

בחינה פסיכומטרית להתנסות

עברית

מועד אביב 2019

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

אין להעתיק או להפיץ בחינה זו או קטעים ממנה בכל צורה ובכל אמצעי, או ללמידה – כולה או חלקים ממנה – ללא אישור בכתב מהמרכז הארצי לבחינות ולהערכתה.

תוכן עניינים

2	חשיבות מילולית מטלה כתיבה
4	חשיבות מילולית פרק ראשון
12	חשיבות מילולית פרק שני
20	חשיבות כמותית פרק ראשון
28	חשיבות כמותית פרק שני
36	אנגלית פרק ראשון
44	אנגלית פרק שני
52	גילון כתיבה
54	גילון תשבות של פרקי הבראה למילוי
55	דוגמאות לחרורים
60	פתח תשבות נכונות
61	חישוב אומדן ציוני הבחינה

לאחר העברת מבחן, נעשות במרכז הארצי לבחינות ולהערכת בדיקות שונות של פרטי המבחן. אם נמצא ש פרטי מסוימים אינם עומדים בסטנדרטים מקצועיים, הוא אינו נכלל בחישוב הציון. במקרה זה, ליד מספר הפריט נכתב: "הפריט אינו נכלל בחישוב הציון".

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

אין להעתיק או להפיץ בחינה זו או קטעים منها בכל צורה ובכל אמצעי, או ללמידה – כולל או חלקים منها – ללא אישור בכתב מהמרכז הארצי לבחינות ולהערכתה.

הזמן המוקצב הוא 30 דקות.

חשייבת מילולית – מטלת כתיבה

קראו בעיון את המטלה שבמסגרת וכתבו את החיבור על גילוין הכתיבה.
אורך החיבור הנדרש – 25 שורות לפחות. אין לחזור מן השורות שבגilioן. אם אתם זוקקים לטיויטה, השתמשו במקום המועד לכך (הטיוטה לא תיפדך). לא תוכלו לקבל גילוין כתיבה נוספת או להחליף את גילוין הכתיבה שביריכם.
כתבו בעברית בלבד, בסגנון ההולם כתיבה עיונית והקפידו על ארגון הכתוב ועל לשון תקינה ובהירה.
כתבו את החיבור בעיפרון בלבד, והקפידו על כתוב יד ברור ומסודר. אתם רשאים להשתמש במחק.

בעשורים האחרונים, בעקבות הגידול שחל באוכלוסייה בישראל, יותר ויותר שטחי טבע ונוף בתחום הערים וסביבן הופכים לשטחים בנויים. יש הטוענים כי ראוי לבлом מגמה זו ולשמור את השטחים הפתוחים באמצעות איסור על בנייה בתים נמוכים בעיר. הם מציעים לקבוע כי לא יאושרו עוד תוכניות לבנייה בתים נמוכים – בתים בני קומה אחת או שתים – בעיר, אלא רק תוכניות לבנייה בניינים רב קומות, המאפשרים לשכן אנשים רבים בשטח קטן יחסית.

אם אתם תומכים בהצעה לאסור על בנייה בתים נמוכים בעיר? נמקו.

עמוד ריק

פרק זה 23 שאלות.

הזמן המוקצב הוא 20 דקות.

חシיבת מילולית

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

אנלוגיות (שאלות 1-6)

בכל שאלה יש זוג מילים מודגשות. מצאו את היחס בין המשמעות של שתי המילים האלה, ובחרו מתוך התשובות המוצעות את זוג המילים שהיחס ביניהם הוא **הדומה ביותר** ליחס שמצאתם.

שים לב: יש רישיבות לדיר המילים בזוג.

1. מושלם : פגס –

- (1) תתרן : אף
- (2) חמוץ : סוכר
- (3) עקור : שורשים
- (4) ריק : תוכן

2. לשכנע : לטען –

- (1) להציג : להסתיר
- (2) להסמיק : להבדיך
- (3) קלוע : לאזרוק
- (4) לשאול : לענות

3. הסתפק : מספיק –

- (1) הרצין : רציני
- (2) הגיזים : מוגזם
- (3) העדייף : עדיף
- (4) הבטיח : מובטח

4. כמושה : מזרק –

- (1) דף : ספר
- (2) פטיש : מסור
- (3) פתח : אשנב
- (4) גפרור : מצית

5. תו : סימפוניה –

- (1) ספרה : מתמטיקה
 (2) ספרה : מספר
 (3) אות : ניקוד
 (4) אות : רומן

6. התגושש : התגושיםות –

- (1) חיתן : חתונה
 (2) התייעץ : ייעוץ
 (3) נפגש : מפגש
 (4) רדף : מרדף

שאלות הבנה והסקה (שאלות 7-17)

7. זוהר הקוטב נוצר כשלקיקים בעלי אנרגיה גבוהה חודרים לאטמוספירה של כוכב לכת ומתנגשים באטומים של גז בקרבת הקטבים המגנטיים שלו, התנששות המפיקה אור, שצבעו בדרך כלל ירקרק. לעומת זוהר הקוטב המופיע בצד הארץ, זוהר הקוטב של כוכב הלכת צדק חזק מאד והוא אינו נעלם לעולם, וזאת משום שצדק יש שדה מגנטי חזק, המושך אליו חלקיקים כל העת.

לפי העולה מהפסקה, מה איננו נכון בנוגע לכדור הארץ?

- (1) זוהר הקוטב שלו חלש יחסית לזה של צדק
 (2) חלקיקים בעלי אנרגיה גבוהה יכולים לחזור לאטמוספירה שלו
 (3) השדה המגנטי שלו חזק מזה של צדק
 (4) זוהר הקוטב שלו אינו מופיע כל הזמן

8. מתכננת הערים ג'יין ג'ייקובס כתבה על חזון העיר המודרנית שהציג האדריכל לה קורבויזיה בשנת 1922: "העיר שלו כmoהו עצוזו מכני הנדר, והעיצוב שלו – כעבודה אדריכלית – פשוט והרמוני, מסודר מאד ונאהיר מאד". אלא שלפעונתה, בכל הנוגע לפועלתה האמיתית של עיר, תוכנית עיריו של קורבויזיה "מספרת רק שקרים". היא אינה נותנת מענה לסוגיות שבניהול חייה של עיר, ואני לא חזון דמיוני שרטטו מי שאינו מבין כיצד ערים אמיתיות פועלות.

איו מהטענות הבאות מציגה את דבריה של ג'ייקובס על לה קורבויזיה בצורה הטובה ביותר?

- (1) תוכנותיה המרשימות של העיר שתכנן גוברות על מגראותיה
 (2) התוכנית שהציג הייתה מרשימה מבחינה אדריכלית, אך עיר שתיבנה לפיה תתקשה למלא את תפוקידה
 (3) תוכנית העיר שלו נראה מסודרת וברורה במבט ראשון, אך למעשה לא הייתה כזו כלל
 (4) מאחר שהוא לא הבין כיצד ערים אמיתיות פועלות, העיצוב שלו לא היה מסודר ונאהיר די

ארז התורבב לפני גדי שדי לו להבית בשיח כלשהו כדי לקבוע כמה עליים יש לו, ולשם הדגמה הצביע על שיח צמיחה בסביבה והכריז כי יש לו 373 עליים בדיקן. גדי פקפך בדבריו של ארז וביקש להעמיד אותו ל מבחון. ואולם, אימומות ישר של הדברים היה כרוך במספרת כל עלי השיח, פוללה מיינעת שהייתה אורך זמן רב. לכן הגה גדי בדיקה פשוטה הרבה יותר שתאפשר לאמת את הדברים.

איזה מן הבדיקות שלහן היא המתאימה ביותר להיות הבדיקה שגדי הגה?

- (1) ארז ינקוב במספר העליים שיש לדעתו בחציו האחד של השיח ובמספר העליים שיש לדעתו בחציו الآخر, ונגיד יבדוק אם סכום שני המספרים הוא 373.
- (2) גדי יקטוף כמה מעלי השיח בלי לומר לאroz כמה עליים קטף, ארז ינקוב במספר העליים שעל השיח לאחר מכן שנקטפו העליים, והשניים ישוו בין מספר העליים שנקטפו להפרש שבין המספרים שבهما נקבע ארז.
- (3) עובר אורח ינקוב גם הוא במספר העליים שלדעתו יש על השיח, ונגיד ישווה בין המספר שבו נקבע ארז ובין המספר שבו נקבע עובר האורה.
- (4) ארז ינקוב במספר העליים שלדעתו יש על שיח אחר, הנראה דומה לשיח הראשון, ונגיד יספר את עלייו של אותו השיח וישווה אותו במספר שבו נקבע ארז.

טלי אמרה לחנוֹק: "שאלתך מוזרה, כאילו שאלת אותה. זה לוחט, אך האם זה גם חם מאוד?" .10.

איזה מן השאלות הבאות היא המתאימה ביותר להיות שאלתו של חנוֹק?

- (1) זה מריר, אך האם זה גם מר מאד?
- (2) הוא יפה, אך האם הוא גם נחמד מאד?
- (3) הוא חיוני, אך האם הוא גם נחוץ מאד?
- (4) זה יקר המציגות, אך האם זה גם שכיח מאד?

לפניכם שתי פסקאות מתוך ספר העוסק בנימוח ויכוחים ודיוונים:

א. "על פי רוב, ויכוחים נסבבים סביב רעיון מרכזי אחד. אך תפיסת העולם שלנו מרושתת – כל רעיון מקשור לשכל רעיונות אחרים – ורשת זו אינה מאפשרת לאף רעיון יחיד להשתנות באופן דרמטי".
ב. "כל צד בדיון מצפה מבני הפלוגתא שלו להיות פתוחים לקבל את טיעונו, אך הוא עצמו חושש מהודאה בטיעות, שתציגיר בגילוי חולשה. כך לעתים קרובות הדיון הופך לזרה שהמטרה העיקרית בה אינה הבנת עמדתו של الآخر, אלא התבצרות בעמדתך שלך".

איזה מהנושאים הבאים משוטף לשתי הפסקאות?

- (1) כיצד אפשר למנוע מהצדדים בדיון להתחפר בעמדותיהם, ולאפשר להם להגיע להסכמה
- (2) מדוע חשוב לגלוות פתיחות לטיעונו של הצד השני בדיון
- (3) כיצד הדרך שבה אנו מקשרים בין רעיונות מסוימים משפיעה על יכולת לקיים דיאלוגים פוריים
- (4) מדוע רק לעתים רחוקות ויכוחים ודיוונים מסתויימים בשכנועו של אחד הצדדים

הראות לשאלות 12-14:

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

12. _____ הייתה יכולה תלויה רק ביכולת לאגור מידע, איזו הייתה הiyונה צריכה להיות בעלת יכולת הסקה מזו של החולדה. הטעם לכך הוא _____ חולדה, ליונה יש _____ מגבלות על אחסון מידע בזיכרונות.

- (1) אילו / פחותה / שייחשית / מעט
- (2) איללא / פחותה / שבdomה / גם כן
- (3) אילו / טוביה / שייחשית / מעט
- (4) איללא / טוביה / שכמו / מעט

13. מאז מונה צביאל למנכ"ל משרד האוצר הוא נוקט מדיניות _____ התוכנית הכלכלית שהצעה לפני כיניסתו לתפקיד. שרת האוצר, שמיינתה את צביאל לתפקיד _____ הצהרתיו בדבר תוכניתו הכלכלית, והודעה היום כי היא _____, שהרי היא מוכרת כאחת הדמויות ה_____ ביותר בפוליטיקה בארץנו.

- (1) הנזרת מ- / אין זה מפתיע אפוא ש- / על בסיס הבטחו כי יחוור בו מ- / מרוצה מאוד מຕפוקודו / עקבות
- (2) הנזרת מ- / תמהני אפוא מדובר / על אף הסתייגותה מ- / תחיל לחשוף לו מחליף בהקדם / הפכפות
- (3) שאינה עולה בקנה אחד עם / תמהני אפוא מדובר / על בסיס / תומכת במידינותו ללא סיגג / הפכפות
- (4) שאינה עולה בקנה אחד עם / אין זה מפתיע אפוא ש- / בעקבות / אינה מרוצה מຕפוקודו / עקבות

14. בספרד, המעניינה אשרות עבודה רק לעובדים זרים _____, בבלגיה העובדים הזרים _____. עובדה זו היא אחת הסיבות לכך שבקרב תושבי בלגיה מרבית המובטלים הם _____ שמקומות העבודה שלהם נטפסו בידי _____ עובדים זרים.

- (1) שלא כמו / חסרי השכלה מקצועית / המڪzuים הם מיעוט שבמיעוטם מקרוב כלל העובדים הזרים / חסרי הכשרה מקצועית
- (2) שלא כנהוג / משכילים ומiomנים / שאינם מקצועיים הם היחידים הזוכים לקבל רישיון עבודה / חסרי הכשרה מקצועית
- (3) כמו / משכילים ומiomנים / המڪzuים הם היחידים הזוכים לקבל רישיון עבודה / חסרי הכשרה מקצועית
- (4) כנהוג / חסרי הכשרה מקצועית / שאינם מקצועיים הם מיעוט שבמיעוטם / עובדים מקצועיים

15. מחקר מצא שבקרב מטופלים שנטלו תרופה להפחחת כמות השומנים בدم בשעה קבועה ביום נמדדעו ערכים נמוכים יותר של שומנים בדם בהשוואה למטופלים שנטלו את התרופה בשעה לא קבועה ביום. בעקבות זאת פרסמה ייצוגית התרופה הנחיה ולפיה יש ליטול את התרופה בשעה קבועה ביום. רופא טען שהנחיה אינה מוצדקת, וביסס את טעنته על נתון מסוים.

איזה מהנתונים הבאים הוא המתאים ביותר להיות הנתון שהתבסס עליו הרופא?

