פסיכומטרי - נוסח חדש דוגמא
חשיבה כמותית 1 - פתרונות

2012 © High-Q LTD

פרק ראשון: חשיבה כמותית

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
①	①	①	①	①	①	❶	①	①	❶	①	①	❶	❶	①	①	❶	①	①	①	④	①	①	①	①	①	①	①	①	①
②	❷	②	❷	②	②	②	②	②	②	②	②	②	②	②	❷	②	❷	②	②	②	②	②	②	②	②	②	②	②	②	②
❸	③	③	③	❸	❸	③	③	❸	③	③	③	③	③	❸	③	③	③	③	③	③	③	③	③	③	③	③	③	③	③
④	④	❹	④	④	④	④	❹	④	④	❹	❹	④	④	④	④	④	④	❹	❹	④	④	④	④	④	④	④	④	④	④

הסקה מתרשים:

1. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (3).

סדר הקושי נקבע על-פי ההסתברויות לפגיעה במטרה:

מטרה קבועה גדולה: 0.9 מטרה נעה גדולה: 0.5

מטרה קבועה קטנה: 0.4 מטרה נעה קטנה: 0.1

סדר הקושי של המטרות עבור אדם בעל יכולת קליעה 4:
קבועה גדולה, נעה גדולה, קבועה קטנה ונעה קטנה.

2. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (2).

נפתור על-ידי בדיקת תשובות:

תשובה מספר (1): ביכולת קליעה של $1\frac{1}{2}$ ההסתברות היא 0.3.

ביכולת קליעה של $2\frac{1}{2}$ ההסתברות היא 0.45.

העלייה בהסתברויות: $0.45-0.3=0.15$

תשובה מספר (2): ביכולת קליעה של $2\frac{1}{2}$ ההסתברות היא 0.45.

ביכולת קליעה של $3\frac{1}{2}$ ההסתברות היא 0.85.

העלייה בהסתברויות: $0.85-0.45=0.4$. **תשובה מספר (1) נפסלת**.

תשובה מספר (3): ביכולת קליעה של $3\frac{1}{2}$ ההסתברות היא 0.85.

לא ייתכן שהעלייה תהיה יותר מ-0.4. **התשובה נפסלת**.

תשובה מספר (4): ביכולת קליעה של $4\frac{1}{2}$ ההסתברות היא 0.95.

לא ייתכן שהעלייה תהיה יותר מ-0.4.
התשובה נפסלת.

2012 © High-Q LTD

3. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

ההסתברות לקליעה במטרה קבועה קטנה = 0.6. סביר שהיו לאדם כ- 60 פגיעות.
ההסתברות לקליעה במטרה נעה גדולה = 0.8. סביר שהיו לאדם כ- 80 פגיעות.
מספר הפגיעות הכולל = $80+60=140$

4. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (2).

נפתור על-ידי בדיקת תשובות:
תשובה מספר (1): ההסתברות של אדם בעל יכולת קליעה 6 במטרה קבועה גדולה: 1
ההסתברות של אדם בעל יכולת קליעה 1 במטרה קבועה גדולה: 0.25
ההפרש בין ההסתברויות: $1-0.25=0.75$
תשובה מספר (2): ההסתברות של אדם בעל יכולת קליעה 6 במטרה נעה גדולה: 0.95
ההסתברות של אדם בעל יכולת קליעה 1 במטרה נעה גדולה: 0.1
ההפרש בין ההסתברויות: $0.95-0.1=0.85$
תשובה מספר (3): ההסתברות של אדם בעל יכולת קליעה 6 במטרה קבועה קטנה: 0.85
ההסתברות של אדם בעל יכולת קליעה 1 במטרה קבועה קטנה: 0.2
ההפרש בין ההסתברויות: $0.85-0.2=0.65$
תשובה מספר (4): ההסתברות של אדם בעל יכולת קליעה 6 במטרה נעה קטנה: 0.45
ההסתברות של אדם בעל יכולת קליעה 1 במטרה נעה קטנה: 0
ההפרש בין ההסתברויות: $0.45-0=0.45$

תשובה מספר (2) היא הגדולה ביותר.

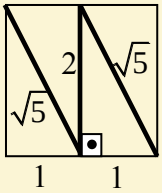
2012 © High-Q LTD

שאלות ובעיות:

5. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (3).

נפתור על-ידי הצבת מספרים:
נציב: צלע הריבוע = 2

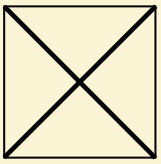
תשובה מספר (1): נשתמש במשפט פיתגורס כדי לגלות את אורך הגדר האלכסונית:



$$x^2 = 1^2 + 2^2$$
$$x^2 = 5$$
$$x = \sqrt{5}$$

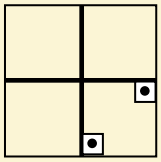
האורך הכולל של הגדר: $2 + 2\sqrt{5}$ מטרים

תשובה מספר (2): אורך הגדר הוא שני אלכסוני הריבוע.

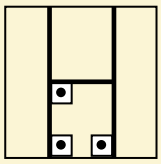


אלכסון הריבוע = $2\sqrt{2}$
האורך הכולל של הגדר: $2\sqrt{2} + 2\sqrt{2} = 4\sqrt{2}$ מטרים

תשובה מספר (3): אורך הגדר הוא סכום 2 צלעות הריבוע.
האורך הכולל של הגדר: 4 מטרים.



תשובה מספר (4): אורך הגדר מורכב מ-2 צלעות הריבוע + חלק מצלע הריבוע, שלא ניתן לדעת מה אורכו.
האורך הכולל של הגדר: יותר מ-4 מטרים.



האורך הקטן ביותר הוא בתשובה מספר (3).

6. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (3).

נפתור לפי שימוש בנוסחה:
זמן x מהירות = דרך

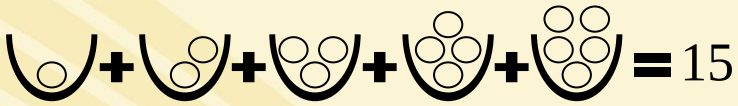
הדרך ביום הראשון: $1 \cdot 1 = 1$
הדרך ביום השני: $2 \cdot 2 = 4$
הדרך ביום השלישי: $3 \cdot 3 = 9$
הדרך ביום הרביעי: $4 \cdot 4 = 16$
הדרך ביום החמישי: $5 \cdot 5 = 25$

סכום הדרכים:
$1 + 4 + 9 + 16 + 25 = 55$

2012 © High-Q LTD

7. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).

נשים בשק הראשון מטבע אחד, בשק השני שני מטבעות, וכך הלאה עד לשק החמישי.

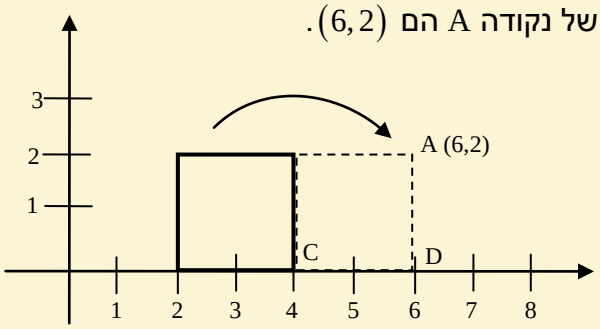


נותרו 4 מטבעות להכניס לשקים, אך לא ניתן להוסיף אותם לשק נוסף, ולכן ניתן לחלק את המטבעות בין חמשת השקים הקיימים.

8. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

אורך צלע הריבוע = 2

לאחר סיבוב הריבוע השיעורים החדשים של נקודה A הם $(6,2)$.



2012 © High-Q LTD

9. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (3).

דרך א': חוקי חזקות ושורשים:

$$a^{-\frac{1}{2}} = 4$$

$$\frac{1}{a^{\frac{1}{2}}} = 4$$

$$\frac{1}{\sqrt{a}} = 4 \quad / \cdot \sqrt{a}$$

$$1 = 4 \cdot \sqrt{a} \quad / \div 4$$

$$\frac{1}{4} = \sqrt{a} \quad / (\ )^2$$

$$a = \frac{1}{16}$$

דרך ב': בדיקת תשובות:

תשובה מספר (1): $\left(\frac{1}{2}\right)^{-\frac{1}{2}} = 2^{\frac{1}{2}} = \sqrt{2}$ **התשובה נפסלת**.

תשובה מספר (2): $2^{-\frac{1}{2}} = \left(\frac{1}{2}\right)^{\frac{1}{2}} = \sqrt{\frac{1}{2}}$ **התשובה נפסלת**.

תשובה מספר (3): $\left(\frac{1}{16}\right)^{-\frac{1}{2}} = 16^{\frac{1}{2}} = \sqrt{16} = 4$

לפי **"טריפ חבל על הזמן – מה שנכון, נכון!"** תשובה מספר (3) היא התשובה הנכונה.

2012 © High-Q LTD

10. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).

7	3	x
13	17	15
10	10	

חישוב B בטור השמאלי:

$$\frac{7+B}{2}=10 \Rightarrow 7+B=20 \Rightarrow B=13$$

חישוב C בשורה התחתונה:

$$\frac{13+C}{2}=15 \Rightarrow 13+C=30 \Rightarrow C=17$$

חישוב A בטור הימני:

$$\frac{A+17}{2}=10 \Rightarrow A+17=20 \Rightarrow A=3$$

חישוב x (הממוצע של A ו-7):

$$\frac{7+3}{2}=x \Rightarrow \frac{10}{2}=x \Rightarrow x=5$$

11. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

נפתור על-ידי הצבת מספרים:

נציב: $a=2$

תשובה מספר (1): $\frac{2+1}{2-1}=\frac{3}{1}=3$

תשובה מספר (2): $\frac{2+\frac{1}{2}}{2-\frac{1}{2}}=\frac{2\frac{1}{2}}{1\frac{1}{2}}=\frac{\frac{5}{2}}{\frac{3}{2}}=\frac{5}{2}\cdot\frac{2}{3}=\frac{5}{3}=1\frac{2}{3}$

תשובה מספר (3): $\frac{2+(-\frac{1}{2})}{2-(-\frac{1}{2})}=\frac{1\frac{1}{2}}{2\frac{1}{2}}=\frac{\frac{3}{2}}{\frac{5}{2}}=\frac{3}{2}\cdot\frac{2}{5}=\frac{3}{5}$

תשובה מספר (4): $\frac{2+(-1)}{2-(-1)}=\frac{1}{3}$

הערך הקטן ביותר של הביטוי התקבל בתשובה מספר (4).

2012 © High-Q LTD

12. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

אורך מקצוע הקובייה הגדולה חייב להיות מספר שלם, כיוון שהוא מרוכב מקוביות קטנות שאורך המקצוע של כל אחת מהן הוא 1 ס"מ.

