

הסקה מתרשים – פברואר 2009

פרק ראשון

8. בשבוע החמישי צחי שתה בכל יום 6 כוסות מים. נסתכל על המקרים הקיצוניים. במידה ובכל כוס יש $\frac{1}{6}$ ליטר, הוא שתה $6 \cdot \frac{1}{6} = 1$ ליטר בכל יום. ובמידה ובכל כוס יש $\frac{1}{4}$ ליטר, הוא שתה בכל יום $6 \cdot \frac{1}{4} = 1\frac{1}{2}$ ליטר בכל יום. מכאן שהוא שתה בין ליטר אחד לליטר וחצי של מים בכל יום בשבוע החמישי.
התשובה הנכונה היא (2).
9. בשבוע השישי שתה צחי 5 כוסות חלב ו-2 כוסות מים, שהן יותר כוסות חלב ופחות כוסות מים מאשר בשבוע הקודם (בשבוע החמישי הוא שתה כוס חלב אחת ו-6 כוסות מים).
התשובה הנכונה היא (2).
10. ארבעת השבועות האחרונים הם מהשבוע השביעי עד לשבוע העשירי. בשבוע השביעי צחי שתה 3 כוסות חלב ביום, בשבוע השמיני 2 כוסות, ובשבוע התשיעי והעשירי הוא שתה כוס חלב אחת בכל יום. ממוצע הכוסות של ארבעת השבועות האחרונים הוא $\frac{1+1+2+3}{4} = \frac{7}{4} = 1\frac{3}{4}$.
התשובה הנכונה היא (4).
11. על מנת שצחי ישתה כוס חלב לאחר כל כוס מים הוא צריך לשתות לפחות את אותו מספר של כוסות חלב כמו מספר כוסות המים. הדבר מתאפשר בשבוע הראשון, בו הוא שתה 6 כוסות חלב ורק 5 כוסות מים בכל יום.
התשובה הנכונה היא (1).
12. בכל שבוע נכפיל את מספר הכוסות שצחי שתה ב-7 (מכיוון שמספר הכוסות הנתון הוא מספר הכוסות ליום והוא שתה את מספר הכוסות הזה במשך שבוע שלם). כלומר, בשבוע הראשון צחי שתה 6 כוסות חלב בכל יום, ובסה"כ במהלך כל השבוע הוא שתה $6 \cdot 7 = 42$ כוסות. בשבוע השני הוא שתה 4 כוסות בכל יום, כלומר במהלך כל השבוע הוא שתה $4 \cdot 7 = 28$ כוסות, ובסה"כ החל מהשבוע הראשון הוא שתה $42 + 28 = 70$ כוסות. בשבוע השלישי הוא שתה 4 כוסות בכל יום, כלומר במהלך כל השבוע הוא שתה $4 \cdot 7 = 28$ כוסות, ובמצטבר מהשבוע הראשון - $70 + 28 = 98$. בשבוע הרביעי הוא שתה 2 כוסות בכל יום, ולכן ביום הראשון של השבוע הרביעי הוא שתה את הכוס ה-100 שלו.
התשובה הנכונה היא (4).

הסקה מתרשים – פברואר 2009

פרק שני

12. נחשב את היעילות בכל אחת מהתשובות האפשריות:
 גלגל ענק: $\frac{45}{8} = 5\frac{5}{8}$, מעלית נופלת: $\frac{10}{2} = 5$, צלחת מעופפת: $\frac{20}{10} = 2$, רכבת הרים: $\frac{24}{4} = 6$. הערך הגבוה ביותר מתקבל עבור רכבת ההרים.
התשובה הנכונה היא (4).
13. אם גילו של רון 9 הוא יכול לעלות על 6 מתוך 9 המתקנים, כלומר על שני שלישי מן המתקנים.
התשובה הנכונה היא (3).
14. עלינו לזכור כי בין הפעלה להפעלה יש הפסקה של דקה לפחות, ולכן למרות שכל הפעלה אורכת 2 דקות, בכל הפעלה יוגב היה צריך לחכות 3 דקות לפחות, והמספר המקסימלי של הפעלות שיכול להיות ב-34 הדקות שהוא חיכה (המספר המקסימלי מתקבל במקרה שהוא חיכה לא יותר מ-3 דקות בכל פעם) – הוא 11 פעמים.
התשובה הנכונה היא (1).
15. שני המתקנים שמשך הפעילות שלהם 10 דקות אינם פועלים לאחר 10 וחצי דקות מכיוון שלאחר פעולתם יש דקה הפסקה. כל שאר המתקנים יכולים לפעול לאחר 10 וחצי דקות ולכן המספר המקסימלי הוא 7.
התשובה הנכונה היא (3).
16. ספינת הפיראטים פועלת במשך 4 דקות בכל פעם. בשעתיים יש 120 דקות, ולכן הספינה הופעלה $\frac{120}{4} = 30$ פעמים. בכל פעם עולים עליה בין 7 ל-25 מבקרים, כלומר מספר המבקרים שעלו עליה בסך הכל באותו היום נע בין $7 \cdot 30 = 210$ לבין $25 \cdot 30 = 750$. המספר 206 אינו נמצא בתחום זה.
התשובה הנכונה היא (1).

הסקה מתרשים – אפריל 2009

פרק ראשון

- 16.** המדינה יוצאת הדופן מבין מדינות צפון אמריקה היא זו שבה ההשכלה הממוצעת היא של כ- 9 שנים וההכנסה הממוצעת בה היא כ- 10,000 דולר. המדינה יוצאת הדופן מבין מדינות דרום אמריקה היא זו שההשכלה הממוצעת בה היא של כ- 12.5 שנים וההכנסה הממוצעת בה היא של כ- 10,000 דולר. המשותף לשתיהן הוא ההכנסה הממוצעת של כ- 10,000 דולר.
התשובה הנכונה היא (2).
- 17.** ב- 14 מדינות ההשכלה הממוצעת גבוהה מ- 13 שנים.
התשובה הנכונה היא (4).
- 18.** המדד הגבוה ביותר יתקבל כאשר ההשכלה הממוצעת תהיה גבוהה כמה שיותר, וההכנסה הממוצעת תהיה נמוכה כמה שיותר (יש להחסיר ממספר גדול כמה שיותר מספר קטן כמה שיותר על מנת לקבל ערך גדול כמה שיותר). מדינה שבה ההשכלה הממוצעת גבוהה וההכנסה הממוצעת נמוכה נמצאת באפריקה (כ- 14 שנות השכלה ומשכורת של כ- 5,000 דולר, כלומר "מדד סיכויי ההתפתחות הכלכלית" יהיה $9000 = 5000 - 14 \cdot 1000$).
התשובה הנכונה היא (4).
- 19.** הטווח הגדול ביותר בהכנסה הממוצעת נמצא ביבשת אסיה (טווח של כ- 15,000 דולר).
התשובה הנכונה היא (4).

הסקה מתרשים – אפריל 2009

פרק שני

8. אדם שלאחר שתיית 4 פחיות בירה נמצא ברמה א' שוקל 110 ק"ג.
התשובה הנכונה היא (2).
9. מספר פחיות הבירה הקטן ביותר שבו כל אדם יהיה ברמה ג' הוא 7.
התשובה הנכונה היא (2).
10. בעבור רוב המשקלים, אדם ששותה 4 פחיות בירה יהיה ברמה ב'.
התשובה הנכונה היא (4).
11. אם משקלו של יוסי היה 100 ק"ג הוא היה יכול לרדת רק עד רמה ב'. (המספר המינימלי של פחיות שצריך לשתות במשקל זה על מנת להיות ברמה ג' הוא 7, ואם הוא היה שותה 3 פחיות פחות, כלומר 4 פחיות, הוא היה ברמה ב' ולא א').
התשובה הנכונה היא (3).

הסקה מתרשים – יולי 2009

פרק ראשון

- 13.** מספר הגברים שהטו את ראשם בזווית קטנה או שווה ל- 60° הוא 40, ומספר זה שווה למספר הנשים שהטו את ראשן בזווית קטנה או שווה ל- 45° .
התשובה הנכונה היא (2).
- 14.** מספר הנשים שהטו את זווית ראשן בזווית קטנה או שווה ל- 45° הוא 40, ומספר הגברים שהטו את ראשם בזווית קטנה או שווה ל- 45° הוא 25, כלומר בסה"כ 65 אנשים הטו את ראשם בזווית הקטנה או שווה ל- 45° , שהם 65% מתוך 100 אנשים.
התשובה הנכונה היא (3).
- 15.** בניסוי המקורי נתון כי 15 גברים הטו את ראשם בזווית קטנה או שווה ל- 15° , כלומר בניסוי החדש 15 גברים לא הטו את ראשם כלל. 25 גברים הטו את ראשם בניסוי המקורי בזווית קטנה או שווה ל- 30° , כלומר בניסוי החדש 25 גברים הטו את ראשם בזווית קטנה או שווה ל- 15° . בשלב זה ניתן כבר לראות שהגרף היחיד המתאים למסקנות שהוסקו עד כה הוא גרף מספר 4.
התשובה הנכונה היא (4).
- 16.** מספר הגברים שהטו את ראשם בזווית שבין 30° ל- 45° הוא ההפרש בין מספר הגברים שהטו את ראשם בזווית הקטנה או שווה ל- 45° למספר הגברים שהטו את ראשם בזווית הקטנה או שווה ל- 30° . מספר הגברים שהטו את ראשם בזווית הקטנה או שווה ל- 45° הוא 25, וזהו גם מספר הגברים שהטו את ראשם בזווית הקטנה או שווה ל- 30° , ולכן מספר הגברים שהטו את ראשם בזווית הגדולה מ- 30° וקטנה מ- 45° הוא 0.
התשובה הנכונה היא (4).