- (1) אנשים המקיידים על בריאותם ושוררים על אורח חיים בריא נוטלים את תרופותיהם בשעה קבועה
- (2) השפעתה של התרופה שניתנה למטופלים קטנה ממש חשוב
- (3) נטילה של תרופה בשעה מסוימת אינה בהכרח עיליה יותר מנטילה שלה בשעה אחרת
- (4) מרבית האנשים אינם מקיידים על ההנחיות המדוקינות המצוירות לתרופות שהם נוטלים

16. על פי הנחיות נציבות המים בשנות השישים, כל בריכה יכולה לשמש כבריכת שחיה, בלבד שהותקן בה מתן טיהור שאושר על ידי נציב המים. ביריות שמימיהן היו מיים, וכן ביריות בעומק שלושה מטרים לפחות ששימשו כבריכות אגירה לצורכי השקיה – היו פטורות גם מתנאי זה.

איזה מן הביקורות הבאות בודאות הייתה יכולה לשמש כבריכת שחיה?

- (1) בריכה ששימשה כבריכת אגירה לצורכי השקיה
- (2) בריכה שמימיה היו מיים
- (3) בריכה שעומקה היה יותר משולשת מטרים
- (4) בריכה שהותקן בה מתן טיהור

17. במאמר ביקורת ספרות משנת 1924 נכתב: "זה זמן רב דומה עלי שפרץ הייצוריות בספרותנו בכל הרבע הראשון של המאה העשרים יש בו, למען האמת, משהו מעוונת, ממשו מעוונת הבוסר, ומסיבה זו נגזר על מוצרייה, על רובם – חרב התקומות הנלהבות שלו ועדין מלוחות אותם – שלא יחזיקו מעמד הרבה הרבה יותר ממוצריהן של התקומות הרבה פחות מפוארות".

איזה מן הציגותים שלහן מבטא את תוכנו של הציגות מן המאמר בצורה המדוייקת ביותר?

- (1) "כבר זמן רב אני שומע קולות בקרב מבקרי ספרות הטוענים כי הספרות של היום מתאפיינת בבזבוזיות, ועל כן הייצוריות שנכתבו ברבע הראשון של המאה לא יאריכו ימים יותר מאשר מפוארות פחות"
- (2) "אני סבור זה כבר כי כמו שעלה בגורלן של יצירות שמוקרנו בזמןים מבטחים פחות, גם סופן של הייצוריות שהולד גל הייצוריות הספרותית של התקופתנו לשקו בתחום הנשייה, והתקומות הגדלות שתלו בהן סופן שלא יתאפשרו, שכן הן חסרות את הבשלות שתבטיח להן אריכות ימים"
- (3) "זה זמן רב דומני שהמאה הזאת, הרואה ביצירות ספרות מוצרים גרידא, צפואה, עקב השקפה זו, להניב יצירות בזבוזיות בלבד, וההתלהבות המלוכה את שטף היצירה הגדול של התקופתנו אפשר שתדעך כאשר יתרה שמווצרים אלו אינם טובים ממוצריהן של התקופות פחות"
- (4) "למן ראשית המאה ועד היום נשטף עולם הספרות בנחשול של יצירה ומקורות שטרם נראה כדוגמתו, ותווצרי הבשלים ראויים להערכתה, אך לא מן הנמנע כי בעתיד יהיו גם מי שייחסו להם בזבוזיות"

קטע קריאה (שאלות 18-23)

קראו ביעין את הקטע, וענו על השאלות שאחריו.

(1) כל ענף מענפי המתמטיקה מבוסס על אוסף של הגדרות וаксיוםות המשמשות להוכחת כל המשפטים הכלולים בענף זה. הגאומטריה של אוקלידס, למשל, מבוססת על חמש אקסיומות.

(5) מבחנו של כל ענף במתמטיקה הוא בעקבות שלו, כולם בהיעדר סטירה בין המשפטים השונים שהוא מכיל. למשל, האקסיומה החמישית של אוקלידס קובעת דרך נקודה הנמצאת מחוץ לישר כלשהו עבר בדיקות ישן אחד המקיים לו. בעזרת אקслиידס אפשר להוכיח שסכום הזווית במשולש הוא 180 מעלות. לכן, אילו הcalculation היה שונה מ-180 מעלות, היה ניתן לומר את העולם המשני, עליה לעמוד בבדיקה פנימית. לאחר שהגאומטריה היא ענף מתמטי המנסה לתאר את העולם האמיתי, עליה לעמוד בבדיקה נוספת, מלבד הנקודות: עליה גם לתאר נוכנה את המתרחש בעולם. למשל, אילו הcalculation לבנות משולש שסכום זוויתיו אינו 180 מעלות, לא הייתה הגאומטריה האוקלידית יכולה להיחשב תיאור נכון נוכן של עצמים בעולם האמיתי. מכיוון שכל משפט בגאומטריה נובע בהכרח מההגדרות ומהאקסיומות שבבסיסה, נוכנותה של הגאומטריה, כמו גם העקבות שלה, תלויות בנסיבות ובעקיבותן של ההגדרות והאקסיומות הללו.

(10) במאה השמונה עשרה חשו מתמטיקאים רבים שהאקסיומה החמישית של אוקלידס שונה מרבע האקסיומות האחרות: בעודו פשטוטות, האקסיומה החמישית מורכבת יחסית, ומתמטיקאים חשבו שלמעשה אפשר להוכיח אותה בעזרת ארבע האקסיומות האחרות. המתמטיקאי הגרמני רימן ניסה להוכיח את האקסיומה החמישית על דרך השילילה: אם אומנם האקסיומה החמישית נובעת מהארבע האחרות, כל הנחה השוללת אותה תעמוד בסטירה להן. רימן החליף את האקסיומה החמישית באקסיומה שלפיה דרך נקודה הנמצאת מחוץ לישר כלשהו לא עבר שום ישר המקיים לו, והוכיח משפטיים בעזרתה ובעזרת ארבע האקסיומות האחרות. להפתעתו קרה ההפך משתחכוון לו. רימן הראה שגם המשפטים המתקבלים בדרך זו עקייב כמו מהגאומטריה האוקלידית. ככלומר, אם תימצא סטירה בין האקסיומה החמישית שהוא הגדר לארבע האחרות, יעד הדבר שיש סטירה גם בין לבען האקסיומה החמישית של אוקלידס. מכאן שלא זו בלבד שלא עלה בידו להוכיח את האקסיומה החמישית, אלא הוא אף הראה שאין אפשר לעשות זאת.

(15) מהגאומטריה של רימן נובע שסכום הזווית במשולש גדול מ-180 מעלות, והואיל ויגדל ככל שיתארכו הצלעות של המשולש. לעומת זאת, מכיוון ששתי הגאומטריות מתארות את העולם באופןים שונים, היה אפשר להוכיח ביניין בעזרתו של בוחן הנסיבות, אלא שבחינה מעשית לא היו ההבדלים בין שתי הגאומטריות כה גדולים. כל עוד מדובר במסולשים ששתחים כמה מאות קילומטרים ורבעים, ההבדלים בין ניבויי שתי הגאומטריות קטנים מכדי שייהן אפשר למדוד אותם. רק בטוחים גדולים בהרבה, למשל במרחקים בין כוכבים, יש הבדלים שאפשר להבחן בהם. מכיוון שבימי של רימן לא הייתה קיימת הטכנולוגיה המאפשרת לבצע מדידות במרחקים שכאלו, לא היה אפשר להוכיח איזו מהגאומטריות היא הנכונה. במאה העשורים השתנה מצב זה. התפתחות הטכנולוגיה אפשרה למדוד את הזווית שבין כוכבים. התוצאה שהתקבלה תامة את הגאומטריה של רימן, ולא את הגאומטריה האוקלידית. עם זאת, מכיוון שההבדלים בין תיאורי העולם על פי שתי הגאומטריות אינם ניתנים לבחינה בקנה מידה קטנים, מעדיפים במקרים רבים את הגאומטריה האוקלידית על שום פשוטותה.

השאלות**18.**

אייזו מהקביעות הבאות נוכנה על פי שורות 1-2?

- (1) הגאומטריה של אוקלידס כוללת אקסיומות, אך אינה כוללת משפטיים
- (2) כל ענף במתמטיקה מבוסס על חמישה אקסיומות
- (3) המשפטים בכל ענף מתמטי משמשים להוכחת האקסיומות שאנו ענף מבוסס עליהם
- (4) כל המשפטים של הגאומטריה האוקלידית מוכחים בעזרת חמישה אקסיומות

19. איזה מהמצבים הבאים יגרום לענף מתמטי להיכשל בבחן הנוסף המוזכר בשורה 8?

- (1) סטירה בין אחת האקסיומות שעלייהן מבוסס הענף לבין מה שנמצא בפועל בעולם
- (2) סטירה בין אקסיומה שעלייה מבוסס הענף לבין משפט שככל בו
- (3) סטירה בין שתי תופעות שמתתקימות בעולם המשי
- (4) סטירה בין שתי אקסיומות שעלייהן מבוסס הענף

20. לפי הפסקה השנייה, הקביעה כי סכום הזויות במשולש הוא 180 מעלות –

- (1) היא אקסיומה בגאומטריה של אוקלידס
- (2) גורמת לגאומטריה של אוקלידס להיכשל ב"בחן העקבות"
- (3) נובעת מארבע האקסיומות הראשונות של אוקלידס
- (4) היא משפט בגאומטריה של אוקלידס שאינו גורם לסתירה פנימית בה

21. מה משמעות המילה "זאת" (שורה 21) בהקשר שבו היא מופיעה?

- (1) אוסף המשפטים שקיבל רימן
- (2) הפרכת הגאומטריה האוקlidית
- (3) הוכחת האקסיומה החמישית
- (4) עקבות הגאומטריה של רימן

22. איזו מהקביעות הבאות נכונה על פי הפסקה השלישית?

- (1) במאה השמונה עשרה חשו מתמטיקאים רבים כי האקסיומה החמישית של אוקלידס עומדת בסטירה לאربع האקסיומות הראשונות
- (2) רימן הראה כי מה שהשיבו המתמטיקאים המוזכרים בשורה 13 היה מוטעה
- (3) במאה השמונה עשרה חשו מתמטיקאים רבים כי כל אחת מחמש האקסיומות של אוקלידס נובעת מארבע האחריות
- (4) רימן יצר אוסף משפטי חדש, אשר אינו עומד בסטירה למשפטים הגאומטריה של אוקלידס

23. מדוע "לא היה אפשר להכריע איזו מהגאומטריות היא הנכונה" (שורות 27-28)?

- (1) משום שלא היה אפשר לבצע מדידות בטוחים שבהם יש בין הניבויים הבדלים שאפשר לבדוק בהם
- (2) משום ששתי הגאומטריות עקבות
- (3) משום שבמסגרת הטכנולוגיה שהייתה קיימת אז, שתי הגאומטריות נראה לא נכונות
- (4) משום ששתי הגאומטריות סותרות זו את זו

עמוד ריק

פרק זה 23 שאלות.

הזמן המוקצב הוא 20 דקות.

חשייה מילולית

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

אנלוגיות (שאלות 1-6)

בכל שאלה יש זוג מילים מודגשת. מצאו את היחס בין המשמעות של שתי המילים האלה, ובחרו מתוך התשובות המוצעות את זוג המילים שהיחס ביןיהם הוא **הדומה ביותר** ליחס שמצאתם.
שים לב: יש רישיבות לדזר המילים בזוג.

1. **למחול : בלתי נשלח –**

- (1) לגבור : בלתי מנוצח
- (2) לבחור : בלתי ראוי
- (3) לנחש : בלתי ידוע
- (4) לקרות : בלתי נמנע

2. **חריריק : נקודה –**

- (1) תרמילי : צידה
- (2) בזק : מאפה
- (3) היכל : יציע
- (4) תורן : מوط

3. **אנשים : להקהיל –**

- (1) זרים : לקושש
- (2) פירות : לסחות
- (3) צמות : קללו
- (4) מים : להש��ות

4. **ראן : טאטא –**

- (1) ספר : חף
- (2) חייט : כיבס
- (3) טבח : הדיח
- (4) חובש : חיטה

.5 הלחץ : היזע –

- (1) הסתנוור : מצמצז
- (2) החריק : צחק
- (3) הרגיז : כעס
- (4) שעםם : פיהק

.6 רם : גובה –

- (1) מעניין : עניין
- (2) יכול : יכולת
- (3) טעם : טעם
- (4) ממושך : פישך

שאלות הבנה והסקה (שאלות 7-17)

.7 בראשית העת החדשה נפוצה במערב תפיסת המדונה את גוף האדם למכוונה. תפיסה זו של הגוף השפיעה גם על התפתחות הרפואה. כפי שאיננו נוטים להטער בפעולתה של מכונה כל זמן שהוא עובדת היטב, כך לא התעניינו רופאים וחוקרים בגוף הבריא, ובחנו את גוף האדם בעיקר במקרים שבהם משחו לא עבד כשרורה או "התקלקל". כך התפתחה הרפואה דואקה מן הגוף החולה.

על פי הפסקה, מדוע התפתחה הרפואה מן הגוף החולה?

- (1) מפני שutowאים וחוקרים למדו על הגוף הבריא מתוך התבוננות במכונות, ורק מחלות חיבבו אותם לבחון את גוף האדם עצמו
- (2) מפני שה佗ואים הניחו שכפי שמכונות נוטות להתקלקל, כך גם הגוף האדם אינו יכול להיות בריאות תמיד
- (3) מפני שדמיומי הגוף האדם למכוונה היה שוגי, וגרם ל"תקלות" רבות ברפויו
- (4) מפני שהידע הרפואי נרכש מתוך בינה של מחלות שונות, ולא מתוך התבוננות באדם בריאות

.8 מחקר שבדק כיצד הגוף (פונט) שבו מודפס הטקסט משפיע על הקורא העלה שני ממצאים:
 - מי שקרו טקסטים הכתובים בגוף קשה לקריאה זכרו אותם טוב יותר מאשר טקסטים דומים להם הכתובים בגוף קל לקריאה.
 - מי שקרו הוראות הכתובות בגוף קל לקריאה היו נכוונים לפעול לפי הכתוב בהן יותר ממי שקרו את אותן הוראות בגוף קשה לקריאה.

