

בחינה פסיכומטרית להתנסות

עברית

מועד חורף 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 חורף 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
60.....	מפתח תשובות נכונות
61.....	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 חלה עלייה ניכרת במספר רוכבי האופניים בערים הגדולות. החוק אוסר על רוכבי אופניים לרכוב על המדרכות מחשש שיפגעו בהולכי רגל. ואולם, רוכבי האופניים טוענים שהרכיבה על הכביש מסוכנת מאוד, והם דורשים כי בכל מקום שאין בו שביל ייעודי לאופניים תותר הרכיבה על המדרכה.

לדעתכם, האם יש להתיר לרוכבי האופניים בערים הגדולות לרכוב על המדרכות במקומות שאי אפשר לסלול בהם שבילים ייעודיים לאופניים? 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. עוגן : להפליג –

- (1) תריס : להחשיך
- (2) קשר : להתיר
- (3) מפתח : לנעול
- (4) פקק : למזוג

2. ממהץ : חלק –

- (1) סרגל : ישר
- (2) כרית : רך
- (3) סולם : גבוה
- (4) מגבת : יבש

3. צער : "אוי ואבוי!" –

- (1) ציפייה : "חזיז ורעם!"
- (2) הסכמה : "בסדר"
- (3) שתיקה : "הס!"
- (4) אמינות : "בהן צדק"

4. לסתת : בנייה –

- (1) ללוש : אפייה
- (2) לבצר : כיבוש
- (3) לחטוב : כריתה
- (4) לפהק : שינה

5. דוכי : גלים -

- (1) אָמרה : בגד
- (2) תקתוק : שעון
- (3) הד : מערה
- (4) קור : שלג

6. התנצחות : התנצח -

- (1) פגישה : נועד
- (2) התלקחות : התלקח
- (3) מפלה : הובס
- (4) התפייסות : פייס

שאלות הבנה והסקה (שאלות 7-17)

7.

יום שישי החל ב-13 בחודש נחשב בעיני רבים ליום מבשר רעות, שצפויים בו אסונות רבים. מחקר שנערך בהולנד קובע שיום שישי החל ב-13 בחודש דווקא בטוח יותר מימי שישי אחרים: יש בו פחות תאונות, שרפות וגנבות. החוקרים הסבירו את הממצאים בכך שרבים מההולנדים מאמינים שיום שישי כזה מועד לאסונות, ונוטים להיות זהירים בו יותר ולמעט ביציאה מבתיים.

איזו מהתופעות הבאות היא הדומה ביותר לתופעה המתוארת לעיל?

- (1) סקי הוא ענף ספורט מסוכן, הגורם לפציעות רבות בקרב גולשים לא מקצועיים, אך גולשי סקי מקצועיים נפצעים לעיתים רחוקות בלבד
- (2) סטודנטים נוטים להצליח יותר במבחנים שהם חוששים שייכשלו בהם, מכיוון שהם משקיעים זמן רב יותר בלימוד לקראתם
- (3) אנשים החוששים מכלבים וניגשים אליהם בזהירות יתרה מעוררים את חשדם של הכלבים ובכך גורמים להם להיות תוקפניים יותר כלפיהם
- (4) הגדלת מספר השוטרים ברחובות מסייעת בצמצום הפשיעה בשעות הלילה, שעות שרוב מקרי הפשע מתרחשים בהן, יותר משהיא מסייעת בצמצום הפשיעה בשעות היום

8.

חוקרים אוסטרלים מצאו שחומטים (סוג של לטאות) מקדימים לבקוע מביציהם אם הם חושדים שטורף נמצא בקרבתם. אם דבר-מה מנענע ביצת חומט או מזיז אותה ממקומה, החומט עשוי לבקוע מתוכה ובן רגע לפתוח במנוסה לעבר מקום מסתור. החוקרים ציינו כי אף שתכונה זו עשויה להציל את החומט מטורפו, יש בה סיכון רב: החומט בוקע לפני שהתפתח לגמרי, והוא מאבד את המזון, החום וההגנה שהביצה מספקת, מה גם שלא פעם הבקיעה המוקדמת מקורה בחשד שווא.

לאיזו מן השאלות הבאות **אין** תשובה בפסקה?

- (1) איזו תכונה מאפשרת לחומט לחוש בתנודות הביצה בעודו בתוכה?
- (2) מה גורם לחומט שטרם בקע מביצתו לחשוש בנוכחותו האפשרית של טורף?
- (3) כיצד יכולתו של החומט לבקוע טרם זמנו יכולה לאפשר לו להינצל מטריפה?
- (4) מה הפעולה הראשונה שעושה חומט שבקע טרם זמנו?

9.

סטודנטים בקורס בין-לאומי בספרות מתבקשים לבחור שלושה ספרים שעליהם יכתבו את עבודת הגמר. על הבחירה לעמוד בכללים הבאים:

- אסור לבחור שני ספרים שנכתבו באותה שפה.
- אחד הספרים צריך להיות ספר שנכתב בשפת אימו של הסטודנט ואינו ספר עיון.

איזו מהסטודנטיות הבאות עמדה בכללי בחירת הספרים לעבודת הגמר?

- (1) סטודנטית ששפת אימה עברית שבחרה ספר שירה שנכתב בצרפתית, ספר פרוזה שנכתב בעברית וספר עיון שנכתב בצרפתית
- (2) סטודנטית ששפת אימה אנגלית שבחרה ספר פרוזה שנכתב בצרפתית, ספר עיון שנכתב ביפנית וספר שירה שנכתב בעברית
- (3) סטודנטית ששפת אימה יפנית שבחרה ספר שירה שנכתב באנגלית, ספר פרוזה שנכתב בצרפתית וספר עיון שנכתב ביפנית
- (4) סטודנטית ששפת אימה צרפתית שבחרה ספר עיון שנכתב ביפנית, ספר פרוזה שנכתב בצרפתית וספר שירה שנכתב באנגלית

הוראות לשאלות 10-12:

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

10.

_____ להפעיל לחץ על עובד כדי ש _____ החלטתו, אם החליט לפרוש מתפקידו; זאת _____ שארגון שאינו _____, נידון מראש לכישלון.

- (1) יש / יממש את / מכיוון / עושה כל שביכולתו כדי להימנע מתחלופת עובדים
- (2) יש / ישנה את / משום / שם לעצמו כיעד לצמצם ככל האפשר את תחלופת העובדים
- (3) אין / יחזור בו מ- / אף על פי / מאפשר חופש בחירה לעובדיו
- (4) יש / יממש את / אף על פי / מעסיק אך ורק עובדים המעוניינים בתפקידם

11.

את רבים משיריה של המשוררת סשה הלחינו ושרו זמרים מוכרים. בריאיון עימה אמרה המשוררת ש _____ כך יכול להכיר אותם קהל רחב מן הקהל המצומצם של קוראי השירה. _____ הקהל אכן מכיר את שירתה היכרות של ממש, שכן נראה שמי שמזמזמים את שיריה של סשה _____ למשמעות מילולית, _____ פרשנות שנתן המלחין לשיר.

- (1) אין היא מצטערת על כך, שכן / כמוה גם אני חושבת ש- / אינם מייחסים חשיבות רבה / גם אם הם נהנים מן הערך המוסף שב-
- (2) בדיעבד היא מצרה על כך, אף ש- / יתרה מזאת, ספק אם / לא רק נותנים את דעתם / אלא גם נהנים הנאה מרובה מן ה-
- (3) היא שמחה על כך מכיוון ש- / אף על פי כן, אני תוהה אם / אינם נותנים את דעתם כלל / וגם אם הם עושים זאת, הרי הם שבויים ב-
- (4) נתנה רשות להלחנת שיריה משום ש- / אני סבורה שהייתה זו טעות, משום שאי אפשר לומר ש- / אומנם מייחסים חשיבות / אך לכל הפחות יוצאים נשכרים מן ההאזנה ל-

12.

_____ צורך להחליט אם _____ תנאי מהותי בחוזה מצד רחמים, אלירז רשאי לבטל את החוזה שעליו חתמו. החלטה כזו _____, משום שאלירז _____ החוזה ביניהם.

- (1) יש / לנוכח העמידה ב- / חשובה במקרה זה / מתכוון לקיים את
- (2) יש / חרף העמידה ב- / חיונית ביותר / אינו רוצה לבטל את
- (3) אין / חרף ההפרה של / אינה נחוצה כלל / שוקל לבטל את
- (4) אין / לנוכח ההפרה של / מיותרת / אינו מעוניין כלל בביטול

13.

מורה הבחין כי ציוניהם של תלמידים שהשתתפו בשיעורי חזרה לקראת בחינת הגמר היו גבוהים בממוצע מציוניהם של תלמידים שלא השתתפו בשיעורים אלה. מכאן הוא הסיק שההשתתפות בשיעורי החזרה סייעה להצלחה בבחינה.

איזה מן ההסברים הבאים יכול להיות חלופה להסבר של המורה?

- (1) שיעורי החזרה התבססו על החומר שנלמד בכיתה, כך שרק מי שהבין אותו בכיתה הבין את הנאמר בשיעורים אלה
- (2) התלמידים שבחרו שלא להשתתף בשיעורי החזרה עשו זאת מכיוון שחשבו שהם שולטים היטב בחומר
- (3) התלמידים שבחרו להשתתף בשיעורי החזרה הם תלמידים שקדנים ובעלי מוטיבציה יותר מחבריהם
- (4) המורה שלימד בשיעורי החזרה לא היה אותו מורה שלימד את המקצוע במרוצת השנה כולה

14.

חוקרת המוח רות גביון: "ישנם חלבונים שאם צורתם אינה תקינה, הגוף אינו יכול לפרק אותם כאשר הדבר נדרש, ותחת זאת הם מצטברים ברקמות ונעשים למשקעים הנקראים 'עמילואידים'. הצטברות העמילואידים גורמת למגוון מחלות, בעיקר משום שהיא מביאה לידי היווצרות כמות עודפת של רדיקלים חופשיים. אחת מהמחלות האלה היא מחלת המוח הניונית קרויצפלד-יעקב, שמקורה בחלבוני PrP במוח שצורתם אינה תקינה. במחלה זו עודף הרדיקלים החופשיים מביא לידי הרס מואץ של תאי המוח."

איזו מן הטענות הבאות, הנוגעות למחלת קרויצפלד-יעקב, עולה מדבריה של רות גביון?

- (1) ברקמת המוח של הסובלים ממנה יש הצטברות של עמילואידים המורכבים מחלבוני PrP פגומים
- (2) היא מונעת מהגוף לפרק חלבונים שצורתם אינה תקינה, וכך היא גורמת להצטברות מסוכנת שלהם במוח
- (3) הרדיקלים החופשיים שהיא יוצרת משבשים את צורתם של חלבוני ה-PrP המצויים במוח
- (4) היא נגרמת מכך שרדיקלים חופשיים מפרקים משקעי חלבון ברקמת המוח

15.

מאז שנת 2012 המגזין "פורבס" מפרסם מדי שנה בשנה את רשימת מאה הספורטאים שהכנסותיהם היו הגבוהות ביותר באותה שנה. בשנת 2020 הופיעו ברשימה שתי ספורטאיות, ואף שזהו מספר קטן, הייתה זו הפעם הראשונה מאז שנת 2016 שבה מנתה הרשימה יותר מאישה אחת.

איזו מן הטענות הבאות **סותרת** את הנטען בפסקה?

- (1) הרשימה של שנת 2015 לא מנתה ולו ספורטאית אחת
- (2) הרשימה של שנת 2016 מנתה ספורטאית אחת בלבד
- (3) הרשימה של שנת 2017 מנתה ספורטאית אחת בלבד
- (4) הרשימה של שנת 2018 לא מנתה ולו ספורטאית אחת

16.

הגישה התפקודית לניתוח השיח עוסקת בפונקציות שצורות לשוניות ממלאות בתקשורת מילולית. הבלשן רומן יאקובסון הגדיר שש פונקציות כאלה: העברת מידע חדש; הבעת רגשותיו של המוען; השפעה על הנמען באמצעות ציווי, פקודה או המלצה; גרימת הנאה מהצורה הלשונית עצמה, כמו בשימוש בחרוזים או במשחקי מילים; שמירה על נימוסים ומוסכמות חברתיות; והבהרות הקשורות לתקשורת עצמה, דוגמת השאלה "מה אמרת?".

איזו מן הטענות הבאות **אינה** עולה בקנה אחד עם גישתו של יאקובסון?

