

בחינה פסיכומטרית להתנסות

עברית

מועד סתיו 2023

© כל הזכויות שמורות למרכז ארצי לבחינות ולהערכה (ע"ר)

אין להעתיק או להפיץ בחינה זו או קטעים ממנה בכל צורה ובכל אמצעי, או ללמדה - כולה או חלקים ממנה - בלא אישור בכתב מהמרכז הארצי לבחינות ולהערכה.

תוכן עניינים

מועד סתיו 2023

2.....	חשיבה מילולית מטלת כתיבה
4.....	חשיבה מילולית פרק ראשון
12.....	חשיבה מילולית פרק שני
20.....	חשיבה כמותית פרק ראשון
28.....	חשיבה כמותית פרק שני
36.....	אנגלית פרק ראשון
44.....	אנגלית פרק שני
52.....	גיליון כתיבה
54.....	גיליון תשובות של פרקי הבררה למילוי
55.....	דוגמאות לחיבורים
59.....	מפתח תשובות נכונות
60.....	חישוב אומדן ציוני הבחינה

לאחר העברת מבחן, נעשות במרכז הארצי לבחינות ולהערכה בדיקות שונות של פריטי המבחן. אם נמצא שפריט מסוים אינו עומד בסטנדרטים מקצועיים, הוא אינו נכלל בחישוב הציון. במקרה כזה, ליד מספר הפריט נכתב: "הפריט אינו נכלל בחישוב הציון".

© כל הזכויות שמורות למרכז הארצי לבחינות ולהערכה (ע"ר)

אין להעתיק או להפיץ בחינה זו או קטעים ממנה בכל צורה ובכל אמצעי, או ללמדה – כולה או חלקים ממנה – בלא אישור בכתב מהמרכז הארצי לבחינות ולהערכה.

הזמן המוקצב הוא 30 דקות.

חשיבה מילולית – מטלת כתיבה

קראו בעיון את המטלה שבמסגרת וכתבו את החיבור על גיליון הכתיבה. אורך החיבור הנדרש – 25 שורות לפחות. אין לחרוג מן השורות שבגיליון. אם אתם זקוקים לטייטה, השתמשו במקום המיועד לכך (הטייטה לא תיבדק). לא תוכלו לקבל גיליון כתיבה נוסף או להחליף את גיליון הכתיבה שבידיכם. **כתבו בעברית בלבד**, בסגנון ההולם כתיבה עיונית, והקפידו על ארגון הכתוב ועל לשון תקינה ובהירה. כתבו את החיבור בעיפרון בלבד, והקפידו על כתב יד ברור ומסודר. אתם רשאים להשתמש במחק.

בשנים האחרונות כמה מדינות עשירות, ובהן פינלנד ושווייץ, שוקלות לאמץ מדיניות של **מתן הכנסה בסיסית**. בשיטה זו מעבירים לכל אזרח – ללא תלות בגילו, במצבו הכלכלי, במצבו המשפחתי וכדומה – סכום חודשי קבוע ואחיד שדי בו כדי להתקיים בכבוד, ברמת מחיה בסיסית. יש הסבורים כי בטווח הארוך החברה תצא נשכרת אם אזרחיה יהיו פטורים מדאגות פרנסה. עם זאת, יש החוששים שאזרחים רבים יסתפקו בסכום החודשי הבסיסי ויוותרו כליל על השתתפות בשוק העבודה.

לפי דעתכם, האם כדאי למדינות עשירות לאמץ מדיניות של מתן הכנסה בסיסית לכל אזרח? נמקו.

עמוד ריק

חשיבה מילולית

בפרק זה 23 שאלות.

הזמן המוקצב הוא 20 דקות.

בפרק זה שאלות מכמה סוגים: אנלוגיות, שאלות הבנה והסקה ושאלות הנוגעות לקטע קריאה. לכל שאלה מוצעות ארבע תשובות. עליכם לבחור את התשובה המתאימה ביותר לכל שאלה, ולסמן את מספרה במקום המתאים בגיליון התשובות.

אנלוגיות (שאלות 1-6)

בכל שאלה יש זוג מילים מודגשות. מצאו את היחס בין המשמעויות של שתי המילים האלה, ובחרו מתוך התשובות המוצעות את זוג המילים שהיחס ביניהן הוא הדומה ביותר ליחס שמצאתם. שימו לב: יש חשיבות לסדר המילים בזוג.

1. סבוך : להתייר -

- (1) שביר : לתקן
- (2) חבוי : למצוא
- (3) קטן : לכווץ
- (4) בולט : להבחין

2. מחבת : לאכול -

- (1) שמירה : לישון
- (2) עט : לקרוא
- (3) מחט : להשחיל
- (4) גרזן : לחטוב

3. מחל : נסלח -

- (1) שתק : נאלם
- (2) הסביר : בואר
- (3) משך : נקרע
- (4) פָּשַׁע : נשפט

4. נורה : כבויה -

- (1) פרח : נבול
- (2) ברז : דולף
- (3) תריס : פתוח
- (4) קָתב : מחוק

5. קפץ : סגור -

- (1) חג : עגול
- (2) צנח : נמוך
- (3) זקף : ניצב
- (4) גָּבַהּ : נישא

6. ניבל את פיו : גסות -

- (1) הלבין את פניו : בושה
- (2) חשק את שיניו : כעס
- (3) דיבר על ליבו : שכנוע
- (4) דיבר גבוהה גבוהה : מליצה

שאלות הבנה והסקה (שאלות 7-17)

7. מחקרים מראים כי צריכת סוכר בתדירות גבוהה גורמת לפעילות עצבית מוגברת באזורים במוח הקשורים להנאה ולמוטיבציה, וכי פעילות עצבית מוגברת באזורים אלו מעודדת, מצידה, צריכה של סוכר.

מה הרעיון המרכזי בפסקה?

- (1) צריכה תכופה של סוכר משפיעה על המוח באופן שגורם לצריכה נוספת של סוכר, וחוזר חלילה
- (2) מקורו של הצורך בסוכר הוא בפעילות עצבית מוגברת באזורי המוח הקשורים להנאה ולמוטיבציה
- (3) רמתה של הפעילות העצבית במוח תלויה בכמות הסוכר שהגוף צורך
- (4) צריכה תכופה של סוכר עלולה לגרום לפעילות אינטנסיבית מדי באזורי המוח הקשורים להנאה ולמוטיבציה

8. חברת היי-טק פרסמה מודעת "דרושים" למשרה כלשהי. מכיוון שכל מי שהגישו מועמדות למשרה דרשו שכר גבוה מכפי שהתכוונה החברה לשלם, היא החליטה לפרסם את אותה המודעה פעם נוספת - וזאת בתקווה שהפעם ימצאו מועמדים שדרישות השכר שלהם נמוכות יותר. מנהלת משאבי אנוש בחברה טענה: "החלטה זו כמוה כניסיון חוזר ונשנה להעביר חפץ גדול ממדים דרך פתח קטן, במקום להגדיל את הפתח."

איזה מן המשפטים הבאים הוא המתאים ביותר לבטא את כוונתה של מנהלת משאבי אנוש?

- (1) המנהלת סבורה שדווקא דורשי השכר הגבוה ביותר הם המועמדים המתאימים ביותר למשרה
- (2) המנהלת סבורה שאלה שייענו למודעה כשתפורסם בשנית ידרשו שכר גבוה אף יותר מאלה שנענו למודעה המקורית
- (3) המנהלת סבורה שיהיה אפשר לשכנע את מי שהגישו מועמדות למשרה בעקבות המודעה המקורית לדרוש שכר נמוך יותר
- (4) המנהלת סבורה שעל החברה להגדיל את השכר שהיא מוכנה לשלם למי שיתקבל למשרה

9.

נתונים: א. ביתו של דורון אינו גדול מביתו של בני.
ב. ביתו של דורון אינו קטן מביתו של יורם.

איזו מהטענות הבאות לא תיתכן?

- (1) בתיהם של דורון, בני ויורם שווים בגודלם זה לזה
- (2) ביתו של בני גדול מביתו של יורם
- (3) בתיהם של דורון, בני ויורם שונים זה מזה בגודלם
- (4) ביתו של בני קטן מביתו של יורם

10.

המשוררים והוגי הדעות של התקופה הקלסית לא עמדו בראש מעייניהם של כותבי הביוגרפיות בני זמנם: הללו הקדישו על פי רוב את תשומת ליבם למצביאים ולשליטי המדינות. לפיכך, כשבאו בני דורות מאוחרים יותר לתקן את המעוות, לא היה לאל ידם לשאוב מידע ממקורות מהימנים ומדויקים.

איזו מן הטענות הבאות עולה מן הפסקה?

- (1) כותבי הביוגרפיות בתקופה הקלסית בחרו שלא לכתוב על המשוררים והוגי הדעות בני זמנם מכיוון שלא היה בידיהם מידע אמין על אודותיהם
- (2) תולדות חייהם של המשוררים והוגי הדעות של התקופה הקלסית זכו לתיאור אמין רק בדורות מאוחרים
- (3) בדורות שאחרי התקופה הקלסית היו שביקשו להעלות על הכתב את תולדות חייהם של המשוררים והוגי הדעות של התקופה הקלסית
- (4) הביוגרפיות שנכתבו בתקופה הקלסית, שהוקדשו לרוב למצביאים ולשליטי מדינות, לא היו מהימנות ומדויקות

11.

הגעתם של תפוחי האדמה לאירופה בעת החדשה צמצמה את ההשלכות ההרסניות של המלחמות שהתחוללו ביבשת. החיילים הרעבים שהגיעו לכפרים העדיפו שלא להתאמץ ולחפור בקרקע כדי לשלוף ממנה תפוחי אדמה, אם היו באסמים מאגרי דגן שקל יותר לבזוז כדי להשקיט את הרעב ולהצטייד במזון לדרך. גם במקרים שבהם באזור כלשהו נעשתה צריכת תפוחי האדמה רווחת עד כדי כך שלא נאגר דגן באסמים, החיילים לא שהו באותו אזור די זמן כדי לחפור ולקחת את כל תפוחי האדמה, ולמקומיים נשאר מזון.

לפי הפסקה, כיצד צמצמה הגעתם של תפוחי האדמה לאירופה בעת החדשה את ההשלכות ההרסניות של המלחמות ביבשת?

- (1) תפוחי האדמה שימשו תחליף תזונתי לדגן, שקשה לגדלו בימי מלחמה
- (2) תושבי הכפרים יכלו להסתפק באכילת תפוחי אדמה, ואת הדגן להעניק לחיילים הרעבים
- (3) תפוחי האדמה היו מקור מזון שקשה לבזוז, דבר שמנע מתושבי הכפרים לרעוב
- (4) הימצאותם של תפוחי האדמה באדמות הכפרים אפשרה לחיילים הרעבים לשרוד

12. בימינו מחקרים מדעיים רבים משתמשים בטכנולוגיית מעקב-אחר-העין. במחקרים אלו מכשיר מיוחד עוקב אחר מבטם של הנבדקים ובודק במה מבטם ממוקד ומהו גודל האישון שלהם כשהם מבצעים מטלות הדורשות עיבוד של מידע חושי. משינויים בשני מדדים אלו החוקרים מסיקים מסקנות בנוגע לתהליכי עיבוד מוחיים – הן של גירויים חזותיים והן של גירויים הנקלטים בחושים האחרים.

איזו מהטענות הבאות עולה מהפסקה?

- (1) תהליכי עיבוד מוחיים של גירוי שאינו חזותי אינם גוררים שינויים במוקד המבט ובגודל האישון
- (2) המכשיר המשמש לאיסוף הנתונים בטכנולוגיית מעקב-אחר-העין למעשה עוקב לא רק אחר העין אלא גם אחר איברי החישה האחרים
- (3) מעקב אחר שינויים במוקד המבט ובגודל האישון עשוי לספק תובנות בנוגע לעיבוד של גירוי שאינו חזותי
- (4) בעת ביצוע מטלות קוגניטיביות, השינויים הגדולים ביותר במוקד המבט ובגודל האישון מתרחשים כשמעבדים גירוי חזותי

הוראות לשאלות 13-15:

בכל שאלה יש פסקה שחלק אחד או כמה חלקים ממנה חסרים. עליכם לבחור בתשובה המתאימה ביותר להשלמת החסר.

13. השימוש בכוח לא נתפס בעיני המנהיג _____ כמפלט אחרון, ואירועי השנה שעברה מדגימים זאת: _____ ניסה להחזיר בתשובה את המורדים _____, _____.

- (1) אלא / הוא לא / בדרכי שלום / לפני שפתח במאבק אלים נגדם
- (2) רק / הוא לא / בכוח הזרוע / אלא פנה אליהם תחילה בדרכי שלום
- (3) אלא / בטרם / בכוח הזרוע / השתמש בכל האמצעים האחרים שעלו בדעתו
- (4) רק / רק לאחר ש- / בכל האמצעים האחרים / החל לשקול את השימוש בכוח הזרוע

14. _____ שידעתי כי "תאונת פגע וברח" היא אירוע _____ במדינה שבה ביקרתי, _____ מכך שהנהג שפגע ברכבי בעת ביקורי שם _____ לסייע לי.

- (1) אף / נפוץ / לא הופתעתי / המשיך בנסיעה בלי
- (2) מכיוון / נדיר / הופתעתי / עצר כדי
- (3) אף / נדיר / הופתעתי / עצר כדי
- (4) מכיוון / נדיר / לא הופתעתי / המשיך את נסיעתו בלי

15. אומנם חסידי התורה הקרמיטית _____ במלחמה שאסרו על יריביהם, חסידי התורה הגמזונית, _____, אך אין פירוש הדבר שהתורה _____: בשעה ש_____ בכור מחצבתה, הופיעה ועלתה דווקא בארץ אלטוניה הרחוקה, שם פותחה ושוכללה.

- (1) נחלו תבוסה / ובמיוחד הובסו בארץ מוצאם קרמיטיה / הקרמיטית אבדה כליל / דרך כוכבה
- (2) ניצחו / והנחילו להם תבוסה אף בארץ מוצאם גמזוניה / הגמזונית עברה מן העולם / דרך כוכבה
- (3) נחלו תבוסה / והובסו אף בארץ מוצאם קרמיטיה / הקרמיטית משלה בכיפה / דעך כוכבה
- (4) ניצחו / והנחילו להם תבוסה אף בארץ מוצאם גמזוניה / הגמזונית אבדה כליל / דעך כוכבה

16.

רבים ממשאבי הטבע בעולם עלולים להתכלות בגלל נטייתנו לנצל אותם ניצול-יתר בלי לדאוג לעתיד. כמה כלכלנים הציעו לפתור בעיה זו באמצעות העברת המשאבים לידיים פרטיות. לטענתם, אילו הימים למשל היו בבעלות פרטית, היה לבעליהם אינטרס להגביל את הדיג בשטחם, מחשש שדיג-יתר בהווה יביא לידי אובדן מקור הפרנסה שלהם בעתיד. ואולם, כלכלנים אחרים טוענים שהצעה זו לא תפתור את הבעיה.

איזה מהנימוקים הבאים הוא המתאים ביותר להיות הבסיס לטענתם של הכלכלנים האחרים?