בקבוצת הממצאים ניסחו החוקרים כמה המלצות. איזו מהאפשרויות הבאות היא המתאימה **פחות** להיות אחת מהמלצות אלו?

- (1) שלטים בתחום ציבורית, כגון "אין להניח רגליים על המושב שממול", מומלץ להדפיס בגוף קל לקריאה
- (2) ככל שיכרנוו של אדם טוב פחות, כך חשוב שיקפיד לקרוא טקסטים בגוף קל לקריאה
- (3) יש לבחור את הגוף שבו משתמשים בהתאם למטרת שהtekst מיועד להשיג
- (4) כדאי לשחקנים שutowים לשנן טקסט לקרוא אותו בגוף קשה לקריאה

יש מצבים שבהם בני אדם מעריכים שכיהות של תופעה או הסתברות של מאורע לפי הקלות שבה דוגמאות או התרחשויות עלות בדעתם. לדוגמה, אדם עשוי לאמוד את הסיכון להתקף לב בקרב בני גיל העמידה על פי התשובה לשאלת "כמה קשה לי להזכיר במקרים כאלה בקרב מכיר?"

איזה מן הדוגמאות הבאות היא המתאימה ביותר להיות דוגמה נוספת לטענה זו?

- (1) רופאים הבודקים מטופלים מעריכים בדרך כלל שהם חולמים במצבות שכיהות, גם אם הם עצם נתקלו במטופלים רבים החולמים במצבות נדירות
- (2) אנשים מעריכים שיש יותר מילימס המתחילה באוט ג' ממילימס המסתीימות באוט ג', רק משום שקל יותר להעלות על הדעת מילימס המתחילה באוט מסויימת ממילימס המסתיימת בה
- (3) אנשים מעריכים כי מפלגות המקבילות מעט קולות בסקרים הנערכים לקריאת בחירות, אך יקבלו מעט קולות בבחירה עצמן
- (4) אנשים מעריכים שבReLU חיים הנפוצים יותר בטבע מולדים צאצאים רבים יותר בכל המלטה מבני חיים הנפוצים פחות בטבע

.10. במאמר נכתב: "רובה הפרטיטים שברשותנו, החל בעטים ולבגדים וכלה בארכונת קיר ובמכוניות, מיוצרים בייצור המוני; לכל אחד מהם אין-ספר אחים זהים לו בכלל מובן. פס הייצור גורר צורה חדשה של הבעה עצמית: רבים מבטאים את אישיותם ואת טעםם לא באמצעות פרטיטים יהודים ומקוריים, אלא באמצעות שילוב אישי וייחודי של פרטיטים סטנדרטיים".

איזה מן האפשרויות הבאות היא המתאימה ביותר להדגים את הצורה החדשה של הבעה עצמית?

- (1) אדם המעצב את סלון ביתו בוחר מכמה קטלוגים של יצירות רהיטים את הרהיטים שנמצאים חן בעינויו
- (2) אדם הקונה מכונית בוחר מבין המכוניות שביצינה את זו שצבעה הוא הבולט והנדיר ביותר
- (3) אדם המבקש להוציא נופך אישי לחדר השינה שלו תולה על קירוטיו תכונות שצייר
- (4) אדם הקונה ספרה סטנדרטית של חברה ידועה מבקש מרקע לרפה חדש בלבד ייחודי

.11. כל בית בשכונת גבעון בניו מלבנים אדומות או מלבנים לבנות, והוא בן קומה אחת או בן שתי קומות. ברחוב כרמייה, הנמצא בשכונת גבעון, יש שלושה בתים, ובנוגע אליהם ידוע כי:
- רק אחד מהם בניו מלבנים אדומות.
- אין שני בתים זהים זהה בצבע הלבנים ובמספר הקומות גם יחד.

איזה מהמצבים הבאים לא יתכן?

- (1) הבית היחיד בן שתי קומות בניו מלבנים לבנות
- (2) הבית היחיד בן הקומה האחת הוא הבית הבניי מלבנים אדומות
- (3) הבית הבניי מלבנים אדומות הוא בן קומה אחת
- (4) אחד מהבתים הבנויים מלבנים לבנים לבנות הוא בן קומה אחת

הוראות לשאלות 12-14:

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

.12. כדי לפתח את הכספת במצוון בלי לגרום להפעלת האזעקה יש לנטרל ראשית את האזעקה במובאה, ואז יש למהר ובתוך עשר שניות לנטרל גם את האזעקה הכללית. אך זה לא הכל: לפני שפותחים את הכספת יש להוריד את המתג האדום ולהעלות את הלבן, ורק אז להכניס את המפתח ולפתחו אותה. لكن _____.

- (1) אין להתפלא שכasher רצה יצחק לפתח את הכספת נשמעה האזעקה, שכן הוא לא העלה את המתג הלבן לפני שהכניס את המפתח
- (2) מפתיעו שייצחק, שלא העלה את המתג האדום לפני שהכניס את המפתח, לא הביא לידי הפעלת האזעקה
- (3) אין להתפלא שייצחק פתח את הכספת בלי שהביא לידי הפעלת האזעקה, שכן הוא נטרל את האזעקה הכללית לפני שנטרל את האזעקה במובואה
- (4) מפתיעו שהازעקה נשמעה כאשר יש יצחק לפתח את הכספת, שכן הוא הכניס את המפתח לפני שהוריד את המתג האדום והעלאת את הלבן

.13. יש שאדם רואה את חבריו _____ ונמלא בן רגע _____. או אז הוא גומר אומר _____, אלא שהאדם מטבעו _____, ועל כן לרוב לא יצא ימים רבים בטרם _____.

- (1) שירדו מנכסיהם / חמלה / להושיט להם יד לעזרה / נוטה לשים את עצמו לפני זולתו / ישקע אף הוא בחובות בעודו מכך אל את חבריו
- (2) נהנים מפירות عملם / תקווה להצליחו הוא / לשנס מותניים / חסר אורך רוח / יאחז בו הייאוש
- (3) שעסוקיהם בעליים כפוחים / קנהה עזה / להתנק מאותם חבריהם לבליה יcosa בהצלחתם / צר עין / יחוור בו מהחלטתו
- (4) שופכים את כספם לריק ושוקעים בחובות / פחד שגורלו יהיה כגורלם / לכלכל את מעשו בתבונה / מתקשה לדבק בהחלטותיו / יזנה את מנהג חבריו ויחזרו לסרו

.14. האסטרונום תלמון, המאמין בקיום של חיים מחוץ לכדור הארץ, סבור שהמרחקים העצומים המפרידים בין הכוכבים _____ המכשול העיקרי הניצב בפני מפגשים עם יצורים מן החלל. לפיכך, _____ שהוא _____ שבנית חלילות שיכולות לעبور מרחק רב יותר מן החלילות הקיימות היום _____ בהרבה את הסיכויים לגלוות צורות חיים בכוכבים אחרים.

- (1) אינם / אין פלא / מחזיק בדעה / לא תגדיל
- (2) הם / מתמיה / חולק על הטענה / לא תגדיל
- (3) הם / אין פלא / מחזיק בדעה / לא תגדיל
- (4) אינם / מתמיה / אין מחזיק בדעה / תגדיל

15. הראל נשוי לעדי, ויש לו ניסה אחת. איזו מן האפשרויות הבאות לא תיתכן?

- (1) להראל יש רק אחיה, ולעדי יש אחות אחת, רוקה
- (2) להראל יש רק אחיה וכולן רוקות, ולעדי יש רק אחיהם וכולם רוקים
- (3) להראל יש שני אחיהם ואחד מהם נשוי, ולעדי יש רק אח אחד
- (4) להראל יש אח אחד, ועדי בת יחידה

16. שלא כחוiri הבר החיים במדיניות השכנות, שהם מן הzon המזרחי-תיכוני, חזירי הבר החיים בישראל כיום הם מון הzon האירופי. חוקרים שביקשו להסביר תופעה זו חנו עצמות חזיר שנמצאו באתרים ארכיאולוגיים ברחבי הארץ. הם מצאו שבאתרים המתווארכים לשנת 1000 לפנה"ס או קודם לכך יש עצמות חזירים מן הzon המזרחי-תיכוני בלבד, ואילו בתארים מתוקופות מאוחרות יותר יש גם עצמות חזירים מן הzon האירופי – ושיעורן בין עצמות החזיר הולך ועלה ככל שהאתר מתוארך לתקופה מאוחרת יותר.

בהתאם על ממצאיםם הציעו החוקרים הסבר לתופעה. איזה מן ההסברים הבאים הוא המתאים ביותר להיות הסבר זה?

- (1) בסביבות שנת 1000 לפנה"ס החלו תושבי הארץ לצוד חזירי בר; החזירים המזרחי-תיכוניים היו מבקשים יותר מן החזירים האירופיים – שחיו בארץ לצידם – וכך הם ננדדו בהדרגה,
- (2) בני אדם שהיגרו לארץ מאירופה בסביבות שנת 1000 לפנה"ס הביאו עימם חזירים אירופיים בספינותיהם, והחזירים אלו התרבו והשתלטו בהדרגה על אזוריו מחיתם של החזירים המזרחי-תיכוניים בארץ
- (3) גלי קור שתקפו את אירופה בסביבות שנת 1000 לפנה"ס הביאו לנדיית קבוצות גדולות של חזירים אירופיים אל המזרחה התיכון, ובכלל זה אף לארץ, ולהשתקעותן שם
- (4) החזירים האירופיים, שהגיעו לארץ לראשונה בשנת 1000 לפנה"ס, נשאו עימם טפיל שהביא בתוך שנים אחדות להכחדת אוכלוסיית החזירים המזרחי-תיכוניים בארץ

17. מהקרו של פראנס דה-ואל, שהראה שקובפי הבונבו מפגינים התנהגות מוסרית, קורא תיגר על היוהרה האנושית. הוא עורם קשיים בפני מי שרוצים לסרטט גבול ברור בין בני האדם לכל שאר היצורים, אבל המסר שלו אופטימי: אם למוסר האנושי יש שורשים בעבר קדמון, אנחנו יכולים לצפות שהיא עמיד יותר בפני שינויים תרבותתיים וההיסטוריים.

איזו מהטענות הבאות **אינה** משتمעת מן הפסקה שלעיל?

- (1) העובדה שקובפי הבונבו מפגינים התנהגות מוסרית מעידה שהמוסר האנושי התקיים כבר בעברם הקדמון של בני האדם
- (2) אם מקורו של המוסר אינו בעברו הקדמון של האדם, הוא עשוי להיות חשוב יותר להשפעתו של נסיבות תרבותיות וההיסטוריה
- (3) בקרב מי שרוצים לסרטט גבול ברור בין בני האדם לכל שאר היצורים היו שטענו שאצל כל היצורים חוץ מן האדם אין התנהגות מוסרית
- (4) אף שנראה שאין קו תיחום ברור בין בני האדם ובין שאר היצורים בכל הנוגע למוסר, המוסר האנושי עמיד יותר מן המוסר של יצורים אחרים

קטע קריאה (שאלות 18-23)

קראו בعين את הקטע, וענו על השאלות שאחריו.

- (1) נהוג לומר שתמונה אחת שווה אלף מילימ, אך בעולם המשפט דזוקא המילימ הן שלטו מאות שנים. רטוריקה, אמנות השימוש במילימ, נחברה מזמן ומדובר סימן ההיכר של עורך הדין, ומשפט נתפס כצחוח חרבנות מילולי. אפשר אפילו להבין את הנימה המשועשת שבה דיווח כתוב עת אמריקאי בשנת 1852 על מנהג חדש ומזר של עורך הדין בצרפת – להשתמש בזיגזגוטיפים, גרסה מוקדמת של תצלומים, כדי לשכנע את השופטים ואת חברי המושבעים. אך רעיונות טובים מהתפשטים מהר, ושנים מעטות לאחר מכן גם עורך דין אמריקאים השתמש בדגרוטיפים. עם התפתחות טכנולוגיית הצילום התרחב השימוש המשפטית בתצלומים עוד יותר, אך (5) בתם המשפט בארצות הברית התקשו להכריע בשאלת כיצד להתייחס אליהם.

- (10) לפי דעת הראיות שהיו נהוגים בארצות הברית באותה ימים, המקור הוא הראייה הטובה ביותר. עורך הדין נדרש להציג מסמך מקורי – חווה, שטר מכיר או צוואה, למשל – והוא נחשב אמין. רק אם היה בידם נימוק טוב להיעדרו של המקור, התיר להם בית המשפט להציג העתק, וגם אז הייתה אמינותו מוטלת בספק, לאחר שבימים הנהם נעשה העתק כמעט תמיד בכתב יד. עדות ראייה נחברה גם היא ראייה מקורתית. עדויותיהם של מי שרואו את הפשע מתבצע או את חבלתו של הפצוע נחשבו אמינות, ואילו עדויות שモעה – של מי ששמעו דיווח מפני עדים – לא היו קובלות כלל. תצלומים מטבעם הם העתקים, אבל העתקים מסווג שלא היה לו תקדים: הם מדויקים יותר מכל העתק אחר, וכי כן אף יותר מעדות ראייה, שעלולה להיות מוטעית או משוחחת.

- (15) שתי גישות התבגשו בbatis המשפט בארצות הברית. לפי גישה אחת, התצלום צריך לקבל מעמד של ראייה מסווג מועדף: התצלום הוא אובייקטיבי, מעין שכפול מכני של המציאות. כפי שאמר אחד מתומכי גישה זו: "אינו יכולים לחשב על עדוה חסרת פניות יותר מההמשש, שאורה הוא שהטיב את בן דמותו של התצלום". בהליך יצירת לפי הגישה האחרת, התצלום אינו שכפול ישיר של המציאות אלא ייצוג מלאכותי ומורכב שללה. בתצלום, במיוחד באוותה תקופה, נפלו לא פעם עיוותים בלתי נמנעים, ולא זו בלבד, אלא שהתצלום רק נראה אובייקטיבי, ולמעשה הוא נתון להשפעה מרוחיקת לכת של הצלם. הצלם יכול להציג או להעלים וርיכבים של המציאות שהוא מתעד באמצעות בחירת גורמים כמו התאורה, זווית הצילום וצדומה. בתשובה לאמרה המצוטטת לעיל אמר אחד מתומכי גישה זו: "אם אם השימוש אינה משקרת, השקר יכול לשקר באמצעותה".