הסקה מתרשים – יולי 2009

פרק שני

5. בעת שיחה פשוטה, העלייה בזמן התגובה בקבוצת הגיל הבינונית הייתה 0.4 בשני האירועים שנבדקו.
התשובה הנכונה היא (3).
6. ניתן לראות כי בשני האירועים שנבדקו, בעת שיחה מורכבת העלייה בזמן התגובה הייתה הדומה ביותר בין קבוצות הגיל השונות.
התשובה הנכונה היא (4).
7. באף אחד מהאירועים לא מתקיים שבכל הפעילויות זמן התגובה עולה ככל שעולים בקבוצת הגיל.
התשובה הנכונה היא (4).
8. באירוע שבו ילד קופץ לכביש, בזמן חיוג, העלייה בזמן התגובה אצל קבוצת הצעירים היא 0.65 והעלייה בזמן התגובה אצל קבוצת המבוגרים היא 1.6, כלומר ההפרש ביניהם הוא 0.95.
התשובה הנכונה היא (1).

הסקה מתרשים – אוקטובר 2009

פרק ראשון

- 19.** מכיוון שהסכום שהופקד מבוטא על ידי גובה המלבן, נחפש את המלבן בעל הגובה הגדול ביותר. המלבן שמייצג את התכנית שהופקדה בינואר $1/92$ ושערך הריבית שלה הוא 10% הוא המלבן בעל הגובה בגדול ביותר, והסכום שהוכנס לתכנית זו הוא 70,000 שקלים.
התשובה הנכונה היא (4).
- 20.** בין $1/90$ ל- $7/90$ היו לאסף 60,000 שקלים בתוכניות. בין $7/90$ ל- $7/91$ היו 20,000 שקלים נוספים, כלומר 80,000 שקלים בסך הכל בתוכניות. בשלב זה כבר ניתן לראות שגרף 2 הוא היחיד שמייצג את הסכומים הללו.
התשובה הנכונה היא (2).
- 21.** ב- $7/92$ שוחררה תכנית אליה הכניס אסף 20,000 שקלים ושהריבית בה הייתה בגובה של 5%. מתוך 20,000 הם 1,000 שקלים, ולכן סכום הכסף הכולל שהשתחרר מהתכנית (כולל הכסף שהופקד מלכתחילה) הוא $20,000 + 1,000 = 21,000$ שקלים.
התשובה הנכונה היא (1).
- 22.** התוכניות עליהן יקבל אסף מתנה הן: התכנית שנפתחה ב- $1/90$ והשתחררה ב- $7/91$ (תכנית של שנה וחצי), התכנית שנפתחה ב- $7/90$ והשתחררה ב- $1/92$ (תכנית של שנה וחצי), התכנית שנפתחה ב- $1/92$ וחצי, והשתחררה ב- $7/93$ (תכנית של שנה וחצי שהסכום שהופקד בה היה גבוה מ- 50,000 שקלים), והתכנית שנפתחה ב- $7/91$ והשתחררה ב- $1/92$ (שהסכום שהופקד בה היה 60,000 שקלים, כלומר גבוה מ- 50,000 שקלים). כלומר, בסך הכל קיבל אסף 4 מתנות (זכרו שניתן לקבל מתנה אחת עבור כל תכנית).
התשובה הנכונה היא (4).

הסקה מתרשים – אוקטובר 2009

פרק שני

- 13.** פועל במפעל "אפר" בדרגה ח' יכול להרוויח 10,000 שקלים, וזהו השכר הגבוה ביותר האפשרי במפעל זה.
התשובה הנכונה היא (2).
- 14.** פועל בדרגה ה' במפעל "אפר" מרוויח בין 4,000 ל- 6,000 שקלים. אם הוא יעבור למפעל קו, הוא יעלה לדרגה ז', שבה, במפעל "קו", מרוויחים בין 8,000 ל- 10,000 שקלים, ולכן משכורתו תעלה בוודאות.
התשובה הנכונה היא (1).
- 15.** אם שניהם בדרגה ו', אז שלומית מרוויחה 10,000 שקלים ושוקי מרוויח 7,000 שקלים, כלומר ההפרש בין משכורתיהם הוא 3,000 שקלים, וזהו ההפרש הגדול ביותר האפשרי בין שתי משכורות מקסימליות באותה הדרגה.
התשובה הנכונה היא (3).
- 16.** עלינו לחפש דרגה שבטווח המשכורות שבה קיימים שני מספרים שאחד מהם גדול מהשני פי 4. בדרגה ג', אם ירון הרוויח קודם 1,000 שקלים, הוא ירוויח לאחר ההעלאה 4,000 שקלים, משכורת שנמצאת בטווח השכר של דרגה ג'.
התשובה הנכונה היא (3).

הסקה מתרשים – דצמבר 2009

פרק ראשון

17. גם דני וגם מיכאל נמצאים במדרגת המס החמישית. כלומר, שניהם משלמים 5,700 ש"ח (המס המצטבר

עד לדרגת המס הרביעית) ועוד 50% מההפרש בין משכורתם לבין 17,000 (המשכורת המצטברת עד לדרגת המס הרביעית). כלומר, על מנת לחשב את ההפרש ביניהם ניתן להתעלם מ-5,700 השקלים (היות ושניהם משלמים אותם) ולחשב רק את ההפרש בין 50% ממשכורתיהם הנותרות לאחר הפחתת 17,000 (המס שהם משלמים בדרגה החמישית). למשל דני, משלם בדרגת המס החמישית 50% מתוך

$$33,000 = 50,000 - 17,000 \text{ שהם } \frac{33,000}{2} = 16,500 \text{ ש"ח. לעומתו מיכאל משלם } 50\% \text{ מ-}$$

$$23,000 = 40,000 - 17,000 \text{ שהם } \frac{23,000}{2} = 11,500 \text{ ש"ח. מכאן, ההפרש ביניהם שווה ל-}$$

$$16,500 - 11,500 = 5,000 \text{ ש"ח.}$$

התשובה הנכונה היא (3).

18. יפעת נמצאת במדרגת המס הרביעית ולכן משתכרת בין 9,001 לבין 17,000 ש"ח.

התשובה הנכונה היא (1).

19. מכיוון שאיננו יודעים בדיוק כמה מס שילם האזרח, כלומר איננו יודעים באיזו מדרגת מס הוא נמצא, לא

נוכל לדעת בוודאות עד כמה הושפעה כמות המס ששילם. אם למשל משכורתו היא 1,000 ש"ח, הוא

נמצא במדרגת המס הראשונה ובמקום לשלם 100 ש"ח מס הוא ישלם 50 ש"ח, כלומר בדיוק מחצית

ממה ששילם. לעומת זאת, אם הוא מרוויח 9,000 ש"ח, במקום לשלם 2,100 ש"ח מס, הוא ישלם 2,300

ש"ח (100 על מדרגת המס הראשונה, 200 על מדרגת המס השנייה ו-2,000 על השלישית), כלומר יותר

מערך המס המקורי.

התשובה הנכונה היא (4).

20. אזרח שמשכורתו 5,000 ש"ח נמצא במדרגת המס השלישית. כלומר, הוא משלם 200 ש"ח על מדרגת

המס הראשונה, 400 ש"ח על מדרגת המס השנייה, ועבור 1,000 השקלים הנותרים הוא משלם 30%,

$$\text{כלומר } 300 \text{ ש"ח, ובסך הכל } 200 + 400 + 300 = 900 \text{ ש"ח.}$$

התשובה הנכונה היא (4).

הסקה מתרשים – דצמבר 2009

פרק שני

- .8** בשיפוע של (-22) אלי יכול לנוע במהירויות שבין 0 ל-5, ולכן אם נתון כי הוא נע במהירות של 8 קמ"ש, הוא אינו יכול להימצא בשיפוע של (-22).
התשובה הנכונה היא (4).
- .9** המהירות הנמוכה ביותר בה אלי יכול לנוע במאמץ קטן היא 2 קמ"ש (בשיפוע של (-17)).
התשובה הנכונה היא (2).
- .10** במהירות של 3 קמ"ש אלי יכול לנוע ב-4 אזורי המאמץ: מזערי, קטן, ממוצע ומרבי, ולכן במהירות זו מספר אזורי המאמץ הוא הגדול ביותר.
התשובה הנכונה היא (3).
- .11** במהירות של 12 קמ"ש ובשיפוע של (-10) המאמץ של אלי הוא מרבי ולכן, אם הוא אינו יכול לנוע במאמץ מרבי, הוא אינו יכול לנוע במהירות ובשיפוע הללו.
התשובה הנכונה היא (2).

