

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

أيّ عدد أنا؟

فعالية لتطوير المهارات العددية

الهدف: إيجاد عدد حتى 100 بحسب رموز حول خصائص الأعداد وتقدير قيمتها.

تمّت ترجمة الفعالية ومعالجتها من كراسة:

McIntosh, A., Reys, B., & Reys, R. E. .(1997) *Number sense: Simple effective number sense experiences* (Vol. 6). San Francisco: Dale Seymour Publication.

מרכז המורים מופעל על ידי אוניברסיטת חיפה עבור משרד החינוך במסגרת מכרז מס' 22/11.2020.
الكلمة والفعلة شل مركزي مورים ارقياً بمكروهات الباء: مدعيم، طכנולוגיה ومتמטיקה.

מרכז מורים ארצי למתמטיקה בחינוך היסודי – הפקולטה לחינוך, אוניברסיטת חיפה
شارع أبي حبيش 199 الحر كرميل, حيفا, ת"ד 3338301

أيّ عدد أنا؟

2. أنا عدد ثنائي المنزلة. منزلة آحادي 2. منزلة عشراتي زوجية. أنا عدد بين 30 و 70. أيّ عدد أنا؟	1. أنا عدد بين 1 و 100. منازلي متساوية. أنا عدد زوجي. أنا من مضاعفات الـ 3. أيّ عدد أنا؟
--	--

4. أنا عدد مربع ثنائي المنزلة. أنا أكبر من 50. مجموع منزلتي 7. أيّ عدد أنا؟	3. أنا عدد فردي مكون من منزلتين. مجموع منزلتي 7. أنا من مضاعفات الـ 5. أيّ عدد أنا؟
--	--

6. أنا عدد زوجي. أنا لست أكبر من 50. أنا لست أصغر من 50. أيّ عدد أنا؟	5. أنا عدد فردي. أنا أصغر من 40. أنا أكبر بـ 1 من أحد مضاعفات الـ 5. أنا لست من مضاعفات الـ 7. أيّ عدد أنا؟
--	---

מרכז המורים מופעל על ידי אוניברסיטת חיפה עבור משרד החינוך במסגרת מכרז מס' 22/11.2020.
הकמה והפעלה של מרכז מורים ארצים במצוות הבאים: מדעים, טכנולוגיה ומתמטיקה.

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

الإطار التربوي

الهدف من الفعالية	
<p>تكوين عدد حتى 100 بحسب رموز حول خصائص الأعداد وتقدير قيمتها.</p> <p>الصف الثاني: الأعداد الطبيعية حتى 1000، القيمة المكانية في مبني العدد، ترتيب الأعداد، الأعداد الزوجية والفردية (صفحة 34-35)؛ علامات قبول القسمة على 10، 5، 2 (صفحة 53)</p> <p>المهارات العددية والمهارات الهندسية (مقدمة صفحة 11): تقدير قيمة العدد ومكانه على مجموعة الأعداد؛ فحص مدى احتمالية ومنطقية النتائج، معرفة طرق فحص الإجابات.</p> <p>الفعالية ملائمة لصفوف الثاني-الثالث.</p>	مواضيع المناهج الدراسية
<p>تمحور المهمة حول إيجاد الأعداد بحسب خصائص كلامية: علامات قبول القسمة على عدد معين، تقدير قيمة العدد، عدد أولي/مُؤلف أو وصف للمبني العشري. لإتمام المهمة، هناك حاجة لفهم مصطلحات رياضية وقدرة على ترجمة الوصف الكلامي إلى عدد مكون من منازل.</p> <p>مهمة رقم 1:</p> <p>إذا كان العدد يقبل القسمة على 2 (معطة أنه زوجي) وعلى 3، هذا يعني أن العدد المطلوب إيجاده يقبل القسمة على 6. العدد ثنائي المنزلة المكون من منزلتين متساويتين وزوجيتين (22، 44، 66، 88) ويقبل القسمة على 6 هو 66. يمكن الاستعانة بجدول الـ 100 لإيجاد الأعداد المكونة من منزلتين متساويتين، والتي تقع على أحد القطرين.</p>	استراتيجيات الحل الممكنة
<p>مهمة رقم 2:</p> <p>الأعداد ثنائية المنزلة التي منزلة آحادها 2 ومنزلة عشراتها زوجية هي: 22، 42، 62، 82. الأعداد التي تتراوح بين 30 و 70 هي: 42 أو 62. الأعداد الأكبر من 30 والأصغر من 70 يمكن أن تكون ثنائية المنزلة فقط، لذلك يمكن التوصل إلى الإجابة حتى لو لم يكن معطى أن العدد "ثنائي المنزلة".</p> <p>في هذه المهمة أيضاً، يمكن الاستعانة بجدول الـ 100: وضع علامة على كل الأعداد التي منزلة آحادها 2، أي الأعداد التي تظهر في العمود الثاني من الجدول. في المرحلة الثانية، نضع علامة بلون</p>	

