



מרכז מורים ארצי למתמטיקה בחינוך היסודי المركز القطري لمعلمي الرياضيات في المرحلة الابتدائية وزارة التربية والتعليم - السكرتارية التربوية، قسم "أ" للعلوم

تكوين أعداد بحسب قيود معطاة فعالية لتطوير المهارات العددية

الهدف من الفعالية: تكوين أعداد ثنائية المنزلة وثلاثية المنزلة من الأرقام المعطاة
وفقًا لخصائص الأعداد المطلوبة.

تمت ترجمة الفعالية ومعالجتها من كراسة:

Childs, L. & Choate, L. (1998). *Nimble with Numbers (Gr. 2-3)*. San Francisco:
Dale Seymour Publications.

תכּוּיִן אַעְדָּד בַּחֲסַב קִיּוּד מַעְטָא

פּי כָּל בְּנֵד, אַחְתָּרוּ אַרְקָמָא מִן בֵּינ אַרְקָמ מַעְטָא וּכְוֹנוּ אַעְדָּדָא מַלְאִמָּה.

א. אַסְתַּעַמְלוּ רַקְמֵיִן מִן בֵּינ אַרְקָמ אַלְתָּא 2, 3 או 5:

1. כְּוֹנוּ אַעְדָּדָא אַבְּגַר מִן 45: _____
2. כְּוֹנוּ אַעְדָּדָא פִּרְדִּיָּא: _____
3. כְּוֹנוּ אַעְדָּדָא אַכְּבֵר מִן 35: _____
4. כְּוֹנוּ אַבְּגַר אַעְדַּד מִמְכֵן: _____

ב. אַסְתַּעַמְלוּ רַקְמֵיִן מִן בֵּינ אַרְקָמ אַלְתָּא 2, 5 או 8:

1. כְּוֹנוּ אַעְדָּדָא אַבְּגַר בִּ 10 מִן אַעְדַּד 92: _____
2. כְּוֹנוּ אַעְדָּדָא בֵּינ 40 וֶ 60: _____
3. כְּוֹנוּ אַבְּגַר אַעְדַּד זֻוּגִיִּי מִמְכֵן: _____
4. כְּוֹנוּ אַבְּגַר אַעְדַּד מִמְכֵן: _____

מַרְכֵז הַמּוֹרִים מוֹפַעַל עַל יַדֵּי אוּנִיבֵרְסִיטַת חֵיפָה עֵבּוֹר מִשְׂרַד הַחִינוּךְ בַּמַּסְגֶּרֶת מַכְרָז מִס' 22/11.2020:
הַקְּמָה וְהַפְּעֵלָה שֶׁל מַרְכֵזֵי מוֹרִים אַרְצִיִּים בַּמְקַצְוֹת הַבָּאִים: מַדְעִים, טַכְנֹלֹגְיָה וּמַתְמַטִּיקָה.

מַרְכֵז מוֹרִים אַרְצִי לַמַּתְמַטִּיקָה בַּחִינוּךְ הַיְסוּדִי – הַפְּקוּלְטָה לַחִינוּךְ, אוּנִיבֵרְסִיטַת חֵיפָה
שְׂדֵרוֹת אַבָּא חוּשֵׁי 199 הַר הַכְּרַמֶּל, חֵיפָה, ת"ד 3338 מִיקוּד 3103301

פַּקְס. 04-8288073

אַתְר: <http://ymath.haifa.ac.il>

טֵל' 04-8240646

דוא"ל: mathcntr@edu.haifa.ac.il

ת. استعملوا ثلاثة أرقام من بين الأرقام الأربعة 1، 4، 6 أو 7:

1. كُونُوا عددًا أكبر من 650: _____
2. كُونُوا عددًا زوجيًا بين 400 و 600: _____
3. كُونُوا عددًا فرديًا أصغر من 400: _____
4. كُونُوا أصغر عدد ممكن: _____

ث. استعملوا ثلاثة أرقام من بين الأرقام الأربعة 1، 3، 6 أو 9:

1. كُونُوا عددًا بين 500 و 700: _____
2. كُونُوا عددًا زوجيًا أصغر من 300: _____
3. كُونُوا عددًا فرديًا بين 300 و 500: _____
4. كُونُوا أكبر عدد زوجي ممكن: _____

מרכז המורים מופעל על ידי אוניברסיטת חיפה עבור משרד החינוך במסגרת מכרז מס' 22/11.2020:
הקמה והפעלה של מרכזי מורים ארציים במקצועות הבאים: מדעים, טכנולוגיה ומתמטיקה.