- (1) השימוש בחרוזים או במשחקי מילים אינו ממלא פונקציה בתקשורת המילולית אלא נועד לגרימת הנאה בלבד
- (2) יש מרכיבים בתקשורת המילולית שתכליתם היחידה היא שמירה על נימוסים ומוסכמות חברתיות
- (3) תקשורת מילולית אינה כוללת בהכרח העברה של מידע חדש, ולעיתים מטרתה היא ביטוי רגשות
- (4) אחד השימושים שאנו עושים בלשון הוא הניסיון להשפיע על מעשיו והתנהגותו של האדם שדברינו מכוונים אליו

17.

בספר "ירושלים בראי הדורות" נכתב: "לאורך השנים, חפירות ארכאולוגיות לרגלי הר הבית בירושלים חשפו תגליות רבות מתקופת בית אומיה, תקופה שאין בידינו כמעט שום תיעוד כתוב ממנה, והמידע עליה מגיע בעיקר מממצאים ארכאולוגיים כגון אלו. מכוש החופרים העלה שרידים של קריית שלטון גדולה, שהקימו בניו של הח'ליף עבד אל-מלך – הח'ליפים אל-נליד הראשון, סלימאן והשאם – לאחר שירשו ממנו את השלטון. פרט לקריה בירושלים בנו האומיים, כמקובל, ארמון חוץ, ובעקבות החשמונאים קבעו את מקומו ביריחו."

איזו מן הטענות הבאות **אינה** עולה מן הציטוט?

- (1) המבנים שנמצאו באזור הר הבית לא נבנו בתקופת שלטונו של עבד אל-מלך
- (2) החשמונאים בנו ביריחו עוד לפני שעשו זאת האומיים
- (3) לא נותרו שרידים ארכאולוגיים רבים מימי האומיים
- (4) השרידים מתקופת בית אומיה שנמצאו ליד הר הבית הם שרידים של מבני ממשל

קטע קריאה (שאלות 18-23)

קראו בעיון את הקטע, וענו על השאלות שאחריו.

- (1) כאשר שכרה חברת המזון קמפבל בשנת 1986 את האוורד מוסקוביץ' כדי לפתח עבורה רוטב עגבניות לפסטה, רווחה הסברה שלכל מאכל יש מתכון מושלם, המשלב באופן כה מוצלח בין מרכיביו, עד שכל מי שיטעם ממנו יתאהב בו מיד. מוסקוביץ', דוקטור לפסיכופיזיקה, ניגש למטלה בעזרת ארגו כלים מדעי: הוא הרכיב ארבעים וחמש גרסאות של רוטב עגבניות, וביקש מקבוצות של טועמים לדרג אותן. הממצאים שהתקבלו נראו מבלבלים: במקום להצביע כמצופה על רוטב אחד ויחיד האהוב על כולם, הם לא הראו כל דפוס עקיב. אלא שניתוח מדויק העלה מסקנה מורכבת יותר: הטועמים נחלקו לקבוצות שלכל אחת הרוטב המושלם שלה, וככל שגרסה מסוימת מצאה חן יותר בעיני חברי קבוצה אחת, כך היא נשאה חן פחות בעיני חברי הקבוצות האחרות. בכל הנוגע למזון, טען אפוא מוסקוביץ', הרדיפה אחר האוניברסלי מיותרת, מפני שהוא כלל אינו קיים.
- (5) טענתו של מוסקוביץ' אומנם זכתה לחיזוק מניסויים במאכלים אחרים וחוללה שינוי דרמטי בעולם המזון התעשייתי, אך מוצר מזון אחד מכשיל אותה שוב. למרות ניסיונות רבים של חברות מזון לייצר קטשופ מסוגים שונים, למשל קטשופ עם עלי בזיליקום טריים, רובנו עדיין מעדיפים קטשופ הדומה מאוד לזה שהופיע בראשית המאה ה-20. בשלהי המאה ה-19 טען משרד החקלאות האמריקני שבנוזאט, החומר המשמר בקטשופ של אותם ימים, מסוכן לבריאות. בעקבות זאת התפלגו יצרני הקטשופ לשניים: האגף השמרני טען שאין כל סכנה בצריכת בנוזאט בכמויות קטנות, והמשיך לייצר קטשופ כפי שהיה נהוג עד אז, מעגבניות בוסר ומכמות קטנה בלבד של חומץ, שעשוהו דליל ומימי. מנגד ניצבו אלו שטענו כי מצאו דרך להחליף את הבנוזאט: הם הגדילו מאוד את כמות החומץ בקטשופ, במידה כזו שיוכל לשמש חומר משמר, ואגב כך גם עברו להשתמש בעגבניות בשלות, והתוצאה הייתה רוטב סמיך ועשיר בטעמים. לקונים המודאגים הובטח שכספם יוחזר אם הרוטב יתקלקל. ההימור השתלם: למרות מחירו הזול, נעלם קטשופ הבנוזאט מן העולם.
- (10) כיצד הצליח הקטשופ הנפוץ כיום לשמור על הבלעדיות שלו למרות כל הניסיונות לגוון אותו? יש הטוענים שההסבר נעוץ בשילוב בין כמה טעמים שנוצר בו. בלוטות הטעם של האדם מסוגלות לזהות חמישה טעמים בסיסיים: מלוח, מתוק, חמוץ, מר ואומָמי, שהוא טעם חלבוני כמו זה המורגש בפטריות או במרק עוף. הטעמים מספקים לגוף מידע חשוב הנוגע למזון שאנחנו אוכלים: הם מעידים על כמות השומנים, הסוכרים והחלבונים שאנחנו מקבלים ממנו. על פי הסבר זה, הקטשופ טעים לנו מפני שהוא משלב בתוכו את כל הטעמים הבסיסיים: מלכתחילה היה הקטשופ מריר ומלוח, ואחרי עידן הבנוזאט הוכפלה בו כמות הסוכר, כדי לאזן את טעמו החמוץ, שהתחזק עקב הגדלת כמות החומץ. בנוסף, המעבר לשימוש בעגבניות בשלות העניק לו גם טעם אומָמי.
- (15) הסבר אחר להצלחתו של קטשופ זה נעוץ בצרכנים הנלהבים ביותר שלו, הילדים. ילדים בגיל הגן נוטים להיות נאופוביים, נטייה שמשמעה בהקשר זה רתיעה מטעמים וממאכלים לא מוכרים. נטייה זו מנעה בעבר מילדים לאכול כל מזון חדש הנקרה בדרכם, העשוי להיות מסוכן, ובכך מילאה תפקיד אבולוציוני. כיום, כאשר הורים מנסים מדי יום ביומו להעשיר את תפריט ילדיהם, הילדים מסתייעים בקטשופ כדי להפוך את הזר למוכר, ומטביעים את המזון החדש והמרתיע בטעמי היסוד המוכרים והאהובים.
- (20) (25) (30)

השאלות

18. רועי ומיכל שמעו על הטענה של מוסקוביץ' וטענו שהעדפותיהם בנוגע לסלט יכולות להיחשב עדות שתחזק אותה.

איזו מן האפשרויות הבאות היא המתאימה ביותר לתיאור העדפותיהם של רועי ומיכל?

- (1) רועי נוהג לאכול סלט עם עגבניות שרי, ואילו מיכל מעדיפה להכין סלט שאינו מכיל עגבניות כאלו, בשל מחירן היקר
- (2) רועי אוהב סלט המכיל גזר, ואילו מיכל טוענת שטעמו המתוק פוגם בטעמו החמצמצץ של הסלט החביב עליה
- (3) רועי ומיכל מסכימים שניהם שהוספת שמיר לסלט תפגע בטעמו, אלא אם כן יש בסלט גם כוסברה
- (4) רועי אוהב סלט המכיל אגוזים, ומיכל, שהייתה בתחילה ספקנית בנוגע להוספתם, משוכנעת מאז טעמה ממנו, שהאגוזים הם תוספת חשובה ואף הכרחית לכל סלט

19. איזו מן האפשרויות הבאות עולה מן הפסקה השנייה בנוגע לטענתו של משרד החקלאות האמריקני כי הבנוואט מסוכן לבריאות (שורות 12-13)?

- (1) הטענה נמצאה נכונה
- (2) הטענה הביאה לפיתוחו של הקטשופ המוכר לנו כיום
- (3) הטענה הובילה לאיסור על השימוש בבנוואט כחומר משמר
- (4) הטענה הועלתה עוד בטרם הומצא הקטשופ

20. לפי הקטע, איזו מן האפשרויות המוצעות משלימה נכונה את המשפט שלהלן?

בעובדה שהקטשופ _____ יש כדי לחזק את _____.

- (1) המבוסס על בנוואט נחשד כמסוכן / הסברה שהייתה נפוצה עד 1986
- (2) שרובו מעדיפים נמכר כמעט ללא מתחרים / הטענה של מוסקוביץ'
- (3) עם עלי הבזיליקום הטריים כמעט אינו נמכר כיום / הטענה של מוסקוביץ'
- (4) שהופיע בתחילת המאה ה-20 הוא בעל מעמד בלתי מעורער גם כיום / הסברה שהייתה נפוצה עד 1986

21. לפי הפסקה השלישית, איזה מהמאפיינים הבאים **אינו** מאפיין הן את הקטשופ המבוסס על בנוואט והן את הקטשופ הנפוץ כיום, אלא רק אחד מהם?

- (1) הטעם המלוח
- (2) השימוש בסוכר
- (3) הטעם האוממי
- (4) השימוש בחומץ

22. איזו מן הטענות הבאות משתמעת מן הפסקה האחרונה?

- (1) הורים לילדים בגיל הגן אינם מקפידים מספיק על מניעת מזון שעלול להיות מסוכן לילדיהם
- (2) הורים מתחילים להעשיר את תפריט ילדיהם רק כשהללו מגיעים לגיל הגן
- (3) כיום נקרים בדרכם של ילדים פחות מזונות שאינם מכירים מבעבר
- (4) נאופוביה גורמת לילדים להימנע גם ממזונות שאינם מסוכנים להם

23. איזו מן האפשרויות הבאות מסכמת את הטענות הנטענות בקטע בצורה הטובה ביותר?

- (1) ההעדפות הנוגעות למאכלים הן אוניברסליות; עם זאת, יש מעט מאכלים שבנוגע אליהם אין תמימות דעים; הקטשופ הוא דוגמה למאכל שההעדפה הנוגעת לו אוניברסלית; אפשר להסביר את ההעדפות האוניברסליות באמצעות חמשת הטעמים הבסיסיים
- (2) ההעדפות הנוגעות למאכלים בדרך כלל אינן אוניברסליות; בכל הנוגע לקטשופ, ההעדפה דווקא אוניברסלית; הימצאותם של כל הטעמים הבסיסיים בקטשופ מסבירה מדוע הוא כה אהוב; הנטייה לנאופוביה מסבירה מדוע דווקא ילדים צורכים הרבה קטשופ
- (3) הוכח שבני האדם שונים זה מזה בהעדפותיהם בנוגע למרבית המאכלים; כך, למשל, בעבר אהבו אנשים שני סוגים של קטשופ; עם זאת, כיום אנשים אוהבים רק סוג אחד של קטשופ; יש שני הסברים לשינוי זה
- (4) ניסוי הראה שסברה הרווחת בתחום המזון שגויה; נמצא שמסקנת הניסוי אינה מדויקת, בין היתר באמצעות הקטשופ; יש סוגי קטשופ הכוללים כמה טעמים בסיסיים; אנשים, ובעיקר ילדים, נוטים לאהוב יותר את סוגי הקטשופ הכוללים כמה טעמים בסיסיים

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. פרי הדר : פרי -

- (1) סגן שר : שר
- (2) בית מלאכה : בית חרושת
- (3) כלי נשיפה : כלי נגינה
- (4) שעון יד : שעון קיר

2. מפוספס : פס -

- (1) מנומש : נמש
- (2) מרוהט : רהיט
- (3) שרירי : שריר
- (4) מנומר : נמר

3. להעמיס : קרס -

- (1) להשחזי : קהה
- (2) לרדוף : תפס
- (3) להאבס : אכל
- (4) למתוח : פקע

4. ניצים : קטטה -

- (1) עדים : משפט
- (2) מתמודדים : תחרות
- (3) נשואים : חתונה
- (4) תלמידים : שיעור

5. חזון נפרץ : נדיר -

- (1) מוכלל : כלול
- (2) מרובב : נקי
- (3) מיושן : ישן
- (4) מושלם : דופי

6. עצלן : עָמַל -

- (1) זהיר : סכנה
- (2) חולני : בריאות
- (3) שתלטן : ציות
- (4) שכחן : תזכורת

שאלות הבנה והסקה (שאלות 7-17)

7. תולעי העץ חיות בתוך גזעי העצים, וקשה מאוד להיפטר מהן באמצעות חומרי הדברה. עם זאת, חקלאים רבים מצליחים לחסל את הנגע באמצעות השקיית העצים במי מלח.