נפח קובייה $= (\text{מקצוע})^3$
השורש השלישי של x חייב להיות מספר שלם כיוון שמקצוע הקובייה הוא מספר שלם.
27 הוא המספר היחיד בתשובות שיש לו שורש שלישי שלם, ולכן תשובה מספר (4) היא התשובה הנכונה.

13. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).

המספרים העונים על הדרישה:
$123,\ 234,\ 345,\ 456,\ 567,\ 678,\ 789$

7 מספרים בסך הכל.

14. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).

אורך הקטע AB = סכום שני מיתרים במעגלים.

⇩

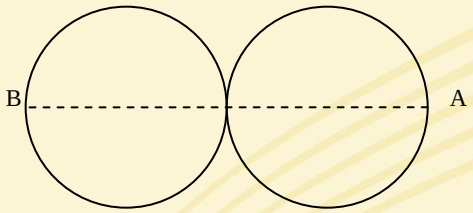
המיתר הארוך ביותר במעגל = קוטר = $2r$

⇩

האורך המקסימאלי של AB = $4r$.

⇩

תשובה מספר (1) אינה הגיונית.



2012 © High-Q LTD

15. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (3).

נפתור על-ידי הצבת מספרים:

נציב: $x^2=101 \Rightarrow x=\sqrt{101}$

תשובה מספר (1): $\sqrt{101}$ אינו מספר שלם ולכן הוא אינו אי-זוגי. **התשובה נפסלת.**

תשובה מספר (2): $\sqrt{101}$ אינו מספר שלם ולכן הוא אינו זוגי. **התשובה נפסלת.**

תשובה מספר (3): $\sqrt{101}$ אינו מספר שלם.

תשובה מספר (4) $\sqrt{101}>10 \Rightarrow \sqrt{100}=10$ **התשובה נפסלת.**

16. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (2).

נפתור על-ידי הצבת מספרים:

הצבה ראשונה: $x=1 \quad ; \quad y=0$

$$|1+0|=1-0$$

תשובה מספר (1): $x>0$ **התשובה נפסלת.**

תשובה מספר (2): $y=0$

תשובה מספר (3): $1\neq 0$ **התשובה נפסלת.**

תשובה מספר (4): לא ניתן לפסול את התשובה לאחר הצבה אחת.

הצבה שנייה: $x=0 \quad ; \quad y=1$

$$|0+1|=0-1 \Rightarrow 1=-1$$

המשוואה אינה נכונה לכל x ו-y ולכן תשובה מספר (4) נפסלת.

לפי **"טריפ חבל על הזמן – מה שנכון, נכון!"** תשובה מספר (2) היא התשובה הנכונה.

17. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).

נבדוק מה הגבול המינימאלי לסכום הציונים של יואב ומה הגבול המקסימאלי לסכום:

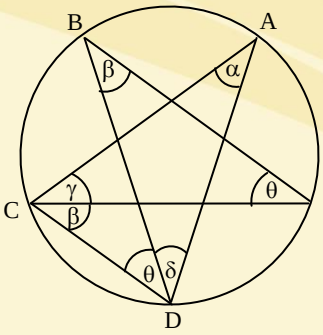
גבול מינימאלי: יואב יקבל את הציון המקסימאלי (100) ב-2 בחינות, ובבחינה נוספת יקבל 50 (בסך הכל הגיע לסכום של 250 נקודות).
כמות הבחינות המינימאלית: 3.

גבול מקסימאלי: יואב יקבל את הציון המינימאלי (20) ב-13 בחינות (בסך הכל הגיע לסכום של 260 נקודות).
הכמות המקסימאלית של בחינות: 12

2012 © High-Q LTD

18. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (2).

דרך א': בניית עזר:



נעביר מיתר במעגל בין נקודות C ו-D

$\Downarrow$

$\sphericalangle DBE = \sphericalangle DCE = \beta$ (זוויות היקפיות שנשענות על אותה קשת שוות זו לזו)

$\Downarrow$

$\sphericalangle BEC = \sphericalangle BDC = \theta$ (זוויות היקפיות שנשענות על אותה קשת שוות זו לזו)

$\Downarrow$

משולש $\triangle ACD$:

$$\sphericalangle A + \sphericalangle C + \sphericalangle D = 180°$$
$$\sphericalangle A + \sphericalangle ACE + \sphericalangle ECD + \sphericalangle ADB + \sphericalangle BDC = 180°$$
$$\alpha + \gamma + \beta + \delta + \theta = 180°$$

דרך ב':

חמש הזוויות ההיקפיות נשענות יחד על היקף המעגל.

$\Downarrow$

סכום הזוויות המרכזיות של הזוויות ההיקפיות = $360°$

$\Downarrow$

סכום הזוויות ההיקפיות = $180°$

(זווית מרכזית כפולה מהזווית ההיקפית הנשענת על אותה קשת

19. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

נפתור על-ידי פישוט אלגברי:

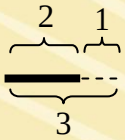
$$(a+1)\cdot(a-1)-(b+1)\cdot(b-1)=a^2-b^2$$
$$(a^2-1)-(b^2-1)=a^2-b^2$$
$$a^2-1-b^2+1=a^2-b^2$$
$$a^2-b^2=a^2-b^2$$

המשוואה נכונה עבור כל a ו- b.

2012 © High-Q LTD

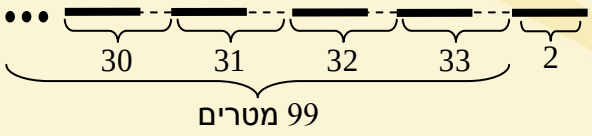
20. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

נתייחס לכל קטע צבוע ורווח לידו כ"יחידה" אחת באורך 3 מטרים.



לאורך כביש שאורכו 101 מטרים ניתן להכניס 33 "יחידות" שאורכן הכולל יהיה 99 מטרים.
ב-2 המטרים הנותרים ניתן להוסיף קטע צבוע נוסף אחרון שאחריו אין צורך ברווח נוסף.

ניתן לצייר בסך הכל 34 קטעים צבועים.



2012 © High-Q LTD

פסיכומטרי - נוסח חדש דוגמא
אנגלית 1 - פתרונות

2012 © High-Q LTD

פרק שני: אנגלית

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
❶	❶	①	①	①	①	①	①	❶	①	①	❶	①	❶	①	①	①	①	❶	❶	①	❶	①	①	①	①	①	①	①	①
②	②	❷	❷	❷	❷	②	❷	②	②	②	②	②	②	②	②	❷	②	②	②	②	②	②	②	②	②	②	②	②	②
③	③	③	③	③	③	③	③	③	③	❸	③	❸	③	❸	❸	③	❸	③	③	③	③	③	③	③	③	③	③	③	③
④	④	④	④	④	④	❹	④	④	❹	④	④	④	④	④	④	④	④	④	④	❹	④	④	④	④	④	④	④	④	④

Sentence Completions:

1. התשובה הנכונה היא *services* (1).

בשנת 1874, איגוד הדואר העולמי הוקם בכדי לעדכן ולשפר את *שירותי* הדואר בכל העולם.

תשובה מספר (1): **services** - שירותים.
תשובה מספר (2): **descriptions** - תיאורים.
תשובה מספר (3): **meetings** - פגישות.
תשובה מספר (4): **reviews** - הערכות, סקירות.

2. התשובה הנכונה היא *origin* (1).

האלפקה היא חיה מ*מוצא* דרום-אמריקאי וקשורה לגמל.

תשובה מספר (1): **origin** - מוצא, מקור.
תשובה מספר (2): **reputation** - מוניטין.
תשובה מספר (3): **maturity** - בגרות.
תשובה מספר (4): **sequence** - רצף.

3. התשובה הנכונה היא *regarded* (2).

מחזהו של *חוזה זורילה אי מוראל "דון חואן טנוריו"* היה הדרמה הפופולארית ביותר בספרד של המאה ה-19, אולם המחזאי עצמו *החשיב* את העבודה לכישלון.

תשובה מספר (1): **isolated** - מבודד.
תשובה מספר (2): **regarded** - החשיב, ייחס.
תשובה מספר (3): **adopted** - אימץ.
תשובה מספר (4): **consulted** - ייעץ.

2012 © High-Q LTD

4. התשובה הנכונה היא ***spontaneously* (2).**

רוב היבלות אינן נעלמות ללא טיפול רפואי, אולם יש כאלו שכן נעלמות באופן עצמוני (=ללא טיפול רפואי).

תשובה מספר (1): **fundamentally** - באופן יסודי, בסיסי.
תשובה מספר (2): **spontaneously** - באופן ספונטאני, עצמוני.
תשובה מספר (3): **authentically** - באופן אותנטי, מקורי.
תשובה מספר (4): **retroactively** - באופן רטרואקטיבי, למפרע.

5. התשובה הנכונה היא ***edible* (2).**

המטרה המקורית של דיג הייתה להשיג מזון; כיום, לעומת זאת, אנשים רבים דגים למען הספורט ולא אכפת להם כלל אם מה שדגו הוא *אכיל* או לא.

תשובה מספר (1): **legible** - קריא.
תשובה מספר (2): **edible** - אכיל.
תשובה מספר (3): **tangible** - מוחשי.
תשובה מספר (4): **feasible** - נתפס, שניתן להאמין שיתרחש או שקיים.

6. התשובה הנכונה היא ***consists* (2).**

החשבונייה הסינית הידועה בשם *"אבאקוס"* לרוב *מורכבת* מ-13 מוטות ועליהם חרוזים במסגרת עץ.

תשובה מספר (1): **conquers** - כובשת.
תשובה מספר (2): **consists** - מורכבת.
תשובה מספר (3): **connects** - מחברת.
תשובה מספר (4): **concludes** - מסכמת.

7. התשובה הנכונה היא ***prey* (4).**

הצפע יכול לצוד ולתקוף בחשיכה מוחלטת על-ידי חישת חום הגוף של ה*טרף* שלו.

תשובה מספר (1): **fury** - זעם.
תשובה מספר (2): **clay** - חימר.
תשובה מספר (3): **envy** - קנאה.
תשובה מספר (4): **prey** - טרף.

2012 © High-Q LTD

8. התשובה הנכונה היא *uniform* (2).

מלבד ההרים במערב הארץ, הנוף של שוודיה הוא יחסית *אחיד* וחסר גיוון בחבלי הארץ השונים.

תשובה מספר (1): **eminent** - דגול, מפורסם.
תשובה מספר (2): **uniform** - אחיד.
תשובה מספר (3): **appropriate** - הולם.
תשובה מספר (4): **infinite** - אינסופי.

Restatements:

9. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).

