



מדינת ישראל
משרד החינוך



שיעור מתמטיקה לכיתות ד-ה

נושא השיעור: כפל בפילוג

עם המורה: אסנת זיו

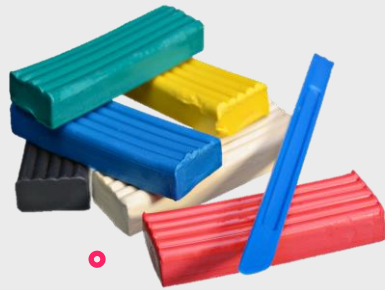
נא הצטיידו במחברת חשבון, עיפרון ומחק



מה נלמד היום?

- נפתח בשאלת פתיחה בנושא לוח הכפל
- נלמד איך מחשבים כפל של מספרים גדולים מ-10
- נפתור בעיות בבית "קפה ומאפה"
- נסכם את השיעור בקצרה
- ונסיים משימה לתרגול ובעיית אתגר

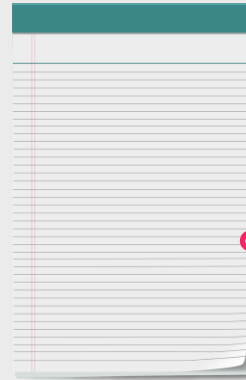
מה להביא לשיעור?



מחקר



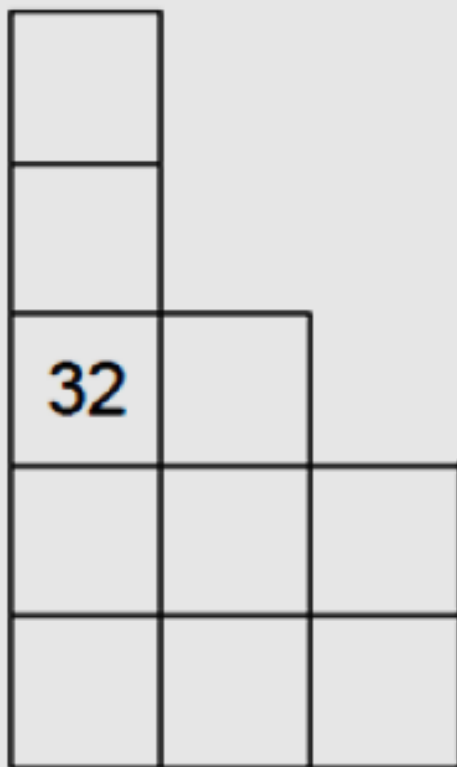
עיפרון



דף משבצות או מחברת חשבון



מי מעלי מי מתחתי ומי מצדדי?



לפניכם חלק מתוך לוח הכפל.

השלימו את המספרים החסרים,
כפי שהם מופיעים בלוח הכפל.

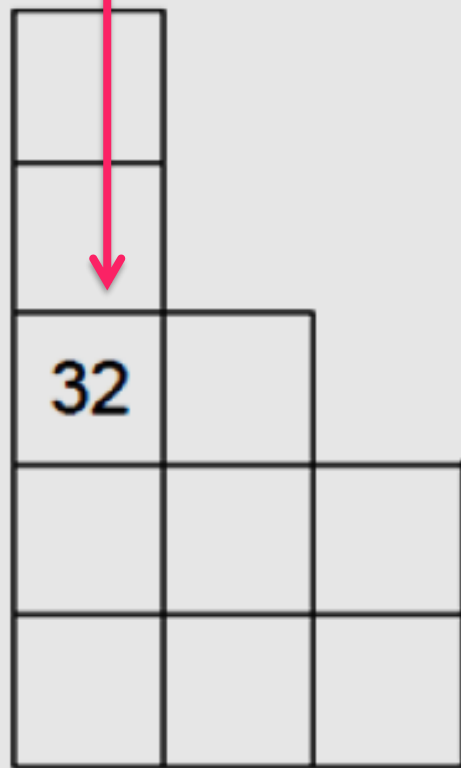
רמז: חישבו איפה בלוח
הכפל יופיע המספר 32

