2$	
(C) 1 × 2 × 3	
(D) $2 \times 2 \times 2$	
(E) 3 × 3	

مجموع أعمار آدم وباسم وسعد هو 31 سنة ، فكم سيكون مجموع أعمارهم بعد ثلاث سنوات ؟						
The sum of the ag	es of Ann, Bob and C	Chris is 31 years. What	at will be the sum of	ftheiragesin		
the years time:	(=) = -	(-)	(=) ==	(=)		
(A) 32	(B) 34	(C) 35	(D) 37	(E) 40		

عددين فرديين متتاليين	وفي نفس الوقت حاصل جمع	، أعداد زوجية متتالية موجبة	وجب يمثل حاصل جمع ثلاث	ما هو أصغر عدد صحيح م	19
				موجبين ؟	
What is the small	est positive integer v	vhich is the sum of th	nree consecutive po	sitive even	
numbers and also	the sum of two cons	secutive odd numbe	rs?		
(A) 8	(B) 12	(C) 18	(D) 24	(E) 44	



20	توضح الصورة ساعة لديها عقرب ساعات فقط (ليس كما عقرب دقائق أو ثواني)، فإلى كم تشير الساعة ؟ الموضح الصورة ساعة لديها عقرب ساعات فقط (ليس كما عقرب دقائق أو ثواني)، فإلى كم تشير الساعة ؟	20
	(A)عشر دقائق قبل الساعة العاشرة	
	(B) خمس دقائق قبل الساعة العاشرة	
	(C) الساعة العاشرة و خمس دقائق	
	(D) الساعة العاشرة وعشر دقائق	
	(E) الساعة العاشرة وخمس عشرة دقيقة	
	A watch of the expensive trade mark MeisterSinger has only one arm. What is the time shown in the picture?	
	(A)ten minutes before ten	
	(B) five minutes before ten	
	(C) five minutes after ten	
	(D) ten minutes after ten	
	(E) fifteen minutes after ten	

21	ي فارغ. يمكن لزر في	لداية مربع الركن الأيمن العلوء	3 بها فقط ثمانية أزرار. في البريني ال البريني البريني البريني البريني البريني البرين البريني البريني البريني البريني البريني ال البريني البريني البريني البريني البريني البريني البريني البريني البري البريني البريني البريني البريني البري البريني البريني البريني البريني البريني البريني البريني البري البري البري البريي البري البري البريني البلبري البلب	بحة الإنزلاق" من النوع 3×	على الصورة أدناه لغز "شري	21
	يصبح المربع الذي تركه	أن يترلق ويملأ المربع الفارغ و	ك مع المربع الفارغ في ضلع)	بشرط أن يكون مربعه مشتر	مربع محاور للمربع الفارغ (
	فارغاً، ولنسمي ذلك خطوة. مهمتك الآن أن تنقل الزر الذي عليه حرف K في الشكل لمربع الركن الأيمن السفلي. كم أقل عدد من					
				? .	الخطوات تحتاج للقيام بذلك	
			┢━┥━┝╸┤			
		1	لمسلسل			
	(E) هذا غيرممكن	13(D)	12 (C)	11 (B)	10 (A)	
	The picture show	s a 3 3 slide puzzle. 1	The piece in the left u	upper cell with the k	(must be moved to	
	the right under cell. The right upper cell is empty. What is the minimal number					
	(A) 10	(B) 11	(C) 12	(D) 13	(D)it is not	
					possible	



ىوع 6×6.	د ممكن في شبكة مربعة من ال	م ، وتريد أن تضع أكبر عد	طعة على الشكل	لدى هند عدد وافر من القع	22
Ŷ	كون هناك تداخل بين القطع	معها هند في الشبكة دون أن ي	ِ عدد من القطع يمكن أن تض	کم آک ^{بر}	
Ann has a lot of pi	eces like the one in t	he picture.] She tries to punt a	as many as possible	
in the 6 by 6 squar	e. Wh	at is the largest possil	blenumberofpieces	Ann can put in the	
(A) 6	(B) 7	(C) 8	(D) 9	(E) 10	

		المربع إلى مساحة الدائرة ؟	متساوٍ، فما هي نسبة مساحة	لدينا مربع ودائرة محيطهما ا	23
A square and a circ circle is:	cle have equal perim	eters. The ratio of th	e area of the square	to the area of the	
(A) 1 : 1	(B) π : 1	(C) π : 2	(D) π : 4	(E) 1:4	

			عادها 2×3 في الصورة ؟	كم عدد المستطيلات التي أب	24
How many 3×2 r	ectangles are in the o	diagram?			
(A) 3	(B) 8	(C) 9	(D) 14	(E) 17	

لعدد 32. بعد قليل	لأخرى عند النقطة التي تمثل اا	التي تمثل العدد 2، ووقفت ا	اد.الأولى وقفت عند النقطة ا	تقف نحلتان على خط الأعد	25	
جاءت نحلة ثالثة ووقفت عند نقطة في منتصف المسافة بينهما بالضبط. فما العدد الذي ستمثله هذه النقطة؟						
There are two little number 32. Anoth which number dic	e fleas sitting on the r her flea Molly came a IMolly sit?	number line: Tim and and sat down exactly	d Tom. Tim sat on nur y in the middle betw	nber 2, Tom on een the m. On		
(A) 14	(B) 15	(C) 16	(D) 17	(E) 18		



ت سعاد ببناء الشكل 1 وفاطمة قامت ببناء الشكل2. تريد فاطمة بناء نفس الشكل الذي لدى سعاد ولكن لا تملك المزيد من المكعبات	26 قام
ث. فكم عدد المكعبات التي تنقصها ؟	لذل
Nathalie wanted to build the same cube as Diana had (picture 1). However, Nathalie ran out of small	
cubes and built only the part of the cube, as you can see in the picture 2. How many cubes is she missing	<u>;</u> ?
(A) 5 (B) 6 (C) 7 (D) 8 (E)9	
	cf 27
Which of the shapes does not have the same perimeter as the grey square?	
(A) (B) (C) (D) (E)	
ذ أسامة 4 جرعات دواء يفصل بينهم 15 دقيقة. إذا أخذ الجرعة الأولى في الساعة. 11.05 فما موعد الجرعة الأخيرة ؟ Michael got special drops. First four doses had to be taken every 15 minutes. He took the first dose at 11:05. What time did he take the last dose?	28 يأخ
(A) 11:40 (B) 11:50 (C) 11:55 (D) 12:00 (E) 12:05	
س ماجد وناصر وبدر على تناول المثلجات ، في الوقت الذي يتناول فيه ماجد 6 ملاعق يتناول ناصر 4 ملاعق بينما بدر 5 ملاعق . تناول ماجد 18 ملعقة في نصف ساعة. فكم ملعقة تناولوا جميعاً خلال نصف ساعة ؟	يتناه فإذا
Max, David and Peter competed in ice cream eating. Max ate 6 scoops in the same time as David ate 4 scoops and Peter 5 scoops. Max ate 18 scoops in half an hour. How many scoops in total did they eat in half an hour together?	
(A) 27 (B) 30 (C) 33 (D) 45 (E) 51	
, ان لدينا برج به الاف الطوابق، وداخل البرج مصعد يعمل بطريقة خاصة جدا. في كل دورة يعمل كما يصعد بر كابه 18 طابق لاعلى 	30 مخير
يفتح أبوابه قبل أن يترل بمم 7 طوابق لأسفل، وهكذا في كل دورة. تخيل أننا ركبناه في الطابق الأول، كم دورة نحتاج لنصل إلى الطابق 20 º	ولا 13
2.0 · 20 (Δ) 11 (Δ) (Ε) (Δ) 183 (C) 99 (B) 33 (Δ) 11	
At the 2013 story tower, an elevator works in a very specific way it takes passengers only 18 stories up	—
and then 7 stories down, always in this pattern. After how many such cycles one can reach the 2013th	

(E) it is impossible to get to the 2013th level in such way

(A) 11

(B) 33

(C) 99

(D) 183



31	لدينا مثلثان أحدهما منفرج الزاوية والآخر حاد الزوايا. فإذا كانت قياسات أربع زوايا في المثلثين بالدرجات هي 130,80,55,10. فما					
	قياس أصغر زاوية في المثلث الحاد الزوايا؟					
	There are given four angles in one obtuse and one acute triangle: 130, 80, 55, and 10. What is the measure of the smallest angle of the acute triangle?					
	(A) 15	(B) 25	(C) 30	(D) 40	(E) 45	
32	مدد من الحفر، وتم توزيع	ا كانت الحاويات لها نفس ال	حاويات بشكل منفصل. فإد	135 بيضة بنية. وضعناها في	لدينا 162 بيضة بيضاء و	32

البيض على الحاويات بحيث في كل حفرة بيضة واحدة فقط، ولا توجد حفرة فارغة. فما هو أكبر عدد من الحفر في كل حاوية؟ 162 white and 135 brown eggs have to be packed separately in several egg containers. The containers have the same number of dimples and there were no empty dimples in any container and neither egg was put on the top of another. What is the largest possible number of dimples in one such container?

onesucircontaine	1:				
(A) 5	(B) 9	(C) 15	(D) 27	(E) 45	

33	7. وضعناه على مستوى	كل وجهين متقابلين يساوي	إلى 6) مجموع النقاط على	ي ستة أوجه مرقمة من 1	لدينا حجر نرد (مكعب ذو	33	
	ه الملامس للمستوى) حتى	رل أحد أحرف قاعدته (الوج	ن النرد بزاوية 90درجة ^{حو}	ق مسمی "حرکة" علی دورا	كما في الشكل. الآن سنطل		
	ض أنه في البداية كان في	ٍ للجنوب أو للشرق. ولنفتر	الحركة للشمال أوللغرب أو	بدلاً من القاعدة. وإتجاهات	يلامس وجه آخر المستوى		
	تيب ، فما هو رقم الوجه	ثم الشرق ثم الجنوب على التر	الية، باتجاه الشمال ثم الغرب	أجرينا عليه أربع حركات متت	الوضع الموضح بالشكل ثم		
				لحركات الأربع ؟	العلوي لهذا النرد بعد هذه ا		
	W						
	(E)غير ذلك	(D) 5	(C) 3	(B) 2	(A) 1	1	
	A die is a cube wit to 7. A die lays on around one of the possible moves na East, respectively. there on the uppe	h its faces numbered a plane as shown in the edges of the lower fa med N, W, S and E, ac If we perform in sec r face in the final po	d from 1 to 6 (with d he figure. A move co ace, until a new face ccording as the die quence the moves N sition of the die?	ots). Numbers on op onsists of a rotation of touches the plane. moves to the North, , W, S and E, how ma	posite faces add up of 90 degrees There are four West, South or any points are		
-	(A) 1	(B) 2	(C) 3	(D) 5	(E) other	1	
r							

3 لا يملك هذه	لمي 6 هو 6. بينما العدد 8	،، حيث خارج قسمة 36 ع	يقبل القسمة على رقم آحاده	العدد 36 لديه خاصية أنه	34	
الخاصية. كم عدد بين 20 و 30 يملك هذه الخاصية ؟						
The number 36 ha divided by 6 is 6. T 30 has this proper	s the property that it he number 38 does n ty?	is divisible by the dig ot have this property	it in the unit position y. How many numbe	n, because 36 rs between 20 and		
(A) 2	(B) 3	(C) 4	(D) 5	(E) 6		



35 أحمد لديه متوازي مستطيلاته أبعاده 5 سم و 5 سم و 9 سم. أراد أن يقسمه لمكعبات وحدة ويصنع من تلك المكعبات مكعبات أكبر، بحيث كل مكعب منها يتكون من أكثر من مكعب وحدة وتكون كلها مختلفة الأبعاد. كم أقصى عدد من المكعبات يمكن أن يكونه أحمد ؟ Dimitar has a rectangular parallelepiped with lengths of the edges 5 cm, 5 cm and 9 cm. He wants to divide it into unit cubes and make smaller cubes from them, each of them built with more than one cube and all of them having different edges. What it the maximal number of cubes that Dimitar can build?

