



משרד החינוך
Ministry of Education
وزارة التربية والتعليم



ראמ"ה
הרשות הארצית
למידה והערכה בחינוך

ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT

אוריינות מתמטיקה פריטים לדוגמה

מחקר פיזה

Learning
for Living

Project Consortium:
Australian Council for Educational Research (ACER)
Unité d'analyse des systèmes et des pratiques d'enseignement (aSPe)
cApStAn Linguistic Quality Control
Deutsches Institut für Internationale Pädagogische Forschung (DIPF)
National Institute for Educational Policy Research (NIER, Japan)
Westat (USA)

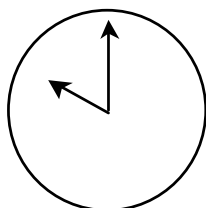
תוכן עניינים

3	צ'ט באינטרנט
3	שאלה 1: צ'ט באינטרנט 019 - M402Q01
4	שאלה 2: צ'ט באינטרנט 019 - M402Q02
5	שער חליפין
5	שאלה 1: שער חליפין 019 - M413Q01
5	שאלה 2: שער חליפין 019 - M413Q02
6	שאלה 3: שער חליפין 01 02 11 99 - M413Q03
7	יצוא
7	שאלה 1: יצוא 019 - M438Q01
8	שאלה 2: יצוא M438Q02
9	סוכריות צבעוניות
9	שאלה 1: סוכריות צבעוניות M467Q01
10	מבחנים במדעים
10	שאלה 1: מבחנים במדעים M468Q01
11	כוננית ספרים
11	שאלה 1: כוננית ספרים M484Q01
12	אשפה
12	שאלה 1: אשפה 019 - M505Q01
13	רעידת אדמה
13	שאלה 1: רעידת אדמה M509Q01
14	אפשרויות בחירה
14	שאלה 1: אפשרויות בחירה M510Q01
15	ציונים במבחן
15	שאלה 1: ציונים במבחן 019 - M513Q01
17	סקייטבורד
18	שאלה 1: סקייטבורד M520Q01a M520Q01b
18	שאלה 2: סקייטבורד M520Q02
19	שאלה 3: סקייטבורד M520Q03
20	גרם מדרגות
20	שאלה 4: גרם מדרגות M547Q01
21	קוביות מספרים
21	שאלה 1: קוביות מספרים M555Q01
22	תמיכה בנשיא
22	שאלה 1: תמיכה בנשיא 0129 - M702Q01
23	המכונית הטובה ביותר
23	שאלה 1: המכונית הטובה ביותר M704Q01
24	שאלה 2: המכונית הטובה ביותר M704Q02
25	דגם מדרגות
25	שאלה 1: דגם מדרגות M806Q01

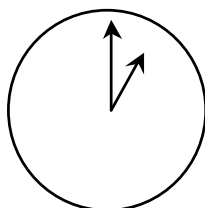
צ'ט באינטרנט

מארק (מסידני, אוסטרליה) והנס (מברלין, גרמניה) מתקשרים זה עם זה לעתים קרובות בצ'ט באינטרנט. עליהם להתחבר לאינטרנט באותו הזמן כדי שיוכלו לנהל שיחה.

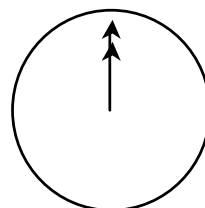
כדי למצוא זמן מתאים לצ'ט, חיפש מארק תרשים המראה את השעות ברחבי העולם, ומצא את התרשים שלפניכם:



סידני 10:00 בבוקר



ברלין 1:00 בלילה



גריניץ' 12:00 בלילה

M402Q01 - 019

שאלה 1: צ'ט באינטרנט

כשהשעה בסידני היא 7:00 בערב, מה השעה בברלין?

תשובה:

צ'ט באינטרנט: מחוון 1

ניקוד מלא

קוד 1: 10 בבוקר או 10:00.

ללא ניקוד

קוד 0: תשובות אחרות.

קוד 9: אין תשובה.

שאלה 2: צ'ט באינטרנט

מארק והנס אינם יכולים לנהל שיחה בצ'ט בין השעות 9:00 בבוקר ו-4:30 אחה"צ לפי השעון המקומי שלהם, כי עליהם ללכת לבית-הספר. גם בין השעות 11:00 בלילה ו-7:00 בבוקר, לפי השעון המקומי שלהם, הם אינם יכולים לנהל שיחה, כי הם ישנים.

איזה זמן מתאים לניהול שיחה בצ'ט בין מארק והנס? כתבו בטבלה את השעות לפי השעון המקומי.

