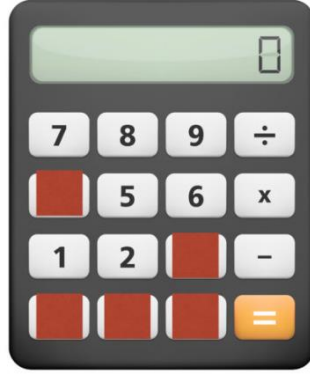


الألة الحاسبة المعطلة

أ. تعطلت الألة الحاسبة التي أمامكم.

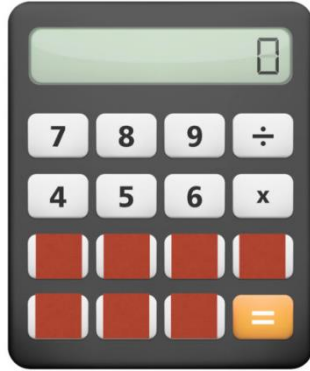
هل يمكنكم ان تكونوا تمرينًا نتيجه 33 بواسطة الأزرار التي ما زالت تعمل؟ هل توجد طريقة أخرى؟



המטרה: 33

ב. تعطلت الألة الحاسبة التي أمامكم.

هل يمكنكم ان تكونوا تمرينًا نتيجه 12 بواسطة الأزرار التي ما زالت تعمل؟ هل توجد طريقة أخرى؟



للمعلم/ة:

- يعمل السؤال على تنمية التفكير الكمي والتفكير الإبداعي.
- من المفضل أن نطلب من التلاميذ ان يجدوا حلولًا مختلفة أكثر ما يمكن.
- حلول ممكنة للسؤال الأول: $89 - 56$; $59 - 26$; $7 \times 6 - 9$
- حلول ممكنة للسؤال الثاني: $48:4$; $6 \times 8:4$; $9 \times 8:6$
- المصدر: <https://mathforlove.com/>

נבחרת ען המאהיל

1. אעטוּא מנאלָא ממכָנָא לעימָה כָלֿ שכלּ פי التمرين، وفقّاً للشروط المعطاة..

$$\bigcirc + \heartsuit + \square + \hexagon = 500$$

شروط التمرين هي:

$$\heartsuit = \hexagon \quad \bigcirc < \square$$

$$\heartsuit > \bigcirc$$

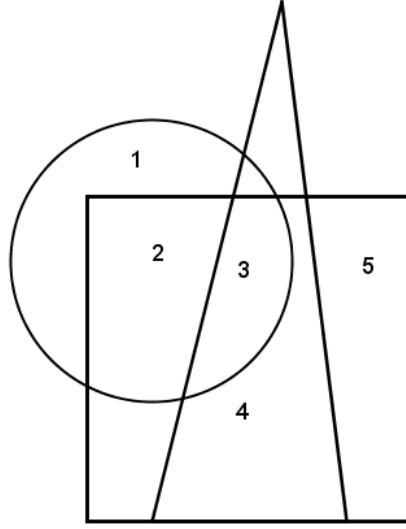
2. هل يوجد حلٌّ آخرٌ للتمرين؟ إذا أجبتم بنعم، اكتبوه.

3. ما هو أكبر عدد طبيعي يمكن أن يُمثِّله الشكل ؟ وما هو أصغر عدد؟

للمعلم:

- يتمحور السؤال حول موضوع تنمية الحسّ العدديّ والتبصّر الجبريّ.
 - يمكن تجميع الإجابات المختلفة التي تُعطى في الصف بواسطة جدول مرتّب.
 - من المحيد إجراء نقاش حول استراتيجيات مختلفة للحلّ (مثلاً، تمثيل الأشكال على محور الأعداد كي يفهم التلاميذ مدى كبر الأعداد التي تمثلها).
- تمت بلورة السؤال استناداً على المقال: بحري، س. (2004). [محفשים نعلميس وتوبنوت متمرسيوت](#). (نبحر عن مجاهيل وأفكارا رياضية). مسفر חזק 2000، العدد 8، ص 8-13.
- يصف المقال أيضاً مهامّ مشابهة في الكسور البسيطة.