 (A) 0
 (B) 1
 (C) 2
 (D) 3
 (E) 4

36اختارت أسماء عدداً. قسمته على 2 ثم أخذت الجذر التربيعي للناتج وضربته في 6 فحصلت على الرقم الذي اختارته . فما هو الرقم الذي اختارته36أسماء ؟Ana thought on a natural number. She divided it by 2, then took the square root and afterwards
multiplied itby 6, an obtained the same numbershe started with. In which number has Ana
thought?(A) 3(B) 9(C) 12(D) 18(B) 20

3524 ر 4528 ۶	استخدام نفس الطريقة مع العددين	ما هو العدد الذي سنحصل عليه ب	3 حصلنا على العدد 1303.	من العددين 2013 و 014	37	
From the two numbers 2013 and 3014 we obtain 1303. Which number can we obtain in the same						
way from the numbers 3524 and 4528?						
(A) 2445	(B) 2454	(C) 3528	(D) 4245	(E) 4254		

		أرقام زوجية ؟	3 خانات بحيث كل خاناته	كم عدد طبيعي مكون من	38
How many natura	I numbers of 3 digits	exist with all digits	even?		
(A) 64	(B) 80	(C) 100	(D) 125	(E) 130	

العدد الأصغر ؟	عاف العدد الأصغر . فما هو	بن يصبح العدد الأكبر 5 أض	، بإضافة 5 لكل من العددي	الفرق بين عددين هو 44	39	
The difference be lowest. What is th	tween two numbers e lowest number?	is 44. Increasing 5 u	nits each, the larges	st is five times the		
(A) 4	(B) 5	(C) 6	(D) 7	(E) 8		
يحصل الطالب على 5 درجات إذا قام بحل السؤال بشكل صحيح ، ويخسر 3 درجات إذا قام بحل السؤال بشكل خاطئ ، بعد 50						
سؤال حصل على 130 درجة . فكم سؤالاً قام بحله بشكل صحيح ؟						
A student get 5 points if his exercise is correct and looses 3 points if his exercise is incorrect.						
After 50 exercises	he has 130 points. T	The number of correc	ct exercises is			
(A) 35	(B) 30	(C) 25	(D) 20	(E) 15		

ىن شھر مارس. فكم يوماً	م 2012 في الخامس عشر م	20، أقيمت مسابقة في العا	، من شهر مارس عام 13	اليوم هو الحادي والعشرون	41
			ية ؟	مضى على إقامة هذه المسابن	
Today, on March, 21th, 2013, "Kangaroo" contest takes place. The previous "Kangaroo" contest					
took place on March, 15th, 2012. How many days ago it was happened?					
(A) 365	(B) 359	(C) 350	(D) 370	(E) 371	



	9 a	أي سنة تم إنشاء هذه المدرس	4 سنة في عام 2013 . في	بلغ عمر مدرسة أحمد 154	44
Paul's school is 454	4 years old in 2013. Ir	n what year was his s	chool founded?		
(A) 1669	(B) 1641	(C) 1559	(D) 1561	(E) 1569	

		منهم إناث ؟	ئور في عائلة حيث %40	ما أقل عدد ممكن لعدد الذك	45	
What is the least possible number of males in a family in which forty per cent of the family						
members are female?						
(A) 1	(B) 2	(C) 3	(D) 6	(E) 60		

			ى وأقل قيمة مما يلي :	۲ ما هو حاصل الفرق بين أعلم	46
	2-1+20	2÷1+20 2+	1+20 1×2+2	0	
What is the differ	rence between the sm	allest and the largest	of the following calcu	lations?	
	20 + 1 ×2	20 + 1 + 2 2	0 + 1 ÷2 20 +	1 - 2	
(A) 4	(B) $11\frac{1}{2}$	(C) 20	(D) 23	(E) $31\frac{1}{2}$	



				المعادلة الغيرصحيحة	47
		$22 = 1 + 3 + 6 \times 2$			
		لا العدد ؟	أحد الأعداد فيها. فما هو ها	يمكن تصحيحها بزيادة 1 لأ	
The incorrect state	ment				
		$1 + 3 + 6 \times 2 = 22$			
may be made correct by increasing one of the numbers in it by 1. Which number?					
(A) 1	(B) 3	(C) 6	(D) 2	(E) 22	

			x=-1 عندما ?	2^x+x^2 ما هي قيمة ما	48
What is the value	of $2^{x} + x^{2}$ for $x = -1$	1?			
(A) –1	(B) 1.5	(C) 2	(D) 2.5	(E) 3	



$$D \bigotimes_{C}^{A} B \xrightarrow{1} D \bigotimes_{C}^{B} A \xrightarrow{2} D \bigotimes_{A}^{B} C \xrightarrow{3} \cdots$$

Ann, Bruno, Cindy and Daniel are sitting around a table; each has a hat with their name. They
exchange hats by turns, as follows:First Ann exchanges her hat with Bruno, then Bruno
exchanges hats with Cindy (hence, after the second turn, Cindy has Ann's hat and Bruno has
Cindy's). This goes on until each one have their own hat. How many exchanges are needed?(A) 4(B) 6(C) 8(D) 12(E) 16





 . فما هي 25 سنة ، ومعدل أعمار النساء هو 35 ، معدل أعمار الرجال هو 31 معدل (متوسط) أعمار مجموعة من الأشخاص هو 52 نسبة عدد الرجال إلى عدد النساء في هذه المجموعة ؟

 In a group of men and women, the average age is 31. If the men's average is 35 years and the women's average is 25, then the ratio of the number of men to the number of women is:

 (A) 5:7
 (B) 7:5
 (C) 2:1
 (D) 4:3
 (E) 3:2

53لدى محمد 1 يورو. قرر كسب المزيد من المال فاستثمر ذلك اليورو. في الدورة الأولى أصبح لديه 2 يورو، فاحتفظ بيورو واستثمر الآخر.53وظل على هذا النهج في كل دورة يتضاعف ما يستثمره ويحتفظ بيورو ثم يستثمر مرة أخرى وهكذا. كم سيملك من المال بعد100الدورة المائة ؟الدورة المائة ؟Mike has 1 euro. He decided to earn more money. He invested that 1 euro, and after one turn he
had 2 euros. Then he saved 1 euro, and invested 1 euro again. After every turn his investment
is doubled, and after every turn he saved 1 euro. How many euros he had in total after the
100th turn?(A) 99(B) 100(C) 101(D) 102(E) 200

			ن الأعداد الطبيعية:	كتب خالد القائمة التالية مر	54	
	40 , 42 ,	33,35,26,2	8 ,			
			يكتبه خالد ؟	ما هو آخر عدد يمكن أن		
. Tulio writes down the next list of natural numbers. Which is the last number that can be written by Tulio?						
40 , 42 , 33 , 35 , 2	40 , 42 , 33 , 35 , 26 , 28 ,					
(A) 9	(B) 7	(C) 6	(D) 4	(E) 2		

كتبت منى قائمة من الأعداد الصحيحة مكونة من ثلاث خانات مختلفة ، والتي يمكن أن تكتبها باستخدام الأرقام 0,3,4,5,8 . ما					
مجموع أصغر ثلاث أعداد في تلك القائمة؟					
Estela writes dow the digits 0, 3, 4, 5 sum of the numbe	n a list of all integers and 8. She puts the ers that are in the 3 l	s that have three dif numbers in order, f ast places of the list	ferent digits, that sh rom minor to major. ?	e can form using . Which is the	
(A) 1033	(B) 971	(C) 917	(D) 1303	(E) 1330	





4 point problems

4 درجات لکل سؤال

في المعادلة WE + ARE = COOL الأحرف تمثل أرقام أعداد صحيحة موجبة، الأحرف المختلفة تمثل أرقاماً مختلفة. ما هي أكبر						
قيمة يأخذها $\mathbf{W}+\mathbf{E}$ ؟						
In the equality $WE + ARE = COOL$ the letters denote the digits of positive integers (different						
letters denote different digits). What is the biggest value that $W + E$ can take??						
(A) 14	(B) 15	(C) 16	(D) 17	(E) 18		

		? 10 ²	الناتج الطرح 2013 – ⁰¹³	أوجد مجموع خانات العدد	59	
(E)غير ذلك	18112(D)	9314(C)	2013(B)	7(A)		
Find the sum of all the digits of $10^{2013} - 2013$						
(A) 7	(B) 2013	(C) 9314	(D) 18112	(E) other		

=2012/(1+2+3+4+5)-2012/(2013+2014+2015+2016+2017)						
(2013 + 2014 + 2015 + 2016 + 2017)/2012 - (1 + 2 + 3 + 4 + 5)/2012 =						
(A) 6	2011	2013	(D) 5	(E) 4		
	(B) $\frac{1}{2012}$	(C) $\frac{1}{2012}$				

ملى مجموع أرقام أحدها؟	مة مجموع كل تلك الأعداد ع	ة a,b,c. أوجد ناتج قس	لكونة من الأرقام الغير صفري	كوَّنا كل الأعداد المختلفة ا	61	
All the three different digit numbers are formed using the distinct nonzero digits <i>a</i> , <i>b</i> , <i>c</i>						
Find the sum of al	l these numbers divi	ided by the sum of th	neirdigits.			
(A) 222	(B) 37	(C) a + b + c	(D) a × b × c	(E) 36		

	ا محيط مساوِ لمحيط الورقة	، كم عدد اللأشكال التي له	راق متطابقة كما في الصورة	رسمت ماريا أشكال على أو	62
			╺┲╺		
Mary drawn figure	es on identical sheet	s of paper in form of	^f square, one by one	. How many of	
these figures have perimeter equal to the perimeter of the sheet of paper?					
(A) 2	(B) 3	(C) 4	(D) 5	(E) 6	

ا المبلغ الذى أعطته له	دم، وتبقى له 14 دولار. فم	نذكرة حضور مباراة كرة الق	المبلغ الذي أخذه من جدته ت	اشترى حسام بثلاثة أخماس	63
				جدته ؟	l
In 3/5 of the amou match. Left him ar	unt Tom received fro nother 14 dollars. Ho	om his grandmother ow much has Tom re	he bought a ticket f ceived from his grad	ora football ndmother?	
(A) 21	(B) 35	(C) 50	(D) 42	(E) 70	







		مثال عدد مكون من رقمين.	، ناتج العملية يساوي ثلاثة أ	وضعنا البطاقات التالية بحيث	66
	$ \begin{array}{c} 1 \\ 5 \\ - \\ 3 \\ - \\ 3 \\ - \\ - \\ - \\ - \\ - \\ - \\ - \\ - \\ - \\ -$	\rightarrow]+[] = ?		
			، أن يكون الناتج؟	فأي من الأعداد التالية يمكن	
The following cards are placed so that a sum of three two-digit numbers is formed. What is the					
value of this sum?)				
(A) 38	(B) 40	(C) 99	(D) 78	(E) 97	

68	5 سم. کم عمود	قاعدتما مربع طول ضلعه 0	مة له كل 50 متر. الأعمدة	ر، يجب أن نضع أعمدة داعم	لبناء سياج طوله 5 كيلومت	67	
	سنحتاج لتدعيم السياج ؟						
	To built a 5km fence, the support pillars should be placed each 50 metres. The pillars are square						
	(A) 990	(B) 45	(C) 90	(D) 50	(E) 100		