שעה	מקום
	סידני
	ברלין

צ'ט באינטרנט: מחוון 2**ניקוד מלא**

קוד 1: כל שעה או טווח שעות המתאימים להפרש של תשע שעות, והנכללים באחד מן הטווחים האלה:

סידני: 6:00 – 4:30 אחה"צ; ברלין: 9:00 – 7:30 בבוקר.

לחלופין

סידני: 8:00 – 7:00 בבוקר; ברלין: 11:00 – 10:00 בלילה.

דוגמה

• סידני 17:00, ברלין 8:00.

הערה: אם בתשובה מצוין טווח שעות, הטווח כולו צריך לעמוד באילוצים. כמו כן, אם לא מצוין "בוקר" / "אחה"צ" / "ערב" / "לילה", אבל השעה המצוינת נכונה, יש לקודד את התשובה כנכונה.

ללא ניקוד

קוד 0: תשובות אחרות, לרבות תשובות שבהן אחת השעות נכונה אבל השעה המקבילה לה שגויה.

דוגמה

• סידני 8 בבוקר, ברלין 10 בלילה.

קוד 9: אין תשובה.

שער חליפין

מיי-לינג מסינגפור התכננה לנסוע לדרום-אפריקה למשך 3 חודשים במסגרת חילופי תלמידים. היה עליה להמיר סכום מסוים של דולרים סינגפוריים (SGD) בראנדים דרום-אפריקניים (ZAR).

M413Q01 - 019

שאלה 1: שער חליפין

למיי-לינג נודע ששער החליפין בין הדולר הסינגפורי לראנד הדרום-אפריקני הוא:

$$1 \text{ SGD} = 4.2 \text{ ZAR}$$

מיי-לינג המירה 3,000 דולרים סינגפוריים בראנדים דרום-אפריקניים לפי שער החליפין הזה. כמה כסף קיבלה מיי-לינג בראנדים דרום-אפריקניים?

תשובה:

שער חליפין: מחוון 1

ניקוד מלא

קוד 1: 12,600 ZAR (אין צורך לציין יחידות).

ללא ניקוד

קוד 0: תשובות אחרות.

קוד 9: אין תשובה.

M413Q02 - 019

שאלה 2: שער חליפין

כשחזרה לסינגפור אחרי 3 חודשים, נותרו למיי-לינג 3,900 ראנדים דרום-אפריקניים (ZAR). היא המירה אותם בחזרה בדולרים סינגפוריים (SGD), ושמה לב ששער החליפין השתנה וכעת הוא:

$$1 \text{ SGD} = 4.0 \text{ ZAR}$$

כמה כסף קיבלה מיי-לינג בדולרים סינגפוריים?

תשובה:

שער חליפין: מחוון 2

ניקוד מלא

קוד 1: 975 SGD (אין צורך לציין יחידות).

ללא ניקוד

קוד 0: תשובות אחרות.

קוד 9: אין תשובה.

M413Q03 - 01 02 11 99

שאלה 3 שער חליפין

במהלך 3 החודשים האלה השתנה שער החליפין מ-4.2 ל-4.0 ראנדים דרום-אפריקניים (ZAR) עבור 1 דולר סינגפורי (SGD).

האם זה היה לטובתה של מיי-לינג, ששער החליפין היה 4.0 במקום 4.2 ראנדים דרום-אפריקניים (ZAR), כאשר המירה את הראנדים הדרום-אפריקניים בחזרה בדולרים סינגפוריים? הסבירו את תשובתכם.

שער חליפין: מחוון 3

ניקוד מלא

קוד 11: 'כן', בלוויית הסבר מספק.

דוגמאות

- כן, בשער החליפין הנמוך יותר (עבור 1 דולר סינגפורי) תקבל מיי-לינג יותר דולרים סינגפוריים תמורת הראנדים הדרום-אפריקניים שלה.
- כן, עם 4.2 ראנדים דרום-אפריקניים לדולר היו יוצאים לה 929 ZAR. [הערה: התלמיד כתב בטעות ZAR במקום SGD, אבל ברור כי ערך את החישוב והשוואה הנכונים ועל כן אפשר להתעלם מן הטעות]
- כן, כי היא קיבלה 4.2 ראנדים דרום-אפריקניים תמורת 1 דולר סינגפורי, ועכשיו היא צריכה לשלם רק 4.0 ראנדים דרום-אפריקניים כדי לקבל 1 דולר סינגפורי.
- כן, כי כל דולר סינגפורי זול יותר ב-0.2 ראנדים דרום-אפריקניים.
- כן, כי כשמחלקים ב-4.2 התוצאה קטנה יותר מאשר כשמחלקים ב-4.
- כן, זה השתלם לה כי אם הוא לא היה יורד היא הייתה מקבלת בערך 50 דולר פחות.