- (20) בשנת 1881קבע בית המשפט בארצות הברית שתצלומים אינם סוג נפרד של ראיות, ואינם שונים במקרים מהעתיקים. ייצוג חזותי נמצא בשימוש בבית המשפט רק אם עד ראייה העיד שהוא מדויק. כמובן, התצלום הוכיח, אך רק כדי לסייע לעד ראייה להסביר את עדותו. נדרש עוד כמה עשרות שנים עד שהשנתנה עמדתו של בית המשפט. בסוף שנות העשרים של המאה העשירה כבר היה מקובל על הכלול ש כדי לבסס את אמינותו של תצלום אין עוד צורך בעד ראייה שיאשר את תוכנו, אלא די להוכיח בעורת עד מוסמך כי הוא נוצר בתהליך מהימן. כך חללו התצלומים להיות סתם כלי בידים למסירת הידע שברשותם לבית המשפט, והפכו לראיות בלתי-תלויות היכולות לשמש עדות ישירה למושא שעמד בהם.

השאלות

18. לאיזה רעיון מתייחס המשפט "רעיון טובים מהתפשטים מהר" (שורה 5)?

- (1) תיעוד המציאות בעורת דגרוטיפים
- (2) שימוש בדגרוטיפים בbatis המשפט
- (3) אימוץ שיטות משפטיות מקובלות במדינות אחרות
- (4) מעבר מdagrotipim לטכנולוגיות צילום מתקדמות יותר

על פי הפסקה השנייה, באיזו מן האפשרויות הבאות הראיות מסודרות לפי סדר אמיןנותן (מהאמינה ביותר אל הלא-אמינה) על פי דיני הראות שהיו נהוגים בארץ הברית באמצע המאה התשע עשרה? .19

- (1) מסמך מקורי, העתק, עדות שמוועה
- (2) העתק, עדות ראייה, עדות שמוועה
- (3) מסמך מקורי, העתק, עדות ראייה
- (4) עדות ראייה, עדות שמוועה, העתק

איזו טענה נועד להמחיש הציגות "אם המשמש אינה משקרת, השקרן יכול לשקר באמצעותה" (שורה 22)? .20

- (1) שהטורר של מלאכת הצילום מושפע ממנייעיו של הצלם
- (2) שבתהליך הצילום נוצרים עיוותים בלתי נמנעים
- (3) שאף שהתצלומים אובייקטיביים, קבלתם כראיות עלולה לגרום לעיוות דין
- (4) שהשימוש בתצלומים בבית המשפט מקל על עדים להעיד עדות שקר

איזו מן הראיות הבאות היא "ייצוג חזותי" (שורה 24)? .21

- (1) אקדח שנמצא בזירת הפשע
- (2) עדות ראייה של אדם שראה אדם אחר יורה
- (3) שרירות אבק שרפה על כפות ידיו של חשור בפשע
- (4) תצלום של קליעי אקדח המוטלים בזירת הפשע

המילה "הוא" בשורה 27 מתייחסת – .22

- (1) לצלום
- (2) לשימוש בתור ראייה
- (3) בית המשפט
- (4) לעד ראייה

איזו מהכותרות המוצעות היא המתאימה ביותר לשמש כותרת לקטע? .23

- (1) התפתחות הראיות החזותיות במשפט – מדגוטיפים לצלומים מודרניים
- (2) ההתפתחויות ביחסה של מערכת המשפט האמריקאית לצלומים כראיות
- (3) הגישות השונות הקיימות בעולם המשפט בנוגע לקבילותם של צלומים כראיות
- (4) השפעת ההתפתחויות בתחום הצלום על גישתה של מערכת המשפט האמריקאית לצלומים כראיות

עמוד ריק

פרק זה 20 שאלות.

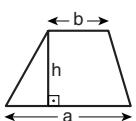
הזמן המוקצב הוא 20 דקות.

חישיבה כמותית

בפרק זה מופיינות שאלות ובעיות של חישיבה כמותית. לכל שאלה מוצעות ארבע תשובות. עליכם לבחור את התשובה הנכונה ולסמן את מספירה במקומות המתאים בגילון התשיבות.

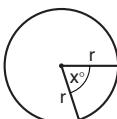
הערות כלליות

- הסתוטוטים המצורפים לכמה מהשאלות נועדו לסייע בפתרוןן, אך הם אינם מסורטוטים בהכרח על פי קנה מדיה.
- אין להסיק מסרטוט בלבד על אורך קטעים, על גודל זוויות, ועל כיווץ בהם.
- קו הנראה ישר בסרטוט, אפשר להניח שהוא אכן ישר.
- כאשר מופיע שאלה מונח גאומטרי (צלע, רדיוס, שטח, נפח וכו') כנתון, הכוונה היא למונה שערכו גדול מאפס, אלא אם כן מצוין אחרת.
- כאשר שאלה כתוב $a < 0$, הכוונה היא לשורש החובי של a .
- 0 אינו מספר חיובי ואינו מספר שלילי.
- 0 הוא מספר זוגי.
- 1 אינו מספר ריאושוני.

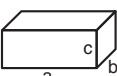
נוסחאות

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

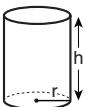
11. זווית פנימית במצולע בעל n צלעות:
א. סכום הזווית הוא $360^\circ - (n-2) \cdot 180^\circ$
ב. אם המצולע משוכלל, גודל כל זווית פנימית
הוא $\left(180 - \frac{360}{n}\right)$ מעלות



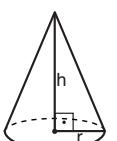
12. מעגל, עיגול:
א. שטח מעגל שרדיוסו r ($\pi = 3.14\ldots$)
הוא πr^2
ב. היקף המעגל הוא $2\pi r$
ג. שטח גזרת מעגל בעלת זווית ראש x°
הוא $\frac{\pi r^2 \cdot x}{360}$



13. תיבת, קופייה:
א. נפח תיבת שאורך a , רוחבה b , גובהה c , הוא $a \cdot b \cdot c$
ב. שטח הפנים של התיבת הוא $2ab + 2bc + 2ac$
ג. בקובייה מתקיים $a=b=c$



14. גליל:
א. שטח המעתפת של גליל שרדיוס r בסיסו $2\pi r$ 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 שטוח בסיסה S וגובהה h , הוא $\frac{S \cdot h}{3}$

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

2. חזקות: לכל מספר a שונה מ-0
ולכל m ו- n שלמים –

א. $a^{-n} = \frac{1}{a^n}$

ב. $a^{m+n} = a^m \cdot a^n$

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

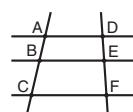
ד. $a^{n-m} = (a^n)^m$

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

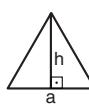
4. בעיות דרכן: $\frac{\text{დრო}}{\text{זמן}} = \frac{\text{הירות}}$

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

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



7. פרופורציה: אם $AD \parallel BE \parallel CF$
 $\frac{AB}{AC} = \frac{DE}{DF}$ וגם $\frac{AB}{DE} = \frac{BC}{EF}$ אז

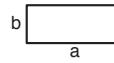
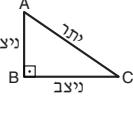


8. משולש:
א. שטח משולש שאורך בסיסו a וגובהו h , הוא $\frac{a \cdot h}{2}$

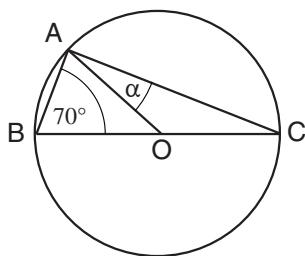
- ב. משפט 피תגורס:

במשולש ישר זווית ABC כבסרטוט
 $AC^2 = AB^2 + BC^2$

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



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

שאלות ובעיות (שאלות 1-15)

1. בشرطו שלפניים O הוא מרכז המעגל.
ABC הוא משולש החסום במעגל.

לפי נתונים אלו והנתונים שבסרטוט,
 $\alpha = ?$

- 10° (1)
20° (2)
30° (3)
40° (4)

2. סכום שלושה מספרים עוקבים הוא 33.

מכפלת שני המספרים הגדולים מהתוכם היא:

- 110 (1)
120 (2)
121 (3)
132 (4)

3. בקיבוץ כלשהו יש 9 מתנדבים העובדים בחקלאות:

- 5 מתנדבים שעובדים באיסוף ביצים ובקטיף ירקות בלבד
- 3 מתנדבים שעובדים בחיליבה ובקטיף ירקות בלבד
- 1 מתנדב שעבוד באיסוף ביצים ובחיליבה בלבד

מה היחס בין מספר המתנדבים העובדים בחיליבה לבין מספר המתנדבים העובדים בקטיף ירקות?

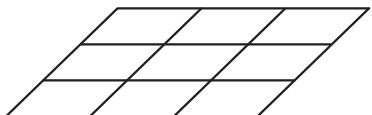
- 1 : 2 (1)
2 : 3 (2)
3 : 5 (3)
3 : 8 (4)

4. מספר המכטבים הכלול שחילק דודו שווה למספר המכטבים הממוצע שחילק לכל בית _____ מספר הבתים שבhem חילק המכטבים.

- (1) פחות
(2) עוד
(3) חלק
(4) כפול

.5

מ-9 מקביליות חופפות יצרו מקבילית גדולה, כמתואר בסרטוט.
היקף כל אחת מהמקביליות הקטנות הוא 8 ס"מ.



מה היקף המקבילית הגדולה (בס"מ)?

- 27a (1)
9a (2)
3a (3)
6a (4)

.6

$$\begin{aligned} \text{נתון: } & x + y = 3 \\ & y \leq -2 \end{aligned}$$

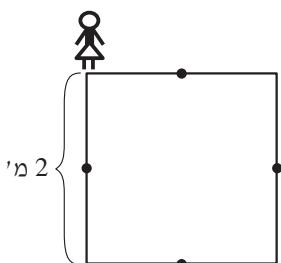
מה הטווח המדויק של x ?

- $x \geq 1$ (1)
 $x \leq 1$ (2)
 $x \geq 5$ (3)
 $x \leq 5$ (4)

.7

ריבוע שאורך צלעו 2 מטרים מצויר על מגרש משחקים. ענת עומדת על אחת מפינות הריבוע ומתחליה לצעוד על היקפו. בכל צעד שהיא יכולה להמשיך באותו כיוון או לחזור לאחור. אורך כל צעד של ענת הוא מטר אחד.

איזה מהמרחקים הבאים **אינו** יכול להיות מרחקה של ענת (בקו ישר) מנקודת ההתחלה שלה לאחר 4 צעדים?



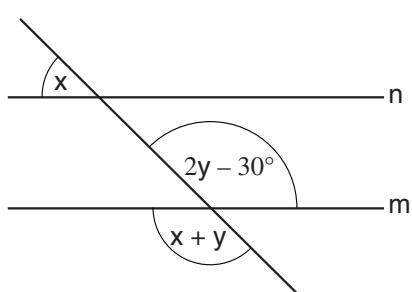
- (1) 0 מטרים
(2) 2 מטרים
(3) $\sqrt{5}$ מטרים
(4) $\sqrt{8}$ מטרים

.8

שני פועלים עובדים בשדות, כל אחד בקצב קבוע מסויל:
פועל א חורש שדה שטחו 1 דונם ב-15 שעות.
פועל ב חורש שדה שטחו 1 דונם ב-10 שעות.
שני הפועלים נדרשו 30 שעות כדי לחרוש יחד שדה מסוים.

מה שטחו של שדה זה (בדונם)?

- 2.4 (1)
3.6 (2)
5 (3)
6 (4)



.9. בشرطוט שלפניכם ח ו-m הם ישרים מקבילים.

לפי נתון זה והנתונים שבסרטוט,

$$x = ?$$

50° (1)

66° (2)

30° (3)

44° (4)

.10. נתון: $x < w, z, y, x$.

$$\frac{x}{y} - \frac{z}{w}$$

הביטוי $\frac{x}{y} - \frac{z}{w}$ הוא –

- (1) קטן יותר כלל ש- x גדול יותר
- (2) גדול יותר כלל ש- w קטן יותר
- (3) קטן יותר כלל ש- y גדול יותר
- (4) קטן יותר כלל ש- z קטן יותר

.11. נתון: $1 < a$.

$$\frac{1-a}{1+\sqrt{a}} = ?$$

$-\sqrt{a}$ (4)

$a - \sqrt{a}$ (3)

$-a - \sqrt{a}$ (2)

$1 - \sqrt{a}$ (1)

.12. a ו- b מספרים שלמים וחיוبيים.

נתון: $a = 3b$

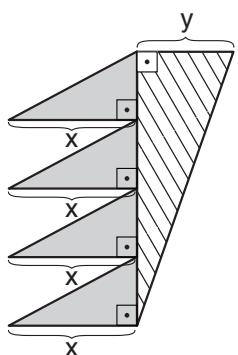
איזה מן המספרים הבאים יכול להיות $b + a$?

126 (1)

262 (2)

321 (3)

484 (4)



.13. בסרטוט ש滥פניכם ארבעת המשולשים הכהים חופפים זה זהה.

שטח המשולש המקווקו שווה לסכום שטחי המשולשים הכהים.

לפי נתונים אלו והנתונים שבסרטוט,

$$\frac{x}{y} = ?$$

1 (1)

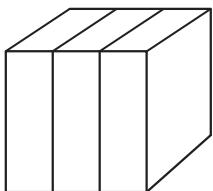
2 (2)

3 (3)

4 (4)

.14. שלוש תיבות חופפות וצמודות זו לזו יוצרות קובייה שטח הפנים שלה הוא 54 סמ"ר (ראו סרטוט).

