מסלול ענבים - חוברת עבודה פרק 5 - כפל מספרים מכוונים

מכפלה של שני מספרים חיוביים

1. פתרו את התרגילים הבאים:

א. $(+3)\cdot(+4)=$ ב. $(+5)\cdot(+2)=$ ג. $(+2)\cdot(+6)$ ד. $(+4)\cdot(+4)$

מכפלה של מספר חיובי ומספר שלילי

2. זהו באילו מהצמדים הבאים הביטוי השמאלי מייצג כתיבה נכונה של הביטוי הימני ללא הסוגריים:

i. $8\cdot(-6)$ $8\cdot-6$ ii. $(-4)\cdot(+2)$ $-4\cdot2$ iii. $(-9)\cdot(+11)$ $-9\cdot11$

3. זהו באילו מהצמדים הבאים הביטוי השמאלי מייצג כתיבה נכונה של הביטוי הימני ללא הסוגריים:

i. $(-3)\cdot(+4)$ $-3\cdot4$ ii. $(+5)\cdot(-2)$ $5\cdot-2$ iii. $(-2)\cdot(+6)$ $-2\cdot6$

4. כתבו את הביטויים הבאים ללא סוגריים:

א. $(+9)\cdot(+14)$ ב. $(-4)\cdot(+6)$ ג. $(+5)\cdot(-44)$ ד. $(-7)\cdot(+12)$

5. בכל אחד מהסעיפים הבאים, כתבו את הביטוי ללא סוגריים כמה שניתן מבלי לשנות את סדר הגורמים, וחשבו.

א. $(-7)\cdot(+3)=$ ב. $(+8)\cdot(+7)=$ ג. $0\cdot(+5)=$ ד. $(-\frac{1}{3})\cdot(+12)=$

© כל הזכויות שמורות להוצאת ארכימדס - תרגול במתמטיקה לתלמידי כיתה ז'

6. בכל אחד מהסעיפים הבאים, קבעו אם ערך הביטוי שלילי, חיובי או אפס, **ללא חישוב**.

א. $(+3.32)\cdot(-7.13)$ ב. $(+7.43)\cdot(+8.11)$ ג. $0\cdot(-5.34)$ ד. $(+\frac{1}{3})\cdot(-12.1)$

ה. $(+9.83)\cdot(-1\frac{3}{5})$ ו. $0\cdot 0$

7. היעזרו במידת הצורך בחוק החילוף בכפל, וכתבו את הביטויים ללא סוגריים מבלי לשנות את ערכם.
אין צורך לחשב את התוצאה:

א. $(+7)\cdot(-5)$ ב. $(-3)\cdot(+8)$ ג. $(+14)\cdot(+3)$ ד. $(+4)\cdot(-40)$

ה. $(+8)\cdot(-4)$ ו. $(-5)\cdot(+7)$ ז. $(+12)\cdot(+6)$ ח. $(+3)\cdot(-50)$

8. בכל אחד מהסעיפים הבאים מופיעה מכפלה. קבעו אם היא מכפלה של מספר חיובי במספר שלילי, או לא. אם כן, חשבו אותה.

א. $(-3)\cdot(+2)=$ ב. $(-8)\cdot(+7)=$ ג. $(-1)\cdot(+5)=$ ד. $(-\frac{1}{3})\cdot(+12)=$

ה. $(-5)\cdot(+4)=$ ו. $(-6)\cdot(+8)=$ ז. $(+9)\cdot(+2)=$ ח. $(+10)\cdot(-\frac{1}{2})=$

9. עבור כל אחד מהסעיפים, קבעו מהו הסימן החסר מבין $<$, $=$, $>$ כך שתתקבל טענה נכונה:

א. $6\cdot(-4)$ ☐ $4\cdot(-6)$ ב. $2\cdot 8$ ☐ $2\cdot(-8)$

ג. $4\cdot(-5)$ ☐ $9\cdot(-2)$ ד. $0\cdot(-7)$ ☐ $3\cdot(-7)$

ה. $5\cdot 3$ ☐ $5\cdot(-3)$ ו. $-6\cdot 10$ ☐ $10\cdot(-6)$

© כל הזכויות שמורות **להוצאת ארכימדס - תרגול במתמטיקה לתלמידי כיתה ז׳**

10. עבור כל אחד מהסעיפים, קבעו מה המספר החסר כך שתתקבל טענה נכונה:

א. $3\cdot\square=-12$ ב. $-8\cdot\square=-40$ ג. $\square\cdot 6=-24$

ד. $10\cdot\square=-60$ ה. $\square\cdot(-4)=0$ ו. $\square\cdot(-7)=-35$

11. פתרו:

א. $(+4)\cdot(-3)=$ ב. $(-2)\cdot(+5)=$ ג. $(+6)\cdot(-2)=$ ד. $(+3)\cdot(+4)=$

ה. $(+5)\cdot(-5)=$ ו. $(-4)\cdot(+10)=$ ז. $(+4)\cdot(-4)=$ ח. $(-8)\cdot(+2)=$

ט. $0\cdot(-7)=$ י. $(+2)\cdot(-9)=$ יא. $(+5)\cdot(+3)=$ יב. $(+10)\cdot(-1)=$

12. הציעו שני מספרים **משלכם** שהמכפלה שלהם היא:

1. -40. 2. -14. 3. -36.

מכפלה של שני מספרים שליליים

13. עבור כל ביטוי, קבעו אם ערכו **חיובי**, **שלילי** או **אפס**:

א. $(-32)\cdot(-145)$ ב. $(-4)\cdot(+5.021)$ ג. $(-93)\cdot(-8.7)$

ד. $(-6.14)\cdot(+2.5)$ ה. $0\cdot(-73.82)$ ו. $(-999)\cdot(-99.9)$

© כל הזכויות שמורות **להוצאת ארכימדס - תרגול במתמטיקה לתלמידי כיתה ז'**

14. עבור כל אחד מהסעיפים, קבעו מהו הסימן החסר מבין $>$, $=$, $<$ כך שתתקבל טענה נכונה:

א. $(-4)\cdot(-5)\quad\square\quad 5\cdot 4$

ב. $-6\cdot 3\quad\square\quad 6\cdot 3$

ג. $0\cdot(-5)\quad\square\quad 2\cdot(-7)$

ד. $-8\cdot(-3)\quad\square\quad -9\cdot(-3)$

ה. $(-2)\cdot(-10)\quad\square\quad -2\cdot(-10)$

ו. $-4\cdot(-6)\quad\square\quad (-5)\cdot(-5)$

15. עבור כל אחד מהסעיפים, קבעו מה המספר החסר כך שתתקבל טענה נכונה:

א. $-3\cdot\square=15$

ב. $(-4)\cdot\square=24$

ג. $\square\cdot(-10)=60$

ד. $(-5)\cdot\square=25$

ה. $\square\cdot(-2)=18$

ו. $\square\cdot(-7)=0$

ז. $-6\cdot\square=-30$

ח. $(-8)\cdot\square=32$

16. פתרו את התרגילים הבאים:

א. $(-3)\cdot(-4)=$

ב. $(-2)\cdot(+6)=$

ג. $(+5)\cdot(-5)=$

ד. $(-4)\cdot(-10)=$

ה. $(-7)\cdot(-2)=$

ו. $(-9)\cdot 0=$

ז. $(-4)\cdot(-6)=$

ח. $(-8)\cdot(-3)=$

ט. $(+5)\cdot(+3)=$

י. $(-2)\cdot(-5)=$

יא. $(-7)\cdot(+2)=$

יב. $(-3)\cdot(-9)=$

17. מבלי לפתור את התרגילים, קבעו לאיזה מהם יש את התוצאה **הנמוכה** ביותר. הסבירו:

i. $(+5)\cdot(+7)=$

ii. $7\cdot(+5)=$

iii. $(+5)\cdot(-7)=$

iv. $(-5)\cdot(-7)=$

© כל הזכויות שמורות **להוצאת ארכימדס - תרגול במתמטיקה לתלמידי כיתה ז׳**

18. השתמשו בחוק הקיבוץ במידת הצורך, ופתרו את התרגילים הבאים:

א. $(-6)\cdot(+8)\cdot(+3)=$ ב. $(-5)\cdot(+1)\cdot(+4)=$ ג. $(+\frac{1}{9})\cdot(-27)\cdot(+8)=$

ד. $(+19)\cdot(-2)\cdot 0\cdot(-333)=$ ה. $(-3)\cdot(+3)\cdot(-3)\cdot(+3)=$ ו. $(-35)\cdot(+\frac{1}{7})\cdot(+2)\cdot(-\frac{1}{8})=$

