

בחינה פסיכומטרית להתנסות

עברית

מועד סתיין 2018

© 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

מועד סתיו 2018

| | |
|----|-----------------------------------|
| 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 | gilion תשבות של פרקי הבראה למילוי |
| 55 | דוגמאות לחרורים |
| 61 | פתח תשבות נכונות |
| 62 | חישוב אומדן ציוני הבחינה |

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

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

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

חשייה מילולית – מטלת כתיבה

הזמן המוקצב הוא 30 דקות.

קראו בעיון את המטלה שבמසגרת וכתבו את החיבור על גיליון הכתיבה.

אורך החיבור הנדרש – 25 שורות לפחות. אין לחזור מן השורות שבגיליון.

אם אתם זוקקים לטיוטה, השתמשו במקום המועד לכך (הטיוטה לא תיבדק). לא תוכלו לקבל גיליון כתיבה נוספת או להחליף את גיליון הכתיבה שביריכם.

כתבו **בעברית בלבד**, בסגנון ההולם כתיבה עיונית והקפידו על ארגון הכתוב ועל לשון תקינה ובהירה.

כתבו את החיבור בעיפרונו בלבד, והקפידו על כתוב יד ברור ומסודר. אתם רשאים להשתמש במחיק.

גופי החדשנות נוטים לסקור ולדון באינטנסיביות באירועים שהציבור מROTOK אליהם במיוחד: אירועים דרמטיים, וביחסם אירועים טריגיים. יש הסבורים כי נטייה זו גורמת לצרכני החדשנות לעסוק מופרז בעניינים עצובים ומעייקים, עיסוק הגורם להתפתחות דאגות וחרדות שבמרקורים ובבים הינם מיותרות, שכן לרבים מהעניינים האלה יש נגיעה מועטה בלבד לחיה היום-יום של הפרט. לכן, רבים מהסבורים לכך משתמשים להימנע ככל האפשר מצריכת חדשות.

לדעתכם, האם נכון להימנע ככל האפשר מצריכת חדשות? נמקו.

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 בignumן 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 ביניהן הוא **הדמייה ביותר** ליחס שמצאתם.

שים לב: יש רישיבות לדיר המילים בזוג.

1. עכור : צלילות –

- (1) מתון : קיזוניות
- (2) עמיד : היפגעות
- (3) עלוב : מסכנות
- (4) לוהט : חמיימות

2. מורת רוח : "אוֹף!" –

- (1) ציפייה : "חזק ורעם!"
- (2) שמחה : "הידדי!"
- (3) שתיקה : "הס!"
- (4) אמינות : "בហן צדקינו!"

3. גרט מדרגות : מדרגה –

- (1) רכס : הר
- (2) מעליות : קומה
- (3) צומת : כביש
- (4) ריהוט : רהיט

4. יורה : מלkos –

- (1) סמטה : שדרה
- (2) הקדמה : פרק
- (3) מתאבן : קינוח
- (4) הופעה : הדרן

.5. בגד : גז –

- (1) שמן : מסיק
- (2) אלומה : קציר
- (3) יין : דרייכה
- (4) דבש : רדייה

.6. לסייע : הגבלה –

- (1) לשכות : שלווה
- (2) לקטרג : האשמה
- (3) לגלוות : הדלפה
- (4) לחפות : רצון

שאלות הבנה והסקה (שאלות 7-17)

.7. חוקרים שיערו שבממוצע, ילדי גן שנוטים לכלול פרטים רבים בציורים שלהם יכולו בלימודיהם בתיכון יותר מילדים הממעיטים בציור פרטים. במחקר שנערכ לבחון את השערתם הם ביצשו נבדקים – ילדים בגן חובה – צייר איש, ותיעדו את מידת הפירות של כל ציור (למשל אם הילד צייר אובייקט, שיער, נעלים וכו'). לאחר 13 שנים הם בדקו את הקשר בין הנתונים שתועדו ובין ציוני אותם נבדקים במבחן הבגרות.

אייזה מן הממצאים הבאים, אילו נמצא במחקר, היה מעירע את השערת החוקרים?

- (1) בממוצע, נבדקים שהצייר שציירו בילדותם היה מפורט קיבלו ב מבחני הבגרות ציונים נמוכים יותר מממוצע הציונים של כלל הנבדקים
- (2) בקבוצת הנבדקים שקיבלו ציונים גבוהים ב מבחני הבגרות היו יותר נבדקים שהצייר שציירו בילדותם היה מפורט מנבדים שהצייר שציירו בילדותם לא היה מפורט
- (3) בממוצע, נבדקים שהצייר שציירו בילדותם היה מפורט קיבלו ב מבחני הבגרות ציונים גבוהים יותר מנבדים שהצייר שציירו בילדותם לא היה מפורט
- (4) בקבוצת הנבדקים שנכשלו ב מבחני הבגרות היו יותר נבדקים שהצייר שציירו בילדותם לא היה מפורט מנבדים שהצייר שציירו בילדותם היה מפורט

8. חוקרים מצאו כי כאשר ריכזו החמצן בתא נמוך ביותר – מצב הקורי אנווקסיה – התא עשוי להיכנס למצב מון של תרדמתה. במצב זה התא מפסיק כמעט לחלוטין ליצור אנרגיה ולצרוך אותה. לעומת זאת, כאשר ריכזו החמצן בתא בינווי – מצב הקורי היפוקסיה – התא מנסה לתפקיד כרגע, אך אספקת החמצן הלוקה הופכת את פעילותתו לבלאי עילאה, ולעיתים אף למוותה. מכאן עליה שבמצבים מסוימים אפשר להצליל תאים שאספקת החמצן שלהם השتبשה דווקא אם מפחיתים עוד יותר את כמות החמצן הזמין להם.

ה”תאים שאספקת החמצן שלהם השتبשה”, הם תאים –

- (1) המצויים במצב של אנווקסיה
- (2) המצויים במצב מון של תרדמתה
- (3) המצויים במצב של היפוקסיה
- (4) שהחמצן הזמין להם הופחת עוד יותר

9. באיזה מן המשפטים הבאים אין דיו-משמעות?