מרכז מורים ארצי למתמטיקה בחינוך היסודי – הפקולטה לחינוך, אוניברסיטת חיפה
שדרות אבא חושי 199 הר הכרמל, חיפה, ת"ד 3338 מיקוד 3103301

الإطار التربويّ

الهدف من الفعاليّة	الهدف من الفعاليّة
<p>تكوين أعداد ثنائية المنزلة وثلاثيّة المنزلة من الأرقام المعطاة وفقاً لخصائص الأعداد المطلوبة.</p> <p>الصفّ الأوّل: التعرّف على الأعداد - الترتيب بين الأعداد: أكبر من / أصغر من.. بين... (صفحة 18).</p> <p>الصفّ الثاني: قراءة وكتابة الأعداد ثنائية المنزلة وثلاثيّة المنزلة؛ القيمة المكانية في مبنى العدد (صفحة 34)؛ الأعداد الزوجيّة والفرديّة (صفحة 35).</p> <p>الصف الثالث: الكتابة بطريقة تحديد الموقع: يتمّ تحديد قيمة المنزلة بحسب موقعها في العدد (صفحة 54).</p> <p>مقدمّة، المهارات العددية والمهارات الهندسيّة (صفحة 11): تقدير قيمة العدد ومكانه في مجموعة الأعداد؛ فحص مدى احتماليّة ومنطقيّة النتائج، معرفة طرق فحص الإجابات.</p> <p>الفعاليّة ملائمة لصفوف الثاني-الثالث.</p>	<p>مواضيع المنهاج الدراسي</p>
<p>يمكن الطلاب اختيار استراتيجيات الحلّ التالية:</p> <p>أ. كتابة الأرقام المعطاة في كلّ مهمّة على بطاقة، وبطريقة التجربة والخطأ يمكنهم تحديد موقعها بجانب بعضها البعض للحصول على عدد واحد ملائم لمتطلّبات السؤال.</p> <p>ب. العمل بنفس الطريقة، لكن البحث عن أعداد إضافية ملائمة لمتطلّبات السؤال ومكوّنة من نفس الأرقام. في كلّتا الحالتين، يجب فحص الإجابة، والتأكد في كلّ مرّة من أنّ العدد يستوفي الشروط المطلوبة.</p> <p>ت. العمل بنفس الطريقة، مع وضع البطاقات في جدول القيمة المكانية. هذه الطريقة تساعد الطلاب على فحص ما إذا كان موقع الأرقام ملائم لخصائص العدد المطلوب.</p> <p>ث. التفكير في خصائص العدد المطلوبة، واختيار الأرقام الملائمة لذلك. بعد ذلك، كتابة الإجابة على الخطوط المعدّة للإجابة.</p> <p>ج. تبعاً للبند "ت"، التفكير بمزيد من الأرقام التي يمكن أن تلائم خصائص العدد المطلوبة، وكتابتها في تنمّة السطر.</p>	<p>استراتيجيات الحلّ الممكنة</p>

مركز الموريم موفعل על ידי אוניברסיטת חיפה עבור משרד החינוך במסגרת מכרז מס' 22/11.2020:
 הקמה והפעלה של מרכזי מורים ארציים במקצועות הבאים: מדעים, טכנולוגיה ומתמטיקה.