מה שטח הפנים של כל אחת משלוש התיבות (בسم"ר)?



18 (1)

20 (2)

28 (3)

30 (4)

.15. שבתא חילקה a סוכריות שווה בשווה בין 20 נבדה.

אילו היו לשבתא עוד x נבדים, כמה סוכריות פחות היה מקבל כל נבד?

$$\frac{a}{20+ax} \quad (1)$$

$$\frac{a}{400+20x} \quad (2)$$

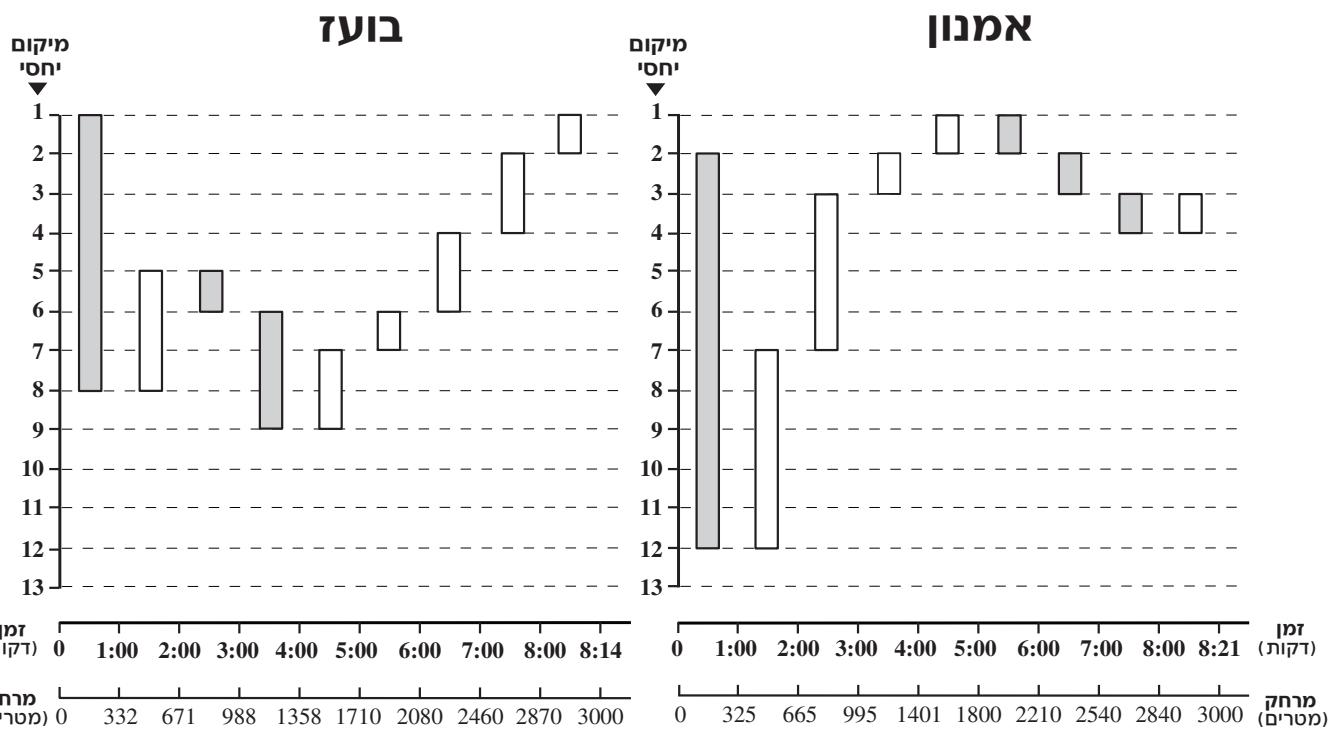
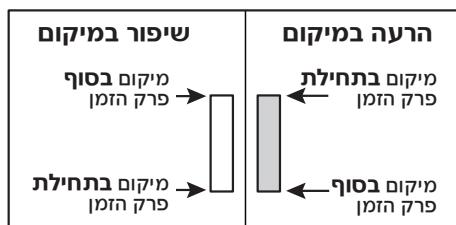
$$\frac{ax}{400+20x} \quad (3)$$

$$\frac{ax-a}{20+x} \quad (4)$$

הסקה מתרשים (שאלות 16-20)

עיננו היבט בתרשימים שלפניכם, וענו על חמש השאלות שאחריו.
 בתחרות ריצה במסלול שאורכו 3,000 מטרים השתתפו 13 רצים.
 בתרשימים מפורטים נתוני ריצתם של שניים מן הרוצים: אמןון ובוуз.
 על הציריים האופקיים מסומנים תשעה פרקי זמן: שנותן הראשונים הם פרקי זמן של דקה אחת, ופרק הזמן התשיעי הוא שנייות הריצה האחורנית. עבור כל פרק זמן, בציר האופקי התיכון נתון המרחק שהרץ עבר מתחילה המסלול עד סוף פרק הזמן.
 לכל פרק זמן מתאים מלבן: קצוט המלבן מצינים את מיקומו היחסי של הרץ בתוך מיקוםם של כל הרוצים בתחילת פרק הזמן ובסיומו (ראו מקרה). מלבן בהיר מצין שהרץ שיפור את מיקומו ומלבן כהה מצין שהרץ הרע את מיקומו.
 הערה: מיקומו היחסי של רץ במהלך פרק זמן כלשהו הוא כל מיקום שבין מיקומו בתחילת פרק הזמן ומיקומו בסוף פרק הזמן, ואין חורג ממיקומים אלה.

לדוגמא: פרק הזמן השישי החל 5 דקות לאחר תחילת הריצה. בתחילת פרק הזמן הזה מיקומו היחסי של בווז היה 7 ובסופה מיקומו היחסי היה 6. בסך הכל עבר בווז בדקה זו 370 מטרים ($370 = 1,710 - 1,340$).



שימו לב: בתשובתכם לכל שאלה התעלמו מנתוני המופיעים בשאלות האחוריות.

השאלות

.16. בזמן שאמנו השלים 60% מסלול הריצה, בועז השלים _____ מן המסלול.

60% (4) 57% (3) 55% (2) 51% (1)

.17. בכמה פרקי זמן מיקומו היחסי של אמנו היה 4 במהלך פרק הזמן אך גרוע יותר בסוף פרק הזמן?

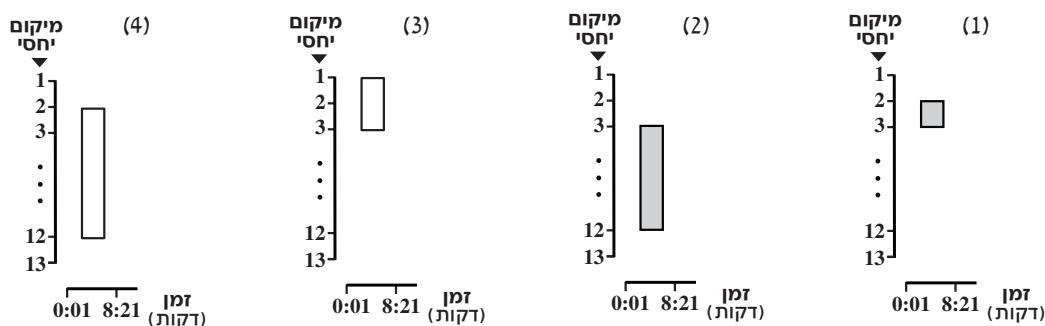
- 1 (1)
2 (2)
3 (3)
4 (4)

.18. בכמה פרקי זמן היה מיקומו היחסי של אמנו במהלך כל פרק הזמן **בוזדות** טוב יותר ממיומו היחסי של בועז?

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

.19. מאמן הריצה הציג את מיקומו היחסי של אמנו בתחילת הריצה ובסופה
(מלבן בהיר מצין שיפור ומלבן כהה מצין הרעה).

אייזה מהתרשיים הבאים הציג המאמן?



.20. בתום כמה דקוט שלומות מתחילה הריצה היה המרחק בין אמנו לבין בועז הגדול ביותר?

- (1) 7 דקות
(2) 6 דקות
(3) 5 דקות
(4) 4 דקות

עמוד ריק

פרק זה 20 שאלות.

הזמן המוקצב הוא 20 דקות.

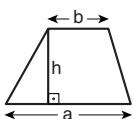
בפרק זה מופיינות שאלות ובעיות של חישיבה כמותית. לכל שאלה מוצעות ארבע תשובות. עליכם לבחור את התשובה הנכונה ולסמן את מספירה במקומות המתאים בגילון התשיבות.

חישיבה כמותית

הערות כלליות

- הסתוטוטים המצוופים לכמה מהשאלות נועדו לסייע בפתרוןן, אך הם אינם מסורטטיבים בהכרח על פי קנה מדיה.
- אין להסיק מסרטוט בלבד על אורך קטעים, על גודל זוויות, ועל כיווץ בהם.
- קו הנראה ישר בסרטוט, אפשר להניח שהוא אכן ישר.
- כאשר מופיע שאלה מונח גאומטרי (צלע, רדיוס, שטח, נפח וכו') כנתון, הכוונה היא למונה שערכו גדול מאפס, אלא אם כן מצוין אחרת.
- כאשר שאלה כתוב $a < 0$, הכוונה היא לשורש החובי של a .
- 0 אינו מספר חיובי ואיןו מספר שלילי.
- 0 הוא מספר זוגי.
- 1 אינו מספר ריאושוני.

נוסחאות



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

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

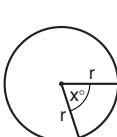
2. חזקות: לכל מספר a שונה מאשר מאפס
ולכל m ו- n שלמים –

א. $a^{-n} = \frac{1}{a^n}$

ב. $a^{m+n} = a^m \cdot a^n$

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

ד. $a^{n+m} = (a^n)^m$



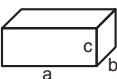
11. זווית פנימית במצולע בעל n צלעות:
א. סכום הזוויות הוא $360^\circ - (n-2) \cdot 180^\circ$
ב. אם המצולע משוכלל, גודל כל זווית פנימית
הוא $\left(180 - \frac{360}{n}\right)$ מעלות

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

4. בעיות דרכן: $\frac{\text{זמן}}{\text{זמן}} = \frac{\text{הירות}}{\text{הירות}}$

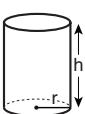
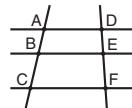
5. בעיות הספק: $\frac{\text{כמויות עבודה}}{\text{זמן}} = \frac{\text{הספק}}{\text{זמן}}$

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

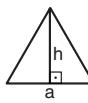


13. תיבת, קופייה:
א. נפח תיבת שאורךה a , רוחבה b ,
וגובה c , הוא $a \cdot b \cdot c$
ב. שטח הפנים של התיבה הוא $2ab + 2bc + 2ac$
ג. בקובייה מתקיים $a=b=c$

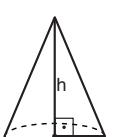
7. פרופורציה: אם $AD \parallel BE \parallel CF$
 $\frac{AB}{AC} = \frac{DE}{DF}$ וגם $\frac{AB}{DE} = \frac{BC}{EF}$
או



א. שטח המעטפת של גליל שרדיוס
בבסיסו r וגובהו h , הוא $2\pi r \cdot h$

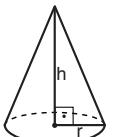


א. שטח משולש שאורך בסיסו זה a והוא $\frac{a \cdot h}{2}$



ב. שטח הפנים של הגליל הוא $2\pi r^2 + 2\pi r \cdot h = 2\pi r(r+h)$

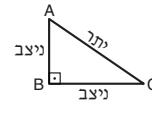
ב. משפט 피תגורס: אם ABC כבסרוטו
במשולש ישר זווית C מתקיים $AC^2 = AB^2 + BC^2$



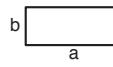
ג. נפח הגליל הוא $\pi r^2 \cdot h = \pi r^2 h$

ג. במשולש ישר זווית שזוויותיו הן
 90° , 60° , 30° , אורך הניצב שמול

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



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



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

שאלות ובעיות (שאלות 1-7)

1. $(c, a \neq 0), \frac{a^8 \cdot c^3}{a^4 \cdot c^6} = ?$

$a^2 \cdot c^{\frac{1}{2}}$ (1)

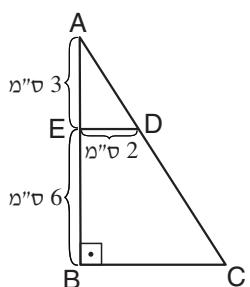
$a^2 \cdot c^{-3}$ (2)

$a^4 \cdot c^{\frac{1}{2}}$ (3)

$a^4 \cdot c^{-3}$ (4)

בສרטוט של פניכם משולש ABC. D ו-E הן נקודות על צלעות המשולש.

נתון: $ED \parallel BC$



לפי נתונים אלו והנתונים שבסרטוטו,
מה שטח הטרפז BCDE (בسم"ר)?

21 (1)

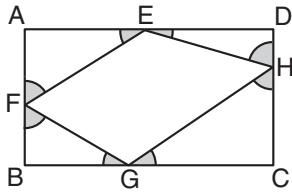
24 (2)

30 (3)

33 (4)

3. במלבן ABCD חסום המרובע EFGH (ראו סרטוט).

מה סכום הזווויות המיסומנות באפור?



180° (1)

270° (2)

360° (3)

540° (4)

4. בספרייה כלשיי 100 ספרים.

נתון: 45 מהספרים הם ספרי שירה.

60 מהספרים הם ספרים מתרגומים.

מכאן שמספר ספרי השירה המתורגמים בספרייה הוא לפחות _____ ולכל היתר _____.