- (1) חברו של המהנדס ואחיו הגיעו לאתר הבנייה
- (2) רק עכשו שמעתי את ההודעות שהושארו לנו קודם לכן
- (3) רינה שוחחה עם דינה על ילדיה
- (4) המדריך עצר לתצפית על התל

10. אسف: ”בני הפעוט ABISSI חכם: הוא יודע שמילון הוא סוג של ספר.”
שרון: ”לא כל הוא חוכמה: ידע פירושו לדעת שעגבנייה היא פרי; חוכמה פירושה לדעת שלא להכניס אותה לסלט פירוט.”

לשיטותה של שרון, איזו מן האפשרויות הבאות תבהיר לה כי ABISSI אכן חכם?

- (1) ABISSI יודע שהמילונים המופיעים במילון מורכבות מאותיות
- (2) ABISSI נהוג להשתמש בכרכי המילון בקבוקיות ולבנות מהם מגדל
- (3) ABISSI יודע שהמילון כבծ מכדי שירום אותו ואני מנסה לעשות זאת
- (4) ABISSI לעולם אינו מבקש שיקראו לו סיורים מן המילון לפני השינה

11. בטקסטים עבריים שהועתקו מכתבי יד עתיקים מוצאים לא פעם את האות י' היכן שהייתה צריכה להופיע האות צ’, ולהפץ. לבארה, חילוף זה תמורה: קשה לתלות אותו בשגיאה שמקורה בדמיון גרפי או צלייל בין האותיות. אך למעשה, האותיות י’ ו-צ’ אכן דומות זו לזו – לא בכתב המרובע, שבו אנו משתמשים היום, אלא בכתב העברי הקדום. דוגמה זו מעניינת בהקשר של שגיאות הקלדה: לנו ברור שקל לטעת ולהקליד, למשל, ד’ במקום ש’, בשל סמיוכותן במקלדת, אך חוקרים שיערנו בעוד מאות שנים בטקסטים מיימנו עלולים להתקשות בהבנת התופעה.

מדוע דוגמת החילוף בין י’ ל-צ’ ”מעניינת בהקשר של שגיאות הקלדה”?

- (1) מפני שהיא מדגימה כיצד שינויים טכנולוגיים עשויים להביא לידי שינוי בשיטת הכתיבה
- (2) מפני שהיא מדגימה כיצד ידע על שיטת הכתיבה חיוני להבנת מוקדם של שגיאות שנפלו בנוסח הכתוב
- (3) מפני שהיא מדגימה כיצד חילופים בין אותיות בנוסח הכתוב עלולים להקשות את הבנת הטקסט
- (4) מפני שהיא מדגימה כיצד דמיון קדום בין אותיות עשוי להסביר שגיאות בטקסטים

הראות לשאלות 12-14:

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

12. חברת הבגדים ביוול השיקה בשנה שעברה קולקציה חדשה של בגדים שתוכנו להיות עמידים במיוחד, _____. אומנם בבדים יש **כמויות** _____ של סיבים מסווג מילרויום, סיבים ה_____ את דהית צבעי הבד, אך מתברר כי _____ לנוח בגדים אלה לאחר הכביסה, וכיודע, ככל שמנגנים בגדי _____ יותר.

- (1) אך בדיעד היא התגלתה ככישלון חרוץ / גדולה מאד / מאיצים / צורך להקפיד / פחות, כך הוא נשמר
- (2) אולם היא התגלתה כאזבה מריה / מועטה עד מאד / מאיצים / צורך להקפיד / יותר, כך הוא מtransforms
- (3) קולקציה שאכן התבරה כמושלמת במיוחד / מועטה / מאיטים / צורך להקפיד / יותר, כך הוא מתבלת
- (4) קולקציה אשר התבירה כהצלה כבירה / גדולה יחסית / מאיטים / אין כל צורך / פחות, כך הוא נשמר

13. בפסק הדין כתבה השופטת: "אין עורין כי _____ היה הנאשם משלב בתנועה _____ לחוק, _____ התאונת נמנעת, ולענין זה אין נפקא מינה אם _____ אם לאו, ועל כן אני קובעת ש _____ אחראי לגרימת התאונת."

- (1) גם אילו / בניגוד / לא הייתה / מישחו זולתו אשם בתאונת / הוא
- (2) גם אילולא / בהתאם / הייתה / המכוניות שהתנגש בה נסעה במהירות מופרזת / הוא
- (3) אילו / בהתאם / הייתה / תמרור העצור' הוכח במקום בולט מספיק / אין הוא
- (4) גם אילולא / בניגוד / לא הייתה / נהג הנאשם כחוק / אין הוא

14. בכל קיז _____ משקלו של יידי פאור. תמיד סברתי שהסיבה לכך נעוצה בעובדה שבקיים הוא _____ בפעולות גופנית, המסייעת במידע בהפחחת המשקל. בעת האחרון, שנודע לי כי בקייז פאור _____ בירה, אשר כידוע גורמת להשמנה, _____ בנוכנות סברתי.

- (1) עליה / מרובה / מתנזר משתיתית / התחلت לפקפק
- (2) פוחת / מרובה / מתנזר משתיתית / גבר ביטחוני
- (3) פוחת / מרובה / מרובה לשותות / התחلت לפקפק
- (4) עליה / כמעט / מתנזר משתיתית / גבר ביטחוני

.15 במאמר נכתב: "אף שנקודת המוצא של האקזיסטנציאליזם היא הרעיון האופטימי כי גורלו של אדם אינו קבוע מראש, הוגים מרכזים בזרם פילוסופי זה באו לידי המסקנה העגומה כי האדם אינו יכול למש את תכילת קיומו – שהוא יוצר עצמאי לחוטין של חייו – משום שאת כל בחירותיו מכתיבת החברה. עמנואל לויינס, ממתנגדיו האקזיסטנציאליזם, יוצא מנקודת מוצא אך בא לידי מסקנה הפוכה – בני האדם שביבנו אינם מכשול בדרךינו למש את תכילתנו האמיתית, אלא הם המספקים את ההזדמנויות לעשות כן."

במה דומה מסקנתו של לויינס למסקנה של האקזיסטנציאליזם?