- (1) בעליהם הפרטיים של משאבי טבע יעדיפו רווח בטווח הקצר על פני הבטחת העתיד
- (2) לבעלים הפרטיים של משאבי טבע חשוב לדאוג לעתידם הכלכלי יותר משחשוב להם לשמור על הסביבה
- (3) אם בעליהם של הימים ימנעו את דיג-היתר בשטחם, יעלה מחיר הדגים וציבור צרכני הדגים ייפגע מכך
- (4) לגורמים פרטיים לא יהיה אינטרס לקבל לידיהם משאבי טבע מכיוון שאלה יניבו רווחים רק לפרק זמן מוגבל

17.

במחקר חולקו נבדקים ילידי ישראל לשתי קבוצות: הנבדקים בקבוצה א שיננו רשימת יישובים ישראליים, והנבדקים בקבוצה ב שיננו רשימת יישובים הונגריים. כשנתבקשו הנבדקים לשחזר את הרשימות מזיכרוןם, זכרו נבדקי קבוצה א שמות רבים יותר בממוצע. החוקרת ייחסה זאת בעיקר להיכרותם המוקדמת של חברי קבוצה א עם שמות היישובים, אך העלתה השערה שנייה ולפיה ייתכן שלתוצאות תרמה גם העובדה שהשמות שנדרשו חברי קבוצה ב לזכור היו בהונגרית, ולכן היו קשים להגייה לישראלים. היא ערכה אפוא ניסוי שני, ותוצאתו רמזה שהשפעת הגורם השני שהציעה היא לכל היותר משנית.

איזו מן התוצאות הבאות היא המתאימה ביותר להיות תוצאתו של הניסוי השני?

- (1) קרייני חדשות ישראלים שנתבקשו להגות מילים בשפות זרות התקשו יותר במשימה כאשר היו אלו מילים שלא נתקלו בהן בעבר
- (2) נבדקים הונגרים זכרו רשימות של יישובים הונגריים טוב משזכרו רשימות של יישובים ישראליים
- (3) נבדקים הונגרים זכרו רשימות של מילים יום-יומיות בשפה ההונגרית טוב משזכרו רשימות של מילים נדירות בשפה זו, גם כשקושי ההגייה של המילים היה דומה, ובמיוחד כשהמילים הנדירות היו קשות יותר להגייה
- (4) כימאים ישראלים זכרו רשימות של מילים נדירות בעברית פחות טוב מרשימות של מולקולות ששמותיהן קשים להגייה עבורם, ובלבד שהיו אלה שמות של מולקולות שהם עוסקים בהן בעבודתם

קטע קריאה (שאלות 18-23)

קראו בעיון את הקטע, וענו על השאלות שאחריו.

(1) אַקופונקטורָה היא שיטה סינית עתיקה לריפוי מחלות באמצעות דיקור במחטים. לפי המסורת הסינית שממנה שואבת השיטה, בגופנו קיים צ'י – כוח החיים – והוא זורם בערוצים המכונים מרידיאנים. לפי שיטה זו, מחלות נגרמות בגלל חסימה או חוסר איזון בזרימת הצ'י, ומחטי הדיקור אמורות לפתוח את המרידיאנים בנקודות מפתח כדי לשחרר את זרימת הצ'י או ליצור איזון מחודש שלה.

(5) בראשית המאה התשע עשרה החלו להאמין ביעילותה של האקופונקטורה גם במערב, ועם השנים היא התפשטה באירופה, בין השאר בזכות אנשים ידועי-שם שדיווחו אז על התנסויותיהם המוצלחות בה. אך בשנות הארבעים של המאה, דווקא כאשר היה נדמה שמעמדה ברפואה המערבית מתבסס, דעכה שם האקופונקטורה, בעיקר בשל נסיבות פוליטיות שנטעו בלב האירופים תחושת בוז לסין ולמסורתה. באותה תקופה ירדה קרנה של האקופונקטורה גם בסין עצמה. קיסר סין דאוגואנג ראה בה מחסום לקדמה הרפואית והסיר אותה מתוכנית ההכשרה של הרופאים. בתחילת המאה העשרים נזנחה האקופונקטורה כליל במערב, וגם במזרח הייתה רדומה.

(10) אפשר שהייתה אובדת בתהום הנשייה אילולא התרחשה בסין בשנת 1949 המהפכה הקומוניסטית, ובזכותה הייתה לאקופונקטורה עדנה. מנהיגה הקומוניסטי של סין, מאו דזה-דונג, ביקש להחיות את הרפואה הסינית המסורתית, ואת האקופונקטורה בכללה. מניעיו היו אידאולוגיים ומעשיים כאחד. מאו חשב שהשבת יוקרתה של הרפואה הסינית תתרום לחיזוק תחושת הגאווה הלאומית, ושבזכות ריבוי המטפלים באקופונקטורה בסין יוכל לקיים את הבטחתו להעניק טיפול רפואי לכול. לא היה אכפת לו, למאן, אם השיטה פועלת או לא, כל עוד היו ההמונים מרוצים. רופאו האישי של מאו אף ציטט בספרו את דברי המנהיג "אף על פי שאני מאמין שעלינו לקדם את הרפואה הסינית, אני עצמי אינני מאמין בה".

(20) נראה אפוא שמידת האמונה ביכולתה של האקופונקטורה לרפא השתנתה בהתאם למגמות חברתיות לאורך השנים. בשנות השבעים של המאה העשרים באה הרפואה המערבית לידי ההכרה כי הגיעה השעה לבדוק את יעילות השיטה במחקר אובייקטיבי ויסודי. ניסויים רבים נעשו, ובעקבותיהם פרסם ארגון הבריאות העולמי בשנת 1979 רשימה של מצבים רפואיים שבהם הטיפול בדיקור עשוי להועיל. אף על פי כן נותר המנגנון שבבסיס השיטה בגדר תעלומה בעיני הממסד הרפואי המערבי, שכן מבחינתו אין כל משמעות למושגים כמו צ'י ומרידיאנים.

(25) אף שהמדע המערבי לא מצא הסבר לכוח הריפוי של האקופונקטורה, הוצעו כמה הסברים מדעיים ליכולתה להקל כאבים. לפי אחד מהם האקופונקטורה ממריצה את שחרורם במוח של אופיואידים, כימיקלים הפועלים כמשככי כאבים טבעיים. ואולם, היו שהטילו ספק ביכולתה של האקופונקטורה להביא לידי שחרור אופיואידים בכמות שדי בה להביא לידי הקלה של ממש בכאב.

(30) הספקנות אינה מוגבלת להסבר זה. מדענים רבים מייחסים את כל יתרונות האקופונקטורה לאפקט הפְּלָצְבוֹ – שיפור במצבו של המטופל שאינו נובע מן הטיפול עצמו, אלא מאמונותיו ומציפיותיו שהטיפול יצליח. אם הצדק עימם, משמעות הדבר היא שהמחקרים שהוכיחו כביכול את יעילותה של האקופונקטורה היו מפוקפקים, שהרי מחקר רפואי שאינו מנטרל את אפקט הפלצבו אינו עומד באמות המידה המדעיות. אם כן, כיצד קיבלו מחקרים אלה את הגושפנקה של ארגון הבריאות העולמי? עולה החשד שכוחה המתעצם של סין בעולם גרם לארגון להעלים עין מאיכותם הירודה, משום ששלילתה של האקופונקטורה הייתה עלולה להתפרש בעיני הסינים כזלזול בתרבותם.

השאלות

18. על פי הפסקה הראשונה, מהם מרידיאנים?

- (1) נקודות מפתח של זרימת הצ'י בגופנו
- (2) הערוצים שדרכם הצ'י יוצא מגופנו
- (3) הנתיבים שבהם הצ'י זורם בגופנו
- (4) חסימות בזרימת הצ'י בגופנו

19. מדוע מוזכרת בקטע המהפכה הקומוניסטית (שורה 11)?

- (1) משום שבגללה נחשבה האקופונקטורה מחסום לקדמה הרפואית
- (2) משום שבעקבותיה עלתה קרנה של האקופונקטורה בסין
- (3) משום שהשאיפה להחיות את הרפואה הסינית המסורתית הייתה אחד מהגורמים להתרחשותה
- (4) משום שהיא הביאה לידי זניחתה של האקופונקטורה במערב, כמו גם במזרח

20. על פי הפסקה השלישית, איזו מן העמדות הבאות משקפת את עמדתו של הממסד הרפואי המערבי כלפי האקופונקטורה בעקבות פרסום המסמך של ארגון הבריאות העולמי בשנת 1979?

- (1) אף שאין כל מניעה להשתמש בה, יש לערוך מחקרים וניסויים כדי לבדוק את יעילותה
- (2) אומנם יש מצבים שהיא עשויה להועיל בהם, אך לא ברור כיצד היא עושה זאת
- (3) אומנם קיומם של מרידיאנים הוכח במחקרים, אך ספק אם היא יכולה לפתוח אותם
- (4) אף שמחקרים יסודיים חשפו את המנגנון שבבסיסה, ספק אם היא שיטת ריפוי יעילה

21. איזה הסבר מוצע בפסקה הרביעית ליכולתה של האקופונקטורה להקל כאבים?

- (1) בתהליך הדיקור מוחדרים לגוף משככי כאבים המכונים אופיואידים
- (2) הדיקור מאיץ את שחרורם של אופיואידים במוח
- (3) מחטי הדיקור מביאות לידי שחרור של כימיקלים טבעיים במוח, והם מרפאים את המחלה הגורמת לכאב
- (4) הדיקור מביא לידי זרימה טובה יותר של האופיואידים בגוף

22. מה עולה מן הפסקה האחרונה בנוגע לארגון הבריאות העולמי?

- (1) ייתכן שהוא חושש כי עצם עריכת מחקרים מדעיים הבודקים אם האקופונקטורה אכן יעילה תתפרש בעיני הסינים כזלזול במסורתם העתיקה
- (2) הוא נכנע לבקשת הסינים להעלים עין מתוצאות מחקרים שמצאו כי השפעותיה החיוביות של האקופונקטורה מקורן באפקט הפלצבו
- (3) החלטתו לתמוך בשימוש באקופונקטורה תוך התעלמות מממצאי המחקרים שמצאו שהשיטה אינה יעילה נבעה, ככל הנראה, מרצון לרצות את הסינים
- (4) אילולא היה מושפע משיקולים פוליטיים, סביר שלא היה סומך את ידיו על ממצאי המחקרים שמצאו שהאקופונקטורה היא שיטת טיפול יעילה

23. מה מבנה הקטע?

- (1) הצגת האקופונקטורה ← ההבדלים בין היחס אליה במערב ליחס אליה במזרח ← השפעת המהפכה הקומוניסטית על היחס אליה ← פקפוק בתוקפה המדעי
- (2) הצגת האקופונקטורה ← יישומיה במזרח והקושי של הרפואה המערבית לקבלם ← ניסיונות של המדע במערב להסביר את המנגנון שבבסיסה ← ביקורת על היחס של ארגון הבריאות העולמי אליה
- (3) הצגת האקופונקטורה ← מגמות חברתיות שהשפיעו על מעמדה במזרח ובמערב ← היחס של המדע המערבי אליה ← פקפוק בכשרות הגושפנקה שהעניק לה ארגון הבריאות העולמי
- (4) הצגת האקופונקטורה ← המגמות החברתיות שגרמו לשוני ביחס אליה במזרח ובמערב ← הוכחות ליעילות השיטה במונחים של הרפואה המערבית ← הוכחות שהיא אינה יעילה וביקורת על יסודותיה



עמוד ריק

חשיבה מילולית

בפרק זה 23 שאלות.
הזמן המוקצב הוא 20 דקות.

בפרק זה שאלות מכמה סוגים: אנלוגיות, שאלות הבנה והסקה ושאלות הנוגעות לקטע קריאה. לכל שאלה מוצעות ארבע תשובות. עליכם לבחור את התשובה המתאימה ביותר לכל שאלה, ולסמן את מספרה במקום המתאים בגיליון התשובות.

אנלוגיות (שאלות 1-6)

בכל שאלה יש זוג מילים מודגשות. מצאו את היחס בין המשמעויות של שתי המילים האלה, ובחרו מתוך התשובות המוצעות את זוג המילים שהיחס ביניהן הוא הדומה ביותר ליחס שמצאתם. שימו לב: יש חשיבות לסדר המילים בזוג.

1. רוגטקה : אבן -

- (1) רובה : הדק
- (2) תותח : פגז
- (3) חרב : נדן
- (4) מטרה : חץ

2. לדעוך : אש -

- (1) לקמול : מים
- (2) להסתנוור : אור
- (3) להתבהר : ענן
- (4) להתנדף : ריח

3. משכיל : ידע -

- (1) נהנתן : הנאה
- (2) כבד : משקל
- (3) עתיק : זמן
- (4) מוצף : מים

4. הדיר רגליו : פוקד -

- (1) כרה אוזנו : מקשיב
- (2) ניער חוצנו : מעורב
- (3) פשט ידו : תורם
- (4) סעד את ליבו : שבע

5. נתן : השאלה -

- (1) שתה : לגימה
- (2) ישן : תנומה
- (3) חדל : הפוגה
- (4) דחה : עיכוב

6. לסבור : לחשוד -

- (1) להניח : להסיק
- (2) לדווח : להתלונן
- (3) לכעוס : לזעום
- (4) לסכן : להזהיר

שאלות הבנה והסקה (שאלות 7-18)

7. יפעת קראה בעיתון שבשנת 1998 לא עלה מספר התיירים שהגיעו לסילדביה בהשוואה לשנה שלפניה, וזאת אף שמשרד התיירות הסילדבי יצא בתחילת השנה במסע פרסום במדינות רבות בעולם. היא שיערה שהסיבה לכך היא שאין בסילדביה די חדרי מלון.

איזו מהעובדות הבאות **מחלישה** את השערתה של יפעת?

- (1) בסוף שנת 1998 קוצרו ההליכים הדרושים לקבלת היתר לבניית בתי מלון חדשים בסילדביה
- (2) בשל המשבר הכלכלי שפקד את סילדביה בשנת 1998 נעשתה החופשה בה זולה יותר מבשנת 1997
- (3) התגובות ברחבי העולם על מסע הפרסום של משרד התיירות הסילדבי היו חיוביות מאוד
- (4) בשנת 1997 לא הייתה התפוסה בבתי המלון בסילדביה מלאה אף לא באחד מחודשי השנה

8. על פי גישת הרפואה ההוליסטית, בכל אחד מאיתנו טבועות מלידה אנרגיות של ריפוי עצמי, והדרך להשיג בריאות ותחושת רווחה היא לקרוא דרור לאנרגיות אלו. אם כן, שלא כרפואה המערבית, השמה דגש על טיפולו של הרופא במחלה, מטרת הטיפול ההוליסטי היא להעניק לאדם גישה למערכת הריפוי שלו עצמו.

לפי האמור לעיל, מה מייחד את גישת הרפואה ההוליסטית מן הרפואה המערבית?