0)	برام ، إذا كان يجب بيع	8 كيلو جرام ، 12 كيلو ج	و جرام ، 7 کیلو جرام ، ا	يق: 1 كيلو جرام ، 4 كيل	يوجد في المتجر خمسة صناد	68	
	للذي يجب بيعه ؟	لهما نفس الوزن . ما الصندوق	ية يمكن تقسيمها لمجموعتين له	ن باقى الصناديق الأربعة الباق	أحد هذه الصناديق بشرط أ		
	There is five boxes	s in the store: 1 kg, 4 l	kg, 7 kg, 8 kg, 12 kg. I	f one of them will be	e sold, from the		
	remaining 4 boxes	sitis possible to make	e two groups with the	same weight. Whicl	n box will be		
	sold?		() =				
	(A) 1	(B) 4	(C) 7	(D) 8	(E) 12		
70	فكر ويضع الناتج	من أخيه الصغير طاهر أن ي	, زائداً عدداً ذا رقمين وطلب	لميمية المغنطة عدداً ذا رقمين	وضع خالد على اللوحة التع	69	
	على حالد عبثت أحتهما	۔ باً. ولكن قبل أن يعرض الناتج	بح وكان عدداً ذا رقمين أيض	طاهر من وضع الناتج الصح	الصحيح وله مكافأة. تمكن		
	الصغيرة بوضع الأرقام على اللوحة وجعلتها كالتالي . = + 9 8 7 6 7 2 2. استطاع طاهر أن يتذكر الناتج أولًا، ثم بعد جهد تذكر						
	العددين وطار فرحاً. والسؤال ما هو ناتج الجمع ؟						
	Dan put a good ad	dition of two 2-digit	numbers on the ma	gnetic board, but so	omebody make		
	order after lesion.	On the board is see	en the following: 23	6789+=. What w	as the result		
	of the addition?	(D) 90		(D) 70	(5) 07		
	(A) 67	(B) 89	(C) 69	(D) 76	(E) 87		
71	نيو 2013 ؟	وع سيوافق يوم الأول من يو	يُ يوم السبت ، أي أيام الأسب	من شهر مارس لعام 2013	وافق يوم الثالث والعشرون	70	
	(E)الأحد	(D)لسبت	(C)الجمعة	(B)الثلاثاء	(A)الإثنين		
	On 23rd of March	2013 it is Saturday.	What day will it be c	on 1st of June 2013?			
	(A) Monday	(B) Thursday	(C) Friday	(D) Saturday	(E) Sunday		
72	عمل بمفرده سيحتاج	متاج ساعة ، وإذا قام أحمد بال	ت نورة بالعمل بمفردها ستح	لنقلها إلى مكان آخر. إذا قام	مجموعة من الحجارة نحتاج	73	
			لهمة؟	، من الوقت سيحتاجا لإتمام ا	ساعتين ، فإذا عملا معاً ك		
	(E) ساعات	(D) ساعة ونصف	لمهمة؟ (C) ساعة واحدة	من الوقت سيحتاجا لإتمام ا (B) 40 دقيقة	ساعتين ، فإذا عملا معاً ک (A) 30 دقيقة		
	یاعات 3 (E) A stack of stones i	D) ساعة ونصف must be transported	لهمة؟ (C) ساعة واحدة If Ann does the jok .	من الوقت سيحتاجا لإتمام ا (B) 40 دقيقة alone, she needs c	ساعتين ، فإذا عملا معاً كم (A) 30 دقيقة one hour. If Ben		
	ساعات 3 (E) A stack of stones i does the job alone	ل) ساعة ونصف (D) must be transported e, he needs two hou	لهمة؟ (C) ساعة واحدة If Ann does the jok . Irs. They decide to c	من الوقت سيحتاجا لإتمام ا (B) 40 دقيقة alone, she needs o do the job together.	ساعتين ، فإذا عملا معاً كم (A) 30 دقيقة one hour. If Ben What time will		
	ن اعات 3 (E) A stack of stones i does the job alone they need?	D) ساعة ونصف (D) must be transported e, he needs two hou	لهمة؟ (C) ساعة واحدة If Ann does the jok . Irs. They decide to c	من الوقت سيحتاجا لإتمام ا (B) 40 دقيقة alone, she needs o do the job together.	ساعتين ، فإذا عملا معاً كم (A) 30 دقيقة one hour. If Ben What time will		
	ت اعات 3 (E) A stack of stones does the job alone they need? (E) 3 hour.	D) ساعة ونصف (D) must be transported e, he needs two hou (D) 1,5 hour	لهمة؟ (C) ساعة واحدة If Ann does the jok . Irs. They decide to c (C) 1 hour	من الوقت سيحتاجا لإتمام ا (B) 40 دقيقة alone, she needs c do the job together. (B) 40 min.	ساعتين ، فإذا عملا معاً كم (A) 30 دقيقة one hour. If Ben What time will (A) 30 min.		
	ت اعات 3 (E) A stack of stones i does the job alone they need? (E) 3 hour. 4 في الأيام الخمسة	D) ساعة ونصف (D) nust be transported e, he needs two hou (D) 1,5 hour (فلك يزيد سيره بنسبة %0	لمهمة؟ (C) ساعة واحدة If Ann does the jok . Irs. They decide to c (C) 1 hour	م من الوقت سيحتاجا لإتمام ا (B) 40 دقيقة alone, she needs o do the job together. (B) 40 min. لكن الآن لا يمشي في يومي ال	ساعتين ، فإذا عملا معاً كم (A) 30 دقيقة one hour. If Ben What time will (A) 30 min. إعتاد الجد أن يمشي يومياً،	74	
	ن اعات 3 (E) A stack of stones i does the job alone they need? (E) 3 hour. 4 في الأيام الخمسة	D) ساعة ونصف must be transported e, he needs two hou (D) 1,5 hour فالك يزيد سيره بنسبة %0 عليه سابقاً ؟	لمهمة؟ (C) ساعة واحدة If Ann does the jok irs. They decide to d (C) 1 hour يأربعاء والأحد ، وعوضاً عن هي أعلى أو أقل مما كانت خ	من الوقت سيحتاجا لإتمام ا (B) 40 دقيقة alone, she needs o do the job together. (B) 40 min. لكن الآن لا يمشي في يومي الر يقطعها الجد في الأسبوع الآن	ساعتين ، فإذا عملا معاً كم (A) 30 دقيقة one hour. If Ben What time will (A) 30 min. إعتاد الجد أن يمشي يومياً، الباقية . إجمالي المسافة التي ي	74	
	ن العات 3 (E) A stack of stones i does the job alone they need? (E) 3 hour. 4 في الأيام الخمسة	(D) ساعة ونصف (D) must be transported e, he needs two hou (D) 1,5 hour ر ذلك يزيد سيره بنسبة %0 عليه سابقاً ؟	لمهمة؟ (C) ساعة واحدة If Ann does the jok ors. They decide to c (C) 1 hour لأربعاء والأحد ، وعوضاً عن هي أعلى أو أقل مما كانت خ	من الوقت سيحتاجا لإتمام ا (B) 40 دقيقة alone, she needs o do the job together. (B) 40 min. لكن الآن لا يمشي في يومي ال يقطعها الجد في الأسبوع الآن	ساعتين ، فإذا عملا معاً كم (A) 30 دقيقة one hour. If Ben What time will (A) 30 min. إعتاد الجد أن يمشي يومياً، الباقية . إجمالي المسافة التي ب (A) أقل بنسبة %20	74	
	ت اعات 3 (E) A stack of stones i does the job alone they need? (E) 3 hour. 4 في الأيام الخمسة	D) ساعة ونصف (D) must be transported e, he needs two hou (D) 1,5 hour فلك يزيد سيره بنسبة %0 عليه سابقاً ؟	لمهمة؟ (C) ساعة واحدة If Ann does the jok ors. They decide to c (C) 1 hour ذربعاء والأحد ، وعوضاً عن هي أعلى أو أقل مما كانت ع	من الوقت سيحتاجا لإتمام ا (B) 40 دقيقة alone, she needs c do the job together. (B) 40 min. لكن الآن لا يمشي في يومي ال يقطعها الجد في الأسبوع الآن	ساعتين ، فإذا عملا معاً كم (A) 30 دقيقة one hour. If Ben What time will (A) 30 min. إعتاد الجد أن يمشي يومياً، إعتاد الجد أن يمشي يومياً، (A) أقل بنسبة 20% (B) أقل بنسبة 30%	74	
	ت اعات 3 (E) A stack of stones i does the job alone they need? (E) 3 hour. 4 في الأيام الخمسة	ل) ساعة ونصف (D) must be transported e, he needs two hou (D) 1,5 hour (D) 1,5 hour فليه سابقاً ؟	لمهمة؟ (C) ساعة واحدة If Ann does the jok urs. They decide to c (C) 1 hour لأربعاء والأحد ، وعوضاً عن هي أعلى أو أقل مما كانت ع	م من الوقت سيحتاجا لإتمام ا (B) 40 دقيقة o alone, she needs o do the job together. (B) 40 min. لكن الآن لا يمشي في يومي ال يقطعها الجد في الأسبوع الآن لحالتين	ساعتين ، فإذا عملا معاً كم (A) 30 دقيقة one hour. If Ben What time will (A) 30 min. إعتاد الجد أن يمشي يومياً، إعتاد الجد أن يمشي يومياً، (A) أقل بنسبة 20% (B) أقل بنسبة في ا	74	
	ت اعات 3 (E) A stack of stones i does the job alone they need? (E) 3 hour. 4 في الأيام الخمسة	(D) ساعة ونصف must be transported e, he needs two hou (D) 1,5 hour (D) 1,5 hour فليه سابقاً ؟	لمهمة؟ (C) ساعة واحدة If Ann does the jok urs. They decide to c (C) 1 hour في أعلى أو أقل مما كانت ع	م من الوقت سيحتاجا لإتمام ا (B) 40 دقيقة o alone, she needs o do the job together. (B) 40 min. لكن الآن لا يمشي في يومي ال يقطعها الجد في الأسبوع الآن لحالتين	ساعتين ، فإذا عملا معاً كم (A) 30 دقيقة one hour. If Ben What time will (A) 30 min. (A) 30 min. إعتاد الجد أن يمشي يومياً، إعتاد الجد أن يمشي يومياً، (A) أقل بنسبة 20% (B) أقل بنسبة (D) أعلى بنسبة (D)	74	
	ت اعات 3 (E) A stack of stones i does the job alone they need? (E) 3 hour. 4 في الأيام الخمسة	(D) ساعة ونصف (D) must be transported e, he needs two hou (D) 1,5 hour (D) 1,5 hour (D) 1,5 hour عليه سابقاً ؟	لمهمة؟ (C) ساعة واحدة If Ann does the jok rs. They decide to c (C) 1 hour كربعاء والأحد ، وعوضاً عن هي أعلى أو أقل مما كانت ع	م من الوقت سيحتاجا لإتمام ا (B) 40 دقيقة o alone, she needs o do the job together. (B) 40 min. لكن الآن لا يمشي في يومي ال يقطعها الجد في الأسبوع الآن لحالتين	ساعتين ، فإذا عملا معاً كم (A) 30 دقيقة one hour. If Ben What time will (A) 30 min. (A) 30 min. إعتاد الجد أن يمشي يومياً، إعتاد الجد أن يمشي يومياً، (A) أقل بنسبة 20% (B) أقل بنسبة 30% (D) أعلى بنسبة 30% (E) أعلى بنسبة 30%	74	
73	ت اعات 3 (E) A stack of stones i does the job alone they need? (E) 3 hour. 4 في الأيام الخمسة 1595. Granddad u	(D) ساعة ونصف (D) must be transported e, he needs two hou (D) 1,5 hour (D) 1,5 hour (D) 1,5 hour عليه سابقاً ؟ عليه سابقاً ع sed to walk every da	لمهمة؟ (C) ساعة واحدة If Ann does the jok ors. They decide to d (C) 1 hour (C) 1 hour في أعلى أو أقل مما كانت ع مي أعلى أو أقل مما كانت ع	من الوقت سيحتاجا لإتمام ا (B) 40 دقيقة o alone, she needs o do the job together. (B) 40 min. لكن الآن لا يمشي في يومي ال يقطعها الجد في الأسبوع الآن لحالتين	ساعتين ، فإذا عملا معاً كم (A) 30 دقيقة one hour. If Ben What time will (A) 30 min. (A) 30 min. إعتاد الجد أن يمشي يومياً، إعتاد الجد أن يمشي يومياً، (A) أقل بنسبة 20% (B) أقل بنسبة 10% (C) أعلى بنسبة 20% (D) أعلى بنسبة 20% (E) أعلى بنسبة 20%	74	
73	ت العات 3 (E) A stack of stones i does the job alone they need? (E) 3 hour. 4 في الأيام الخمسة 1595. Granddad u and Sundays. But	ل) ساعة ونصف (D) must be transported e, he needs two hou (D) 1,5 hour (D) 1,5 hour (C) 1,5 hour	لمهمة؟ (C) ساعة واحدة If Ann does the jok rs. They decide to d (C) 1 hour (C) 1 hour في أعلى أو أقل مما كانت ع معي أعلى أو أقل مما كانت ع معي أعلى أو أقل مما كانت ع	من الوقت سيحتاجا لإتمام ا (B) 40 دقيقة o alone, she needs o do the job together. (B) 40 min. لكن الآن لا يمشي في يومي ال يقطعها الجد في الأسبوع الآن لحالتين	ساعتين ، فإذا عملا معاً كم (A) 30 دقيقة one hour. If Ben What time will (A) 30 min. (A) 30 min. (A) 30 min. (A) 30 min. (A) قال بنسبة 20% (B) أقال بنسبة 30% (C) أعلى بنسبة 30% (D) أعلى بنسبة 30% (E) أعلى بنسبة 30% (E) on Wednesdays e total distance	74	





، ولكن فقط في الصف	ح لك بتكوين مربعات إضافية) [أعواد ثقاب. الآن مسمو	ثلاث مربعات باستخدام (الشكل يوضح كيف نكون	75
كم عود ثقاب تحتاج	بد بمربع عن السفلي.السؤال ك	الصفين أو الصف العلوي يزي	با يتساوى عدد المربعات في	العلوي أو السفلي، بحيث إ	
			ريقة؟	لتكوين 30 مربع بهذه الط	
The picture shows need to make 30 sq	how tomake three sq uares?	uaresusing10match	sticks. How many m	atchsticksdoyou	
(A) 66	(B) 71	(C) 75	(D) 77	(E) 81	

76 يبلغ طول قطار حوالي 300 متر، يستغرق 12 ثانية لعبور الإشارة. فكم ستكون سرعته ؟							
(E)لا يمكن تحديد ذلك	(D)150كيلومتر/ساعة	(C)120 كيلومتر/ساعة	(B)100كيلومتر/ساعة	(A) 90 كيلومتر/ساعة			
The train is 300 meters long. It takes the train 12 seconds to pass a semaphore. What is the							
speed of the train?	speed of the train?						
(A) 90 km/h	(B) 100 km/h	(C) 120 km/h	(D) 150 km/h	(E) you can't know			

زجاجة بما 10 لتر محلول نسبة الملح فيه %6. بمعني أن كل لتر ماء يحوي 6 جرام من الملح. بينما تريد هند أن تحصل على زجاجات بما 77 100 ملل من المحلول نسبة الملح فيه 5%. هذا يعني ألها تريد أن تخفف المحلول الأصلي. فكم عدد زجاجة 100 ملل من المحلول الجديد تستطيع هند تعبئتها؟ In a bottle is 10 liter water of a 6% salt content. This means 6 gram salt is dissolved in 1 liter water. Pete wants to make bottles of 100 ml water of 5% salt content of it. This means he has to dilute the original liquid. How many bottles of 100 ml can Pete make in this way of 10 liter? (A) 101 (B) 105 (D) 116 (C) 110 (E) 120

يقوم أحمد بعمل جولة بدراجته طولها 60 كيلومتر، بسرعة ثابتة 18 كيلومتر / ساعة . خالد يقوم بنفس الجولة ولكن باتجاه معاكس							
وبسرعة ثابتة 22 كيلومتر / ساعة . بدأ كلاهما في الساعة الحادية عشرة . في أي وقت سيلتقيان ؟							
Albert is making at making the same t at 11:00. At what t	vicycletourof60km. our in the opposite o ime to they meet?	He isriding with acc direction with a cons	onstant speed of 18 ki tant speed of 22 km	m/h. Beatrice is /h. Both start			
(A) 12:00	(B) 12:10	(C) 12:20	(D) 12:30	(E) 12:40			

79 يريد ثلاثة إخوة زيارة معرض ولكن ليس لديهم المال الكافي لشراء التذاكر. لدى أحمد 3 يورو ، ولدى سعد 5 يورو ، ولدى ياسر 8 يورو . قام أبوهم بمنحهم 20 يورو حتى يتمكنوا جميعهم من زيارة المعرض، بذلك أصبح لدى كلاً منهم سعر التذكرة بالكامل . فما سعر تذكرة الفرد لدخول المعرض ؟ Three brothers want to visit a fair. Unfortunately, their amount of money is insufficient. Albert has 3 euro, Bert has 5 euro and Chris 8 euro. Their father gives the three boys 20 euro together, after which each of the boys has the same amount of money. How much money does each boy have?