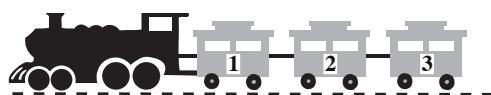
- (1) בטענה כי לחברה יש השפעה רובה על האפשרות למש את תכילת הקיום
- (2) בסיסוי שהוא מעריכה שיש לאדם למש את תכילת קיומו
- (3) בסוג ההשפעה שהיא טוענת שיש לחברה על יכולתו של הפרט למש את תכילת קיומו
- (4) בהיותה מסקנה עצומה בדבר היכולת למש את תכילת הקיום

.16 במחקר שעסוק בתפיסת הצליל אצל תינוקות, החוקרים ניצלו את העובדה שתינוקות מגברים את קצב היניקה שלהם לאורך שהගירוי שלוויים חשובים משתנה – ככל שהם חוזים את השינוי בגודל יותר, העלייה בקצב היניקה חזה יותר. החוקרים המשיכו לתינוקות רצף אקראי וממושך של קטיעי צליל בשלושה סוגים – קולות אנושיים, קריאות קופים וצלילים סינטטיים – כדי לבדוק באיזו מידת התינוקות מבחנים בין שלושת הסוגים. על סמך התוצאות הסיקו החוקרים שתינוקות מבחנים בין צלילים סינטטיים ובין צלילים שניים הסוגים האחרים טוב יותר מאשר מבחנים בין קולות אנושיים ובין קריאות קופים.

אייזו מהתוצאות הבאות יכולה להוביל את החוקרים למסקנה זו?

- (1) קצב היניקה הגבוה ביותר נמדד כשהושמעו לתינוקות קטיעי צליל סינטטיים
- (2) המעברים מקולות אנושיים לקריאות קופים ולהפך גרמו לעלייה הקטנה ביותר בקצב היניקה
- (3) כאשר חל מעבר בין שני קטיעי צליל שرك אחד מהם סינטטי, כמעט שלא השתנה קצב היניקה
- (4) העלייה הגדולה ביותר בקצב היניקה נמדדה בכל פעם שקולות אנושיים החליפו בקטיעי צליל סינטטיים

.17 ברכבת קטר ושלושה קרונות (ראו סרטוט). ברכבת יושבים אבי,بني וגדי – כל אחד בקרון אחר.



ציורים של ארבעת הנזונים הבאים יוצר סטירה.
המשמעות של איזה מן הנזונים לא תפטר את הסטירה?

- (1) גדי אינו יושב בקרון מס' 2
- (2)بني אינו יושב בקרון מס' 1
- (3) בדרכו אל הקטר גדי חייב לעبور דרך קרונו של אבי
- (4) בדרכו אל הקטר בני אינו עבר דרך קרונו של אבי

קטע קריאה (שאלות 18-23)

קראו בعين את הקטע, וענו על השאלות שאחריו.

- (1) מעתים מעדים על עצם שאינם מרכלים, וסביר להניח שרק מעתים מהם אכן דובריםאמת. ובכל זאת, להתנהגות זו יצא שם רע בתרבותתנו. רכילות מוגדרת במילון כ"עיסוק חטני בחיהם של אנשים אחרים, לרוב לא ידיעתם ולא הסכמתם, תוך חשיפת פרטים אישיים עליהם שלא לצורך". האנתרופולוג רובין גנבר בא恳 שערר על הגדרה זו, וליתר דיוק על השיפוט החלילי המובלע בה. דנבראר טען שהרכילות תרמה ליצירתה של החבורה האנושית והתגבשותם של ערכי המוסר העומדים בסיסית. הוא שיער שהרכילות מקלת על אנשים לקבוע למי הם יכולים לתת אמון, ומנגד – מונעת מהם לנוכח באנוכיות, מחשש شيئا להם שם רע. כך, לדעתו, הצלicho בני האדם משחר ההיסטוריה לחיות חיים תקינים בקבוצות גדולות, תוך שיתוף פעולה ביניהם.
- (5)

- פרופסור ביל זומרפלד, מומחה לבiology האבולוציונית מאוניברסיטת וינה, בדק השערה זו באמצעות ניסוי המבוסס על משחק. בניסוי השתתפו מאותם סטודנטים, ובתחילה קיבלו כל אחד מהם עשרה אירו. הם חולקו לזוגות, ולאחר מכן כל זוג ניתנה אפשרות לתרום לחברו אחד, במידעה שהחוקרים יכפילו את סכום תרומותו, וחברו יקבל למשעה שני אירו. המשחק חזר ונשנה כמה פעמים, ובמהלכו החליפו המשתתפים בני זוג ומילאו לסייעין את שני התפקידים – תורם ומתקבל. החוקרים אפשרו למשתתפים לרכל על בני זוגם לשחק, וכן פעמים התרומות רכילות על התנהגותם בין זוגו הנוכחי בסביבות הקודמים, ונמצא שגם השפעה על נוכנותו לתרום לו. ברוב המקדים הרכילות שנמסרה שיקפה נאמנה את המציאות, והמשתתפים שמחו לשטרף את חברייהם לשחק במידע שברשותם. אף על פי שהם לא נהנו ממני מיישרין, חברי הקבוצה ככל הפיקו תועלת משייתוף הפעולה ביניהם: הם היו נדיבים רוב הזמן, ובסיום המשחק היה לכל אחד מהם, בממוצע, סכום כפול מזה שהיה לו בתחילתו. נוסף על כך, נבדקה קבוצה אחרת בתנאים זהים, למעט תנאי אחד – החוקרים לא אפשרו למשתתפים לרכל על חברייהם לשחק, ולכן הם לא חשו למוניטין שלהם. צפוי, נבדקי קבוצה זו היו נדיבים פחות.
- (10)
- (15)