- (1) מטפלים הפועלים לפי הגישה ההוליסטית משתמשים באנרגיות הריפוי הטבועות בהם לטיפול בחולים
- (2) מטפלים הפועלים לפי הגישה ההוליסטית אינם מנסים לרפא את החולה, אלא לאפשר לו לרפא את עצמו
- (3) לפי הגישה ההוליסטית, לחולה אין כל צורך לפנות לטיפול כלשהו מכיוון שהוא יכול לרפא את עצמו
- (4) לפי הגישה ההוליסטית, על האדם לשחרר את אנרגיות הריפוי הטבועות בו בטרם יפנה לטיפול

9. אהוד: "המפתח להצלחת המגזין 'רגע זמן' מקשייו הכלכליים הוא קיצוץ חד בהוצאותיו - בראש ובראשונה באמצעות פיטורי הכותבים הבכירים בו, ששכרם גבוה."
מתתיהו: "ודאי היית מייעץ לטייס שהדלק במטוסו הולך ואוזל לכבות את מנועי המטוס כדי לחסוך דלק!"

איזו מן הטענות הבאות היא המתאימה ביותר להיות כוונתו של מתתיהו?

- (1) קוראים ימשיכו לרכוש את "רגע זמן" רק אם הכותבים הבכירים ימשיכו לכתוב בו
- (2) שכרם של הכותבים הבכירים אומנם גבוה, אך יש למגזין הוצאות כבדות יותר ממנו
- (3) על "רגע זמן" לחתור להרחבת סגל הכותבים שלו, לא לצמצמו
- (4) מצבו של "רגע זמן" אנוש, וגם פיטורי הכותבים הבכירים לא יוכלו להצילו

שאלות 10-12 נוגעות לקטע הבא ולסרטוט המצורף אליו:

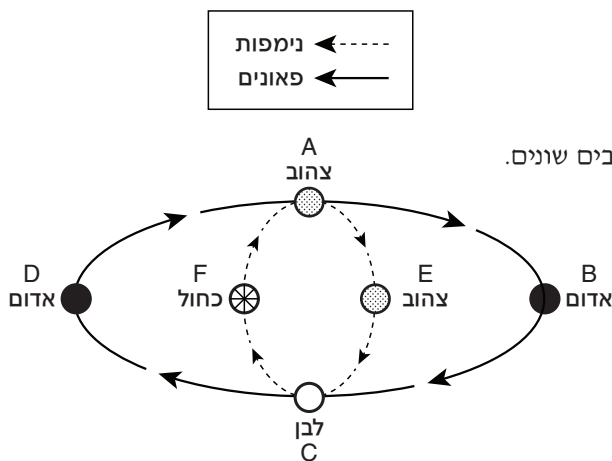
בגלקסיית צדקיהו שישה כוכבים, המסומנים באותיות A, B, C, D, E, F (ראו סרטוט). בגלקסיה חיים שני מיני יצורים – נימפות ופאונים. כל היצורים מדלגים בעת ובעונה אחת מכוכב לכוכב, כל שלושה חודשים, על פי הכללים הבאים:

1. הפאונים מדלגים בין הכוכבים בסדר הבא: $A \leftarrow D \leftarrow C \leftarrow B \leftarrow A$ וכך הלאה.
2. הנימפות מדלגות בין הכוכבים בסדר הבא: $A \leftarrow F \leftarrow C \leftarrow E \leftarrow A$ וכך הלאה.

נוסף על כך, ידוע כי:

- א. כאשר יצורים נמצאים על כוכב F, הם כחולים.
- ב. כאשר יצורים נמצאים על כוכבים A ו-E, הם צהובים.
- ג. כאשר יצורים נמצאים על כוכבים D ו-B, הם אדומים.
- ד. כאשר יצורים נמצאים על כוכב C, הם לבנים.

הערה: ייתכן מצב שבו יצורים מאותו המין נמצאים על כוכבים שונים.



שימו לב: בהשיבכם על שאלה התעלמו מנתונים המופיעים בשאלות אחרות.

השאלות

10. יצור שהוא כעת לבן –

- (1) יהיה בהכרח אדום בעוד שלושה חודשים
- (2) יהיה בהכרח כחול בעוד שלושה חודשים
- (3) יהיה בהכרח צהוב לפני שישה חודשים
- (4) יהיה בהכרח צהוב לפני שלושה חודשים

11. בחודש כלשהו היו בגלקסיה שלושה יצורים: שניים אדומים, ואחד כחול. כעבור שלושה חודשים היו כל שלושת היצורים צהובים.

כמה מהם יהיו צהובים גם כעבור שלושה חודשים נוספים?

- (1) אחד
- (2) שניים
- (3) כל השלושה
- (4) אף לא אחד

12. בחודש כלשהו היו בגלקסיה שישה יצורים בלבד (מין היצורים אינו ידוע): שניים על כוכב A, שניים על כוכב D, ושניים על כוכב F.

כמה מהם יהיו צהובים כעבור שלושה חודשים?

- (1) 6 בדיוק
- (2) 4 בדיוק
- (3) 5 לכל היותר
- (4) 4 לפחות

הוראות לשאלות 13-15:

בכל שאלה יש פסקה שחלק אחד או כמה חלקים ממנה חסרים. עליכם לבחור בתשובה המתאימה ביותר להשלמת החסר.

13. האם נכון לומר שדבר-מה _____ כאשר איש אינו מבחין בו? הפילוסוף היווני טלמונוס סבור _____ . המלומד המוסלמי עשתאווי _____ , כפי שאפשר ללמוד מאמירתו המפורסמת: _____ .

- (1) קיים גם / שלא / אינו מסכים איתו / "עץ הצומח בלב יער אינו מוצק פחות מזה הנשקף מחלונך"
- (2) קיים גם / שכן / חולק עליו / "ספינה לא מאוישת בלב ים עודנה ספינה"
- (3) אינו קיים / שלא / רואה עימו עין בעין / "גמל הנואק בלב מדבר - כאילו לא נאק"
- (4) אינו קיים / שכן / אף הוא חושב כך / "יהלום החבוי בלב האדמה קיים גם בטרם גילוהו"

14. חוקר טען שנדודי שינה אינם נובעים מ _____ בוויטמין אלפא. כדי להוכיח את צדקתו הוא ערך ניסוי, ובו נתן לאנשים הסובלים מבעיה זו תרופה _____ את ריכוזו של ויטמין אלפא בגוף, _____ , הנבדקים _____ .

- (1) עודף / המפחיתה / וכפי שציפה / הפסיקו להתלונן על בעיות בשינה
- (2) עודף / המפחיתה / אלא שלהפתעתו / לא דיווחו על שיפור במצבם
- (3) מחסור / המעלה / אלא שלהפתעתו / הפסיקו להתלונן על בעיות בשינה
- (4) עודף / המעלה / אלא שלהפתעתו / לא דיווחו על הרעה במצבם

15. _____ בהאשמות המיוחסות לו, _____ , שכן גרסתה של העדה המרכזית מטעם התביעה _____ הראיות שהציגה ההגנה לאישוש טענותיה _____ .

- (1) גם לולא נודע לי שהנאשם כפר / לא הייתי מפקפק בחפותו / עומדת על כרעי תרנגולת, ואילו / מוצקות
- (2) אילו הודה הנאשם / לא היה נותר כל ספק באשמתו / רצופת סתירות, ואילו / משכנעות ביותר
- (3) לולא הודה הנאשם / הייתי מתקשה להאמין באשמתו / רצופת סתירות, ואף / דלות ונתונות לפרשנות
- (4) לולא נודע לי שהנאשם כפר / הייתי נוטה להאמין בחפותו / מפוקפקת, ואילו / משכנעות מאוד

16.

בספר על הפוליטיקה בארצות הברית נכתב: "כאשר נושא כלשהו עולה על סדר היום הציבורי, הפוליטיקאי האמריקני מבקש תחילה לברר מהו האינטרס שלו באותו עניין, ורק אז מוצא לו משנה או עיקרון שיתאימו לאינטרס זה, מעין אצטלה אידאולוגית שתסייע לו ללכד ציבור רחב סביב האינטרס שלו ולקדמו."

איזו מהטענות הבאות מבטאת את המסר המרכזי של הפסקה?

- (1) לפוליטיקאים בארצות הברית חשוב ללכד בני אדם רבים ככל האפשר סביב האינטרסים שלהם
- (2) העמדות שהפוליטיקאים האמריקנים מצהירים עליהן אינן אלא מכשיר לקידום מטרותיהם האמיתיות
- (3) את סדר היום הציבורי בארצות הברית מכתובות, למעשה, המטרות האישיות של הפוליטיקאים
- (4) בארצות הברית, גם כשנדמה שבני אדם רבים מתלכדים סביב אידאולוגיה משותפת, למעשה כל אחד מהם מונע בראש ובראשונה מדאגה לאינטרסים שלו עצמו.

17.

במאמר נכתב: "המאמין כי הצופה ביצירת אומנות יכול למצות את הגלום בה בהתנסות ישירה, בלא ידע מוקדם באומנות, מניח כי במפגש בין צופה ליצירה הצופה הוא תמיד קולט פסיבי, מעין לוח חלק שהיצירה מטביעה את עצמה בו בלא שהוא עצמו ישתתף בתהליך הקליטה. נדמה כי אין צורך בדיונים פילוסופיים מקצועיים כדי לעמוד על הטעות שבתפיסה זו."

איזו מן הטענות הבאות היא המתאימה ביותר לבטא את התפיסה שכותב הפסקה דוגל בה?

- (1) צפייה ממצה ביצירת אומנות מחייבת השתתפות פעילה של הצופה, המסתמכת על הידע שלו באומנות
- (2) על הצופה ביצירת אומנות להיות בבחינת לוח חלק ולהתרשם מן היצירה התרשמות בלתי-אמצעית
- (3) אם הצופה ביצירה מצויד בידע באומנות, קליטתה של יצירת האומנות נעשית מעצמה, בלי השתתפותו הפעילה
- (4) קליטתה המלאה של יצירת אומנות מבוססת על השתתפותו הפעילה של הצופה, ואינה נשענת על ידע קודם

18.

אפשר לסווג פעלים בשפה לפי מספר בעלי התפקידים בהתרחשות שהם מתארים. מספר זה הוא מספר המשתתפים המינימלי שחייבים לציין כאשר משתמשים בפועל. שימוש בפועל **חד-מקומי** מחייב ציון של משתתף אחד בלבד: למשל, הפועל "שתק" מחייב לציין מיהו השותק. השימוש בפועל **דו-מקומי** מחייב ציון של שני משתתפים: למשל, הפועל "סגר" מחייב לציין הן מי הסוגר והן מה הדבר שנסגר. במשפט "הילד והילדה צחקו ופתחו את החלון" מופיעים פועל חד-מקומי ופועל דו-מקומי.

באיזה מהמשפטים הבאים מופיע פועל **תלת-מקומי**?

- (1) בנימין רץ, קפץ ונפל
- (2) אביתר ודניאל ניקו את הבית
- (3) מיכל נתנה פרח לרחל
- (4) משה ראה את דני ושמע את צביקה

קטע קריאה (שאלות 19-23)

קראו בעיון את הקטע, וענו על השאלות שאחרינו.

(1) הביולוג רואה במדבר אזור שנופו מתאפיין בצמחייה דלילה. מתכנן הערים רואה בו אזור דל-אוכלוסין. הגאולוג מצביע על תהליכי סחיפה ובלייה של הקרקע. ואולם, המאפיין הבולט ביותר במדבר הוא האקלים, שכן הגורמים העומדים מאחורי כל התופעות הללו הם כמותם הזעומה של המשקעים ותדירותם הנמוכה. הגשמים הם אפוא גורם קריטי, המעצב במדבר יותר מבכל אזור אחר את פני השטח ואת אורח החיים של כלל הצומח והחי.

(5) יש להבחין בין גשם המשתרע על פני שטח נרחב לבין גשמים המצטמצמים לכדי "טלאים". גשמים אלו נקראים "גשמי קונוקציה", והם חלק הארי של גשמי המדבר. גשמי הקונוקציה מתאפיינים, בין היתר, בעוצמה רבה ובאי-סדירות. מאפיינים אלו מקשים על צמחים ועל בעלי חיים המתקיימים במדבר. כך למשל, צמח שנבט לאחר הגשם, או ביצת חילזון שזה עתה הוטלה, זקוקים ללחות מתמדת בקרקע. כדי להתגבר על קשיים אלו, "נאלצו" הצמחים ובעלי החיים להתאים את עצמם לתנאים הנוצרים בעקבות גשמי המדבר.

(10) האי-סדירות של גשמי המדבר מתבטאת הן במרחב והן בזמן. אי-סדירות במרחב פירושה שגשמי המדבר אינם יורדים בשטחים נרחבים, אלא מתרכזים בנקודות מצומצמות שאינן קבועות. ואולם, הגשם היורד בנקודות אקראיות אלו מתנקז בסופו של דבר לתוך הוואדיות. אפשר לומר אפוא שהאקראיות בהרטבת הקרקע בתוך הוואדיות קטנה בהרבה מזו שמחוצה להם. שונות זו מתבטאת בתפוצת הצומח ובעלי החיים. צמחים רב-שנתיים, שתלותם בהימצאות מתמדת של מים היא רבה יחסית, יצטופפו בתוך הוואדיות ובמקומות שבהם מי תהום מפעפעלים אל פני השטח. בכתמי הלחות המעטים שנוצרים מחוץ לוואדיות תתפתח צמחייה חד-שנתית, שהצליחה להתאים את עצמה לתופעת האי-ודאות.

כאמור, קיימת גם אי-סדירות בזמן. הפוגה של חודש בין גשם לגשם בעונה הגשומה אינה בגדר תופעה נדירה, ותיתכן עצירת גשמים אף למשך כמה שנים. יש לכך השפעה על הזרעים הממתינים לגשם כדי לנבוט, שכן הם זקוקים לאספקת מים גם לאחר הנביטה כדי להמשיך לשרוד. לכן באדמת המדבר תתרחש נביטה רק לאחר גשם חזק, וגם אז לא כל הזרעים ינבטו. סף הנביטה (הכמות המצטברת של גשם הנדרשת כדי לחולל נביטה) עולה ככל שהאזור צחיח יותר. כמו כן, הסף יורד כאשר הגשם מופיע בחורף ועולה כאשר הוא מופיע בקיץ. הסיבה לכך היא שההסתברות למוזג אוויר גשום גדולה יותר בחורף. כלומר, בטרם ינבטו, הזרעים "מחשבים" את סיכויי ההצלחה שלהם לשרוד ולהתרבות, סיכויים התלויים בהמשך אספקת המים גם לאחר שינבטו. משום כך, בסוף החורף, כשלא צפויים לרדת גשמים נוספים, לא תתרחש נביטה. מאפייני תהליכים אלו מזכירים את הפעילות בבורסת המניות בקשר להחלטה מתי וכמה להשקיע, כאשר מחשבים את סיכויי הרווח לעומת סיכויי ההפסד; אלא שהפסד בבורסה של הטבע פירושו הכחדה. לכן, כשנטייל במדבר בחודש מאי ולא נראה כל נביטה, אפילו ירד לא מכבר גשם חזק, אל לנו לתמוה: האבולוציה דאגה לסלק מן הבורסה של הטבע את המהמרים הנוטים להסתכן יתר על המידה.

השאלות

19. איזה מהבאים אינו נמנה עם "התופעות הללו" (שורה 3)?