איזה מן הנתונים הבאים עשוי להסביר מדוע ההשקיה במי מלח יעילה בטיפול בנגע תולעי העץ?

- (1) התגובה הכימית בין מי המלח לחומרי ההדברה מפחיתה את ריכוז חומרי ההדברה בגזע העץ, אך אינה פוגעת ביעילותם
- (2) המלח פוגע ביכולת הרבייה של חרקים זעירים הניזונים מתולעי העץ
- (3) מי מלח גורמים לעצים לספוח מינרלים שונים מהאדמה, ובהם מינרלים שתולעי העץ אינן יכולות לחיות בסביבתם
- (4) עלותם של מי מלח נמוכה בהרבה מעלותם של רוב חומרי ההדברה

8. יש מגוון רחב של הפרעות בקריאה, ובהן ההפרעות הבאות:

- זיהוי שגוי של חלק מהאותיות במילה.
- החלפת שתי אותיות צמודות במילה זו בזו (לרוב אותיות המצויות באמצע המילה).
- החלפת אותיות בין מילים סמוכות (לרוב אותיות שנמצאות במקום זהה בכל אחת משתי המילים).

איזו מהטעויות הבאות **אינה** מדגימה שום הפרעה משלוש הפרעות הקריאה שהוזכרו?

- (1) קריאת צמד המילים "מוצץ במים" כ"מצוף במים"
- (2) קריאת צמד המילים "שוד אלים" כ"שור אלים"
- (3) קריאת צמד המילים "משלט מרוחק" כ"משל מרוח"
- (4) קריאת צמד המילים "נמש גדול" כ"נמל גדוש"

9.

אוכלוסייתה של מדינה כלשהי מורכבת מבני שבט אלפא ומבני שבט ביתא. חוקרת מצאה שרק מעטים מתלמידי האקדמיה המלכותית של המדינה הם בני שבט אלפא. מכך היא הסיקה שהליכי הקבלה לאקדמיה המלכותית מפלים לרעה את בני שבט אלפא.

איזה מהנתונים הבאים **מחליש** את מסקנתה של החוקרת?

- (1) שיעורם של בני שבט אלפא באוכלוסייה גבוה משיעורם באקדמיה המלכותית
- (2) בבית הספר הגבוה לאומנות במדינה זו הרוב הגדול הם בני שבט אלפא
- (3) שיעורם של בני שבט אלפא בקרב כל הלומדים באקדמיה המלכותית גבוה משיעורם באוכלוסייה
- (4) רוב החברים בוועדת הקבלה של האקדמיה המלכותית הם בני שבט ביתא

10.

מרצה לרפואה ביקש להמחיש טענה, ואמר: "אם נשמעת ברחוב שעטת פרוטות, סביר שמדובר בסוסים ולא בזברות".

איזו מן הטענות שלהלן היא המתאימה ביותר להיות הטענה שהמרצה ביקש להמחיש?

- (1) לפני שרופא בודק את האפשרות שמטופל שלו חולה במחלה נדירה, עליו לשלול את האפשרות שהוא חולה במחלה נפוצה
- (2) התמקדות בתסמיני מחלה בולטים במיוחד עלולה לגרום לזיהוי שגוי של המחלה, ועל כן הרופא חייב לוודא שלא נעלמו מעיניו תסמינים בולטים פחות
- (3) תסמין אחד יכול להצביע על יותר ממחלה אחת, ולכן כדי לקבוע אבחנה על הרופא להסתמך על שילוב של כמה תסמינים
- (4) אל לו לרופא להניח שתסמינים קלים מעידים דווקא על מחלה קלה

הוראות לשאלות 11-13:

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

11.

השופט כתב בפסק דינו שבמהלך חקירתו במשטרה הוצגו לנחקר שאלות _____. "נהיר לי", כתב השופט, "כי החוקרת לא _____ להטות משפט, _____ הדרך שבה הוצגו השאלות _____. לפיכך, אני _____ מהימנות עדותו."

- (1) מנחות, אשר התשובות להן כמו התבקשו מאליהן / התכוונה / אולם / גרמה לנחקר שלא לדבוק באמת, אלא להשיב את מה שזו ביקשה לשמוע / נאלץ להטיל ספק ב-
- (2) פתלתלות ומטעות / נמנעה מן הניסיון / וכי אין ספק ש- / גרמה לנחקר להשיב עליהן בחוסר כנות / מוצא שאין סיבה לפקפק ב-
- (3) בוטות ופוגעניות / ניסתה בכוונת מכוון / אלא ש- / הייתה עלולה לגרום לנחקר לחשוש מאמירת האמת / נאלץ לקבוע שאין דופי ב-
- (4) נוקבות ומאיימות / חשבה שיש בשאלות אלה כדי / אולם / לא סתנה כהוא זה מן ההליך התקין / חושש שהחוקרת ניצלה את חרדתו של הנחקר כדי לפגוע ב-

12. הרלב"ג השתדל _____ היסוד העל-טבעי שבניסים, ולהסבירם _____. שהוא ראה בניסים את אחד מיסודות האמונה באל.

- (1) להדגיש את / בכוחו האינסופי של האל / משום כך איננו סבורים
- (2) להמעיט בחשיבותו של / באמצעות חוקי הטבע / לכן אנו תמהים על כך
- (3) לטשטש את / באופן רציונלי / משום כך ברור
- (4) לבטל את / כביטוי של כוח עליון / לפיכך סביר

13. נראה ש _____ תושבי עירנו _____ עמדתם של מארגני המצעד, שהרי אף _____ במזג אוויר סוער, השתתפו _____.

- (1) מעטים בלבד מקרב / אכן מזדהים בכל ליבם עם / שהוא נערך / בו אנשים רבים
- (2) מעטים בלבד מקרב / מזדהים עם / שההפגנה נגד הכוונה לקיימו נערכה / בה מעטים
- (3) רובם המוחלט של / אינם שותפים ל- / שהוא נערך / בו אנשים רבים
- (4) רוב רובם של / אינם חולקים על / שההפגנה נגד הכוונה לקיימו לא נערכה / בה מעטים בלבד

14. לאחר שבית המשפט העליון פסק נגדו בעניין כלשהו, הגיש אדם בקשה לקיום דיון נוסף באותו העניין. הוא טען כי פסק הדין התבסס על פרשנות של סעיף בחוק שאינה תואמת את כוונת המחוקק. השופט שדן בבקשה דחה את הטענה והסביר: "בית המחוקקים משול לבית מאפה. האופה - והוא בלבד - קובע מה יאפה וכיצד יאפה, ואולם משעה שיצא מאפה מן התנור, נסתיימה מלאכתו של האופה, ולא הוא, אלא מי שיטעם ממנו, יקבע מה טעמו של המאפה."

איזה מהמסרים הבאים הוא המתאים ביותר להיות המסר שביקש השופט להעביר?

- (1) גם אם אדם מכיר את החוק על בוריו, אין פירוש הדבר שהוא כשיר להכריע מה הייתה כוונת בית המחוקקים
- (2) בית המחוקקים יכול לקבוע כל חוק שירצה, אבל בית המשפט אינו חייב להסתמך על חוק אם הוא רע בעיניו
- (3) אומנם את החוקים קובע בית המחוקקים, אך את פירושם קובע בית המשפט ולא בית המחוקקים
- (4) גם אם בעת חקיקת חוק כיוון בית המחוקקים לפרשנות מסוימת שלו, ייתכן שלאחר זמן הוא יפרש אותו אחרת

15. זוג טענות נקרא "זוג משלים" אם אפשר להסיק את הטענה הראשונה מן הטענה השנייה, וגם את הטענה השנייה מן הטענה הראשונה.

איזה מזוגות הטענות הבאים הוא "זוג משלים"?

- (1) א. יש דבר שאינו ברשותי.
ב. אין דבר שישנו ברשותי.
- (2) א. אין פרופסורים שאינם מפורזים.
ב. יש פרופסורים מפורזים.
- (3) א. כל מה שאינו אדום הוא טעים.
ב. כל מה שהוא טעים אינו אדום.
- (4) א. אם יורד גשם, לירון מאושרת.
ב. אם לירון אינה מאושרת, לא יורד גשם.

16. במאמר העוסק בהיסטוריה של הדתות נכתב: "לשיטתם של אנשי הדת בימי הביניים, אף אחד מההבדלים הברורים והניכרים לעין שבין הדתות המונותאיסטיות הגדולות אינו הבדל מהותי. היו בהם שחלקו למשל על מנהגיהן של הדתות המתחרות, אך להבנתם אין מאמין בדת מונותאיסטית שיוכל לחלוק על הנחותיהן המרכזיות של הדתות המונותאיסטיות המתחרות בלי שיערער בכך את היסוד שעליו נשענות השקפותיו שלו."

איזו מן הטענות הבאות עולה מן הפסקה שלעיל בנוגע לאנשי הדת בימי הביניים?

- (1) הם טענו שההבדלים בין הדתות המונותאיסטיות שטחיים, ועל כן לא מצאו טעם לבקר את הדתות האחרות
- (2) הם התמקדו בניסיון לערער את יסודותיהן של הדתות המונותאיסטיות האחרות בלי לפגוע בעקרונות היסוד של דתם הם
- (3) לשיטתם, ההבדלים במנהגים בין הדתות המונותאיסטיות הם הבדלים מהותיים
- (4) משום שתפסו את הדתות המונותאיסטיות כבעלות יסוד משותף, הם לא כפרו בעיקריהן של הדתות המתחרות

17. כעכים – לחמניות שבמרכזן חור – הם המצאה נושנה. הם מופיעים כבר בציורים ממצרים העתיקה, ומשם, כנראה, התגלגלו לרחבי העולם. התועלת שבחור היא שאפשר להשחיל את הכעכים על מוט או על חבל וכך לשנע אותם בקלות. לפי מריה בלינסקה, היסטוריונית שעסקה בתולדות הכעכים, הבייגל הפופולרי כיום באמריקה התפתח או מה"טראלי", כעכים עגולים קשים ומתובלים בשומר שמקורם באיטליה, או מה"גירדה" הסיני, הדומה בצורתו לכעך, אך במקום חור יש בו שקע בלבד.

איזו מהטענות הבאות עולה מהפסקה?

- (1) לטראלי האיטלקי ולבייגל הנפוץ באמריקה יש מעלה שאין לגירדה הסיני
- (2) הלחמניות המופיעות בציורים ממצרים העתיקה אינן דומות בצורתן לא לטראלי ולא לגירדה
- (3) שלא כטענתה של בלינסקה, הבייגל הפופולרי באמריקה התפתח מהלחמניות של מצרים העתיקה
- (4) בגלל צורתם השימושית של הכעכים הם התפתחו באופן בלתי תלוי בכמה מקומות בעולם

קטע קריאה (שאלות 18-23)

קראו בעיון את הקטע, וענו על השאלות שאחריו.