ללא ניקוד

קוד 01: 'כן', ללא הסבר או בלוויית הסבר לא מספק.

דוגמאות

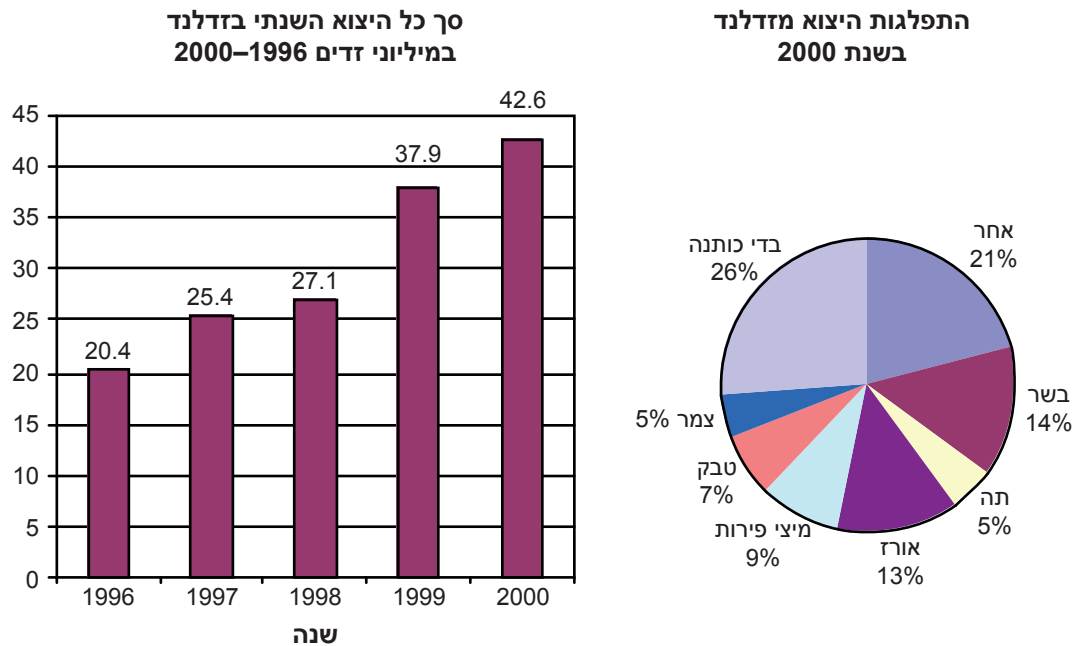
- כן, שער חליפין נמוך יותר הוא טוב יותר.
- כן זה השתלם למיי-לינג, כי אם ראנד דרום-אפריקני יורד, יש לה יותר כסף להחליף לדולר סינגפורי.
- כן זה השתלם למיי-לינג.

קוד 02: תשובות אחרות.

קוד 99: אין תשובה.

יצוא

התרשימים שלפניכם מציגים מידע על היצוא מזדלנד, מדינה שהמטבע המשמש בה הוא ז'ד.



M438Q01 - 019

שאלה 1: יצוא

מה היה הערך הכולל של היצוא מזדלנד בשנת 1998?

תשובה:

יצוא: מחוון 1

ניקוד מלא

קוד 1: 27.1 מיליון זדים או 27,100,000 זדים או 27.1 (אין צורך לציין יחידות).

ללא ניקוד

קוד 0: תשובות אחרות.

קוד 9: אין תשובה.

שאלה 2: יצוא

מה היה הערך של מיצי הפירות שיוצאו מזדלנד בשנת 2000?

א. 1.8 מיליון זדים.

ב. 2.3 מיליון זדים.

ג. 2.4 מיליון זדים.

ד. 3.4 מיליון זדים.

ה. 3.8 מיליון זדים.

יצוא: מחוון 2**ניקוד מלא**

קוד 1: ה. 3.8 מיליון זדים.

ללא ניקוד

קוד 0: תשובות אחרות.

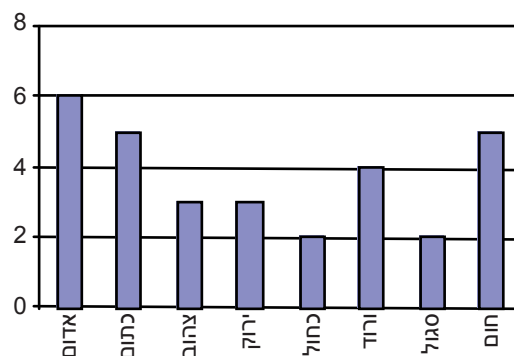
קוד 9: אין תשובה.