- (1) צמחייה דלילה
- (2) אוכלוסייה דלילה
- (3) סחיפת קרקע
- (4) מיעוט גשמים

20. איזו מהטענות הבאות **מנוגדת** לנאמר בפסקה השנייה?

- (1) גשם היורד במדבר בדרך כלל אינו משתרע על שטח נרחב
- (2) גשם היורד במדבר הוא על פי רוב גשם קונוקציה
- (3) גשמים היורדים באופן סדיר מקלים על בעלי חיים ועל צמחים לשרוד
- (4) גשמים המצטמצמים לכדי טלאים, עוצמתם נמוכה

21. על פי הפסקה השלישית, במה צמחים רב-שנתיים נבדלים מצמחים חד-שנתיים?

- (1) הרב-שנתיים מסתפקים בכתמי לחות מעטים
- (2) הרב-שנתיים מתפתחים בעיקר מחוץ לוואדיות
- (3) החד-שנתיים יכולים להתפתח גם בקרקע הנרטבת בתדירות נמוכה
- (4) החד-שנתיים אינם יכולים להתפתח במקומות שבהם מי תהום מפעפעלים אל פני השטח

22. איזו מהאפשרויות הבאות משלימה את המשפט להלן בצורה הטובה ביותר?

על פי הפסקה האחרונה, בבורסה של הטבע, _____ בבורסת המניות, _____.

- (1) כמו גם / הפסד פירושו הכחדה
- (2) שלא כמו / אין כל חשיבות לשאלה מתי להשקיע
- (3) כמו גם / המהמרים מחשבים מראש את סיכויי ההצלחה
- (4) שלא כמו / המהמר שולט על סיכויי ההצלחה

23. על פי הפסקה האחרונה, מדוע סף הנביטה עולה ככל שהאזור צחיח יותר?

- (1) מפני שגשמים היורדים באזורים צחיחים הם רבי עוצמה ופוגעים בנבטים הרכים
- (2) מפני שבאזורים צחיחים יורדים גשמים גם בעונת הקיץ
- (3) מפני שבאזורים צחיחים ההסתברות לגשמים תכופים נמוכה במיוחד
- (4) מפני שרק באזורים צחיחים הזרעים זקוקים להמשך אספקת מים לאחר הנביטה

עמוד ריק

חשיבה כמותית

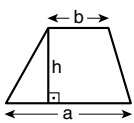
בפרק זה 20 שאלות.
הזמן המוקצב הוא 20 דקות.

בפרק זה מופיעות שאלות ובעיות של חשיבה כמותית. לכל שאלה מוצעות ארבע תשובות. עליכם לבחור את התשובה הנכונה ולסמן את מספרה במקום המתאים בגיליון התשובות.

הערות כלליות

- הסרטטים המצורפים לכמה מהשאלות נועדו לסייע בפתרון, אך הם אינם מסורטיים בהכרח על פי קנה מידה. אין להסיק מסרטוט בלבד על אורך קטעים, על גודל זוויות, ועל כיוצא בהם.
- קו הנראה ישר בסרטוט, אפשר להניח שהוא אכן ישר.
- כאשר מופיע בשאלה מונח גאומטרי (צלע, רדיוס, שטח, נפח וכו') כנתון, הכוונה היא למונח שערכו גדול מאפס, אלא אם כן מצוין אחרת.
- כאשר בשאלה כתוב \sqrt{a} ($0 < a$), הכוונה היא לשורש החיובי של a .
- 0 אינו מספר חיובי ואינו מספר שלילי.
- 0 הוא מספר זוגי.
- 1 אינו מספר ראשוני.

נוסחאות

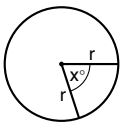


10. שטח טרפז שאורך בסיסו האחד a , אורך בסיסו האחר b וגובהו h , הוא $\frac{(a+b) \cdot h}{2}$

11. זוויות פנימיות במצולע בעל n צלעות:

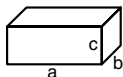
- א. סכום הזוויות הוא $(180n - 360)$ מעלות
- ב. אם המצולע משוכלל, גודל כל זווית פנימית הוא $(180 - \frac{360}{n})$ מעלות

12. מעגל, עיגול:



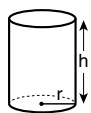
- א. שטח מעגל שרדיוסו r הוא πr^2 ($\pi = 3.14\dots$)
- ב. היקף המעגל הוא $2\pi r$
- ג. שטח גזרת מעגל בעלת זווית ראש x° הוא $\pi r^2 \cdot \frac{x}{360}$

13. תיבה, קובייה:

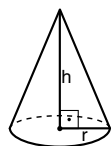


- א. נפח תיבה שאורכה a , רוחבה b , וגובהה c , הוא $a \cdot b \cdot c$
- ב. שטח הפנים של התיבה הוא $2ab + 2bc + 2ac$
- ג. בקובייה מתקיים $a = b = c$

14. גליל:



- א. שטח המעטפת של גליל שרדיוסו r וגובהו h , הוא $2\pi r \cdot h$
- ב. שטח הפנים של הגליל הוא $2\pi r^2 + 2\pi r \cdot h = 2\pi r(r + h)$
- ג. נפח הגליל הוא $\pi r^2 \cdot h$



15. נפח חרוט שרדיוס בסיסו r וגובהו h , הוא $\frac{\pi r^2 \cdot h}{3}$

16. נפח פירמידה ששטח בסיסה S וגובהה h , הוא $\frac{S \cdot h}{3}$

1. אחוזים: $a\%$ מ- x הם $\frac{a}{100} \cdot x$

2. חזקות: לכל מספר a שונה מאפס ולכל n ו- m שלמים -

- א. $a^{-n} = \frac{1}{a^n}$
- ב. $a^m + n = a^m \cdot a^n$
- ג. $a^{\frac{n}{m}} = (\sqrt[m]{a})^n$ ($0 < a, 0 < m$)
- ד. $a^n \cdot m = (a^n)^m$

3. כפל מקוצר: $(a \pm b)^2 = a^2 \pm 2ab + b^2$
 $(a + b)(a - b) = a^2 - b^2$

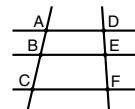
4. בעיות דרך: $\frac{\text{דרך}}{\text{זמן}} = \text{מהירות}$

5. בעיות הספק: $\frac{\text{כמות עבודה}}{\text{זמן}} = \text{הספק}$

6. עצרת: $n! = n(n-1)(n-2) \dots \cdot 2 \cdot 1$

7. פרופורציה: אם $AD \parallel BE \parallel CF$

אז $\frac{AB}{AC} = \frac{DE}{DF}$ וגם $\frac{AB}{DE} = \frac{BC}{EF}$

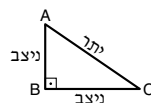


8. משולש:

א. שטח משולש שאורך בסיסו a ואורך הגובה לבסיס זה h , הוא $\frac{a \cdot h}{2}$

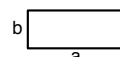


ב. משפט פיתגורס: במשולש ישר זווית ABC כבסרטוט מתקיים $AC^2 = AB^2 + BC^2$



ג. במשולש ישר זווית שזוויותיו הן 30° , 60° ו- 90° , אורך הניצב שמול הזווית 30° שווה לחצי אורך היתר

9. שטח מלבן שאורכו a ורוחבו b הוא $a \cdot b$



שאלות ובעיות (שאלות 1-15)

1. נתון: $0 < a$
 $c < b < 0$

איזה מהביטויים הבאים **בהכרח** חיובי?

- (1) $a \cdot b \cdot c$
 (2) $a \cdot b^2 \cdot c$
 (3) $(c + 1) \cdot b$
 (4) $(a - 1) \cdot c$

2. $\frac{1}{10} + \frac{1}{5} + \frac{1}{3} + \frac{1}{2} - 1 = ?$

- (1) $\frac{1}{5}$ (2) $\frac{3}{20}$ (3) $\frac{1}{30}$ (4) $\frac{2}{15}$

3. סכום גיליהם של אבי, בני וגדי גדול פי 3 מגילו של גדי.

ממוצע גיליהם של אבי ובני בהכרח -

- (1) שווה לממוצע גיליהם של אבי וגדי
 (2) שווה לממוצע גיליהם של בני וגדי
 (3) שווה לגילו של גדי
 (4) שווה לגילו של בני

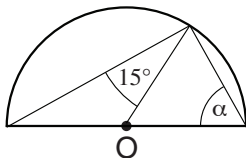
4. אפרת וגילי שיחקו 10 משחקי שחמט זו נגד זו. כל משחק הסתיים בניצחון של אחת מהן או בתיקו. מספר המשחקים שבהם ניצחה אפרת גדול פי 2 ממספר המשחקים שבהם ניצחה גילי.

איזה מהמספרים הבאים **יכול להיות** מספר המשחקים שהסתיימו בתיקו?

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

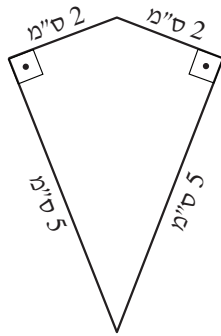
5. בסרטוט שלפניכם חצי מעגל שמרכזו O.

לפי נתון זה והנתונים שבסרטוט,
 $\alpha = ?$



- (1) 75°
 (2) 60°
 (3) 30°
 (4) 45°

6. מהו שטחו של הדלתון המתואר בסרטוט (בסמ"ר)?



(1) 10

(2) 15

(3) $\sqrt{29}$

(4) $2\sqrt{29}$

7. נתון: $3 < x < 4$

איזה מהערכים הבאים יכול להיות ערכו של x ?

(1) $\sqrt{8}$

(2) $\sqrt{14}$

(3) $\sqrt{18}$

(4) $\sqrt{22}$

8. המחיר הרגיל של ק"ג בוטנים הוא 5 שקלים. שתי חנויות מוכרות בוטנים במבצע: חנות **א** מוכרת כל 1.2 ק"ג בוטנים ב-5 שקלים. חנות **ב** מוכרת בוטנים בהנחה של 20% מהמחיר הרגיל.

אוריאל רוצה לקנות 6 ק"ג בוטנים באחת החנויות. מה ההפרש (בשקלים) בין הסכום שישלם בחנות **א** לסכום שישלם בחנות **ב**?

(1) 1

(2) 2

(3) 1.2

(4) 0

9. נתונה קובייה שאורך מקצועה n ס"מ. נתונה תיבה שאורכה $(n + 1)$ ס"מ, רוחבה n ס"מ, וגובהה $(n - 1)$ ס"מ. נתון: $1 < n$

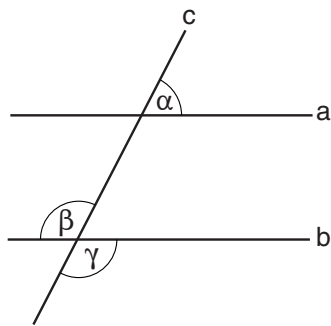
נפח התיבה _____ סמ"ק מנפח הקובייה.

(1) קטן ב-1

(2) גדול ב-1

(3) קטן ב- n

(4) גדול ב- n



10. בסרטוט שלפניכם שני ישרים מקבילים, a ו- b . הישר c חותך את הישרים a ו- b .

איזו מהטענות הבאות אינה בהכרח נכונה?

(1) $180^\circ < \alpha + \beta + \gamma$

(2) $\alpha + \beta = \alpha + \gamma$

(3) $360^\circ = \gamma + \beta + 2\alpha$

(4) $2\alpha < \beta + \gamma$

11. מפעל A מייצר $6a$ מכוניות ב-2 שעות. מפעל B מייצר $4a$ מכוניות ב-6 שעות.

כמה מכוניות מיוצרות במפעל A ובמפעל B יחדיו ב- $18a$ שעות?

(1) 66

(2) $36a$

(3) $66a^2$

(4) $36a^4$

12. עבור כל מספר חיובי x הוגדרה הפעולה $f(x) = \sqrt{\frac{1}{x}}$ כך: $f(x) = \sqrt{\frac{1}{x}}$

$0 < a$

$f\left(\frac{1}{a^2}\right) \cdot f(a) = ?$

(1) a

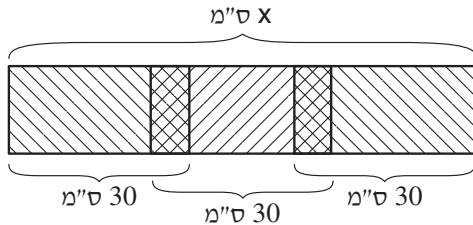
(2) $\frac{1}{a}$

(3) \sqrt{a}

(4) $\frac{1}{\sqrt{a}}$

13.

לאונה שלושה מלבנים זהים מנייר. אורך הצלע הארוכה של כל מלבן הוא 30 ס"מ. לאונה הדביקה את שלושת המלבנים זה לזה לאורך צלעותיהם הקצרות, כך שנוצר מלבן שאורך הצלע הארוכה שלו הוא x ס"מ (ראו סרטוט). גודל השטח המשותף לכל זוג מלבנים שהודבקו זה לזה שווה ל-20% משטחו של כל אחד משלושת המלבנים.



$x = ?$

- (1) 69
- (2) 72
- (3) 75
- (4) 78

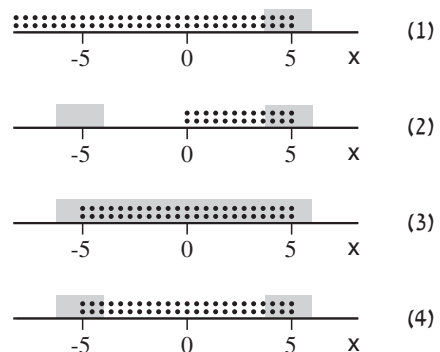
14.

לענת יש 6 קופסאות ובהן סוכריות אדומות וסוכריות ירוקות בלבד. בקופסה הראשונה יש סוכרייה 1 אדומה וסוכרייה 1 ירוקה, בקופסה השנייה יש סוכרייה 1 אדומה ו-2 סוכריות ירוקות, בקופסה השלישית יש סוכרייה 1 אדומה ו-3 סוכריות ירוקות, וכן הלאה, עד הקופסה השישית. אם ענת תוציא באקראי סוכרייה אחת מכל קופסה, מה הסיכוי שתקבל 6 סוכריות ירוקות?

- (1) $(\frac{1}{2})^6$
- (2) $\frac{1}{6!}$
- (3) $1 - \frac{1}{7!}$
- (4) $\frac{1}{7}$

15.

תמר ציירה על ציר מספרים נקודות מעל כל התחום שבו $|x| \leq 5$. נוסף על כך, היא ציירה פס אפור מעל כל התחום שבו $4 \leq |x| \leq 6$. איזו מן האפשרויות הבאות יכולה לתאר את הציור שהתקבל?



הסקה מטבלה (שאלות 16-20)

עיינו היטב בטבלה שלפניכם, וענו על חמש השאלות שאחריה.

בתחילת כל שנה מתפרסם דירוג מאה הבניינים הגבוהים בעולם.

בטבלה שלפניכם נתונים בנוגע לעשרה בניינים גבוהים המסומנים באותיות א-י. עבור כל בניין רשומים בטבלה שם העיר שבה הוא נמצא, גובהו, ומקומו בדירוג בכל אחת מהשנים 2001, 2002, 2003 ו-2004.