- (1) עד שנות החמישים של המאה העשרים סברו פילוסופים של השפה כי כל טענה המבטאת במשפט כלשהו חייבת להיות נכונה או שגויה. מצב זה השתנה בעקבות פרסום ספרו רב-ההשפעה של פילוסוף השפה ג'ון אוסטין "איך עושים דברים עם מילים". בספר אוסטין טוען שסברה זו אינה מתאימה לכל סוגי המשפטים. לדבריו, משפטים המתארים מצב עניינים כלשהו בעולם – **מבעים קביעתיים**, בלשונו – אומנם יכולים להיות נכונים או שגויים: המשפט "יוסי אוהב עוגיות" נכון אם יוסי באמת אוהב עוגיות ושגוי אם יוסי אינו אוהב עוגיות. ואולם, נבחן את המשפט "אני מתחייב לשלם". משפט זה אינו טענה על המציאות: הדובר אינו מנסה לטעון שקיימת התחייבות, אלא הגיית המשפט היא-היא ההתחייבות. לכן, הוא אינו יכול להיות "נכון" או "שגוי". משפטים כאלה, שעצם הגייתם משפיעה על המציאות ומשנה אותה, כונו בפי אוסטין **מבעים ביצועיים**.
- (10) לפי אוסטין, מבע ביצועי אומנם אינו יכול להיות נכון או שגוי, אך הוא יכול להיות מוצלח או בלתי מוצלח. כדי להצליח, כלומר לשנות את המציאות, עליו לעמוד בכמה **תנאי הלימה**: למשל, הוא צריך להיאמר מפי דובר המתאים להביע אותו באותו הקשר, ועליו להתאים לקונבנציה מסוימת – תבנית לשונית מוסכמת, שמשמעותה מוכרת הן לדובר והן לנמען. לדוגמה, האמירה "אני מוצא את הנאשם אשם" משנה את מעמדו המשפטי של אדם מנאשם למורשע רק אם היא נאמרת בשעת הקראת פסק דין, מפי שופט ובנוסף זה. אם לא תעמוד האמירה באחד התנאים, למשל אם היא תיאמר מפי התובע, היא לא תשנה את המציאות באותו האופן. תנאי הלימה נוסף הוא מידה של כנות – למשל, אדם שאומר "אני מתחייב לשלם" צריך להתכוון לדבריו.
- (15) ואולם, לאחר שביסס אוסטין את ההבחנה בין שני סוגי המבע, הוא פונה למוטט אותה. הוא מציין שמשמעותו המילולית של מבע אינה מספיקה כדי לתאר אותו תיאור מלא. למעשה, לפי אוסטין, כל מבע מורכב משלושה רבדים שונים: **מעשה לוקוציוני** – הפקת צלילים המתחברים לכדי מילים ומשפטים בעלי משמעות; **מעשה אילוקוציוני** – הפעולה שהדובר מבקש לנקוט באמצעות המבע, כגון טענה, שאלה, הצעה, הזהרה, הבטחה וכדומה; **והשפעה פֶּרְלוקוציונית** – השינוי שחל ברגשותיו, במחשבותיו ובמעשיו של הנמען בעקבות המבע. לפיכך, למעשה כל מבע הוא מבע ביצועי: כל מבע מבצע פעולה כלשהי. את ההבחנה בין מבעים ביצועיים למבעים קביעתיים אוסטין מחליף בהבחנה בין מבעים ביצועיים מפורשים, כלומר מבעים המציינים באופן מפורש את הפעולה שהם מבקשים לבצע, ובין מבעים ביצועיים שאינם מפורשים.
- (20) לשם המחשת הניתוח של אוסטין אפשר לבחון את המקרה שלהלן: דוד שוקל כיצד להפתיע את יוסי ביום הולדתו. הוא מתייעץ עם עידית, ועידית אומרת: "יוסי אוהב עוגיות". עידית השמיעה צלילים שהתחברו למילים, שבתורן התחברו לטענה בדבר אהבתו של יוסי לעוגיות; ההקשר שבו נאמרו דבריה מצביע על המעשה האילוקוציוני שעשתה – היא הציעה לדוד הצעה בנוגע לנושא שהעלה; וההשפעה של האמירה על דוד – למשל, על החלטתו אם לקבל את ההצעה או שלא לקבלה – היא ההשפעה הפרלוקוציונית. המבע "יוסי אוהב עוגיות" הוא מבע ביצועי שאינו מפורש, ובהקשר זה הוא מקביל למבע הביצועי המפורש "אני מציעה שתיתן לי יוסי עוגיות".

השאלות

18. לפי הפסקה הראשונה, איזו מהטענות הבאות בנוגע לספרו של אוסטין נכונה?

- (1) העיסוק במבעים ביצועיים החל עוד לפני פרסומו
- (2) הוא מחזק את הסברה שרווחה בקרב הפילוסופים של השפה בזמן פרסומו
- (3) הוא פורסם לפני שנות החמישים של המאה העשרים
- (4) הוא השפיע השפעה ניכרת על העיסוק הפילוסופי בשפה

19. לפי הפסקה הראשונה, איזה מהמבעים הבאים הוא מבע ביצועי?

- (1) "אני לומד לנגן בגיטרה"
- (2) "יערית התנצלה בפניי על מעשיה"
- (3) "איני יודע אם יערית ומשה ביקרו כאן אתמול"
- (4) "אני מציע שתבוא מחר"

20. איזה מהגורמים הבאים אינו מוזכר בפסקה השנייה כגורם שהצלחתו של מבע ביצועי תלויה בו?

- (1) האופן שבו המבע מנוסח
- (2) היותו של המבע נכון או שגוי
- (3) מידת הכנות של הדובר
- (4) זהות הדובר

21. לפי הפסקה השלישית, כיצד אוסטיין ממוטט את ההבחנה בין מבעים ביצועיים למבעים קביעתיים?

- (1) הוא קובע ששני סוגי המבע אינם קיימים בעולם כלל
- (2) הוא טוען שכל מה שהגדיר בתחילה כמבע ביצועי הוא למעשה מבע קביעתי, וכל מה שהגדיר כמבע קביעתי הוא למעשה מבע ביצועי
- (3) הוא קובע שלמעשה כל המבעים הם מבעים ביצועיים
- (4) הוא מראה שקיים גם סוג מבע שלישי, נוסף על מבעים ביצועיים ומבעים קביעתיים

22. לפי הפסקה השלישית, איזו מהאפשרויות הבאות משלימה את המשפט הבא באופן הטוב ביותר?

כאשר דובר מביע מבע, הוא משתמש ב _____ כדי להשיג _____.

- (1) השפעה פרלוקוציונית / מעשה לוקוציוני התואם את המעשה האילוקוציוני
- (2) מעשה לוקוציוני / השפעה פרלוקוציונית התואמת את המעשה האילוקוציוני
- (3) מעשה לוקוציוני / מעשה אילוקוציוני התואם את ההשפעה הפרלוקוציונית
- (4) מעשה אילוקוציוני / השפעה פרלוקוציונית התואמת את המעשה הלוקוציוני

23. בשורות 26-27 נכתב: "ההקשר שבו נאמרו דבריה מצביע על המעשה האילוקוציוני שעשתה". מהו אותו "הקשר"?

- (1) מצב שבו עידית משוחחת עם דוד
- (2) מצב שבו נושא השיחה הוא אהבתו של יוסי לעוגיות
- (3) מצב שבו נשאלה עידית כיצד להפתיע את יוסי ביום הולדתו
- (4) מצב שבו אפשר שהצעתה של עידית תתקבל ואפשר שלא תתקבל

עמוד ריק

חשיבה כמותית

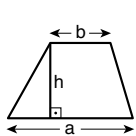
בפרק זה 20 שאלות.
הזמן המוקצב הוא 20 דקות.

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

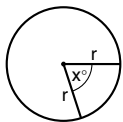


10. שטח טרפז שאורך בסיסו האחד a , אורך בסיסו האחר b וגובהו h , הוא $\frac{(a+b) \cdot h}{2}$

11. זוויות פנימיות במצולע בעל n צלעות:

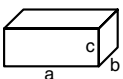
- א. סכום הזוויות הוא $(180n - 360)$ מעלות
ב. אם המצולע משוכלל, גודל כל זווית פנימית הוא $\left(180 - \frac{360}{n}\right) = \left(\frac{180n - 360}{n}\right)$ מעלות

12. מעגל, עיגול:



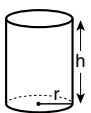
- א. שטח מעגל שרדיוסו r הוא πr^2 ($\pi = 3.14...$)
ב. היקף המעגל הוא $2\pi r$
ג. שטח גזרת מעגל בעלת זווית ראש x° הוא $\pi r^2 \cdot \frac{x}{360}$

13. תיבה, קובייה:

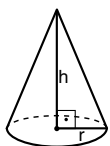


- א. נפח תיבה שאורכה a , רוחבה b , וגובהה c , הוא $a \cdot b \cdot c$
ב. שטח הפנים של התיבה הוא $2ab + 2bc + 2ac$
ג. בקובייה מתקיים $a = b = c$

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 שרדיוסו 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 -

$$a^{-n} = \frac{1}{a^n}$$

$$a^{m+n} = a^m \cdot a^n$$

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

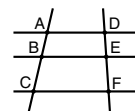
$$a^n \cdot m = (a^n)^m$$

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

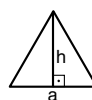
6. עצרת: $n! = n(n-1)(n-2) \cdot \dots \cdot 2 \cdot 1$



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

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

8. משולש:

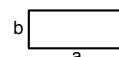
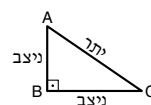


- א. שטח משולש שאורך בסיסו a ואורך הגובה לבסיס זה h , הוא $\frac{a \cdot h}{2}$

- ב. משפט פיתגורס:

$$AC^2 = AB^2 + BC^2$$

- 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.

אם מחלקים שווה בשווה y סוכריות בין 2 ילדים, נשארת סוכרייה אחת עודפת.
 אם מחלקים שווה בשווה y סוכריות בין 3 ילדים, נשארת סוכרייה אחת עודפת.
 אם מחלקים שווה בשווה y סוכריות בין 4 ילדים, נשארת סוכרייה אחת עודפת.

y יכול להיות שווה ל-

(1) 7

(2) 11

(3) 13

(4) 17

2.

נתון: $x = 2y$

$(x - y)^2 = ?$

(1) 1

(2) y^2 (3) $4y^2$

(4) 4

3.

ליאת בנתה מגדל מקוביות באופן הבא: היא הניחה קובייה ראשונה בנפח 125 סמ"ק, מעליה הניחה קובייה שנייה שמקצועה קטן בס"מ אחד ממקצוע הקובייה הראשונה, מעל הקובייה השנייה הניחה קובייה שלישית שמקצועה קטן בס"מ אחד ממקצוע הקובייה השנייה, וכן הלאה.

מה נפח הקובייה הרביעית שהניחה ליאת (בסמ"ק)?

(1) 8

(2) 27

(3) 64

(4) 81

4.

w, x, y ו- z הם ארבעה מספרים חיוביים ושונים זה מזה.

נתון: m הוא הממוצע של w ו- x .

$5m$ הוא הממוצע של y ו- z .

מהו הממוצע של w, x, y ו- z ?

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

5. נתון: $a^{2x} = 8$, $0 < a$

$$a^x = ?$$

(1) $\sqrt{2}$

(2) 2

(3) $2\sqrt{2}$

(4) 4

6. x ו- z הם מספרים שלמים ושונים מאפס: x ו- y אי-זוגיים, ו- z זוגי.

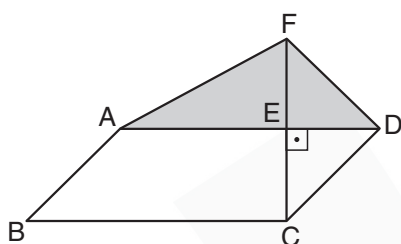
איזה מהמספרים הבאים בהכרח אינו מספר שלם?

(1) $\frac{x+z}{y}$

(2) $\frac{x+y+z}{z}$

(3) $\frac{zx}{y}$

(4) $\frac{xy+z}{z}$



7. בסרטוט שלפניכם ABCD היא מקבילית. נתון: המשולש FED חופף למשולש CED. שטח המקבילית ABCD הוא 8 סמ"ר.

לפי נתונים אלו והנתונים שבסרטוט, מה שטח המשולש הכהה FAD (בסמ"ר)?

(1) 6

(2) $2\sqrt{2}$

(3) $4\sqrt{2}$

(4) 4

8. מכונית נוסעת במהירות קבועה של 60 קמ"ש במסלול מעגלי שהיקפו 80 ק"מ.

מה גודל הזווית המרכזית הנשענת על הקשת שהמכונית עוברת בנסיעה של 10 דקות?