סוכריות צבעוניות

M467Q01

שאלה 1: סוכריות צבעוניות

אמא של רועי אפשרה לו להוציא סוכרייה אחת מתוך שקית. הוא לא היה יכול לראות את הסוכריות. מספר הסוכריות מכל צבע שהיו בשקית מוצג בגרף שלפניכם



מה ההסתברות שרועי יוציא סוכרייה אדומה?

- א 10%
- ב 20%
- ג 25%
- ד 50%

סוכריות צבעוניות: מחוון 1

ניקוד מלא

קוד 1: ב. 20%

ללא ניקוד

קוד 0: תשובות אחרות.

קוד 9: אין תשובה.

מבחנים במדעים

M468Q01

שאלה 1: מבחנים במדעים

בבית הספר של מיכל, המורה למדעים עורכת מבחנים, שהציון המרבי בהם הוא 100. ממוצע הציונים של מיכל בארבעת המבחנים הראשונים במדעים הוא 60. במבחן החמישי היא קיבלה 80.

מה ממוצע הציונים של מיכל במדעים בכל חמשת המבחנים?

ממוצע:

מבחנים במדעים: מחוון 1

ניקוד מלא

קוד 1: 64.

ללא ניקוד

קוד 0: תשובות אחרות.

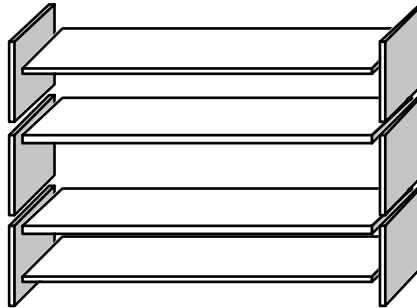
קוד 9: אין תשובה.

כוננית ספרים

M484Q01

שאלה 1: כוננית ספרים

כדי להרכיב כוננית ספרים אחת, נגר זקוק לרכיבים האלה:



4 לוחות עץ ארוכים

6 לוחות עץ קצרים

12 קליפסים קטנים

2 קליפסים גדולים

14 ברגים

לנגר יש במלאי 26 לוחות עץ ארוכים, 33 לוחות עץ קצרים, 200 קליפסים קטנים, 20 קליפסים גדולים ו-510 ברגים.

כמה כונניות ספרים הנגר יכול לבנות?

תשובה:

מדפי ספרים: מחוון 1

ניקוד מלא

קוד 1: 5.

ללא ניקוד

קוד 0: תשובות אחרות.

קוד 9: אין תשובה.

אשפה

M505Q01 - 019

שאלה 1: אשפה

עבור שיעורי בית באיכות הסביבה, אספו תלמידים מידע על משך זמן הפירוק של כמה סוגי אשפה שאנשים זורקים:

משך זמן הפירוק	סוג האשפה
1–3 שנים	קליפת בננה
1–3 שנים	קליפת תפוז
0.5 שנה	קופסאות קרטון
20–25 שנים	מסטיק
ימים ספורים	עיתונים
יותר מ-100 שנים	כוסות קלקר

אחד התלמידים שוקל להציג את התוצאות בדיאגרמת עמודות. כתבו סיבה **אחת** מדוע דיאגרמת עמודות אינה מתאימה להצגת הנתונים האלה.

אשפה: מחוון 1

ניקוד מלא

קוד 1: הסיבה מתמקדת בשונות הרבה בנתונים.

דוגמאות

- ההבדלים באורך העמודות בדיאגרמה יהיו גדולים מדי.
- אם מסרטים עמודה באורך 10 סנטימטרים בשביל הקלקר, אז זאת שבשביל קופסאות הקרטון תהיה באורך 0.05 סנטימטרים.

לחלופין

הסיבה מתמקדת בכך שבחלק מן הקטגוריות יש טווח של נתונים.

דוגמאות

- אורך העמודה של "כוסות קלקר" לא מוגדר.
- אי אפשר לסרטט עמודה אחת של 1–3 שנים או עמודה אחת של 20–25 שנים.

ללא ניקוד

קוד 0: תשובות אחרות.

דוגמאות

- כי זה לא יעבוד.
- עדיף תרשים עם ציר.
- אי אפשר לאמת את המידע.
- כי המספרים בטבלה הם רק הערכות.

קוד 9: אין תשובה.

רעידת אדמה

M509Q01

שאלה 1: רעידת אדמה

בטלויזיה שודר סרט תעודה על רעידות אדמה ועל התדירות שבה רעידות אדמה מתרחשות. הסרט כלל דיון על היכולת לחזות רעידות אדמה.