(A) 5.33	(B) 6.67	(C) 12	(D) 16	(E) 20	



		ما هو باقي قسمة العدد 2013 على مجموع أرقامه؟				
(E)عدد آخر	3(D)	1(C)	0(B)	2(A)		
What is the remainder of 2013 : (2 + 0 + 1 + 3)?						
(A) 2	(B) 0	(C) 1	(D) 3	(E) some other		
				number		

الأولاد الثلاثة مساوٍ لعمر	كم سنة كان مجموع أعمار	35 و 36 و 40 . فقبل	ويبلغ أعمار أولاده الثلاثة أ	يبلغ عمر الأب 63 عاماً ،	82	
				أبيهم ؟		
Father is 63 years old. His three sons are 35, 36 and 40 years old. How many years ago were the						
three sons togethe	three sons together as old as their father?					
(A) 8	(B) 16	(C) 24	(D) 32	(E) 35		







ة بينما يصب في بحيرة	يوجد في جزيرة الكانجارو سبع بحيرات. كل بحيرة ينبع منها 3 ألهار ويصب فيها لهران آخران (النهر ينبع من بحيرة بينما يصب في بحيرة						
	أخرى أو في البحر). كم نمر في الجزيرة يصب في البحر؟						
On Kangaroo Islan them (each river fl the sea?	d there are seven la ows from a lake and	kes. 3 rivers flow fro flows into a lake, or	om each lake and 2 r r sea). How many ri	rivers flow into vers flow into			
(A) 2	(B) 4	(C) 6	(D) 7	(E) 9			

فس اللوح إلى قطع خشبيه	ة. كم دقيقة نحتاج لتقسيم ن	كل منها 3 متر في 12 دقيقا	1 متراً إلى قطع خشبيه طول	قطعنا لوحاً خشبياً طوله 2	86		
	طول کل منها متر واحد؟						
A 12-meter block h	A 12-meter block has been sawed into three-meter logs within 12 minutes. How long does it						
take to saw the sa	ke to saw the same block into one-meter logs?						
(A) 33	(B) 36	(C) 40	(D) 44	(E) 48			



86	×3×3؟ (غير مسموح	8 كم أكبر عدد من قطع الصابون التي أبعاد كل منها 2×2×1 سم يمكن وضعها تماماً داخل صندوق أبعاده 3×3×3؟ (غير مسموح					
	أن نجزأ قطع الصابون أو يكون جزء منها خارج الصندوق).						
	What is the maximum number of $1 \times 2 \times 2$ figures that can be put in a cube $3 \times 3 \times 3$?						
	(E) 7	(D) 6	(C) 5	(B) 4	(A) 3		

کن	1×2×2 سم يمکّ	الصابون التي أبعاد كل منها ل	آحادہ؟ أكبر عدد من قطع ا	به رقم عشراته أكبر من رقم	كم عدد مكون من رقمين ف
وضعها تماماً داخل صندوق أبعاده 3×3×3؟					
سبق	(E)لیس مما ا	90(D)	54(C)	45(B)	36(A)
Hown	many two dig	it numbers have the	10's digit larger than	the units digit?	
	(A) 36	(B) 45	(C) 54	(D) 90	(E) none of the
					previous

اختار أحمد ثلاثة أعداد من الأعداد التالية : 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 ثم قام بضرب الأعداد الثلاثة التي اختارها ببعضها . أي من هذه						
الأعداد لا يمكن أن يكون ناتجاً لذلك الضرب؟						
Roo the kangaroo chose three numbers from the set 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9. He then multiplied						
the three numbers. Which of the following could not be the result he found?						
(A) 27	(B) 35	(C) 39	(D) 64	(E) 288		

ن لديه 12 زهرة أكثر".	قام محمد بقطف عدد من الأزهار. قالت شقيقته هدى لنفسها "لو أن محمداً قطف ثلاث أمثال ما قطفه الآن لكان لديه 12 زهرة أكثر".							
	كم زهرة قطفها محمد الآن ؟							
Matthew managed shot three-times a Matthew shoot?	d to shoot a few pap Is many as he did, he	er roses during the f would have 12 rose	festival. His sister re es more. How many	alized that if he roses did				
(A) 7	(B) 6	(C) 5	(D) 4	(E) 3				

معه خمسة أوزان وهي:	القديم ذي الكفتين، ويوجد .	ام ذلك استخدم ميزان جده	أن يزن حقيبته الفارغة. ولإتم	قبل رحلته کان علی سعید	91		
ں علی وزن الحقیبة بأن	هو 640 جراماً. وقد تعرف	مدمحاولات أن وزن حقيبته ه	ll من الجرامات. اكتشف ب ع	0,30,90,300,810			
، وزن وضعه مع الحقيبة في	نان. هل يمكنك أن تعرف أي	ة الأحرى حتى تعادلت الكف	وحقيبته مع وزن ما في الكف	وضع بعض الأوزان في كفة			
				كفتها؟			
Before his flight Mi scale and 5 weight	Before hisflight Michael had to weigh hisemptybag. Formeasuring he used grandpa's old balance scale and 5 weights of 10 g, 30 g, 90 g, 300 g and 810 g. He found out that the bag's weight was						
640 g. Which weig	640 g. Which weight did he put to the same side of the scale as the bag?						
(A) 10	(B) 30	(C) 90	(D) 300	(E) 810			

ة السمك يومياً، كما أن سمك تناوله أحد الأبناء ؟ Five small penguin together. Small pe The whole family e eat on one day?	مستة من صغار البطريق يأكلون يومياً مقدار ما يأكله أبويهما. فإذا كان كل من الصغار الخمسة يأكل نفس كمية السمك يومياً، كما أن الآباء يأكلون السمك بكميات متساوية أيضاً، أكلت العائلة في يوم 4 كيلوجرام من السمك . فكم جراماً من السمك تناوله أحد الأبناء ؟ Five small penguins from the Penguin family eat together as much fish per day as both parents together. Small penguins eat identical amount each, the parents eat identical amount each. The whole family eats 4 kg of fish per day. How many grams of fish does one small penguin eat on one day?	92			
(A) 2000	(B) 1000	(C) 800	(D) 600	(E) 400	

لدى خالد عدد متساوٍ من الإخوة والأخوات ، ولكن لدى أخته عدد من الإخوة يعادل ضعف عدد أخواتها . فكم عدد أبناء عائلة خالد ؟					
Gregory has as many brothers as sisters; however, his sister Mary has twice as many brothers as					
sisters. How many kids are in Gregory's family?					
(A) 4	(B) 5	(C) 6	(D) 7	(E) 10	

94قام مزارع بزراعة عدد معين من الأشجار في الصف الأول، وقام بزراعة ضعف هذا العدد في الصف الثاني ، وقام بزراعة ثلاثة أمثال هذا

العدد (نقصد عدد أشجار الصف الأول) في الصف الثالث وهكذا حتى وصل إلى الصف التاسع ، إذا أمكنه فيما بعد ترتيب الأشجار بحيث

يضع الأشجار على تقاطع خطوط شبكة تربيعية مربعة. فما أقل عدد من الأشجار يمكن أن يكون قد زرعه في الصف الأول ؟

. A gardener plants a certain number of trees in the first row. He plants twice this number in the

second row, three times this number of trees in the first row. He plants twice this number in the

second row, three times this number in the 3rd row and so on till he complete 9 rows of trees. If

he wanted to rearrange these trees into a perfect square grid later on, how many should he

plant in the first row?(A) 1(B) 3(C) 5(D) 7(E) 9

قصدهنا بالمربعين	ين الفرق بين عدديهما 1 (نا	ة. بحيث كل مربعين متجاور	طرنج 4×4 أعداد صحيحا	كتبنا على مربعات رقعة شع	95	
المتجاورين أي المشتركين في ضلع). إذا علمت أن العددين 9 , 3 مكتوبين بالفعل على الرقعة. كم عدد مختلف مكتوب على الرقعة؟						
In the squares of the squares of the squares differ by 1 numbers are denoted by 1 numbers are de	he 4 4 chessboard ir . We also know that i ted in the table?	ntegers are written s numbers 3 and 9 are	so that the numbers written there. How r	in adjacent many different		
(A) 4	(B) 5	(C) 6	(D) 7	(E) 8		

رتقال . إذا كان لدينا 9	لدينا سلة فاكهة ثلثها برتقال، والباقي تفاح وموز ، عدد التفاح في السلة يفوق عدد الموز بما يعادل نصف عدد البرتقال . إذا كان لدينا 9						
	موزات في السلة فكم عدد الفاكهة في هذه السلة ؟						
Inside a basket the The number of app there are 9 banana basket?	reare fruits. One thin bles exceeds the nur as in the basket, how	rd of the fruitsare ora nber bananas in one v many pieces of fru	anges, the restare ba half of the number it is there altogethe	nanas and apples. of oranges. If er inside the			
(A) 25	(B) 27	(C) 30	(D) 36	(E) 40			



بشکل منفصل. قامت الم م	یقل سعر شراء جملة n >1 قطعة من الحلوی من نفس النوع بمقدار n یورو عن سعر شراء نفس عدد القطع بشکل منفصل. قامت سارة بشراء ثلاث قطع من الحلوی بشکل منفصل وکلفها ذلك 12 بورو . ما قیمة شراء جملة خمس قطع من الحلوی ؟						
المرك بشرع عرف على مالي المصل والمله المال عليها المرك المله المال على مرك المرك المالي المرك ا							
If to buy at once n > 1 bars the same type of chocolate you should pay in total n EUR less than to buy n bars same chocolate separately. Andres bought 3 bars at once and paid 9 EUR. How much							
you should pay if y	you should pay if you buy 5 bars of the same chocolate at once?						
(A) 13	(B) 14	(C) 15	(D) 16	(E) it is impossible			
				to determine			

: لمبلة ؟	ں لعام 2013 كتبت هند هو العدد رقم مئة في هذه الس	وم في الخامس عشر من مارس 1 150319932 ما د	من مارس لعام 1993. الي 15031994 3 5031994	ولدت منى في الخامس عشر 15032013 95	98
Mary was born of 2 15031994 3 150	n March 15th 1993 031995 150320	3. Today, on March 13. Find 100th nur	n 15th 2013 she wi nber of the row.	rote 1 15031993	
(A) 0	(B) 1	(C) 2	(D) 3	(E) 9	

انكسرت مرآة مستطيلة الشكل إلى سبعة قطع ، ستة من هذه القطع يظهر في الصورة التالية:	99
ماهي الفضعة المفقودة!	
The rectangular mirror was broken into seven pieces. Six of these pieces are shown in	
figure on the right. Which of the following pieces is the 7th one?	
(A) (B) (C) (D) (E)	

أي من المضلعات التالية لا يمكن أن يكون الشكل الناتج من تقاطع مربع مع مثلث متطابق الأضلاع؟	100
(A) الشكل الرباعي	
(B) الشكل الخماسي	
(C) الشكل السداسي	
(D) الشكل السباعي	





Which of the following polygons cannot be a figure of intersection of a square and an equilateral triangle?	
(A) quadrangle	
(B) pentagon	
(C) hexagon	
(D) heptagon	
(E) all previous are possible	

في فصل ماجد في الروضة؛ عدد زميلاته البنات ضعف عدد زملائه الأولاد. أي من التالي يمكن أن يكون عدد الطلاب في الفصل.						
Among Nikolay's schoolmates there are twice more girls than boys. Which of the following						
numbers can be a	number of all childr	en which study in th	is class?			
(A) 29	(B) 20	(C) 24	(D) 25	(E) 29		

ضبط في كل صف وفي	ت يجعل عدد الكناغر 2 بال	د من الحركا	ما أقل عد	شكل .	من نوع 4×4 كما في ال	لدينا 8 كناغر في اللوحة .	102
ں على الأقل).	مربع مشترك مع مربعه في رأم 	ور له (أي ا	، فارغ م حا	ئنغر لمرب	هنا المقصود بما أن يقفز الك -	كل عمود؟. حيث الحركة	
	4	5					
			5	5	,		
	4	55	5				
	4.	5	5				
There are 8 kangaroes on the 4 4 board as shown in the figure. What least number of moves is necessary for exactly 2 kangaroes be in each row and in each column? Per one move one kangaroo can jump on pert (by side or by vertex) empty cell							
(A) 1	(B) 2	, – – – – – – – – – – – – – – – – – – –	, r C) 3	, -	(D) 4	(E) 5	