(1) 36°

(2) 45°

(3) 60°

(4) 72°

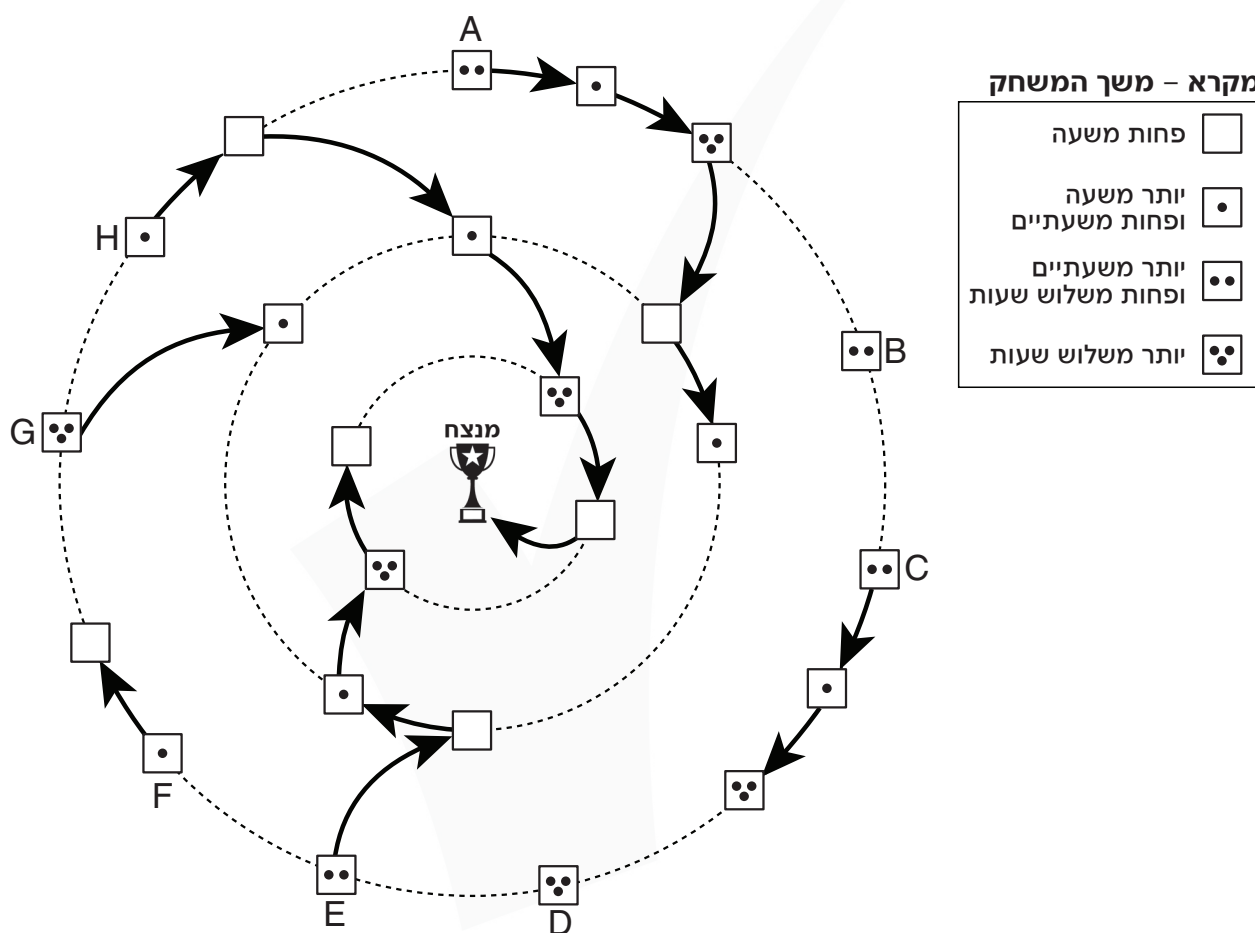
הסקה מתרשים (שאלות 9-12)

עיינו היטב בתרשים שלפניכם, וענו על ארבע השאלות שאחריו.

בטורניר שחמט התחרו 8 שחקנים, המסומנים באותיות H-A. בטורניר היו שלושה שלבים, שכל אחד מהם מיוצג בתרשים באמצעות מעגל.

רצף המשחקים של כל שחקן בטורניר מוצג באמצעות ריבועים שמחוברים בחיצים. המילוי של כל ריבוע מסמן את משך המשחק (ראו מקרא). את המשחק הראשון של כל שחקן מייצג הריבוע הצמוד לאות של השחקן. מריבוע זה יוצא חץ המצביע על המשחק הבא, וכן הלאה. אם משחק בטורניר הסתיים בתיקו, שיחקו שני השחקנים עוד משחק זה מול זה באותו השלב. אם משחק הסתיים בהכרעה, המנצח העפיל לשלב הבא בטורניר, והמפסיד יצא מהטורניר.

לדוגמה, בשלב הראשון של הטורניר שיחק שחקן G משחק אחד, ומשחק זה ארך יותר משלוש שעות. אפשר להסיק כי בשלב זה הוא שיחק מול שחקן D, מכיוון ששחקן D הוא היחיד ששיחק גם הוא משחק אחד בלבד בשלב הראשון שנמשך יותר מ-3 שעות.



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

השאלות

9. איזה מהשחקנים הבאים סיים את המספר הגדול ביותר של משחקים בתיקו?

- A (1)
- E (2)
- F (3)
- H (4)

10. כמה זמן נמשך המשחק שבו הפסיד שחקן E?

- (1) פחות משעה
- (2) יותר משעה ופחות משעתיים
- (3) יותר משעתיים ופחות משלוש שעות
- (4) יותר משלוש שעות

11. אחד מהשחקנים שהודחו בשלב הראשון של הטורניר זכה בפרס ניחומים ממארגני התחרות. ידוע כי הזוכה בפרס הניחומים שיחק בשלב הראשון מול שחקן שהעפיל לשלב השלישי של הטורניר.

איזה מהשחקנים הבאים יכול להיות הזוכה בפרס הניחומים?

- C (1)
- D (2)
- F (3)
- G (4)

12. ידוע כי בשלב הראשון של הטורניר כל השחקנים החלו לשחק באותו הרגע, וכל זוג שחקנים מתחרים המשיך לשחק ברצף עד שאחד מהם ניצח.

איזה מהשחקנים הבאים סיים לשחק **הכי מוקדם** בשלב הראשון של הטורניר?

- D (1)
- E (2)
- F (3)
- אי אפשר לדעת על פי הנתונים (4)

שאלות ובעיות (שאלות 13-20)

13.

בתוך כד נמצאים כדורים בצבעים שונים.
 50% מהכדורים ירוקים, ו-25% מהכדורים אדומים.
 20% מהכדורים שאינם ירוקים הם צהובים.

איזה אחוז מהכדורים בכד, לכל היותר, הם כחולים?

(1) 5%

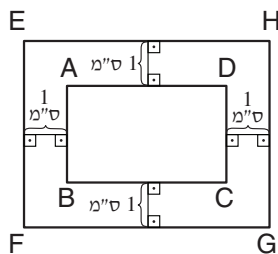
(2) 15%

(3) 20%

(4) 25%

14.

סביב מלבן ABCD שהיקפו 16 ס"מ, נבנה מלבן EFGH, באופן שכל אחת מצלעות המלבן EFGH רחוקה ב-1 ס"מ מהצלע המתאימה במלבן ABCD (ראו סרטוט).



מה היקף המלבן EFGH (בס"מ)?

(1) $16 + 8\sqrt{2}$

(2) 22

(3) 24

(4) אי אפשר לדעת לפי הנתונים

15.

A ו-B הן ספרות בין 1 ל-9.

נתון: המספר הדו-ספרתי AB גדול פי 9 מסכום ספרותיו.

כמה ערכים יכולים להיות למספר AB?

(1) 1

(2) 2

(3) 3

(4) 4

16.

דרור עובד 100 שעות בחודש, משתכר 10 דולרים לשעה, ומשלם מיסים בסך 4% ממשכורתו.
 בחודש כלשהו שכרו של דרור עלה ל-20 דולרים לשעה, וכמו כן אחוז המיסים שהוא משלם עלה ל-20%.

כמה שעות יצטרך דרור לעבוד מעתה בכל חודש כדי שמשכורתו, לאחר תשלום מיסים, לא תשתנה?

(1) 100

(2) 80

(3) 60

(4) 420

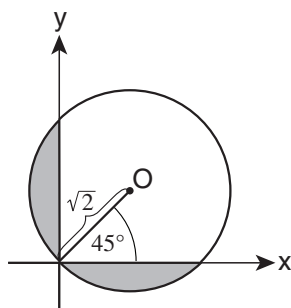
17. ערן עמד על מדרגה כלשהי בגרם מדרגות. בכל דקה הוא טיפס 10 מדרגות או ירד מדרגה אחת. לאחר A דקות עמד ערן על מדרגה צמודה למדרגה שממנה התחיל להלך על המדרגות.

איזה מן המספרים הבאים יכול להיות שווה ל-A?

- (1) 8
- (2) 9
- (3) 10
- (4) 11

18. במערכת הצירים שלפניכם מעגל שמרכזו O ואורך רדיוסו $\sqrt{2}$, העובר דרך ראשית הצירים.

לפי נתונים אלו והנתונים שבסרטוט, מה סכום שני השטחים הכהים?



- (1) $\pi - 1$
- (2) $\pi - 2$
- (3) $\frac{\pi}{2} - 1$
- (4) $\frac{\pi}{2} - \sqrt{2}$

19. 100 בנים ו-101 בנות עומדים במעגל ומחזיקים ידיים.

כמה בנות, לכל היותר, מחזיקות ידיים עם שני בנים?

- (1) 98
- (2) 99
- (3) 100
- (4) 101

20. כמה מספרים בין 10 ל-12 (לא כולל 10 ו-12) מכפלתם ב-3 היא מספר שלם?

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

עמוד ריק

חשיבה כמותית

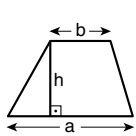
בפרק זה 20 שאלות.
הזמן המוקצב הוא 20 דקות.

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

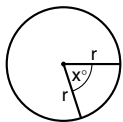


10. שטח טרפז שאורך בסיסו האחד a , אורך בסיסו האחר b וגובהו h , הוא $\frac{(a+b) \cdot h}{2}$

11. זוויות פנימיות במצולע בעל n צלעות:

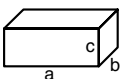
- א. סכום הזוויות הוא $(180n - 360)$ מעלות
ב. אם המצולע משוכלל, גודל כל זווית פנימית הוא $\left(180 - \frac{360}{n}\right) = \left(\frac{180n - 360}{n}\right)$ מעלות

12. מעגל, עיגול:



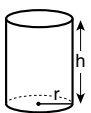
- א. שטח מעגל שרדיוסו r הוא πr^2 ($\pi = 3.14...$)
ב. היקף המעגל הוא $2\pi r$
ג. שטח גזרת מעגל בעלת זווית ראש x° הוא $\pi r^2 \cdot \frac{x}{360}$

13. תיבה, קובייה:

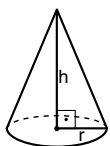


- א. נפח תיבה שאורכה a , רוחבה b , וגובהה c , הוא $a \cdot b \cdot c$
ב. שטח הפנים של התיבה הוא $2ab + 2bc + 2ac$
ג. בקובייה מתקיים $a = b = c$

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 שרדיוסו 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 -

$$a^{-n} = \frac{1}{a^n}$$

$$a^{m+n} = a^m \cdot a^n$$

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

$$a^n \cdot m = (a^n)^m$$

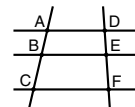
3. כפל מקוצר: $(a \pm b)^2 = a^2 \pm 2ab + b^2$
 $(a+b)(a-b) = a^2 - b^2$

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

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

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

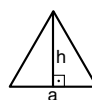
7. פרופורציה: אם $AD \parallel BE \parallel CF$



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

8. משולש:

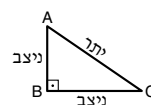
- א. שטח משולש שאורך בסיסו a ואורך הגובה לבסיס זה h , הוא $\frac{a \cdot h}{2}$



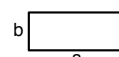
- ב. משפט פיתגורס:

$$AC^2 = AB^2 + BC^2$$

- 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. $\frac{1}{4} \cdot \frac{3}{5} + \frac{7}{10} + \frac{1}{2} - \frac{7}{20} = ?$

(1) 1

(2) 2

(3) $\frac{3}{20}$

(4) $\frac{4}{5}$

2. מטילים קובייה n פעמים.

מה ההסתברות שבכל אחת מההטלות יתקבל מספר קטן או שווה ל-3?

(1) $\left(\frac{1}{6}\right)^n$

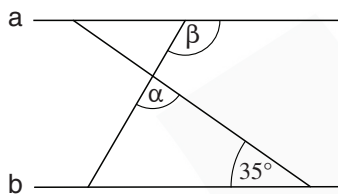
(2) $\left(\frac{1}{2}\right)^n$

(3) $\frac{1}{6n}$

(4) $\frac{1}{2n}$

3. בסרטוט שלפניכם הישרים a ו- b מקבילים.

על פי נתון זה והנתונים שבסרטוט,
 $\beta = ?$



(1) $\alpha + 35^\circ$

(2) $\alpha + 55^\circ$

(3) $145^\circ - \alpha$

(4) $145^\circ - 2\alpha$

4. ב-7 השנים האחרונות גדלה אוכלוסיית עיר א ב-7,015 נפשות בממוצע לשנה, ואילו אוכלוסיית עיר ב גדלה בתקופה זו ב-6,985 נפשות בממוצע לשנה.
לפני 7 שנים היו האוכלוסיות בשתי הערים שוות בגודלן.

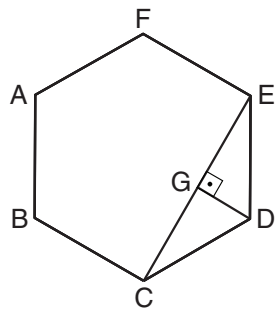
בכמה נפשות אוכלוסיית עיר א גדולה מאוכלוסיית עיר ב כיום?