- תוצאות מפתיעות התקבלו בקבוצת ניסוי שלישית. כמו משתתפי הקבוצה הראשונה, גם משתתפי קבוצה זו שמעו רכילות על בני זוגם, אך הם גם קיבלו מהחוקרים את העובדות המלאות על התנהגותם בסביבתם הקודמים. זומרפלד שיער שלרכילות תהיה השפעה רק במקרים שבהם העובדות הנוגעת לתנהגותו של המקובל אין יוצרות תמורה חד-משמעות באשר לתנהגותו, אולם בפועל השפעה הרכילות על התנהגותו של התורם גם במקרים אחרים, למשל כאשר הם טרחה את העובדות. זומרפלד מסביר את התנהוגותם הלא רצינלית של משתתפי הקבוצה השלישית בכך ש"ייתכן שבוואנו לגבות דעתה על הסובבים אותנו, אנחנו מותאמים להסתמך בעיקר על דעתם של אנשים אחרים ופחדות על דעתנו שלנו. הרי רוב הזמן אנחנו מסווגים לראות כיצד אחרים מתנהגים, ואני יכולים אפוא לחשב שהחמצנו מידע חשוב. התנהגות זו מושרתת בנוכה עמוק, עד כי אנו מתמידים בה גם כשבידינו מידע מוצדק."
- (20)
- (25)

השאלות

18. איזו מן האפשרויות הבאות משתמשת מן המילים "ובכל זאת" (שורה 1)?

- (1) אפשר היה לצפות שלתנהגות המקובלת בחברה יהיה דימוי חיובי
- (2) אפשר היה לצפות שעדות עצמית לא תהיה מהימנה
- (3) אפשר היה לצפות שהיא פער בין הדימוי העצמי של אדם לבין תדמיתו בחברה
- (4) אפשר היה לצפות שרכילות תיחס למנה פסול בתרבותתנו

.19. התוצאות שהתקבלו בקבוצת הניסוי הראשונה (שורות 13-17) –

- (1) מפריכות את השערתו של דנברא
- (2) תומכות בהגדירה המילונית של "רכילות"
- (3) מASHות את ההשערה המוצגת בפסקה הראשונה
- (4) מבדיקות את שם הרע שיצא לרכיבות

.20. איזה מן היצירופים הבאים יכול להחליף את המילה "מןנו" (שרה 15) בלי שתשתנה משמעות המשפט?

- (1) מן ההשתתפות במשחק
- (2) מן הכספי
- (3) מחילופי המידע
- (4) מן הניסוי

.21. מדוע "נבדקי קבוצה זו היו נדיבים פחות" (שורות 18-19)?

- (1) כי במשחק זה לא הכפילו החוקרים את סכום התרומה
- (2) כי בני זוגם לא היו נדיבים כלפים בסיבובים קודמים
- (3) כי במשחק זה לא חשו המשתתפים שיצא להם שם רע
- (4) כי הם הצליחו להכפיל את כספם גם בלי לתורם לאחרים

.22. מדוע התוצאות שהתקבלו בקבוצת הניסוי השלישית היו "תוצאות מפתיעות" (שרה 20)?

- (1) מכיוון שהן לא תאמו את הנחה שרכיבות יכולה להשפיע רק בהיעדר עבודות מלאות חד-משמעות
- (2) מכיוון שהן סתרו את התוצאות שהתקבלו בקבוצות הניסוי האחרות
- (3) מכיוון שהן העידו לרכילות יש השפעה גם כאשר העבודות אין יוצרות תמורה חד-משמעות
- (4) מכיוון שבקבוצות הניסויים הקודמים ציפה זומרפלד לרכילות תהיה השפעה גדולה יותר

.23. מה אנחנו יכולים "לחשוב שהחמצנו" (שרה 27)?

- (1) הזדמנות לגבות דעה על הסובבים אותנו
- (2) התנגדות של הזולת שלא ראיינו ואשר יכולה להיות חשובה לנו לגבות עליון דעה
- (3) דעות שונות מדעתנו, שלא הגיעו לאוזינו
- (4) עבודות הנחוצות לגיבוש דעתה על הזולת שאי אפשר להשיגן אם משתמשים על רכילות בלבד

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 ביניהם הוא **הדמייה ביותר** ליחס שמצאתם.

שים לב: יש רישיבות לדירוג המילים בזוג.

1. **מבלייט :** ניכר –

- (1) מזיז : נייח
- (2) מריגיש : רגish
- (3) מבצץ : מוגן
- (4) מבשל : טעים

2. **שאייפה :** אוויר –

- (1) עיקול : מזון
- (2) דיבור : קול
- (3) הרחה : אף
- (4) לגימה : מים

3. **דומה לו :** דמיון –

- (1) גדול ממנו : גודל
- (2) מאחוריו : מקום
- (3) רחוק ממנו : מרחק
- (4) שייך לו : שייכות

4. **גילח למשעי :** גילח –

- (1) מיצחה : ניאץ
- (2) הדבק : רדף
- (3) רפרף : קרא
- (4) פקע : מתח

5. אסטרונאות : חללית –

- (1) יורד ים : סירה
- (2) צנחן : מטוס
- (3) פצוע : אמבולנס
- (4) חקלאי : טרקטור

6. עלה על יצעו : נרדם –

- (1) שם פעמיו : הגע
- (2) צד את עינו : הסתכל
- (3) חכך בדעתו : התלבט
- (4) החיש צעדיו : הلك

שאלות הבנה והסקה (שאלות 7-17)**הוראות לשאלות 7-9:**

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

7. חברי ארנון טוענים כי פעמים רבות כשהוא מתלוון על בעיה גופנית בפני רופא _____, נדמה לו שהכאב שהוא חש מהו הוא שיקול _____ מכלול השיקולים של הרופא. לטענתו, _____ השקפה המערבית, הרפואה הסינית מייחסת חשיבות רבה לטיפול בכאב.

- (1) מערבי / אחרון, אם בכלל, / בדומה ל-
- (2) סיני / אחרון, אם בכלל, / בדומה ל-
- (3) מערבי / אחרון, אם בכלל, / בנגדו ל-
- (4) מערבי / חשוב ועיקרי / בנגדו ל-

8. _____ שבשנים האחרונות מוסד המלוכה _____, הסקרים מראים כי _____ מן הציבור _____ בביטולו.