הסקה מתרשים – פברואר 2010

פרק ראשון

1. אלפא השתתפה בסך הכל ב- 64 פעולות, אשר 75% מהן היו מוצלחות. 75% מתוך 64 הם :

$$64 \cdot \frac{75}{100} = 64 \cdot \frac{3}{4} = 48$$

התשובה הנכונה היא (3).

2. הכלבים המתמחים בחילוץ מהריסות הם בק, שגילו 3 שנים, וגונזו, שגילו 3 שנים. הכלב המתמחה

בחילוץ ממפולות שלגים הוא פלאף, שגילו 5 שנים. סכום הגילים שלהם הוא $3 + 3 + 5 = 11$.

התשובה הנכונה היא (1).

3. שני הכלבים שהתמחותם חילוץ מהריסות הם בק וגונזו, שדירוגי חוש הריח שלהם הם 5 ו- 7. כלומר

בתחום החילוץ מההריסות אין כלבים שדירוג חוש הריח שלהם 8 או יותר.

התשובה הנכונה היא (1).

4. אם מספר הפעולות מתחלק באופן שווה על שנות חייו של הכלב, אז הכלב צייקו, שגילו 6 שנים, וביצע 54

$$\frac{54}{6} = 9 \text{ פעולות בכל שנה. מכאן, ב- 8 שנים הוא יבצע } 9 \cdot 8 = 72$$

פעולות בסך הכל.

התשובה הנכונה היא (3).

הסקה מתרשים – פברואר 2010

פרק שני

5. דרגת הכהות המיינמלית של פרוות קוף ממעמד ב-היא 3.
התשובה הנכונה היא (3).
6. הקו של 25 ק"ג אינו עובר דרך שטח המתאים לקבוצת הגיל 0-5.
התשובה הנכונה היא (1).
7. **התשובה הנכונה היא (4).**
8. השטחים היחידים שנמצאים במעמדות א ו- ב הם שטחים של הגילים 10-15 ו- 15-20, כלומר טווח הגילים במעמדות אלה הוא 10-20.
התשובה הנכונה היא (1).

הסקה מתרשים – אפריל 2010

פרק ראשון

- 15.** חללית קוקו – 2 המריאה מכוכב דלתא המרוחק 100,000 ק"מ מהשמש. חללית רצף – 1 המריאה מכוכב הלכת ביתא המרוחק מהשמש 1,000,000 ק"מ. המרחק הקצר ביותר בין כוכב דלתא לכוכב ביתא יהיה קו ישר שאורכו $1,000,000 - 100,000 = 900,000$.
התשובה הנכונה היא (2).
- 16.** החללית רצף – 1 המריאה מכוכב ביתא. החללית חתכה את המסלול של הכוכב שוב לאחר יומיים, לאחר 10 ימים, לאחר 15 ימים ולאחר 20 ימים. סך הכל 4 פעמים לאחר היום הראשון.
התשובה הנכונה היא (4).
- 17.** על פי התרשים, החללית רצף – 1 נחתה על כוכב אלפא אחרי 5 ימים (שימו לב, אחרי 3 ימים היא רק עברה במסלול). מכאן, הנחיתה על כוכב אלפא הייתה בתאריך 25 בינואר (5 ימים אחרי 20 לינואר שהוא תאריך היציאה של רצף – 1). החללית קוקו – 2 נחתה על כוכב אלפא אחרי 17 ימים (שימו לב אחרי 16 ימים היא רק עברה את המסלול ולא נחתה עליו). מכאן, עלינו לחסר את 17 הימים שחללית קוקו – 2 טסה מ-25 לינואר. כך נקבל שהחללית קוקו – 2 יצאה לדרך ב-8 לינואר.
התשובה הנכונה היא (2).
- 18.** המסע מכוכב אלפא לכוכב גמא היה בן 2,000,000 ק"מ והתנהל במהירות קבועה של 500,000 ק"מ ביום. עלפי נוסחת התנועה, הזמן שלקח לחללית לעבור את המרחק שווה לדרך חלקי מהירות, כלומר:
$$4 = \frac{2,000,000}{500,000}$$
 ימים. מכיוון שהחללית נחתה על כוכב אלפא לאחר 17 ימים של טיסה ועל כוכב גמא לאחר 27 ימים של טיסה, אנו יודעים שעברו $27 - 17 = 10$ ימים בין הנחיתה על כוכב אלפא לבין הנחיתה על כוכב גמא. מכיוון שהדרך ארכה 4 ימים, אנו יודעים שהחללית שהתה על כוכב אלפא $10 - 4 = 6$ ימים.
התשובה הנכונה היא (3).

הסקה מתרשים – אפריל 2010

פרק שני

- 10.** על פי הגרף, רק מהשעה 12:00 ועד השעה 18:00 הטמפרטורה באוויר הייתה מעל 20 מעלות ובכל השעות האלה לא נצפו גרבילים על הרצפה ולכן הציפור לא יכולה הייתה לצוד אותם.
התשובה הנכונה היא (1).
- 11.** על פי הגרף השעות בהן הטמפרטורה במחילה הייתה גבוהה מהטמפרטורה בחוץ הן 00:00, 2:00, 4:00, 6:00, 8:00 ו- 22:00. סך הכל 7 מדידות.
התשובה הנכונה היא (2).
- 12.** על מנת לדעת מה הזמן המקסימלי שבו גרביל שהה ברציפות על הרצפה, עלינו לחפש בטבלה תצפיות רצופות שבהן לפחות גרביל אחד נמצא על הרצפה, ואז נוכל להניח שמדובר על אותו הגרביל בכל התצפיות. נוכל לראות שמהשעה 00:00 ועד השעה 10:00 יש לפחות גרביל אחד על הרצפה ברציפות ומכאן הזמן המקסימלי שגרביל אחד יכול לשהות על הרצפה ברציפות הוא 10 שעות.
התשובה הנכונה היא (3).
- 13.** על מנת לדעת מה הזמן המקסימלי שבו גרביל שהה ברציפות על הרצפה, עלינו לחפש בטבלה תצפיות רצופות שבהן לפחות גרביל אחד נמצא על הרצפה, ואז נוכל להניח שמדובר על אותו הגרביל בכל התצפיות. נוכל לראות שמהשעה 00:00 ועד השעה 10:00 יש לפחות גרביל אחד על הרצפה ברציפות ומכאן הזמן המקסימלי שגרביל אחד יכול לשהות על הרצפה ברציפות הוא 10 שעות.
התשובה הנכונה היא (3).

הסקה מתרשים – יולי 2010

פרק ראשון

5. ב- 3 מתוך 12 חודשים שוררת אווירה אופטימית, כלומר ב- $25\% = \frac{3}{12} \cdot 100$ מהשנה.

התשובה הנכונה היא (2).

6. בחודשים מאי, יוני, אוקטובר ונובמבר שעות העבודה רבות משעות המנוחה, כלומר ב- 4 חודשים.
התשובה הנכונה היא (4).

7. מספר שעות העבודה הוא הקטן ביותר בחודש דצמבר (שווה לשעתיים).
התשובה הנכונה היא (4).

הסקה מתרשים – יולי 2010

פרק שני

- 10.** בתחום הממשל בשנת 1800, 75% מהעובדים היו גברים.
התשובה הנכונה היא (3).
- 11.** באף אחד מן התחומים לא הייתה עלייה מתמדת באחוז הנשים שעסקו במקצוע.
התשובה הנכונה היא (4).
- 12.** בשנת 1800 70% מהעוסקים בתחום התקשורת היו גברים, וזהו האחוז הגבוה ביותר מבין השנים.
התשובה הנכונה היא (1).
- 13.** מכיוון ש-200 אלף העובדים התחלקו שווה בשווה בין התחומים, בכל תחום עסקו 50,000 אנשים.
בתחום התקשורת 35% מהעובדים היו נשים. 35% מ-50,000 הם $50,000 \cdot \frac{35}{100} = 35 \cdot 500 = 17,500$
התשובה הנכונה היא (4).
- 14.** מכיוון שהספק העבודה של אישה גדול פי 3 מהספק העבודה של גבר, על מנת שההספק הכולל של הנשים יהיה שווה להספק הכולל של הגברים, צריכים להיות פי 3 גברים מנשים באותו תחום (על כל אישה צריכים להיות 3 גברים, ואז ההספק זהה). דבר זה מתקיים בתחום הממשל, בו 25% מהעובדים בשנת 1950 הם נשים, ו-75% מהעובדים הם גברים.
התשובה הנכונה היא (1).