40 ; 5 (1)

45 ; 5 (2)

40 ; 15 (3)

45 ; 15 (4)

.5

רדיויס בסיסו של גליל הוא 2 ס"מ .
גובה הגליל שווה לקוטרו של בסיס הגליל.

$$\frac{\text{נפח הגליל (בسم"ק)}}{\text{היקף בסיס הגליל (בס"מ)}} = ?$$

- π^2 (1)
 $\frac{2}{\pi}$ (2)
 2π (3)

- (4) אי אפשר לדעת לפי הנתונים

.6

בחנות "המלביש" מחיר מכנסיים 75 שקלים ומחיר חולצה 45 שקלים. ביום מסויים היה מספר החולצות שנמכרו פי 3 ממספר המכנסיים שנמכרו. סך כל הכספי שהתקבל ממכירת חולצות ומכנסיים באותו יום היה 840 שקלים.

כמה **מכנסיים** נמכרו בחנות באותו יום?

- 12 (1)
9 (2)
6 (3)
4 (4)

.7

מעלית במבנה כלשהו עולה בקצב של 5 קומות בדקה וירדת בקצב של 10 קומות בדקה.

כמה זמן יידרש למעלית לעלות מקופה 5 לקופה 25, לאחר מכן לרדת לקופה 15, ולבסוף לעלות לקופה 40 (לא עצירות)?

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

הסקה מתרשים (שאלות 8-11)

עינינו היטב בתרשים שלפניכם, וענו על ארבע השאלות שאחריו.

התרשים מתיחס לכוחות הצבא האמריקאי שהגיעו לצרפת במלחמת העולם הראשונה מינи 1917 ועד אוקטובר 1918. התרשים מורכבים מאוגדות, וכל אוגדה יש מס' מזהה משלה. התרשים מצין את מספרי כל האוגדות שהיו בצרפת בכל חודש. כל שורה בתרשים מציגה אוגדה אחרת.

הערה: בכל התקופה המתוארת בתרשים לא עזבה שום אוגדה את צרפת.

לדוגמה, בחודש ספטמבר 1917 היו בצרפת שלוש אוגדות אמריקאיות: אוגדה 1, אוגדה 2 ואוגדה 26. זה היה החודש הראשון שבו אוגדה 26 הייתה בצרפת.

1917

1918

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

השאלות

.8. בתקופה המתווארת בתרשים, איזו מהאוגדות הבאות שהתבה בצרפת הכי הרבה זמן?

- 8 (1)
32 (2)
77 (3)
80 (4)

.9. לאחר המלחמה (מחודש נובמבר 1918 ואילך) החלו לפנות את האוגדות האמריקאיות מצרפת בקצב של 3 אוגדות לחודש. סדר הפינוי נקבע לפי ותיק האוגדות בצרפת: תחילתה פנו 3 האוגדות הראשונות שהגיעו לצרפת, בחודש שלאחר מכן פנו 3 האוגדות שהגיעו אחריהן, וכן הלאה.

אחרי 8 חודשים פינוי, ייתכן שהאגודה הוותיקת ביותר על אדמות צרפת הייתה אוגדה –

- 8 (1)
29 (2)
41 (3)
77 (4)

.10. איזו מהטענות הבאות נכונה לגבי החודשים המתווארים בתרשים?

- (1) יש חודש שבו לא הגיעו לצרפת אף אוגדה
(2) יש חודש שבו הגיעו לצרפת יותר מ-10 אוגדות
(3) בכל חודש הגיעו לצרפת 2 אוגדות לפחות
(4) בכל חודש הגיעו לצרפת יותר אוגדות מבחודש שקדם לו

.11. מורה להיסטוריה חישב כמה אוגדות בממוצע הטרפו לכוחות בצרפת בכל חודש במהלך התקופה המתווארת בתרשימים (בהתבה שהאגודה הראשונה הגיעה ביוני 1917). הממוצע שקיבל המורה הוא מספר –

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

שאלות ובעיות (שאלות 12-20)

- .12. נתון: a שווה ל- 50% מ-b.
c שווה ל- 125% מ-b.

לכן, c שווה ל- _____ מ-a.

- 75% (1)
125% (2)
175% (3)
250% (4)

- .13. מטילים שני קוביות משחק הוגנות.

$$\frac{12}{?} = \frac{\text{הסתברות שסכום תוצאות ה הטלה יהיה } 11}{\text{הסתברות שסכום תוצאות ה הטלה יהיה } 12}$$

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

- .14. a, b ו-c הם שלושה מספרים שונים מ-0.

$$|a| + |b| + |c| = c$$

אייזו מהטענות הבאות נכונה בהכרח?

- (1) b הוא מספר חיובי
(2) b הוא מספר שלילי
(3) c הוא מספר חיובי
(4) c הוא מספר שלילי

- .15. נתונים מאה המספרים הבאים: $\frac{1}{2^{99}}, \dots, \frac{1}{2^3}, \frac{1}{2^2}, \frac{1}{2^1}, \frac{1}{2^0}$

סכום המספרים הוא -

- 1 (1) בין 0 ל-1 (2) בין 1 ל-2 (3) בין 2 ל-3 (4)

- .16. A, B ו-C הן אותיות המייצגות ספרות בין 1 ל-9.

$$\begin{array}{r} 35A \\ \times 4B \\ \hline 15CC5 \end{array}$$

אייזו מן הטענות הבאות נכונה בהכרח?

- 10 < A + B (1)
A + B הוא מספר אי-זוגי (2)
A + B הוא מספר זוגי (3)
A + B מחלק ב-5 (4)

.17. $x, y \text{ ו-} z$ הם מספרים שלמים וחוביים.

נתון: $x < y$
 $x \text{ ו-} y$ מתחלקיים ב- z ללא שארית.

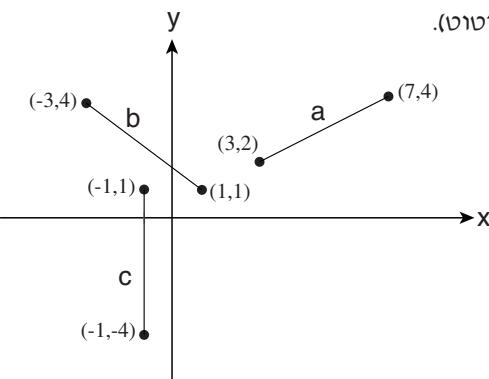
אייזו מן הטענות הבאות מתאפשרת בהכרח?

$y \leq z \leq x$ (4)

$2z \leq x$ (3)

$x = 2y$ (2)

$z \neq y$ (1)



במערכת צירים שלושה קטעים שאורכיהם a, b ו- c (ראו סרטווט).

אייזו מן הטענות הבאות נכונה?

$a = b \neq c$ (1)

$a \neq b = c$ (2)

$a = b = c$ (3)

$a \neq b \neq c$ (4)

.19. אולגה נסעה מ- A ל- B . בחלק הראשון של הדרך היא נסעה ב מהירות קבועה של 60 קמ"ש, ובחלק השני נסעה ב מהירות קבועה של 40 קמ"ש. היא הגיעה ל- B בזמן הנסעה מ- A ל- B ב מהירות קבועה של 50 קמ"ש.

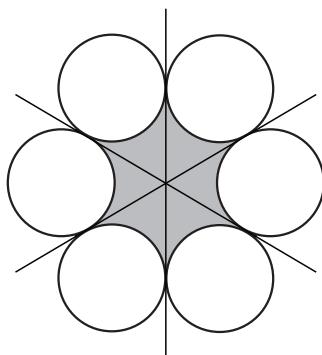
$$\frac{\text{זמן שאולגה נסעה ב מהירות של } 60 \text{ קמ"ש}}{\text{זמן שאולגה נסעה ב מהירות של } 40 \text{ קמ"ש}} = ?$$

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

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

$\frac{2}{5}$ (2)

1 (1)



בسرטווט שישה מעגלים שרדיוסים 1 ס"מ.

כל אחד משולשת היסרים משיק לאربע מעגלים (ראו סרטווט).

מה גודל השטח הכהה (בسم"ר)?

$6\sqrt{2} - \pi$ (1)

$6\sqrt{2} - 2\pi$ (2)

$6\sqrt{3} - \pi$ (3)

$6\sqrt{3} - 2\pi$ (4)

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. Of the chamber music composed by Fauré, his two piano quartets are ____ well known.

- (1) instinctively
- (2) desperately
- (3) particularly
- (4) occasionally

2. An isthmus is a narrow ____ of land connecting two larger landmasses.

- (1) ray
- (2) fund
- (3) strip
- (4) draft

3. Animal rights activists ____ the sale of coats made from animal fur.

- (1) condemn
- (2) obtain
- (3) rehearse
- (4) gratify

4. The likenesses of four U.S. presidents are ____ into the rock face of Mount Rushmore.

- (1) carved
- (2) chanted
- (3) creased
- (4) compiled

5. A basic principle of traditional Vietnamese cooking is that in any dish, each ingredient should maintain its own ____ flavor.
- (1) timid
(2) distinct
(3) shrill
(4) literal
-
6. The shoulder, elbow, and wrist are ____ that enable the arm to move in all directions.
- (1) poles
(2) rumors
(3) labels
(4) joints
-
7. February 6, 2017, marked the 65th anniversary of Queen Elizabeth II's ____ the British throne.
- (1) indulgence of
(2) illumination of
(3) allusion to
(4) ascension to
-
8. The first circus in the United States ____ in Philadelphia in April 1793 and went on to give performances all along the country's eastern coast.
- (1) deposited
(2) detached
(3) deferred
(4) debuted
-

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. Pekingese dogs are under ten inches in height.

- (1) Pekingese dogs are at least ten inches in height.
 - (2) All Pekingese dogs are ten inches tall.
 - (3) Pekingese dogs are less than ten inches tall.
 - (4) Pekingese dogs are usually ten inches in height.
-

10. Gardening is a popular pastime.

- (1) Gardening is very time-consuming.
 - (2) Many people like to garden in their free time.
 - (3) Gardening has always been popular.
 - (4) Everyone enjoys a beautiful garden.
-

11. In 1977, Pakistan's government was overthrown and martial law imposed; only in 1985 was democracy reinstated.

- (1) Pakistan reverted to democracy in 1985 after a period of military rule that began in 1977.
 - (2) In 1985, Pakistan returned to martial law after a short-lived attempt at democracy.
 - (3) Democracy was finally established in Pakistan in 1985 after a previous attempt to end martial law had failed in 1977.
 - (4) Pakistan's democratic government, which was established in 1977, was overthrown by the military in 1985.
-

12. It is futile to seek autobiographical references in the poetry of Cecco Angiolieri.

- (1) Angiolieri's poems are based on his own experiences.
 - (2) Angiolieri's autobiography makes little mention of his poetry.
 - (3) Everything we know about Angiolieri comes from his poetry.
 - (4) Angiolieri's poems tell us nothing of his life.
-

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) Every day, billions of text messages are sent via cellular telephones. Texting has given birth to a new language, text-speak. This language is elliptic, with many letters in a word left out and little punctuation. Perhaps the most noticeable feature of all is the extensive use of abbreviations: single letters, numerals, and symbols that represent words or parts of words. In text-speak, for instance, "you" is written "u", "before" is written "b4", and hate is written "h8".
- (5)

In 2007, the *Daily Mail* published an article entitled "I h8 txt msgs: How texting is wrecking our language", in which John Humphrys claimed that texters are vandals who are destroying English by "pillaging our punctuation [and] savaging our sentences".

- (10) Humphrys is not alone. Many linguists and educators warn that the phenomenon of text-speak is a deadly scourge, a technological virus. They fear that it spells the end of the English language.

- A counter-argument is presented by David Crystal in his 2008 book, aptly entitled *Txtng: The gr8 db8*. Crystal claims that text-speak is not the corruption of language, but rather part of its ongoing evolution. He points out that since ancient times, people have been manipulating language by shortening words and using symbols. Shakespeare himself took many liberties with the English language, inventing words and introducing unusual syntax. Crystal goes so far as to argue that texting can even improve communication, quoting several studies which show that it encourages creativity and enhances verbal skills. In order to compose a text message that can easily be understood by others, the texter must have an excellent grasp of spelling, grammar, and sentence structure. Crystal concludes that though many people dislike texting, it is merely the latest manifestation of our ability to adapt language to the ever-changing circumstances of the human condition.
- (15)
- (20)

Questions

13. The main purpose of the text is to discuss -

- (1) how texting improves communication
- (2) the characteristics of text-speak
- (3) a debate on the effects of text-speak
- (4) the evolution of language

14. According to the first paragraph, letters ____ in text messages.

- (1) represent punctuation
- (2) replace numbers
- (3) are often missing
- (4) are not used

15. Which of the following would be most likely to offend Humphrys?

- (1) WWII
- (2) How r u?
- (3) Dr. Smith
- (4) Bye-bye!

16. The view presented in the second paragraph can best be described as -

- (1) well documented
- (2) rather inconsistent
- (3) extremely negative
- (4) completely neutral

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

- (1) prove that texting encourages creativity
- (2) discuss Crystal's book on the evolution of language
- (3) provide evidence for the claim made in the second paragraph
- (4) present an opinion that challenges Humphrys' argument

Text II (Questions 18-22)

(1) Minerals are the substances that rocks are made of. One of the most common minerals on earth is quartz, which is found in a wide variety of rocks. Quartz may be colorless but also occurs in virtually every color. It may be transparent – clear enough to see through; translucent – allowing only some light to pass through; or completely opaque. Quartz has long been valued for its beauty. Some types of quartz – such as amethyst, which is purple, and citrine, which is yellow, orange, or brown – are considered gemstones. These are used to make jewelry, as are stones such as onyx and agate, in which quartz is layered with other minerals.

(5) Quartz is extremely durable and hence is suitable for a vast array of household and industrial applications. It is harder than most other natural substances and is therefore an excellent raw material for manufacturing abrasives: crushed quartz is used to make sandpaper for smoothing softer materials like wood, and cleaning products that scrub off dirt. Quartz sand is essential to the production of glass and ceramics. Because it is also resistant to heat, quartz is used in the manufacture of refractory bricks, which (15) line fireplaces and furnaces.