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

מרכז מורים ארכיטי למתמטיקה בחינוך היסודי – הפקולטה לחינוך, אוניברסיטת חיפה
שדרות אבא חגי 199 הר הכרמל, חיפה, ת"ד 3338301 מיקוד

<p>مختلف على الأعداد التي منزلة عشراتها زوجية، ونفحص أي منها تقع في المجال 30 حتى 70 (على جدول الـ 100، ستظهر هذه الأعداد في الأسطر 4، 5، 6، 7).</p>	
<p>مهمة رقم 3: من الرمزيين بأن العدد فردي وأنه من مضاعفات الـ 5، نستنتج أن منزلة آحاده هي 5. الأعداد التي مجموع منزلتها 7، ومنزلة آحادها 5 يمكن أن تكون العدد 25 فقط.</p>	
<p>مهمة رقم 4: الأعداد المربعة هي أعداد يمكن التعبير عنها بواسطة حاصل ضرب عاملين متساوين، مثلاً $64 = 8 \times 8$ الأعداد المربعة ثنائية المنزلة هي، 16، 25، 36، 49، 64، 81. الأعداد المربعة ثنائية المنزلة الأكبر من 50 هي: 64 و 81. معلوم أن مجموع منزلتي العدد هو 9، لذلك العدد الملائم هو 81.</p>	
<p>مهمة رقم 5: الأعداد الأكبر بـ 1 من أحد مضاعفات الـ 5، هي أعداد منزلة آحادها 1 أو 6. معطى أن الأعداد فردية، لذلك منزلة الآحاد لا يمكن أن تكون 6 بل 1. إضافةً لذلك، معطى أن الأعداد أصغر من 40، لذلك الأعداد الملائمة هي 11، 21، 31. الأعداد المطلوبة ليست من مضاعفات الـ 7، لذلك العدد 21 هو ليس العدد المطلوب، والأعداد الملائمة هي: 11، 31.</p> <p>مهمة رقم 6: العدد الذي ليس أكبر من وليس أصغر من 50، يمكن أن يكون مساوياً لـ 50 فقط، لذلك يمكن التوصل إلى الإجابة حتى لو لم يكن معطى أن العدد "ثنائي المنزلة". العدد المطلوب هو 50.</p>	
<p>يمكن الاستعانة بجدول الـ 100 المطبوع أو الرقمي. ملاحظة: جدول الـ 100 الرقمي المرفق هنا، يمكنكم من وضع علامة على نفس العدد بعدة ألوان.</p>	<p>استخدام الوسائل المساعدة أو الأدوات الرقمية</p>

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

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

**اقتراحات
للنقاش في
نهاية المهمة**

- من المفضل لفت انتباه الطلاب إلى أن بعض المهام تحتوي على رموز زائدة، وأنه قد تكون هناك أكثر من إجابة واحدة. يجب على الطالب اكتشاف الرموز الزائدة، وكيفية التوصل إلى إجابة واحدة للمهمة.
- بعد حل المهام، يمكن أن تطلبوا من الطالب كتابة ألغاز أخرى (من المفضل العمل بشكل مشترك، أو كل الصفت مع المعلم).

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

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