103عملك ممدوح قطعة من الجبن على شكل متوازي مستطيلات. قبل أن يقطعها قطعة مستوية بسكينه الكبير، حاول أن يتخيل أياً من الأشكالالمندسية التالية يمكن أن يكون شكل السطح المقطوع: مربع؛ مستطيل ليس مربعاً؛ شبه منحرف؛ مثلث؛ خماسي. والسؤال لك أنت: كمالمندسية التالية يمكن أن يكون شكل السطح المقطوع: مربع؛ مستطيل ليس مربعاً؛ شبه منحرف؛ مثلث؛ خماسي. والسؤال لك أنت: كمالعدد الممكن فعلاً من هذه الأشكال للسطح المقطوع: مربع؛ مستطيل ليس مربعاً؛ شبه منحرف؛ مثلث؛ خماسي. والسؤال لك أنت: كمالعدد الممكن فعلاً من هذه الأشكال للسطح المستوي المقطوع؟Leo has a piece of butter that has the form of a cuboid. Before he makes a plane cut
through the piece with a knife, he tries to figure out which of the following geometrical
shapes are possible for the cutting surface: square; rectangle which is not a square;
triangle; trapezium which is not a rectangle; pentagon. How many of these five shapes
are possible?(A) 1(B) 2(C) 3(D) 4(E) 5



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

لرصاص معاً مع مطاط	ساص) المتطابقة. وزن قلمي ا	متخدم لمسح كتابة القلم الرص	طابقين و2 من المطاطات (تس	لدينا قلمين من الرصاص مت	104			
الواحد بالجرامات؟	واحد يعادل20 جرام ، أما وزن قلم رصاص مع مطاطين يعادل25 جرام . فما هو وزن القلم الرصاص الواحد بالجرامات؟							
There are 2 ident with one rubber i	ical pencils and 2 i is 20 g but the weight of and non-	dentical rubbers. T ght of one pencil t	The weight of 2 per ogether with 2 rub	ncils together bers is 25 g.				
How much is the	weight of one pen	CII?						
(A) 3	(B) 5	(C) 6	(D) 8	(E) 10				

105كانت المباراة النهائية لبطولة الهوكي المحلية حافلة بالأهداف. انتهى الشوط الأول لصالح الفريق الضيف وقد سجل فيه الفريقان ستة أهداف.105بينما في الشوط الثاني قام الفريق المضيف بتسجيل ثلاثة أهداف ليفوز بالمباراة وتم تتويجه كبطل للمسابقة. فكم هي عدد أهداف التي سجلهاالفريق الفائز في تلك المباراة؟105105105105105105105105105105105105105105105105105105105105105105105105105105105105105105105105105105105105105105105105105105105105105105105105105105105105105105105105105105105105105105105105105105105105105105105105105105105105105105105105</

لساعات حتى منتصف	الساعات حتى الظهر وعدد ا	كان المتوسط الحسابي لعدد	، وجهاً لوجه أمام الكانجارو،	أمس، عندما وجدت نفسي	106		
الليل يساوي بالضبط رقم الساعة التي قابلته فيها في الصباح. كم كانت الساعة وقت أن قابلت الكانجارو؟							
Yesterday, when I found myself face to face with the Kangaroo, the average of the times							
left to noon and l	eft to midnight wa	s giving the exact	time of our encour	nter. What time			
was it then?							
(A) 5 : 00	(B) 6:00	(C) 8:00	(D) 9:00	(E) 10:00			

		بع ؟	ما هي مساحته بالسنتيمتر المر	مربع محيطه 2012 سم فد	107
The perimeter of	of a square is 2012	cm. What is its are	ea?		
(A) 253 009	(B) 26 659	(C) 101 2036	(D) 11 236	(E) 250 309	

كم عدد علامة (+) في المعادلة الغير صحيحة والتي تتطلب تغييرها لعلامة (×) لتصبح المعادلة صحيحة ؟							
1 + 2 + 3 + 4 + 5 = 27							
(E)غیر ممکن	4(D)	3(C)	2(B)	1(A)			
How many of th	e addition symbols	s (+) in the incorre	ct statement				
	1+2-	+ 3 + 4 + 5 = 27					
must be changed to multiplication symbols (×) to make the statement true?							
(A) 1	(B) 2	(C) 3	(D) 4	(E) it is			
				impossible			



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



	ل القسمة على 6 ؟	ما اثنان فقط متشابمان ويقبإ	دد مكون من ثلاثة أرقام منه	ما هو رقم الآحاد لأصغر ع	110	
What is the last digit of the smallest 3-digit number divisible by 6 and having exactly two different						
digits in its decimal notation?						
(A) 0	(B) 1	(C) 2	(D) 4	(E) 6		

		نتصف ربعها الثالث؟	ين منتصف نصفها الأول وم	خلال ساعة ما. ما الوقت ب	111
(E)25دقيقة	(D)2دقيقة و15ثانية	15 (C) دقيقة و30ثانية	(B) دقيقة	(A)22دقيقة و30ثانية	
. How much time w quarter?	vill pass from the mid	Idle of the first half of	f an hourtill the mide	dle of its third	
(A) 22 min 30	(B) 15 min	(C) 15 min 30	(D) 20 min 15	(E) 25 min	
sec		sec	sec		

قال الجد في عيد ميلاده : "بدأت اليوم في عقدي الثامن". كان حفيده يحب العد بالدستات(الدستة من شيء حزمة تحتوي على 12 من هذا						
الشيء وجمعها دستات). فعلق قائلاً: "جدي أنت الآن في الدستة الــــــــــــــــــــــــــــــــــــ						
(E) التاسع	(D) الثامن	(C) السابع	(B) السادس	(A) الخامس		
On his birthday, g	randfather said: "T	oday I've started m	y eighth decade". H	lis grandson, who		
likes to count in dozens, remarked: "Grandpa, you are in your dozen". What word						
is missing?						
(A)fifth	(B) sixth	(C) seventh	(D) eighth	(E) ninth		

113113113الدى محمد 1 يورو. قرر كسب المزيد من المال فاستثمر ذلك اليورو. في الدورة الأولى أصبح لديه 2 يورو، فاحتفظ بيورو واستثمر الآخر.113وظل على هذا النهج في كل دورة يتضاعف ما يستثمره ويحتفظ بيورو ثم يستثمر مرة أخرى وهكذا. كم سيملك من المال بعد الدورة رقم ?113وظل على هذا النهج في كل دورة يتضاعف ما يستثمره ويحتفظ بيورو ثم يستثمر مرة أخرى وهكذا. كم سيملك من المال بعد الدورة رقم ?113n ?113Nike has 1 euro. He decided to earn more money. He invested that 1 euro, and after one turn he had 2 euros. Then he saved 1 euro, and invested 1 euro again. After every turn his investment is doubled, and after every turn he saved 1 euro. Which of the following expression can describe how many euros will he have after the nth turn?(A) n(B) n + 1(D) 2n + 1(E) 2n - 1

قام أليكس بكتابة أحرف اسمه في الجدول الموضح. وكتب الأرقام مرتبة متجهاً من اليسار لليمين ثم من اليمين لليسار وهكذا. الرقم 13 في 114 خانة حرف A. بينما في خانة حرف L نجد من بين أعدادها كل مضاعفات 6 وهي :....6,12,18, ... لو كتب باردان (BARDAN) حروف اسمه بنفس الطريقة أي عدد ستظهر مضاعفاته ضمن عمود واحد؟ L E X 4 з 9 10 8 13 12 11 14 15 16 Alex counts the letters of his name the right way and back again, over and over, as indicated. Number 13 is in this way given to the letter A. Below the letter L you can see among the numbers all the multiples of 6: 6, 12, 18, ..., etc. Bardan is going to count the letters of his name in the same way. Of which number you can see all its multiples below the same letter? (A) 2 (D) 8 (B) 4 (C) 5 (E) 10

يكذب أحمد وخالد وسعيد بشكل دائم ، كل منهم فاز بحجر أحمر أو حجر أخضر . قال أحمد : " الحجر الذي لدي له نفس لون الحجر	115
الذي كسبه خالد " . وقال خالد : " الحجر الذي أملكه له نفس لون الحجر الذي يملكه سعيد " . وقال سعيد : "لدى اثنان منا بالضبط	
حجر أحمر" . أي من الادعاءات التالية صحيح ؟	
(A) حجر أحمد لونه أخضر	
(B)حجر خالد لونه أخضر	
(C) حجر سعید لونه أحمر	
(D) لون الحجر الذي يملكه أحمد يختلف لونه عن الذي يملكه سعيد	
(E) لیس مما سبق	

Aron, Bern and Carl always lie. Each of then owns a red stone or a green stone. Aron says: "My stone is of the same color than Bern's stone", Bern says: "My stone is of the same color than Carl's stone". Carl says: "Exactly two of us own red stones". Which of the following asertions is true?

(A) Aron's stone is green

(B) Bern's stone is green

(C)Carl's stone is red

(D) Aron's and Carl's stones are of different color

(E) none of them

د في الثلاثي الأصلي	لمي، وذلك بإستبدال كل عد	، جديد من ثلاثي مرتب أص	أنها الحصول على ثلاثي مرتب	نعرف كلمة "تحويلة" على	116		
صبح (10,9,7)،	بمجموع العددين الآخرين في الثلاثي الجديد. على سبيل المثال، بإجراء "تحويلة" على الثلاثي المرتب (3,4,6) يصبح (10,9,7)،						
، الناتج من إجراء	والتحويلة الثانية تجعله (16,17,19). إذا بدأنا بالثلاثي (20,1,3) ما أكبر فرق بين عددين في الثلاثي المرتب الناتج من إجراء						
			يە؟	2013 "تحويلة" متتالية عا			
From a list of thre replacing each nu "changesum" giv with the list 20, 1 after 2013 consecu	e numbers we cal umber by the sum of es 10, 9, 7 and a no ., 3 , what is the ma utive "change- sum	l "changesum" the of the other two. F ew "changesum" l ximum difference b s"?	e procedure to mad for example, from a eads to 16, 17, 19 between two number	de a new list 3, 4, 6 . If we begin rs of the list			
(A) 1	(B) 2	(C) 17	(D) 19	(E) 2013			

واحدة. رتبنها تصاعدياً،	11 لدينا شبكة تربيعية مستطيلة بما 2013 مربعاً. كتبنا بما الأعداد من 1 إلى 2013 كل عدد يظهر في مربع مرة واحدة. رتبنها تصاعدياً،							
نبدأ بالصف الأول فإذا إمتلاً نكتب في الصف الثاني وهكذا. فإذا علمت أن العدد 50 في الصف الثاني، والعدد 100 في الصف الرابع.								
في أي صف سيقع العدد 1000؟								
We fill a rectangu number once. We number 50 is in t located number 2	ular grid of 2013 so e write it in increas he second row and 1000?	quares with all the sing order, filling fi d number 100 in th	integers from 1 to irst row 1, after row ne 4th row, in whic	2013, each v 2, etc lf the h row will be				
(A) 39	(B) 40	(C) 30	(D) 31	(E) 33				



5 درجات لكل سؤال

5 point problems

لدون مسافات ومرتبة	ل خط واحد بجانب بعضها وب	د 2013 تمت کتابتھا عل _ح	م خانات ولها نفس أرقام العا	كل الأعداد المكونة من أرب	118
تريباً تصاعدياً من اليسار لليمين. أي تركيبة من التركيبات المكونة من رقمين التالية تظهر أقل من التركيبات الأربعة الأخرى في هذه					
				السلسلة ؟	
All 4-digit positive integers with the same four digits as in the number 2013 are written in one line without gaps and in an increasing order. Which of the following combinations of two digits appears less times in this sequence of digits than the other four?					
(A) 01	(B) 30	(C) 02	(D) 12	(E) 31	

 119

 الأسفل . فبكم طريقة يمكن نحمد أن يصل إلى اللسبح ؟

 الأسفل . فبكم طريقة يمكن نحمد أن يصل إلى اللسبح ؟

 مريقة يمكن نحمد أن يصل إلى اللسبح ؟

 الأسفل . فبكم طريقة يمكن نحمد أن يصل إلى اللسبح ؟

 مريقة (A) is going to the swimming pool (P). His mother says: "You are allowed to walk only from the left to the right and up to down in the streets on the sketch". In how many ways can Andrei get to the pool?

