

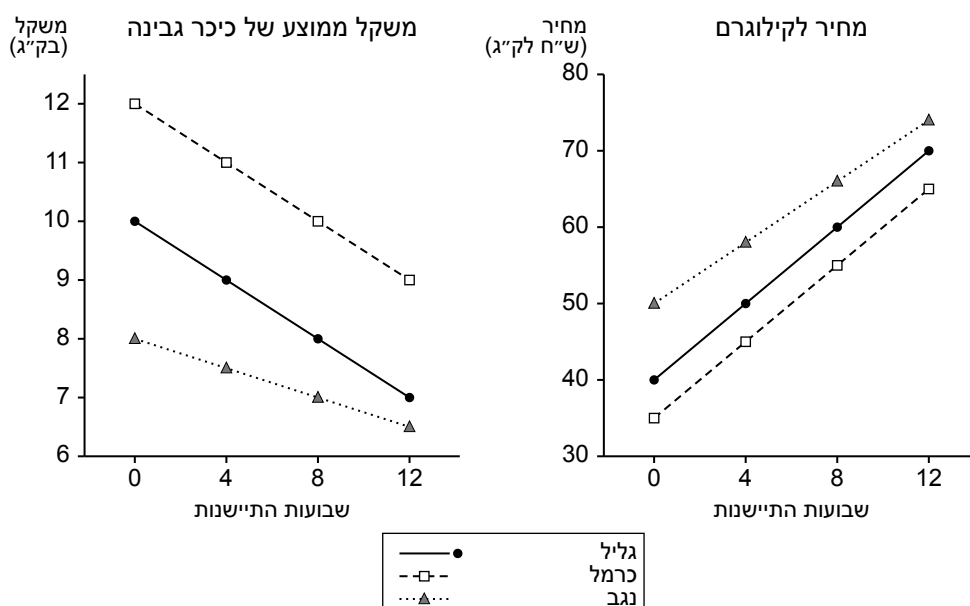
פרק חשיבה כמותית לדוגמה

הסקה מתרשים (שאלות 1-4)

עיינו היטב בתרשים שלפניכם, וענו על ארבע השאלות שאחריו.

התרשימים מתארים את תהליך ההתיישנות של שלושה סוגי גבינות במחלבה: גליל, כרמל ונגב. התרשים השמאלי מציג את המשקל הממוצע של כיכר גבינה לאחר מספר שבועות של התיישנות, והתרשים הימני מציג את המחיר לקילוגרם באותו שלב. שוויה של כיכר גבינה מתקבל מהכפלת משקלה במחיר לקילוגרם.

לדוגמה, לאחר 8 שבועות משקלה של כיכר גבינת כרמל הוא 10 ק"ג, ומחירה 55 ש"ח לקילוגרם. לכן שוויה $550 = 10 \cdot 55$ ש"ח.



שאלות

1. לאחר 8 שבועות של התיישנות, איזו כיכר גבינה הייתה בעלת השווי הגבוה ביותר?

(1) גליל (2) כרמל (3) נגב (4) לשלושתן היה אותו שווי

2. באיזה מסוגי הגבינה היה היחס בין המשקל לאחר 12 שבועות לבין המשקל בתחילת ההתיישנות הקטן ביותר?

(1) גליל (2) כרמל (3) נגב (4) היחס היה זהה בשלושת הסוגים

3. לאחר 12 שבועות, מה היה סדר הגבינות לפי שווי כיכר, מן הגבוה לנמוך?

(1) כרמל, גליל, נגב

(2) כרמל, נגב, גליל

(3) גליל, כרמל, נגב

(4) נגב, גליל, כרמל

4. במחלבה היו לאחר 8 שבועות 10 כיכרות מכל אחד משלושת סוגי הגבינה. כל הכיכרות הושארו להתיישן עד השבוע ה-12. בכמה שקלים גדל השווי הכולל של כל הכיכרות?

(1) 540	(2) 640	(3) 740	(4) 840
---------	---------	---------	---------

שאלות ובעיות (שאלות 5-20)

5. יואב נסע מ-A ל-B במשך שעה אחת. במשך 15 דקות נסע במהירות 40 קמ"ש, במשך 30 דקות נח במקום, וב-15 הדקות הנותרות נסע במהירות 20 קמ"ש.
מה המרחק בין A ל-B (בק"מ)?

- (1) 10
- (2) 15
- (3) 20
- (4) 25

6. נתון: $x + 2y = 9$

פי כמה גדול x מ-y?

- (1) 2.5
- (2) 2
- (3) 3
- (4) אי-אפשר לדעת מהנתונים

7. מהי ספרת העשרות של המכפלה $31,507 \cdot 208$?