למרות *שולדימיר נאבוקוב* התפרסם בזכות הרומנים שכתב, הוא גם זכה לכבוד מצד חוקרי פרפרים מקצועיים על תרומותיו לחקר המדעי של פרפרים.

תשובה מספר (1): **ולדימיר נאבוקוב לא היה רק סופר מפורסם, אלא הוא היה גם מכובד ביותר על-ידי מדענים הודות למחקריו על פרפרים.**
תשובה מספר (2): *ולדימיר נאבוקוב* קיבל יותר הכרה על תרומותיו לחקר המדעי של פרפרים מאשר על כל אחד מרומניו.
תשובה מספר (3): *לולדימיר נאבוקוב* היה יותר חשוב להרוויח את הערכתם של חוקרי פרפרים מקצועיים מאשר להיות סופר מפורסם.
תשובה מספר (4): לפני שהפך להיות סופר מפורסם, *ולדימיר נאבוקוב* תרם תרומות חשובות לחקר המדעי של פרפרים.

10. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

הכלב המזמר מגינאה החדשה מכונה כך בגלל היללות ההרמוניות והמשונות שהוא משמיע.

תשובה מספר (1): למרות שמו, הכלב המזמר מגינאה החדשה אינו משמיע יללות הרמוניות.
תשובה מספר (2): למרות שמו, הכלב המזמר מגינאה החדשה אינו שר ומקורו אינו גינאה החדשה.
תשובה מספר (3): שמו של הכלב המזמר מגינאה החדשה נובע מהעובדה המשונה שהוא יכול לשיר בהרמוניה עם כלבים אחרים.
תשובה מספר (4): **שמו של הכלב המזמר מגינאה החדשה נובע מהעובדה כי החיה משמיעה קולות משונים ומוזיקאליים.**

2012 © High-Q LTD

11. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (3).

הדאגה בעניין מחירי הדלק העולים טשטשה את העובדה כי עתודות עולמיות רבות של נפט גולמי עדיין בנמצא.

תשובה מספר (1): אנשים רבים מודאגים מעליית מחירי הדלק ומכמויות הנפט הגולמי הנותר בעולם.
תשובה מספר (2): הסיבות לכך שמחירי הדלק ממשיכים לעלות בעוד יש עתודות רבות של נפט גולמי נותרות עלומות.
תשובה מספר (3): **ישנן עדיין כמויות משמעותיות של נפט גולמי בעולם, אולם תשומת לב כה רבה הוסבה לעליה במחירי הדלק עד שאנשים אינם מודעים לכך.**
תשובה מספר (4): במידה ולא יגלו עתודות של נפט גולמי בקרוב, מחירי הדלק קרוב לוודאי ימשיכו לעלות.

12. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).

ספרו של *ג'ון הופ פרנקלין "עבדים נמלטים"* מדגים באופן חד-משמעי שהעבדים האמריקאים לא קיבלו בכניעה את עבדותם.

תשובה מספר (1): **בספרו *"עבדים נמלטים", ג'ון הופ פרנקלין* מוכיח באופן חד-משמעי שהעבדים האמריקאים לא קיבלו את המצב שלהם באופן פאסיבי.**
תשובה מספר (2): לפי ספרו של *ג'ון הופ פרנקלין "עבדים נמלטים"*, ישנה הוכחה חד-משמעית לכך שעבדים אמריקאים רבים בסופו של דבר יכלו להימלט.
תשובה מספר (3): ספרו של *ג'ון הופ פרנקלין "עבדים נמלטים"* מסכם כי לא כל העבדים האמריקאים בירכו על סיום העבדות.
תשובה מספר (4): ספרו של *ג'ון הופ פרנקלין "עבדים נמלטים"* טוען באופן נחרץ כי העבדים האמריקאים לא יכלו להתנגד בהצלחה לשעבוד שלהם.

2012 © High-Q LTD

Reading Comprehension:

13. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (3).

נפתור על-ידי בדיקת תשובות:

תשובה מספר (1): היתרונות והחסרונות שבעבודה בתחנת *מק'מורדו* – בפסקה הראשונה ישנו תיאור של היתרון הניכר שבעבודה בתחנה – תנאים מצוינים לצפייה בכוכבים לאור המיקום, ויתר הפסקאות דנות בבעיה ספציפית בתחנה, אשר אינה מהווה חיסרון קבוע של התחנה. אין פירוט מעבר לכך ביתרונות וחסרונות שונים של התחנה.

תשובה מספר (2): בניינים מיוחדים הנבנים באנטארטיקה בכדי לספק דיור למדענים – הקטע מתמקד בפרט בתחנת *מק'מורדו*, ואינו מתייחס לבניינים בכלל אנטארטיקה.

תשובה מספר (3): עליה בפעילות המדעית באנטארטיקה ובעיה אשר עלולה להשפיע על פעילות זו – כפי שמצוין בפסקה הראשונה, אנטארטיקה הופכת ליעד אטרקטיבי למדענים עקב התנאים המעולים העומדים לרשותם לצפייה בכוכבים. הפסקאות השנייה והשלישית דנות בבעיה המבנית עימה מתמודדת התחנה, אשר עלולה להשפיע על הפעילות המדעית בה.

תשובה מספר (4): סיבות לכך שיותר מדענים יהיו מעוניינים לבקר באנטארטיקה בעתיד – אין תיאור של סיבות לכך שאנטארטיקה תמשוך אף יותר מדענים מכפי שהיא מושכת כיום, למעט התפתחות התחנה.

14. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).

מילים אלו באות להסביר את המשפט הקודם (שורות 2-1), אשר מציין כי יותר ויותר מדענים מעוניינים להגיע לאנטארטיקה – עקב תנאי התצפית המצוינים על השמים.

15. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (3).

המילה מתייחסת לאובייקט שבתחילת המשפט (שורה 11) – הבניין.

16. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (3).

בשורות 14-12 כתוב כי הופיע סדק אשר מהווה סימן לנזק עתידי נוסף לפי מהנדסים.

17. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (2).

בשורות 21-20 כתוב כי תחנה חדשה עתידה לעלות
200 מיליון דולר, מחיר שקרוב לוודאי ה-NSF לא תסכים לו.

2012 © High-Q LTD

18. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (3).

משמעות המילה demeans הינה להשפיל, "להנמיך".

19. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).

לפי שורה 5, החוקר *פול דייוויס* הראה לנבדקים שש פרסומות אמיתיות מהטלוויזיה הקנדית.

20. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).

עיקר הפסקה הינה הצגת תוצאות המחקר, מבלי לתת להן פרשנות. בשורה 12 מתוארים הישגי קבוצת הבקרה (אשר צפתה בפרסומות נטרליות) ובשורה 13 מתוארים הישגי קבוצת הניסוי, אשר צפתה בפרסומות המכילות סטריאוטיפים.

21. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

בשורות 19-24 מתואר מחקר נוסף שביצע *פול דייוויס* אשר מהווה עדות נוספת להשפעת הפרסומות הסטריאוטיפיות על נשים. במחקר הנוסף מתוארת ההשפעה על העדפת תחומי לימוד עתידיים.

22. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).

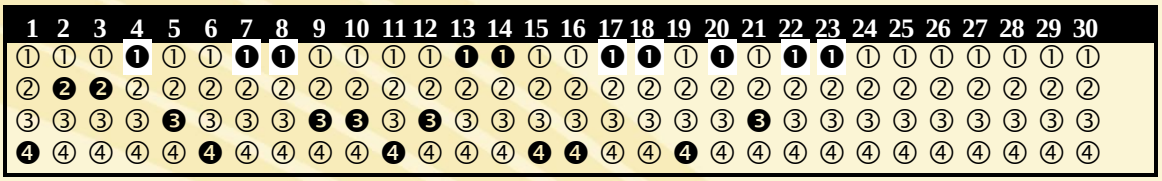
"האיום הסטראוטיפי" מהווה המשך למשפט הקודם, בו מובא טיעונו של *פול דייוויס*, שנשים אשר צפו בפרסומות הסטראוטיפיות היו מוטרדות ממחשבות על הפרסומות וקשר הפרסומות אליהן עצמן מכדי שיוכלו להתרכז בבחינה.

2012 © High-Q LTD

פסיכומטרי - נוסח חדש דוגמא
חשיבה מילולית 1 - פתרונות

2012 © High-Q LTD

פרק שלישי: חשיבה מילולית



אנלוגיות:

1. **התשובה הנכונה היא *עמוד שדרה : חוליה* (4). (עצמים, השלם וחלקיו)**

רכס מורכב מהרבה **הרים**.
עמוד שִׁדרה מורכב מהרבה **חוליות**.
תשובה מספר (1) **מרבה רגליים** מורכב מהרבה **רגליים** (רגל) אך גם מאיברים נוספים.
תשובה מספר (2) ב**כוורת** גרות ועובדות הרבה **דבורים** (דבורה).
תשובה מספר (3) **עתיק** הוא בן הרבה **שנים** (שנה).

2. **התשובה הנכונה היא *שרבוט : ציור* (2). (עצמים, סוג של)**

שיטוט הוא סוג של **הליכה** (ללא מטרה).
שרבוט הוא סוג של **ציור** (ללא מטרה).

תשובה מספר (1) **היסוס** הוא ההפך מ**הכרעה**.
תשובה מספר (3) **נצנוץ** הוא סוג של **הארה** – רגעית.
תשובה מספר (4) **ציתות** הוא אמצעי **ריגול**.

3. **התשובה הנכונה היא *פיק ברכיים : פחד* (2).**

מוסר כליות הוא ביטוי שפירושו הרגשת **חרטה**.
פיק ברכיים הוא ביטוי שפירושו הרגשת **פחד**.

תשובה מספר (1) **מגינת לב** הוא ביטוי שפירושו צער, כלומר ההפך מ**שִׂמחה**.
תשובה מספר (3) **מפח נפש** הוא ביטוי שפירושו אכזבה, כלומר ההפך מ**תקווה**.
תשובה מספר (4) **חרון אף** הוא ביטוי שפירושו כעס. אין קשר למילה **קַנטור**.

2012 © High-Q LTD

4. התשובה הנכונה היא *כבישה : לשמר* (1). (מילוניות)

אפשר **לתעד** בעזרת **צילום** *(הקשר משמאל לימין)*.
אפשר **לשמר** בעזרת **כבישה**.

תשובה מספר (2) **להלחין** פירושו ליצור **מנגינה**.
תשובה מספר (3) **לסדוק** פירושו ליצור סדק, דבר שיכול להביא ל**שבירה**.
תשובה מספר (4) **"זריעה"** ו**"לקצור"** הם שלבים בתהליך.

5. התשובה הנכונה היא *הדום : נעליים* (3).

