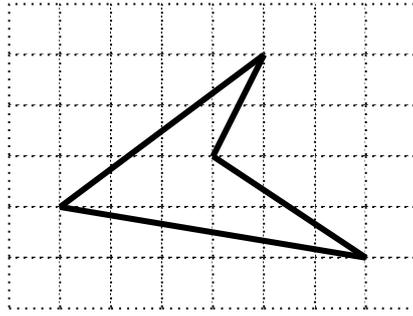


מבחן א1 לאיתור תלמידים לנבחרת ישראל הצעירה – תשפ"ג

תאריך הבחינה: 02/01/2023

1. פי מסיבקה מא, תשארק מנתخبאט קרה סלה (אלי ינאלף כל מנהא מן 5 לאעבין) ומנתخبאט אנתס الزوجية (لاعبان في كل فريق). من المعروف أنه يشارك في المسابقة 28 فريقا، يشملون بالمجمل 89 رياضيا. كم فريق تنس يشارك في المسابقة؟
2. في الرسم الذي أمامكم، طول ضلع كل خانة هو وحدة واحدة. جدوا مساحة الشكل المشدّد. (عند الحاجة، قَرّبوا إجاباتكم لأقرب عدد كامل).



3. جدوا أصغر عدد أولي ينتج عن كتابة أرقامه بترتيب عكسي تربيع عدد كامل.

4. معطى المصطلح $1 - (2 - (3 - (... (2021 - (2022 - (2023) ...)))$ أي عملية حسابية (+, -, ×, ÷) يجب أن نضع مكان "?" من أجل الحصول على أصغر نتيجة ممكنة?
أ: +, ب: -, ج: ×, د: ÷

5. في عائلة معينة، لكل بنت هناك أخوات أكثر من الأخوة، ولكل ابن هناك أخوات أكثر بالضعف تماما من عدد الأخوة. ما هو أقل عدد ممكن من الأولاد البنات في العائلة؟

6. في جدول 3X3 تظهر كل الأعداد من 1 حتى 9. من المعروف أن:

		2
	X	

مجموع الأرقام في السطر العلوي هو 10

مجموع الأرقام في السطر الأوسط هو 15

مجموع الأرقام في العمود الأيمن هو 10

مجموع الأرقام في العمود الأيسر هو 15

مجموع الأرقام في المحور الذي يصعد من اليمين لليسار هو 16

معطى موقع الرقم 2. جدوا الرقم الموجود في الخانة المشار إليها ب-X.

7. في مدرسة داخلية، هناك 10 غرف (لكل غرفة هناك باب)، ويسكن في كل غرفة شخص واحد. يحب سكان الداخلية أن ينزحوا أبواب غرف بعضهم البعض على سبيل المزاح. يستيقظ سكان الداخلية في الليل بحسب ترتيب غرفهم، ويقوم كل منهم بفحص باب غرفته: إذا كان موجودا في مكانه، فإنه ينزح الباب في غرفة أخرى وينقله إلى المخزن؛ إذا رأى أنه ليس لديه باب، فإنه يأخذ بابا من المخزن ويركبه في غرفته. ما هو أكبر عدد من الأبواب يمكن أن يبقى في المخزن في نهاية الليل؟

8. מררוא פי דאנרה מא 22 וטרأ، يتقاطعون في 20 نقطة. من المعروف أنه لا توجد نقاط تقاطع على محيط الدائرة، وأنه ليس هنالك ثلاثة أوتار تتقاطع جميعا في نفس النقطة. لكم جزء تقسم الأوتار الدائرة؟
9. معطاة متتالية من ستة أعداد كاملة. كل عدد، اعتبارا من العدد في الموقع الثالث، يساوي مجموع العددين اللذين قبله. كذلك، من المعروف أنه يوجد في المتتالية حدّ موجب وثلاثة حدود سالبة، وأن الحدّ الثالث في المتتالية هو 4. ما هو أول حدّ في المتتالية؟
10. أخذ "غاي" قطعة كرتون على شكل مثلث، وقام بتلوين أضلاعه. بعد ذلك قام بقصها، على خطوط موازية للأضلاع، لعدة مثلثات متطابقة. في 18 مثلثا، هنالك ضلع واحد على الأقل ملون. كم مثلثا ليس فيه ولا أي ضلع ملون؟