בין מועדי פרסומם של כל שני דירוגים נבנים בניינים חדשים שנוספים לדירוג (ואינם מופיעים בטבלה), אך בניינים קיימים אינם נהרסים.

הערה: הניחו שאין שני בניינים שגובהם זהה.

מקום בדירוג מאה הבניינים הגבוהים בעולם				גובה (במטרים)	עיר	בניין
2004	2003	2002	2001			
3	2	2	1	782	ניו יורק	א
6	5	3	2	705	לאס וגאס	ב
9	7	5	4	692	לאס וגאס	ג
12	10	7	6	654	שיקגו	ד
19	15	12	9	612	סן דיאגו	ה
24	20	17	14	580	בוסטון	ו
30	26	21	17	572	ניו יורק	ז
36	31	26	22	553	בוסטון	ח
46	41	34	26	520	שיקגו	ט
54	49	40	31	484	ניו יורק	י

שימו לב: בתשובתכם לכל שאלה התעלמו מנתונים המופיעים בשאלות האחרות.

השאלות

16. מה ההפרש הגדול ביותר (במטרים) בין גבהים של שני בניינים בטבלה שאינם באותה עיר?

298 (1)

262 (2)

247 (3)

221 (4)

17. בדירוג של 2001 היה בניין מסוים בטוקיו במקום ה-20. מקומו של בניין זה בדירוג של 2003 הוא -

(1) 27

(2) 28

(3) 29

(4) 30

18. **ייתכן** שקיים בניין בגובה _____ מטרים שדורג כאחד מ- _____ הבניינים הגבוהים בעולם **בכל** השנים המתוארות בטבלה.

(1) 10 ; 640

(2) 20 ; 600

(3) 30 ; 570

(4) 40 ; 500

19. בין הדירוג של 2001 לדירוג של 2004 נוספו לכל הפחות _____ בניינים חדשים לדירוג מאה הבניינים הגבוהים בעולם.

(1) 8

(2) 2

(3) 51

(4) 23

20. **ייתכן** שבתחילת שנת _____ היו חמשת הבניינים הגבוהים בעולם באותה עיר.

(1) 2001

(2) 2002

(3) 2003

(4) 2004

עמוד ריק

חשיבה כמותית

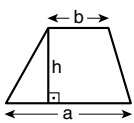
בפרק זה 20 שאלות.
הזמן המוקצב הוא 20 דקות.

בפרק זה מופיעות שאלות ובעיות של חשיבה כמותית. לכל שאלה מוצעות ארבע תשובות. עליכם לבחור את התשובה הנכונה ולסמן את מספרה במקום המתאים בגיליון התשובות.

הערות כלליות

- הסרטטים המצורפים לכמה מהשאלות נועדו לסייע בפתרון, אך הם אינם מסורטטים בהכרח על פי קנה מידה. אין להסיק מסרטוט בלבד על אורך קטעים, על גודל זוויות, ועל כיוצא בהם.
- קו הנראה ישר בסרטוט, אפשר להניח שהוא אכן ישר.
- כאשר מופיע בשאלה מונח גאומטרי (צלע, רדיוס, שטח, נפח וכו') כנתון, הכוונה היא למונח שערכו גדול מאפס, אלא אם כן מצוין אחרת.
- כאשר בשאלה כתוב \sqrt{a} ($0 < a$), הכוונה היא לשורש החיובי של a .
- 0 אינו מספר חיובי ואינו מספר שלילי.
- 0 הוא מספר זוגי.
- 1 אינו מספר ראשוני.

נוסחאות



10. שטח טרפז שאורך בסיסו האחד a , אורך בסיסו האחר b וגובהו h , הוא $\frac{(a+b) \cdot h}{2}$

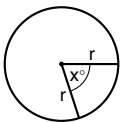
11. זוויות פנימיות במצולע בעל n צלעות:

א. סכום הזוויות הוא $(180n - 360)$ מעלות

ב. אם המצולע משוכלל, גודל כל זווית פנימית

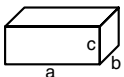
הוא $\left(\frac{180n - 360}{n}\right) = \left(180 - \frac{360}{n}\right)$ מעלות

12. מעגל, עיגול:



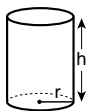
- א. שטח מעגל שרדיוסו r הוא πr^2 ($\pi = 3.14\dots$)
 ב. היקף המעגל הוא $2\pi r$
 ג. שטח גזרת מעגל בעלת זווית ראש x° הוא $\pi r^2 \cdot \frac{x}{360}$

13. תיבה, קובייה:

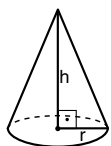


- א. נפח תיבה שאורכה a , רוחבה b , וגובהה c , הוא $a \cdot b \cdot c$
 ב. שטח הפנים של התיבה הוא $2ab + 2bc + 2ac$
 ג. בקובייה מתקיים $a = b = c$

14. גליל:



- א. שטח המעטפת של גליל שרדיוסו r וגובהו h , הוא $2\pi r \cdot h$
 ב. שטח הפנים של הגליל הוא $2\pi r^2 + 2\pi r \cdot h = 2\pi r(r + h)$
 ג. נפח הגליל הוא $\pi r^2 \cdot h$



15. נפח חרוט שרדיוס בסיסו r וגובהו h , הוא $\frac{\pi r^2 \cdot h}{3}$

16. נפח פירמידה ששטח בסיסה S וגובהה h , הוא $\frac{S \cdot h}{3}$

1. אחוזים: $a\%$ מ- x הם $\frac{a}{100} \cdot x$

2. חזקות: לכל מספר a שונה מאפס ולכל n ו- m שלמים -

א. $a^{-n} = \frac{1}{a^n}$

ב. $a^{m+n} = a^m \cdot a^n$

ג. $a^{\frac{n}{m}} = (\sqrt[m]{a})^n$ ($0 < a, 0 < m$)

ד. $a^n \cdot a^m = (a^n)^m$

3. כפל מקוצר: $(a \pm b)^2 = a^2 \pm 2ab + b^2$
 $(a+b)(a-b) = a^2 - b^2$

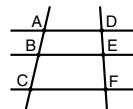
4. בעיות דרך: $\frac{\text{דרך}}{\text{זמן}} = \text{מהירות}$

5. בעיות הספק: $\frac{\text{כמות עבודה}}{\text{זמן}} = \text{הספק}$

6. עצרת: $n! = n(n-1)(n-2) \dots \cdot 2 \cdot 1$

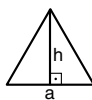
7. פרופורציה: אם $AD \parallel BE \parallel CF$

אז $\frac{AB}{AC} = \frac{DE}{DF}$ וגם $\frac{AB}{DE} = \frac{BC}{EF}$

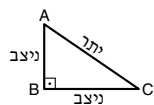


8. משולש:

א. שטח משולש שאורך בסיסו a ואורך הגובה לבסיס זה h , הוא $\frac{a \cdot h}{2}$

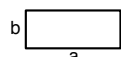


ב. משפט פיתגורס: במשולש ישר זווית ABC כבסרטוט מתקיים $AC^2 = AB^2 + BC^2$



ג. במשולש ישר זווית שזוויותיו הן 30° , 60° ו- 90° , אורך הניצב שמול הזווית 30° שווה לחצי אורך היתר

9. שטח מלבן שאורכו a ורוחבו b הוא $a \cdot b$



שאלות ובעיות (שאלות 1-8)

1. בישיבת ועד תושבי השכונה עלתה הצעה כלשהי. 10 מהנוכחים בישיבה הצביעו בעד ההצעה, 3 מהנוכחים נמנעו, ושאר הנוכחים הצביעו נגד ההצעה. ההצעה התקבלה ברוב קולות, כלומר יותר מצביעי "בעד" ממצביעי "נגד".

כמה תושבים נכחו בישיבה לכל היותר?

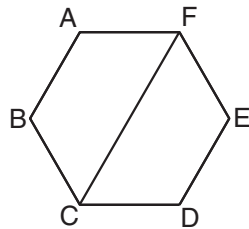
(1) 19

(2) 20

(3) 22

(4) 23

2. ABCDEF הוא משושה משוכלל שהיקפו 6a (ראו סרטוט).



מהו היקף הטרפז ABCF?

(1) $3a + a\sqrt{2}$

(2) $5a$

(3) $3a + 5\sqrt{2}$

(4) $4.5a$

3. נתון: $x, y \neq 0$

$$4x - xy = x^2$$

$$3x = y$$

$$y = ?$$

(1) 6

(2) 2

(3) 3

(4) 4

4. m הוא מספר שלם הגדול מ-1.

$$m^{2x} = m \cdot m^{(x^2)} \quad \text{נתון:}$$

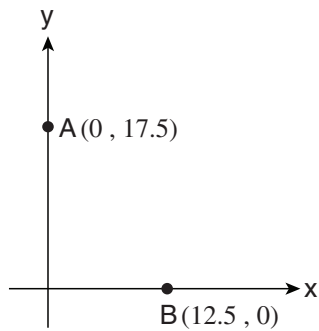
$$x = ?$$

(1) 1

(2) 2

(3) 0

(4) m



5. לפי הנתונים במערכת הצירים שלפניכם, אורך הקטע AB בוודאות _____ מ-30, מספיק נתונים לחשבו.

- (1) גדול ; ויש
 (2) גדול ; אך אין
 (3) קטן ; ויש
 (4) קטן ; אך אין

6. אלישבע תרמה את כל ספריה לשלושה בתי ספר. יחס החלוקה היה 5:9:11. היא תרמה 575 ספרים סך הכול. כמה ספרים קיבל בית הספר שאלישבע תרמה לו את מספר הספרים הרב ביותר?

- (1) 191
 (2) 217
 (3) 220
 (4) 253

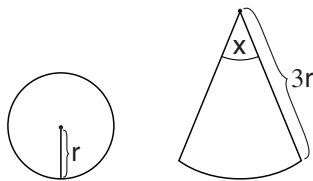
7. אורן, בתיה, גלית ודניאל מתמודדים בתחרות שירה. 3 מהם יעלו לשלב הגמר.

כמה הרכבים שונים יכולים להיות לשלישייה שתעלה לשלב הגמר?

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

8. בסרטוט שלפניכם מעגל וגזרת מעגל ששטחיהם שווים זה לזה.

לפי נתון זה והנתונים שבסרטוט, $x = ?$



- (1) 10°
 (2) 20°
 (3) 30°
 (4) 40°

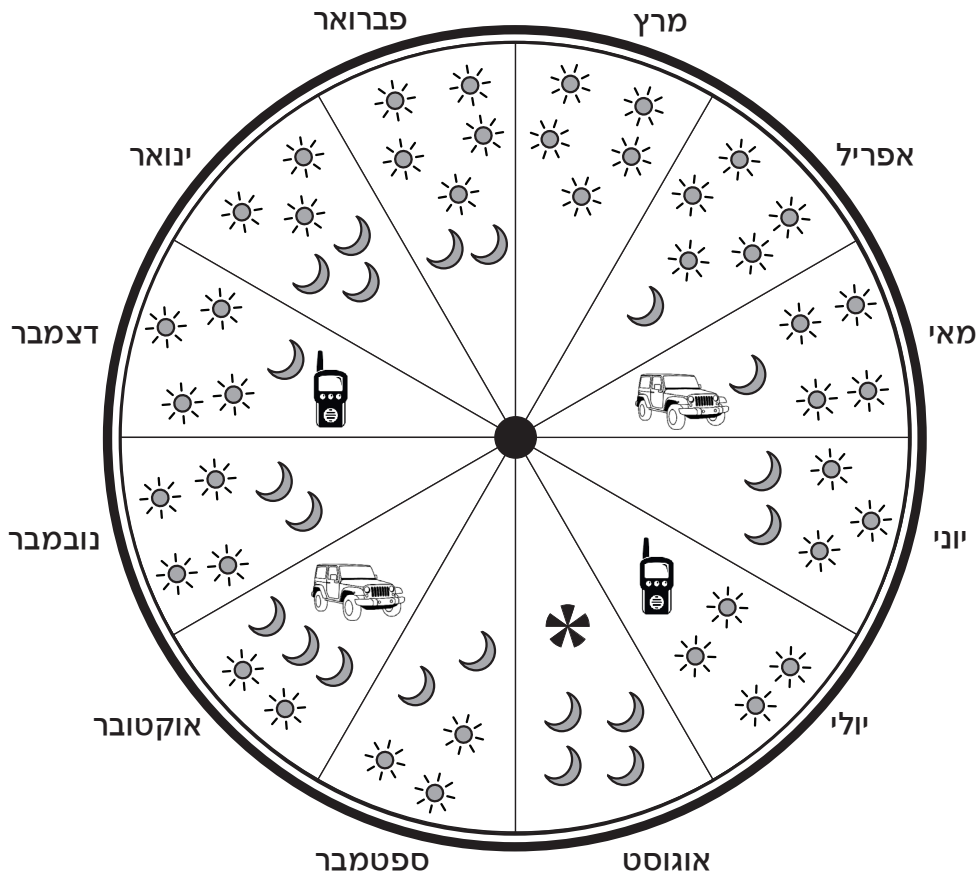
הסקה מתרשים (שאלות 9-13)

עיינו היטב בתרשים שלפניכם, וענו על חמש השאלות שאחריו.

צוות האבטחה במוזאון כלשהו מונה 24 מאבטחים. לאחר שגילו המאבטחים שבכל חודש בשנה נולדו בדיוק שניים מהם, הם החליטו לחלק ביניהם את העבודה בעזרת הגרלה המבוססת על חודשי הלידה שלהם.

גלגל ההגרלה, המוצג בתרשים, מחולק לשנים עשר פלחים זהים בגודלם ומוצב על קיר. על הקיר, מסביב לגלגל, כתובים שמות שנים עשר החודשים. לפני כל שבוע מסובבים את הגלגל כך שבתום הסיבוב כל פלח נעצר מול אחד החודשים. הפלח קובע לגבי שני ילידי אותו חודש את תפקידיהם בשבוע הקרוב: בכמה משמרות יום ובכמה משמרות לילה יעבוד כל אחד מהם, אם הם יהיו חברים בכיתת הכוננות, אם הם יהיו סיירים ואם הם יהיו אחראים שבועיים (ראו מקרא).

לדוגמה, אם הגלגל נעצר במצב שבו הוא כעת בתרשים, שני האחראים השבועיים הם ילידי חודש אוגוסט, ושני המאבטחים שנולדו בספטמבר יעבדו ב-3 משמרות יום וב-2 משמרות לילה כל אחד. אילו היה הגלגל נעצר כך שילידי חודש ספטמבר הם האחראים השבועיים, אזי ילידי חודש אוגוסט היו עובדים ב-4 משמרות יום כל אחד וגם היו חברים בכיתת הכוננות.



מקרא

משמרת יום	משמרת לילה	אחראים שבועיים	כיתת כוננות	סיירים

שימו לב: בתשובתכם לכל שאלה התעלמו מנתונים המופיעים בשאלות האחרות.

השאלות

9. בשבוע כלשהו קיבל אחד המאבטחים 2 משמרות לילה.
לפיכך, לא ייתכן כי באותו השבוע קיבל אותו מאבטח _____ משמרות יום.