- (1) בהתאם לתחושים הכלליות / סובל מדעיכה במעטדו / חלק גדול / אינו מעוניין
- (2) כחיזוק לעמדה הגורסת / אינו אהוד בעבר / רק אחוזים בודדים / חפצים
- (3) בנגדו לדעה הרווחת / זוכה לאחדה גוברת והולכת / חלק ניכר / אינו רוצה
- (4) אף על פי / זוכה לעדנה מחודשת / נתח גדול / תומך

9. _____ של אלברט _____ לו לروعך כשהציג את מועמדותו לתפקיד, _____ מנהל המפעל ידוע וכי _____ ניסיונים של מועמדים בבואו לשкол את מועמדותם.

- (1) ניסינו העשיר / היה / שכן / אינו מיחס חשיבות רבה
- (2) חוסר הניסיון / לא היה / זאת אף ש- / מיחס חשיבות רבה
- (3) חוסר הניסיון / היה / זאת ממש ש- / אינו מיחס כל חשיבות
- (4) חוסר הניסיון / לא היה / שכן / מיחס חשיבות רבה

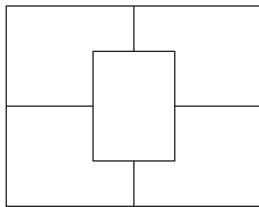
10. בשנים האחרונות, בעקבות התchangמות מי הימ התיכון, התבססה בו אוכלוסייה של דג הסיקן, דג טרופי שהגיע אליו דרך תעלת סואץ. הדבר מפר את האיזון האקולוגי בים התיכון. הסיקן הוא צמחוני, ומארח שרוב הדגים המקומיים אינם אוכלים צמחים, הוא אינו סובל מתחרות רבה על מקורות המזון שלו. لكن הסיקן מתרבה בים התיכון מהר יותר מאשר בביות גידולו המקורי, והוא משמיד אחזו ניכר מהאצות בבית גידולו החדש. אוכלוסיית האצות מתנסה להשתקם מהנזק, מכיוון שבשונה מהדגים הצמחוניים המקומיים, הסיקן אינו ניזון רק מאצות בוגרות.

איזו מהטענות הבאות הנוגעות לדג הסיקן **אינה** עולה מהפסקה?

- (1) עד לשנים האחרונות לא התבססה אוכלוסייה שלו בים התיכון מכיוון שהמים בו לא היו חמימים די הצורך
- (2) הוא נבדל בתזונתו הן מהדגים הצמחוניים המקומיים והן מהדגים שאינם צמחוניים
- (3) הוא הגיע לים התיכון מכיוון שבביהת גידולו המקורי הופר האיזון האקולוגי
- (4) הדגים המתחרים איתו על מקורות המזון באזורי מושבם מרובים מалו המתחרים איתו בים התיכון

11. בחברה חמישה עובדים: מנהלת, רואה חשבון, יועצת השקעות, דובר וマכירה. החברה עברה למבנה חדש ובו חמישה משרדים כבירותוט, משרד לכל עובד. יועצת ההשקעות בิกשה שמשרדה לא יגובל במשרדו של רואה החשבון, ובקשה התקבלה.

מה **לא** יכול?



- (1) משרדה של המזכירה אינם גובל במשרדה של יועצת ההשקעות
- (2) המשרדים של רואה החשבון ושל המנהלת סמוכים זה לזה
- (3) משרדה של המנהלת אינם גובל במשרדה של המזכירה
- (4) משרדו של רואה החשבון הוא משרד פינתי

.12

תרצה נכנסת לבית קפה וראיתה שם את שפרה שותה קופצ'ינו.
תרצה: "שפירה, את שותה קופצ'ינו מפני שאין כאן מלך-שייק?"
שפירה: "לא. ויתרתי על שתיטת מלך-שייק משום שיש כאן קופצ'ינו."

מה איננו משתמש מהילופי דברים אלו?

- (1) שפירה הייתה שותה מלך-שייק, אלמלא היה בבית הקפה קופצ'ינו
- (2) שפירה מעדיפה קופצ'ינו על פני מלך-שייק
- (3) תרצה חשבה שפירה מעדיפה תמיד מלך-שייק על פני קופצ'ינו
- (4) אין בבית הקפה מלך-שייק

.13

"מ קופי טען כי אפשר להשליט סדר מסוים במשמעותו שימוש השפה, וזאת בחלוקתו אוטם לשלווה סוגים כלליים ביותר: הסוג הראשון הוא השימוש **המידעי**, שהמטרה בו היא העברת מידע, והדבר מושג באמצעות הצגת טענות או הכחשתן. הסוג השני **הבעתי**: השפה ממלאת תפקיד הבעתי כל אימת שימושים בה כדי לשחרר רגשות או לעורר אותם. הסוג השלישי, הקורי השימוש **המכoon**, תכליתו להניע לפעולה או למנוע אותה. עם זאת, קופי סבור שכמעט כל מבע ריגל ידगים, בהרבה או במעט, לפחות שניים משולשת שימושי השפה.

איוז מהטענות הבאות עולה מדבריו של "מ קופי"?

- (1) מכיוון שהשימוש המידי הוא השימוש הבסיסי בכל מבע ריגל, גם מבעים שנועדו לשימוש הבעתי או מכיוון בהכרח יכולו מידע
- (2) הניסיון לחלק את שימושי השפה לשלווש קטגוריות כלליות אינו עולה יפה, משום שבבאים רגילים בדרך כלל אינם מתאימים אף לא לאחת מהקטגוריות
- (3) מבע המשמש רק לאחת משלוש המטרות הוא מבעeki
- (4) אף שאפשר לחלק את שימושי השפה לשלווש קטגוריות מוחבות, רק לעיתים רחוקות יימצא מבע המשתייך לאחת מהן בלבד

.14

בניסוי סיפרו חוקרים לילדים בני שלוש וחמש שני סיפורורים: סיפור על הילד יותרם שהגינש לציפורים פרוסת לחם כדי שיأكلו ממנו אך הציורים ברחו ממנו, וסיפור על הילדה ליבי שאכלה כריך וציפורים אכלו את פירוריו שהתפזרו. אחרי כל סיפור שאלו החוקרים את הילדים אם הילד שבסיפור התכוון להאכיל את הציורים. מתשובות הילדים למדו החוקרים כי ילדים בני שלוש נוטים להסיק על כוונונתיהם של בני אדם על סמך תוכאות מעשיהם, ואילו ילדים בני חמישה מסוגלים לזהות כוונות, גם אם לא התממשו.

