שם: _____ כיתה: _____ תאריך: _____

אומדן תוצאות של כפל וחילוק

דף עבודה

📘 איך פותרים?

1. מעגלים כל מספר למספר «עגול» שנוח לחשב איתו – לעשרות, למאות או לאלפים.
2. מחשבים את התרגיל עם המספרים המעוגלים, בעל פה.
3. משווים: אם התוצאה המדויקת רחוקה מאוד מהאומדן – כנראה יש טעות בחישוב.
4. בחילוק מעגלים כך שהמספרים יתחלקו בקלות, למשל 2,800 : 40 במקום 2,752 : 43.

✏️ דוגמה פתורה: בערך כמה זה 49 × 312?

1. מעגלים: 312 ≈ 300, 49 ≈ 50–1
2. 300 × 50 = 15,000
3. בדיקה במדויק: 312 × 49 = 15,288 – קרוב לאומדן

התשובה: בערך 15,000

1 • קל עגלו ועשו אומדן.

תרגיל	עיגול	אומדן
52 × 39	50 × 40	
7 × 198		
29 × 312		
30 : 5,890	30 : 6,000	

2 • קל בחרו את האומדן המתאים ביותר.

א. 61 × 47

○ 300 ○ 3,000 ○ 30,000

ב. 19 × 803

○ 1,600 ○ 16,000 ○ 160,000

ג. 68 : 7,150

○ 10 ○ 100 ○ 1,000

3 • קל **כתבו > או <, בלי לחשב את התוצאה המדויקת.**

א. 1,000 _____ 20 × 49

ב. 1,500 _____ 5 × 301

ג. 2,100 : 60 _____ 2,100 : 70

ד. 200 _____ 812 : 4

4 • קל **ידוע: 30 = 14 : 420. השלימו בלי לחשב מחדש.**

א. _____ = 14 : 840

ב. _____ = 28 : 420

ג. _____ = 28 : 840

ד. _____ = 14 : 4,200

5 • קל **ידוע: 900 = 25 × 36. השלימו.**

א. _____ = 25 × 72

ב. _____ = 36 × 50

ג. _____ = 18 × 50

ד. _____ = 36 × 250

6 • קל **נכון או לא נכון? תקנו.**

א. אם מגדילים את המחלק, המנה קטנה (בשהמחולק לא משתנה). נכון / לא נכון

ב. האומדן של 4 × 596 הוא בערך 24,000. נכון / לא נכון

ג. אם מכפילים פי 3 את המחולק ופי 3 את המחלק, המנה גדלה פי 3. נכון / לא נכון

ד. 12 × 88 גדול מ-900. נכון / לא נכון

7 •• בינוני **התאימו לכל תרגיל את התוצאה המדויקת. היעזרו באומדן.**

טור א	טור ב
1. 31 × 29	☐ 102
2. 49 × 51	☐ 2,499
3. 98 × 102	☐ 140
4. 9,940 : 71	☐ 899
5. 2,958 : 29	☐ 9,996

8 ●● בינוני **מיינו בעזרת אומדן: האם התוצאה קטנה מ-1,000 או גדולה מ-1,000?**

19 × 48	31 × 35	8 × 130	4,200 : 5	990 : 3	27 × 41

קטנה מ-1,000	גדולה מ-1,000

9 ●● בינוני **איתי חישב 52 × 48 וקיבל 24,960. בלי לחשב מדויק, הסבירו בעזרת אומדן למה התשובה לא הגיונית. מה התשובה הנכונה?**

10 ●● בינוני **פתרו במאונך: 21 × 389. כתבו קודם אומדן ובדקו שהתוצאה קרובה אליו.**

11 ●●● אתגר **אתגר: כתבו תרגיל כפל של שני מספרים דו-ספרתיים שהאומדן שלו (עיגול לעשרות) הוא 1,200, אבל התוצאה המדויקת קטנה מ-1,000. הסבירו.**

📖 בעיות מילוליות

קראו בעיון · כתבו את דרך הפתרון · כתבו תשובה במשפט

12 • קל **בכל קופסה 48 מדבקות. בערך כמה מדבקות יש ב-21 קופסאות? עגלו לעשרות.**

דרך פתרון:

תשובה: _____

13 • קל **שולחן לכיתה עולה 395 ₪. בערך כמה יעלו 6 שולחנות כאלה?**

דרך פתרון:

תשובה: _____

14 •• בינוני **ביום אחד עלו ברכבל במצדה 4,120 מטיילים, בקבוצות של 19 מטיילים בכל נסיעה. בערך כמה נסיעות עשה הרכבל?**

דרך פתרון:

תשובה: _____

15 ●● בינוני **לאורי 500 ₪. הוא רוצה לקנות 9 כרטיסים לפארק, כל כרטיס ב-48 ₪. בדקו באומדן אם הכסף מספיק, ואחר כך חשבו כמה עודף יקבל.**