מרכז מורים ארצי למתמטיקה בחינוך היסודי -- הפקולטה לחינוך, אוניברסיטת חיפה
 שדרות אבא חושי 199 הר הכרמל, חיפה, ת"ד 3338 מיקוד 3103301

פקס. 04-8288073

אתר: <http://ymath.haifa.ac.il>

טל' 04-8240646

דוא"ל: mathcncr@edu.haifa.ac.il

فيما يلي الإجابات عن المهام:

المهمة الأولى

1. كَوْنُوا عددًا أصغر من 45: 23، 32، 25، 35
2. كَوْنُوا عددًا فرديًا: 35، 25، 53، 23
3. كَوْنُوا عددًا أكبر من 35: 52، 53
4. كَوْنُوا أصغر عدد ممكن: 23

المهمة الثانية

1. كَوْنُوا عددًا أصغر بـ 10 من العدد 92: 82
2. كَوْنُوا عددًا بين 40 و 60: 52، 58
3. كَوْنُوا أصغر زوجي ممكن: 28
4. كَوْنُوا أصغر عدد ممكن: 25

المهمة الثالثة

1. كَوْنُوا عددًا أكبر من 650: 671، 674، 741، 714، 764، 746، 716، 761
2. كَوْنُوا عددًا زوجيًا بين 400 و 600: 416، 476
3. كَوْنُوا عددًا فرديًا أصغر من 400: 167، 147
4. كَوْنُوا أصغر عدد ممكن: 146

المهمة الرابعة

1. كَوْنُوا عددًا بين 500 و 700: 631، 613، 693، 639، 619، 691
2. كَوْنُوا عددًا زوجيًا أصغر من 300: 136، 196
3. كَوْنُوا عددًا فرديًا بين 300 و 500: 361، 369
4. كَوْنُوا أكبر عدد زوجي ممكن: 936

• جدول القيمة المكانية وبطاقات فارغة لكي يكتب عليها الطلاب الأرقام المعطاة في كل مهمة، ووضعتها في الجدول من أجل الحصول على الأعداد الملائمة للخاصية أو الخصائص المطلوبة.

استخدام الوسائل
المساعدة أو
الأدوات الرقمية

مركز המורים מופעל על ידי אוניברסיטת חיפה עבור משרד החינוך במסגרת מכרז מס' 22/11.2020:
הקמה והפעלה של מרכזי מורים ארציים במקצועות הבאים: מדעים, טכנולוגיה ומתמטיקה.

מרכז מורים ארצי למתמטיקה בחינוך היסודי -- הפקולטה לחינוך, אוניברסיטת חיפה
שדרות אבא חושי 199 הר הכרמל, חיפה, ת"ד 3338 מיקוד 3103301

פ.קס. 04-8288073

אתר: <http://ymath.haifa.ac.il>

טל' 04-8240646

דוא"ל: mathcntr@edu.haifa.ac.il

מئات	עשרות	آحاد
7	4	1
6	7	4

- تطبيق "Arrow Cards" الذي يساعد على تكوين الأعداد بحسب الخصائص المطلوبة.
- تطبيق جدول الـ 1,000 الذي يساعد على فحص خصائص الأعداد المطلوبة، بناءً على ترتيب مبدأ ترتيب الأعداد في الجدول.

أ. في كل مهمة، تظهر خصائص معينة للأعداد:

- عدد زوجي،
 - عدد فردي،
 - عدد يقع بين عددين معطين،
 - العدد الأصغر/الأكبر.
 - عدد أصغر بمقدار معين من عدد معطى.
- لكل واحدة من الخصائص، اشرحوا كيف كوّنتم العدد الملائم من الأرقام المعطاة.

ب. بعض المهام تحتاج للدمج بين خاصيتين (مثلاً: العدد الزوجي الأصغر). اشرحوا كيف كوّنتم العدد الملائم من الأرقام المعطاة.

اقتراحات للنقاش في
نهاية المهمة

מרכז המורים מופעל על ידי אוניברסיטת חיפה עבור משרד החינוך במסגרת מכרז מס' 22/11.2020:
הקמה והפעלה של מרכזי מורים ארציים במקצועות הבאים: מדעים, טכנולוגיה ומתמטיקה.

מרכז מורים ארצי למתמטיקה בחינוך היסודי -- הפקולטה לחינוך, אוניברסיטת חיפה
שדרות אבא חושי 199 הר הכרמל, חיפה, ת"ד 3338 מיקוד 3103301

פקס. 04-8288073

אתר: <http://ymath.haifa.ac.il>

טל' 04-8240646

דוא"ל: mathcntr@edu.haifa.ac.il