(10) Transparent quartz is used for making lenses. The curved surfaces of a lens bend light, magnifying objects and therefore making them easier to see. Remains of quartz lenses dating back 4,000 years have been found in Syria and Egypt. In Italy, quartz lenses were set in frames and worn as eyeglasses by the late 13th century. Today, quartz lenses are used in many precision optical devices ranging from microscopes to cameras.

(20) One of the most extraordinary characteristics of quartz is its capacity to generate electricity. In the late 19th century, it was found that when mechanical pressure is applied to a quartz crystal, electricity is produced. This is known as the piezoelectric effect, from the Greek word *piezo*, meaning push. The opposite phenomenon is called (25) the reverse piezoelectric effect. Passing an electric current – for example, from a battery – through a quartz crystal results in mechanical pressure that causes the crystal to expand and contract at regular intervals. These vibrations drive the timekeeping mechanism of quartz clocks and watches. It is the reverse piezoelectric effect that makes them so accurate.

Questions

18. Based on the information in the text, which of the following would be least likely to contain quartz?

- (1) a scientific instrument that is heated to very high temperatures
- (2) a telescope designed to see faraway planets
- (3) a timing device in a computer
- (4) a tool to test the level of air pollution

19. It can be inferred from the first paragraph that opaque is the opposite of -

- (1) colorless
- (2) clear
- (3) beautiful
- (4) common

20. The third paragraph discusses ____ lenses.

- (1) uses of quartz
- (2) the invention of
- (3) the production of quartz
- (4) the advantages of transparent

21. According to the third paragraph, lenses -

- (1) are produced in the same way today as they were in the late 13th century
- (2) can be made only out of quartz
- (3) can make an object look larger than it actually is
- (4) were invented in Syria and Egypt

22. Which of the following is not true with regard to the reverse piezoelectric effect, according to the last paragraph?

- (1) It is what makes quartz watches work.
- (2) It involves the production of mechanical pressure.
- (3) It causes quartz crystals to vibrate.
- (4) It generates electricity.

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. In many parts of the world, camels and donkeys are still used for carrying heavy _____.
 - (1) risks
 - (2) courts
 - (3) tunnels
 - (4) loads
2. American industrialist Andrew Carnegie was a dedicated _____, giving away \$350 million to charitable causes in the course of his life.
 - (1) colonialist
 - (2) lobbyist
 - (3) pluralist
 - (4) philanthropist
3. The human eye can _____ among some 200,000 different colors.
 - (1) initiate
 - (2) authorize
 - (3) distinguish
 - (4) reinforce
4. Most of the inhabitants of Tangier Island, Virginia, can _____ their ancestry to Cornish families who settled there in the seventeenth century.
 - (1) thaw
 - (2) trim
 - (3) tilt
 - (4) trace

5. A baby mammoth – possibly the best preserved ____ of its type – was recently unearthed in northwestern Siberia.
- (1) reprimand
(2) specimen
(3) incentive
(4) aptitude
-
6. An employee who is ____ for gross misconduct may not be entitled to unemployment insurance benefits.
- (1) prohibited
(2) exploited
(3) interrupted
(4) dismissed
-
7. A ____ is a formal agreement between two or more sovereign nations.
- (1) drawback
(2) convent
(3) prospect
(4) treaty
-
8. With its golden mosaics, polished stone panels, and marble pavements, San Marco Basilica in Venice is among the most ____ decorated churches in Europe.
- (1) lavishly
(2) earnestly
(3) furiously
(4) acutely
-

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. When a hippopotamus senses danger, it makes a mooing sound.

- (1) The hippopotamus moos, especially when it is afraid.
- (2) The hippopotamus moos when it feels threatened.
- (3) The hippopotamus moos before it attacks.
- (4) The hippopotamus moos to warn other animals of danger.

10. "Never let a good crisis go to waste." (Winston Churchill)

- (1) Face your problems bravely.
- (2) Never stop believing that there is good in the world.
- (3) Do not waste time trying to accomplish the impossible.
- (4) Take advantage of the opportunities provided by difficult situations.

11. The Phoenicians were expert seafarers.

- (1) The Phoenicians spent most of their time at sea.
- (2) The Phoenicians were experienced fishermen.
- (3) The Phoenicians were very skilled sailors.
- (4) The Phoenicians fought many battles at sea.

12. When Pablo Picasso's painting *Garçon à la pipe* was sold at auction in 2004, it fetched an unprecedented 104 million dollars.

- (1) Pablo Picasso's *Garçon à la pipe* was sold in 2004 at auction for 104 million dollars – at the time, the highest price ever paid for a painting.
- (2) *Garçon à la pipe* is the most valuable of Picasso's paintings: it sold for 104 million dollars at a 2004 auction.
- (3) It is estimated that Pablo Picasso's *Garçon à la pipe*, sold at auction in 2004, is worth over 104 million dollars today.
- (4) At an auction in 2004, bidding for Pablo Picasso's *Garçon à la pipe* began at a record-breaking 104 million dollars.

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) With the advent of Amazon.com and other internet bookstores, the business of bookselling has been turned on its head. Nevertheless, traditional bookshops are far from extinct. Many are thriving, particularly those offering lectures, writing workshops, or other literary activities. Nowhere is this more evident than in the Pioneer Valley, the region that straddles both sides of the Connecticut River as it meanders through western Massachusetts.

A visit to the Pioneer Valley is a veritable pilgrimage for bibliophiles. The area abounds in bookshops, where people not only can purchase books but can also enjoy the company of other book lovers. A typical outing might include browsing in a dusty

(5) second-hand bookshop, attending a poetry reading or a class on bookbinding, or chatting with an author while buying a signed copy of his or her work. Nat Herold, who has been selling books for over thirty years, hosts as many as fifteen author nights a month. The bookcases in his store, Amherst Books, are on wheels so they can be pushed out of the way to make room for up to a hundred folding chairs.

(10) (15) Writers as well as readers contribute to the region's remarkable book culture. New writers are always arriving in the Valley, increasing the ranks of a surprisingly large number of local authors. The Amherst Books website features over 150 books by contemporary local writers, and the list is continually updated. Books by these writers are displayed prominently in shop windows, proudly bearing the sticker "Local Author".

(20) (25) The Pioneer Valley has been home to some of the most noted writers in American literature, from the eminent nineteenth-century poet Emily Dickinson to the beloved twentieth-century children's author Theodor Geisel, better known as Dr. Seuss. Perhaps this is why the Pioneer Valley has become one of the most author-saturated, book-cherishing, literature-celebrating places in the United States. For Bonnie Isman, director of Amherst's Jones Library, the explanation is much simpler: books are just what people in the Pioneer Valley do for fun.

Questions

13. An appropriate title for this text would be -

- (1) The Pioneer Valley: A Book Lover's Dream
- (2) The Pioneer Valley's Most Eminent Authors
- (3) The Pioneer Valley: The Birthplace of American Literature
- (4) The Pioneer Valley's Literary History

14. "Nevertheless" (line 2) could best be replaced by -

- (1) Although bookselling has changed greatly in recent years
- (2) Because Amazon.com has become so successful
- (3) As a result of the growing number of internet bookstores
- (4) Despite the fact that fewer people read books today

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

- (1) introduce the Pioneer Valley's most famous bookshop
- (2) explain what attracts book lovers to the Pioneer Valley
- (3) discuss changes in Pioneer Valley bookshops over the past thirty years
- (4) describe a typical bibliophile

16. Which of the following details about the Pioneer Valley's authors is not mentioned in the third paragraph?

- (1) Some of them were born in other places.
- (2) Their books are listed on the Amherst Books website.
- (3) Many of them write about life in the Pioneer Valley.
- (4) They have the support of local bookshops.

17. The last paragraph mentions Emily Dickinson because she -

- (1) wrote poems about the Pioneer Valley
- (2) was the first to use the name "Pioneer Valley"
- (3) is an example of a great Pioneer Valley writer
- (4) made the Pioneer Valley famous

Text II (Questions 18-22)

- (1) The Iroquois Confederacy or, as its members prefer to call themselves, the Haudenosaunee (People of the Longhouse), is a political alliance of six Native American tribes. Like other native peoples of North America, the Iroquois were key figures in the region's development and greatly influenced early North American history.
- (5) Iroquois women, for example, have long been a source of interest and inspiration to women's rights activists. Indeed, 19th-century American feminists such as Elizabeth Cady Stanton and Lucretia Mott explicitly cited the model of Iroquois women in their campaign to achieve equality between the sexes. At a time when women in the Western world were regarded as weak and inferior to their male counterparts, Iroquois women were both respected and powerful.
- (10)

Women played a pivotal role in Iroquois society. Each of the six Iroquois tribes was divided into several clans (named after animals such as bear, turtle, and wolf), each of which was headed by a "clan mother". The tribes were matrilineal: after marriage, a man joined his wife's family and their children became members of her clan.

- (15) Together, the clan mothers made up the powerful Clan Mothers' Council, which was responsible for appointing the *sachem*, or tribal leader. While only a man could become the *sachem*, it was the women of the Clan Mothers' Council who elected him and who had the power to replace him if his behavior displeased them. Furthermore, the Council divided up the land of the predominantly agricultural Iroquois, determining which tracts of land would be allocated to whom.
- (20)

Questions

18. It can be inferred from the first paragraph that "Haudenosaunee" is -

- (1) a Native American word
- (2) a tribe that no longer exists
- (3) the name of an Iroquois language
- (4) one of six important Native American tribes

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

- (1) introduce the work of Elizabeth Cady Stanton and Lucretia Mott
- (2) describe the struggle for equality among Iroquois women
- (3) explain why the Iroquois way of life inspired American feminists
- (4) discuss the status of American women in the 19th century

20. The phrase "cited the model of" (line 7) is closest in meaning to -

- (1) worked along with
- (2) fought for the rights of
- (3) criticized
- (4) used the example of

21. Based on the description of a matrilineal society in lines 13-14, which of the following statements might be made by an Iroquois man?

- (1) My mother is of the turtle clan and my wife is of the bear clan; therefore, my son is of the bear clan.
- (2) My father is of the wolf clan and my wife is of the bear clan; therefore, my daughter is of the wolf clan.
- (3) My mother is of the turtle clan and my wife is of the bear clan; therefore, my son is of the turtle clan.
- (4) I am of the turtle clan and my wife is of the bear clan; therefore, my daughter is of the turtle clan.

22. An appropriate title for this text would be -

- (1) Women in Iroquois Society
- (2) Iroquois Influence on 19th-Century American Feminists
- (3) The Role of the Iroquois in Shaping North American History
- (4) Iroquois Tribes and Clans

עמוד ריק

שם משפחה ושם פרטי NAME

A

اسم العائلة والاسم الشخصي

I.D. No.

B

מספר الهوية

1 2 3 4	٠ ٠ ٠ ٠ ٠ ٠ ٠ ٠	١ ١ ١ ١ ١ ١ ١ ١
	٢ ٢ ٢ ٢ ٢ ٢ ٢ ٢	٣ ٣ ٣ ٣ ٣ ٣ ٣ ٣
	٤ ٤ ٤ ٤ ٤ ٤ ٤ ٤	٥ ٥ ٥ ٥ ٥ ٥ ٥ ٥
	٦ ٦ ٦ ٦ ٦ ٦ ٦ ٦	٧ ٧ ٧ ٧ ٧ ٧ ٧ ٧
	٨ ٨ ٨ ٨ ٨ ٨ ٨ ٨	٩ ٩ ٩ ٩ ٩ ٩ ٩ ٩

٠ ٠ ٠ ٠ ٠ ٠ ٠ ٠	١ ١ ١ ١ ١ ١ ١ ١
٢ ٢ ٢ ٢ ٢ ٢ ٢ ٢	٣ ٣ ٣ ٣ ٣ ٣ ٣ ٣
٤ ٤ ٤ ٤ ٤ ٤ ٤ ٤	٥ ٥ ٥ ٥ ٥ ٥ ٥ ٥
٦ ٦ ٦ ٦ ٦ ٦ ٦ ٦	٧ ٧ ٧ ٧ ٧ ٧ ٧ ٧
٨ ٨ ٨ ٨ ٨ ٨ ٨ ٨	٩ ٩ ٩ ٩ ٩ ٩ ٩ ٩

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

DATE تاريخ

LANGUAGE اللغة

DO NOT WRITE TO THE LEFT OF THIS LINE
ألا تكتب على يسار الخط
عن بيسار خط
هذا الخط
لَا تكتب على يسار الخط

1

5

10

15

20

1

5

10

15

20

להמשך - הפכו את הדף

لإكمال - اقلب الصفحة

TURN OVER TO CONTINUE

FOR OFFICE USE ONLY لاستخدام المكتبي

CONTINUE HERE

أكمل

המשר

25 25

30 30

35 35



**אינו לכתוב משמאל לขวา זה
لاتكتب عن يسار هذا الخط**

50

50

אנו לכתוב מימי לאלו
لا تكتب عن بين هنا الخط
DO NOT WRITE TO THE RIGHT OF THIS LINE

I.D. No.	B	مس' ذياب / رقم الهوية									
1		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
2		(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)
3		(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)
4		(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)
DATE	TARİH	تاریخ	DATE	LANGUAGE	اللغة	DATE	شפה	language	language	language	language



מרכז ארצי לבחינות ולהערכת מים
NATIONAL INSTITUTE FOR TESTING & EVALUATION
للمختبرات للاختبارات والتقييم
المركز القطري للمختبرات والتقييم
 מיסודהן של האוניברסיטאות בישראל

מספר מס' חוברת / رقم الكتاب D BOOKLET No.

culture / ادب

ADDRESS C

* *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
*	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
**	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
שאלות לדוגמא غاذج أسئلة	SAMPLE QUESTIONS		

התחל כאן **ابدأ هنا**



للاستخدام المكتبي لشימוש משרד FOR OFFICE USE

פרק / פסקה 1 SECTION

SECTION 2 / היבריה

SECTION 3 / فصل ٣

SECTION 4 / فصل ٤

SECTION 5 / תקן

פרק / פסקה 6 SECTION

SECTION 7 / תרבות

SECTION 8 / פָּרָקְטוֹן

דוגמה ליחסו שרטמו גבואה

ונאכלו, ואקדחים חליזים נאכלו, והיא כהן קדש נאכלו, והוא מזון נאכלו
נאכיד נאכיד. לא הנו יראים איה שיטות נזיר בינו לבין נזיר
נאכידי נאכידי. נזיר, לא הנו יראים איה, פכו אותה גלוית לנו עוד הפעם, כי אז
נאכידי נאכידי.

