



البطولة العربية
للألعاب الرياضية والمنطقية
Arabian Mathematical and Logical
Games Championship



البطولة العربية الثانية لألعاب الرياضيات والمنطق "عن بعد"

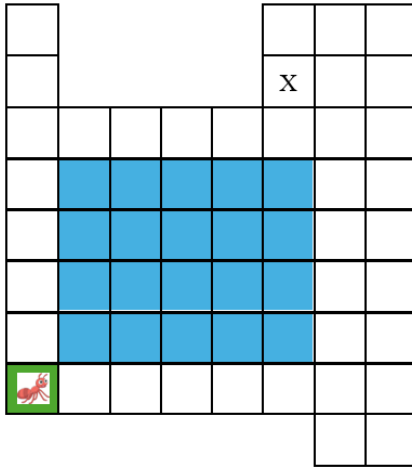
2nd Arabian Mathematical
and Logical Games
Championship

الألكسو، تونس

2025 -01- 29

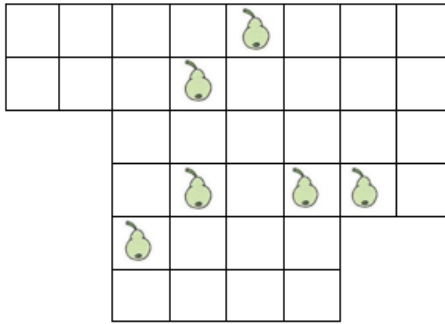
البطولة العربية الثانية لألعاب الرياضيات والمنطق

التوقيت: ساعتان



مسألة 1 (النملة المتنقلة)

تنطلق النملة من الخانة الخضراء.
في كل ثانية، تنتقل النملة من خانة إلى خانة مجاورة تشترك معها في ضلع.
لا يُمكن للنملة زيارة الخانات الزرقاء في الشكل المقابل أو زيارة نفس الخانة أكثر من مرة.
ضع علامة (X) في كل خانة يُمكن أن تكون فيها النملة في الثانية 11 (لقد تمّ وضع إحدى العلامات المطلوبة).



مسألة 2 (إجاصتان في كل شكل)

نريد تقسيم الشكل المقابل إلى ثلاثة أشكال متطابقة
يحتوي كل منها على إجاصتين.
لَوْنُ الأشكال الثلاثة بألوان مختلفة.

الانطلاق



127	273	877	781	523	213	346
723	348	302	216	325	612	923
485	317	593	130	129	256	431
124	793	401	520	100	104	240
834	287	765	143	374	472	250
141	158	621	503	375	147	295
412	176	341	386	641	297	127



الوصول

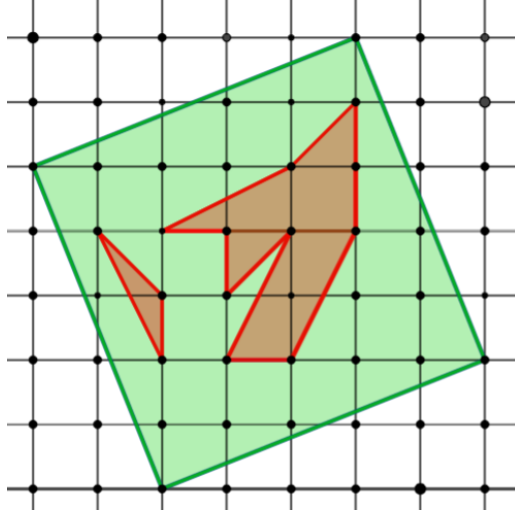
مسألة 3 (مسار مختصر)

في الصورة المقابلة شبكة أعداد.
كلُّ مسارٍ على الشبكة يَنْطَلِقُ مِنَ الخانة الصفراء وينتهي عند الخانة الخضراء، ويكون التنقل من خانة إلى خانة مجاورة، تَشْتَرِكُ معها في ضلع أو في رأس، وَيُشْتَرَطُ أن يشترك العدداً المكتوبان في الخانتين في رقمين فقط.
مثال: يُمكنُ التنقل من الخانة 317 إلى الخانة المجاورة 793، ولا يُمكنُ التنقل من الخانة 317 إلى الخانة المجاورة 124.
لَوْنُ، بنفس اللون، أقل عدد ممكن من الخانات التي تُكوِّنُ مسارًا.

