

## الباقي

إشترت هدى كتابًا ثمنه 36 ش.ج. ودفعت للبائعة ورقة نقدية من فئة 50 ش.ج. أرجعت لها البائعة الباقي بـ 5 عملات معدنية.



- (أ) بأيّ أنواع عملات كان الباقي ؟  
(ب) هل هنالك إمكانيات إضافية للحلّ؟ ان كانت اجابتك نعم  
اكتبها. ان كانت اجابتك، فسّر لماذا.

מדינת ישראל  
משרד החינוך  
המזכירות הפדגוגית – אגף מדעים  
הפיקוח על הוראת המתמטיקה

לلمعلم/ة:

- في هذه الفعالية نعمل على حل مهمة من الحياة اليومية مع الاخذ بعين الاعتبار تنفيذ شروط : الباقي 14 ش.ج بخمس عملات.
- هنالك عدة امكانيات للحصول على الباقي 14 ش.ج بـ 5 عملات :
  - عملة واحدة من فئة 10 ش وأربع عملات من فئة 1 ش.ج.
  - عملة واحدة من فئة 10 ش.ج، عملة واحدة من فئة 2 ش.ج، عملة واحدة من فئة 1 ش.ج، و عملتين من فئة نصف شيكل.
  - عملتين من فئة 5 ش.ج، عملتين من فئة 1 ش.ج ، عملة واحدة من فئة 2 ش.ج.
- من الممكن تغيير الشرط مثلا : تغيير عدد العملات لثلاث عملات واستخدام نفس السؤال للشرط الجديد: "بأيّ أنواع عملات كان الباقي ؟ و هل هنالك إمكانيات إضافية للحلّ ان كانت اجابتك نعم اكتبها ان كانت اجابتك لا فسّر لماذا.

## حَوَاصِلْ جَمْعِ مُتَسَاوِيَةٍ امامك تَمْرِينِ جَمْعِ مَحْلُولِ:

$$19 + 34 = 53$$

دُونِ انْ تَحْسَبْ أَحِطْ بِدَائِرَةِ التَّمَارِينِ الَّتِي لَهَا حَاصِلْ جَمْعِ مُسَاوٍ لِحَاصِلِ  
جَمْعِ التَّمْرِينِ الْمُعْطَى:

$$34 + 19$$

$$91 + 43$$

$$14 + 39$$

$$20 + 33$$

$$29 + 24$$

## فَسِّرْ كَيْفَ تَوَصَّلْتَ لِلْإِجَابَةِ.

للمعلم/ة:

- في هذه المهمة نعمل على تطوير الادراك الحسابي وعلى استخدام قوانين وخواص مثل قانون التبادل، الاسم الموسع للعدد بحسب المبنى العشري، التعويض في الجمع وغيرها.
- من المفضل ان نطلب من التلاميذ ان يفسروا اجاباتهم بطريقة كتابية وايضا شفوية، وارشادهم لاستخدام مصطلحات رياضية ملائمة.
- في الشرح من الممكن استخدام تمثيلات مختلفة: "رسم تجريدي" للأعداد المعطاة، استخدام وسائل إيضاح وغير ذلك.

## نَجْمَعُ بَنَانِيرَ

مَع رَامِي وَعَدِي مَجْمُوعَةٌ مُكَوَّنَةٌ مِنْ 30 بَنُورَةً.  
عَدَدَ بَنَانِيرِ رَامِي أَصْغَرَ مِنْ عَدَدِ بَنَانِيرِ عَدِي.



- أ. اقترح امكانيّتين مُخْتَلِفَتَيْنِ لِعَدَدِ بَنَانِيرِ كُلِّ وَاحِدٍ مِنْهُمَا.
- ب. مَا هُوَ أَصْغَرُ عَدَدٍ مِنَ الْبَنَانِيرِ الَّتِي يُمَكِّنُ أَنْ تَكُونَ مَعَ عَدِي؟  
فَسِّرْ اجَابَتَكَ
- ج. هَلْ تُوجَدُ امكانيّاتٌ اِضَافِيَّةٌ مُلَائِمَةٌ لِعَدَدِ بَنَانِيرِ كُلِّ وَاحِدٍ مِنْهُمَا؟  
فَسِّرْ كَيْفَ يُمَكِّنُ التَّأَكُّدُ أَنَّكَ وَجَدْتَ جَمِيعَ الْامكانيّاتِ؟

מדינת ישראל  
משרד החינוך  
המזכירות הפדגוגית – אגף מדעים  
הפיקוח על הוראת המתמטיקה

לلمعلم/ة:

- هذه مهمة مفتوحة لها عدد نهائي من الحلول.
- من الممكن الاستعانة بوسائل محسوسة.
- من المفضل تركيز حلول الطلاب وتسجيلها بشكل منهجية. استخدام مبدأ التعويض والكتابة المنهجية للإمكانيات يمكن إيجاد كافة الحلول الممكنة.

عدد بنانير رامي	عدد بنانير عدي
14	16
13	17
12	18
....	....

- من الممكن اضافة شروط. مثلا: عدد بنانير كل واحد منهما أكبر من 5 ، كم امكانية مختلفة يوجد للحل؟
- من الممكن اضافة اسئلة :
  - هل يمكن ان تكون عدد بنانير رامي وايضا عدد بنانير عدي زوجية؟ ان كانت اجابتك نعم حدّد الاعداد وان كانت اجابتك لا فسّر لماذا.
  - هل يمكن ان تكون عدد بنانير رامي وايضا عدد بنانير عدي فردية؟ ان كانت اجابتك نعم حدّد الاعداد وان كانت اجابتك لا فسّر لماذا.
  - هل يمكن ان تكون عدد بنانير احد الصديقين فردية بينما تكون عدد بنانير الصديق الثاني زوجية ؟ ان كانت اجابتك نعم حدّد الاعداد وان كانت اجابتك لا فسّر لماذا.