הנחיות והבאים הסותרים מכך, אך סבבנה שלושת הנקודות יתרכז בנקודה
השלישית, ומכאן יתרכז הנושא. הנושא יתרכז מורה לאות רצף, נ"ח מושג הנושא
הנוסף, וצורות ביצועים כבאים מתקדרם גדרות זיהה נספאנד. אך סבבנה
של הנקודות תהיינה את הגדירן של האפשרויות הבלתי ניתנות כמי קיינן
/// נספאנד אטומו נכני כמיינטן עוגן. גוזט, בכיוון זה מילוט הילוי
וניכר, הנטה נספאנד אטומו, הנטה הנושא הבלתי ניתן ישייך ל"מי לא נספאנד הילוי"
אטומו שמי. בכיוון זה יתרכז הנושא הבלתי ניתן ישייך ל"מי לא נספאנד הילוי"
הנטה נספאנד אטומו, הנטה הנושא הבלתי ניתן ישייך ל"מי לא נספאנד הילוי"
הנטה נספאנד אטומו, הנטה הנושא הבלתי ניתן ישייך ל"מי לא נספאנד הילוי".

הנזכרת בסוף הערך מראה שמדובר במקרה של נסיבות מינימליות. במקרה של נסיבות מינימליות, מטרת הערך היא לחשוף ארכיטקטורה מסוימת, וסביר להניח שמדובר במקרה של נסיבות מינימליות.

ונכון גזנץ את הנקודות שעניינה כמי נסיבות גונתה.
בכך גזנץ את הנקודות שעניינה כמי נסיבות גונתה.

דוגמה ליחסו שרטתו ביןונית

כדי לסייע לבעלי גזע, כנאות הטעינה מילוי הדרישה הולכת ונתקבצת
בАЗ שמאנו ומאנו שמי, וזה מחייבינו אתנו. תרפה זו נתקבצת כתובות
נקיים הבלתיויה איזה נקיין עם יוסט גאניה, וזה הנהן גען הענין
ההתויחיד. הטעינה שבעזרת גאנילג תרפה זו חילא צוואר געניט המתיד נקיין
וואיך איזה געניט גאנילג באנאיים. הטענה זו כנאות אוניברסיטת הקבלה
הביעת, אך היא הטעינה מילוי שהיא הנטען בראוי. אך נערית פון
הטעינה, מילוי היא הטעינה מילוי שהיא הנטען בראוי.

בנוסף להלן נציין כמה נושאים נוספים שחשובים לזכור:

- **הנחיות בטווית**: מטרת הטווית היא לסייע לאדם לחשוף מושגים חדשים, לחשוף מושגים ידועים במשמעות חדשה או לחשוף מושגים ידועים בנסיבות חדשות.
- **הנחיות אובייקטיביות**: מטרת הנחיות אובייקטיביות היא לסייע לאדם לחשוף מושגים חדשים, לחשוף מושגים ידועים במשמעות חדשה או לחשוף מושגים ידועים בנסיבות חדשות.
- **הנחיות אובייקטיביות**: מטרת הנחיות אובייקטיביות היא לסייע לאדם לחשוף מושגים חדשים, לחשוף מושגים ידועים במשמעות חדשה או לחשוף מושגים ידועים בנסיבות חדשות.

בנוסף לאותם, מומחה והאנדרון הבלתי נרוי, הונצח בה.
בכך יתאפשר, ככליה והאנדרון הבלתי נרוי, הונצח בה.

מייצאך עליי סתומה אמיינטך זה ינאי גאניכה או חלפת ניאכאלס וואק הילעדי
אנקלאט ניאכאלס דהמיד געטן האלאכיאוועה ניאכאלס.

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

אין להעתיק או להפיץ כביכול כל צורה ומנהה – כולל או חלקים ממנה – ללא אישור בכתב מהמכון הארצי לבחינות ולהערכה.

דוגמה לחיבור שרטתו נמוכה

האריך הראיהו, נתקהות הדריז שזכה להערכה מילאנית ותיכרנוי, ובכך עלה עלייה גוראלים. מרגע הרגע שסיבת היפוכו גוראלים נזקקה. לא הפעם רק שהיא כהה
גערית המתממת ניכרת גוראלים. גוראלים רק לא הפעם רק שהיא מושג גערית
גוראלים. גוראלים, אך גם כוונת הנבואה גוראלם כי גערית המתממת ניכרת גוראלים.
גוראלים.

כלאים, הבהיר ג'אלאג כי נורית נרכבת מ████ט אוליג אונומיליה הכהילה הכהילה
הכהילה. נומן א'ר' ג'ס' נומן הרכבת ג'מאל א'ר' ה'ר' לא'ר' ג'מאל א'ר' ג'מאל
ה'ר' ג'מאל. אם הבהיר ג'מאל נומן ו'ר' ג'מאל ג'מאל ג'מאל ג'מאל ג'מאל ג'מאל ג'מאל
ה'ר' ג'מאל. כך נומן יתלה נומן הכהילה הכהילה ג'ס' ג'ס' ג'ס' ג'ס' ג'ס' ג'ס' ג'ס'

הנובע מכך, שפירושו של מושג *הטוהר* הוא מושג *הטהרה*, והוא מושג *הטהרה* שפירושו של מושג *הטהרה*.

ונר' בראז ג'ק, לא ג'אליריד אטאניכים מהבזה ג'אלור או ג'ערית המתואמת לאניכים נאכלים
נאלד אעלע יאנס או ג'אנט האטאניכים נאכלים. NC'III, אעלט יאנס היה ג'ערית
הצפויים, כמי קיינא, ותמה האטאלאות ג'אליריד כמי ג'ערית גאנז דג'ו/יחסית
INC'ק, יהיא אוחנת ג'ערית יאנס או ג'אנט או ג'אנט האטאניכים. גאנז דג'ו ריכערת גאנט
אליעי סונכלה כת בעט NC'III אעלט ג'אלט נטאניכים גאנט גאנט גאנט גאנט. לא ג'אליריד
וג'אנט גאנט

מפתח תשובות נכונות

מועד אביב 2019

חישיבה מילולית – פרק ראשון

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

חישיבה מילולית – פרק שני

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

חישיבה כמותית – פרק ראשון

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

חישיבה כמותית – פרק שני

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

אנגלית – פרק ראשון

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

אנגלית – פרק שני

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

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

אין להעתיק או להפיץ בחינה זו או קטעים ממנה בכל צורה ובכל אמצעי,
או ללמידה – כולה או חלקים ממנה – ללא אישור בכתב מהמרכז הארצי לבחינות ולהערכתה.

חישוב אומדן ציוני הבחינה

אביב 2019

להלן נסbir ונדגים כיצד תוכלן לחשב אומדן לציוניים בכל אחד מתחומי הבחינה – חשיבה מילולית, חשיבה כמותית ואנגלית – וכן אומדנים לציוניים הכלליים בבחינה, המתבססים על ציוניים בשלושת התחומיים.

חישוב ציוני הגלם של פרקי הבראה בתחוםי הבחינה

כל תשובה נכונה מקבלת גלם. כדי לחשב את ציוני הגלם עליהם לסתם את הנקודות שצברתם בכל אחד משולש תחומי הבחינה (שני פרקים בכל תחום: חשיבה מילולית, חשיבה כמותית, אנגלית). בסיום שלב זה יתקבלו שלושה צינוי גלים: ציון גלם בחשיבה מילולית, ציון גלם בחשיבה כמותית וציון גלם באנגלית.

חישוב הציונים בתחוםי הבחינה

כל ציון גלם מותאם ציון בסולם אחד, ציון שאינו מושפע מהנוסחה, מהשפה או מהמועד של הבחינה. תוכלן לאתר את ציוניים בסולם האחד בעזרת טבלת המעבר מצינויים גלים לציוניים בסולם האחד שמופיע להלן. בסיום שלב זה יתקבלו אומדנים לציוניים בשלושת תחומי הבחינה (בסולם של 50 עד 150):

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

טבלת מעבר מצינויים גלים לציוניים בסולם האחד בכל אחד מתחומי הבחינה

ציון בסולם האחד			
אנגלית	חשיבה כמותית	חשיבה מילולית	ציון גולם
119	131	116	32
120	134	118	33
122	136	121	34
124	139	123	35
126	141	125	36
128	143	127	37
131	146	130	38
134	148	132	39
137	150	134	40
140		137	41
143		139	42
146		142	43
150		144	44
		147	45
		150	46

ציון בסולם האחד			
אנגלית	חשיבה כמותית	חשיבה מילולית	ציון גולם
89	92	78	16
91	94	80	17
92	97	83	18
94	99	85	19
96	102	87	20
98	104	89	21
100	107	92	22
101	109	94	23
103	112	97	24
105	114	99	25
107	116	101	26
109	119	104	27
111	121	106	28
113	124	109	29
115	126	111	30
117	129	113	31

ציון בסולם האחד			
אנגלית	חשיבה כמותית	חשיבה מילולית	ציון גולם
50	50	50	0
52	52	51	1
55	54	52	2
58	57	53	3
61	60	54	4
64	63	56	5
67	66	58	6
69	68	60	7
72	71	62	8
74	73	64	9
77	76	66	10
79	79	68	11
81	81	70	12
83	84	72	13
85	86	74	14
87	89	76	15

חישוב אומדני הציונים, המפורט בהמשך, אינו מביא בחשבון את הציון במלת הכתיבה. החישוב מותבס על ההנחה שרמת היכולת שבאה לידי ביטוי במלת הכתיבה היא כרמת היכולת הבאה לידי ביטוי בפרק הבראה בתחום החשיבה המילולית.

© כל הזכויות שמורות למרכז ארצי לבחינות ולהערכה (ע"ר)
אין להעתיק או להפיץ בחינה זו או קטעים منها בכל צורה ובכל אמצעי, או ללמידה – כולה או חלקים منها – ללא אישור בכתב מהמרכז ארצי לבחינות ולהערכה.

חישוב אומדנים לציוניים הכלליים

כדי לאמוד את ציוניים הכלליים עליהם לחשב תחילת את ציוניים המשוקללים:

- בציון **הרב-תחומי** משקלם של הציוניים בתחום המילולי ובתחום הכמותי כפול משקלו של הציון באנגלית. לכן חישוב הציון המשוקל יהיה: $\frac{2V+2Q+E}{5}$
- בציון **בדגש מילולי** – משקלו של הציון בתחום המילולי הוא פי שלושה משקלם של הציוניים האחרים. לכן חישוב הציון המשוקל יהיה: $\frac{3V+Q+E}{5}$
- בציון **בדגש כמותי** – משקלו של הציון בתחום הכמותי הוא פי שלושה משקלם של הציוניים האחרים. לכן חישוב הציון המשוקל יהיה: $\frac{3Q+V+E}{5}$

לצורך חישוב אומדנים לציוניים הכלליים עליהם להתבסס על הטבלה הבאה, המתרגם ציון משוקל לציון כללי. הטבלה ערכאה לפי טווחים.

טבלת מעבר מהציון המשוקל לאומדן הציון הכללי

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

הדגמת חישוב האומדן

נניח שציוני הגלם שלכם בתחוםי הבדיקה הם:

38 תשובות נוכנות בחשיבה מילולית
(סה"כ בשני הפרקים),

22 תשובות נוכנות בחשיבה כמותית
(סה"כ בשני הפרקים),

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

על סמך הטבלה שבעמוד הקודם –

האומדן לציון **בחשיבה מילולית** הוא 130 = V
האומדן לציון **בחשיבה כמותית** הוא 107 = Q
האומדן לציון **באנגלית** הוא 113 = E

חישוב ציוניים המשוקללים המעוגלים מודגם במסגרת שמושمال.

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

אין להעתיק או להפיץ בchina זו או קטעים ממנה בכל צורה ובכל אמצעי, או ללמידה – כולא או חלקים ממנה – ללא אישור בכתב מהמרכז הארץ לבחינות ולהערכתה.

תרגום הציון לאחוזים

הטבלה לתרגם טוווח ציוניים לאחוזים, המופיעעה כאן, תסייע לכם להבין את משמעות הציוניים שהתקבלו. הטבלה מחולקת ל-17 קטגוריות של טוווח ציוניים. בעבור כל טוווח ציוניים מוצג אחוז הנבחנים שצינו נמצא מתחתיו, האחוז שבתוכו והאחוז שמעליו. לדוגמה, ציון כללי של 518 נמצא בטוווח הציוניים 500–524. כ-40% מהנבחנים קיבלו ציון מתחת לטוווח זה, וכ-7% קיבלו ציון בטוווח זה, וכ-53% קיבלו ציון מעל טוווח זה.

חלוקתם לקטגוריות נעשתה לשם ההדגמה בלבד ואני משקפת מדיניות קבלת של מוסד כלשהו. תרגום הציון לאחוזים מתבסס על כלל אוכלוסיית הנבחנים בבחינה הפסיכומטרית בשנים האחרונות.

טבלת תרגום טוווח ציוניים לאחוזים

אחוז הנבחנים שצינו נמצאת:			טוווח ציוניים
מעל לטוווח	בטוווח	מתחת לטוווח	
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 ללמידה – כולה או חלקים ממנה – ללא אישור בכתב מהמרכז הארצי לבחינות ולהערכה.