את מה ששמים עליו **מגבעת** (ראש), אפשר לשים על **כרית** *(הקשר משמאל לימין)*.
את מה ששמים עליהם **נעליים** (רגליים), אפשר לשים על **הדום**.

תשובה מספר (1) **מסרגה** משמשת ליצירת **סוודר**.
תשובה מספר (2) **קולב** משמש לתליית **בגד**.
תשובה מספר (4) **בטנה** היא חלק מה**מעיל**.

6. התשובה הנכונה היא *מוכר : מכיר* (4). (פעולות, פעולה דו-כיוונית)

אם א' **צריך** את ב', אז ב' **דרוש** ל*א' (הקשר משמאל לימין)*.
אם א' **מכיר** את ב', אז ב' **מוכר** לא'.

תשובה מספר (1) אם א' **מסביר** דבר, הדבר עשוי להפוך ל**מובן**.
תשובה מספר (2) אם א' **שקוף**, אז ב' **רואה** דרכו.
תשובה מספר (3) **דרוך** פירושו **מוכן** לפעולה.

שאלות הבנה והסקה:

7. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).

שמוליק החליט *לפרוש ממשרתו* ב*תאטרון "הקרקס", אף* שהרגיש כי עדיין לא מיצה את התחומים האמנותיים שבהם עוסק תאטרון זה, וזאת *משום* שקיבל מתאטרון "שוליים" הצעת עבודה אטרקטיבית *יותר* מבחינה כלכלית.

תמצות המשפט:
שמוליק פרש מ"הקרקס" למרות שעדיין מעניין שם כי קיבל הצעה טובה יותר מבחינה כלכלית.

2012 © High-Q LTD

8. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).

שאול *מנוסה מאוד* בפתרון בעיות בתחום המחשוב, אך עובדה זו לא *סייעה לו* כשניסה את כוחו בפתרון בעיית המחשב הסבוכה שהוצגה לפניו בעת האחרונה. אדרבה, מכיוון ש*פיתח במרוצת השנים* אסטרטגיה שיטתית לפתרון בעיות מחשב, הוא *התקשה* להיחלץ מדפוסי החשיבה שלו ולמצוא את הפתרון היצירתי שהיה נחוץ במקרה זה.

תמצות המשפט:
שאול מנוסה בפתרון בעיות במחשבים אך זה לא עזר לו בבעיה הקשה הנוכחית. דווקא מכיוון שכבר יש לו שיטה, התקשה לחשוב ביצירתיות.

9. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (3).

שביתת נהגי המשאיות הבוקר *הפתיעה* את שר התחבורה, שכן אמש, לאחר משא ומתן ממושך שבסיומו הכריז שלא *יענה ל*תביעותיהם, הצהירו הנהגים באוזניו כי *חרף אכזבתם* מתוצאות המשא ומתן, אין *בכוונתם* לפתוח בשביתה.

תמצות המשפט:
השביתה הפתיעה את השר. אתמול החליט שלא להיענות לתביעות הנהגים והם אמרו שלמרות אכזבתם, לא ישבתו.

10. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (3).

שירה במקלחת לא כרוכה בסיכון – בדיוק כמו הליכה על קרש שמונח על הרצפה. מאחר ושלמה מיטיב לעשות פעולה זו, אין סיבה שלא יעשה פעולה "עם סיכון" – כלומר שירה מול קהל או הליכה על קרש בגובה רב.

11. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

טענת מחבר השאלה היא שאפילו אם הסיכוי קטן, הוא קיים ולכן לא מוצדק ללעוג למי שמתחיל לחפש מתחת לפנס.

תשובה מספר (1) נפסלת משום שאנו יודעים שהסיכוי שהמטבע יהיה מתחת לפנס הוא קטן.
תשובה מספר (2) נפסלת משום שלא דובר כלל על אמונה.
תשובה מספר (3) נפסלת משום שלא מצוין כי הסיבה לחפש מתחת לפנס היא שהסיכוי למצוא שם את המטבע לא נמוך, אלא משום שהסיכוי קיים והחיפוש שם נוח.

2012 © High-Q LTD

12. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (3).

נחצין את הטענות:

טענה א': מתח ⟵ טלי מוכנה לראות

טענה ב': סרט מתח של אנדרסן ⟵ טלי לא מוכנה לראות

"הפוך על הפוך" לטענה ב':

טלי מוכנה לראות ⟵ לא סרט מתח של אנדרסן

משילוב הטענות מתקבל:
מתח ⟵ לא סרט מתח של אנדרסן– **סתירה**.

13. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).

הדובר טוען כי הכי חשוב למנוע מעשי מרמה, אפילו אם השיטה מהירה ומדויקת. הוא גם אומר שאמנם השיטה מפלה, אך גם מאפשרת למוגבלים בתנועתם להצביע בקלות וגם תגדיל את שיעור המצביעים. אולם, מאחר ומניעת מעשי המרמה היא החשובה ביותר בעיניו (כפי שעולה ממילות הקישור "עם זאת" ו"אני בספק אם... די בהן כדי לאזן את החשש").

14. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).

כדי לבדוק האם יש הפללות שווא, יש לבדוק האם הפושעים מדברים גם על פשעים שאף אחד מהם לא ביצע. אם תופעה זו אכן מתרחשת, הרי שלא ניתן להצביע על קשר בין ביצוע פשע ודיבור על אותו פשע.
אם כן, כדי לאשש את טענתו של הסוציולוג, כדאי לשים בחפיסות קלפים שעל גביהם מתוארים פשעים שלא התרחשו לעולם.

15. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

עבור החלק הראשון של התשובה: "את ההשתייכות לכל גוף ציבורי, ובכלל זה המדינה, מציג האינדיווידואליזם כצעד של בחירה מרצון".
עבור החלק השני של התשובה: "את ההשתייכות למדינה מציג הקולקטיביזם כהכרח".

2012 © High-Q LTD

16. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

נפתור על ידי בדיקת תשובות:

תשובה מספר (1): המאפיין הנתון יגרום לביטול רק במקרה של סעיף 15.
תשובה מספר (2): המאפיין הנתון לא יגרום לביטול באף אחד מהמקרים.
תשובה מספר (3): המאפיין הנתון לא יגרום לביטול באף אחד מהמקרים.

לפי **"טריפ חבל על הזמן – מה שנכון, נכון!"** תשובה מספר (4) היא התשובה הנכונה.

17. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).

ישנן כמה אפשרויות להבין את המשפט:
א. "כאן מוכרים חולצות ונעליים מיובאות, לנשים ולגברים" – החולצות נמכרות לנשים והנעליים המיובאות לגברים.
ב. "כאן מוכרים חולצות ונעליים מיובאות, לנשים ולגברים" – החולצות והנעליים מיובאות, ומוכרים את שני הסוגים לנשים וגברים.
ג. "כאן מוכרים חולצות, ונעליים מיובאות, לנשים ולגברים" – רק הנעליים מיובאות, ומוכרים את שני הסוגים לנשים וגברים (תשובות מספר (2),(3) ו-(4) נפסלות).

בכל האפשרויות, נקבל כי בטוח מוכרים חולצות לנשים, נעליים לגברים ושהנעליים מיובאות.

18. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).

תשובה מספר (1) מציעה כי האחריות הובילה לגידול חיות מחמד, ולא להפך, ולכן מחלישה את מסקנת החוקרים.

2012 © High-Q LTD

הבנת הנקרא:

19. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

שורות 5-3: "מאמצי הזכר אצל מרבית בעלי החיים מופנים אך ורק למעשי רבייה רבים ככל האפשר ולריבוי צאצאים, ואילו במקרה זה הזכר משקיע משאב יקר ולכאורה לא הכרחי במעשה רבייה יחיד".

20. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).

שורות 11-10: "אם הזכר יעניק לנקבה חבילת מזון שתשביח את הביצים שתטיל, השקעתו זו עשויה בהחלט לתת לצאצאיו יתרון על פני צאצאי זכרים אחרים".

21. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (3).

לפי שורות 8-7, בולדירב מאמין כי מטרת החבילה "להסיח את דעתה (של הנקבה)... ואגב כך להאריך את משך הרבייה ולמצות את העברת הזרע" כלומר הימצאות החבילה תשפר את סיכויי ההפרייה.
לפי שורות 11-10, טרייברס חושב כי "אם הזכר יעניק לנקבה חבילת מזון שתשביח את הביצים שתטיל, השקעתו זו עשויה בהחלט לתת לצאצאיו יתרון על פני צאצאי זכרים אחרים" – כלומר החבילה משפרת את סיכויי ההישרדות של הצאצאים.

22. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).

שורות 20-19: "מספר הביצים שהנקבה מטילה עומד ביחס ישר לכמות המזון שהזכר מביא עמו, וכך גם גודלן של הביצים". משמעות המושג "יחס ישר" היא שהגידול הוא בשני הצירים בו זמנית, כלומר נצפה לראות שני תרשימים עם שיפוע חיובי – כאשר ציר X גדל, גם ציר Y גדל. נשים לב שהיחס הישר קיים בשני המקרים: גם בתרשים המתאר קשר בין מספר הביצים לגודל ארוחת השי, וגם בתרשים המתאר קשר בין גודל הביצים לגודל ארוחת השי.

23. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).

שורות 23-22: "מקורה של התופעה בתרגיל הסחה **(השערתו של בולדירב)**... ונהפך לפעולת השבחה של דור החגבים החדש" **(השערתו שלטרייברס)**. שתי ההשערות משלימות זו את זו.

2012 © High-Q LTD

פסיכומטרי - נוסח חדש דוגמא
אנגלית 2 - פתרונות

2012 © High-Q LTD

פרק רביעי: אנגלית

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
①	①	①	①	①	❶	①	①	①	❶	①	①	①	❶	①	①	❶	①	❶	①	①	①	①	①	①	①	①	①	①	①
②	②	②	❷	②	②	②	②	❷	②	②	②	②	②	②	❷	②	②	②	②	❷	②	②	②	②	②	②	②	②	②
③	❸	③	③	③	③	③	③	③	③	③	❸	③	③	❸	③	③	③	③	③	③	③	③	③	③	③	③	③	③	③
❹	④	❹	④	❹	④	❹	❹	④	④	❹	④	❹	④	④	④	④	❹	④	❹	④	❹	④	④	④	④	④	④	④	④

Sentence Completions:

1. התשובה הנכונה היא ***adventures* (4).**

ספרי הילדים *"ג'ורג' הסקרן"* מספרים על *הרפתקאות*יו של קוף שתמיד נקלע לביצוע מעשי קונדס.

תשובה מספר (1): **instruments** - כלים.
תשובה מספר (2): **entrances** - כניסות.
תשובה מספר (3): **opposites** - ניגודים.
תשובה מספר (4): **adventures** - הרפתקאות.