גאולוג הצהיר: "במהלך עשרים השנים הבאות, יש סיכוי של שתיים מתוך שלוש שתתרחש רעידת אדמה בעיר יַד־סיטי."

איזו מהטענות שלפניכם משקפת בצורה הטובה ביותר את ההצהרה של הגאולוג?

א. $13.3 = 20 \cdot \frac{2}{3}$, לכן בעוד 13 עד 14 שנים תתרחש רעידת אדמה בַּיַד־סיטי.

ב. $\frac{2}{3}$ הוא יותר מ- $\frac{1}{2}$, לכן אפשר לקבוע בביטחון שתתרחש רעידת אדמה בַּיַד־סיטי בזמן

כלשהו במהלך 20 השנים הבאות.

ג. הסבירות שתתרחש רעידת אדמה בַּיַד־סיטי בזמן כלשהו במהלך 20 השנים הבאות

גבוהה יותר מהסבירות שלא תתרחש.

ד. אי אפשר לדעת מה יקרה, כי איש לא יכול להיות בטוח מתי תתרחש רעידת אדמה.

רעידת אדמה: מחוון 1

ניקוד מלא

קוד 1: ג. הסבירות שתתרחש רעידת אדמה בַּיַד־סיטי בזמן כלשהו במהלך 20 השנים הבאות גבוהה יותר מהסבירות שלא תתרחש.

ללא ניקוד

קוד 0: תשובות אחרות.

קוד 9: אין תשובה.

אפשרויות בחירה

M510Q01

שאלה 1: אפשרויות בחירה

בפיצרייה אפשר לקבל פיצה רגילה עם גבינה ועגבניות. כל אחד יכול גם להוסיף לפיצה שלו תוספות כרצונו. ניתן לבחור מבין ארבע תוספות: זיתים, פטריות, טונה ובצל.

רוני רצה להזמין פיצה עם שתי תוספות שונות.

כמה צירופים שונים של תוספות יכול רוני לבחור?

תשובה: צירופים.

אפשרויות בחירה: מחוון 1

ניקוד מלא

קוד 1: 6.

ללא ניקוד

קוד 0: תשובות אחרות.

קוד 9: אין תשובה.

ציונים במבחן

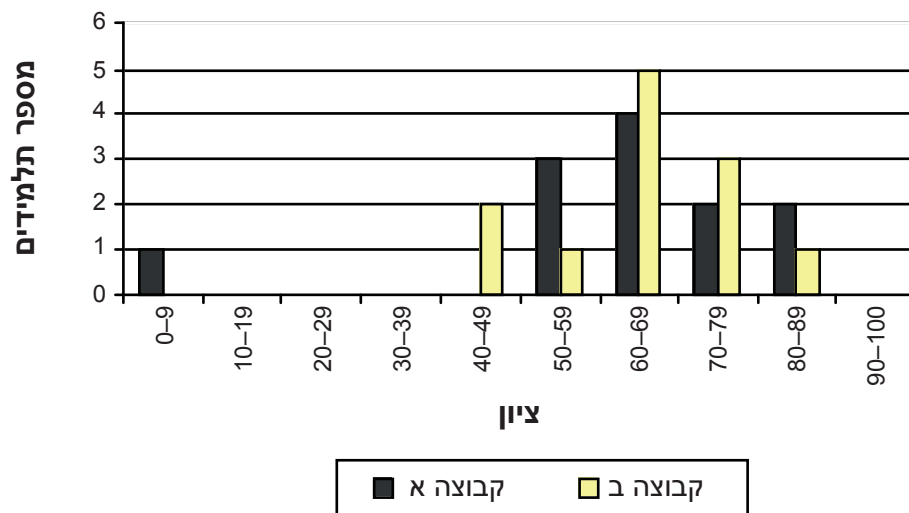
M513Q01 - 019

שאלה 1: ציונים במבחן

התרשים שלפניכם מציג את התוצאות במבחן במדעים של שתי קבוצות, קבוצה א' וקבוצה ב'.

הציון הממוצע של קבוצה א' הוא 62.0, והממוצע של קבוצה ב' הוא 64.5. תלמידים עוברים את המבחן הזה אם הציון שלהם הוא 50 או יותר.

ציונים במבחן במדעים



המורה הסתכלה בתרשים וטענה שקבוצה ב' הצליחה במבחן יותר מקבוצה א'.
התלמידים בקבוצה א' לא הסכימו עם המורה. הם ניסו לשכנע אותה שקבוצה ב' לא בהכרח הצליחה במבחן יותר.
היעזרו בתרשים וכתבו טיעון מתמטי אחד שבו יוכלו להשתמש התלמידים בקבוצה א'.