(1) 5 (2) 2 (3) 3 (4) 4

10. דן ושיר חוגגים ימי הולדת במרווח של שבוע זה מזה.
בשבוע כלשהו היה דן אחראי שבועי.
לפיכך, באותו שבוע שיר בוודאות לא -

- (1) הייתה אחראית שבועית
- (2) הייתה חברה בכיתת כוננות
- (3) הייתה סיירת
- (4) עבדה במשמרת לילה

11. נועה היא אחת ממאבטחי המוזאון.
בשבוע כלשהו, מה הסיכוי שנועה לא תהיה חברה בכיתת הכוננות וגם לא תהיה סיירת?

- (1) $\frac{5}{12}$
- (2) $\frac{5}{6}$
- (3) $\frac{2}{3}$
- (4) $\frac{3}{4}$

12. אחד המאבטחים קיבל בשבועיים 7 משמרות לילה סך הכול.
לפיכך אפשר לדעת בוודאות כי לפחות פעם אחת בשבועיים אלו -

- (1) המאבטח היה בכיתת הכוננות
- (2) המאבטח היה סייר
- (3) המאבטח היה אחראי שבועי
- (4) המאבטח קיבל בהגרלה בדיוק שתי משמרות יום

13. עידו הוא יליד מרץ, והוא היה בשבוע כלשהו חבר בכיתת הכוננות.
מכאן שהאחראים השבועיים באותו שבוע היו ילידי -

- (1) אפריל או נובמבר
- (2) יוני או נובמבר
- (3) אפריל או ספטמבר
- (4) יוני או ספטמבר

שאלות ובעיות (שאלות 14-20)

14. נתון: $\frac{x}{7} = b$, $x, b \neq 0$

x שווה ל- _____ אחוזים מ-b.

(1) 7

(2) 70

(3) 170

(4) 700

15. נתון: x הוא מספר גדול מ-1.

$$x \cdot y = 1$$

M הוא הממוצע של x ו-y.

איזו מהטענות הבאות נכונה בהכרח בנוגע ל-M?

(1) $M > 1$

(2) $M < 1$

(3) $M = 1$

(4) שום טענה משלוש הטענות הנ"ל אינה בהכרח נכונה

16. נתון: $\frac{a \cdot b}{x} = y$

a ו-b הם מספרים ראשוניים, גדולים מ-10 ושונים זה מזה.

x ו-y הם שני מספרים שלמים וגדולים מ-1.

איזו מהטענות הבאות נכונה בנוגע ל-x ול-y?

(1) שניהם ראשוניים בהכרח

(2) אחד מהם ראשוני בהכרח, והשני - לא בהכרח

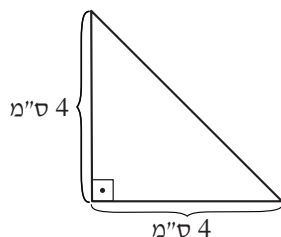
(3) ייתכן ש- $x = y$

(4) ייתכן ש- $x = 2y$

17.

לאילנה דף בצורת משולש כבסרטוט, ומדבקות בצורת ריבוע ששטח כל אחת מהן 1 סמ"ר. היא מעוניינת להדביק את המדבקות על הדף המשולש כך שלא יכסו זו את זו ולא יחרגו מגבולות הדף, ובלי לחתוך שום מדבקה (את כולן היא מדביקה על אותו צד של הדף).

כמה מדבקות שלמות, לכל היותר, תוכל אילנה להדביק כך?



(1) 10

(2) 8

(3) 6

(4) 4

18.

חללית טסה מכדור הארץ לירח בקו ישר במהירות קבועה של 100 קמ"ש.
המרחק בין כדור הארץ לבין הירח הוא כ-380,000 ק"מ.

איזה ממשכי הזמן הבאים הוא הקרוב ביותר למשך הזמן שיידרש לחללית להגיע לירח?
(ביממה יש 24 שעות ובשנה יש 365 יממות)

(1) חצי שנה

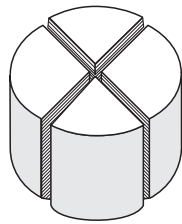
(2) שנתיים

(3) 30 ימים

(4) שבוע

19.

גליל שרדיוס בסיסו r וגובהו h , נחתך ל-4 חלקים זהים כבסרטוט.



מה שטח הפנים של כל אחד מ-4 החלקים?

(1) $\frac{\pi(r+h)}{2}$

(2) $\frac{\pi r(r+h)}{2} + 2rh$

(3) $\frac{\pi r(r+h)}{4}$

(4) $\frac{\pi(r+h)}{4} + 2rh$

20.

רותי, שלומית ותמר רוצות לערוך מסיבה.

נתון: לכל אחת מהן יש 30 חברים.

לכל שתיים מהן יש 10 חברים משותפים.

הן החליטו להזמין למסיבה את כל האנשים שהם חברים משותפים לשלושתן, ורק אותם.

מה הטווח המדויק של מספר המוזמנים למסיבה?

(1) בין 0 ל-10

(2) בין 5 ל-10

(3) בין 0 ל-20

(4) בין 10 ל-20

עמוד ריק

ENGLISH**This section contains 22 questions.**

The time allotted is 20 minutes.

The following section contains three types of questions: Sentence Completion, Restatement and Reading Comprehension. Each question is followed by four possible responses. Choose the response **which best answers the question** and mark its number in the appropriate place on the answer sheet.

Sentence Completions (Questions 1-8)

This part consists of sentences with a word or words missing in each. For each question, choose the answer **which best completes the sentence**.

1. Using echolocation, bats can detect objects as far as 17 meters _____.
 - (1) away
 - (2) around
 - (3) after
 - (4) against

2. The culinary term *chiffonade* refers to vegetables that have been shredded or _____ into strips.
 - (1) sliced
 - (2) sipped
 - (3) stored
 - (4) switched

3. Machinery must be well maintained or it will eventually fall into _____.
 - (1) disinterest
 - (2) disrepair
 - (3) distaste
 - (4) discomfort

4. _____ of smallpox, a highly contagious disease, killed 300 million people in the 20th century alone.
 - (1) Adversaries
 - (2) Diversions
 - (3) Epidemics
 - (4) Proclamations

5. The Lesotho Highlands Water Project has been _____ as an outstanding example of water sharing between countries.

- (1) praised
- (2) guarded
- (3) traced
- (4) joined

6. The Brazilian Coffee House, which opened in New York City in 1919, encouraged customers to _____ at their tables and take the time to enjoy their coffee.

- (1) linger
- (2) sparkle
- (3) shudder
- (4) contend

7. It has yet to be proven that solving word puzzles can help _____ cognitive decline.

- (1) plead for
- (2) fend off
- (3) bask in
- (4) merge with

8. The diary of Samuel Pepys contains eyewitness _____ of such momentous events as the Great Fire of London and the coronation of Charles II.

- (1) privileges
- (2) accounts
- (3) expenses
- (4) ceremonies

Restatements (Questions 9-12)

This part consists of several sentences, each followed by four possible ways of restating the main idea of that sentence in different words. For each question, choose the one restatement **which best expresses the meaning of the original sentence**.

9. Bermuda, a group of islands in the Atlantic Ocean, is a popular resort.

- (1) Bermuda is one of several islands in the Atlantic Ocean visited by tourists.
- (2) Bermuda is the most popular of all Atlantic island resorts.
- (3) The islands of Bermuda offer a wide variety of attractions.
- (4) Many people like to vacation on the islands of Bermuda.

10. Reluctant to exploit the renown of his already successful brother George, Ira Gershwin began his lyric-writing career under the assumed name of Arthur Francis.

- (1) Ira Gershwin first wrote lyrics under the name Arthur Francis because he did not want to take advantage of his brother George's fame.
- (2) Determined to make his own way as a lyric writer, Ira Gershwin affiliated himself with Arthur Francis rather than with his famous brother, George Gershwin.
- (3) In order to avoid being confused with his well-known brother George, Ira Gershwin took the name Arthur Francis when he first started his career as a lyric writer.
- (4) Ira Gershwin was so intimidated by his brother George's success as a lyric writer that he took the pen name Arthur Francis to avoid unfavorable comparisons.

11. The ruins of Pompeii, a city wiped out by a volcanic eruption in 79 C.E., were not excavated until 1748.

- (1) In 1748, the remains of Pompeii – a city destroyed by a volcanic eruption in 79 C.E. – were finally unearthed.
- (2) Only in 1748 did it become known that the city of Pompeii had been devastated by a volcanic eruption in 79 C.E.
- (3) No serious attempts to study Pompeii – which was completely buried during a volcanic eruption in 79 C.E. – were made until 1748.
- (4) The city of Pompeii, which was evacuated during a volcanic eruption in 79 C.E., was rediscovered in 1748.

12. In 729 B.C.E., Babylonia was annexed by the Assyrian Empire.

- (1) In 729 B.C.E., Babylonia gained its independence from the Assyrian Empire.
- (2) Babylonia was incorporated into the Assyrian Empire in 729 B.C.E.
- (3) In 729 B.C.E., the Assyrian Empire extended all the way to Babylonia.
- (4) The rivalry between the Assyrian Empire and Babylonia peaked in 729 B.C.E.

Reading Comprehension

This part consists of two passages, each followed by several related questions. For each question, **choose the most appropriate answer based on the text.**

Text I (Questions 13-17)

- (1) In the past century, scientists have attempted to establish whether the vocal communication systems used by animals constitute language. The vocalizations of apes and monkeys have been a particular focus of study. Dorothy Cheney and Robert Seyfarth, for example, engaged in a long-running investigation of the vervet, a small African monkey.

- (10) Although other monkeys possess more advanced communication skills, Cheney and Seyfarth chose to study the vervet for several reasons. For one thing, it is possible to record the tiniest details of vervet life in the wild because each troop of vervets inhabits a relatively small area and rarely leaves that territory. Cheney and Seyfarth were also intrigued by the distinctive warning sounds vervets make when their territory is invaded.

- (15) Cheney and Seyfarth's research showed that vervets respond to each of their three main predators – snakes, eagles, and leopards – with a different sound and survival strategy. When a vervet senses the presence of a snake, it makes a particular call; the other vervets stand up on their hind legs and prepare to attack the snake as a group. When an eagle flies overhead, a vervet emits a different cry, one that causes all the vervets in the area to run and hide in low-lying bushes. When the leopard alarm is sounded, the vervets climb high in the trees, where the leopard cannot follow. Were the monkeys to make the wrong sound when a leopard approaches – and hide in the bushes instead of the trees – the result would be disastrous. Three enemies, three cries, and three modes of action.

- (25) Cheney and Seyfarth also found that vervets exhibit a behavior generally thought to be exclusively human: telling a lie. They observed that when two troops of vervets are fighting, one of the animals from the weaker troop will suddenly scream out the "word" for leopard. All the monkeys then scatter for the trees, leaving the fight for another day.

Questions

13. An appropriate title for this text would be -

- (1) Snakes, Eagles, and Leopards: The Vervet's Enemies
- (2) The Languages of Vervets and Other African Monkeys
- (3) Vervets: A Study in Animal Communication
- (4) Cheney and Seyfarth: New Research on Animal Behavior

14. The first paragraph _____ communicate through language.

- (1) presents evidence that apes and monkeys
- (2) introduces the idea that some animals
- (3) argues that only humans
- (4) explains how vervets

15. The main purpose of the second paragraph is to -

- (1) describe the vocalizations of African monkeys
- (2) describe vervet life in the wild
- (3) explain why Cheney and Seyfarth chose to study vervets
- (4) discuss the research methods used by Cheney and Seyfarth

16. Which of the following is not mentioned in the third paragraph as one of the vervet's survival strategies?

- (1) running to new territory
- (2) hiding in bushes
- (3) emitting a specific cry
- (4) climbing trees

17. In line 20, "the result" refers to -

- (1) a vervet hiding in the trees
- (2) a leopard catching a vervet
- (3) a vervet being unable to sound an alarm
- (4) an eagle attacking a vervet

Text II (Questions 18-22)

(1) When Vincent van Gogh died at the age of 37 in 1890, his entire working life as an artist had spanned only ten years. In that time, he had managed to produce 879 paintings and 1,245 drawings.

(5) It has now been suggested that several dozen "van Goghs" are actually fakes, created by some of his contemporaries. This suggestion has enormous financial, as well as scholarly, implications: paintings by van Gogh command higher prices than those by almost any other artist.

(10) A fake is an imitation of an artist's work that is presented as genuine. Some of the paintings now masquerading as van Goghs may have been innocent imitations made by other artists who admired his style. Some paintings may look like van Goghs because van Gogh himself adopted an Impressionist style that was very popular at the time. Such paintings became fakes only when the signature "Vincent" was later added to them. There are also out-and-out fakes, painted for the purpose of deception.

(15) How can we judge the authenticity of a painting? The time-honored method of recognizing fakes is to use one's eyes. The sweep of an artist's hand is highly individual. Brushstrokes are like handwriting and, just as forged documents can be recognized by a handwriting expert, forged paintings can be recognized by painting connoisseurs. At least this is the theory.

(20) In fact, van Gogh was a highly experimental artist who was constantly trying out different styles. He also suffered from severe mental illness, which often affected the way he painted. Furthermore, he himself made many copies and versions of his own work.

(25) Even those who consider themselves van Gogh experts argue vigorously about which paintings are fakes. One of the most famous of the disputed van Goghs is a painting called *Sunflowers*, sold to a Japanese company in 1987 for 25 million pounds – then a world record for any work of art. This painting, like other suspect van Goghs, may have been created by van Gogh's friend Emile Schuffenecker or by Dr. Paul Gachet, the doctor who treated van Gogh's mental illness for the last two years of his life.

Questions

18. The main purpose of the text is to -

- (1) explain how to judge the authenticity of a painting
- (2) explain why van Gogh's work was imitated by so many artists
- (3) discuss the claim that there are many fake van Goghs
- (4) discuss a great artist who suffered from severe mental illness

19. The main purpose of the third paragraph is to -

- (1) discuss different types of fake van Goghs
- (2) explain how to recognize a real van Gogh
- (3) explain how fake van Goghs differ from genuine ones
- (4) discuss other artists who admired van Gogh's style

20. It can be inferred that the "theory" mentioned in line 18 -

- (1) was first proposed by van Gogh
- (2) may not apply to van Gogh
- (3) is accepted only by handwriting experts
- (4) is highly individual

21. The main purpose of the fifth paragraph is to -

- (1) explain why it is very difficult to recognize a genuine van Gogh
- (2) discuss the effect of van Gogh's mental illness on his work
- (3) explain why van Gogh made so many copies of his work
- (4) discuss the painting styles with which van Gogh experimented

22. According to the last paragraph, Emile Schuffenecker and Dr. Paul Gachet -

- (1) are the owners of suspect van Goghs
- (2) are the leading experts on van Gogh's work
- (3) may have produced fake van Goghs
- (4) may have influenced van Gogh's work

עמוד ריק

ENGLISH

This section contains 22 questions.

The time allotted is 20 minutes.

