

מבחן מסכם – רמה גבוהה – מחווון



משך המבחן: 90 דקות · סך הבול 100 נקודות · הראו את כל שלבי הפתרון ובדקו בעזרת אומדן.

טבלת ניקוד		
חלק	ניקוד מרבי	ניקוד שהתקבל
חלק א': חישובים	40	
חלק ב': בעיות מילוליות	40	
חלק ג': חשיבה והסבר	20	
סה"כ	100	

חלק א': חישובים (40 נק')

1 חישוב. (8 נק')

א. $800 \times 350 = 280,000$

ב. $2,076 \times 8 = 16,608$

ג. $407 \times 58 = 23,606$

ד. $3,125 \times 32 = 100,000$

2 חישוב. (8 נק')

א. $72,000 : 900 = 80$

ב. $3,066 : 42 = 73$

ג. $9,975 : 75 = 133$

ד. $16,128 : 64 = 252$

3 חשבו את המנה ואת השארית. (6 נק')

תרגיל	מנה	שארית
$5,000 : 47$	106	18
$8,888 : 63$	141	5
$10,000 : 96$	104	16

4 השלימו את המספר החסר. (6 נק')

א. $140 \times 48 = 6,720$

ב. $9,000 : 72 = 125$

ג. $992 : 36 = 27$ (שארית 20)

5 כתבו כשבר, כמספר מעורב או כשבר עשרוני. (6 נק')

א. $37 : 8 = 4\frac{5}{8}$

ב. $100 : 12 = 8\frac{1}{3}$

ג. $123 : 100 = 1.23$

6 פתרו במאונך: 326×147 , ובחילוק ארוך: $25,272 : 72$. (6 נק')

תשובה אפשרית: $326 \times 7 = 2,282$; $326 \times 40 = 13,040$; $326 \times 100 = 32,600$; יחד $47,922$.
 $25,272 : 72 = 351$ (שארית 36); מורידים $72 : 367 \rightarrow 7$; $5(360)$, שארית 7;
מורידים $72 : 72 = 1$. המנה 351.

חלק ב': בעיות מילוליות (40 נק')

1 מפעל מייצר 1,350 עוגיות בשעה ועובד 8 שעות ביום. העוגיות נארזות בקופסאות של 24. כמה קופסאות מלאות נארזות ביום, וכמה עוגיות נשארות? (8 נק')

דרך פתרון: $1,350 \times 8 = 10,800$ עוגיות; $10,800 : 24 = 450$. תשובה: 450 קופסאות מלאות, ולא נשארות עוגיות.

2 לאירוע הוזמנו 620 אורחים. בכל שולחן 12 כיסאות. מחיר שולחן ערוך הוא 85 שקלים. כמה עולים כל השולחנות הדרושים? (8 נק')

דרך פתרון: $620 : 12 = 51$ (שארית 8), לכן צריך 52 שולחנות. $52 \times 85 = 4,420$. תשובה: 4,420 שקלים.

3 יואב רכב 18 קילומטרים בכל יום במשך 4 שבועות (7 ימים בשבוע). איתי רכב באותו זמן 126 קילומטרים. פי כמה רכב יואב יותר מאיתי? (8 נק')

דרך פתרון: $4 \times 7 = 28$ ימים; $18 \times 28 = 504$ ק"מ; $504 : 126 = 4$. תשובה: פי 4.

4 לגן הירק קנו 13 שקיות אדמה של 40 ליטרים. ממלאים 24 עציצים שווים בכל האדמה. כמה ליטרים בכל עציץ? כתבו כמספר מעורב. (8 נק')

דרך פתרון: $13 \times 40 = 520$ ליטרים; $520 : 24 = 21$ (שארית 16). $21\frac{16}{24} = 21\frac{2}{3}$. תשובה: $21\frac{2}{3}$ ליטרים בכל עציץ.

5 תמר קנתה 6 חבילות מדבקות ב-14 שקלים ו-4 אלבומים. היא שילמה 200 שקלים וקיבלה 20 שקלים עודף. כמה עלה אלבום אחד? (8 נק')

דרך פתרון: $200 - 20 = 180$; $6 \times 14 = 84$; $180 - 84 = 96$; $96 : 4 = 24$. תשובה: אלבום עלה 24 שקלים.

חלק ג': חשיבה והסבר (20 נק')

1 ידוע ש- $125 = 36 : 4,500$. בלי לחשב מחדש, מצאו את $36 : 9,000$ ואת $72 : 4,500$, והסבירו. (7 נק')

תשובה אפשרית: $36 : 9,000 = 250$, כי המחולק גדל פי 2 ולכן המנה גדלה פי 2. $72 : 4,500 = 62\frac{1}{2}$, כי המחלק גדל פי 2 ולכן המנה קטנה פי 2.

2 מצאו את הטעות ותקנו: דניאל חישב 307×46 כך: $307 \times 6 = 1,842$; $307 \times 4 = 1,228$; $1,842 + 1,228 = 3,070$. (7 נק')

תשובה אפשרית: בשורה השנייה כפל ב-4 במקום ב-40 עשרות: $307 \times 40 = 12,280$. הנכון: $1,842 + 12,280 = 14,122$.

3 אתגר: מצאו את המספר הקטן ביותר שגדול מ-200, שבחילוק ב-15 נותן שארית 7 ובחילוק ב-4 נותן שארית 1. הסבירו. (6 נק')

תשובה אפשרית: מספרים עם שארית 7 בחילוק ב-202: 15, 217, 232, 247... בחילוק ב-202: 4: $217 \rightarrow 2$, $217 \rightarrow 1$. תשובה: 217.