הסקה מתרשים – אוקטובר 2010

פרק ראשון

4. המדינות המוצגות בתרשים הן שוודיה, קנדה, יפן, ארה"ב, צרפת, בריטניה, אוסטרליה, פינלנד, גרמניה ורוסיה, ובסך הכל 10 מדינות.
התשובה הנכונה היא (1).
5. הפער הגדול ביותר בתוחלת החיים בין נשים וגברים הוא ברוסיה, והוא שווה ל- 13 שנים.
התשובה הנכונה היא (3).
6. תוחלת החיים של הגברים בגרמניה היא 68 ותוחלת החיים שלהם בפינלנד היא 67, כלומר תוחלת החיים של הגברים במדינה הראשונה גבוהה מזו במדינה השנייה. תוחלת החיים של הנשים בגרמניה היא 75 ותוחלת החיים שלהן בפינלנד היא 76, כלומר תוחלת החיים שלהן במדינה השנייה גבוהה מזו במדינה הראשונה.
התשובה הנכונה היא (3).
7. טווח תוחלת החיים של הגברים נע בין 62 ל- 72, כלומר 10 שנים, ואצל הנשים טווח זה נע בין 75 ל- 78, כלומר 3 שנים. מכאן טווח תוחלת החיים של הגברים גדול מזה של הנשים.
התשובה הנכונה היא (2).

הסקה מתרשים – אוקטובר 2010

פרק שני

- 19.** שיחת טלפון מכנען למואב בין השעות 8:00 ל- 16:00 עולה 1.3 ש"ח. שיחת טלפון מכנען למואב בין השעות בין השעות 16:00 ל- 24:00 עולה 1.1 ש"ח. מכאן, שיחה שהחלה ב- 15:57 וארכה עד 16:05 הייתה 3 דקות בתעריף של 1.3 ש"ח לדקה ו- 5 דקות בתעריף של 1.1 ש"ח. סך הכל עלות השיחה היא:
- $$3 \cdot 1.3 + 5 \cdot 1.1 = 3.9 + 5.5 = 9.4$$
- התשובה הנכונה היא (3).**
- 20.** מחירי השיחות בין השעות 8:00 ל- 16:00 מופיעים תמיד בחלק העליון של כל ריבוע לעומת מחירי השיחות בין השעות 16:00 ל- 24:00 שמופיעים בחלק האמצעי של כל ריבוע. נוכל לראות בקלות שמחירי השיחות בחלק העליון של כל ריבוע שווים או יקרים ממחירי השיחות בחלק האמצעי של כל ריבוע. כך נוכל כבר לפסול את תשובות 3 ו- 4. בדרך דומה, נוכל לראות שמחירי השיחות בין השעות 16:00-24:00 הנמצאים בחלק האמצעי של הריבוע שווים או יקרים ממחירי השיחות בין השעות 8:00-24:00 המופיעים בחלק התחתון של כל ריבוע.
- התשובה הנכונה היא (1).**
- 21.** לפי השורה האחרונה בטבלה, הפרש השעות של כנען מאשור הוא מינוס 2 והפרש השעות של גושן מאשור הוא פלוס 5. כלומר סך הכל 7 שעות הפרש בין גושן וכנען. לכן אם השעה במדינת כנען היא 17:00 השעה במדינת גושן היא $17 : 00 + 7 = 24 : 00$.
- התשובה הנכונה היא (4).**
- 22.** שיחה ישירה מאשור לבבל בשעה 10:00 בבוקר עולה 5.5 ש"ח. שיחה מאשור לגושן בשעה 10:00 בבוקר עולה 3.2 ושיחה מגושן לבבל בשעה 10:00 בבוקר עולה 4.5 סך הכל 7.7 ש"ח. שיחה מאשור לכנען בשעה 10:00 בבוקר עולה 2 ש"ח ושיחה מכנען לבבל בשעה 10:00 בבוקר עולה 3 ש"ח – סך הכל 5 ש"ח. שיחה מאשור למואב בשעה 10:00 בבוקר עולה 2 ש"ח ושיחה ממואב לבבל בשעה 10:00 בבוקר עולה 2.5 ש"ח – סך הכל 4.5 ש"ח. ניתן לראות שהמחיר הנמוך ביותר יהיה שיחה מאשור לבבל דרך מואב.
- התשובה הנכונה היא (4).**

הסקה מתרשים – דצמבר 2010

פרק ראשון

- 16.** בשנת 2001 למדו בכיתה א' 70 תלמידים, בכיתה ב' 30 תלמידים ובכיתה ג' 20 תלמידים. סך הכל תלמידים $120 = 20 + 30 + 70$.
- בשנת 2000 למדו באולפן 85 תלמידים, בשנת 2002 למדו באולפן 100 תלמידים, בשנת 2003 למדו 90 תלמידים, בשנת 2004 למדו באולפן 90 תלמידים ובשנת 2005 למדו באולפן 70 תלמידים.
- התשובה הנכונה היא (1).**
- 17.** בשנת 2000 התחילו את כיתה א' 50 תלמידים. בשנת 2002 נשארו 20 תלמידים בני אותו מחזור אשר הגיעו לכיתה ג'. כלומר, רק $\frac{20}{50} = \frac{40}{100} = 40\%$ מבני המחזור של שנת 2000 הגיעו לכיתה ג'.
- התשובה הנכונה היא (4).**
- 18.** בני כיתה ב' בשנת 2002 היו בכיתה א' בשנת 2001. אנו רואים שיש בשנת 2001, 70 תלמידי כיתה א' ומכאן שלא יכול להיות שיהיו מעל 70 תלמידים בכיתה ב'. נוכל לפסול את תשובה מספר 4. בנוסף בני כיתה ב' בשנת 2002 היו בכיתה ג' בשנת 2003. אנו רואים שבשנת 2003 יש 40 תלמידי כיתה ג' ומכאן לא יכול להיות שבשנת 2002 היו פחות מ- 40 תלמידים בכיתה ב'. כך נפסול את תשובות 11 ו-2. נשארו עם אפשרות ל- 45 תלמידים בכיתה ב' בשנת 2002.
- התשובה הנכונה היא (3).**
- 19.** בני מחזור 1998 סיימו את לימודיהם בשנת 2000. סך הכל יש 15 מסיימים בשנת 2000.
- בני מחזור 1999 סיימו את לימודיהם בשנת 2001. סך הכל יש 20 מסיימים בשנת 2001 בני מחזור 2002 סיימו את לימודיהם בשנת 2004. סך הכל יש 5 מסיימים בשנת 2004 בני מחזור 2003 סיימו את לימודיהם בשנת 2005. סך הכל יש 10 מסיימים בשנת 2005.
- התשובה הנכונה היא (2).**

הסקה מתרשים – דצמבר 2010

פרק שני

7. על פי הטבלה נראה שסך הכל מאזור הצפון עזבו 4 תלמידים בסוף כיתה א' ו 6 - תלמידים בסוף כיתה ב'. מתוך אותם עשרה תלמידים שעזבו בסוף כיתה א' ובסוף כיתה ב' באזור הצפון 3 – גרים בעיר. **התשובה הנכונה היא (3).**
8. באזור הצפון עזבו 4 ילדים בסוף כיתה א' ו 6 - ילדים בסוף כיתה ב'. סך הכל 10 ילדים. מהילדים שעזבו 3, גרים בעיר בצפון ו 7 - גרים בעיר בדרום. סך הכל 10 ילדים. מהילדים שעזבו את כיתה ב', 6 גרים באזור הצפון ו 2- גרים באזור הדרום. סך הכל 8 ילדים. מאזור הדרום 9, ילדים עזבו בסוף כיתה א' ו 2- עזבו בסוף כיתה ב'. סך הכל 11 ילדים. **התשובה הנכונה היא (3).**
9. בסוף כיתה א' עזבו את בית הספר 4 ילדים מאזור הצפון ו 9- ילדים מאזור הדרום. בסוף כיתה ב' עזבו את בית הספר 6 ילדים מאזור הצפון ו 2- ילדים מאזור הדרום. סך הכל $4 + 9 + 6 + 2 = 21$ ילדים. **התשובה הנכונה היא (2).**
10. נתון שסך הכל עזבו את בית הספר בסוף כיתה א' וגם בסוף כיתה ב' 4 ילדים הגרים בכפר באזור הדרום. בשאלה נתון שרק ילד אחד המתגורר בכפר באזור הדרום עזב את בית הספר בסוף כיתה ב'. מכאן, $4 - 1 = 3$ ילדים המתגוררים בכפר באזור הדרום עזבו את בית הספר בסוף כיתה א' **התשובה הנכונה היא (3).**

הסקה מתרשים – פברואר 2011

פרק ראשון

6. נוכל לראות שרק בסוף יום 6 הנקודה המסמלת את גובה הקמת המחנה של משלחת ב' גבוהה מהאיקס המסמל את גובה הקמת המחנה של משלחת א'.
התשובה הנכונה היא (2).
7. רק בסוף היום הרביעי שתי המשלחות א' ו-ב' הקימו מחנה באותו גובה.
התשובה הנכונה היא (1).
8. בתשובה מספר 1 אף אחת מן המשלחות לא הלכה בערפל. בתשובות מספר 2 ו-3 רק משלחת א' הלכה בתוך ערפל.
התשובה הנכונה היא (4).
9. ביום הראשון משלחת ב' טיפסה 100 מטרים וביום השני עוד 500 מטרים. סך הכל המשלחת טיפסה 600 מטרים ביומיים הראשונים.
התשובה הנכונה היא (1).