ציונים במבחן: מחוון 1

ניקוד מלא

קוד 1: ניתן טיעון תקף אחד. טיעונים תקפים עשויים להתייחס למספר התלמידים שעברו את המבחן או להשפעה חסרת הפרופורציה שיש לציון חריג או למספר התלמידים שציוניהם בטווח הציונים הגבוה ביותר.

דוגמאות

- יותר תלמידים מקבוצה א' עברו את המבחן מאשר תלמידים בקבוצה ב'.
- אם מתעלמים מהתלמיד החלש ביותר בקבוצה א', אז התלמידים בקבוצה א' הצליחו במבחן יותר מאלה שבקבוצה ב'.
- יותר תלמידים מקבוצה א' קיבלו ציון 80 או יותר, מאשר תלמידים בקבוצה ב'.

ללא ניקוד

קוד 0: תשובות אחרות, כולל תשובות ללא סיבות מתמטיות, או סיבות מתמטיות שגויות, או תשובות שרק מתארות הבדלים אך אינן טיעונים תקפים לכך שקבוצה ב' לא הצליחה במבחן יותר.

דוגמאות

- תלמידים בקבוצה א' בדרך כלל טובים יותר במדעים מתלמידים בקבוצה ב'. תוצאות המבחן הזה הן סתם צירוף מקרים.
- כי הפער בין הציון הגבוה ביותר לנמוך ביותר הוא קטן יותר בקבוצה ב' מאשר בקבוצה א'.
- לקבוצה א' יש תוצאות טובות יותר בטווח הציונים 80–89 ובטווח הציונים 50–59.
- לקבוצה א' יש טווח בין-רביעוני גדול יותר מלקבוצה ב'.

קוד 9: אין תשובה.

סקייטבורד

אריק הוא חובב נלהב של סקייטבורד. הוא ביקר בחנות שנקראת "גולשים" כדי לברר כמה מחירים.

בחנות הזאת אפשר לקנות סקייטבורד מוכן. לחלופין אפשר לקנות לוח עץ, מערכת של 4 גלגלים, מערכת של 2 מסילות וערכה של אביזרי פרזול, ולהרכיב סקייטבורד בעצמך.

המחירים עבור מוצרי החנות הם:

מוצר	מחיר בָּדִים	
סקייטבורד מוכן	84 או 82	
לוח עץ	65 או 60 , 40	
מערכת של 4 גלגלים	36 או 14	
מערכת של 2 מסילות	16	
ערכה של אביזרי פרזול (מסבים, רפידות גומי, ברגים ואומים)	20 או 10	

שאלה 1: סקייטבורד

אריק רוצה להרכיב את הסקייטבורד שלו בעצמו. מהו המחיר הנמוך ביותר ומהו המחיר הגבוה ביותר בחנות זו עבור סקייטבורד בהרכבה עצמית?

א. המחיר הנמוך ביותר: ז'דים.

ב. המחיר הגבוה ביותר: ז'דים.

סקייטבורד: מחוון 1**ניקוד מלא**

קוד 21: גם המחיר הנמוך ביותר (80) וגם המחיר הגבוה ביותר (137) נכונים.

ניקוד חלקי

קוד 11: רק המחיר הנמוך ביותר (80) נכון.

קוד 12: רק המחיר הגבוה ביותר (137) נכון.

ללא ניקוד

קוד 00: תשובות אחרות.

קוד 99: אין תשובה.

שאלה 2: סקייטבורד

בחנות מציעים שלושה סוגים של לוחות עץ, שני סוגים של מערכות גלגלים ושני סוגים של ערכות אביזרי פרזול. יש רק סוג אחד של מערכת מסילות.

כמה סקייטבורדים שונים יכול אריק להרכיב?

א 6

ב 8

ג 10

ד 12

סקייטבורד: מחוון 2**ניקוד מלא**

קוד 1: ד. 12.

ללא ניקוד

קוד 0: תשובות אחרות.

קוד 9: אין תשובה.

שאלה 3: סקייטבורד

לאריק יש 120 זָדִים והוא רוצה לקנות את הסקייטבורד היקר ביותר שהוא יכול להרשות לעצמו.

כמה כסף יכול אריק להרשות לעצמו להוציא תמורת כל אחד מארבעת החלקים? כתבו את תשובתכם בטבלה הזאת.

חלק	מחיר (בזָדים)
לוח	
גלגלים	
מסילות	
אביזרי פרזול	

סקייטבורד: מחוון 3

ניקוד מלא

קוד 1: 65 זָדים תמורת לוח, 14 תמורת גלגלים, 16 תמורת מסילות ו-20 תמורת אביזרי פרזול.

ללא ניקוד

קוד 0: תשובות אחרות.