The following section contains three types of questions: Sentence Completion, Restatement and Reading Comprehension. Each question is followed by four possible responses. Choose the response **which best answers the question** and mark its number in the appropriate place on the answer sheet.

Sentence Completions (Questions 1-8)

This part consists of sentences with a word or words missing in each. For each question, choose the answer **which best completes the sentence**.

1. The most direct means of reducing a country's budget deficit, and the only one that has an immediate _____, is to restrict imports.

- (1) inquiry
- (2) concern
- (3) revision
- (4) impact

2. The city of Carthage, which was _____ in the 9th century B.C.E. as a trading outpost, eventually became a major Mediterranean power.

- (1) prevented
- (2) founded
- (3) contributed
- (4) inherited

3. There are three _____ of government in the United States: the executive, the legislative, and the judicial.

- (1) limits
- (2) phrases
- (3) branches
- (4) markets

4. A substance _____ from the echinacea plant is used in some herbal medicines.

- (1) legalized
- (2) extracted
- (3) assessed
- (4) tended

5. Fifteenth-century French artist Jean Fouquet painted realistic rather than _____ portraits of people.

- (1) integrated
- (2) idealized
- (3) neglected
- (4) negotiated

6. A child _____, Lorin Maazel conducted the New York Philharmonic Orchestra at the age of 12.

- (1) utility
- (2) prodigy
- (3) heresy
- (4) penalty

7. George Whitefield, an 18th-century Anglican preacher, was a _____ speaker whose sermons attracted large crowds.

- (1) complacent
- (2) deceptive
- (3) compelling
- (4) decadent

8. Chaucer's 14th-century *Canterbury Tales* is a collection of stories told by a group of _____ traveling to Canterbury to pray at a famous church there.

- (1) intruders
- (2) pilgrims
- (3) jurors
- (4) mediators

Restatements (Questions 9-12)

This part consists of several sentences, each followed by four possible ways of restating the main idea of that sentence in different words. For each question, choose the one restatement **which best expresses the meaning of the original sentence.**

9. The temperature rises as one descends into the Grand Canyon.

- (1) It can get very hot in the Grand Canyon.
- (2) It is cooler at the bottom of the Grand Canyon than at the top.
- (3) The lower one goes in the Grand Canyon, the hotter it gets.
- (4) The air at the top of the Grand Canyon is usually cool.

10. The state of Pennsylvania has one of the largest rural populations in the United States.

- (1) Most of the people in Pennsylvania are farmers.
- (2) Pennsylvania has more people living in rural areas than almost any other state.
- (3) Much of the land in Pennsylvania is used for farming.
- (4) The state of Pennsylvania is known for its large rural communities.

11. Bjarne Andresen, a professor at the University of Copenhagen, claims that the term "global temperature", often referred to in discussions on global warming, is thermodynamically and mathematically untenable.

- (1) Andresen claims that measuring "global temperature" using thermodynamic and mathematical principles is the least accurate method of estimating the rate of global warming.
- (2) An expert in thermodynamics and mathematics, Andresen supports the widely held assumption that a direct correlation exists between global warming and what is referred to as "global temperature".
- (3) Andresen has argued that the notion of a "global temperature", often mentioned in reference to global warming, is unsound in both mathematical and thermodynamic terms.
- (4) In his research on global warming, Andresen questions the widely accepted claim that "global temperature" can be predicted using thermodynamic and mathematical tools.

12. The old quarter of Dinan, France, is a labyrinth of streets where time appears to have stood still.

- (1) One can wander for hours along the winding streets of Dinan's old quarter.
- (2) The passage of time has not dulled the charm of the streets in Dinan's old quarter.
- (3) The cobbled streets of Dinan's old quarter are worth taking time to explore.
- (4) The maze of streets in Dinan's old quarter look much as they did long ago.

Reading Comprehension

This part consists of two passages, each followed by several related questions. For each question, **choose the most appropriate answer based on the text.**

Text I (Questions 13-17)

- (1) More than a thousand years ago, the Norse peoples of Scandinavia set sail to establish colonies in distant lands. Success depended on a combination of good fortune, hard work, and the ability to adapt to a new environment. The Norsemen who sailed to Greenland believed that they were coming to a land of green pastures and fertile soil
- (5) where they could establish farms like those they had left in Scandinavia. However, upon arrival, they discovered that the name Greenland was a misnomer: there were few large fields, pasturelands, or forests. Nonetheless, the Greenland Norse worked hard, and for quite a time the colony prospered. They raised cattle, sheep, and goats, and built ships for fishing and for hunting whales and walrus.
- (10) Unfortunately, the Norse failed to recognize that their way of life would prove unsustainable in Greenland. In time, the animals that they raised depleted the region's sparse grasslands and the herds began to dwindle. Their farmland became less fertile from overcultivation. In addition, the trees that were cut down for firewood and shipbuilding were not replaced and, in their absence, the soil eroded.
- (15) But the fate of the Greenland Norse was sealed by a factor completely beyond their control. Their arrival in Greenland coincided with a long period of unusually clement weather, but eventually the climate reverted to its former harshness. The build-up of sea ice made it virtually impossible for the Norsemen to launch their large wooden boats in order to fish.
- (20) In the end, the Norsemen began in desperation to adapt their diet, homes, and way of life to their surroundings, but it was too little too late. After five hundred years, their numbers shrank until nothing remained of the Norse settlement in Greenland.

Questions

13. The main purpose of the text is to -

- (1) discuss why the Norse moved to Greenland
- (2) describe the first Norse colonies
- (3) explain why the Norse colony in Greenland failed
- (4) present the history of the Norse people

14. The first paragraph mainly discusses -

- (1) why the Norsemen sailed to Greenland
- (2) what the Norse found when they arrived in Greenland
- (3) the beginning of the Norse settlement in Greenland
- (4) the Norse peoples of Scandinavia

15. It can be inferred from the first paragraph that a misnomer (line 6) is -

- (1) an unsuitable name
- (2) a place with fields, pasturelands, and forests
- (3) the Norse word for Greenland
- (4) a pleasant discovery

16. The main purpose of the second paragraph is to -

- (1) discuss the farming methods of the Greenland Norse
- (2) explain why the Norse settlement in Greenland was successful at first
- (3) show how the Norse way of life was not suited to Greenland
- (4) describe how the Greenland Norse overcame harsh living conditions

17. In lines 15-16, "a factor completely beyond their control" refers to -

- (1) the availability of wood
- (2) the weather
- (3) fishing conditions
- (4) rough seas

Text II (Questions 18-22)

- (1) Visually arresting and geographically intriguing, the Bonneville Salt Flats in the U.S. state of Utah were formed at the end of the last ice age. As a massive lake slowly evaporated, millions of tons of salt and other minerals were left behind, filling the lake bed and forming a hard, flat crust. Today, the Salt Flats cover an area 20 kilometers long and 8 kilometers wide. Winter rains flow down onto the flats, bringing replenishing minerals from the hills and thickening the salt in the lake bed. In the intense heat of summer, the rainwater dries up and the surface of the salt hardens. While the center of the Salt Flats is barren, ponds and marshes near the edges – where the salt layer is just inches thick – provide a habitat for numerous plant and animal species.
- (5)
- (10) People seek out the striking landscape for a variety of reasons. The bright white expanse has been featured in photographic and video productions for decades. Television commercials, fashion shoots, and films with science fiction themes have used the backdrop to give the impression of another world. The Salt Flats also draw astronomy buffs, who enjoy the view of the stars unobstructed by light pollution.
- (15) One of the Salt Flats' greatest claims to fame is as a driving venue. For more than a century, professionals and thrill seekers alike have been racing cars and breaking speed records at the Bonneville Speedway. In 2021, a driver reached the astonishing speed of 750 kilometers per hour. Several factors make the Salt Flats appealing to racers. In the summer, the hardened salt pan is smooth, allowing for great speeds. The salt also
- (20) provides car tires with the traction they need to avoid skidding. In homage to the Salt Flats, models of a motorcycle and a car have been named "Bonneville".
- Like other natural sites, the Bonneville Salt Flats are a fragile environment. The sturdy salt crust that racers rely on has been deteriorating, causing many events to be cancelled. There have been occasional summers of "bad salt" in the past, but the
- (25) downward trend is worrisome. Climate change, mineral mining, and wear and tear from driving may be to blame. The Save the Salt Coalition, a cooperative effort of local residents, environmental organizations, and the racing community, has been urging the government to take action on behalf of this prized national landmark.

Questions

18. The main purpose of the text is to -

- (1) discuss changes in the Bonneville Salt Flats from the last ice age to the present
- (2) discuss an important national landmark in the U.S.
- (3) describe efforts to save a striking landscape in danger of disappearing
- (4) discuss the people who are drawn to the Bonneville Salt Flats

19. The main purpose of the first paragraph is to describe the _____ the Bonneville Salt Flats.

- (1) minerals, lake bed, and crust of
- (2) formation and characteristics of
- (3) plants and animals found in
- (4) seasonal changes that occur in

20. A view that is "unobstructed" (line 14) is -

- (1) clear
- (2) dark
- (3) uneasy
- (4) inactive

21. According to the third paragraph, because of the salt, the speedway is -

- (1) not stable
- (2) thin
- (3) not slippery
- (4) massive

22. According to the last paragraph, racing -

- (1) no longer takes place on the Salt Flats
- (2) is the main cause of "bad salt"
- (3) has become more dangerous because of mineral mining
- (4) may be damaging the Salt Flats

עמוד ריק

שם משפחה ושם פרטי اسم العائلة والاسم الشخصي A NAME

Blank box for name entry

I.D. No. מס' זיהוי رقم الهوية B

Grid for ID number entry with digits 0-9 and a row for the number 1

Two vertical boxes for additional information



מרכז ארצי לבחינות ולהערכה (ע"ר)
NATIONAL INSTITUTE FOR TESTING & EVALUATION
المركز القطري للامتحانات والتقييم
מיסודן של האוניברסיטאות בישראל

Blank box for date entry

DATE تاریخ תאריך LANGUAGE اللغة שפה

1 _____ 1

5 _____ 5

10 _____ 10

15 _____ 15

20 _____ 20

← להמשך - הפכו את הדף للإكمال - اقلب الصفحة TURN OVER TO CONTINUE →

FOR OFFICE USE שימוש משרדי للاستخدام المكتبي



CONTINUE HERE

أكمل

המשך

25

25

30

30

35

35

40

40

45

45

50

50



אין לכתוב משמאל לקו זה
لا تكتب عن يسار هذا الخط

DO NOT WRITE TO THE LEFT OF THIS LINE

אין לכתוב מימין לקו זה
لا تكتب عن يمين هذا الخط
DO NOT WRITE TO THE RIGHT OF THIS LINE



NAME

I.D. No.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9	9	9	9	9

A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9	9	9	9	9

שפה / اللغة / LANGUAGE / תאריך / تاريخ / DATE

מס' תוכנית / رقم الكراس D BOOKLET No.



מרכז ארצי לבחינות ולהערכה (ע"ר)
 NATIONAL INSTITUTE FOR TESTING & EVALUATION
 المركز القطري للامتحانات والتقييم
 מיסודן של האוניברסיטאות בישראל

כתובת / العنوان C ADDRESS

שאלות לדוגמה לדוגמה
 نماذج أسئلة
 SAMPLE QUESTIONS

התחל כאן
 إبدأ هنا

SECTION 1 פרק / فصل 1

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	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

SECTION 2 פרק / فصل 2

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	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

SECTION 3 פרק / فصل 3

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	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

SECTION 4 פרק / فصل 4

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	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

SECTION 5 פרק / فصل 5

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	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

SECTION 6 פרק / فصل 6

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	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

SECTION 7 פרק / فصل 7

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	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

SECTION 8 פרק / فصل 8

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	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

אין לכתוב מימין לקו זה
 لا تكتب عن يمين هذا الخط

DO NOT WRITE TO THE RIGHT OF THIS LINE



דוגמה לחיבור שרמתו גבוהה

בתקופה האחרונה, שקלות מדינות מסוימות לאמ"ד מדינות של "מתן הכנסה בסיסית". כלומר, כל אזרח - ללא תלות במאפייניו האישיים - יקבל סכום מסוים וקבוע בכל חודש מטעם המדינה. סכום זה יאפשר לאדם רמת מחיה בסיסית אף אם אינו עובד כלל. לדעתי, לא כדאי לאמ"ד מדינות זו מהסיבות הבאות.

ראשית - הצורך של האדם לפרנס את עצמו הוא אחד מהגורמים הבסיסיים ביותר שמחריצים את האדם לעבוד במהלך חייו. מתן קצבה על ידי הממשלה מנט את הקרקע מתחת לצורך זה ועלול לרפות את ידי מהקשי העבודה. מאחר שלא יהיה עוד צורך לפרנס את עצמו ומשפחתו - אנשים עלולים להפחית מעבודתם או אף שלא לעבוד כלל. כפועל יוצא מכך כוללת המדינה תיפגע בצורה קשה והמדינה תתקשה לתמוך באזרחיה - לא כל שכן להמשיך במתן הקצבה. נמצא אם כן - שדווקא מתן הקצבה עלול בסופו של תהליך לפגוע בחברה כולה וביותר - הנבדקים שבה.

שנית - עלינו לזכור כי כספי המדינה אינם מגיעים משום מקום. מרבית הכנסותיה של המדינה מגיעות מהמיסים שהיא גובה מאזרחיה העובדים. המעשה זה של מתן הקצבה אף לאזרחים שאינם עובדים - המדינה מעבירה למעשה את כספם של האזרחים העובדים לאלה שאינם. המעשה הזה עלול להיות טמון חוסר צדק מסוים - אין זה מן הראוי שחלק מסוים בחברה יממן חלק אחר. נוסף על חוסר הצדק שהדבר - מדינות זו עלולה ליצור מרחוק בקרב האוכלוסייה העובדת ולפגוע בערכות ההדדיות והמרקם האנושי בקרב אזרחי המדינה.

עם זאת, חובה עלינו להטות אוזן לטיעוניהם של מצדדי מדינות זו. לשיטתם, על ידי מתן קצבה חודשית אנו פוטרים את האדם ממחיר סיכוי יומיומי בחיפוש אחר פרנסה. אדם שעסוק בכך כל היום - אין לו פניות נפשית להתעסק בתרומה אחרת או בשיפור התנהלותו או התנהלות משפחתו. באם נפטר אותו ממחיר זה - נרלויה אזרח שמח ומצוי לטובתו.

על אף שיש דברים בלו, יש לשים לב ששכחות רבות באוכלוסיה אינן שייכות
למירוד זה בלל - הן מריווחות הרבה יותר מכפי שהן בקוקות או ביוחיוס. לכן,
על מנת להרויח מחד גיסא את היתרונות הלווחים במדיניות זו, ומאידיק גיסא
להימנע מהשגיואות שהמדיניות זו - אני מציע להעניק קצבה זו רק למי שיעמוד
בקריטריונים ברורים המעידים על הצורך שלו בקצבה.

בסיכוחו של דבר - על אף היתרונות הלווחים לכאורה במדיניות של מתן הכנסה
בסיסית - לדעתי אין לאמול אותה, הן בשל ההיבט הכאלי והן בשל ההיבט
המלסרי-חברתי.