איוז מן הממצאים הבאים הוא המתאים ביותר להיות הממצא שהחוקרים הסתמכו עליו?

- (1) מרבית בני השלוש טענו שرك ליבי התכוונה לאכילת הציורים, ורבית בני החמש טענו שرك יותרם התכוון לעשות זאת
- (2) מרבית בני השלוש טענו שرك יותרם התכוון לאכילת הציורים, ורבית בני החמש טענו שرك ליבי התכוונה לעשות זאת
- (3) מרבית בני השלוש טענו שהילדים בשני הסיפורים התכוונו לאכילת הציורים, ורבית בני החמש טענו שرك יותרם התכוון לעשות זאת
- (4) מרבית בני השלוש טענו שرك ליבי התכוונה לאכילת הציורים, ורבית בני החמש טענו שהילדים בשני הסיפורים התכוונו לעשות זאת

15. במאמר נכתב: "מחזור השירים 'מחולות ריקים' של המשורר חזי לסקלי עוסק בקשיש ובעיוות שבסימוש במיללים, ועולה ממנו כי לסקלי מאמין שהשפה חסרת כל תועלת".

איזה מן האנשים הבאים מעביר מסר באופן הדומה ביותר לאופן שבו לסקלי מעביר את מסרו?

- (1) אדם שמציר ציור מכוער כדי להמחיש שאומנות אמיתית אינה צריכה להיות יפה, אלא לשבור מוסכמות
- (2) אדם שמארגן הפגנה כדי למחות על המטרד שהפגנות גורמות
- (3) אדם שהולך פעם בשבוע לבית הקולנוע ומתלונן על איכות הסרטים כדי לשכנע את סביבתו שהסרטים המוצגים בו גורעים
- (4) אדם שאינו יודע לשיר ומופיע לפני קהל כדי להוכיח שאין צורך בכישרונו מיוחד כדי להיות זמר

16. העיתונאית אן טרובק מזהירה שב��וקו בתיהם של סופרים הוא רק דרך לסגוד להם: "סופרים אינם יוצרים בתים, הם יוצרים ספרים", היא מזכירה. אבל עמיהה לורה מילר אומרת שכאשר מברכת בתיהם של סופרים, מתרת הדוקא הפוכה: היא רוצה לחסן את עצמה נגד פולחן הספרים, ולהזכיר לעצמה שאפילו יצירות גאוניות הן תוצר של בני אדם בשר ודם. לטענתה, דוקא הסתמיות של בתים בספרים היא המעניקה להם את חינם.

בנוגע לאיוז מהטענות הבאות טרובק ומילר לא יסבירו ביניהן?

- (1) גם יצירות גאוניות נכתבות בידי בני אדם בשר ודם
- (2) בתיהם של סופרים גורמים לנו להזכיר מהם בני אדם בשר ודם
- (3) בתים אינם התוצר החשוב ביותר של בספרים
- (4) ההערכה המוגזמת בספרים היא תופעה עיינית

17. לפי האנתרופולוג מירצ'ה אליאדה, כל תרבויות עתיקות האמינה שבתחומה ניצב ה"אקסיס מונדי", הסולם או הצייר שמחבר את שלושת העולםות: התהום, העולם שלנו והרקיע. לטענתו, כך הביאה כל תרבות לידי ביתוי את תחשתה שהיא המצודה במרכז ההוויה.

איוז מהטענות הבאות משקפת באופן המדוקדק ביותר את היחס של כל אחת מן התרבותות העתיקות לתרבותות האחרות, לפי אליאדה?

- (1) אומנם ה"אקסיס מונדי" ניצב בתחום שלנו, אך אין זה פוסל את האפשרות שתרבויות אחרות מצויות במרכז ההוויה
- (2) בכל תרבות ניצב ה"אקסיס מונדי" שלו, אך רק האקסיס מונדי שלנו מחבר את שלושת העולםות
- (3) ה"אקסיס מונדי"ינו ניצב בתחוםן של תרבויות אחרות והן אין מצויות במרכז ההוויה
- (4) אף שה"אקסיס מונדי" ניצב בתחוםן של תרבויות רבות, רק התרבות שלנו מצויה במרכז ההוויה

קטע קריאה (שאלות 18-23)

קראו בعين את הקטע, וענו על השאלות שאחריו.

(1) מה קודם למה: המדע לטכנולוגיה, או להפץ? בעיני רבים התשובה המתבקשת היא שהמדע הוא הקודם, שהרי נראה שאי אפשר לבנות מכונה בלי להבין את חוקי הטבע שפועלתה מتبשת עליהם. ואולם, על פי ההיסטוריון גדיון פרוידנטל, שינוי בהבנת מושג התנועה שחל בראשית העת החדשה מדגים דווקא את האפשרות ההפוכה.

(5) כמובןים שנה שליטה בתפיסת המדע בוגר לטענה תורתו של הפילוסוף היווני אריסטו, ולפיה יש להבחן בין סוגים נבדלים של תנועה. אריסטו הבין בין התנועה הסיבובית לתנועת הלוך ושוב והוא ישר: היהות שתנועה סיבובית יכולה להימשך ללא עצירה, ואילו תנועת הלוך ושוב מחייבת עצירה בכל פעם שבהಗור הנע מחליף את כיוונו, שתי התופעות שונות זו מזו בזרמה מהותית. הבחנה נוספת שהבחן אריסטו הייתה בין תנועה טبيعית לתנועה מלאכותית, מעשה ידי אדם. לטענותו, האדם יכול להתעורר בסדרי הטבע וליצור תנויות שלא היו קיימות בו בלאדיו. לדוגמה, בדרך הטבע אבן טיפול מטה, כלפי האדמה, אך בכוחו של האדם לזרוק אבן כלפי מעלה וכך (10) לחולל לזמן-מה תנועה לא טبيعית. הבחנות אלו נראות סבירות כאשר מתבוננים בטבע, ולכן תפיסתו של אריסטו קניתה אחיזה בעולם המדע במשך דורות רבים.