 (A) 4
 (B) 6
 (C) 1
 (D) 3
 (E) 8

			نية كانت تكتب كالتالي:	إذا علمت أن الأرقام الروما	120	
د جکنا. C = 100,CC = 200,CCC = 300,CD = 400,D = 500,M = 1000,MC = 1100						
اجمع نواتج عمليات الطرح التالية M -D, MC-D, MCC-D, MCC-D, MCD-D, MD-D ثم اطرح منه						
العدد MM فسيكون الناتج يساوي:						
If you know the Greco numbers was written as follows:						
C = 100, CC = 200, CCC = 300, CD = 400, D = 500, M = 1000, MC = 1100						
The sum of the following Roman numbers: M - D, MC - D, MCC - D, MCC - D, MCD - D, MD - D, out of which you subtract the Roman number MM is:						
(A) MMD	(B) MM	(C) MMM	(D) M	(E) D		

. 50	لفرق بين هذين العددين هو (كلاهما مكون من قمين، وال	كل منها من عددين طبيعيين	أوجد عدد الأزواج المكون	121
Findthenumbero	fpairsoftwo-digitna	turalnumbers whos	edifference is equal	to 50.	
(A) 40	(B) 30	(C) 50	(D) 60	(E) 10	



سيبية الملك عبدالعزيز ورجاله للموهبة والإبداع King Abdulaziz & his Companions Foundation for Giftedness & Crear

12:31 وعندما خرج كان 12:34. فما هي المدة	بحب الكنغر عبور الانفاق بالقطار . بالامس قام بقياس الزمن حين دخوله للنفق كان (
	التي قضاها الكنغر في النفق ؟
	(A) أربع دقائق تماماً
	(B)أربع دقائق على الأكثر
	(C)أربع دقائق على الأقل
	(D)ثلاث دقائق على الأقل
	(E) أكثر من أربع دقائق
Kangoo Lucky loves travelling throug entered the tunnel (12:30) and when tunnel?	h tunnels by train. Yesterday he measured the time when he he came out again (12:34). How long was Lucky in the
(A) exactly four minutes	
(B) at most four minutes	
(C) at least four minutes	
(D) at least three minutes	

	123 كم عدد الأعداد المكونة من رقمين مختلفين بحيث حاصل ضرب رقميه عدد فردي ؟					
How many two-digit numbers have the property that the product of the two digits is an odd number?						
(A) 50	(B) 25	(C) 40	(D) 20	(E) 16		

					124
		\blacksquare 2 8 7 =?			
(A) 29287	(B) 22287	(C) 11287	(D) 12287	(E) 20287	

حيحة . ما هو ناتج هذه	التالية لتحصل على عملية ص	المكان المناسب في الصناديق	قام : 0,1,2,3,5,6,7 في	ضع كل رقم من هذه الأر	125
				العملية ؟	
		□ □ +			
		$\square \square \square = A$			
Put one of these n	umbers 0, 1, 2, 3, 5, 6	5, 7 in each box so th	at the operation is c	orrect. What is the	
value of this opera	tion result?				
(A) 120	(B) 123	(C) 176	(D) 167	(E) 132	



لة صحيحة . ما هو ناتج	اديق التالية لتحصل على معاد	ا في المكان المناسب في الصن	0,1,3,4,5,6,7,8,9: ہم	ضع كل رقم من هذه الأرق هذه العملية ؟	126
Put one of these n	umbers 0, 1, 3, 4, 5,	6, 7, 8, 9 in each bo	⊢ x so that the operati	ion is correct.	
(A) 863	(B) 134	(C) 865	(D) 765	(E) 501	

				الرقمان الأوسطان في الجمع	12
		9● 7 + 5 ●6 = 1413	5		
			للرقمين المخفيين ؟	مخفيان، ما الرقم الأكبر بيز	
(E) لیس مما سبق	3(D)	2(C)	1(B)	0(A)	
In the sum					
		9● 7 + 5 ●6 = 1413	}		
The middle digits a	re invisible. What is	the larger of the tw	o invisible numbers	?	
(A) 0	(B) 1	(C) 2	(D) 3	(E) None of the	
				previous	

طع لیلی ثلث	التوقيت الصحيح لقع	وتوقيت انتهاءها . ما هو	نوقیت بدء لیلی بالسیر	في الصورة يظهر	لیلی دراجتها بسرعة ثابتة. ق:	تقود الطري
Ð)	?				
Ann drives on and at the end	her bicycle wit J.	ch constant speed	. In the picture y	ou see her w	vatch in the beginn	ing



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



تم بناء مكعب كبير من مجموعة من المكعبات الصغيرة لها خمس أنماط مختلفة وبطريقة منتظمة. ماهو شكل المكعب الصغير الموجود في المركز؟ 130 A large cube has been built with little cubes of five different patterns, in a regular way. What is the central little cube? (A) (B) (C) (D) (E)

ستوى في الساعة12:00	ستوى الماء اليوم إلى أعلى م	ساعة و24 دقيقة ، وصل م	إلى أعلى مستوى كل 12 م	يصل مستوى الماء في البحر	131
، فبعد كم يوم سيصل مستوى الماء إلى أعلى مستوى في الساعةمرة أخرى ؟					
The water level of t	the sea reaches its m	aximum (flood) ever	ry 12 hours and 24 mi	nutes. Today, at	
12:00, it was flood	12:00, it was flood-tide. How many days will it last before it is flood-tide at 12:00 again?				
(A) 10	(B) 30	(C) 31	(D) 60	(E) 61	

قرر محمد زيارة صديقة خالد الذي يبعد مترله عنه بما يعادل2 كلم ، والطريق بين مترلهما مستقيم ، وقرر محمد أن يأخذ كلبه معه وأراد منه	132
أن يجري بأسرع ما يمكن . لذا أثناء سيرهما كان أحمد يرمي الكرة للأمام ويطلب من كلبه التقاطها وإعادتها إليه، وهكذا أخذ يكرر ذلك	
حتى وصلا لمترل صديقه. إذا علمت أن أحمد كان يسير بسرعة4 كلم / ساعة وكلبه كان يركض بسرعة18 كلم / ساعة فما أقصى	
مسافة قطعها الكلب بالكيلومتر وهو يلعب بمذه الطريقة ؟	



(E)لیس ما سبق	8(D)	5(C)	4(B)	2(A)				
Mark plans to visit a friend who lives 2 Km from him. There is a straight street connecting their								
houses. Mark plan	nouses. Mark plans to bring his dog with him and wants the dog running as much as possible, so							
when walking thro	ws a ball ahead and	orders the dog to pic	k the ball and to brin	ig it back to him,				
and so on. Marks v	valks at 4 Km per ho	our, his dog can run a	at 18 Km per hour. V	Vhat is the				
maximum length i	n Km the dog can co [.]	ver playing in this w	ay?					
(A) 2	(D) 8	(C) 5	(B) 4	(E) A different	1			
				number				

ولاد الذين يمسك كل	، اليمنى طفلة ، فكم عدد الأو	الأولاد يمسك كلأ منهم بيده	ة في دائرة يداً بيد ،18 من	يجلس40 طفلاً و28 طفلا	133
			رى	واحد منهم طفلة بيده اليسر	
40 boys and 28 gir	ls stay in a circle, hai	nd by hand. Exactly	18 boys give their rig	ght hand to a girl.	
How many boys give	ve their left hand to	a girl?			
(A) 18	(B) 9	(C) 28	(D) 14	(E) 20	

135 المحد وياسر صديقان قام أحدهما بسرقة حلوى. حينما سألهم المعلم : من الذي سرق الحلوى . أجاب أحمد : " أنا الذي سرقت الحلوى" ، وأجاب ياسر : "أنا لم أسرق الحلوى" . إذا علمت أن على الأقل أحدهما يكذب فما هو الخيار الصحيح ؟ (A) أحمد سرق الحلوى (B)ياسر سرق الحلوى (C) أحمد الحقيقة وياسر كذب (D)قال أحمد الحقيقة وياسر كذب (E) One of two kangaroo friends, Kan and Roo, stole a candy. When the teacher asked them what happened - Kan said "I stole the candy", - Roo said "I did not steal the candy". If at least one of the two lied, which of the following is true? (A) Kan stole the candy (C) none of the two stole the candy (E) both Kan and Roo said the truth



(A) Kan stole the candy	
(C) none of the two stole the candy	
(E) both Kan and Roo said the truth	

مع الأعداد في كل المربعات	ن متتالية متساوِ ، وحاصل ج	لأعداد في كل ثلاث مربعان	ات ستة أعداد بحيث مجموع ا	كتبت هند في سلسلة المربع	136
			في المربع الثاني ؟	يساوي20 . ما هو الرقم	
	1		5		
Mary wrote down a consecutive squar of the strip. The su in the second squa	a number in every sq es was the same (see m appeared to equal re?	uare of the strip so t e fig.), and then she 20. Some numbers	hat the sum of the nu counted the sum of a blotted. What numb	mbers in any three all the squares er was written	
(A) 2	(B) 3	(C) 4	(D) 6	(E) 8	

الطالبات بما يعادل 11	لي الفصل يفوق عدد زميلاتي	الت "عدد زملائي الطلاب ف	. عندما سألناها عن فصلها ق	هند في أحد فصول الروضة	137
طالب" ، فإذا علمت أن عدد الطلاب في الفصل ثلاثة أمثال عدد الطالبات . فكم طالبة في الفصل ؟					
(E) لا يمكن معرفة ذلك	12(D)	7(C)	6(B)	5(A)	
There are 11 boys	more than girls amo	ong Ivanko's classma	tes. The boys in the	class are three	
classmates? times	as many as the girls	s. Irynka is Ivanko's o	classmate. How man	y girls are Irynka's	
(A) 5	(B) 6	(C) 7	(D) 12	(E) such situation	
				is impossible	

الطوابع . بينما عندما	صبح لدی کلاهما نفس عدد	مدد الطوابع التي لديه الآن في	إذا أعطى أحمد لبندر نفسء	يجمع أحمد وبندر الطوابع ،	138	
أعطى أحمد لبندر عدد من الطوابع (لا يزيد عن خمس طوابع) أمكنه أن يقسم باقي طوابعه لثلاثة أقسام متساوية ويضع كل قسم في ألبوم.						
كم عدد الطوابع التي أعطاها أحمد لبندر						
Volodya and Pavly both of the boys w more than five), ar Pavlyk?	k collect stamps. If V ould have the equal nd the rest put equa	olodya gave Pavlyk number of them. V lly in three albums.	as many stamps as h olodya gave Pavlyk s How many stamps d	ne has got now, some stamps (no id Volodya give to		
(A) 1	(B) 2	(C) 3	(D) 4	(E) 5		

.1 أراد كلاً من سعد وناصر صنع مكعب كبير من مجموعة مكعبات خشبية صغيرة. كل منهما استخدم 27 مكعباً، اختار سعد أن يطلي						
المكعبات الصغيرة ثم جمعهم مع بعض ليكون المكعب الكبير، أما ناصر فاختار طريقة أخرى حيث قام بتكوين المكعب الكبير ثم قام بطلاءه .						
	صر ؟	دار الطلاء الذي استخدمه نا	الذي استخدمه سعد عن مق	بكم مرة يزيد مقدار الطلاء		
(E)ست مرات	(D)خمس مرات	(C)أربع مرات	(B)ثلاث مرات	(A)مرتان		
Jacob and Will were making big cubes from small wooden ones. They both used 27 cubes each. Jacob painted all sides of the cubes and than glued them together into a big cube. Will did it the other way. He glued the big cube first and than painted it red on all sides. How many times more						
(A) Two times.	(B) Three times	(C) Four times.	(D) Five times.	(E) Six times.		



ً سم قال 5عبارات حينها	مم ، عندما كان طول أنفه 7	نمول الحقيقة يقصر بمقدار 3م	نفه بمقدار 8 سم ، وعندما ي	عندما يكذب أحمد يطول أ	140	
أصبح طول أنفه 25 سم . فكم عبارة صحيحة قالها أحمد ؟						
When Pinocchio lines shorter. When his that. How many of	es, his nose gets 8 cn nose was 7 cm long, Pinocchio's senten	n longer. When he s he said five senten ces were true?	ays the truth, the no ces and his nose got	ose gets 3 cm 25 cm long after		
(A) 1	(B) 2	(D) 4		(E) 5		

ريال. وكان عدد	اية كان لدى كل منهما 10.	1 ريال و 2 ريال. في البد	باستخدام عملات معدنية فئة	طارق وسلطان يلعبان لعبة	141
يتي كانت في اللعبة؟	ن. كم عدد جميع العملات ال	ت فئة الريال التي لدى سلطاه	ارق خمسة أمثال عدد العملا	العملات فئة الريال لدى طا	
Kevin and Jim played	poker with 1-cent an	d 2-cent coins. At the	beginning they both h	ad 10 cents each,	
Jim having 5-times n	nore 1-cent coins than	Kevin. How many coi	ns did the boys play w	ith?	
(E) 20	(D) 18	(C) 16	(B) 14	(A) 12	
Jim having 5-times n (E) 20	ore 1-cent coins than (D) 18	Kevin. How many coi (C) 16	ns did the boys play w (B) 14	ith? (A) 12	

عدم تمكنهم من الإمساك	رجت من المسابقة 21 قطة ل	201 ، بعد الجولة الأولى خ	نة ملكة جمال القطط لعام 3 .	شاركت 66 قطة في مسابة	142
د من القطط اللاتي وصلن	نملك أذن سوادء. كم أقل عد	ينما 32 من القطط المتبقية :	لـ المتبقية في المسابقة مقلمة وب	بالفئران.27 قطة من القطع	
			ن سوداء؟	إلى النهائيات مقلمة وذو أذ	
66 cats signed up for	the contest MISS CAT	2013. After the first	round, 21 got out, bec	ause they failed in	
catching mice. 27 ca	ts out of those that re	mained in the contest	had stripes and 32 of	them had one black	
ear. All striped cats v	with black ear got to th	e final. What is the m	inimum number of the	e finalists?	
(A) 5	(B) 7	(C) 13	(D) 14	(E) 27	

6 على أوجه المكعب	سي لعدد مرات ظهور العدد	كعباً كبيراً، ما هو الحد الأقص	نرد ببعضها البعض لتشكل م	تم لصق 27 من أحجار ال	143
				الكبير؟	
27 regular dice are clued together to from a cube. What is the maximum number of dice with six					
pips that can be seen on the outside of the cube?					
(A) 27	(B) 26	(C) 24	(D) 21	(E) 18	

نتمال أن يكون العدد الذي	ا بدون تكرار أي رقم. ما إح	كون عدد من أربع أرقام منها	لى 5 ، وطلب من ابنته أن تك	كتب الأب الأرقام من 1 إ	144
			_{ىلى} 12 _؟	كونته البنت يقبل القسمة ع	
Father Kangaroo w digit number with daughter kangaroo	vrites down digits 1 t out repeating any di o is divisible by 12?	to 5 and asks his dau git. What is the prob	ughter kangaroo to f bability that the num	orm a random 4 nber formed b y	
(A) 1/12	(B) 3/16	(C) 23/120	(D) 1/20	(E) 7/60	