2. התשובה הנכונה היא ***particularly* (3).**

בשנות ה-90', הרפובליקה הדמוקרטית של *קונגו* קלטה פליטים רבים מארצות שכנות, *בפרט* *רואנדה*.

תשובה מספר (1): **affectionately** - בחיבה.
תשובה מספר (2): **artificially** - באופן מלאכותי.
תשובה מספר (3): **particularly** - בפרט, במיוחד.
תשובה מספר (4): **enthusiastically** - בהתלהבות.

3. התשובה הנכונה היא ***prescriptions* (4).**

עד שנות ה-40', רופאים לרוב רשמו את ה*מרשמים* לתרופות בלטינית.

תשובה מספר (1): **misconceptions** - תפיסות מוטעות.
תשובה מספר (2): **aspirations** - שאיפות.
תשובה מספר (3): **transitions** - מעברים.
תשובה מספר (4): **prescriptions** - מרשמים.

2012 © High-Q LTD

4. התשובה הנכונה היא *undefeated* (2).

על אף היותם *בלתי-מובסים* בקרב על הקרקע, המונגולים במאה ה-13 ספגו אבידות רבות בים.

תשובה מספר (1): **unavoidable** - בלתי-נמנע.
תשובה מספר (2): **undefeated** - בלתי-מובס.
תשובה מספר (3): **uncooperative** - אינו משתף פעולה.
תשובה מספר (4): **unsatisfied** - לא מרוצה.

5. התשובה הנכונה היא *insight* (4).

ספריה של *בברלי קלירי* שובחו על הבנתם את בעיותיהם של ילדים ועל ה*תובנה* שהם מספקים לגבי האופן בו אנשים צעירים חושבים.

תשובה מספר (1): **garment** - בגד.
תשובה מספר (2): **circuit** - מעגל חשמלי, מסלול.
תשובה מספר (3): **asset** - נכס.
תשובה מספר (4): **insight** - תובנה.

6. התשובה הנכונה היא *commercial* (1).

עצי הדקל והגומי אשר רווחים בנוף של *מלאיה* נשתלו בגלל ערכם *המסחרי*, יותר מאשר בגין ערכם האסתטי.

תשובה מספר (1): **commercial** - מסחרי.
תשובה מספר (2): **provincial** - מחוזי, אזורי.
תשובה מספר (3): **occupational** - עיסוקי.
תשובה מספר (4): **eventual** - סופי.

7. התשובה הנכונה היא *undermined* (4).

אבטלה כרונית *ערערה* את האופטימיות והביטחון העצמי מהם רבים מהאירופאים נהנו מאז הסתיימה מלחמת העולם השנייה.

תשובה מספר (1): **underscored** - הבליטה.
תשובה מספר (2): **overestimated** - העריכה יתר על המידה.
תשובה מספר (3): **overseen** - השגיחה.
תשובה מספר (4): **undermined** - ערערה, חתרה כנגד.

2012 © High-Q LTD

8. התשובה הנכונה היא *accounts for* (4).

השקייה חקלאית *מהווה* שני שלישים מהיקף צריכת המים העולמית.

תשובה מספר (1): **inherits from** - יורשת מ-.
תשובה מספר (2): **confesses to** - מודה ב-.
תשובה מספר (3): **depends on** - תלוי ב-.
תשובה מספר (4): **accounts for** - מהווה, הגורם ל-, מסביר.

Restatements:

9. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (2).

כמות הולכת ועולה של מומחים למדעי המוח החלו לדחות את הטענה שלא ניתן לחקור את המודעות.

תשובה מספר (1): יותר ויותר מומחים למדעי המוח מתעניינים בחקר המודעות, למרות שהם אינם בטוחים שבאמת ניתן לעשות זאת.
תשובה מספר (2): **ישנו מספר הולך וגדל של מומחים למדעי המוח שאינם חושבים עוד שזה בלתי-אפשרי לחקור את המודעות.**
תשובה מספר (3): בעבר, ממצאיהם של מומחים למדעי המוח שחקרו את המודעות לא נחשבו למהימנים.
תשובה מספר (4): מומחים למדעי המוח אשר ניסו בעבר לחקור את המודעות מבינים כעת שהדבר בלתי-אפשרי לביצוע.

10. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).

ההנחה הרווחת כי לווייתנים הם היצורים המצויים בסכנת ההכחדה החמורה ביותר הוכחה כשגויה.

תשובה מספר (1): **הוכח כי התפיסה הרווחת לפיה הלווייתנים מצויים בסכנת הכחדה חמורה יותר מחיות אחרות אינה נכונה.**
תשובה מספר (2): זו תהיה שגיאה להניח כי לווייתנים מצויים בסכנת הכחדה פחותה מחיות אחרות, למרות טענותיהם של אנשים מסוימים.
תשובה מספר (3): זה קשה להוכיח מה היצור המצוי בסכנת ההכחדה החמורה ביותר, אולם רוב האנשים מאמינים שזה הלווייתן.
תשובה מספר (4): בעבר חשבו כי רק זנים מסוימים של לווייתנים מצויים בסכנת הכחדה; כיום ידוע, לעומת זאת, שהדבר נכון לגבי כלל הלווייתנים.

2012 © High-Q LTD

11. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

סקרי דעת קהל שנערכו בארצות-הברית במהלך השנים הראשונות של מלחמת העולם השנייה הראו שבעוד שרוב האמריקאים תמכו במתן תמיכה כלכלית וחומרית לבריטניה במערכה הצבאית שלה נגד גרמניה, הייתה כמעט הסכמה פה אחד כנגד כניסה למלחמה.

תשובה מספר (1): סקרי דעת קהל שנערכו בארצות-הברית במהלך השנים הראשונות של מלחמת העולם השנייה הראו שרוב האמריקאים תמכו בבריטניה, בעוד שמספר קטן של אמריקאים תמכו בגרמניה.

תשובה מספר (2): במהלך השנים הראשונות של מלחמת העולם השנייה, הייתה כמעט הסכמה פה אחד בארצות הברית כנגד הכניסה למלחמה, אולם מאוחר יותר, רוב האמריקאים תמכו בהצטרפות לבריטניה במערכה הצבאית שלה נגד גרמניה.

תשובה מספר (3): במהלך השנים הראשונות של מלחמת העולם השנייה, רוב האמריקאים האמינו שבריטניה יכלה להביס את גרמניה רק אם ארצות-הברית תספק לה תמיכה כלכלית וחומרית.

תשובה מספר (4): **בשנים הראשונות של מלחמת העולם השנייה, מעט אמריקאים רצו שארצות-הברית תצטרף למלחמה, על אף שרוב האמריקאים חשבו שעל המדינה לתמוך במאבקה של בריטניה כנגד גרמניה על-ידי שליחת כסף וסחורות.**

12. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (3).

תושבי וונציה בני המאה ה-16 סטו מעט מאוד מהנורמות המקובלות של התנהגות והעדפות שונות.

תשובה מספר (1): ההתנהגות וההעדפות של רוב האנשים בונציה של המאה ה-16 היו חריגות ביותר.

תשובה מספר (2): במהלך המאה ה-16, ההתנהגות וההעדפות בונציה כמעט ולא השתנו.

תשובה מספר (3): **בונציה של המאה ה-16, הייתה קונפורמיות רבה בהתנהגות והעדפות.**

תשובה מספר (4): האנשים בונציה של המאה ה-16 נבדלו זה מזה במידה רבה בהתנהגותם ובהעדפותיהם.

2012 © High-Q LTD

Reading Comprehension:

13. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

הפסקה השניה דנה ביישום מסוים של ורמיקולטורה – זן מסוים של תולעים המסוגל לעכל פסולת אורגנית ולהמירה לדשן איכותי.

14. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).

בשורה 5 מצוין כי אחד מזני התולעים הנמצא בשימוש בורמיקולטורה הינו pheretima elongata.

15. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (3).

בשורות 11-13 רשום כי בעקבות התפרצות מגיפה חברות פרטיות וגופים ממשלתיים הזמינו תולעים רבות.

16. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (2).

בשורות 15-16 רשום כי כיום תולעי ה-GCS מסוגלות לעבד 4 טונות של פסולת אורגנית. בשורה 17 רשום כי ה-GCS מתכננת לעבד 20 טונות נוספים של פסולת אורגנית בעתיד – לכן, בסך-הכל, בעתיד ה-GCS מתכנן לעבד כ-24 טונות של פסולת אורגנית.

17. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).

נפתור על-ידי בדיקת תשובות:
תשובה מספר (1): שיטה מבטיחה למאבק במחלות בהודו – בתחילת הקטע מוצגת הורמיקולטורה כשיטה שמטרתה להפחית את שכיחות המחלות בהודו. פסקאות 2-3 מתייחסות ליישומי השיטה בהווה, ואילו פסקאות 4-5 מתארות את היישומים העתידיים המתוכננים של השיטה.
תשובה מספר (2): וורמיקולטורה: יתרונות וחסרונות – לאורך הקטע כולו לא מוצג אף חיסרון של השיטה. אין פירוט של ממש לגבי יתרונות השיטה לעומת שיטות אחרות, אלא תיאור של השיטה עצמה ותוכניות עתידיות לגביה.
תשובה מספר (3): האיומים העולים עקב בעיית הפסולת של הודו – עיקר הקטע עוסק בהתמודדות עם הבעיה, להבדיל מהאיום שהיא מציבה על הודו.
תשובה מספר (4): המאבק נגד תולעים נושאות-מגיפות – בקטע מצוין כי עכברושים נושאים מגיפות ולא תולעים.

2012 © High-Q LTD

18. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

בשורות 6-9 כתוב כי *קארדינל* מייחס את רעיונותיו הארכיטקטיים החריגים להשפעות הנובעות מגידולו באזור כפרי ומהמורשת האינדיאנית שלו.

19. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).

בשורות 14-16 רשום כי המוזיאון בקוויבק מייצג באופן סימבולי את הקרחונים שעיצבו את יבשת אמריקה הצפונית בסוף עידן הקרח, כאשר בני-אדם לראשונה הגיעו ליישב את האדמה שהיא כיום קנדה.

20. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

עיקר הפסקה עוסקת באתגר האחרון של *קארדינל* – המוזיאון הלאומי של האינדיאנים ב*וושינגטון*.

21. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (2).

פירוש המילה slated הוא מתוכנן, מיועד.

22. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

נפתור על-ידי בדיקת תשובות:

תשובה מספר (1): סוף לקופסאות המבזות: מאמצים לשנות את פניה של הארכיטקטורה הקנדית – בקטע אין התייחסות לארכיטקטורה הקנדית ככלל, אלא ישנה התמקדות בארכיטקט מסוים – *דאגלס קארדינל*.