הסקה מתרשים – פברואר 2011

פרק שני

- 12.** עוצמת הרוח בצפון מערב היא 60 קמ"ש ואילו עוצמת הרוח בדרום מזרח היא 30 קמ"ש וזה ההפרש הגדול ביותר מבין ארבע התשובות האפשרויות.
התשובה הנכונה היא (4).
- 13.** עוצמת הרוח הממוצעת מכיוון מזרח היא 35 קמ"ש. מכאן, עוצמת הרוח ברגע נתון יכולה לנוע בין 17.5 לבין 70 ולכן עוצמת הרוח מכיוון מזרח לא יכולה להיות 10 קמ"ש.
התשובה הנכונה היא (3).
- 14.** השכיחות הגבוהה ביותר מסומנת על יד עיגול שחור מלא. יש שניים כאלה בתרשים – אחד מצפון מערב ואחד מדרום מערב. מכאן – שכיחות הרוחות המערביות היא הגדולה ביותר.
התשובה הנכונה היא (2).
- 15.** נוכל לראות שממוצע עוצמת הרוחות בדרום מזרח הוא 30, ממוצע עוצמת הרוחות בדרום הוא 15 וממוצע עוצמת הרוחות בדרום מערב הוא 30. ממוצע עוצמת הרוחות הדרומיות שווה:
- $$\frac{30 + 30 + 15}{3} = 25$$
- התשובה הנכונה היא (4).**

הסקה מתרשים – אפריל 2011

פרק ראשון

5. קבוצת הגיל 18-35 מסומנת על ידי עיגול ריק. נוכל לראות שבמחלקת הפיתוח ההפרש בין הקו המסמל את הממוצע הכללי לבין העיגול הריק הוא 3 קווים כלומר 3,000 ש"ח. בכל מחלקה אחרת ההפרש קטן יותר.
התשובה הנכונה היא (3).
6. נוכל לראות שהממוצע של עובדי מחלקת הכספים השייכים לקבוצת הגיל 55 ומעלה המסומנת על ידי עיגול שחור ונמצאת על קו השכר של 6,000 ש"ח שווה לשכר הממוצע של כל עובדי מחלקת הייצור המסומן על ידי קו עבה הנמצא גם הוא על קו השכר של 6,000.
התשובה הנכונה היא (4).
7. במחלקת הכספים נוכל לראות שהצעירים ביותר, כלומר קבוצת הגיל 18-35 המסומנת על ידי עיגול לבן נמצא על קו המשכורת של 9,000 ש"ח, קבוצת הגיל המבוגרת יותר 35-53 המסומנת על ידי עיגול אפור נמצאת על קו השכר של 8,000 ש"ח וקבוצת הגיל של 55 ומעלה המסומנת על ידי עיגול שחור נמצאת על קו השכר של 6,000 ש"ח. מכאן, ככל שגיל העובדים גבוה יותר השכר הממוצע נמוך יותר.
התשובה הנכונה היא (2).
8. הממוצע הכולל של השכר במחלקה החדשה המורכבת משתי המחלקות שיווק ופיתוח חייב להיות 8,000 מכיוון שזהו השכר הממוצע בכל אחת מן המחלקות בנפרד. כך נפסול את תשובה מספר 4. השכר הממוצע של קבוצת הגיל 35-53 במחלקה החדשה חייב להיות 8,000 מכיוון שזהו השכר הממוצע של קבוצת גיל זו במחלקת שיווק וקבוצת גיל זו לא קיימת במחלקת פיתוח. כך נפסול את תשובה מספר 1. בדרך דומה, השכר הממוצע של קבוצת הגיל 55 ומעלה במחלקה החדשה חייב להיות 9,000 ש"ח מכיוון שזהו השכר הממוצע של קבוצת גיל זו במחלקת פיתוח ואין קבוצת גיל כזו במחלקת שיווק. מכאן, נוכל לפסול את תשובה מספר 3 והתשובה הנכונה היא (2).
התשובה הנכונה היא (2).

הסקה מתרשים – אפריל 2011

פרק שני

- 9.** נוכל לראות שככל שהחשוד משקר יותר (אחוז השאלות שהחשוד ענה עליהן תשובה שקרית עולה) – מופיע בשורה התחתונה של הטבלה, כך עולה זיהוי השקר של שני השוטרים א ו- ב. לדוגמא, כאשר חשוד A משקר ב- 10% זיהוי השקר של שוטר א הוא 35% ושל שוטר ב הוא 45%. כאשר חשוד B משקר ב- 20% זיהוי השקר של שוטר א הוא 50% ושל שוטר ב הוא 60%. מגמה זו נמשכת גם עם חשודים C ו- D. **התשובה הנכונה היא (2).**
- 10.** על פי הטבלה, שוטר א מזהה שקרים אצל חשוד D ב- 90% מהפעמים. מכאן, שוטר א מפספס 10% מהמקרים בהם חשוד D משקר. **התשובה הנכונה היא (1).**
- 11.** נוכל לראות שסכום אחוז המקרים שבהם שוטר א זיהה שקר ואחוז המקרים שבהם שוטר ב זיהה שקר גדול מ- 100% אצל חשודים B, C ו- D אך קטן מ- 100% אצל חשוד A. מכאן, בחקירתו של חשוד A יש בהכרח תשובות שקריות שלא זוהו על ידי שום שוטר. **התשובה הנכונה היא (1).**
- 12.** אם חשוד A נשאל 1,000 שאלות, מתוכן שיקר ב- 10% נוכל לדעת שהוא ענה על 900 שאלות נכון. אם מתוך 900 תשובות שוטר ב זיהה 90% נכון, אז שוטר ב זיהה 810 תשובות נכונות. בדרך דומה, חשוד B נשאל 1,000 שאלות מתוכן שיקר ב- 20%, כלומר ענה נכון על 800 שאלות מתוכן שוטר ב זיהה 90% נכון. מכאן, שוטר ב זיהה 720 תשובות נכונות. ההפרש בין מספר התשובות האמיתיות של חשוד A שזוהו כאמיתיות על ידי שוטר ב לבין מספר התשובות האמיתיות של חשוד B שזוהו כאמיתיות על ידי שוטר ב הוא $810 - 720 = 90$. **התשובה הנכונה היא (3).**
- 13.** נוכל לפתור בקלות על ידי הצבת מספרים. אם $a = 1$ ערכו של הביטוי בטור א שווה $1^{-1} = \frac{1}{1} = 1$ וערכו של הביטוי בטור ב הוא $1^1 = 1$, כלומר ערכם של שני הביטויים בשני הטורים שווה. אם נציב מספר אחר $a = 2$ בטור א נקבל: $2^{-2} = \frac{1}{2^2} = \frac{1}{4}$ ובטור ב נקבל: $2^2 = 4$ כלומר ערכו של הביטוי בטור ב גדול יותר. מכאן, לא נוכל לדעת בוודאות ערכו של מי מהביטויים בשני הטורים גדול יותר. **התשובה הנכונה היא (4).**

הסקה מתרשים – יולי 2011

פרק ראשון

- 12.** ב-3 השנים המתוארות בגרף יוצרו בסך הכל 2,000 טלוויזיות, מתוכן בשנת 2002 יוצרו 500 טלוויזיות מכאן, 500 מתוך 2,000 הם 25%.
התשובה הנכונה היא (1).
- 13.** מספר הטלוויזיות שיוצרו בשנת 2002 בעלות שבין 2,000-2,999 שקלים מסומנת על ידי השטח האפור בין 200 ל-500 כלומר בסך הכל 300 טלוויזיות.
מספר מכונות הכביסה שיוצרו בשנת 2003 על פי הגרף הוא 400.
מספר המקררים שיוצאו בשנת 2001 בעלות שבין 2,000-2,999 שקלים מסומנת על ידי השטח האפור בין 500 ל-800 כלומר בסך הכל 300 מקררים.
מספר תנורי האפייה שיוצרו בשנת 2001 הוא 500.
התשובה הנכונה היא (4).
- 14.** סך המקררים שיוצרו בשנת 2001 הוא 800. מתוכם, רבע מהמקררים עלו מעל 3,500 ש"ח כלומר בסך הכל 200 מקררים. אנו יודעים ש-500 מקררים עלו בין 3,000 ל-3,999 ומכאן, $300 = 500 - 200$ מקררים עלו בין 3,000 ל-3,500.
התשובה הנכונה היא (3).
- 15.** ההפרש בין סך ההכנסות ממכירת מכונות הכביסה לבין סך עלויות הייצור שלהן יהיה 500 ש"ח כפול מספר מכונות הכביסה שנמכרו בשלוש השנים המתוארות בגרף. בסך הכל נמכרו 1,800 מכונות כביסה ולכן ההפרש יהיה שווה ל- $1,800 \cdot 500 = 900,000$.
התשובה הנכונה היא (1).
- 16.** בשנת 2001 נמכרו 600 טלוויזיות, 200 מכונות כביסה ו-200 תנורי אפייה בטווח המחירים המבוקש. בשנת 2002 נמכרו 600 מקררים ו-300 תנורי אפייה בטווח המחירים המבוקש. בשנת 2003 נמכרו 600 טלוויזיות ו-100 תנורי אפייה בטווח המחירים המבוקש. בסך הכל בשנת 2001 נמכרו 1,000 מכשירים, בשנת 2002 נמכרו 900 מכשירים ובשנת 2003 נמכרו 700 מכשירים בטווח המחירים המבוקש. מכאן, הגרף המתאר את מכשירי החשמל בטווח המחירים 1,000-1,999 בשנים 2001-2003 הוא גרף מספר 1.
התשובה הנכונה היא (1).