بمتوسط يعادل 40 كلم	بجب عليه الحفاظ على سرعته	نة فقط، وليتمكن من ذلك يح	يقطع 10 كلم في 15 دقية	خطط راكب الدراجة بأن	145
المسافة. عند صعوده	ة 500 متر ومنخفض لباقي	تر الأخير يشمل مرتفع لمسافة	لى أن قطع 9 كلم ، الكيلوم	/ ساعة، وتمكن من ذلك إ	
ىلەفە؟	طع آخر 500 متر ويحقق ہ	عة التي يجب أن يسير بما ليق	20 كلم / ساعة. فكم السر	للمرتفع كان يسير بسرعة	
(E)مستحيل أن يحقق	100(D) كم/ساعة	80(C) کم/ساعة	60(B) كم/ساعة	40(A كم/ساعة	





مت أن العددين 3 و 9	رق بين عدديهما 1. إذا علم	حيث المربعان المتحاوران الف	جدول من نوع 4×4 ٪	كُتبت أعداد صحيحة في	146
		جودة في هذا الجدول .	حاصل جمع كل الأعداد المو	موجودة في الجدول. أوجد	
In the squares of th squares differ by 1 all the numbers wr	ne 4 4 chessboard in . We also know that ritten in the table.	tegers are written s numbers 3 and 9 ar	o that the numbers e written there. Fin	in adjacent d the sum of	
(A) 96	(B) 72	(C) 48	(D) 40	(E) 36	

الحفيدة، وحاصل جمع أعمارهن يساوي 78سنة. فبكم سنة يزيد عمر الجدة عن عمر الحفيدة؟	
Both Grandmother and her granddaughter were born on 21 of March. This year, on their common birthday the number of Grandmother's years will be equal to the number of granddaughter's months and the sum of their ages will be 78. By how many years Grandmother is older than her granddaughter?	
(A) 56 (B) 60 (C) 66 (D) 72 (E) 76	

ات أرقامه في عكس وضع	ى عدد مكون من ثلاث خان	طرحنا منه 297 لحصلنا عل	حانات له الخاصية التالية: لو	كم عدد مكون من ثلاث	148
				خانات العدد الأصلي؟	
How many 3-digits n	umbers possess the fo	llowing property: sub	tracting 297 from such	h a number, we get	
a 3-digit number wri	tten with the same dig	gits in the reverse orde	er?		
(A) 6	(B) 7	(C) 10	(D) 60	(E) 70	

	قول إلا كذباً. كل يوم	ماً يقول صدقاً والكاذب لا ي	الآخر كاذبون، الصادق دائم	: ، بعضهم صادقون والبعض	عدد سكان الجزيرة 2013	14	
	يرة. بعد 2013 يوم لم	الكاذبين، وبعدها يغادر الجز	سادقين في الجزيرة مساوٍ لعدد	عد مغادرتي سيكون عدد الص	يقول واحد من السكان : ب		
	يبقى هناك أي شخص في الجزيرة. فكم كان عدد السكان الكاذبين في البداية قُبل مغادرة أي شخص؟						
	(A) (E) 2013(D) 1007(C) 1006(B) (A)						
T tr	here were 2013 inh ruth and the liars a	abitants on an island, Iways lie. Every day on	some of them knights e of the inhabitants sa	and the other liers. T aid: "After my departu	he knights on ly say re the number of		
k	nights on the island	will equal the number	r of liars" and then lef	t the island. After 201	3 days there was		
n	nobody on the island. How many liars were there initially?						
	(A) 0	(D) 2013	(C) 1007	(B) 1006	(E) impossible to		
					determine		



لمة رسام واحد فقط،	ه الأهراما يُطلى كاملاً بواسع	متطابقة ، كل وجه من أوج	للاء10 أهرام رباعية الوجوه	يتطلب من ثلاثة رسامين ط	150
س الهرم في نفس الوقت.	لرسامين طلاء وجهين من نف	الهرم، ولا يمكن لإثنان من اا	أن يطلوا أوجه مختلفة في نفس	الرسامون المختلفون يمكن أ	
وابي يستغرقها الرسامون	ياً بالطلاء. فكم أقل مدة بالث	رسام، والرسامون بدأوا سو	ىد يستغرق 10 ثوان من أي	فإذا كان طلاء الوجه الواح	
				لطلاء 10 أهرام كاملة؟	
Three painters shou completely only by o two of them can pai are required to each painters can paint co	d paint 10 identical 4 ne painter. Different p nt the same pyramid s painter. Painters begi mpletely all 10 pyrami	faced pyramids. Each ainters can paint diffe imultaneously. For pa n to work simultaneo ds?	side of a pyramid shou rent sides of the same inting of any side of a p usly. For what least tim	uld be painted pyramids, but no pyramid 10 seconds e(by seconds)	
(A) 130	(B) 140	(C) 150	(D) 160	(E) 170	

محاولاً الوصول بالزر على	بب حجر النرد بشكل متتالي	, START، يلقي اللاع	لية: في البداية يكون الزر على	الشكل التالي يبين اللعبة التا	15
الرقم 5 يحرك اللاعب	م 3 ،في الرمية التالية إذا ظهر	3 (مثلاً)عليه يحرك الزر للرق	ب حجر نرد فإذا ظهر الرقم	FINISH ، يلقي اللاع	
3، بينما باقي الأرقام في	على حجر النرد رقم أكبر من	مكن أن يحرك الزر إذا ظهر ع	وصل للرقم 13 (مثلاً) لا ي	الزر للرقم 8، وهكذا. إذا	
إذا علمت أن محسن لعب	ع للدائرة المشار إليها بالسهم.	الدوائر المظللة فعليه أن يرجع	الزر، وإذا وصل بالزر لأحد	هذه الحالة تمكنه من تحريك	
1,2,3,4 بترتيب ما. ما	، وظهرت له الأرقام 5,6,	بإلقاءه حجر النرد 6 مرات:	ل إلى FINISH ، وذلك	هذه اللعبة واستطاع الوصو	
			أول رمية لحجر النرد؟	هو أول رقم ظهر لمحسن في	
START	2345	6 7 8 9 10	11 12 13 14 1	5 FINISH	
(E)فقط 2 أو 5	(D)فقط 1 أو 3	(C)فقط2 أو 3	(B)فقط 4	(A)فقط 6	
There is playground an arrow. In the beg	on the diagram. Getting inning the button is or	g on a shaded circle yo START. Alex rolled th	bu should move back or e die 6 times and his r	a circleindicated by esults were 1, 2, 3,	
+, 5, 6 m 30me of def		(c) as $b = 2$ as 2			-

ده سعيد والعكس صحيح،	ل وجه حزين يتحول إلى و-	سعيدان. إذا قمنا بالضغط على	، وجهان حزينان ووجهان س	في الرسم توجد أربع أوجه	1	
لى كل الأوجه سعيدة ؟	ئم ضغطة نحتاج لنحصل علم	عاور إلى التعبير المعاكس . فك	أحد الأوجه سيتغير الوجه الج	وأيضاً إذا ضغطنا على		
		\odot	\odot			
There are four but	ons on the line. Tw	o of them have hap	py face, and two of t	hem have sad		
face. If to press on	a face, its expression	on turns to the contr	ary (e.g. a funny face	e turns into a sad		
face after the touc	h). In addition to th	at, the bordering pic	ctures of the pressed	button change		
expressions oppos	ite also. Following t	he diagram, how ma	any times at least sho	ould you press on		
the buttons in orde	he buttons in order to get all happy faces on the line?					
					_	
(A) 2	(B) 3	(C) 4	(D) 5	(E) 6		



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

ي تم بناء مكعب كبير باستخدام 4 مكعبات وحدة بيضاء و4 مكعبات وحدة سوداء. كم عدد المكعبات الكبيرة المختلفة التي يمكن أن نبنيها						
بجذه الطريقة؟ (المكعبان لا يكونا مختلفين إذا أمكن الحصول على أحدهما من دوران الآخر).						
Construct a cube b constructed in this the other.)	y 4 white and 4 blac way? (Two cubes a	ck unit cubes. How r re not different if th	nany different cube ne one could be obta	s could be ined by rotating		
(A) 16	(B) 9	(C) 8	(D) 7	(E) 6		

l قامت منى بتكوين ثلاثة أعداد كل منها من ثلاث خانات مختلفة باستخدام الأرقام 1 و 5 و9 (بحيث أن كل عدد كونته يحوي هذه						
الأرقام الثلاثة). أيًّا من الأعداد التالية لا يمكن أن يكون ناتج جمع الأعداد الثلاثة ؟						
Using the digits 1, 1 these digits used e cannot be equal?	5 and 9 Ben made th exactly once). To wha	nree various three-c at of the following v	ligit numbers (in eac alues the sum of the	ch number each of se three numbers		
(A) 1665	(B) 1953	(C) 945	(D) 2385	(E) 1731		

سم .	ذا كان طوله يساوي 546	. احسب محيط المستطيل إ	ربعات كما هو مبين في الشكل	يتكون مستطيل من ستة م	155
The rectangle cons equal to 546 cm.	ists of six squares as	s shown. Find the pe	erimeter of the recta	ngle if its length is	
(A) 2006	(B) 2016	(C) 2026	(D) 2036	(E) 2046	

<u>۶</u> 2	5 إلى 2013–60–10	الفترة من 2007–5-	نالية التي عدد أيامها فردي في	كم عدد أزواج الأشهر المت	156	
How many neighbour couples of months with an odd number of days are there in the period						
05.05.2007 - 26.10.2013?						
(A) 7	(B) 11	(C) 13	(D) 15	(E) 17		
	? ؟ How many neighbo 05.05.2007 - 26.10 (A) 7	5 يلى 26–10–201 ؟ How many neighbour couples of mont 05.05.2007 - 26.10.2013? (A) 7 (B) 11	الفترة من 2007 – 5 – 5 إلى 2013 – 20 - 26 ؟ How many neighbour couples of months with an odd num 05.05.2007 - 26.10.2013? (A) 7 (B) 11 (C) 13	الية التي عدد أيامها فردي في الفترة من 2007 – 5 – 5 إلى 2013 – 20 - 20 ؟ How many neighbour couples of months with an odd number of days are then 05.05.2007 - 26.10.2013? (A) 7 (B) 11 (C) 13 (D) 15	كم عدد أزواج الأشهر المتتالية التي عدد أيامها فردي في الفترة من 2007 – 5 – 5 إلى 2013 – 10 – 26 ؟ How many neighbour couples of months with an odd number of days are there in the period 05.05.2007 - 26.10.2013? (A) 7 (B) 11 (C) 13 (D) 15 (E) 17	

 $a_{z}d$ مثلث أطوال أضلاعه a, b, c يساوي 90 سم. إذا علمت أن الضلع b أقصر من الضلع a متدار النصف ، والضلع c أطولمن الضلع $b_{z}d$ متدار النصف . أوجد مقدار طول أقصر ضلع ؟The perimeter of a triangle with the sides a, b and c is equal to 90 cm. It is known, that side b is
50 % shorter than side a, and the side c is 50 % longer than side b. Find the length of the
least side of this triangle.(A) 10 cm(B) 15 cm(C) 20 cm(D) 25 cm(B) 15 cm(C) 20 cm

1 يقف 10 أطفال (بنين وبنات) في صف. عدد الأطفال بين اثنين من البنين لا يساوي 2. فما هو أكبر عدد للبنين في هذا الصف ؟						
(E)هذه الحالة مستحيلة	7(D)	6(C)	5(B)	4(A)		
10 children (boys and girls) stand in a line. The number of children between any two boys does						
not equal 2. What	the greatest numbe	er of boys can be ame	ong these 10 childre	en?		
(E) the situation	(D) 7	(C) 6	(B) 5	(A) 4		
is not						
possible						

ر أن يقضي ليلته في	جميع أصدقائه في النهار، وقر	سح) في الصباح وقام بزيارة	إليه برمز V في الرسم الموظ	غادر خالد مترله (المشار ا	159	
مترل صديقه أحمد. ربما زار خالد بعض أصدقائه مرتين، ولكن كل مسار في الرسم مر من خلاله مرة واحدة. في أي مترل يسكن أحمد؟						
			5			
(E)لا يمكن تحدديها	7(D)	5(C)	3(B)	1(A)		
Winnie Pukh left h and remained to s twice, but each pat	is house (marked V or pend the night in the h on the scheme he p	h the scheme) in the m e house of Donkey Ia assed exactly once. Ir	orning. For a day he vi -la. Winnie Pukh visi n what house Ia-Ia l	sited all his friends ted some of friends ives?		
(E) impossible to	(D) 7	(C) 5	(B) 3	(A) 1		
aetermine						