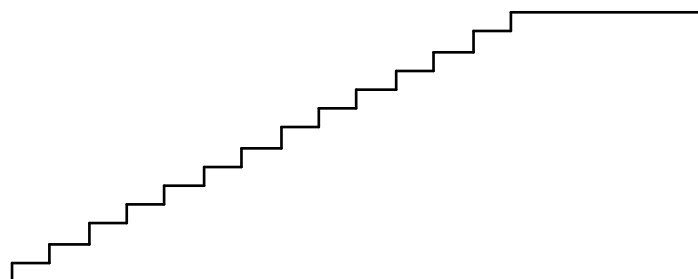
קוד 9: אין תשובה

גרם מדרגות

M547Q01

שאלה 1: גרם מדרגות

התרשים שלפניכם מתאר גרם מדרגות שיש בו 14 מדרגות וגובהו הכולל הוא 252 ס"מ :



גובה כולל 252 ס"מ

עומק כולל 400 ס"מ

מה הגובה של כל אחת מ-14 המדרגות?

גובה: ס"מ.

גרם מדרגות: מחוון 1

ניקוד מלא

קוד 1: 18.

ללא ניקוד

קוד 0: תשובות אחרות.

קוד 9: אין תשובה.

קוביות מספרים

M555Q01

שאלה 1: קוביות מספרים



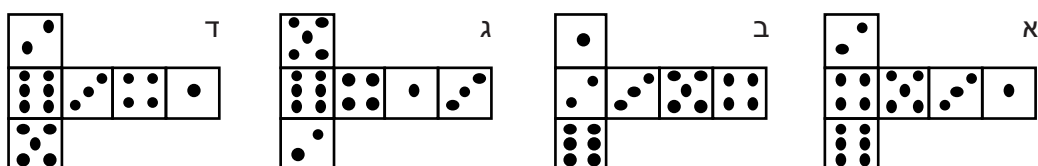
בציור משמאל מופיעות שתי קוביות משחק.

קוביות משחק הן קוביות מספרים מיוחדות שחל עליהן הכלל הזה:

סכום הנקודות בשתי פאות נגדיות הוא תמיד שבע.

אפשר להכין קוביית מספרים פשוטה על ידי חיתוך, קיפול והדבקה של לוח קרטון. ניתן לעשות זאת בדרכים רבות. באיור שלפניכם מופיעים ארבעה גזירי קרטון שמהם אפשר להכין קוביות עם נקודות על פאותיהן.

אילו מהצורות שלפניכם אפשר לקפל כך שתתקבל קובייה המתאימה לכלל, שסכום הנקודות בשתי פאות נגדיות כלשהן הוא 7? עבור כל צורה, הקיפו "כן" או "לא" בטבלה שלפניכם.



צורה	מתאימה לכלל שסכום הנקודות בשתי פאות נגדיות הוא 7
א	כן / לא
ב	כן / לא
ג	כן / לא
ד	כן / לא

קוביות מספרים: מחוון 1

ניקוד מלא

קוד 1: לא, כן, כן, לא, בסדר זה.

ללא ניקוד

קוד 0: תשובות אחרות.

קוד 9: אין תשובה.

תמיכה בנשיא

M702Q01 - 0129

שאלה 1: תמיכה בנשיא

במדינת זדלנד נערכו סקרי דעת קהל כדי לבדוק מה תהיה מידת התמיכה בנשיא בבחירות הקרובות. ארבע מערכות עיתונים ערכו סקרים נפרדים ברחבי המדינה. תוצאות הסקרים של ארבעת העיתונים מוצגות לפניכם:

עיתון 1: 36.5% (הסקר נערך ב־6 בינואר, על מדגם של 500 אזרחים בעלי זכות בחירה שנבחרו באקראי)

עיתון 2: 41.0% (הסקר נערך ב־20 בינואר, על מדגם של 500 אזרחים בעלי זכות בחירה שנבחרו באקראי)

עיתון 3: 39.0% (הסקר נערך ב־20 בינואר, על מדגם של 1,000 אזרחים בעלי זכות בחירה שנבחרו באקראי)

עיתון 4: 44.5% (הסקר נערך ב־20 בינואר, על 1,000 קוראים שטלפנו למערכת העיתון כדי לבחור)

איזה עיתון, סביר שהתוצאות שלו יִחָזוּ בצורה הטובה ביותר את מידת התמיכה בנשיא, אם הבחירות ייערכו ב־25 בינואר? כתבו שני נימוקים לתשובתכם.