דרך פתרון:

תשובה: _____

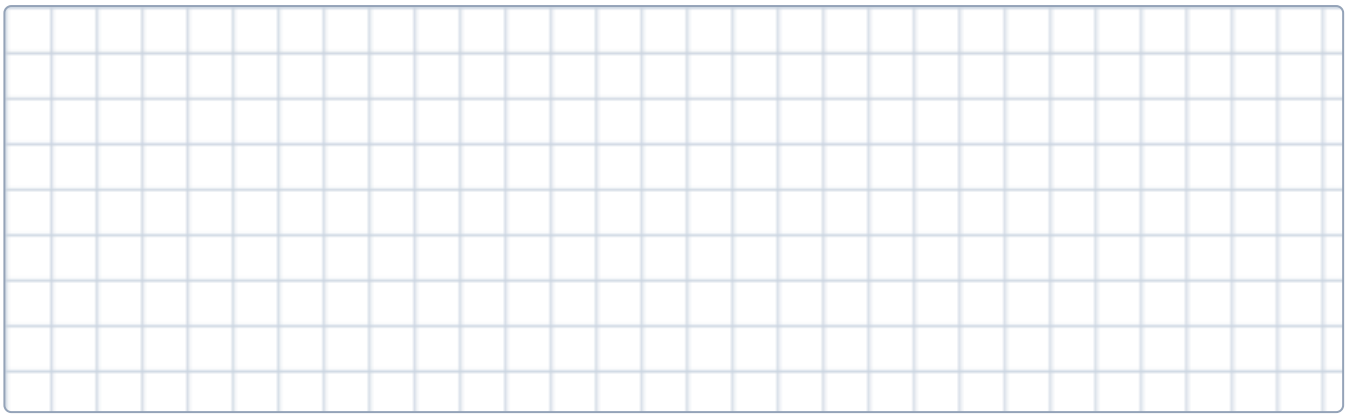
16 ●●● אתגר **במפעל אורזים 312 קופסאות בכל יום, ובחודש יש 22 ימי עבודה. המנהל אמר: «בחודש נארוז יותר מ-6,000 קופסאות». בדקו באומדן ובחישוב מדויק אם הוא צודק.**

דרך פתרון:

תשובה: _____

17 ●●● אתגר **לטיול השנתי יוצאות 6 כיתות, ובכל כיתה 31 תלמידים. בכל אוטובוס 52 מקומות. עשו אומדן, ואחר כך חשבו במדויק: כמה תלמידים יוצאים לטיול, וכמה אוטובוסים צריך?**

דרך פתרון:



תשובה: _____

תשובות – אומדן תוצאות של כפל וחילוק

1 • קל **עגלו ועשו אומדן.**

תרגיל	עיגול	אומדן
39 × 52	40 × 50	**2,000**
198 × 7	**200 × 7**	**1,400**
312 × 29	**300 × 30**	**9,000**
5,890 : 30	6,000 : 30	**200**

2 • קל **בחרו את האומדן המתאים ביותר.**

א. 47 × 61

○ 300 ● **3,000** ○ 30,000

ב. 803 × 19

○ 1,600 ● **16,000** ○ 160,000

ג. 7,150 : 68

○ 10 ● **100** ○ 1,000

3 • קל **כתבו > או <, בלי לחשב את התוצאה המדויקת.**

א. 49 × 20 **<** 1,000

ב. 301 × 5 **>** 1,500

ג. 2,100 : 70 **<** 2,100 : 60

ד. 812 : 4 **>** 200

4 • קל **ידוע: 420 : 14 = 30. השלימו בלי לחשב מחדש.**

א. 840 : 14 = **60**

ב. 420 : 28 = **15**

ג. 840 : 28 = **30**

ד. 4,200 : 14 = **300**

5 • קל **ידוע: 900 = 25 × 36. השלימו.**

א. 72 × 25 = **1,800**

ב. 36 × 50 = **1,800**

ג. 18 × 50 = **900**

ד. 36 × 250 = **9,000**

6 • קל **נכון או לא נכון? תקנו.**

א. אם מגדילים את המחלק, המנה קטנה (בשהמחולק לא משתנה). **נכון**

ב. האומדן של 4 × 596 הוא בערך 24,000. **לא נכון** – בערך 2,400

ג. אם מכפילים פי 3 את המחולק ופי 3 את המחלק, המנה גדלה פי 3. **לא נכון** – המנה לא משתנה

ד. 12 × 88 גדול מ־900. **נכון**

7 •• בינוני **התאימו לכל תרגיל את התוצאה המדויקת. היעזרו באומדן.**

טור א	טור ב
1. 31 × 29	**5** 102
2. 49 × 51	**2** 2,499
3. 98 × 102	**4** 140
4. 71 : 9,940	**1** 899
5. 29 : 2,958	**3** 9,996