المعتدين فالبالمان معتدينا بالدفيد بنا بالفان مغيباتها بالفالغ بالمفاجر المغيب أربار المتعايين الا	160
العسرون من قبراير ، النابي عسر من قارس ، العسرون من قارس ، النابي عسر من ابريل ، الناب والعسرون من ابريل سي تواريخ ميار .	100
الصديقات أمل وبسمة وساره ودلال وإيمان. أمل وإيمان ولدوا في نفس الشهر وبسمة ودلال ولدوا في نفس الشهر أيضا ، أمل وساره	
ولدوا في نفس اليوم من شهرين مختلفين ، دلال وإيمان ولدوا في نفس اليوم من شهرين مختلفين أيضا . فما هو يوم ميلاد بسمة ؟	
(A) العشرون من فبراير	
(B)الثاني عشر من مارس	
(C)العشرون من مارس	
(D)العشرون من مارس	
(E)الثالث والعشرون من أبريل	
February 20th, March 12th, March 20th, April 12th and April 23th are birthdays of Andy, Betty, Cathie, Dannie and Eddy. Andy and Eddy were born in the same month, Betty and Cathie were born in the same month as well. Andy and Cathie were born in the same day number of different months, Danny and Eddy were born in the same day number of different months as well. What day is Betty's birthday? (A) February 20th	
(B) March 12th	
(C) March 20th	
(D) April 12th	
(E) April 23th	
عندما وجدا ماثيو ومارتن هيكل للعبة قديم لسكة حديد كان يمتلكانه، بادر ماثيو بصنع مساراً مستخدماً 8 قطع منه وكوّن بذلك مساراً	161
دائه باً، في حين أن مارين أراد صنع مسار لبده أصعب من الذي صنعه أحمد بحيث بدأ باستخدام قطعتين لتكوين مساره كما بالرسم أدناه.	
کر أقا عدد من القطع محتاجة مارتن الکما مساده	
When Matthew and Marten found their old model railway, Matthew quickly made a perfect	
more difficult track starting with 2 of these nieces. He wants to use as few nieces as nossible	
for his closed track. How many pieces does his track consist of?	
(A) 11 (B) 12 (C) 14 (D) 15 (E) 16	
تريد نورة استبدال كراتما الثلاثة البيضاء بكرات ثلاثة سوداء. يمكنها في الحركة الواحدة إما إزاحة الكرة لمربع مجاور بشرط أن يكون فارغاً	162
أه بالقف: بما م يعين بشرط أن يكون آخرهما فارغاً فتضعه فيها. كم حركة ستقوم بما نورة ؟	
$[\bigcirc 1 \bigcirc 1$	
either to push a token to an empty neighbouring square or to jump over one token in case the	
following square is empty. What smallest number of moves is necessary?	
(A) 15 (B) 16 (C) 17 (D) 18 (E) 19	



أربع أشرطة أطوالها 3و 5 و 11 و 13سم ثبتناها من نحاية واحدة مشتركة كما هو مبين في الشكل. يبنما النهاية الأخرى ثبتناها على 163 رأس من رؤوس الرباعي .ما أقصى مساحة ممكنة لهذا الرباعي؟ Four strips of 3, 5, 11 and 13 cm long are fixed with one end common as shown in the figure. The other ends of the strips are the vertices of a quadrilateral. What is the maximum area that can have this quadrilateral? (A) 142 cm^2 (B) 98 cm² (C) 96 cm^2 (D) 128 cm^2 (E) 126 cm^2 بلغ عمر هند في الأسبوع الماضي 22 سنة. عندما أضافت عمرها إلى العدد المكون من رقمي الآحاد والعشرات من سنة ميلادها حصلت 164 على 22+91=113. أخت هند الكبرى دينا احتفلت أيضاً بيوم ميلادها الأسبوع الماضي. عندما تقوم دينا بنفس الذي قامت به هند على ماذا ستحصل ؟ 110(A) (E)نحتاج معلومات 113(D) 112(C) 111(B) إضافية Alix was 22 last week. When she adds together her age and the last two digits of the year she was born (that is, ignoring the 'nineteen hundreds'), she gets 22 + 91 = 113. Alix's elder sister Beatrix also had a birthday last week. When Beatrix does the same for her corresponding numbers, what answer should she get? (A) 110 (B) 111 (C) 112 (D) 113 (E) More information is needed

له على الدائرة ويكون أكبر	l أسامة يقوم بترتيب الأعداد من 1 إلى 100 حول دائرة. وعده والده بأنه سيعطيه عملة ذهبية على كل عدد يضعه على الدائرة ويكون أكبر					
من مجموع العددين المجاورين له (على يمينه ويساره). ماأكبرعدد من العملات الذهبية يمكن أن يحصل عليه أسامة ؟						
Pinocchio arrange	Pinocchio arranges the integers 1, 2, 3,, 100 around a circle. Father Carlo promised him a					
golden coin for eac	ch number that is gro	eater than the sum	of its neighbors. Wh	atisthe		
largest number of	largest number of golden coins Pinocchio can get?					
(A) 99	(B) 50	(C) 49	(D) 25	(E) 1		

دد N +1 ،	عدد N ومحموع أرقام الع	ثل الفرق بين محموع أرقام ال	بن الخيارات التالية يمكن أن يم	عدد طبيعي. أي عدد من ب	166
<i>N</i> is a natural num	ber. Among (A) - (E)	, what number can b	be the difference be	tween the sum of	
digits of <i>N</i> and that of <i>N</i> + 1?					
(A) 2011	(B) 2012	(C) 2013	(D) 2014	(E) 2015	



. القطتان معاً شغلا نصف	16 انامت قطتان على الأريكة ، القطة بوبي نامت أولاً ، ثم نامت القطة ديانا وشغلت ربع المساحة المتبقية من الأريكة. القطتان معاً شغلا نصف						
		من مساحة الأريكة؟	ساحة التي شغلتها القطة ديانا	مساحة الأريكة. ما نسبة الم			
Two cats Tony and Tiny are napping on a sofa. Tony went to nap first, and then Tiny took a quarter of the free surface. Together, they occupied exactly half of the sofa. What part of the sofa was occupied by Tiny?							
(A) $\frac{1}{2}$	(B) $\frac{1}{5}$	(C) $\frac{1}{6}$	(D) $\frac{1}{8}$	(E) $\frac{1}{12}$			

أعداد بالضبط تقبل القسمة	بل القسمة على 2 ، وثلاثة	تحتوي بالضبط 4 أعداد تق	مجموعة من الأعداد الطبيعية ت	ما أصغر عدد ممكن لعناصر	169	
على 3 ، وعددين بالضبط يقبلان القسمة على 6؟						
What is the smalle numbers divisible divisible by 6?	st possible number o by 2, exactly 3 numb	of elements in a set pers divisible by 3, a	of natural numbers nd exactly 2 numbe	with exactly 4 rs		
(A) 4	(B) 5	(C) 6	(D) 10	(E) 12		

نب حاصل ضرب ثاني	ول خانتين من اليسار، ثم يک	بكتب حاصل ضرب رقمي أ	يلي: يبدأ بعدد صحيح، ثم ي	قام أحمد بتشفير أعداد كما	170	
56 سيصبح بعد التشفير	على سبيل المثال : العدد 48	رابع رقم من اليسار وهكذا.	كتب حاصل ضرب ثالث ور	وثالث رقم من اليسار، ثم ي		
402432. كم عدد الأعداد التي تتحول بالتشفير إلى 5648 ؟						
Basil is encoding n	umbers as follows: s	starting with an inte	ger, he writes down	the product of its		
first two digits, the	en he multiplies the s	second and the third	d digits, and so on.			
For instance, the n	For instance, the number 5648 will become 302432. How many numbers can turn to 5648?					
(A) 0	(B) 1	(C) 2	(D) 3	(E) 4		

ل القسمة على 6. كم	وعلى الأكثر 9 أعداد تقبل	عدد يقبل القسمة على 4،	. 1, 2, 3, على الأقل 13	, <i>n</i> بين الأعداد الطبيعية	1	
	عدد من هذه الأعداد يقبل القسمة على 12؟					
(E)لا يمكن تحدديها	6(D)	5(C)	4(B)	3(A)		
Among <i>n</i> natural numbers 1, 2, 3,, <i>n</i> , at least 13 are divisible by 4 and at most 9 are divisible						
by 6. How many of these numbers are divisible by 12?						
(A) 3	(B) 4	(C) 5	(D) 6	(E) impossible to		
				determine		

حادہ 7 ؟	5 و 3 منهم بالضبط رقم آ·	م بالضبط يقبل القسمة على	طبيعية المتتالية بحيث 5 منه.	ما أصغر عدد من الأعداد ال	172
What is the smallest number of consecutive integers such that exactly 5 of them are divisible by					
5 and exactly 7 of them end with 7?					
(A) 21	(B) 22	(C) 23	(D) 25	(E) 30	

l قام باسم باختيار مجموعة أعداد مختلفة من الأعداد الصحيحة 30,,1,2 . اتضح له أن 4 منهم بالضبط تقبل القسمة على 4 و 3							
منهم بالضبط تقبل القسمة على 6 و 4 منهم بالضبط تقبل القسمة على 5. ما أصغر عدد ممكن من الأعداد اختاره باسم في مجموعته ؟							
Basil chose several numbers among the integers 1, 2, 3,, 30. It turned out that exactly 4 of them are divisible by 4, exactly 3 are divisible by 6, and exactly 4 are divisible by 5. What is the							
smallest possible number of integers in Basil's collection?							
(A) 4	(B) 6	(C) 7	(D) 9	(E) 11			

$igstarrow n$ ، عدد الأعداد الصحيحة الأصغر من n وأكبر من $n-$ هو ، $n\in N_0$ ، عدد الأعداد الصحيحة الأصغر من n							
(E)عدد لا نهائي	(D) 2n + 1	(C) 2n	(B) 2n – 1	A) n – 1			
Let $n \in N_0$. The number of integers that are less than n and greater than $-n$ equals:							
A) n – 1	(B) 2n – 1	(C) 2n	(D) 2n + 1	(E) infinitely			
				many			

175 قام أليكس بكتابة أحرف اسمه في الجدول الموضح. وكتب الأرقام مرتبة متجهاً من اليسار لليمين ثم من اليمين لليسار وهكذا. الرقم 13 في عمود حرف A. بينما في عمود حرف L نجد من بين أعدادها كل مضاعفات 6 وهي :...., 6,12,18, 6 وهي :..... مارتن (MARTEN) حروف اسمه وكتب الأرقام بنفس الطريقة، يمكنك أن ترى كل مضاعفات عدد ما في نفس العمود. ما هي الصيغة التي تربط بين S أصغر عدد تظهر كل مضاعفاته في نفس العمود و N عدد أحرف الكلمة؟
175





(E) الصيغة لا وجود لها	(D) S + N = 10	(C) S = 2N - 2	(B) S = N + 2	(A) S = 1.5N	
Alex counts the let	ters of his name the	right way and back	again, over and ove	r, as indicated.	
Number 13 is in th	is way given to the l	etter A. Below the lo	etter Lyou can see a	mongthe	
numbers all the multiples of 6: 6, 12, 18,, etc. In the same way you can see all the multiples of					
some other numbers. Martin is going to count the letters of his name in the same way. In his					
name you can also see all the multiples of some numbers. What formula gives you the smallest					
such number S from the number of letters N of the name?					
(A) S = 1.5N	(B) S = N + 2	(C) S = 2N - 2	(D) S + N = 10	(E) Such a formula	
				does not exist	

4, 5, بترتيب ما. بحيث	1′ في المساواة 2013 = (a + b ⋅ c) (d + e ⋅ f) الأعداد a, b, c, d, e, f هي الأرقام 4, 5, 6, 7, 8, 9 بترتيب ما. بحيث						
\$ <i>e</i> ⋅	كل من الأرقام العشرة من 0 إلى 9 يظهر مرة واحدة في المساواة. إذا كان $a < b < c < d$ ، فما قيمة $e \cdot f$ ؟						
(E) من المكن أن تأخذ أكثر	(D) 42	(C) 30	(B) 72	(A) 24			
من قيمة							
In the equality (a	(d + ef) = 2	013 the numbers	<i>a, b, c, d, e, f</i> are th	ne digits 4, 5, 6,			
7, 8, 9 in some or	der. So each of ter	n digits, 0 through	9 appears once in	the given			
equality. If $a < b < c < d$ what is the value of $e \cdot f$?							
(A) 24	(B) 72	(C) 30	(D) 42	(E)It may have different values			
17 يبلغ سعر دخول قاعة "بحمع العلوم" 75 ريال للبالغ و 25 ريال للطفل. السعة القصوى للقاعة 600 شخص. في ظهر أحد الأيام							
لبالغين ؟	بو الحد الأدبي لعدد الحاضرين	, هو 30000 ريال. فما ه	كان دخل القاعة من الحاضرين	كانت القاعة غير ممتلئة، وك			
الالك الملاحة غير لملكة أو كان وحمل الملاحة من المناظرين للو 10000 وأوان. قلك لمو المك الوراني علك المناظرين البلاغين ا							

for young people people and it was least?	. One afternoon in s not full, was colle	the auditorium of ected 30000 cents.	f the Park, with a c . How many adults	apacity for 600 attended at	
(A) 359	(B) 300	(C) 365	(D) 361	(E) 367	

[قسمنا مستطيل إلى 2013 مربع وحدة ولوناها مربع أبيض والآخر أسود كالشطرنج. بحيث تم تلوين مربع ركني بالأبيض. فما عدد					
المربعات التي تم تلوينها باللون الأبيض ؟					
(E)يعتمد على أبعاد	1037(D)	976(C)	1007(B)	1006(A)	
المستطيل					
We color the cells in a rectangular grid alternately black and white like a chessboard. If					
we made this procedure on a grid composed exactly by 2013 cells, and we start painting					
white one of the four corners of the rectangle, how many cells will be coloured white?					
(A) 1006	(A) 1007	(C) 976	(D) 1037	(E) It depends on	
				the dimensions of	
				the rectangle	