תשובה מספר (2): מקנדה לטקסס ובחזרה: מאבקו של *דאגלס קארדינל* לקבל הכרה כארכיטקט – בשורה 2 מצוין כי בית-הספר האנגלי לארכיטקטורה סילק את *קארדינל* מבית-הספר לאחר שנה, אולם אין בהמשך הקטע תיאור של המאבק שלו בחברה הארכיטקטית העולמית לאורך הדרך.

תשובה מספר (3): לחיות בהרמוניה עם האדמה: ההשפעה האינדיאנית על הארכיטקטורה הצפון אמריקאית – מצוין בפסקה הראשונה כי *קארדינל* מייחס את הכבוד שלו לטבע למורשת ההודית שלו, אולם מעבר לכך אין כל התייחסות לאורך הקטע להשפעה האינדיאנית על הארכיטקטורה הצפון-אמריקאית ככלל.

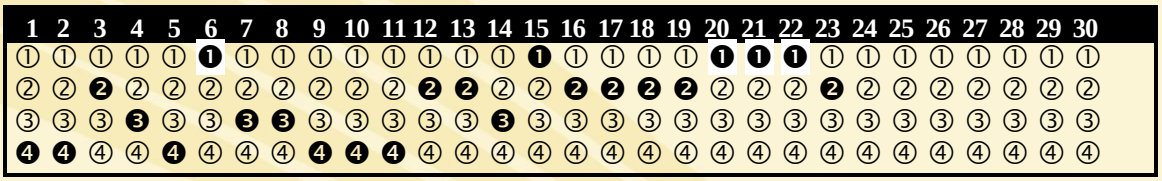
תשובה מספר (4): צורות אורגניות בארכיטקטורה: *דאגלס קארדינל* הופך את חלום חייו למציאות – הקטע כולו מתמקד בפועלו של הארכיטקט *דאגלס קארדינל*. בשורות 5-6 מתוארים רעיונותיו הרדיקאליים של *קארדינל* – ליצור בניינים אשר מתאימים יותר לסביבה הטבעית. לאורך הקטע יש תיאור של עבודות שונות של *קארדינל* אשר תואמות רעיונות אלו.

2012 © High-Q LTD

פסיכומטרי - נוסח חדש דוגמא
חשיבה מילולית 2 - פתרונות

2012 © High-Q LTD

פרק חמישי: חשיבה מילולית



אנלוגיות:

1. התשובה הנכונה היא *מחטא : מזוהם* (4). (מילוניות)

מותח פירושו גורם למשהו להיות לא **רפוי**.
מחטא פירושו גורם למשהו להיות לא **מזוהם**.

תשובה מספר (1) **משקר** פירושו אומר משהו לא **נכון**.
תשובה מספר (2) **מבאר** פירושו גורם למשהו להיות **נהיר**.
תשובה מספר (3) **מחמיא** פירושו אומר שמשהו הוא לא **גרוע**.

2. התשובה הנכונה היא *התראה: זהירות* (4). (שלבים בתהליך)

מטרת ה**מצור** היא להביא ל**כניעה**.
מטרת ה**התראה** היא להביא ל**זהירות**.

תשובה מספר (1) מטרת ה**ריתוק** להביא להפך מ**עזיבה**.
תשובה מספר (2) **התגנבות** יכולה להתבצע בעזרת **זחילה**.
תשובה מספר (3) מטרת ה**דרבון** היא להפסיק **עצלות**.

3. התשובה הנכונה היא *להאזין : הסכית* (2). (מילוניות)

מי ש**עקַ_ב**, מטרתו הייתה **להתחקות** *(הקשר משמאל לימין)*.
מי ש**הסכית**, מטרתו הייתה **להאזין**.

תשובה מספר (1) **להתמרד** היא פעולה שעושים כנגד מי ש**רדה**.
תשובה מספר (3) מי ש**התמתן** עשה ההפך מ**להסלים**.
תשובה מספר (4) **"לבקש"** ו**"מיאן"** הם שלבים בתהליך.

מיאן פירושו **סרב**.

2012 © High-Q LTD

4. התשובה הנכונה היא <u>*מעלית : פיר*</u> (3).

דם נע בתוך **כלי דם**.
מעלית נעה בתוך **פיר**.

תשובה מספר (1) **מחט** היא חלק מ**מזרק**.
תשובה מספר (2) **חרוז** הוא חלק **ממחרוזת**.
תשובה מספר (4) **דיו** מאחסנים בתוך **קסת**.

5. התשובה הנכונה היא <u>*עסיסי : מיץ*</u> (4). (מילוניות)

שוקק חיים פירושו שיש בו הרבה **פעילות**.
עסיסי פירושו שיש בו הרבה **מיץ**.

תשובה מספר (1) **נדיב** הוא מישהו שמעניק הרבה **ממון**.
תשובה מספר (2) **משופר** הוא משהו ש**טיבו** (טיב) עלה.
תשובה מספר (3) **מפתיע** פירושו מעורר **פליאה**.

6. התשובה הנכונה היא <u>*חוט : לטווה*</u> (1). (מילוניות)

למעוך פירושו ליצור **מחית** *(הקשר משמאל לימין)*.
לטווה פירושו ליצור **חוט**.

תשובה מספר (2) **למשוח** פירושו למרוח **שמן**.
תשובה מספר (3) **להחלים** פירושו להתחיל להיות **בריא**.
תשובה מספר (4) **לברור** פירושו לבחור בדברים מסוימים ולהוציא החוצה את ה**פסולת**.

שאלות הבנה והסקה:

7. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (3).

לפי המשל, החיכוך הוא הטלת איסורים, המטוס הוא ההורים והאוויר הוא הילדים. לכן, איסורי ההורים הם החיכוך בין האוויר למטוס.

2012 © High-Q LTD

8. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (3).

האזנה למוזיקה מעלה את רמת ההורמון בדם – לכן כדי שאדם יהיה ערני כדאי לו להאזין למוזיקה. חשיפה לאור השמש ממתנת את השפעת הגורם הראשון – ולכן כדי שאדם יהיה ערני כדאי לו **לא** להיחשף לשמש, כלומר להיות בחדר חשוך.

9. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

נפתור על ידי בדיקת תשובות:

תשובה מספר (1): ייתכן שרותם ואסתר רשמו שתיהן את המספר 10, ועינב רשמה מספר אחר (קטן יותר), וכך עינב ניצחה.
תשובה מספר (2): ייתכן שעינב רשמה מספר גבוה משל שתיהן וכך ניצחה.
תשובה מספר (3): ייתכן שעינב רשמה את המספר הנמוך ביותר ורותם ואסתר רשמו שתיהן את אותו מספר וכך עינב ניצחה.

לפי **"טריפ חבל על הזמן – מה שנכון, נכון!"** תשובה מספר (4) היא התשובה הנכונה.

10. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

נפתור על ידי בדיקת תשובות:
תשובה מספר (1): המאפיין "עיסוק בהמרת דת" מופיע בשורות 2-1: "ועסקו בהטפה ובניצורם של עובדי אלילים".
תשובה מספר (2): המאפיין "התנהלות כלכלית צנועה" מופיע בשורה מס' 1: "שחרתו על דגלם חיי עוני ופשטות".
תשובה מספר (3): המאפיין "קשרים עם החברה הסובבת" מופיע בשורה מס' 4: "חבריהם לא היו מסוגרים בתוך המנזר שהשתייכו אליו".

לפי **"טריפ חבל על הזמן – מה שנכון, נכון!"** תשובה מספר (4) היא התשובה הנכונה.

11. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

לפי הרעיון המתואר, אם ידענו במדויק את מצב העניינים הפיזיקלי, היינו יכולים לנבא את המספר שיופיע ברולטה בתום סיבוב הגלגל.
לכן, אם הייתה שגיאה בניבוי מספר המופיע ברולטה, אז לא ידענו במדויק את מצב העניינים הפיזיקלי – כלומר, שהיו חסרים נתונים פיזיקליים לניבוי.

2012 © High-Q LTD

12. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (2).

נפתור על ידי בדיקת תשובות:

תשובה מספר (1): בלי מגנזיום = סיכוי גבוה לחלות במחלת לב.
תשובה מספר (2): בלי מגנזיום = סיכוי נמוך לחלות במחלת לב.
תשובה מספר (3): בלי מגנזיום = סיכוי גבוה לחלות במחלת לב.
תשובה מספר (4): עם מגנזיום = סיכוי נמוך לחלות במחלת לב, כלומר: בלי מגנזיום = סיכוי גבוה לחלות במחלת לב.

תשובות מספר (1), (3) ו-(4) מתיישבות זו עם זו.

13. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (2).

משום שמדינת מולבניה נמצאת *במשבר כלכלי* בשנתיים האחרונות, *אין פלא ש*מספר המהגרים אליה בשנה האחרונה היה *נמוך* ממספר המהגרים ממנה.

תמצות המשפט:
המדינה במשבר – הגיוני שיותר אנשים עוזבים אותה מאשר מצטרפים.

14. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (3).

התביעה *לא הצליחה להציג הוכחה חותכת לאשמתו* של הנאשם, *ולכן* כשטען הסנגור כי יש מקום לזכות את מרשו, *לא נפלו דבריו על אוזניים ערלות*.

תמצות המשפט:
אין הוכחה שהנאשם אשם ולכן בקשת הסנגור לזיכוי נענתה בחיוב.

15. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).

בסירובה של ירדן לתמוך ב*צרפת* בעימות בין מצרים לבין צרפת לא היה כדי לשנות את מגמת *ההתרחקות* בין שתי המדינות הערביות, וזאת *בשל ההסתייגות* שהפגינה ירדן כלפי מדינות הפנים של השלטון המצרי.

תמצות המשפט:
ירדן אמנם תמכה במצרים אך שתי המדינות נותרו רחוקות בגלל הסתייגות הירדנים ממדיניות הפנים המצרית.

2012 © High-Q LTD

16. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (2).

נפתור על ידי בדיקת תשובות:

תשובה מספר (1): הנתון מחזק.
תשובה מספר (2): הנתון מחליש.

לפי **"טריפ חבל על הזמן – מה שנכון, נכון!"** תשובה מספר (2) היא התשובה הנכונה.

17. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (2).

לפי אמונת החוקרים, מוח הולך וגדל משפיע על התפתחות האדם וההליכה הזקופה היא רק תוצאה של התפתחות המוח. הממצא סותר את אמונה זו, כלומר סביר שמדובר ביצור אשר הלך הליכה זקופה אך מוחו לא היה גדול – תשובה מספר (2).

הבנת הנקרא:

18. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (2).