הסקה מתרשים – יולי 2011

פרק שני

5. על פי הסרטוט, אנו רואים שבתום הדקה ה-7 תומר עבר 1,050 מטרים ואילו אלון עבר 1,200 מטרים. מכאן, המרחק ביניהם שווה להפרש בין שני המרחקים אותם עברו תומר ואלון. כלומר, $1,200 - 1,050 = 150$.
התשובה הנכונה היא (3).
6. מכיוון שאלון היה בדקה ה-7 במרחק 1,200 מטרים מתחילת הריצה, ובדקה ה-9 אלון היה במרחק 1,500 מטרים מתחילת הריצה. מכאן, ב-2 הדקות האחרונות אלון עבר $1,500 - 1,200 = 300$ מטרים.
התשובה הנכונה היא (3).
7. אנו יודעים שאורך המסלול הוא 1,500 מטרים. מכאן, מי שעבר ראשון 750 מטרים עבר את מחצית המסלול ראשון. על פי הסרטוט, תומר עבר את המרחק של 750 מטרים אחרי 5.5 דקות ואילו אלון עבר את המרחק הזה אחרי 4.5 דקות. מכאן, אלון עבר את מחצית המסלול ראשון.
התשובה הנכונה היא (1).
8. אנו יודעים שכאשר תומר היה מרוחק 1,000 מטרים מנקודת ההתחלה של המרוץ נותרו לו עוד 500 מטרים לסוף המרוץ. תומר עבר 1,000 מטרים בין הדקה ה-6 ל-7. מכאן, את 500 המטרים האחרונים עבר תומר בזמן של בין 2 ל-3 דקות.
התשובה הנכונה היא (2).

הסקה מתרשים – אוקטובר 2011
פרק ראשון

7. נשים לב כי סכום אחוזי הצפייה בכל הערוצים, לפי הגרף הראשון, הוא אחוז הצופים מתוך 600 הנבדקים. כיוון שהשלם נשאר זהה לאורך הגרף (מדובר בכל נק' זמן ב-600 נבדקים), סכום אחוז הצופים הכולל הוא המשתנה היחיד שצריך לבדוק: ב-02:00 צפו 10% מכלל הנבדקים בטלוויזיה.
התשובה הנכונה היא (2).
8. בשעה 00:00 צפו 20% מהנבדקים בערוץ הספורט, 15% בערוץ המוזיקה ו-5% בערוץ הסרטים. סה"כ צפו 40% מכלל הנבדקים בטלוויזיה. מכאן ש-60% (100%-40%) לא צפו בטלוויזיה כלל.
 נחשב: $600 \times \frac{60}{100} = \frac{6}{1} \times 60 = 360$ לא צפו בטלוויזיה כלל.
התשובה הנכונה היא (3).
9. מספר הצופים בערוצים כלל לא משנה לפתרון השאלה. צריך לשים לב לכך שהגרף נמדד באחוזים, לכן כלל לא משנה למה שווה 100% מהצופים, מספרם לא חשוב. החשוב הוא שסכום האחוזים הכולל שמורכב מאחוז הצופים בערוץ B + אחוז הצופים בערוץ C יהיה קטן מאחוז הצופים בערוץ A. ניתן לראות כי עובדה זו נכונה עבור שעה 18:00 בה אחוז הצופים בערוץ A הוא 60% וסכום אחוזי הצופים בערוצים B ו-C הוא $10\% + 30\% = 40\%$
התשובה הנכונה היא (2).
10. בשעה 22:00 צפו 20% מכלל הצופים בערוצי הספורט בערוץ B. בסה"כ בערוצי הספורט צפו 25% מכלל הנבדקים (600 במספר). לכן, סה"כ צפו בערוץ B: $600 \times \frac{20}{100} = \frac{1}{5} \times \frac{1}{4} \times 600 = \frac{600}{20} = \frac{60}{2} = 30$
התשובה הנכונה היא (3).

הסקה מתרשים – אוקטובר 2011

פרק שני

- 13.** "ממוצע ההכנסה השנתית (5 מיליון) גדול מהמקסימום של הרווח השנתי" (2 מיליון). הסבר: הקו המודגש בהכנסה השנתית מציין כי ממוצע ההכנסה השנתית היה 5 מיליון, והמקסימום של הרווח השנתי הוא קצה המלבן – 2 מיליון. המשפט שומר על הגיון פנימי מלא.
התשובה הנכונה היא (1).
- 14.** ממוצע הגידול ברווח השנתי עומד על 1 מיליון, בעוד ש"אמצע הטווח" עומד על $(4+(-1.5))/2=1.5$
התשובה הנכונה היא (4).
- 15.** נרצה לשמור על הממוצע כפי שמופיע בתרשים. ממוצע ההכנסות משלוש השנים הראשונות הוא $(7+7+1)/3=15/3=5$ המספרים החדשים, או לחילופין להגיע לסכום הפרשים השווה ל-0 וזו הדרך המהירה יותר. ההפרש בין תוספת של 7 מיליון להכנסות לממוצע עד כה הוא 2 מיליון וההפרש בין תוספת של 3 מיליון להכנסות לממוצע הוא -2. לכן, סה"כ הוספת זוג המספרים יביא לשינוי של $2-2=0$ בממוצע וכך נשמור על הממוצע כפי שמופיע בתרשים.
התשובה הנכונה היא (1).
- 16.** כלל לא משנה מה היו הרווחים בכל שנה בחמש השנים האחרונות. אם ידוע כי ממוצע הרווחים עמד על 1 מיליון שקלים, אזי סה"כ הרווח היה $5=5*1$ מיליון שקלים.
התשובה הנכונה היא (1).

הסקה מתרשים – דצמבר 2011

חלק ראשון

1. המשכורת הממוצעת הגבוהה ביותר של קבוצת הגברים שרמת השכלתם נמוכה מ-16 שנות לימוד היא המשכורת של גברים להם יש 13-15 שנות לימוד בשנת 1972 – 9,000 דולרים.
התשובה הנכונה היא (3).

2. נבדוק את התשובות האפשריות:
תשובה מספר 1: ההפרש בין המשכורת הממוצעת של נשים שרמת השכלתן +16 לבין המשכורת הממוצעת של נשים שרמת השכלתן 0-8 בשנת 1971 הוא: למעלה מ- 2,500 דולרים, פחות מ- 3,000 דולרים.
תשובה מספר 2: ההפרש בין המשכורת הממוצעת של נשים שרמת השכלתן +16 לבין המשכורת הממוצעת של נשים שרמת השכלתן 0-8 בשנת 1977 הוא: 2,500 דולרים.
תשובה מספר 3: ההפרש בין המשכורת הממוצעת של נשים שרמת השכלתן +16 לבין המשכורת הממוצעת של נשים שרמת השכלתן 0-8 בשנת 1973 הוא: למעלה מ- 3,000 דולרים, פחות מ- 3,500 דולרים.
תשובה מספר 4: ההפרש בין המשכורת הממוצעת של נשים שרמת השכלתן +16 לבין המשכורת הממוצעת של נשים שרמת השכלתן 0-8 בשנת 1974 הוא: למעלה מ- 2,000 דולרים, פחות מ- 2,500 דולרים.
התשובה הנכונה היא (4).

3.

נבדוק את התשובות האפשריות :

תשובה מספר 1: בין 1971 ל- 1972 חלה **עלייה** במשכורת הממוצעת של גברים שרמת השכלתם 12 שנות לימוד או פחות, וחלה **עלייה** במשכורת הממוצעת של גברים שרמת השכלתם 13 שנות לימוד או יותר. לכן, התשובה נפסלת.

תשובה מספר 2: בין 1972 ל- 1973 חלה **עלייה** במשכורת הממוצעת של גברים שרמת השכלתם 12 שנות לימוד או פחות, בעוד שחלה **ירידה** במשכורת הממוצעת של גברים שרמת השכלתם 13 שנות לימוד או יותר. לכן, זו התשובה הנכונה.