ماذا يوجد في المربع؟



1. ما هي الأشكال الموجودة في الرسم؟
2. أي عدد موجود داخل المربع والدائرة لكنّه غير موجود في المثلث؟
3. أي عدد موجود داخل المربع وأيضا داخل الدائرة وأيضا داخل المثلث؟
4. أضيفوا أعدادا بحيث أن:
 - مجموع الأعداد التي داخل المربع يساوي 20
 - مجموع الأعداد التي داخل المثلث يساوي 10
 - مجموع الأعداد داخل الدائرة لا يتغيّر.(يجب أن تتحقق الشروط الثلاثة)
4. اكتبوا العدد 6 بحيث يكون موجودا داخل المثلث ولكنّه لا يكون موجودا داخل الدائرة ولا داخل المربع.

للمعلم/ة:

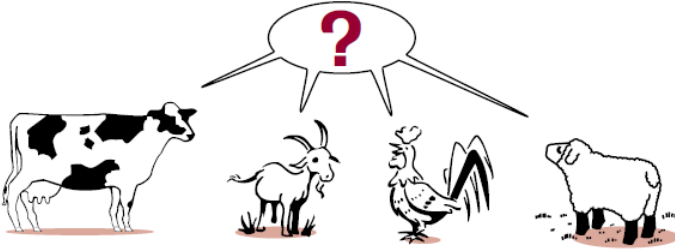
- يتناول السؤال تطوير التفكير المنطقي بواسطة مجموعات اتحاد وتقاطع المعروضة بصورة مرئية.
- يجب الانتباه إلى أنّه في الرسم يوجد مثلثان، مثلث كبير ومثلث صغير. تتمحور الأسئلة حول المثلث الكبير.
- تمت بلورة السؤال من امتحان تيمز، 1995

في مزرعة الحيوانات

أمامكم المعلومات التي بحوزة صاحب المزرعة عن الحيوانات في مزرعته:

- يوجد لديه 12 بقرة.
- عدد الماعز التي بحوزته يساوي نصف عدد الأبقار.
- عدد الدواجن أكبر بـ 4 من عدد الماعز.
- عدد الخرفان أكبر بـ 4 من عدد الدواجن.

1. احسبوا ما هو عدد الماعز، الدواجن والخرفان في المزرعة.
2. ارسموا رسماً بيانياً يصف عدد الحيوانات المختلفة في المزرعة.

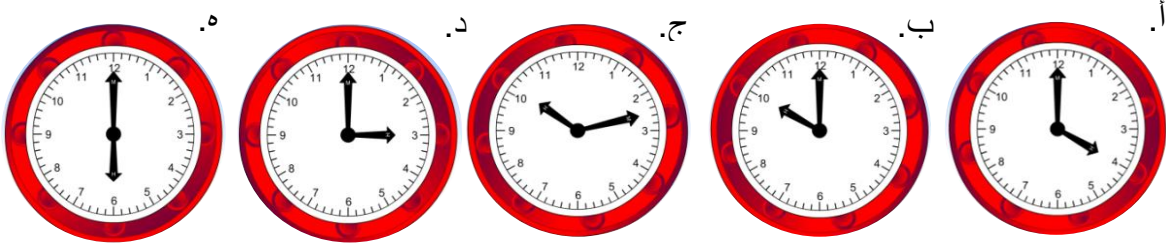


للمعلم:

- هذا سؤال "دمج لعدة مواضيع" حيث يدمج بين حلّ مسائل كلامية وعرض معطيات في رسم بياني.
- قبل أن يبدأ التلاميذ في إجراء الحسابات، يكمن أن نسألهم، ماذا يوجد أكثر، دواجن أم خرفان. تهدف المسألة إلى تنمية التفكير الكمي وفهم علاقات الكبر.
 - يجب إعطاء التلاميذ الوقت الكافي في محاولة بناء الرسم البياني الذي يعرض المعطيات بصورة واضحة. عليكم توجيه التلاميذ بأن يهتموا أيضاً بكتابة عناوين للمحاور.
- المصدر: أيبتيסأم عبد-ألحالك، (2004). حيات بحווہ. مسفر حזק 2000، جيلون 8، عم' 62.

ابحث عن الزاوية في الساعة

1. ما هو الوقت الذي تشير إليه كل واحدة من الساعات؟
2. حدّدوا أنواع الزوايا بين العُقرَين (حادّة، قائمة، منفرجة أو مستقيمة).