(1) 105

(2) 210

(3) 1,000

(4) 3,500



5. בסרטוט שלפניכם ABCDEF הוא משושה משוכלל.
נתון: $CE \perp DG$

$$\frac{DG}{\text{היקף המשושה}} = ?$$

$$\frac{1}{12} \quad (1)$$

$$\frac{1}{4\sqrt{3}} \quad (2)$$

$$\frac{1}{6\sqrt{2}} \quad (3)$$

$$\frac{1}{6\sqrt{3}} \quad (4)$$

6. נתון: $|x| \neq 1$

$$\frac{x+1}{x-1} + \frac{x-1}{x+1} = ?$$

$$1 \quad (1)$$

$$-2 \quad (2)$$

$$\frac{2x^2+2}{x^2-1} \quad (3)$$

$$\frac{2x+1}{x^2-1} \quad (4)$$

7. סדרת טלוויזיה מחולקת לכמה עונות, ובכל עונה 13 פרקים.

לאילו עונה שייך הפרק ה-120 בסדרה?

$$9 \quad (1)$$

$$10 \quad (2)$$

$$11 \quad (3)$$

$$12 \quad (4)$$

8. כמה מחלקים זוגיים יש למספר 40 (לא כולל 40 עצמו)?

(1) 5

(2) 8

(3) 3

(4) 4

9.

אבי שוטף את חדר המדרגות ב-3 שעות. גיא שוטף את חדר המדרגות בקצב שווה לזה של אבי. יום אחד החלו אבי וגיא לשטוף את חדר המדרגות יחד. לאחר שעה המשיך אבי לבדו עד שסיים את השטיפה.

כמה שעות עבד אבי לבדו?

(4) $1\frac{1}{2}$

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

(2) 2

(1) 1

10. נתון: $|x| \cdot (x - 2) \leq 0$

התחום המדויק שבו נמצא x הוא -

(1) $4 \leq x$

(2) $x \leq 2$

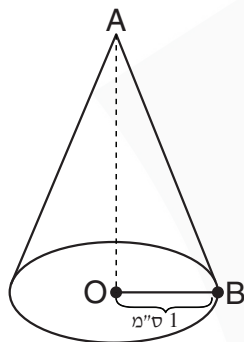
(3) $-2 \leq x \leq 0$

(4) $2 \leq x \leq 4$

11.

בסרטוט שלפניכם חרוט שרדיוס בסיסו 1 ס"מ. O הוא מרכז הבסיס של החרוט, ו- AO הוא גובה החרוט. אורך הקטע AB שווה להיקף בסיס החרוט.

$AO = ?$

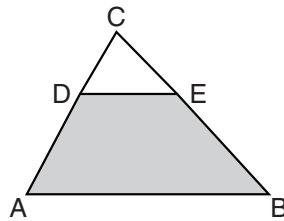


(1) $\frac{1}{\sqrt{4\pi^2 + 2}}$ ס"מ

(2) $\frac{1}{\sqrt{2\pi^2 - 4}}$ ס"מ

(3) $\sqrt{2\pi^2 + 2}$ ס"מ

(4) $\sqrt{4\pi^2 - 1}$ ס"מ



12. בסרטוט שלפניכם $AB \parallel DE$.
שטח המשולש DEC הוא x סמ"ר.

נתון: $DC = \frac{1}{3}AC$

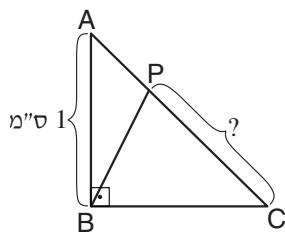
מה גודל השטח הבהה (בסמ"ר)?

(1) $2x$

(2) $4x^2$

(3) $8x$

(4) $9x^2$



13. בסרטוט שלפניכם ABC הוא משולש ישר-זווית ושווה-שוקיים ($AB = BC$).
P היא נקודה על הצלע AC.

נתון: שטח המשולש PBC שווה ל- $\frac{2}{3}$ משטח המשולש ABC.

על פי נתונים אלו והנתון שבסרטוט,
מה אורך הקטע PC (בס"מ)?

(4) $\frac{2\sqrt{2}}{3}$

(3) $\frac{\sqrt{3}}{2\sqrt{2}}$

(2) $\frac{3}{\sqrt{2}}$

(1) $\frac{2}{3}$

x פעמים

14. לכל מספר x הוגדרה הפעולה $\$(x)$ כך: $\$(x) = 16x + 16x + 16x + \dots$

$\$(a) = ?$

(1) $16a^a$

(2) $16a^2$

(3) $16^a a^a$

(4) $16^2 a^2$

15. המחיר של לחם, חלב וקוטג' הוא k שקלים.

המחיר של לחם וקוטג' הוא m שקלים.

המחיר של לחם וחלב הוא n שקלים.

מה מחיר הלחם (בשקלים)?

(1) $k + n - m$

(2) $m - (k + n)$

(3) $k - (m + n)$

(4) $m + n - k$

הסקה מטבלה (שאלות 16-20)

עיינו היטב בטבלה שלפניכם, וענו על חמש השאלות שאחריה.

בטבלה מוצגים נתונים שנרשמו בסוף שנת 2020, על פירות הנגועים במזיקים במטע מסוים של עצי שזיף. עצי השזיף במטע נטועים ב-7 חלקות, המסומנות בטבלה באותיות **A** עד **Z**. בתוך החלקות העצים נטועים בטורים. מספר הטורים בכל חלקה מצוין בטבלה מתחת לשם החלקה. בכל טור במטע נטועים 4 עצים, עץ אחד מכל אחד מארבעה זני שזיף: **A, B, C** ו-**D**. עבור כל זן של שזיפים, רשום בטבלה **אחוז הפירות** הנגועים במזיקים בכל חלקה. עצי השזיף בכל אחת מהחלקות ניטעו בסוף שנת הנטיעה המצוינת בתחתית הטבלה. **הערה:** בכל השאלות הניחו שלכל אחד מן העצים במטע מספר שווה של שזיפים.

לדוגמה: העצים בחלקה **D** ניטעו בסוף שנת 2005. בחלקה זו 4 טורי עצים (בכל טור 4 עצי שזיף, אחד מכל זן, ובסך הכול יש בחלקה 16 עצי שזיף). 25% מן **השזיפים** מן **B** בחלקה זו נגועים במזיקים.

שם החלקה	A	B	ג	D	ה	I	Z
מספר טורי העצים בחלקה	5	3	7	4	5	4	2
זן השזיפים	A	10	25	$33\frac{1}{3}$	20	80	20
	B	50	25	50	25	$66\frac{2}{3}$	10
	C	75	50	$66\frac{2}{3}$	50	50	25
	D	25	80	70	25	$33\frac{1}{3}$	15
שנת הנטיעה	1993	1995	1998	2005	2008	2012	2017

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

השאלות

16. בבחירה אקראית, הסיכוי הגבוה ביותר למצוא שזיף **שאינו** נגוע הוא בבחירה מתוך השזיפים מן _____ בחלקה _____.

(1) **A** ; Z

(2) **B** ; D

(3) **C** ; ה

(4) **D** ; I

17. בסוף שנת 2020, הניבו עצי השזיף בחלקה ה בסך הכול 600 שזיפים מזן מסוים. 400 מתוכם היו נגועים.

באיזה זן שזיפים מדובר?

- A (1)
- B (2)
- C (3)
- D (4)

18. נעמה עבדה במטע שבע שנים רצופות, ובהן השתתפה בנטיעת עציהן של 3 מהחלקות.

באיזו מן השנים הבאות ייתכן שנעמה החלה לעבוד במטע?

- (1) 1992
- (2) 1994
- (3) 1997
- (4) 2003

19. בנוגע לשזיפים מזן C בחלקה ג, מה היחס בין מספר הפירות הנגועים לבין מספר הפירות שאינם נגועים?

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

20. בסוף שנת 2020, גילם של בדיוק _____ מעצי השזיף במטע היה גדול מ-20 שנה.

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

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. Jackals can live up to 10 years in the wild and up to 16 years in _____.
(1) anxiety
(2) severity
(3) captivity
(4) royalty

2. Landscape architect Hoichi Kurisu _____ nearly two years of his life to designing the Morikami Museum and Japanese Gardens in Delray Beach, Florida.
(1) devoted
(2) exposed
(3) composed
(4) obeyed

3. A large _____ includes, among other instruments, violins, French horns, and drums.
(1) vehicle
(2) mechanism
(3) orchestra
(4) experiment

4. When 13th-century explorer Marco Polo first _____ rhinoceroses, he mistakenly thought that the animals were unicorns.
(1) encountered
(2) deceived
(3) appointed
(4) consulted

5. A ____ characteristic of the brown hyena is its unusually thick coat.

- (1) persuasive
- (2) distinguishing
- (3) superstitious
- (4) revolutionary

6. George Orwell's *Animal Farm* is a stinging ____ of the Soviet Union's corruption of socialist ideals.

- (1) critique
- (2) invasion
- (3) phase
- (4) notion

7. Designated a national landmark in 1969, The Plaza ____ the most famous hotel in New York City.

- (1) is arguably
- (2) was argumentative
- (3) is an argument to
- (4) argues for

8. After a long ____, Canadian singer Leonard Cohen staged a comeback in 2008.

- (1) latitude
- (2) predicament
- (3) incentive
- (4) hiatus

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. Katie Mulcahey was the only person fined for violating a short-lived 1908 New York City ordinance that prohibited women from smoking in public.

- (1) New York City's 1908 ban against women smoking in public was overturned shortly after Katie Mulcahey was fined for violating the law.
- (2) Katie Mulcahey was the first person – but not the last – to defy a New York City law that made it illegal for women to smoke in public.
- (3) In 1908, Katie Mulcahey was fined for protesting against a New York City regulation barring women from smoking in public.
- (4) During the brief time that New York City banned women from smoking in public, just one person – Katie Mulcahey – was fined for breaking the law.

10. A sapphire rush in the late 1990s transformed the sleepy village of Ilakaka, Madagascar, into a boomtown.

- (1) The quiet village of Ilakaka became a thriving town in the late 1990s, when many people were drawn to the area by the discovery of sapphires.
- (2) The small town of Ilakaka has expanded greatly since becoming one of the world's main sources of sapphires in the late 1990s.
- (3) A sapphire rush in Madagascar in the late 1990s led to the establishment of several villages and towns, including Ilakaka.
- (4) Once the mining of sapphires in Ilakaka came to an end in the late 1990s, the village's population declined drastically.

11. In 1873, a custom-built gallery was created to house Michelangelo's *David*, which had stood outside until then.

- (1) Michelangelo's *David* was moved indoors to a gallery constructed especially for it in 1873.
- (2) The indoor gallery that now houses Michelangelo's *David* dates back to 1873.
- (3) Michelangelo's *David*, originally intended to stand outside, was moved indoors in 1873.
- (4) Until 1873, Michelangelo's *David* was exhibited outside the gallery in which it is currently displayed.

12. Pummeled by more than its share of natural disasters, Japan has time and again demonstrated resilience in the face of adversity.

- (1) Japan has repeatedly overcome hardships caused by the devastating natural disasters to which it is prone.
- (2) Japan's expertise in managing the destruction resulting from natural disasters has been hard earned.
- (3) Though the country is plagued by natural disasters, Japan's infrastructure remains robust.
- (4) Japan's capacity to rebound from catastrophe has decreased with each successive natural disaster.

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 today's world of fast, efficient communication such as email and WhatsApp, why would anyone bother with stamps and envelopes? Indeed, "snail mail" – as the regular postal system is often called – may eventually become obsolete. Some post offices have radically streamlined the services they provide or have closed altogether. However, a few are flourishing – thanks to their surprising locations.

- (10) One of the most unusual post offices is found in Vanuatu, a country comprising many islands in the South Pacific Ocean. Located in Hideaway Island Marine Sanctuary, the world's first underwater post office lies fifty meters offshore and three meters below the water's surface. A flag flown above the site announces when the postal workers – trained divers who swim to work wearing scuba equipment – are on duty. An estimated 100,000 tourists have used the post office since its opening in 2003. Visitors who choose to dive can purchase waterproof postcards on shore and swim out to mail them (non-divers have the option of placing them in a mailbox located in a hotel). Vanuatu Post encourages visitors to literally look below the surface.