תשובה מספר 3: בין 1973 ל- 1974 חלה **ירידה** במשכורת הממוצעת של גברים שרמת השכלתם 12 שנות לימוד או פחות, בעוד שחלה (גם) **ירידה** במשכורת הממוצעת של גברים שרמת השכלתם 13 שנות לימוד או יותר. לכן, התשובה נפסלת.

תשובה מספר 4: בין 1974 ל- 1975 חלה (גם) **ירידה** במשכורת הממוצעת של גברים שרמת השכלתם 12 שנות לימוד או פחות, בעוד שחלה (גם) **ירידה** במשכורת הממוצעת של גברים שרמת השכלתם 13 שנות לימוד או יותר. לכן, התשובה נפסלת.

התשובה הנכונה היא (2).

4.

נבדוק את התשובות האפשריות :

תשובה מספר 1: בשנת 1970, ככל שרמת ההשכלה של הנשים גבוהה יותר, המשכורת הממוצעת שלהן גבוהה יותר. התשובה מתארת מצב קיים, לכן היא נפסלת.

תשובה מספר 2: בשנת 1970, ככל שרמת ההשכלה של הגברים גבוהה יותר, המשכורת הממוצעת שלהם גבוהה יותר. התשובה מתארת מצב קיים, לכן היא נפסלת.

תשובה מספר 3:

א. עבור גבר בעל רמת השכלה של 0-8 שנות לימוד, השכר המינימלי שירוויח הוא למעלה מ- 4,000 דולרים. עבור אישה בעלת רמת השכלה של 0-8 שנות לימוד, השכר המקסימלי שתרוויח הוא פחות מ- 4,000 דולרים.

ב. עבור גבר בעל רמת השכלה של 9-11 שנות לימוד, השכר המינימלי שירוויח הוא למעלה מ- 5,000 דולרים. עבור אישה בעלת רמת השכלה של 9-11 שנות לימוד, השכר המקסימלי שתרוויח הוא 4,000 דולרים.

ג. עבור גבר בעל רמת השכלה של 12 שנות לימוד, השכר המינימלי שירוויח הוא 6,000 דולרים. עבור אישה בעלת רמת השכלה של 12 שנות לימוד, השכר שתרוויח הוא 4,000 דולרים.

ד. עבור גבר בעל רמת השכלה של 13-15 שנות לימוד, השכר המינימלי שירוויח הוא 8,000 דולרים. עבור אישה בעלת רמת השכלה של 13-15 שנות לימוד, השכר המקסימלי שתרוויח הוא למעלה מ- 5,000 דולרים ופחות מ- 6,000 דולרים.

psychometry.co.il | 1-800-750-760



ה. עבור גבר בעל רמת השכלה של 16+ שנות לימוד, השכר המינימלי שירוויח הוא למעלה מ- 8,000 דולרים. עבור אישה בעלת רמת השכלה של 16+ שנות לימוד, השכר המקסימלי שתרוויח הוא למעלה מ- 6,000 דולרים ופחות מ- 7,000 דולרים.

התשובה מתארת מצב קיים, לכן היא נפסלת.

תשובה מספר 4 :

ראינו בתשובה מספר 3 כי המצב הוא הפוך בכל רמת השכלה, לכן תשובה זו מתארת מצב בלתי אפשרי.

לכן, זו התשובה הנכונה.

התשובה הנכונה היא (4).

הסקה מתרשים – דצמבר 2011

חלק שני

1. נבדוק את התשובות האפשריות :
תשובה מספר 1 : בארוחת הבוקר, נדב אכל 0.7 גרם סיבים תזונתיים.
תשובה מספר 2 : בארוחת הצהריים, נדב אכל 2.4 גרם סיבים תזונתיים.
תשובה מספר 3 : בארוחת אחרי-הצהריים, נדב אכל 1.1 גרם סיבים תזונתיים.
תשובה מספר 4 : בארוחת הערב, נדב אכל 5.9 גרם סיבים תזונתיים.
התשובה הנכונה היא (4).

2. נבדוק את התשובות האפשריות :
תשובה מספר 1 : הקרואסון הכיל 227 קלוריות.
תשובה מספר 2 : החביתה הכילה 100 קלוריות.
תשובה מספר 3 : גביע היוגורט הכיל 232 קלוריות.
תשובה מספר 4 : פרוסת לחם מלא הכילה 63 קלוריות.
התשובה הנכונה היא (3).

3. נבדוק את התשובות האפשריות :
תשובה מספר 1 : ספל הקפה רחוק 23 קלוריות מהסלט במספר הקלוריות שבו ורחוק 16 קלוריות מהסלט במספר הקלוריות ב-100 גרם.
תשובה מספר 2 : החמאה רחוקה 8 קלוריות מהסלט במספר הקלוריות שבו ורחוקה 702 קלוריות מהסלט במספר הקלוריות ב-100 גרם.
תשובה מספר 3 : ספל המרק רחוק 35 קלוריות מהסלט במספר הקלוריות שבו ורחוק 7 קלוריות מהסלט במספר הקלוריות ב-100 גרם.
תשובה מספר 4 : התפוז רחוק 34 קלוריות מהסלט במספר הקלוריות שבו ורחוק 30 קלוריות מהסלט במספר הקלוריות ב-100 גרם.
התשובה הנכונה היא (2).

4. המשקל הגדול ביותר של מנת מזון שאכל נדב בארוחה אחת הוא ספל הקפה או ספל המרק, ששקלו 250 גרם.
התשובה הנכונה היא (3).

הסקה מתרשים – פברואר 2012
פרק ראשון

- 14.** לפי הטבלה ניתן לראות כי בהשוואה למוצע בשנות ה-80, ממוצע התושבים בשנת 1998 לא השתנה (בעמודת השינוי מופיע 0%), ולכן הממוצע בשנות ה-80 זהה למוצע בשנת 1998, והוא 475 אלף תושבים.
התשובה הנכונה היא (3).
- 15.** כדי לבדוק מה היה טווח השינוי בערים בשנות ה-90 עבור הערים הנתונות, נתבונן בעמודות "המספר הגבוה ביותר בשנות ה-90" ו-"המספר הנמוך ביותר בשנות ה-90" ונחשב את ההפרש ביניהן עבור כל עיר. עבור עיר ד' מתקבל ההפרש הגדול ביותר.
התשובה הנכונה היא (4).
- 16.** כדי לחשב את מספר התושבים בשנת 1997 נבדוק כמה תושבים היו בעיר בשנת 1998 ונבדוק את אחוז השינוי. ניתן לראות שהשינוי הוא ירידה של 4% לעומת שנת 1997. נסמן את מספר התושבים ב-1997 ב- x , ונכתוב את המשוואה הבאה: $x - \frac{4}{100}x = 96$ נפשט את המשוואה ונקבל: $x = 96 \cdot \frac{100}{96}$ נכפול את שני אגפי המשוואה ב- $\frac{100}{96}$ ונקבל: $x = 100$. לאחר שנצמצם נקבל: $x = 100$ כלומר בשנת 1997 היו בעיר ז' 100 אלף תושבים.
התשובה הנכונה היא (2).
- 17.** בעיר ה' מספר התושבים ב-1998 היה 124 אלף, עלייה של 2% לעומת הממוצע בשנות ה-80. כלומר, הממוצע בשנות ה-80 היה $124 - 0.02 \cdot 124 \approx 121$ אלף בקירוב.
בעיר ז' מספר התושבים ב-1998 היה 96 אלף, ירידה של 8% לעומת הממוצע בשנות ה-80. כלומר, הממוצע בשנות ה-80 היה $96 + 0.08 \cdot 96 \approx 104$.
הערים ח' וט' בעלות מספר נמוך מאוד של תושבים בשנת 1998. מעבר לכך, בערים אלה מתוארת עלייה גדולה בכמות התושבים מאז שנות ה-80 כלומר, בשנות ה-80 היו פחות תושבים בערים אלה, ולכן אין צורך לחשב עבורן את הממוצע בשנות ה-80.
התשובה הנכונה היא (1).