דוגמה לחיבור שרמתו בינונית

בימינו, מדינות שונות שוקאות לאמץ את מדיניות מתן ההכנסה הבסיסית. לפי מדיניות זאת לכל אזרח בלי תלות בגילו, במצב משפחתו ומצבו הכלכלי יוענק סכום כספי אשר יספיק לקיום מחייה בסיסית. לזעתי, מדיניות זו עלולה לפגוע בכלכלת המדינה אשר תאמץ מדיניות זו. לכן לא כדאי לאמץ.

עקב אימוץ מדיניות זו, אזרחים מסויימים עלולים להסתפק בשכר המוענק להם ולוותר על עבודתם. דבר זה יגרום למחסור בעובדים בשוק העבודה וכך יווצר משבר כלכלי. מדיניות זו דומה מאוד לשיטת הקומוניזם, והקומוניזם, בין היתר, גרם לקריסת ברית המועצות.

המדיניות זו יש פגם, פגם זה הוא שהמענק הכספי יוענק לכל האזרחים בלי תלות בגילו ובמצב הכלכלי. כלל זה אומר שהעשירים יתעשרו עוד יותר וילד שהופק לאזרח יכול לקבל את המענק הכספי. בללא יולדים כאזרחים מקבלים את המענק, משפחות רבות עלולות להוליד הרבה ילדים כדי לקבל עוד מענקים ולהגדיל את הכנסה המשק ביתם. דבר זה יקשה על כלכלת המדינה, כי הממשלה עלולה להצטרך לממן משפחות רבות אשר לא תורמות לכלכלת המדינה.

מנגד, יש הטוענים כי החברה תרוויח ממדיניות זו כי אזרחים רבים יוכלו להתחבר חובות למדינה ולהשתחרר מדאגות הפרנסה. אמנם יש היגיון באמירה זו אך לזעתי, כאשר אנשים ישתחררו מדאגות הפרנסה הם עלולים להבצע את עבודתם באיכות ירודה. בנוסף, לפי אמירה זו הממשלה היא זו שתשלם על חובות האזרחים, מה שיגרום לכך שלא יכנס כסף לממשלה.

אסיכום, לזעתי לא כדאי לאמץ מדינה לאמץ מדיניות זו כיוון שהיא עלולה ליצור מחסור בעובדים וזירעון כלכלי עקב הצורך לשלם לכל אזרח בלי תלות בגילו או במצבו הכלכלי.

דוגמה לחיבור שרמתו נמוכה

בשנים האחרונות מדינות עשירות שקלות על מדיניות של העברת כסף לאזרח, לא משנה באיזה גיל, מצב כלכלי ומשפחתי, כל אזרח מקבל סכום כסף קבוע בשביל שהאדם יוכל להתקיים במדינתו, כל אזרח יוכל לפרנס את עצמו עם סכום הכסף הזה, וישנם אלו הישגיל ללמס את השכירות.

יתרון הרעיון הזה יוכל לעזור לאלו אנשים ממעמד בינוני ונמוך, יש מלא אנשים שלא נמצאים במעמד גבוה, נמצאים בקושי כלכלי על ללמס את השכר הנדרש כל חודש כולל למשפחות שנמצאים במצב הסיפור נוראי, ומתקשים על מציאת עבודה מתאימה שמיאה שכר כספי משמעותי, או, שנצרכים על לעבוד בשתי עבודות כל יום בשביל ללמס את סכום השכר, החשמל, הארנונה וכדומה. עם ההכנסה הזאת יוכל האזרח להיות במצב כלכלי מאוזן, וההכנסה תוכל להקל על החדל של האזרח, הלוו המדיניות הוא יוכל להירגע ולחיות כאזרח במדינתו.

במידה ואם כן יוצאו המדינות את החוק הזה, חוק זה עלול להוביל למצב של עצלנות במדינה והתפרטות מעבודה. למדינה חשב שיהיה אנשים שיעבדו במקצועות עבודה החשובים שצורכים לנו ולמדינה לתפקד יום יום כמו מורים בהתי ספר, רופאים, פסיכולוגים, טכנאים ועוד מלא עבודות. במידה ואם יוצא החוק זה יוביל לחשה של המדינה שיהיה פחות עובדים במדינה, מלא יתפטרו מעבודתם הלוו הרעיון הזה יהיה מחסור במקומות עבודה שלהם נדרשים עובדים והאזרחים עלולים אנצלו את הרעיון המדיני הזה בשביל עצלנות ויהיה כתוצאה של אזרחים חסרי עבודות. הרעיון המדיני הזה הוא רעיון נהדר אבל צריך לאפשר את הרעיון הזה רק למי שבאמת נצקק לכסף הזה, ולא למי שיש לו כבר עתיד מוצלח. צריך לתת את הסכום הזה לאנשים שרוצים לפרנס את עצמם ואת משפחתיהם אבל, לא יכולים ממצב כלכלי, ואלו שלא השלימו לימודים או על לימודים אקדמיים ורוצים לעבוד ולהרוויח סכום כספי בסדר אז לאפשר לאוכלוסיות כאלו רק את ההכנסה הבסיסית, הישגיל שיוכלו להסתדר כלכלית.

מפתח תשובות נכונות

מועד סתיו 2023

חשיבה מילולית – פרק ראשון

מספר השאלה	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
התשובה הנכונה	2	2	2	3	3	4	1	4	4	3	3	3	3	3	4	1	4	4	3	2	2	4	3

חשיבה מילולית – פרק שני

מספר השאלה	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
התשובה הנכונה	2	4	2	2	3	2	4	2	1	3	1	4	1	3	1	2	1	3	4	4	3	3	3

חשיבה כמותית – פרק ראשון

מספר השאלה	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
התשובה הנכונה	1	4	3	4	1	1	2	1	3	4	3	3	4	4	4	2	3	2	4	4

חשיבה כמותית – פרק שני

מספר השאלה	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
התשובה הנכונה	3	2	3	1	3	4	4	4	2	3	3	3	1	4	1	1	3	1	2	1

אנגלית – פרק ראשון

מספר השאלה	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
התשובה הנכונה	1	1	2	3	1	1	2	2	4	1	1	2	3	2	3	1	2	3	1	2	1	3

אנגלית – פרק שני

מספר השאלה	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
התשובה הנכונה	4	2	3	2	2	2	3	2	3	2	3	4	3	3	1	3	2	2	2	1	3	4

© כל הזכויות שמורות למרכז ארצי לבחינות ולהערכה (ע"ר)

אין להעתיק או להפיץ בחינה זו או קטעים ממנה בכל צורה ובכל אמצעי, או ללמדה – כולה או חלקים ממנה – בלא אישור בכתב מהמרכז הארצי לבחינות ולהערכה.

חישוב אומדן ציוני הבחינה

סתיו 2023

להלן נסביר ונדגים כיצד תוכלו לחשב אומדן לציוניכם בכל אחד מתחומי הבחינה – חשיבה מילולית, חשיבה כמותית ואנגלית – וכן אומדנים לציוניכם הכלליים בבחינה, המתבססים על ציוניכם בשלושת התחומים.

חישוב ציוני הגלם של פרקי הבְּרָה בתחומי הבחינה

כל תשובה נכונה מזכה בנקודה. כדי לחשב את ציוני הגלם עליכם לסכם את הנקודות שצברתם בכל אחד משלושת תחומי הבחינה (שני פרקים בכל תחום: חשיבה מילולית, חשיבה כמותית, אנגלית). בסיום שלב זה יתקבלו שלושה ציוני גלם: ציון גלם בחשיבה מילולית, ציון גלם בחשיבה כמותית וציון גלם באנגלית.

חישוב הציונים בתחומי הבחינה

לכל ציון גלם מותאם ציון בסולם אחיד, ציון שאינו מושפע מהנוסח, מהשפה או מהמועד של הבחינה. תוכלו לאתר את ציוניכם בסולם האחיד בעזרת טבלת המעבר מציוני גלם לציונים בסולם האחיד שמופיעה להלן. בסיום שלב זה יתקבלו אומדנים לציוניכם בשלושת תחומי הבחינה (בסולם של 50 עד 150):

ציון בחשיבה מילולית (V) ציון בחשיבה כמותית (Q) ציון באנגלית (E)

טבלת מעבר מציוני גלם לציונים בסולם האחיד בכל אחד מהתחומים

ציון בסולם האחיד			ציון גלם	ציון בסולם האחיד			ציון גלם	ציון בסולם האחיד			ציון גלם
אנגלית	חשיבה כמותית	חשיבה מילולית		אנגלית	חשיבה כמותית	חשיבה מילולית		אנגלית	חשיבה כמותית	חשיבה מילולית	
119	131	119	32	85	92	80	16	50	50	50	0
122	133	122	33	87	94	83	17	52	52	51	1
124	136	124	34	90	97	85	18	54	55	52	2
126	138	126	35	92	99	88	19	56	58	53	3
128	140	129	36	94	102	90	20	58	60	54	4
130	143	131	37	96	104	92	21	60	63	56	5
133	145	134	38	98	107	95	22	63	66	58	6
135	148	136	39	100	109	97	23	65	68	60	7
138	150	138	40	102	112	100	24	68	71	62	8
141		140	41	104	114	102	25	70	74	64	9
144		142	42	106	116	105	26	73	77	66	10
147		144	43	108	119	107	27	75	79	68	11
150		146	44	111	121	110	28	77	82	71	12
		148	45	113	124	112	29	79	84	73	13
		150	46	115	126	115	30	81	87	76	14
				117	128	117	31	83	89	78	15

חישוב אומדני הציונים, המפורט בהמשך, אינו מביא בחשבון את הציון במטלת הכתיבה. החישוב מתבסס על ההנחה שרמת היכולת שבאה לידי ביטוי במטלת הכתיבה היא כרמת היכולת הבאה לידי ביטוי בפרקי הבְּרָה בתחום החשיבה המילולית.

© כל הזכויות שמורות למרכז ארצי לבחינות ולהערכה (ע"ר)

אין להעתיק או להפיץ בחינה זו או קטעים ממנה בכל צורה ובכל אמצעי, או ללמדה – כולה או חלקים ממנה – בלא אישור בכתב מהמרכז הארצי לבחינות ולהערכה.

חישוב אומדנים לציונים הכלליים

כדי לאמוד את ציוניכם הכלליים עליכם לחשב תחילה את ציוניכם המשוקללים:

- בציון הרב-תחומי משקלם של הציונים בתחום המילולי ובתחום הכמותי כפול ממשקלו של הציון באנגלית. לכן חישוב הציון המשוקלל יהיה: $\frac{2V+2Q+E}{5}$
 - בציון בדגש מילולי - משקלו של הציון בתחום המילולי הוא פי שלושה ממשקלם של הציונים האחרים. לכן חישוב הציון המשוקלל יהיה: $\frac{3V+Q+E}{5}$
 - בציון בדגש כמותי - משקלו של הציון בתחום הכמותי הוא פי שלושה ממשקלם של הציונים האחרים. לכן חישוב הציון המשוקלל יהיה: $\frac{3Q+V+E}{5}$
- לצורך חישוב אומדנים לציונים הכלליים עליכם להתבסס על הטבלה הבאה, המתרגמת ציון משוקלל לציון כללי. הטבלה ערוכה לפי טווחים.

טבלת מעבר מהציון המשוקלל לאומדן הציון הכללי

ציון משוקלל	אומדן ציון כללי	ציון משוקלל	אומדן ציון כללי
105-101	531-504	50	200
110-106	559-532	55-51	248-221
115-111	587-560	60-56	276-249
120-116	616-588	65-61	304-277
125-121	644-617	70-66	333-305
130-126	672-645	75-71	361-334
135-131	701-673	80-76	389-362
140-136	729-702	85-81	418-390
145-141	761-730	90-86	446-419
149-146	795-762	95-91	474-447
150	800	100-96	503-475

הדגמת חישוב האומדן

נניח שציוני הגלם שלכם בתחומי הבחינה הם:

27 תשובות נכונות בחשיבה מילולית (סה"כ בשני הפרקים),

32 תשובות נכונות בחשיבה כמותית (סה"כ בשני הפרקים),

29 תשובות נכונות באנגלית (סה"כ בשני הפרקים).

על סמך הטבלה שבעמוד הקודם -

האומדן לציון בחשיבה מילולית הוא: $V = 107$

האומדן לציון בחשיבה כמותית הוא: $Q = 131$

האומדן לציון באנגלית הוא: $E = 113$

חישוב ציוניכם המשוקללים המעוגלים מודגם במסגרת שמשמאל.

■ הציון המשוקלל הרב-תחומי הוא: $117.8 = \frac{(2 \cdot 107) + (2 \cdot 131) + 113}{5}$

ציון משוקלל זה נמצא בטבלה שלעיל בטווח 120-116. הציון הכללי המתאים לו נמצא בטווח 616-588.

■ הציון המשוקלל בדגש מילולי הוא: $113 = \frac{(3 \cdot 107) + 131 + 113}{5}$

ציון משוקלל זה נמצא בטבלה שלעיל בטווח 115-111. הציון הכללי המתאים לו נמצא בטווח 587-560.

■ הציון המשוקלל בדגש כמותי הוא: $122.6 = \frac{(3 \cdot 131) + 107 + 113}{5}$

ציון משוקלל זה נמצא בטבלה שלעיל בטווח 125-121. הציון הכללי המתאים לו נמצא בטווח 644-617.

תרגום הציון לאחוזים

הטבלה לתרגום טווחי ציונים לאחוזים, המופיעה כאן, תסייע לכם להבין את משמעות הציונים שהתקבלו. הטבלה מחולקת ל-17 קטגוריות של טווחי ציונים. בעבור כל טווח ציונים מוצג אחוז הנבחנים שציונם נמצא מתחתיו, האחוז שבתוכו והאחוז שמעליו. לדוגמה, ציון כללי של 518 נמצא בטווח הציונים 500-524. כ-40% מהנבחנים קיבלו ציון מתחת לטווח זה, כ-7% קיבלו ציון בטווח זה, וכ-53% קיבלו ציון מעל טווח זה.

החלוקה לקטגוריות נעשתה לשם ההדגמה בלבד ואינה משקפת מדיניות קבלה של מוסד כלשהו. תרגום הציון לאחוזים מתבסס על כלל אוכלוסיית הנבחנים בבחינה הפסיכומטרית בשנים האחרונות.

טבלת תרגום טווחי ציונים לאחוזים

אחוז הנבחנים שציונם נמצא:			טווח ציונים
מעל לטווח	בטווח	מתחת לטווח	
94	6	0	349-200
90	4	6	374-350
85	5	10	399-375
80	5	15	424-400
74	6	20	449-425
67	7	26	474-450
60	7	33	499-475
53	7	40	524-500
46	7	47	549-525
39	7	54	574-550
32	7	61	599-575
24	8	68	624-600
17	7	76	649-625
11	6	83	674-650
6	5	89	699-675
3	3	94	724-700
0	3	97	800-725

© כל הזכויות שמורות למרכז ארצי לבחינות ולהערכה (ע"ר)

אין להעתיק או להפיץ בחינה זו או קטעים ממנה בכל צורה ובכל אמצעי, או ללמדה - כולה או חלקים ממנה - בלא אישור בכתב מהמרכז הארצי לבחינות ולהערכה.