3. رتّبوا الزوايا بحسب الكبر من الزاوية الصغرى حتى الزاوية الكبرى.
4. ما نوع الزاوية التي تتكوّن (حادّة، قائمة، منفرجة أو مستقيمة) في كلّ من الأوقات التالية:

- 1:15
- 9:00
- 7:30
- 12:30

5. الزاوية بين العقرين قائمة. ما الساعة؟ هل توجد إمكانية أخرى؟

للمعلم:
تدمج المسألة بين موضوعين: الساعة وتصنيف الزوايا.
• من المفضل خلال النقاش في سؤال 4 الإشارة لخطأ شائع بالنسبة للزاوية التي تنتج عند الساعة 12:30 على أنها زاوية مستقيمة (الزاوية الناتجة هي 165°) أو الخطأ الشائع بالنسبة للزاوية عند الساعة 12:15 على أنها زاوية قائمة. من الواضح أنه في الصف الثالث، لا توجد هناك حاجة لحساب الزوايا، لكن من المهم أن نشرح للتلاميذ بأنه عندما يتحرّك عقرب الدقائق يتحرك أيضاً عقرب الساعات.
• انتبهوا: خلال النقاش، يمكن الإشارة إلى الزوايا الخارجية، لكن من المفضل التركيز على الزوايا الأكبر من 0° والأصغر من 180° .
• من المحبّب الاستعانة في التطبيقات التالية:
❖ تطبيق بواسطته يمكن فحص ما إذا كانت الزاوية قائمة أم لا: <http://nrich.maths.org/1159>
❖ تطبيق يمثل العلاقة بين الساعة والزاوية الناتجة بين العقرين: <http://www.visnos.com/demo> (يجب اختيار الإمكانية: angles والضغط على رسم مقياس الزاوية)

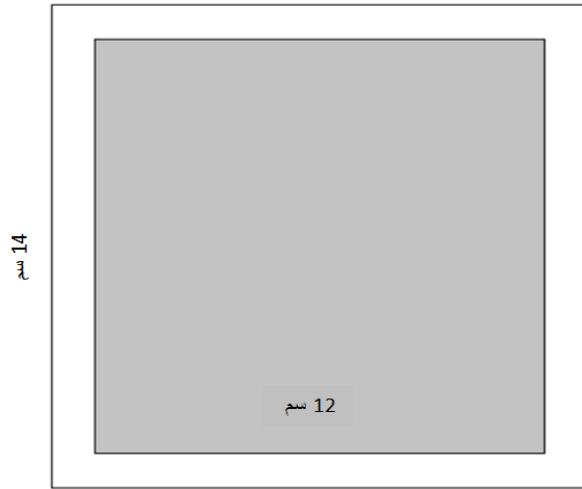
إطار للصورة

لدى (باسم) صورة يريد أن يصنع لها إطارًا.

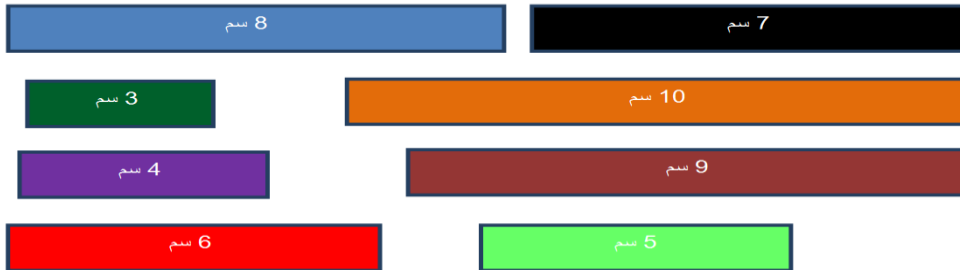
عرض الإطار 1سم.

الجزء الداخلي للإطار هو مربع طول ضلعه 12سم.

الجزء الخارجي للإطار هو مربع طول ضلعه 14سم.



أراد (باسم) أن يبني الإطار من 8 أشرطة مستطيلة الشكل ملونة عرض كل منها 1سم، لكن طول كل شريط مختلف عن الآخر (3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, و 10 سم).



أ. كيف يمكن لـ (باسم) أن يُلصِقَ الأشرطة، بحيث لا تبقى أجزاء بيضاء في الإطار؟
ب. كم طريقة مختلفة يمكن الصباغ الأشرطة؟

للمعلم:

- تتناول المهمة موضوع الجمع والطرح حتى 20 وفق مجموعة شروط (إطار الصورة).
- يمكن أن نعطي الإمكانية للتلاميذ بحل المسألة بطرق مختلفة: عن طريق التجربة بواسطة أشرطة ورقية، بواسطة الرسم و / أو بواسطة إجراء حسابات.
- يمكن أن نعمل
- يمكن العمل بشكل تفاعلي بمساعدة الأشرطة في الصفحة التالية.

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