- (1) 2
- (2) 5
- (3) 6
- (4) 8

8. שני רוכבי אופניים יוצאים מאותה נקודה ונעים באותו הכיוון. הרוכב הראשון יוצא בשעה 13:00 במהירות 60 קמ"ש, והרוכב השני יוצא בשעה 13:45 במהירות 90 קמ"ש.
באיזו שעה ישיג הרוכב השני את הרוכב הראשון?

- (1) 14:30
- (2) 15:00
- (3) 15:15
- (4) 15:30

9. סופר כתב ספר במשך 6 ימים. בשלושת הימים הראשונים כתב 48 שורות בממוצע ליום. ממוצע מספר השורות שכתב ביום במשך ששת הימים היה 56. כמה שורות בממוצע ליום כתב בשלושת הימים האחרונים?

- (1) 60 (2) 62 (3) 64 (4) 66

10. x, y, z מספרים שלמים עוקבים כך ש- $0 < x < y < z$.

$$\frac{(z-x)^2}{(y-x)(z-y)} = ?$$

- (1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4

11. נפחו של גליל מסוים הוא 12 סמ"ק. גליל חדש נוצר כאשר הרדיוס מוכפל בשניים והגובה נשאר ללא שינוי. מה נפחו של הגליל החדש (בסמ"ק)?

- (1) 24 (2) 36 (3) 48 (4) 96

12. יש לבחור ועדה הכוללת נציג אחד מבין 6 בנים ונציגה אחת מבין 4 בנות. בת אחת מסרבת לשבת בוועדה עם שניים מהבנים.

מה מספר הדרכים השונות לבחור את הוועדה?

- (1) 20 (2) 21 (3) 22 (4) 24

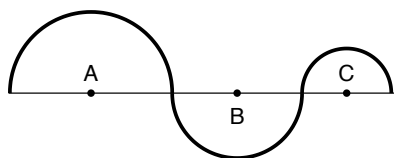
13. אורך מחוג הדקות בשעון הוא 15 ס"מ.

מה המרחק (בס"מ) שעבר קצה המחוג ב-20 דקות?

- (1) 5π (2) 10π (3) 15π (4) 20π

14. בסרטוט שלפניכם שלושה חצאי מעגלים שמרכזם A, B ו-C. רדיוס כל אחד 12, 15, 18 ס"מ בהתאמה.

לפי נתונים אלו והנתונים שבסרטוט, מה סכום אורכי הקווים המודגשים (בס"מ)?



(1) 54π

(2) 60π

(3) 65π

(4) 45π

15. a, b, c מספרים טבעיים שונים זה מזה, וכן $a^{b^c} = 125$.

$a \cdot b \cdot c = ?$

(1) 10 (2) 15 (3) 25 (4) אף לא אחת מהתשובות הנ"ל

16. a מספר זוגי ו- b מספר אי-זוגי.

ערכו של הביטוי $(a^b - b^a)$ **בהכרח** -

(1) שלילי (2) מתחלק ב- a (3) זוגי (4) אי-זוגי

17. נתון: $\frac{x+y+z}{3} = x$, $\frac{x}{3} = z$

$y = ?$

(1) $x + 3z$ (2) $x + 3$ (3) $3(x - \frac{4z}{3})$ (4) $3(x - z)$

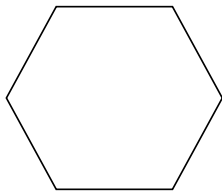
18. נתון: $x^2 - y^2 = (x + y)^2$, $|x| \neq |y|$

איזו מהטענות הבאות נובעת בהכרח?

(1) $x = 0$ (2) $y = 0$ (3) $x = 0$ וגם $y = 0$ (4) $x - y = 1$

19. בסרטוט שלפניכם משושה משוכלל. מחברים את נקודות האמצע של כל שתי צלעות שכנות.

מה הצורה שמתקבלת?



- (1) משושה ששטחו קטן ממחצית שטח המשושה המקורי
 - (2) משושה ששטחו גדול ממחצית שטח המשושה המקורי
 - (3) מחומש שקטן ממחצית שטח המשושה המקורי
 - (4) מחומש שגדול ממחצית שטח המשושה המקורי
-

20. שני נוהגת לאחסן את תכשיטיה בכספת, המוגנת בקוד בעל שמונה תווים המורכב מהספרות 1-9. בוקר אחד רצתה לענוד את אחת מטבעותיה, אך שכחה את הצופן. למזלה, זכרה שכל ספרה בו גדולה מהספרה הקודמת לה.

כמה ניסיונות לכל היותר דרושים לשני על מנת לפתוח את הכספת?

(1) 1 (2) 2 (3) 8 (4) 9
