



# מרכז מורים ארצי למתמטיקה בחינוך היסודי المركز القطريّ لمعلّمي الرّياضيّات في المرحلة الابتدائيّة وزارة التّربية والتّعليم - السّكرتارية التّربويّة، قسم "أ" للعلوم

## ما هو ناتج الضرب الأكبر؟ فعاليّة لتطوير المهارات العدديّة

الهدف من الفعاليّة: تقدير قيمة ناتج ضرب عدد صحيح بكسر عشريّ.

تمّت ترجمة الفعاليّة 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:  
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

## ما هو ناتج الضرب الأكبر؟

في كلّ سطر في الجدول التالي، اختاروا ناتج الضرب الأكبر.  
اشرحوا كيف عرفتم ذلك.

$40 \times 1.8$	$40 \times 1.08$	$40 \times 0.8$	أ.
$73 \times 2.1$	$73 \times 1.2$	$73 \times 1.89$	ب.
$20 \times 1.01$	$20 \times 1.1$	$20 \times 0.91$	ت.
$80 \times 1.21$	$80 \times 1.12$	$80 \times 1.22$	ث.
$54 \times 1.039$	$54 \times 1.05$	$54 \times 1.03$	ج.
$80 \times 1.002$	$80 \times 1.01$	$80 \times 1.0095$	ح.
$30 \times 1.7$	$60 \times 1.8$	$60 \times 1.755$	خ.
$40 \times 1.05$	$40 \times 1.1$	$80 \times 0.6$	د.
$70 \times 1.5 \times 1.5$	$70 \times 1.9$	$70 \times 1.995$	ذ.
$60 \times 1.2$	$60 \times 1.4$	$60 \times 1.2 \times 1.2$	ر.

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 التربوي

<p>تقدير قيمة ناتج ضرب عدد صحيح بكسر عشري.</p>	<p>الهدف من الفعاليّة</p>
<p>الصفّ السادس: ضرب الكسور العشريّة (صفحة 120) مقدّمة، المهارات العدديّة (صفحة 11): تقدير قيمة العدد؛ فحص مدى احتماليّة ومنطقيّة النتائج. الفعاليّة ملائمة للصفّ السادس.</p>	<p>مواضيع المنهاج الدراسي</p>
<p>في كلّ سطر من أسطر الجدول، أحد العوامل (عدد صحيح) ثابت أو من أحد مضاعفاته، والعامل الثاني (كسر عشري) متغيّر. عندما يكون أحد العاملين ثابتاً، فإنّ ناتج الضرب سيكون أكبر إذا كان العامل الثاني أكبر. لذلك، قيمة الكسر العشريّ تؤثر على قيمة ناتج الضرب. لكي نعرف في كلّ سطر ما هو ناتج الضرب الأكبر، يجب أن نفحص ما هو الكسر العشريّ الأكبر. للمقارنة بين الكسور العشريّة، يجب النظر إلى القيمة المكانيّة لكلّ منزلة في العدد. يمكن كتابة كلّ الكسور العشريّة في نفس السطر، والمقارنة بينها بناءً على قيم المنازل. كلّ التمارين مبنيّة على نفس الفكرة: نتأكد أنّ أحد العاملين هو عدد صحيح أكبر من 0 ولا يتغيّر، والعامل الثاني هو كسر عشريّ قيمته تؤثر على قيمة ناتج الضرب. لكي نختار الكسر العشريّ الأكبر، يجب أولاً فحص الجزء الصحيح من كلّ كسر، ومن المفضّل توسيع الكسور إلى مقام مشترك (نفس عدد المنازل بعد الفاصلة العشريّة). في أحد نواتج الضرب في البندين "ذ" و "ر"، توجد ثلاثة عوامل: أحد العوامل هو عدد صحيح، وعاملان إضافيان هما كسران عشريّان. في هذه الحالة، يجب تقدير قيمة ناتج ضرب الكسور العشريّة (مثلاً <math>2 \approx 1.5 \times 1.5</math>)، ومن ثمّ تقدير قيمة كلّ ناتج ضرب.</p>	<p>استراتيجيات الحلّ الممكنة</p>
<p>• جدول القيمة المكانيّة يساعدنا على المقارنة بين الكسور العشريّة:</p>	<p>استخدام الوسائل</p>

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](mailto:mathcntr@edu.haifa.ac.il)

المساعدة أو الأدوات الرقمية						
مئات	عشرات	آحاد	•	أجزاء من عشرة	أجزاء من مئة	أجزاء من الألف
			•			
			•			

- تطبيق للمقارنة بين الكسور العشرية (تطبيق يساعد على تكوين كسور عشرية حتى منزلتين بعد الفاصلة، لذلك فهو جيد لغرض مراجعة قواعد المقارنة بين الكسور العشرية).
- تطبيق يساعد على تمثيل الكسور العشرية بواسطة مكعبات "أساس 10"

**اقتراحات للنقاش في نهاية المهمة**

هل ناتج الضرب سيكون دائمًا أكبر من كل واحد من العاملين؟ أعطوا أمثلة.  
ملاحظة: خلال النقاش، من المهم أن نتطرق إلى الحالات التي يكون فيها ناتج الضرب أصغر من أحد العاملين، وللحالات التي يكون فيها ناتج الضرب مساويًا لأحد العاملين.

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](mailto:mathcntr@edu.haifa.ac.il)