- (15) Another postal facility that owes its fame to its location is the Penguin Post Office, the most popular tourist attraction in Antarctica. Run by the United Kingdom Antarctic Heritage Trust, the world's southernmost post office is situated at Port Lockroy, on tiny Wiencke Island, 1100 kilometers from the tip of South America. The post office operates only during the four months of summer, when thousands of tourists arrive on cruise ships to enjoy Antarctica's natural beauty, watch Port Lockroy's huge colony of gentoo penguins in action, and send postcards – 80,000 annually – to relatives and friends back home. The four-person staff is replaced every year. Despite the remote location, cold weather, minimal salary, and crude living conditions, more than fifty people eagerly apply each year to the Heritage Trust for the privilege of undergoing this singular experience.

Questions

13. What do the two post offices described in the text have in common?

- (1) They are in convenient locations.
- (2) They provide a unique experience.
- (3) They may soon have to close.
- (4) They have streamlined their services.

14. In line 3, "become obsolete" is closest in meaning to -

- (1) greatly improve
- (2) no longer exist
- (3) spread to new places
- (4) look different

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

- (1) the Hideaway Island Marine Sanctuary
- (2) some of Vanuatu's tourist attractions
- (3) the world's smallest post office
- (4) a post office that is not on land

16. It can be inferred that Vanuatu Post offers tourists the opportunity to -

- (1) learn how to dive
- (2) buy scuba equipment
- (3) visit many islands
- (4) see underwater life

17. Based on the information in the last paragraph, which of the following statements about the Penguin Post Office is true?

- (1) It is not difficult to find people who want to work there.
- (2) Its workers are well paid.
- (3) Its staff helps look after the penguin colony.
- (4) It changes its location in the winter.

Text II (Questions 18-22)

- (1) Science fiction writers have superb imaginations. They transport us to parallel universes and offer startling visions of what the future might hold. But just how accurate have the fantasies of writers turned out to be?

- (5) Many depictions of futuristic inventions that appear in works of science fiction were remarkably accurate in anticipating technological developments. In his 1865 novel *From the Earth to the Moon*, Jules Verne envisioned a flight into space. Using his knowledge of engineering, he described, among other things, a "moon gun", similar in principle to the rockets that launched spaceships to the moon a century later. Edward Bellamy, in his 1888 novel *Looking Backward*, wrote of people using something akin to today's debit cards instead of money. In George Orwell's novel *1984*, published in 1949, the ability of the all-controlling dictator to track citizens' every movement foreshadowed the 24-hour surveillance capabilities available today. Other innovations that have become features of everyday life – such as iPads, cell phones, smartwatches, and the internet – were all described long ago in one form or another in works of science fiction.

- (15) Clearly, not everything concocted by science fiction writers has become reality. Time travel, cities on other planets, and robot rebellions remain for the time being in the realm of imagination. For science fiction writers, however, accuracy is not necessarily the point. As author Larry Niven explains, their aim is to imagine all possibilities. This, he notes, is not the same as attempting to predict the future.

Questions

18. The main purpose of the text is to -

- (1) examine the place of science fiction in literature
- (2) compare the works of several well-known science fiction authors
- (3) discuss how accurate the depictions of science fiction writers have been
- (4) present some important features of science fiction

19. Which of the following is not mentioned in the second paragraph as a development imagined by science fiction writers?

- (1) rockets
- (2) money
- (3) tracking devices
- (4) the internet

20. In line 12, "foreshadowed" could best be replaced by -

- (1) transported
- (2) anticipated
- (3) launched
- (4) surveyed

21. It can be inferred from the text that science fiction writers want to ____ not ____.

- (1) entertain; make predictions
- (2) frighten readers; make them think about what is possible
- (3) influence the future of technology; sell a lot of books
- (4) shape reality; describe imaginary worlds

22. Based on the information in the text, which of the following would least likely be the plot of a science fiction novel?

- (1) A creature from another planet visits Earth.
- (2) When global warming threatens to destroy life on Earth in 2099, a group of young people set out to save the world.
- (3) An army led by the king of ancient Egypt conquers another empire.
- (4) Machines built by a mad scientist take over the world.

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. Travelers entering New Zealand are prohibited ____ fresh fruits and vegetables.
(1) from bringing in
(2) having brought
(3) only when bringing
(4) if ever brought

2. Conservative ____ Nicolas Sarkozy defeated socialist Ségolène Royal in the 2007 French presidential election.
(1) solution
(2) candidate
(3) spectacle
(4) compromise

3. Johnny Weissmuller, who starred in many Tarzan movies, began acting after ____ from a career in competitive swimming.
(1) rewarding
(2) retiring
(3) restricting
(4) relieving

4. The ancient Greek statesman Demosthenes was an outspoken ____ of freedom of expression.
(1) stranger
(2) neighbor
(3) performer
(4) defender

5. Irritable bowel syndrome shares symptoms with many other digestive disorders; _____, it can be difficult to diagnose.

- (1) previously
- (2) fortunately
- (3) scarcely
- (4) consequently

6. Saxophonist Ornette Coleman had such an _____ approach to harmony that it was many years before mainstream musicians came to appreciate his style.

- (1) unorthodox
- (2) incessant
- (3) adhesive
- (4) equivalent

7. Margaret Bourke-White was one of the first female war _____ to report on the fighting in Europe during World War II.

- (1) commuters
- (2) collaborators
- (3) constituents
- (4) correspondents

8. In 2019, fire _____ Paris's renowned Notre Dame Cathedral, causing the building's spire and roof to collapse.

- (1) dismayed
- (2) engulfed
- (3) disgraced
- (4) enchanted

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 codex, the earliest manifestation of the modern book, gained prevalence between the third and eighth centuries C.E.
- (1) Sometime between the third and eighth centuries C.E., the codex evolved into the book as it is known today.
 - (2) The first form of the modern book was the codex, which came into widespread use between the third and eighth centuries C.E.
 - (3) The codex, the main type of text from the third to the eighth centuries C.E., fell out of use after the modern book emerged.
 - (4) Two types of documents widely used between the third and eighth centuries C.E. were the codex and the book.
-
10. It has been found that when a speech is broken up by disfluencies – sounds such as "um" and "ah" – the audience is apt to recall more of what was said.
- (1) Speakers often say "um" and "ah" when they have forgotten what they were planning to say.
 - (2) People are likely to remember a speech better if the speaker sometimes says "um" and "ah" between words.
 - (3) An audience listening to a speech containing a lot of "um"s and "ah"s is likely to lose interest quickly.
 - (4) By saying "um" and "ah", a speaker allows the audience to think about what was said.
-
11. Pizza recipes were excluded from late 19th-century Italian cookbooks out of disdain for a dish associated with the working class.
- (1) Once eaten mainly by working-class Italians, pizza became more popular after it was included in several late 19th-century cookbooks.
 - (2) Although pizza was originally a simple dish prepared by busy, working-class Italians, more complicated variations of it were introduced in some late 19th-century cookbooks.
 - (3) Pizza, a dish eaten mostly by the working class, was considered unworthy of being included in Italian cookbooks of the late 19th century.
 - (4) Pizza, a food long popular with the working class, did not appear in Italian cookbooks until the late 19th century.
-
12. Few West European countries can claim France's linguistic diversity.
- (1) Unlike some other West European countries, France has worked hard to preserve its linguistic traditions.
 - (2) French is the second language of many West European countries.
 - (3) French has been deeply influenced by the languages of other West European countries.
 - (4) More languages are spoken in France than in most other West European countries.
-

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) Abu'l Qasim Mansur (c. 935-1026), more commonly known by his pen name, Firdousi, was a medieval Persian poet of great eminence. He is best known for his *Shahnameh* (Book of Kings), a lengthy epic poem that recounts the history and legends of Persia. Firdousi, who spent 35 years working on the poem, based his work on an earlier collection of Persian stories and historical records. For over a thousand years, Persians have read and listened to recitations from this literary masterpiece.

- There are many different accounts about the events preceding and following the production of the *Shahnameh*. According to one, Sultan Mahmud had promised to give Firdousi one gold coin for each verse of the *Shahnameh*, to be paid upon its completion.
- (10) The poem ended up being 60,000 verses long. The Sultan's advisors pointed out that the payment would be enormous and convinced him to pay Firdousi in silver coins rather than gold. When Firdousi heard this, he was outraged and refused to accept the money. Ten years later – as the story goes – the Sultan read a beautiful line of poetry written by Firdousi and deeply regretted his unfair treatment of the poet. He sent
- (15) messengers to deliver the 60,000 gold coins, along with a letter of apology and a special robe as a sign of respect. However, the caravan carrying the treasure arrived in Firdousi's village just as the poet's funeral procession was passing through the streets.

- The Sultan's messengers offered the money to Firdousi's daughter, but she turned it down. Firdousi's sister, however, remembered that the poet had often discussed the need to build a stone wall along the river to protect the village from flooding. She used part of the gold for this and, to commemorate her brother, used the rest to build a caravanserai – a guesthouse for travelers.
- (20)

Questions

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

- (1) explain why the Sultan was disappointed with Firdousi's *Shahnameh*
- (2) discuss the historical events described in the *Shahnameh*
- (3) compare several versions of the *Shahnameh*
- (4) present one story about the *Shahnameh*

14. The advisors mentioned in the second paragraph recommended giving Firdousi -

- (1) less than what the Sultan had promised
- (2) a robe
- (3) nothing
- (4) a gold coin for every verse he wrote

15. According to the second paragraph, Sultan Mahmud -

- (1) was invited to Firdousi's funeral
- (2) requested that Firdousi write another poem
- (3) did not do as his advisors suggested
- (4) realized he had behaved badly towards Firdousi

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

- (1) explain why Firdousi's daughter turned down the gold coins
- (2) discuss how the Sultan's money was used
- (3) describe the wall built in Firdousi's memory
- (4) describe the caravanserai built at the Sultan's request

17. According to the text, Firdousi was not -

- (1) a respected poet
- (2) an advisor to the Sultan
- (3) familiar with Persian legends
- (4) interested in protecting his village

Text II (Questions 18-22)

- (1) Crystals are found in many of the substances in the world around us – including the minerals that make up rocks, compounds found in plants, and metals. Scientists have long known that the molecules that make up crystalline substances are arranged in a precise, three-dimensional geometric pattern that repeats itself. However, an exact map of a crystal's structure can be drawn only by using a technique called x-ray diffraction crystallography.

- (10) When a beam of x-rays strikes a crystal, the crystal scatters the beam in many different directions and with different intensities. By capturing a photographic image of these scattered x-rays, one obtains a "diffraction pattern" that can be used in deciphering the molecular configuration of the crystal. Though no easy task, accurately determining the crystal's structure is crucial to understanding its properties and behavior. Such information can be extremely useful in many fields – for example, medicine.

- (15) A case in point is the research on insulin that was conducted by British scientist Dorothy Crowfoot Hodgkin. Insulin is a hormone that regulates the body's processing of sugars and fats. Inadequate production or improper utilization of insulin results in diabetes, a serious disease. In 1934, Hodgkin set out to ascertain the hormone's molecular structure by using x-ray diffraction crystallography on samples of crystallized insulin. At that time, x-ray diffraction crystallography was not sufficiently developed to cope with the complexity of the insulin molecule, which consists of over 400 atoms.
- (20) Over the years, Hodgkin, together with other researchers, radically improved x-ray diffraction crystallography. She was awarded the Nobel Prize in Chemistry in 1964 for her work. In 1969, after 35 years, she finally succeeded in resolving the molecular structure of insulin.

Questions

18. The main purpose of the text is to -

- (1) describe crystals and their molecular structure
- (2) discuss an important scientific research method
- (3) present a recent discovery in the field of medicine
- (4) discuss Hodgkin's contribution to x-ray diffraction crystallography

19. It can be inferred from the second paragraph that all crystals -

- (1) change when struck by a beam of x-rays
- (2) produce a diffraction pattern
- (3) have medical uses
- (4) have the same molecular configuration

20. It can be inferred from the second paragraph that "diffract" is closest in meaning to -

- (1) strike
- (2) scatter
- (3) decipher
- (4) configure

21. According to the last paragraph, in 1934 -

- (1) the cause of diabetes was not yet known
- (2) x-ray diffraction crystallography was not very advanced
- (3) insulin had just been discovered
- (4) Hodgkin began working with other scientists on x-ray diffraction crystallography

22. It can be inferred from the text that it took Hodgkin 35 years to ascertain the molecular structure of insulin because -

- (1) insulin is not actually a crystal
- (2) making an exact map of a complex crystal is very difficult
- (3) not all crystals can be analyzed using x-ray diffraction crystallography
- (4) the structure of insulin is very similar to that of other molecules

עמוד ריק

I.D. No.[illegible]

שפה اللغة LANGUAGE תאריך تاريخ DATE

1

1

5

5

10

10

15

15

20

20

להמשך – הפכו את הדף

للإكمال - اقلب الصفحة

TURN OVER TO CONTINUE



25

25

30

30

35

35

40

40

45

45

50

50

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

אין לכתוב משמאל לזו זה
لا تكتب عن يسار هذا الخط
DO NOT WRITE TO THE LEFT OF THIS LINE



שם משפחה ושם פרטי / اسم العائلة والاسم الشخصي

NAME

A

מס' זיהוי / رقم الهوية

B

I.D. No.