(15) במאה ה-17 חל שינוי באופן שבו תפיסת המדע את מושג התנועה. מדענים החלו לטעון שאין הצדקה לחלוקת התנועות בעולם לסוגים שונים, והבדל היחיד בין תנויות הוא הבדל הבא לידי ביטוי בגדים שונים כמו מהירות, כיוון ותאוצה. תנוצה סיבובית אינה שונה באופן מהותי מдвижת הלוך ושוב, ועל האבן הנזרקת מעלה בידי האדם פועלים כדי לבדוק אותן הטענות הפולטים על האבן הנופלת מטה.

(20) מה חולל את השינוי זה? פרוידנטל סבור שהתשובה נעוצה בנסיבות החברתיות בראשית העת החדשה, אז השתנה אופיו של כוח העבודה באירופה: לא עוד צמיטים כפריים העובדים את אדונם ללא שכר, אלא עובדים עירוניים שכיריהם המקבילים תלולים. התקיירותו של כוח העבודה המרכיב את המעסיקים לחזור לפיתוח מוכנות שיפחיתו את התלות בעובדים. עם התגברות הצורך במוכנות עלתה בהדרגה יokersם של מי שעסקו בפיתוח ובscaloon, ובמקביל יותר ויוטר אנשים משכילים, שעד אותה תקופה חשבו למוכנות אין אלא לבני מלאכה, החלו להתעניין בהן ולבחון את פועלתן. אחד מן הרכיבים באותה מוכנות היה הדושה. הדושה העלה מעלה ומטה אפשרות לאדם להניע גלגל בעזורת כף רגלו. כשהתבוננו המדענים בדושה הם ואו שتنועת הלוך ושוב יכולה ליצור תנוצה סיבובית רציפה. אם אפשר להמיר תנוצה מסווג אחד בתנועה מסווג אחר, הרהר, ייתכן (25) שלא ניתן של דבר יש בעולם תנוצה מסווג אחד בלבד, ורק למראית עין יש סוגים שונים באופן מהותי.

(25) לא תמיד אפוא הטכנולוגיה מיצרת על סמך הידע שרכש מדענים בזכות התבוננות בטבע. בראשית העת החדשה התבוננו המדענים במוכנות קיימות, ומהן חזרו להתבונן בעולם ולפתח תבונות חדשות. תבונות אלו הביאו לשינוי ניכר בתמונה העולם המדעית בתקופה זו, והבחנותיו של אריסטו בין סוגי התנועה השונים נזנוחו. המוכנות לא נתפסו עוד כפעולות מוכוח תנויות לא טבעיות, והחול להתפס כפעולות מוכוח אותן העקרונות הפולטים בטבע.

השאלות

18. ההבנה שורות חמלי יוצר שדה מגנטי הניחה את היסודות להמצאת מכשיר הטלפון. זהה דוגמה "התשובה המתבקשת" (שורה 1).

אייזו מן האפשרויות הבאות משלימה את החסר באופן הטוב ביותר?

- (1) המחייבת את
- (2) במקרה שבו תקפה
- (3) לעיקרו ההפוך מ-
- (4) אשר אינה מחזקת ואין מחייבת את

.19. על פי הפסקה השנייה, איזו מהתנוונות הבאות נבדلت מתנועת סיבובו של הירח מסביב לכדור הארץ בשתי הבדיקות שהבחן אריסטו?

- (1) תנומו של גלגל שניינים במקונה
- (2) תנומת אבן הנופלת מטה, כלפי האדמה
- (3) תנומתם של עלי שlected הנישאים ברוח
- (4) תנומתה של מעלית בבניין מעלה ומטה

.20. מהו "השינוי הזה" (שורה 16)?

- (1) השינוי באופיו של כוח העבודה באירופה
- (2) המעבר מתנועה מסווג אחד לתנועה מסווג אחר
- (3) השינוי באופן שבו נתפסה התנוועה
- (4) המעבר אל העת החדשה

.21. איזו מן הטענות הבאות **אינה** חלק מסברתו של גデון פרוידנטל, המוצגת בפסקה הרביעית?

- (1) הצורך הגובר של המעסיקים במכונות העלה את יוקרטו של העיסוק בפיתוח ובשילובן
- (2) המעבר מעבודה של צמיהטים להעסקת עובדים שכירים גרם למעסיקים להזדקק יותר למכוונות
- (3) העלייה ביוקרטו של העיסוק בפיתוח מכונות גרמה למשכילים להתעניין בהן ובאופן פועלתן
- (4) העלייה ביוקרטו של העיסוק בפיתוח מכונות גרמה למדעניים לעסוק בפיתוח ובשילובן

.22. "יש בעולם תנועה מסווג אחד בלבד, ורק למראי עין יש סוגי תנועה שונים" (שורה 24), ככלומר –

- (1) יש בעולם רק תנומות הלוֹךְ ושוב
- (2) יש בעולם רק תנומות סיבוביות
- (3) ההבדלים בין התנוונות בעולם אינם מצדיקים את סיוגן לסוגי תנועות שונים
- (4) כל התנוונות המלאכותיות הן מסווג אחד, וכל התנוונות הטבעיות הן מסווג אחר

.23. על פי הקטוע, מה נכון בנוגע לשאלת המוצגת בתחילת?

- (1) התשובה לה היא שהטכנולוגיה קודמת למדע, גם אם נראה לנו שההפק הוא נכון
- (2) לעיתים התשובה לה דוגcka הפוכה מההתשובה המתבקשת
- (3) התשובה ש邏輯ית לנתת לה היום הפוכה מההתשובה שנתנו לה המדעים במאה ה-17
- (4) המדעים במאה ה-17 טוענו שההתשובה לה הפוכה מההתשובה שנתנו לה עד אז

עמוד ריק

פרק זה 20 שאלות.

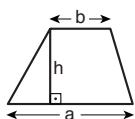
זמן המוקצב הוא 20 דקות.