البطولة العربية الثانية لألعاب الرياضيات والمنطق

مسألة 4 (المساحة الخضراء)

أحسب قيس المساحة الخضراء باعتبار مساحة المربع الصغير بالشبكة كوحدة قيس.



مسألة 5 (أقراص منتظمة)

لدى سارة 6 أقراص وُضعت في الخانات بالتناوب، أبيض، أسود، و4 خانات فارغة على اليسار، كما يبيته الرسم.



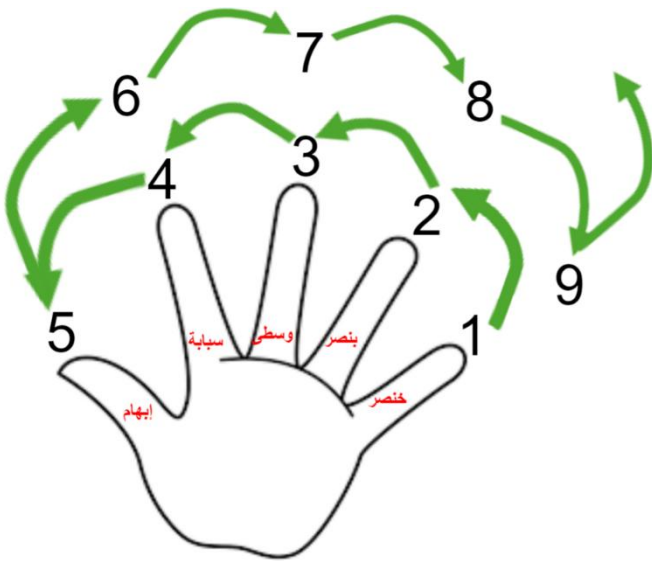
تريد سارة أن تتحصّل على الأقراص البيضاء الثلاثة على أقصى اليسار متبوعة بالأقراص السوداء الثلاثة. تتطلب كلّ مرحلة تحريك قرصين متجاورين، في آنٍ واحد، دون تغيير ترتيبهما، ثمّ وضعهما في خانتين فارغتين متجاورتين.

تحتاج سارة إلى ثلاثة مراحل لتُحقّق هدفها. أرسّم هذه المراحل.

مسألة 6 (السنة الحالية)

تعدّ مريم، بصوتٍ عالٍ، باستعمال أصابع يدها:
1 على الخنصر، 2 على البنصر، 3 على الوسطى، 4 على السبابة، 5 على الإبهام، 6 على السبابة، 7 على الوسطى، 8 على البنصر، 9 على الخنصر، ...
وتريد معرفة على أيّ أصبع سيقع العدد 2025.

ما هو هذا الأصبع؟



البطولة العربية الثانية لألعاب الرياضيات والمنطق

مسألة 7 (حروف وأرقام)

$$\begin{array}{r} \text{C A T} \\ + \\ \text{H A T} \\ \hline = \text{G A M E} \end{array}$$

في العملية المقابلة، كل حرف يُمثّل رقماً وحرفان مختلفان يمثلان رقمين مختلفين.

إذا عَلِمْتَ أَنَّ الحرف "M" يُمثّل الرقم 0 والحرف "C" يُمثّل الرقم 8، أوجد العدد الذي تُمثّله كلمة "GAME".

بالنسبة إلى المسألة 8، يُمكن أن تكون هناك أكثر من إجابة صحيحة (إجابة واحدة أو 2 أو 3). المطلوب الإشارة إلى عدد الإجابات الصحيحة وكتابتها، على بطاقة الأجوبة.



مسألة 8 (البيتزا)

أعدت هدى ثلاث فطائر متطابقة من البيتزا. تزن كل فطيرة 360 غ.

قَطَّعتْ هدى كل فطيرة إلى عددٍ مُتساوٍ من الأجزاء، لكن عدد الأجزاء يَخْتَلِفُ من فطيرة إلى أخرى.

