

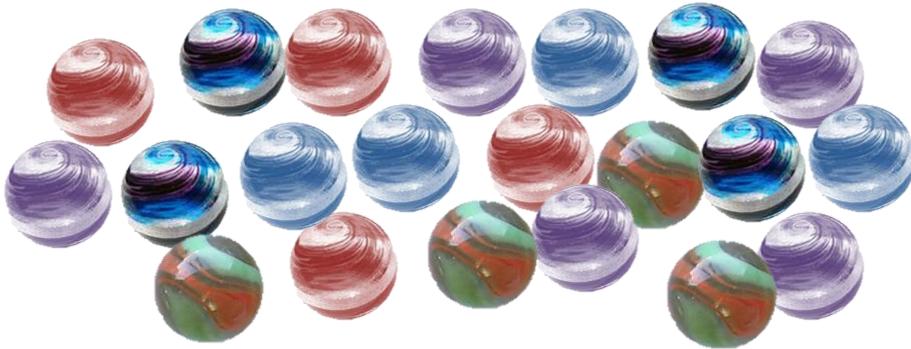
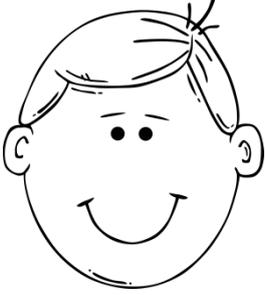
נְעֵב בַּבְּנָאִיר

فُوَاد وَهَشَام يَلْعَبَانِ بِالْبَنَانِيرِ.

فِي حَالِ خَسِرِ فُوَادِ بَنُورَةَ وَاحِدَةً لِصَالِحِ هَشَامِ سَيُصْبِحُ مَعَ الْاِثْنَيْنِ
عَدَدًا مُتَسَاوِيًا مِنَ الْبَنَانِيرِ.

مَاذَا يُمَكِّنُ أَنْ يَكُونَ عَدَدُ الْبَنَانِيرِ مَعَ كُلِّ وَاحِدٍ مِنْهُمَا؟

هَلْ بِإِمْكَانِكُمْ إِجَادَ امْكَانِيَّاتٍ اِضَافِيَّةً؟



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

לلمعلم/ة:

- هذه الفعالية تتطلب تفكيراً "عكسياً". حيث أعطيت للتلاميذ معطيات عن الوضع بعد تنفيذ التغيير وطلبنا منهم معرفة الوضع السابق (قبل إجراء التغيير).
- قد يخطئ بعض الطلاب باعتقادهم أن الفرق بين عدد بنانير فؤاد وعدد بنانير هشام هو 1. من الضروري فحص حلول الطلاب وفحص ماذا سيحدث إذا خسر فؤاد لصالح هشام بنورة واحدة.
- ممكن استخدام الفعالية بشكل محوسب ومع ذلك نقترح إعطاء فرصة للتلاميذ لتجربة أدوات محسوسة - بنانير أو كل وسيلة مناسبة أخرى وبعدها توثيق عملهم أمام كافة طلاب الصف.
- للطلاب المتقدمين من الممكن إضافة شرط إضافي مثل: مجموع بنانير فؤاد وهشام معاً هو 18 بنورة. في هذه الحالة يوجد فقط حل واحد للسؤال.
- كما يمكن التوسع في الفعالية مع الطلاب المتقدمين باستخدام أسئلة إضافية مثل: هل يمكن أن يكون مجموع بنانير فؤاد وهشام معاً هو 21؟ 22؟ 23؟ 24؟ وبهذه الطريقة التوصل لتعميم حول الأعداد التي يمكنها أن تشكل حاصل جمع للبنانير.

אَنَا وَأَصْدِقَائِي

12 , 10 , 14

الأعداد التالية تنتمي لنفس المجموعة لأنها:

اعطوا اسماً مناسباً للمجموعة:

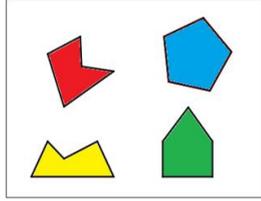
اكتبوا أعداداً إضافية يمكنها أن تنتمي لنفس المجموعة:

اكتبوا أعداداً لا يمكنها أن تنتمي لنفس المجموعة:

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

לلمعلم/ة:

- في هذه الفعالية نعمل على ايجاد صفة مشتركة لمجموعة من الاغراض وعلى تطوير مهارات التعميم والتفكير الابداعي .
- بعد الاستماع للإجابات "العادية" مثل: اعداد زوجية ، اعداد ثنائية المنازل، الخ... من المفضل توجيه الطلاب لإيجاد صفات مشتركة متنوعة.
- البحث عن صفات مشتركة يستدعي استخدام مصطلحات رياضية مختلفة : زوجي/فردى، رقم ، عدد ثنائي المنازل، مجموع منازل ..والمزيد من المصطلحات.
- ننصح بتشجيع الطلاب على تأليف اسئلة من هذا النوع بأنفسهم.
- من الممكن ان نسأل أسئلة شبيهة ايضا عن مجموعات مثل :



أعدت المهمة من:

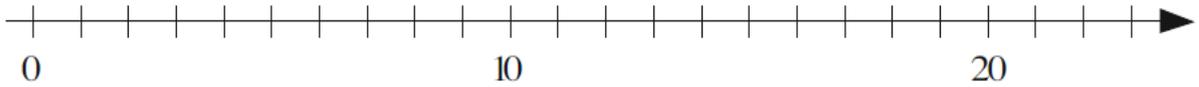
Bragg, L. A., Herbert, S., Loong, E. Y. K., Vale, C., & Widjaja, W. (2016). Primary teachers notice the impact of language on children's mathematical reasoning. *Mathematics Education Research Journal*, 28(4), 523-544.

قفزات

كُلِّ وَاحِدٍ مِنَ الْحَيَوَانَاتِ التَّالِيَةِ يَبْدَأُ مِنَ الصِّفْرِ وَيَقْفِزُ قَفْزَتَيْنِ
مُتَسَاوَيْتَيْنِ.

أَكْمَلُوا الْجَدْوَلَ:

						
العَدَدُ الَّذِي سَيَصِلُ إِلَيْهِ بَعْدَ قَفْزَةٍ وَاحِدَةٍ	1		4	6		
العَدَدُ الَّذِي سَيَصِلُ إِلَيْهِ بَعْدَ قَفْزَتَيْنِ		6			16	20



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

לلمعلم/ة:

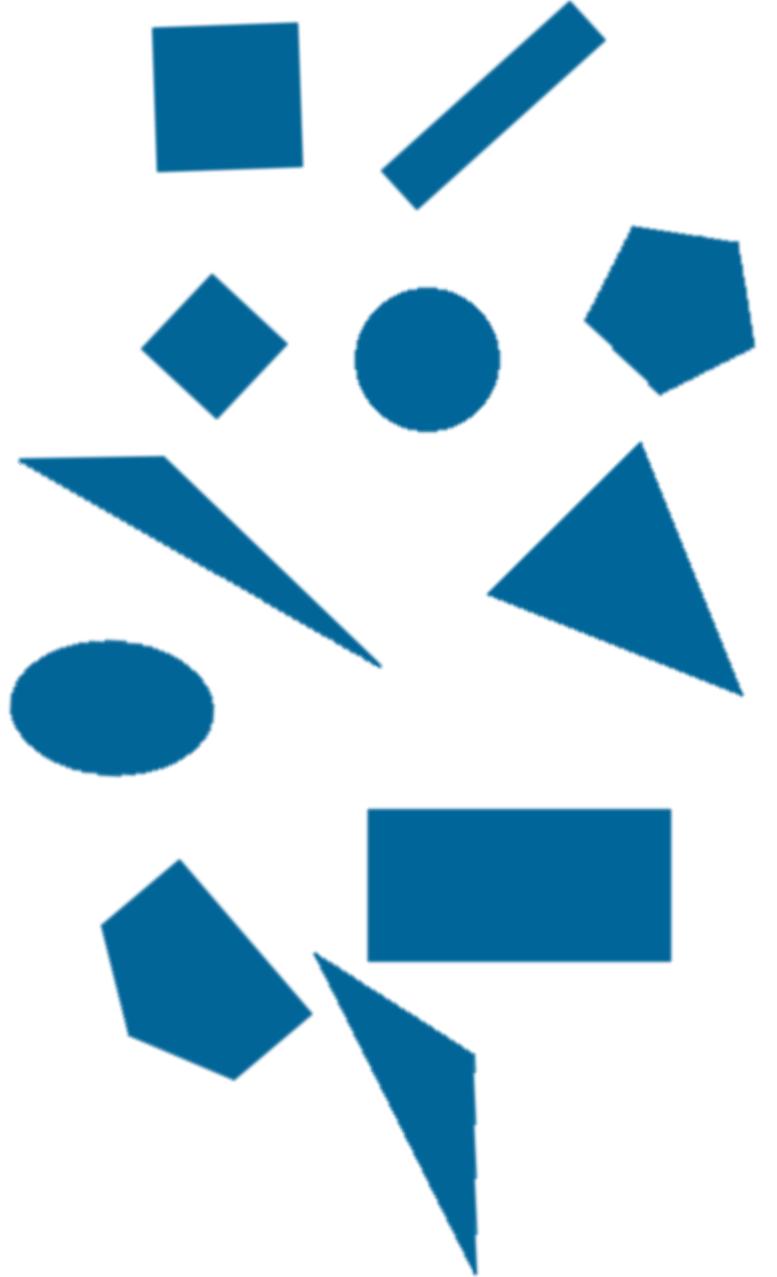
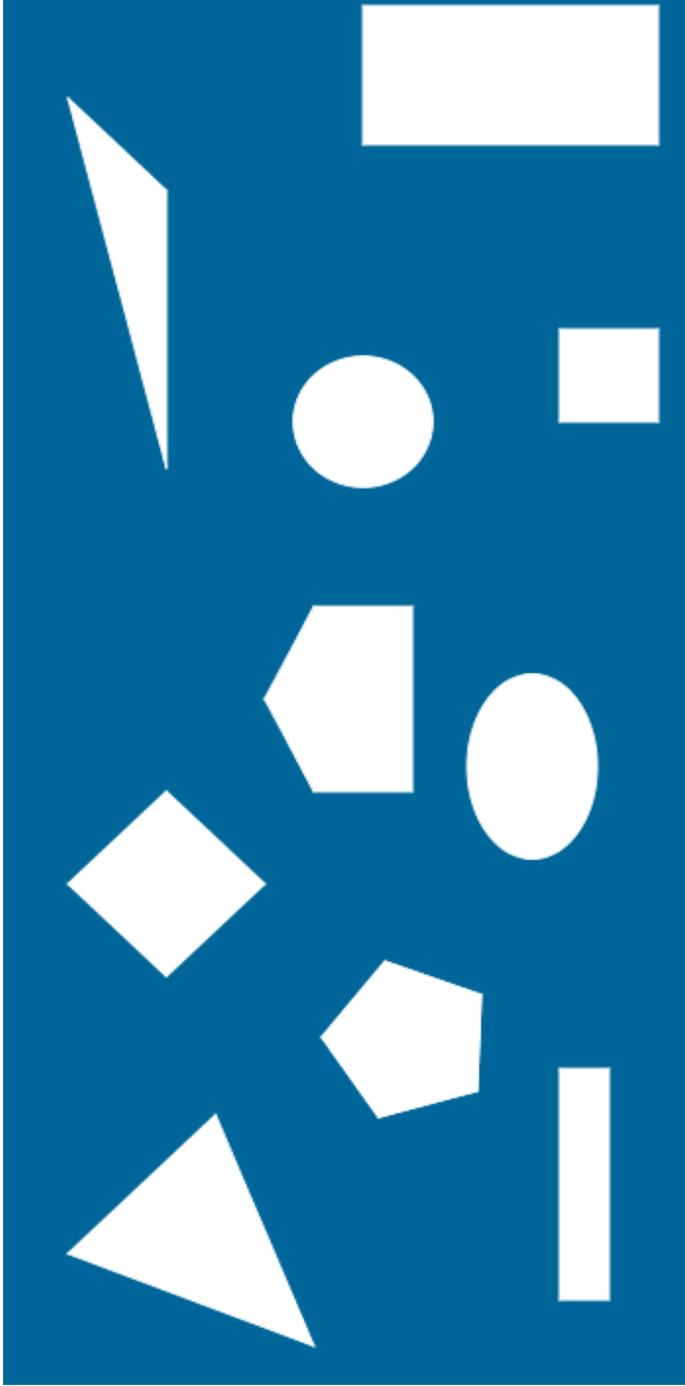
- هذه المهمة نتعامل مع تمارين جمع فيها العددين المضافين متساويين، تطور المهمة التفكير ما قبل الجبري والتفكير التناسبي وتساهم في تعلم طرق لاستعمال جدول ثنائي الابعاد.
- من المفضل الاستعانة بمحور الأعداد في هذه المهمة كأداة مساعدة لحل تمارين جمع.
- المهمة اعدت من http://www.cimt.org.uk/projects/mepres/primary/Book2_1.pdf

نُلائِم أشْكالاً

قَصَّ اذْهَم اشْكَالًا مُخْتَلِفَةً مِنْ وَرَقَةِ زَرْقَاءِ.