הסקה מתרשים – פברואר 2012

פרק שני

- 11.** נשווה בין תקציבי הבריאות של המדינות ובין תקציבי החינוך שלהן.
ניתן לראות כי במרבית השנים תקציב הבריאות של מדינה **א** היה נמוך מזה של מדינה **ב**,
וכמו כן גם תקציב החינוך של מדינה **א** היה נמוך מזה של מדינה **ב**.
התשובה הנכונה היא (4).
- 12.** עלינו למצוא את התקציב בעל טווח הערכים הקטן ביותר, כלומר, התקציב שההפרש בין ערך המקסימום והמינימום שלו הוא הכי קטן.
ניתן לראות בלי בדיקה כי תקציבי החינוך של שתי המדינות הם בעלי טווח קטן הרבה יותר מתקציבי הבריאות, ולכן נבדוק רק אותם:
ערכו של תקציב החינוך במדינה **א** נע בין 1 ל-2. כלומר, הטווח שלו היה $2 - 1 = 1$.
ערכו של תקציב החינוך במדינה **ב** נע בין 2 ל-3.5. כלומר, הטווח שלו היה $3.5 - 2 = 1.5$.
התשובה הנכונה היא (1).
- 13.** ניתן לראות כי כל אחד מהגרפים המוצעים לתקציב המאוחד הוא בעל ערך שונה עבור שנת 1981.
נחשב את ערכו של התקציב המאוחד בשנה זו וכך נדע איזה גרף הוא הנכון.
התקציב המאוחד בשנת 1981 הוא: $1 + 2 + 2.5 + 4 = 9.5$.
הגרף היחיד שמציג ערך של 9.5 בשנה זו הוא גרף מספר (2).
התשובה הנכונה היא (2).
- 14.** בשנת 1986 תקציב החינוך עמד על 2 מיליון דולר, שמהווים 15% מהתקציב הכולל של המדינה.
בשנה זו תקציב הבריאות עמד על 6 מיליון דולר, כלומר, פי 3 מתקציב החינוך.
לכן, תקציב הבריאות מהווה פי 3 אחוזים מהתקציב הכולל של המדינה לעומת תקציב החינוך, כלומר:
 $15\% \cdot 3 = 45\%$
שימו לב כי ייתכן ותקציב המדינה הכולל אינו מורכב רק מתקציב החינוך והבריאות ולכן שני תקציבים אלו לא משלימים ל-100%.
התשובה הנכונה היא (2).

הסקה מתרשים – אפריל 2012

פרק ראשון

7. על מנת למצוא את העובד שיעילות עבודתו היא הנמוכה ביותר, נחשב את יעילות העבודה של ארבעת הפועלים המוצגים בתשובות:

תשובה (1) - בנימין - ממוצע הספק העבודה של בנימין בשעות הבוקר ואחר הצהריים הוא $\frac{35+25}{2} = 30$.

התשלום עבור שעת עבודה של בנימין הוא 20 שקלים. כעת נחשב את יעילותו: $\frac{30}{20} = 1.5$.

תשובה (2) - גרשון - ממוצע הספק העבודה של גרשון בשעות הבוקר ואחר הצהריים הוא $\frac{25+9}{2} = 17$.

התשלום עבור שעת עבודה של גרשון הוא 18. כעת נחשב את יעילותו: $\frac{17}{18}$.

תשובה (3) - דוד - ממוצע הספק העבודה של דוד בשעות הבוקר ואחר הצהריים הוא $\frac{50+5}{2} = 27.5$.

התשלום עבור שעת עבודה של דוד הוא 30. כעת נחשב את יעילותו: $\frac{27.5}{30} = \frac{55}{60} = \frac{11}{12}$.

תשובה (4) - הראל - ממוצע הספק העבודה של הראל בשעות הבוקר ואחר הצהריים הוא: $\frac{8+13}{2} = 10.5$.

התשלום עבור שעת עבודה של הראל הוא 53. כעת נחשב את יעילותו: $\frac{10.5}{53} = \frac{21}{106}$.

יעילותו של הראל היא הקטנה ביותר.

התשובה הנכונה היא (4).

8. נחשב את ההפרש במספר התפוזים שבנימין קוטף בשעה בבוקר לבין מספר התפוזים שהוא קוטף בשעה

אחר הצהריים: $35 - 23 = 12$. כעת נכפול את ההפרש ב-3 על מנת לחשב את מספר התפוזים הנוספים

שבנימין היה קוטף אילו הוא היה עובד בבוקר ונקבל: $12 \cdot 3 = 36$.

התשובה הנכונה היא (3).

9. נחשב כמה תפוזים קוטפים גרשון והראל ביחד בשעת עבודה אחת אחר הצהריים : $9 + 13 = 22$. כעת

נחשב את הזמן שלקח לגרשון ולהראל לקטוף ביחד 44 תפוזים : זמן = $\frac{\text{סך העבודה}}{\text{הספק}}$. כעת נציב את

$$\text{הנתונים : } 2 = \frac{44}{22} . \text{ גרשון והראל קטפו תפוזים יחד במשך שעתיים.}$$

התשובה הנכונה היא (2).

10. נחשב את שכרם של הפועלים עבור יום עבודה שאורכו 10 שעות. השכר ליום עבודה מורכב מסכום שכר

הבסיס היומי לכל פועל ותשלום לשעת עבודה כפול 10 .

$$\text{תשובה (1) - בנימין - } 350 + 20 \cdot 10 = 350 + 200 = 550 .$$

$$\text{תשובה (2) - גרשון - } 240 + 18 \cdot 10 = 240 + 180 = 420 .$$

$$\text{תשובה (3) - דוד - } 180 + 30 \cdot 10 = 180 + 300 = 480 .$$

$$\text{תשובה (4) - הראל - } 0 + 53 \cdot 10 = 530 .$$

שכרו של בנימין עבור יום עבודה שאורכו 10 שעות הוא הגבוה ביותר.

התשובה הנכונה היא (1).

הסקה מתרשים – אפריל 2012

פרק שני

15. נביט בתרשים ונראה כי משקל מרכיבי הבחינה והעבודה השנתית אינו נמוך ממשקלם של המרכיבים האחרים.

התשובה הנכונה היא (4).

16. בבחינה של דני במתמטיקה, כל אחד מהמרכיבים מהווה רבע מהציון הסופי. נחשב את סכום ציוניו ב-4 המרכיבים: $4 \cdot 80 = 320$.

התשובה הנכונה היא (2).

17. ציונה של גלית בעבודה השנתית בהיסטוריה מהווה מחצית מציונה הסופי. מכאן שציונה בעבודה השנתית הוא $100 \cdot 0.5 = 50$ נקודות מתוך ציונה הסופי (70). מכאן ניתן להסיק שציונה של גלית בשני המרכיבים השונים הוא $(70 - 50) \cdot 2 = 40$.

התשובה הנכונה היא (4).

18. נחשב כמה נקודות מתוך הציון הסופי בפיזיקה קיבל דני בבחינה: $0.8 \cdot 55 = 44$. ציונו הסופי של דני בפיזיקה הוא: 60. נחשב כמה נקודות מתוך הציון הסופי בפיזיקה קיבל דני בתרגילי הבית: $60 - 44 = 16$.

כעת נחשב את הציון שדני קיבל בתרגילי הבית בפיזיקה: $16 : \frac{1}{5} = 16 \cdot 5 = 80$.

התשובה הנכונה היא (2).

הסקה מתרשים – יולי 2012

פרק ראשון

12. נבדוק את השורה של התלמידים שקיבלו 7 בספרות, ונראה באיזו משבצת מספר התלמידים הגבוה ביותר. העמודה אליה משתייכת המשבצת היא הציון השכיח ביותר בחשבון. במשבצת הרביעית ישנם 3 תלמידים, ולכן הציון השכיח ביותר בחשבון הוא 4.
התשובה הנכונה היא (4).
13. נבדוק את מספר התלמידים שקיבלו 8 ומעלה בחשבון: $3 + 3 + 4 = 10$.
נבדוק את מספר התלמידים שקיבלו 8 ומעלה בספרות: $2 + 2 + 2 = 6$.
 $10 > 6$.
התשובה הנכונה היא (2).
14. מבין המשבצות שמופיעות בתשובות נחפש את המשבצת שבה ההפרש בין הציון הגבוה במלאכה, לבין הציון הנמוך במלאכה הוא הגדול ביותר. משבצת זו היא המשבצת שתלמידיה קיבלו 6 בחשבון ו-6 בספרות.
התשובה הנכונה היא (1).
15. ישנם שלושה תלמידים שסכום ציוניהם בחשבון ובספרות הוא 8, ציוניהם של תלמידים אלה במלאכה הם: 5,7,8.
התשובה הנכונה היא (1).

הסקה מתרשים – יולי 2012

פרק שני

11. נסתכל בתרשים ונראה כי בשנת 1995 אחוז המשפטים שבהם זכתה החברה היה 35%.
התשובה הנכונה היא (3).
12. בשנת 1993 השינוי במספר עורכי הדין ביחס לשנת 1991 היה קטן יותר מהשינוי בשנה הקודמת לה.
התשובה הנכונה היא (3).
13. בשנת 1992 מספר המשפטים שבהם טיפלה החברה היווה 105% מתוך מספר המשפטים שבהם טיפלה החברה ב-1991. ב-1993 מספר המשפטים שבהם טיפלה החברה היווה 115% מתוך מספר המשפטים שבהם טיפלה החברה ב-1991. נחשב את מספר המשפטים שבהם טיפלה החברה ב-1993 : $\frac{115 \cdot 84}{105} = 92$.
התשובה הנכונה היא (4).
14. בשנת 1992 הייתה עלייה של 40% במספר עורכי הדין בחברה יחסית ל-1991. לכן, ב-1992 היו $\frac{400 \cdot 145}{100} = 560$ עורכי דין בחברה. כעת עלינו לחשב כמה עורכי דין הפסידו במשפטים באותה השנה : $560 \cdot 10\% = 560 \cdot 0.1 = 56$.
התשובה הנכונה היא (1).