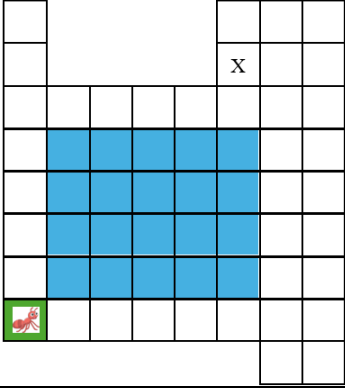
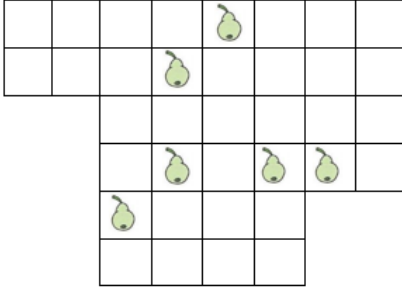
أخذت هدى جزءاً من كل فطيرة ولاحظت أنّ مجموع أوزان هذه الأجزاء الثلاثة يَفوقُ وِزْنَ فطيرة بيتزا كاملة.

ما هو مجموع أوزان الأجزاء الثلاثة التي أخذتها هدى؟

البطولة العربية الثانية لألعاب الرياضيات والمنطق

قصاصة الأجوبة (1)

الاسم واللقب: البلد:
تاريخ الميلاد: اليوم الشهر السنة

الضارب	النقاط	الإجابة	رقم المسألة																																																	
			1																																																	
			2																																																	
		<p>الانطلاق</p> <p>↓</p> <table border="1"> <tbody> <tr> <td>127</td> <td>273</td> <td>877</td> <td>781</td> <td>523</td> <td>213</td> <td>346</td> </tr> <tr> <td>723</td> <td>348</td> <td>302</td> <td>216</td> <td>325</td> <td>612</td> <td>923</td> </tr> <tr> <td>485</td> <td>317</td> <td>593</td> <td>130</td> <td>129</td> <td>256</td> <td>431</td> </tr> <tr> <td>124</td> <td>793</td> <td>401</td> <td>520</td> <td>100</td> <td>104</td> <td>240</td> </tr> <tr> <td>834</td> <td>287</td> <td>765</td> <td>143</td> <td>374</td> <td>472</td> <td>250</td> </tr> <tr> <td>141</td> <td>158</td> <td>621</td> <td>503</td> <td>375</td> <td>147</td> <td>295</td> </tr> <tr> <td>412</td> <td>176</td> <td>341</td> <td>386</td> <td>641</td> <td>297</td> <td>127</td> </tr> </tbody> </table> <p>↑</p> <p>الوصول</p>	127	273	877	781	523	213	346	723	348	302	216	325	612	923	485	317	593	130	129	256	431	124	793	401	520	100	104	240	834	287	765	143	374	472	250	141	158	621	503	375	147	295	412	176	341	386	641	297	127	3
127	273	877	781	523	213	346																																														
723	348	302	216	325	612	923																																														
485	317	593	130	129	256	431																																														
124	793	401	520	100	104	240																																														
834	287	765	143	374	472	250																																														
141	158	621	503	375	147	295																																														
412	176	341	386	641	297	127																																														
		قيس المساحة الخضراء =	4																																																	



البطولة العربية الثانية لألعاب الرياضيات والمنطق قصاصة الأجوبة (2)

الاسم واللقب: البلد:
تاريخ الميلاد: اليوم الشهر السنة

الضارب	النقاط	الإجابة	رقم المسألة																																	
		<table border="1"> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>المرحلة الأولى</td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>المرحلة الثانية</td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>المرحلة الثالثة</td> </tr> </table>											المرحلة الأولى											المرحلة الثانية											المرحلة الثالثة	5
										المرحلة الأولى																										
										المرحلة الثانية																										
										المرحلة الثالثة																										
		الأصعب هو	6																																	
		GAME =	7																																	

بالنسبة إلى المسألة 8، يُمكن أن تكون هناك أكثر من إجابة صحيحة (إجابة واحدة أو 2 أو 3). المطلوب الإشارة إلى عدد الإجابات الممكنة وكتابتها، على بطاقة الأجوبة.

الضارب	النقاط	الأجوبة	عدد الحلول الممكنة	رقم المسألة
			8
		المجموع		