שורות 4-3: "הדבר מעיד כי הפסקות נחשבות לחלק אינטגרלי מכל יצירה מוזיקלית, וכי כמו הצלילים, הן חומר גלם בידיו של המוזיקאי". כלומר, יש דמיון בין מעמדם של הצלילים לבין מעמדן של ההפסקות.

19. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (2).

אם לא היה חומר מסביב – לא היה מוגדר "חור", ובדומה אם לא היה ים מסביב, לא היה מוגדר "אי".

20. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).

המינימליזם מאופיין בחסכנות בצלילים, שהם למעשה אבני הבניין של המוסיקה. דוגמה לחסכנות ב"אבני הבניין" של ענף כלשהו היא להגיש מנות זעירות במסעדה איכותית.

2012 © High-Q LTD

21. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).

שמה של היצירה עוסק בזמן ולכן מחזק את הפרשנות. שאר התשובות יכולות לחזק דווקא פרשנויות אחרות.

22. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).

שורה 23: "פרשנויות נוספות רואות ביצירה הזמנה לאקטיביות מצד המאזינים". מאחר וגורם זה לא הוזכר בפרשנויות הקודמות, זוהי התשובה הנכונה.

23. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (2).

נפתור על ידי בדיקת תשובות:

תשובה מספר (1): מסר זה מופיע בשורות 26-28.
תשובה מספר (3): מסר זה מופיע בשורות 23-24.
תשובה מספר (4): מסר זה מופיע בשורות 25-26.

2012 © High-Q LTD

פסיכומטרי - נוסח חדש דוגמא
חשיבה כמותית 2 - פתרונות

2012 © High-Q LTD

פרק שישי: חשיבה כמותית

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
❶	①	①	①	①	①	①	①	①	❶	❶	①	①	①	①	①	①	①	①	①	④	①	①	①	①	①	①	①	①	①
②	②	②	②	②	②	②	②	②	②	②	❷	②	②	②	②	②	❷	②	②	②	②	②	②	②	②	②	②	②	②
③	③	③	❸	❸	❸	③	③	❸	③	③	③	③	③	❸	❸	③	③	③	③	③	③	③	③	③	③	③	③	③	③
④	❹	❹	④	④	④	❹	❹	④	④	④	④	❹	❹	④	④	❹	④	❹	❹	④	④	④	④	④	④	④	④	④	④

שאלות ובעיות:

1. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).

הסיכוי להוציא מהכד כדור שחור שווה לסיכוי להוציא כדור לבן ולכן מספר הכדורים הלבנים שווה למספר הכדורים השחורים.

נפתור על-ידי בדיקת תשובות:

תשובה מספר (1): מספר הכדורים השחורים = מספר הכדורים הלבנים = 5
מספר הכדורים השחורים + מספר הכדורים הלבנים = 10
ייתכן כדור אחד נוסף בצבע שונה, ולכן התשובה נכונה.

לפי **"טריפ חבל על הזמן", – מה שנכון, נכון!** תשובה מספר (1) היא התשובה הנכונה.

הערה: יתר התשובות נפסלות מכיוון שסכום הכדורים השחורים והלבנים גדול 11, ולכן לא יתכנו.

2. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

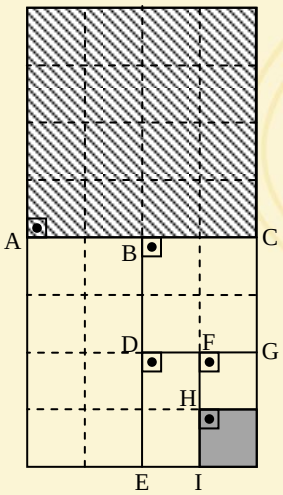
נפתור על-ידי "טריפ הפרד ומשול":
נחלק את המלבן הגדול לריבועים קטנים החופפים לריבוע האפור

⇩

השטח הכהה = ריבוע 1
השטח המקווקו = 16 ריבועים

⇩

היחס ביניהם = $\frac{1}{16}$



2012 © High-Q LTD

3. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

נפתור על-ידי שיטת החץ:

נבדוק כמה מלפפונים חתכה ציפי ב-35 דקות:

5 דקות ⟵ 3 מלפפונים

$\downarrow \cdot 7$ $\downarrow \cdot 7$

35 דקות ⟵ 21 מלפפונים

נבדוק כמה עגבניות חתך שלמה ב-35 דקות:

7 דקות ⟵ 4 עגבניות

$\downarrow \cdot 5$ $\downarrow \cdot 5$

35 דקות ⟵ 20 עגבניות

מספר המלפפונים והעגבניות שחתכו יחד שלמה וציפי $= 20 + 21 = 41$

4. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (3).

נפתור על-ידי סכום זוויות במחומש:

$$120° + 90° + 90° + 160° + \sphericalangle BAE = 540°$$
$$460° + \sphericalangle BAE = 540° \quad / -460°$$
$$\sphericalangle BAE = 80°$$

5. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (3).

נפתור על-ידי סכום זוויות במשולש:

נבודד את y ואת z מהמשוואות הנתונות:

$$x = y + 10° \quad / -10°$$
$$x - 10° = y$$

$$x = z + 20° \quad / -20°$$
$$x - 20° = z$$

נתון: x, y, ו-z הן שלוש הזוויות הפנימיות במשולש:

$$x + y + z = 180°$$
$$x + x - 10° + x - 20° = 180°$$
$$3x - 30° = 180° \quad / +30°$$
$$3x = 210° \quad / \div 3$$
$$x = 70°$$

2012 © High-Q LTD

6. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (3).

נפתור על-ידי פישוט המשוואה ובידוד x:

$$\frac{\sqrt{x}}{x}=2 \quad /\cdot x$$
$$\sqrt{x}=2x \quad /(\ )^2$$
$$x=4x^2 \quad /\div x$$
$$1=4x \quad /\div 4$$
$$x=\frac{1}{4}$$

7. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

נפרק את תרגיל הכפל לגורמיו הראשוניים:
$3\cdot 6\cdot 12=3\cdot 2\cdot 3\cdot 3\cdot 2\cdot 2=2\cdot 2\cdot 2\cdot 3\cdot 3\cdot 3$

נפתור על-ידי בדיקת תשובות:

תשובה מספר (1): $3\cdot 6\cdot 12=3\cdot 2\cdot 3\cdot 3\cdot 2\cdot 2=2^3\cdot 3^3$ **התשובה נפסלת**.

תשובה מספר (2): $3\cdot 6\cdot 12=3\cdot 2\cdot 3\cdot 3\cdot 2\cdot 2=2^3\cdot 3^3=(2\cdot 3)^3=6^3$ **התשובה נפסלת**.

תשובה מספר (3): $3\cdot 6\cdot 12=3\cdot 2\cdot 3\cdot 3\cdot 2\cdot 2=2\cdot 2\cdot 2\cdot 3\cdot 3\cdot 3=4\cdot 6\cdot 9$ **התשובה נפסלת**.

לפי **"טריפ חבל על הזמן", – מה שנכון, נכון!** תשובה מספר (4) היא התשובה הנכונה.

2012 © High-Q LTD

8. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

דרך א': נפתור על-ידי הצבת מספרים:

לפי מספרים שלמים, כמות התושבים בכפר מתחלקת ב-2, 5 ו-3. נציב שבכפר יש 30 תושבים:

$\frac{1}{2}$ מהתושבים בכפר בעלי מכוניות: 15 תושבים הם בעלי מכוניות.

$\frac{1}{5}$ מהתושבים בכפר מגדלים גזר: 6 תושבים מגדלים גזר.

$\frac{1}{3}$ מהתושבים בכפר מגדלים כבשים: 10 תושבים מגדלים כבשים.

$\frac{4}{5}$ מהתושבים בכפר הם מתחת לגיל 40: 24 תושבים הם מתחת לגיל 40.

נחפש תשובה שבה סכום הקבוצות גדול מהשלם:

תשובה מספר (1): $15+10=25$. סכום הקבוצות אינו גדול מהשלם. **התשובה נפסלת.**

תשובה מספר (2): $24+6=30$. סכום הקבוצות אינו גדול מהשלם. **התשובה נפסלת.**

תשובה מספר (3): $15+6=21$. סכום הקבוצות אינו גדול מהשלם. **התשובה נפסלת.**

לפי **"טריפ חבל על הזמן", מה שנכון – נכון!**, תשובה מספר (4) היא התשובה הנכונה.

<u>נבדוק לשם הלימוד:</u>

תשובה מספר (4): $24+10=34$. סכום הקבוצות גדול מהשלם, ולכן מתחייב שיהיו תושבים שהם גם מתחת לגיל 40 וגם מגדלים כבשים.

דרך ב': נפתור על-ידי בדיקת תשובות:

לפי חוקי החפיפה, אם נחבר את הקבוצות המבוקשות נוכל לבדוק האם מתקיימת חפיפה ביניהן.

תשובה מספר (1): בעלי מכוניות + מגדלי כבשים = $\frac{1}{2}+\frac{1}{3}=\frac{3}{6}+\frac{2}{6}=\frac{5}{6}$

סכום שתי הקבוצות אינו גדול מהשלם, ולכן אין זה הכרחי שיהיו תושבים שהם גם בעלי מכוניות וגם מגדלים כבשים. **התשובה נפסלת.**

תשובה מספר (2): מעל גיל 40 + מגדלי גזר = $\frac{1}{5}+\frac{1}{5}=\frac{2}{5}$

סכום שתי הקבוצות אינו גדול מהשלם, ולכן אין זה הכרחי שיהיו תושבים שהם גם מעל גיל 40 וגם מגדלים גזר. **התשובה נפסלת.**

תשובה מספר (3): בעלי מכוניות + מגדלי גזר = $\frac{1}{2}+\frac{1}{5}=\frac{5}{10}+\frac{2}{10}=\frac{7}{10}$

סכום שתי הקבוצות אינו גדול מהשלם, ולכן אין זה הכרחי שיהיו תושבים שהם גם בעלי מכוניות וגם מגדלים גזר. **התשובה נפסלת.**

לפי **"טריפ חבל על הזמן", מה שנכון – נכון!**,
תשובה מספר (4)היא התשובה הנכונה.

2012 © High-Q LTD

9. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (3).