תמיכה בנשיא: מחוון 1

ניקוד מלא

קוד 2: עיתון 3. הסקר עדכני יותר, על מדגם גדול יותר, המדגם נבחר באופן אקראי, ונשאלו רק בעלי זכות בחירה (ניתנו שתי סיבות לפחות). יש להתעלם מכל מידע נוסף (לרבות מידע לא רלוונטי או לא נכון).

דוגמאות

- עיתון 3 כי הם בחרו באופן אקראי יותר אזרחים בעלי זכות בחירה.
- עיתון 3 כי הם שאלו 1,000 אנשים, שנבחרו באופן אקראי, והתאריך קרוב יותר לתאריך הבחירות כך שלבוחרים יש פחות זמן לשנות את דעתם.
- עיתון 3 כי הם נבחרו באופן אקראי והייתה להם זכות בחירה.
- עיתון 3 כי הוא סקר יותר אנשים סמוך יותר לתאריך.
- עיתון 3 כי 1,000 האנשים נבחרו באקראי.

ניקוד חלקי

קוד 1: עיתון 3, בלויית סיבה אחת בלבד, או ללא הסבר.

דוגמאות

- עיתון 3, כי הסקר סמוך יותר לתאריך הבחירות.
- עיתון 3, כי יותר אנשים נשאלו מאשר בעיתונים 1 ו־2.
- עיתון 3

ללא ניקוד

קוד 0: תשובות אחרות.

דוגמה

- עיתון 4. יותר אנשים זה אומר שהתוצאות מדויקות יותר, ואנשים שמטלפנים לעיתון שקלו את הבחירה שלהם יותר.

קוד 9: אין תשובה.

המכונת הטובה ביותר

מגזין רכב משתמש בשיטת דירוג כדי להעריך מכונות חדשות, ומעניק את הפרס "מכונת השנה" למכונת בעלת הציון הכולל הגבוה ביותר. המגזין העריך חמש מכונות חדשות, והדירוגים שלהן מוצגים בטבלה.

מכונת	מאפייני בטיחות (S)	יעילות ניצול דלק (F)	מראה חיצוני (E)	אבזור פנימי (T)
Ca	3	1	2	3
M2	2	2	2	2
Sp	3	1	3	2
N1	1	3	3	3
KK	3	2	3	2

משמעות הדירוג היא:

3 נקודות = מצוין

2 נקודות = טוב

1 נקודה = סביר

M704Q01

שאלה 1: המכונת הטובה ביותר

כדי לחשב את הציון הכולל של כל מכונת, השתמש מגזין הרכב בכלל שלפניכם, שהוא הסכום המשוקלל של הנקודות בדירוגים השונים:

$$\text{הציון הכולל} = (3 \cdot S) + F + E + T$$

חשבו את הציון הכולל של מכונת "Ca". כתבו את תשובתכם בשורה שלמטה.

הציון הכולל של "Ca":

המכונת הטובה ביותר: מחוון 1

ניקוד מלא

קוד 1: 15 נקודות.

ללא ניקוד

קוד 0: תשובות אחרות.

קוד 9: אין תשובה.

שאלה 2: המכונית הטובה ביותר

היצרן של מכונית "Ca" טען שהכלל שלפיו נקבע הציון הסופי לא הוגן.

כתבו כלל לחישוב הציון שלפיו המכונית "Ca" תנצח.

הכלל שלכם צריך לכלול את כל ארבעת המשתנים, וכדי לכתוב אותו, עליכם למלא את ארבעת המקומות בנוסחה שלפניכם במספרים חיוביים.

$$T \cdot \text{___} + E \cdot \text{___} + F \cdot \text{___} + S \cdot \text{___} = \text{הציון הכולל}$$

המכונית הטובה ביותר: מחוון 2

ניקוד מלא

קוד 1: כלל נכון שיהפוך את "Ca" למנצחת.

ללא ניקוד

קוד 0: תשובות אחרות.

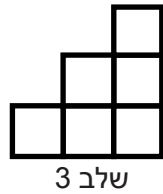
קוד 9: אין תשובה.

דגם מדרגות

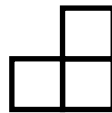
M806Q01

שאלה 1: דגם מדרגות

רועי בנה דגם של מדרגות בעזרת ריבועים. הוא התקדם לפי השלבים האלה:



שלב 3



שלב 2



שלב 1

כפי שאפשר לראות, הוא השתמש בריבוע אחד בשלב 1, בשלושה ריבועים בשלב 2 ובשישה – בשלב 3.

בכמה ריבועים עליו להשתמש בשלב הרביעי?

תשובה:ריבועים.

דגם מדרגות: מחוון 1

ניקוד מלא

קוד 1: 10.

ללא ניקוד

קוד 0: תשובות אחרות.

קוד 9: אין תשובה.