02:00

פתרון א:

8

4

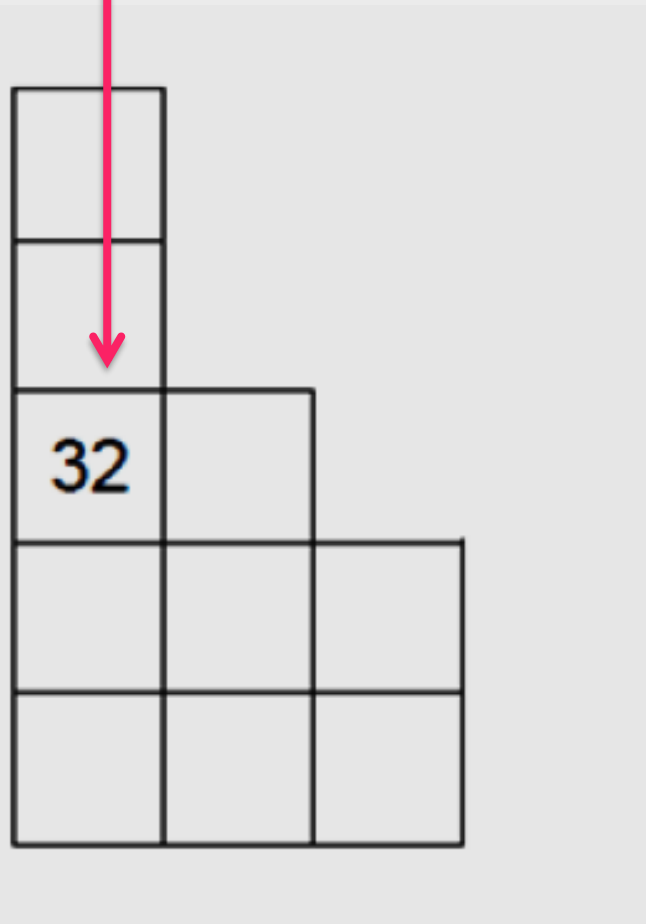


16		
24		
32	36	
40	45	50
48	54	60

פתרון ב:

4

8



24		
28		
32	40	
36	45	54
40	50	60

מה אנחנו כבר יודעים?

כפל

בעשרות שלמות

$$3 \times 20 = 60$$

$$8 \times 40 = 320$$

כפל

בתחום המאה

$$7 \times 6 = 42$$

$$5 \times 4 = 20$$

חיבור

בתחום האלף

345

+ 657

1,002

בית "קפה ומאפה"



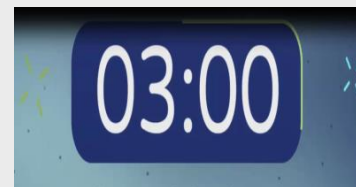
בבית "קפה ומאפה"
מכינים ומוכרים שוקולדים
עוגות ועוגיות טעימים
מאוד!
בואו נעזור להם עם
החישובים...



כמה כדורי שוקולד?



משפחת נגוסה הזמינה לכבוד החג
מ"קפה ומאפה" שלושה מארזים של כדורי
שוקולד, כמו בתמונה.
כמה כדורי שוקולד יש להכין כדי לספק
את ההזמנה?





במארז 16 כדורי שוקולד.

כדי לספק 3 מארזים נפתור את התרגיל: $16 \times 3 =$

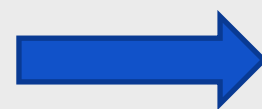
אנחנו יכולים להפוך את תרגיל הכפל לתרגיל של חיבור חוזר:

$$16 \times 3 = 16 + 16 + 16$$

כדי שיהיה נוח לחשב, אפשר לחבר לחוד את היחידות ולחבר לחוד את העשרות:

$$6 + 6 + 6 = 18$$

$$10 + 10 + 10 = 30$$



$$30 + 18 = 48$$



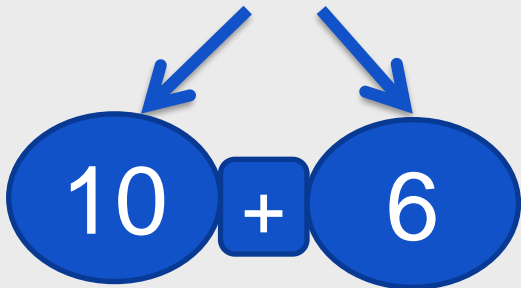
אלו בעצם שני תרגילי כפל:

$$6 + 6 + 6 = 6 \times 3 = 18$$

$$10 + 10 + 10 = 10 \times 3 = 30$$

קיבלנו כפל בעזרת פילוג:

$$16 \times 3 = 10 \times 3 + 6 \times 3 = 30 + 18 = 48$$



תשובה:

כדי לספק את ההזמנה יש להכין 48 כדורי שוקולד.



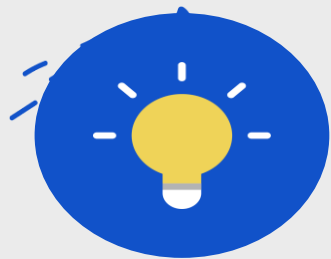


מסקנה:
אפשר לכפול מספרים גדולים מ-10
בעזרת פילוג אחד הגורמים.

לדוגמה:

$$23 \times 5 = 20 \times 5 + 3 \times 5 = 100 + 15 = 115$$





בעיית עוגת הקרמל

ב"קפה ומאפה" מכינים בכל שבוע 8 עוגות קרמל ומעטרים כל עוגה ב- 12 פרוסות לימון.

כמה פרוסות לימון יש לפרוס לכל שמונת העוגות?

פתרון

נכפול את מספר פרוסות הלימון בכמות העוגות:

$$12 \times 8 = 10 \times 8 + 2 \times 8 = 80 + 16 = 96$$

תשובה: יש לפרוס 96 פרוסות לימון.





בעיית הבראוניז

אחת המנות האהובות ב"קפה ומאפה" היא צלחת עם חמש עוגיות בראוניז, כשעל כל עוגייה חמישה שקדים וקוביית שוקולד לבן.

כמה שקדים וכמה קוביות שוקולד לבן יש על 7 צלחות כאלו?

03:00

פתרון

א. נכפול את מספר קוביות השוקולד בכמות הצלחות:

$$5 \times 7 = 35$$

ב. כמות השקדים בכל צלחת:

$$5 \times 5 = 25$$

ג. כמות השקדים בשבע צלחות:

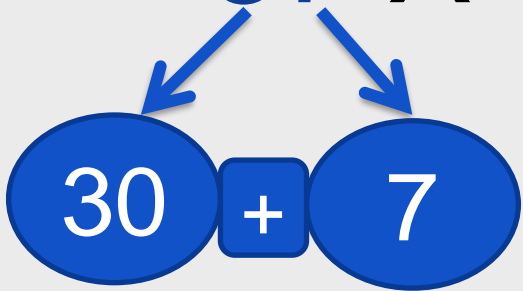
$$25 \times 7 = 20 \times 7 + 5 \times 7 = 140 + 35 = 175$$

תשובה: בשבע צלחות בראוניז יש 35 קוביות שוקולד לבן ו- 175 שקדים.

מסיימים ומסכמים

למדנו כיצד לחשב תרגיל כפל בעזרת פילוג:

$$37 \times 4 = 30 \times 4 + 7 \times 4 = 120 + 28 = 148$$





ממשיכים לתרגל

בכל עוגת פאי פירות יש 27 תותים ו- 18
אוכמניות.

כמה פירות (תותים ואוכמניות ביחד) יש בשש עוגות פאי?

בעיית אתגר: במקרר של "קפה ומאפה" יש 7 סלסלות תותים, בכל
סלסלה בין 20 ל- 22 תותים. האם יספיקו התותים שבמקרר להכנת
שש עוגות פאי?

15:01



מדינת ישראל
משרד החינוך

תודה שצפיתם בשידור

הופק עבור משרד החינוך ע"י מטח