נפתור על-ידי פישוט ושילוב משוואות:

נבטא את הנתונים במשוואות:

1) $a=b+c$

2) $b=a+c$

3) $c=a+b$

נשלב את משוואות 2 ו-3:

$$\begin{cases} b=a+c & /-a \\ c=a+b \end{cases}$$

$$\begin{cases} c=b-a \\ c=b+a \end{cases}$$

$$\downarrow$$

$$b-a=b+a \quad /-b$$

$$-a=a \quad /+a$$

$$0=2a \quad /\div 2$$

$$a=0$$

נשלב את משוואות 1 ו-2:

$$\begin{cases} a=b+c & /-b \\ b=a+c & /-a \end{cases}$$

$$\begin{cases} c=a-b \\ c=b-a \end{cases}$$

$$\downarrow$$

$$a-b=b-a \quad /+b$$

$$a=2b-a \quad /+a$$

$$2a=2b \quad /\div 2$$

$$a=b$$

כעת, נציב את מה שמצאנו במשוואה 1:

$$a=b+c$$

$$0=0+c$$

$$c=0$$

שלושת המספרים שווים ל- 0.

הסקה מתרשים:

10. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).

כל יחידת גובה במלבן מייצגת $10,000$ דולר.

כדי לחשב את עלות בניית הבית כולו נחבר את גבהי כל המלבנים בתרשים:

$$19\cdot 10,000=190,000$$

2012 © High-Q LTD

11. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).

אורך שלב הגינון = 3 שבועות (שבועות $36-34$)
אם היה הגנן מתחיל לעבוד בזמן שהתחילו הנגרים לעבוד (שבוע 32) הוא היה מסיים את עבודתו בשבוע 34.
זמן סיום עבודתם של הנגרים לא השתנה (שבוע 35) ולכן בניית הבית הייתה מתקצרת בשבוע אחד.

12. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (2).

נפתור על-ידי בדיקת תשובות:

תשובה מספר (1): עלות שלב בניית היסודות = 10,000 דולר.
עלות החומרים = 25% מ-10,000 = 2,500 דולר
התשלום הכולל לפועלים = $10,000-2,500=7,500$ דולר
מספר הפועלים = 8
התשלום לכל פועל = $\frac{7,500}{8}=937\frac{1}{2}$ דולר

תשובה מספר (2): עלות שלב בניית השלד = 40,000 דולר.
עלות החומרים = 50% מ-40,000 = 20,000 דולר
התשלום הכולל לפועלים = $40,000-20,000=20,000$ דולר
מספר הפועלים = 4
התשלום לכל פועל = $\frac{20,000}{4}=5,000$ דולר

תשובה מספר (3): עלות שלב הטייח = 10,000 דולר.
עלות החומרים = 60% מ-10,000 = 6,000 דולר
התשלום הכולל לפועלים = $10,000-6,000=4,000$ דולר
מספר הפועלים = 3
התשלום לכל פועל = $\frac{4,000}{3}=1,333\frac{1}{3}$ דולר

תשובה מספר (4): עלות שלב הנגרות = 20,000 דולר.
עלות החומרים = 50% מ-20,000 = 10,000 דולר
התשלום הכולל לפועלים = $20,000-10,000=10,000$ דולר
מספר הפועלים = 3
התשלום לכל פועל = $\frac{10,000}{3}=3,333\frac{1}{3}$ דולר

התשלום לפועל בשלב בניית השלד הוא הגבוה ביותר,
ולכן תשובה מספר (2) היא התשובה הנכונה.

2012 © High-Q LTD

13. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

מחיר החומרים בשלב הריצוף = 70% מ-$20,000$ = $14,000$ דולר.
כדי לרצף 140 מ"ר יש צורך ב-$3,500$ אריחים $(25\cdot 140 = 3,500)$.
עלות אריח אחד:

$$\frac{14,0\cancel{00}}{3,5\cancel{00}} = \frac{140}{35} = 4$$

שאלות ובעיות:

14. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

נפתור על-ידי בדיקת תשובות:

על-מנת לבדוק לאיזו מהצורות שטח הפנים הקטן ביותר נספור את הפאות המקיפות כל אחת מהצורות (הקוביות בכל הצורות חופפות זו לזו). יש לזכור לספור את **כל** הפאות, כולל הפאות שבבסיס הצורה:
תשובה מספר (1): 18 פאות.
תשובה מספר (2): 18 פאות.
תשובה מספר (3): 18 פאות.

הערה: תשובות מספר (1), (2) ו-(3) זהות, ותשובה מספר (4) אינה טוענת כי כל התשובות נכונות, לכן לא ייתכן שאחת מהן תהיה נכונה.

לפי **"טריפ חבל על הזמן", מה שנכון – נכון!**, תשובה מספר (4) היא התשובה הנכונה.

<u>נבדוק לשם הלימוד:</u>
תשובה מספר (4): 16 פאות – זהו שטח הפנים הקטן ביותר.

2012 © High-Q LTD

15. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (3).

דרך א': נפתור על-ידי פישוט משוואות:

$$\frac{w}{z}=3 \quad /\cdot z$$
$$w=3z$$

$$\frac{y}{w}=5 \quad /\cdot w$$
$$y=5w$$
$$y=5\cdot 3z$$
$$y=15z$$

$$\frac{x}{y}=2 \quad /\cdot y$$
$$x=2y$$
$$x=2\cdot 15z$$
$$x=30z$$

כעת נציב בביטוי עליו נשאלנו: $\frac{z}{x}=\frac{\cancel{z}}{30\cancel{z}}=\frac{1}{30}$.

דרך ב': נפתור על-ידי הצבת מספרים:

נציב: $z=1$; $w=3$

$$\frac{3}{1}=3$$

נמצא את יתר הנעלמים: על-מנת לוודא שהם מסתדרים עם נתוני השאלה:

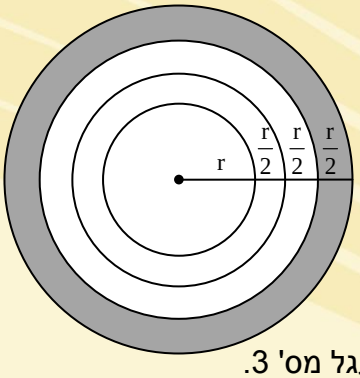
$$\frac{y}{w}=5 \rightarrow \frac{y}{3}=5 \xrightarrow{\cdot 3} y=15$$

$$\frac{x}{y}=2 \rightarrow \frac{x}{15}=2 \xrightarrow{\cdot 15} x=30$$

כעת נציב את הנעלמים שקיבלנו בביטוי עליו נשאלנו: $\frac{z}{x}=\frac{1}{30}$.

2012 © High-Q LTD

16. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (3).



המעגל הפנימי ביותר שרדיוסו r יהיה מעגל מס' 1.

המעגל השני שרדיוסו $1\frac{1}{2}r$ יהיה מעגל מס' 2.

המעגל השלישי שרדיוסו $2r$ יהיה מעגל מס' 3.

המעגל הגדול שרדיוסו $2\frac{1}{2}r$ יהיה מעגל מס' 4.

שטח הטבעת החיצונית הוא ההפרש בין שטח מעגל מס' 4 ושטח מעגל מס' 3.

⇩

שטח מעגל מס' 4:

$$R = r + \frac{r}{2} + \frac{r}{2} + \frac{r}{2} = 2\frac{1}{2}r = \frac{5r}{2}$$

$$\pi R^2 = \pi \cdot \left(\frac{5r}{2}\right)^2 = \pi \cdot \frac{25r^2}{4}$$

⇩

שטח מעגל מס' 3:

$$R = r + \frac{r}{2} + \frac{r}{2} = 2r$$

$$\pi R^2 = \pi \cdot (2r)^2 = \pi \cdot 4r^2$$

⇩

שטח הטבעת החיצונית:

$$\pi \cdot \frac{25r^2}{4} - \pi \cdot 4r^2 = \frac{25\pi r^2}{4} - \frac{16\pi r^2}{4} = \frac{9\pi r^2}{4}$$

17. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

$$\frac{x+y}{x-y} < 1 \qquad /\cdot(x-y)$$

$$x + y < x - y \quad /-x$$

$$y < -y \qquad /+y$$

$$2y < 0 \qquad /\div 2$$

$$y < 0$$

הערה: ניתן לכפול ב-$(x-y)$ כיוון שהביטוי גדול מ-0.

2012 © High-Q LTD

18. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (2).

היחס בין מספר הבנים למספר הבנות בכיתה:

$$\frac{3}{4}:1$$

$$3:4$$

מספר התלמידים הכולל חייב להתחלק בסכום יחידות היחס של הבנים והבנות, כלומר ב- 7.
התשובה היחידה שמתחלקת ב- 7 היא תשובה מספר (2).

19. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

נהפוך את תרגיל החילוק לתרגיל כפל:

$$\begin{array}{r} BAB \\ \times\ BB \\ \hline BBBB \end{array}$$

נפתור על-ידי הצבת מספרים:

B היא ספרה משמרת (כופלים אותה בעצמה והיא לא משתנה) ולכן יכולה להיות שווה ל- $0,1,5,6$

אם $B=0$ תוצאת המכפלה היא 0 והדבר אינו אפשרי.

אם $B=1$:

$$\begin{array}{r} 1A1 \\ \times\ 11 \\ \hline 1111 \end{array}$$

$$A=0 \qquad (101\cdot 11=1111)$$

2012 © High-Q LTD

20. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

דרך א':

נתון כי בתום העונה אחוז הניצחונות של הקבוצה מסך כל המשחקים ששיחקה הוא 50%, משמע, מספר הניצחונות שווה למספר ההפסדים של הקבוצה.
מספר המשחקים בהם ניצחה הקבוצה מתוך 30 המשחקים הראשונים: 20% מ-30 = 6.
ההפסדים היחידים שנחלה הקבוצה היו ב-30 המשחקים הראשונים שלה- 24 הפסדים, ולכן זהו גם מספר הניצחונות שלה.

דרך ב': נפתור על-ידי בדיקת תשובות:

תשובה מספר (1): אם הקבוצה ניצחה ב-12 משחקים בסך הכל היא שיחקה 24 משחקים.
הדבר אינו אפשרי כי ידוע שהקבוצה שיחקה ביותר מ-30 משחקים
התשובה נפסלת.

תשובה מספר (2): אם הקבוצה ניצחה ב-15 משחקים בסך הכל היא שיחקה 30 משחקים.
הדבר אינו אפשרי כי ידוע שהקבוצה שיחקה ביותר מ-30 משחקים.
התשובה נפסלת.

תשובה מספר (3): אם הקבוצה ניצחה ב-21 משחקים בסך הכל היא שיחקה 42 משחקים.
ידוע כי מהמשחק ה-31 היא ניצחה בכל המשחקים, כלומר ב-$31-11=42$ משחקים. בנוסף, הקבוצה ניצחה גם ב-6 משחקים בתחילת העונה, כלומר ב-17 משחקים בסך הכל. נתון זה אינו מתיישב עם התשובה שבדקנו.
התשובה נפסלת.

לפי **"טריפ חבל על הזמן", מה שנכון – נכון!**, תשובה מספר (4) היא התשובה הנכונה.

2012 © High-Q LTD