## نُورِن الْمُجَسَّمَات

(أ) اَكْتُبِ اسْمَ كُلِّ مُجَسَّمٍ مِنَ الْمُجَسَّمَاتِ الْمَبْيَّنَةِ فِي الرَّسْمَةِ:

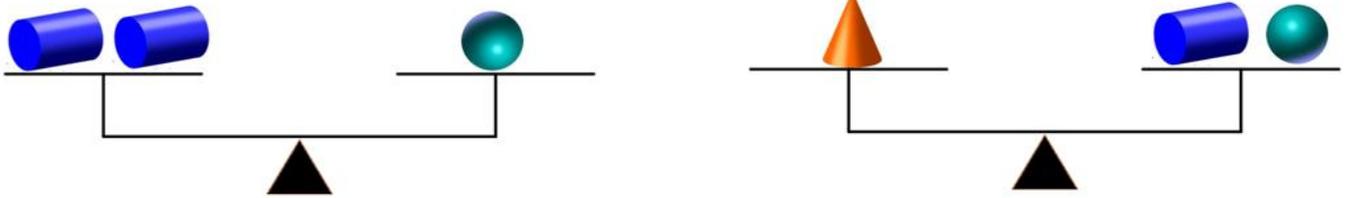


(ب) بِمَاذَا تَتَشَابَهُ الْمُجَسَّمَاتُ؟

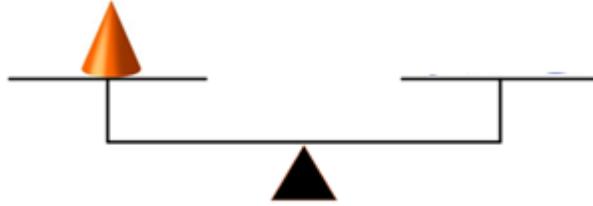
(ج) بِمَاذَا تَخْتَلِفُ الْمُجَسَّمَاتُ؟

(د) وَضَعَ آدَمُ الْمُجَسَّمَاتِ عَلَى الْمِيزَانِ. تَمَعَّنْ فِي الرَّسْمِ وَاجِبْ:

أَيُّ مُجَسَّمٍ مِنَ بَيْنِ الثَّلَاثَةِ هُوَ الْأَثْقَلُ؟ وَأَيُّ مُجَسَّمٍ مِنَ بَيْنِ الثَّلَاثَةِ هُوَ الْأَخْفُ؟ فَسِّرْ.



- في هذه المهمة نعمل على تمييز صفات المجسمات وعلى المقارنة بين اوزانهم ، مما يتطلب استخداما للتفكير الاستنتاجي.
- في البنود من أ-ج من المفضل الاستعانة بمجسمات من مجموعة المجسمات المرفقة لكتب التدريس او من مجموعة المجسمات الموجودة في المدرسة.
- في البند "د" نتعامل مع مقارنة مباشرة بين اوزان الاجسام باستخدام ميزان الكفات.  
من الرسمتين من الممكن الاستنتاج ان المخروط اثقل من الكرة وايضا اثقل من الاسطوانة. وبالمقارنة بين الكرة وبين الاسطوانة، الكرة اثقل لذلك واضح ان المخروط هو الاثقل وان الاسطوانة هي الاخف.  
في الرسمة الاولى نقارن بين وزن الكرة وبين وزن الاسطوانتين. الميزان في حالة اتزان لذلك وزن الكرة مساو لوزن الاسطوانتين. في الرسمة الثانية الميزان في حالة اتزان لذلك وزن المخروط مساو لوزن الاسطوانة والكرة. من هاتين المقارنتين ممكن الاستنتاج ان وزن المخروط مساو لوزن ثلاثة الاسطوانات.
- لحل بند "د" من الممكن ادخال مرحلة وسطية بها نطلب من الطلاب ان يقترحوا طريقة اضافية لجعل كفات الميزان الظاهرة في الرسمة في حالة اتزان :



- من المفضل الاستعانة بالتطبيقات التالية::

[http://www.bgfl.org/bgfl/custom/resources\\_ftp/client\\_ftp/ks2/maths/weigh/index.htm](http://www.bgfl.org/bgfl/custom/resources_ftp/client_ftp/ks2/maths/weigh/index.htm)

<http://ymath.haifa.ac.il/images/stories/part4/archive/applets/java23.pdf>

المهمة أعدت من الموقع: <http://mason.gmu.edu/~jsuh4/impact/PFAEntire.pdf>

## לְقَاءُ الأَعْدَادِ

إذا استمررنا بكتابة الأعداد في سطر الأعداد المكتوبة باللون الأزرق والأعداد في عمود الأعداد المكتوبة باللون الأخضر، أي عدد سيكون في التربيعة التي يلتقيان بها؟

هل يمكن معرفة الإجابة دون أن نكتب الأعداد الناقصة؟

41	42	43	44						
						77			
						87			
						97			

## מדינת ישראל

משרד החינוך

המזכירות הפדגוגית – אגף מדעים

הפיקוח על הוראת המתמטיקה

לلمعلم/ة:

- تتناول المهمة موضوع جدول المئة والمبنى العشري.
- إجراء نقاش حول استراتيجيات الحل يشكّل فرصة لتثدييد ومراجعة مفاهيم مثل – المبنى العشري، رقم العشرات، رقم الأحاد، جدول المئة.
- أعدت المهمة من- Orr, J. (2018). *Math before bed*. <https://mathbeforebed.com>