أ) لائِمُوا كُلَّ شَكْلِ لِلْمَكَانِ الَّذِي قُصِّ مِنْهُ.

ب) أَحَدِ الْأَشْكَالِ لَمْ يَقُصَّهْ اذْهَمَ مِنْ نَفْسِ الْوَرَقَةِ هَلْ تَمَكَّنْتُمْ مِنْ
اِجَادِهِ؟



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

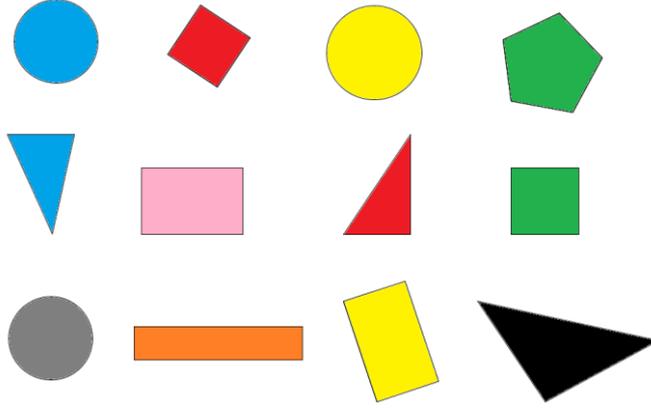
לلمعلم/ة:

- الفعالية تساعد على تطوير الادراك البصري.
- من الممكن استخدام الفعالية بشكل محوسب. في هذه الحالة من الممكن تلوين الاشكال ليبرزوا بعد ان يتم جرّهم للورقة الزرقاء.
- للتمكّن من وضع الاشكال بالمكان المناسب لها قبل القص، احيانا ستحتاج لتنفيذ دوران او انعكاس لبعض الاشكال.
- من الممكن بالطبع توزيع الورقة واستخدامها بشكل ورقة قص.
- نقترح استخدام الفعالية ايضا بهدف تصنيف الاشكال. مثلا: مضع / ليس مضع. كما نقترح ايضا استخدامها لتسمية المضلعات المختلفة .
- الفعالية اعدت من : http://www.cimt.org.uk/projects/mepres/primary/Book1_2.pdf
-

خَلْفِي، أَمَامِي وَبِجَانِبِي ؟

أَكْمَلُوا الْجُمْلَ بِوَسِطَةِ اسْتِعْمَالِ كَلِمَاتٍ مِنَ الْإِطَارِ :

بِجَانِبِ أَسْفَلَ فَوْقَ



المُسْتَطِيلُ الزَّهْرِي _____ المَثَلَّثُ الأَحْمَرُ وَ _____ المُرَبَّعُ
الأَحْمَرُ.

المُخَمَّسُ _____ المُرَبَّعُ الأَخْضَرُ وَ _____
الدَّائِرَةُ _____ .

أَكْمَلُوا :

أَنْ _____ بِجَانِبِ أَلْ X _____
وَأَسْفَلَ أَلْ _____ .

אֵל _____ בְּجַנְבֵי אֵל _____ ,
פְּוֹק אֵל _____ וְאֶסְפֵּל אֵל _____
_____ .

ללמך/ה:

- ימכן אן נציופ לבנכ הכלמא המפאיה התאליה: **ען ימין, ען יסאר.**
- תדמג המהמה בין תמייז המצלעא ואסאדאמ המפאיה: פוק, אסף, בجانב, ימין ויסאר.
- ימכן אן ילעב התלמיד בלעה "מן אןא": אן יצמר בעלה אד התלמיד אד الأشكال, وعلى التلاميذ الآخرين أن يسألوه أسئلة يجيب عليها ب نعم أو لا والتي بمساعدتها يكتشفوا الشكل الذي ضممه التلميذ بعقله. أو أن يقول أحد التلاميذ "الشكل بجانب.... فوق... أالخ" وعلى التلاميذ الآخرين أن يحدّدوا الشكل الذي اختاره.
- מן המכן אן נבדא המהמה בסואל חול אסמא الأشكال פי الرسة المعطاة, וכم شكلا يوجد من كل نوع.