8 •• בינוני **מיינו בעזרת אומדן: האם התוצאה קטנה מ־1,000 או גדולה מ־1,000?**

קטנה מ־1,000	גדולה מ־1,000
48 × 19, 4,200 : 5, 990 : 3	35 × 31, 130 × 8, 41 × 27

9 •• בינוני **איתי חישב 52 × 48 וקיבל 24,960. בלי לחשב מדויק, הסבירו בעזרת אומדן למה התשובה לא הגיונית. מה התשובה הנכונה?**

תשובה אפשרית: אומדן: 50 × 50 = 2,500, 1־24,960 גדול פי 10 בערך. התשובה הנכונה: 2,496.

10 •• בינוני **פתרו במאונך: 21 × 389. כתבו קודם אומדן ובדקו שהתוצאה קרובה אליו.**

תשובה אפשרית: אומדן: 20 × 400 = 8,000. 1 × 389 = 389; 20 × 389 = 7,780; 389 + 7,780 = 8,169 – קרוב לאומדן.

11 ●●● אתגר **אתגר: כתבו תרגיל כפל של שני מספרים דו-ספרתיים שהאומדן שלו (עיגול לעשרות) הוא 1,200, אבל התוצאה המדויקת קטנה מ-1,000. הסבירו.**

תשובה אפשרית: למשל 38 × 26: אומדן 40 × 30 = 1,200, מדויק 988. שני המספרים עוגלו כלפי מעלה, לכן האומדן גדול מהתוצאה.

📖 בעיות מילוליות

קראו בעיון · כתבו את דרך הפתרון · כתבו תשובה במשפט

12 ● קל **בכל קופסה 48 מדבקות. בערך כמה מדבקות יש ב-21 קופסאות? עגלו לעשרות.**

דרך פתרון: 50 ≈ 48, 1-20 ≈ 21 ; 50 × 20 = 1,000

תשובה: בערך 1,000 מדבקות.

13 ● קל **שולחן לכיתה עולה 395 ₪. בערך כמה יעלו 6 שולחנות כאלה?**

דרך פתרון: 400 ≈ 395 ; 400 × 6 = 2,400

תשובה: בערך 2,400 ₪.

14 ●● בינוני **ביום אחד עלו ברכבל במצדה 4,120 מטיילים, בקבוצות של 19 מטיילים בכל נסיעה. בערך כמה נסיעות עשה הרכבל?**

דרך פתרון: 4,000 ≈ 4,120, 1-20 ≈ 19 ; 4,000 : 20 = 200

תשובה: בערך 200 נסיעות.

15 ●● בינוני **לאורי 500 ₪. הוא רוצה לקנות 9 כרטיסים לפארק, כל כרטיס ב-48 ₪. בדקו באומדן אם הכסף מספיק, ואחר כך חשבו כמה עודף יקבל.**

דרך פתרון: אומדן: 50 × 9 = 450 – פחות מ-500, לכן הכסף מספיק ; במדויק: 48 × 9 = 432 ; 500 − 432 = 68

תשובה: הכסף מספיק (אומדן 450 ₪), ואורי יקבל 68 ₪ עודף.

16 ●●● אתגר **במפעל אורזים 312 קופסאות בכל יום, ובחודש יש 22 ימי עבודה. המנהל אמר: «בחודש נארוז יותר מ-6,000 קופסאות». בדקו באומדן ובחישוב מדויק אם הוא צודק.**

דרך פתרון: אומדן: 300 × 20 = 6,000 – עיגלנו את שני המספרים כלפי מטה, לכן התוצאה האמיתית גדולה יותר ; במדויק: 312 × 22 = 6,864

תשובה: המנהל צודק – האומדן 6,000, ובמדויק יארזו 6,864 קופסאות.

17 ●●● אתגר **לטיול השנתי יוצאות 6 כיתות, ובכל כיתה 31 תלמידים. בכל אוטובוס 52 מקומות. עשו אומדן, ואחר כך חשבו במדויק: כמה תלמידים יוצאים לטיול, וכמה אוטובוסים צריך?**

דרך פתרון: אומדן: 6 × 30 = 180 תלמידים, ו־50 : 180 בערך 4 אוטובוסים ; במדויק: 6 × 31 = 186 ; 52 × 3 = 156, ו־30 = 156 − 186 = לתלמידים האלה צריך עוד אוטובוס ; 3 + 1 = 4

תשובה: יוצאים 186 תלמידים, וצריך 4 אוטובוסים.

✏️ **תרגול נוסף משלי: כתבו שלושה תרגילים משלכם בנושא הדף, פתרו אותם ובדקו עם חבר או חברה.**