שפה

اللغة

LANGUAGE

תאריך

تاريخ

DATE

מס' חוברת / رقم الكراس

D

BOOKLET No.

כתובת / العنوان

C

ADDRESS

שאלות לדוגמה

نماذج أسئلة

SAMPLE QUESTIONS

START HERE

התחל כאן

إبدأ هنا



פרק / فصل 1

SECTION 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
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
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

פרק / فصل 2

SECTION 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
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
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

פרק / فصل 3

SECTION 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
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
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

פרק / فصل 4

SECTION 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
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
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

פרק / فصل 5

SECTION 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
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
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

פרק / فصل 6

SECTION 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
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
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

פרק / فصل 7

SECTION 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
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
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

פרק / فصل 8

SECTION 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
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
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

דוגמה לחיבור שרמתו גבוהה

בשנים האחרונות אנו עדים למגמה ובה מספר הולך וגדל של רוכבי אופניים רוכבים ברחובות ערים גדולות. לאחרונה עלתה הסוגיה הדנה ברכיבה על המדרכה במקומות בהם אי אפשר לסולל שביל ייעודי לאופניים. יש הטוענים כי אין להתיר לרוכבי האופניים לרכוב על המדרכות מחשש שיפגעו בהולכי רגל, ומנגד קיימת הסברה כי הרכיבה על הכביש מסכנת עבור רוכבי האופניים. לעניות דעתי, יש לאפשר לרוכבי האופניים לרכוב על המדרכות במקומות בהם אין שביל אופניים.

ראשית, אני סבור כי הרכיבה על הכביש תתרום משמעותית לביטחון ולעומס הכבישי הערים הגדולות. ערים גדולות מאופיינות גם כך בעומס תנועה כבד ופקקים, המקשים על ההתנועות העיר. רוכבי אופניים רבים רוכבים במהירות איטית שלא תואמת את תנאי הכביש וכתוצאה מכך מעכבים כל רכב אחרים. לכן, לדעתי אין להעלות את רוכבי האופניים על הכביש ובכך לפגוע בתנועה.

לא זו אף זו, מטעמי יש על הערים הגדולות לעודד רכיבה על אופניים, ואיסור של רכיבה על המדרכה עלול לפגוע באוכלוסיית הרוכבים. ביהם האוויר, שפוף בערים גדולות, הוא בעיה ניכרת שציריות שאפסות להתמודד איתה. רכיבה על אופניים, כתחלופה לכלי רכב, היא פתרון ממשלתי להפחית את ביהם האוויר בערים הגדולות. רוכבי אופניים רבים חשים כי רכיבה על הכביש מסכנת עבורם, ולא מרגישים בטוחים לעשות זאת. ייתכן כי אם יחול איסור על רכיבה על מדרכות, והרוכבים יאלצו לרכוב על הכביש, רבים מהם יינטשו את האופניים ויבחרו לעבור להתנועות האמצעות כלי רכב. דבר זה יפגע משמעותית במאבק של הציריות כנגד ביהם האוויר, ועל כן אני סבור כי יש לאפשר לרוכבי האופניים לרכוב על המדרכות, ובכך לא להפחית את מספר הרוכבים.

מאיזק גיסא, יש הטוענים כי הרכיבה על המדרכות מסוכנת ועלולה לפגוע בהולכי הרגל. לכאורה יש בטענה זו ממש, ואני מסכים כי הולכי הרגל עלולים להיפגע מרכבי האופניים. עם זאת, התנועה על המדרכות איטית בצורה משמעותית מהתנועה על הכביש, ולכן פחות מסוכנת. על הכביש, בו נוהלים מהירויות גבוהות, רוכבי האופניים עלולים להיפגע משמעותית על ידי כלי רכב. מנגד, על המדרכות, עקב המהירויות הנמוכות יחסית, אני סבור שהולכי הרגל ולרכבי האופניים תהיה יכולת להליכב בזמן במקרה הצורך ולמנוע תאונה. יתרה מכך, שטח תתרחש תאונה, הדעת נותנת כי היא תהיה הרבה פחות עצמית ומסוכנת מכך שאלולה להתרחש על הכביש.

לאור כל האמור לעיל, בעיניי יש להתיר לרכבי האופניים לרכוב על המדרכות, משם דבר זה יסייע במאבק העירוני כנגד זיהום האוויר, וכן יקל על הפקקים ועומסי התנועה שקיימים בערים הללו.

דוגמה לחיבור שרמתו בינונית

השימוש האופניי ככלי תחבורה ניכר מאוד בשנים האחרונות, במיוחד בערים הגדולות. עם עליית השימוש האופניי, עלו גם הסוגיה הנלגעת לחוק האוסר על רוכבי האופניים לרכוב על המדרכות. בנסיגה על המדרכה רוכבי האופניים עלולים לסכן את הולכי הרגל אך יחד עם זאת עלולים להסתכן בעצמם בעת הירידה לרכיש, במקומות שבהם אין שביל ייעודי לאופניים. לכן הם דורשים שתותר הרכיבה על המדרכה במקומות אלו. לדעתי יש להתיר לרוכבי האופניים בערים הגדולות לרכוב על המדרכות במקומות שאי אפשר לסלול בהם שבילים ייעודיים לאופניים.

ראשית, רוכבי אופניים נוסע בכביש בעיר גדולה עלול להיפגע. בעיר גדולה יש תנועת כלי רכב רבים. אופניים הם כלי פליג מאוד, הרכבה בו לא נמצא תחת מטפת מתכת כמו זו של הרכה, האוטובוס או המשאית ולכן כל פליגה בו עלולה להיות מסכנת. בכדי לשמור על חייהם של רוכבי האופניים יש להתיר להם לנסוע על המדרכה.

שנית, אופניים נוסעים יחד עם כלי רכב אחרים עלולים להסיח את הדעת של הנוסעים ואק לסכן אותם. אופניים היא כלי רכב יחסית קטן ואיטי לכן רוכבי אופניים לרוב בשולי הכביש, נהלים עלולים לעיתים לא להיות מרוכזים בנסיגה ולא להתחין ברוכבי האופניים. דבר זו יכול לגרום לנהל לאבד שליטה על הרכה מבהלה או לעשות עצירת חירום שיכולה לגרום לתאונות דרכים בכביש, מסכנות אותו ואת שאר הנוסעים עליו.

בנוסף לכך, נוסעי האופניים עלולים לסכן את הולכי הרגל במדרכה. רוכבי אופניים נוסעים במדרכה שלא מיועדת להם נוסעים בין הולכי רגל. לעיתים נוצר מצב של תנועה לא צפויה של הולך רגל או רוכב אופניים שעלולה להיגמר בהתנגשות. יחד עם זאת ישנם רוכבי אופניים מופרעים שרוכבים בצורה מהירה ומסרת בהירות. טענות אלו חשובות ונכונות מאוד. לדעתי יש להתחשב

בשמיירה על הולכי הרכב ורכבי האופניים גם יחד, ואכן במקומות שלא ניתן לסלול בהם שבילים יש להתיר לרכבי האופניים לרכוב על המדרכה אך תוך חקיקת חוק השומר על הולכי הרגל כמו מהירות נמוכה וצד מסכם בו הרכבים צריכים לרכוב.

לסיכום, רכיבה על אופניים בעיר גדולה מסוכנת לרכבי האופניים ואנחנו הכביש גם יחד, ואכן צריך להתיר לדעת לרכבי האופניים לרכוב על המדרכה תוך הבטחה על שמירה ביטחון הולכי הרגל, בעזרת חקיקה נכונה.

דוגמה לחיבור שרמתו נמוכה

בשנים האחרונות חלה עלייה ניכרת במספר הרכבים על האופניים. לפי משרד התחבורה, עליהם ארכה אך ורק בכבישים או בשבילים המיועדים לכך.

רכבי האופניים הרבים הערים הגדולות, טוענים כי יש להתיר להם ארכה על המדרכה להולכי רגל, כיוון שאין שיהל המיועד לרכיבה הערים הגדולות. דעתי האישית נגד טענה זו.

ראשית, אפשרות הרכיבה על האופניים במדרכה שמיועדת להולכי רגל, עלולה לסכן רבות כתוצאה מרכיבה מהירה ולהביא את חיים של הולכי רגל למצב בריאותי בקשה.

שנית, ישנן מדרכות צרות, שהקלי מאפשרות את מעברם של הולכי רגל הרבים. בנוסף, יש לא מעט עובדות תשתית והעקבות כך חוסמים מדרכות רבות ובונים מעבר בזמן להולכי רגל.

יהיו כאלה שיתנגדו לטענתי.

רכבי האופניים גם כן צריכים מקום ארכה בו בצורה שמורה ומוגנת, במיוחד הערים הגדולות איפה שכל הזמן יש תנועה מרבית, ואף מסכנת בכבישים. הן נהיגה מופרזת של נהגים רבים והן עובדות בכביש מנהיגות את רכבי האופניים ארכה בצורה חופשית ובטוחה, הן בריאות והן חוליתית.

המלצתי בנושא זה, היא להפריד שוליים שיהל מהכביש במיוחד לרכבי האופניים מסוגים שונים, בכדי שיוכלו ארכה בצורה מוגנת ובטוחה לעצמם ולסוברים אותם.

אסיכום, רכבי האופניים בקוקים לעצרה לצורך רכיבה הערים הגדולות, שלא מאפשרת להם ארכה עקב התנועה על הכביש ונאלצים ארכה על המדרכה.

המלצה שלי היא, להפריד במיוחד לרכבי האופניים בצדדי הכביש שיהל המיועדת לרכיבה עובדים בצורה בטוחה, כך שיהל יוכלו לעצור או להמשיך ברכיבה מבלי להפריע ולסכן את חיייהם וחיי הולכי רגל.

מפתח תשובות נכונות

מועד חורף 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	4	4	2	1	2	1	2	1	4	2	3	4	3	1	2	1	3	2	2	4	3	4	2

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

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

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

© 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

חורף 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 הבקרה 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	
120	129	121	32	87	90	82	16	50	50	50	0
123	131	123	33	89	93	85	17	52	52	51	1
125	134	126	34	91	95	87	18	54	54	53	2
127	136	128	35	93	98	90	19	56	56	55	3
129	138	130	36	95	100	92	20	58	58	57	4
131	141	133	37	97	102	94	21	60	61	59	5
134	144	135	38	99	104	97	22	62	64	61	6
136	147	138	39	101	107	99	23	65	67	63	7
138	150	140	40	103	109	102	24	68	70	65	8
141		142	41	105	111	104	25	71	73	67	9
144		143	42	107	114	106	26	74	76	69	10
147		145	43	109	116	109	27	76	78	71	11
150		146	44	112	119	111	28	78	81	73	12
		148	45	114	121	114	29	81	83	76	13
		150	46	116	124	116	30	83	86	78	14
				118	126	118	31	85	88	80	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 הבקרה 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
50	200	105-101	531-504
55-51	248-221	110-106	559-532
60-56	276-249	115-111	587-560
65-61	304-277	120-116	616-588
70-66	333-305	125-121	644-617
75-71	361-334	130-126	672-645
80-76	389-362	135-131	701-673
85-81	418-390	140-136	729-702
90-86	446-419	145-141	761-730
95-91	474-447	149-146	795-762
100-96	503-475	150	800

הדגמת חישוב האומדן

נניח שציוני הגלם שלכם בתחומי הבחינה הם:

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

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

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

על סמך הטבלה שבעמוד הקודם –

האומדן לציון **בחשיבה מילולית** הוא: $V = 130$

האומדן לציון **בחשיבה כמותית** הוא: $Q = 109$

האומדן לציון **באנגלית** הוא: $E = 112$

חישוב ציוניכם המשוקללים המעוגלים מודגם במסגרת שמשמאל.

■ הציון המשוקלל **הרב-תחומי** הוא: $118 = \frac{(2 \cdot 130) + (2 \cdot 109) + 112}{5}$

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

■ הציון המשוקלל **בדגש מילולי** הוא: $122.2 = \frac{(3 \cdot 130) + 109 + 112}{5}$

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

■ הציון המשוקלל **בדגש כמותי** הוא: $113.8 = \frac{(3 \cdot 109) + 130 + 112}{5}$

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

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.