19. בכל סעיף קבעו אם ערך המכפלה **חיובי**, **שלילי** או **אפס**, **מבלי לחשב**:

א. $(-1.19)\cdot(-2.75)\cdot(+56)\cdot(-9.3)$ ב. $(-1)\cdot(+23.6)\cdot(-2.299)\cdot(-1)\cdot(+16.35)$

ג. $(-8492)\cdot(-17)\cdot(-503)\cdot(-2024)\cdot(-91)$ ד. $0\cdot(-4)\cdot 0\cdot(-89)\cdot(+1234567)$

ה. $(-2)\cdot(-8.888)\cdot(+405)\cdot(-13)\cdot(-719.99)$

20. נתונות הנקודות A (3, 5) ו־B (3,-5) במערכת הצירים.

א. חשבו את אורך הקטע AB.

ב. כופלים את שיעור ה־x של הנקודות A ו־B ב־2. מהו אורך הקטע AB לאחר השינוי?

ג. כופלים את שיעור ה־y של הנקודות A ו־B ב־2. מהו אורך הקטע AB לאחר השינוי?

© כל הזכויות שמורות **להוצאת ארכימדס - תרגול במתמטיקה לתלמידי כיתה ז׳**

תשובות:

1) א. 12. **ב.** 10. **ג.** 12. **ד.** 16.

2) ii, iii.

3) i, iii.

4) א. $9\cdot14$. **ב.** $-4\cdot6$. **ג.** $-44\cdot5$. **ד.** $-7\cdot12$.

5) א. $-7\cdot3=-21$. **ב.** $8\cdot7=56$. **ג.** $0\cdot5=0$. **ד.** $-\frac{1}{3}\cdot12=-4$.

6) א. שלילי. **ב.** חיובי. **ג.** אפס. **ד.** שלילי. **ה.** שלילי. **ו.** אפס.

7) א. $-5\cdot7$. **ב.** $-3\cdot8$. **ג.** $14\cdot3$. **ד.** $-40\cdot4$. **ה.** $-4\cdot8$. **ו.** $-5\cdot7$. **ז.** $12\cdot6$. **ח.** $-50\cdot3$.

8) א. כן ; 6-. **ב.** כן ; 56-. **ג.** כן ; 5-. **ד.** כן ; 4-. **ה.** כן ; 20-. **ו.** כן ; 48-. **ז.** לא. **ח.** כן ; 5-.

9) א. =. **ב.** >. **ג.** <. **ד.** >. **ה.** >. **ו.** =.

10) א. 4-. **ב.** 5. **ג.** 4-. **ד.** 6-. **ה.** 0. **ו.** 5.

11) א. 12-. **ב.** 10-. **ג.** 12-. **ד.** 12. **ה.** 25-. **ו.** 40-. **ז.** 16-. **ח.** 16-. **ט.** 0. **י.** 18-. **יא.** 15.

יב. 10-.

12) בכל סעיף תשובה אפשרית: **1.** 10, 4-. **2.** 7-, 2. **3.** 12, 3-.

13) א. חיובי. **ב.** שלילי. **ג.** חיובי. **ד.** שלילי. **ה.** אפס. **ו.** חיובי.

14) א. =. **ב.** <. **ג.** >. **ד.** <. **ה.** =. **ו.** <.

15) א. 5-. **ב.** 6-. **ג.** 6-. **ד.** 5-. **ה.** 9-. **ו.** 0. **ז.** 5. **ח.** 4-.

16) א. 12. **ב.** 12-. **ג.** 25-. **ד.** 40. **ה.** 14. **ו.** 0. **ז.** 24. **ח.** 24. **ט.** 15. **י.** 10. **יא.** 14-. **יב.** 27.

17) iii. תרגיל iii הוא התרגיל היחיד שהתוצאה שלו שלילית ולכן בעל התוצאה הנמוכה ביותר.

18) א. 144-. **ב.** 20-. **ג.** 24-. **ד.** 0. **ה.** 81. **ו.** $1\frac{1}{4}=\frac{5}{4}$.

19) א. שלילי. **ב.** שלילי. **ג.** שלילי. **ד.** אפס. **ה.** חיובי.

20) א. 10. **ב.** 10. **ג.** 20.

© כל הזכויות שמורות **להוצאת ארכימדס - תרגול במתמטיקה לתלמידי כיתה ז׳**