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

הערות כלליות

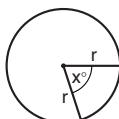
- הסתוטוטים המצורפים לכמה מהשאלות נועדו לסייע בפתרוןן, אך הם אינם מסורטוטים בהכרח על פי קנה מדיה.
- אינו להסיק מסרטוט בלבד על אורך קטעים, על גודל זוויות, ועל כיווץ בהם.
- קו הנראה ישר בסרטוט, אפשר להניח שהוא אכן ישר.
- כאשר מופיע שאלה מונח גאותרי (צלע, רדיוס, שטח, נפח וכו') כנתון, הכוונה היא למונה שערכו 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 ראשוני.

נוסחאות

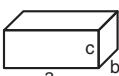


10. שטח טרפז שאורך בסיסו האחד a , אורך בסיסו השני b וגובהו h
הוא $\frac{(a+b) \cdot h}{2}$

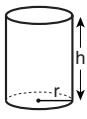
11. זווית פנימית במצולע בעל n צלעות:
א. סכום הזווית הוא $360^\circ - (n-2) \cdot 180^\circ$ (מעלות)
ב. אם המצולע משוכלל, גודל כל זווית פנימית
הוא $\left(180 - \frac{360}{n}\right)$ (מעלות)



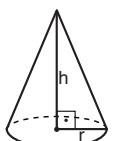
12. מעגל, עיגול:
א. שטח מעגל שרדיוסו r ($\pi = 3.14\ldots$)
הוא πr^2
ב. היקף המעגל הוא $2\pi r$
ג. שטח גזרת מעגל בעלת זווית ראש x°
הוא $\frac{\pi r^2 \cdot x}{360}$



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 המעטפת 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 $\frac{a}{100} \cdot X$

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

א. $a^{-n} = \frac{1}{a^n}$

ב. $a^{m+n} = a^m \cdot a^n$

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

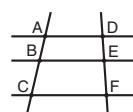
ד. $a^{n-m} = (a^n)^m$

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

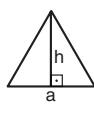
6. עצרת: $n! = n(n-1) \cdot (n-2) \cdot \dots \cdot 2 \cdot 1$



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

משולש:

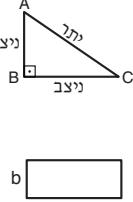
א. שטח משולש שאורך בסיסו a וגובהו h , הוא $\frac{a \cdot h}{2}$



משפט פיתגורס:

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

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



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

שאלות ובעיות (שאלות 1-9)**1.** נתון: $y^2 < x < y$

מבחן ש-

- (1) x חיובי ו- y חיובי
 (2) x חיובי ו- y שלילי
 (3) x שלילי ו- y חיובי
 (4) x שלילי ו- y שלילי

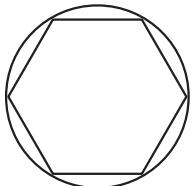
2. בעיירה כלשהי מתגוררות 800 משפחות. 4% מהן יש מכוונית אחת. למחצית משאר המשפחות אין מכוונית כלל, ולכל היתר יש שתי מכווניות.

כמה מכווניות סך הכל יש לתושבי העיירה?

- 180 (1)
 200 (2)
 800 (3)
 400 (4)

3. בסרטוט שלפניכם משושה משוכל החסום במעגל שהיקפו 3π ס"מ.

מה היקף המשושה (בס"מ)?



- $6\sqrt{3}$ (1)
 $9\sqrt{3}$ (2)
 6 (3)
 9 (4)

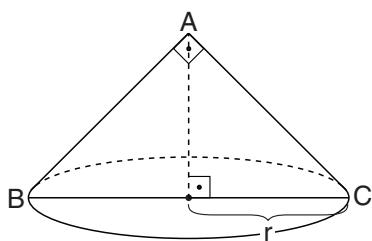
4. ברז מלא אמבטיה באותו זמן ש-2 ברזים מלאים **חצי** חבית.

בහנחה שכל הברזים בעלי הספק שווה וקבוע,

$$\frac{\text{נפח האמבטיה}}{\text{נפח החבית}} = ?$$

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

.5 BC הוא קוטר של בסיס החגורות שבסרטוט. רדיוס הבסיס הוא 2.
 $\angle BAC = 90^\circ$



מה נפח החגורות?

(1) $\frac{\pi r^3}{3}$

(2) $\frac{2\pi r^3}{3}$

(3) $\frac{\pi r^2}{3}$

(4) $\frac{2\pi r^2}{3}$

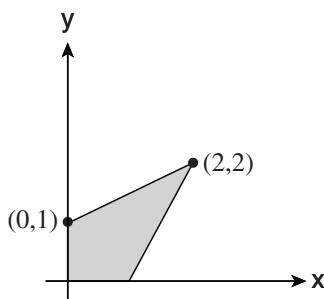
.6 $\frac{8^3 \cdot 9}{2^6 \cdot 6^2} = ?$

4 (4)

3 (3)

2 (2)

1 (1)



.7 במערכת הצירים שלפניכם מסורטט דלתון.

לפי נתון זה והנתונים שבסרטוט,
 מה שטח הדלתון (השטח הכלה)?

1.5 (1)

2 (2)

3 (3)

2.5 (4)

.8 $\frac{9!}{n!} = 72$

$n = ?$

4 (4)

5 (3)

7 (2)

8 (1)

.9 בכיתה כלשיי גובהם הממוצע של כלל התלמידים הוא 1.30 מטרים.
 $\frac{1}{3}$ מתלמידים בכיתה הם בניים, וגובהם הממוצע הוא 1.26 מטרים.
 מה גובהן הממוצע של הבנות בכיתה?

1.32 מטרים (1)

1.34 מטרים (2)

1.36 מטרים (3)

1.38 מטרים (4)

הסקה מתרשים (שאלות 10-13)

עיננו היבט בתרשימים שלפניים, וענו על ארבע השאלות האחרות.

התרשימים עוסקים במחירים דירות בעיר כלשהי.

התרשימים מתאר את המחיר **למטר רבוע אחד** של דירה בהתאם לשני גורמים: שטח הדירה הכלול ומרחקה ממרכז העיר.

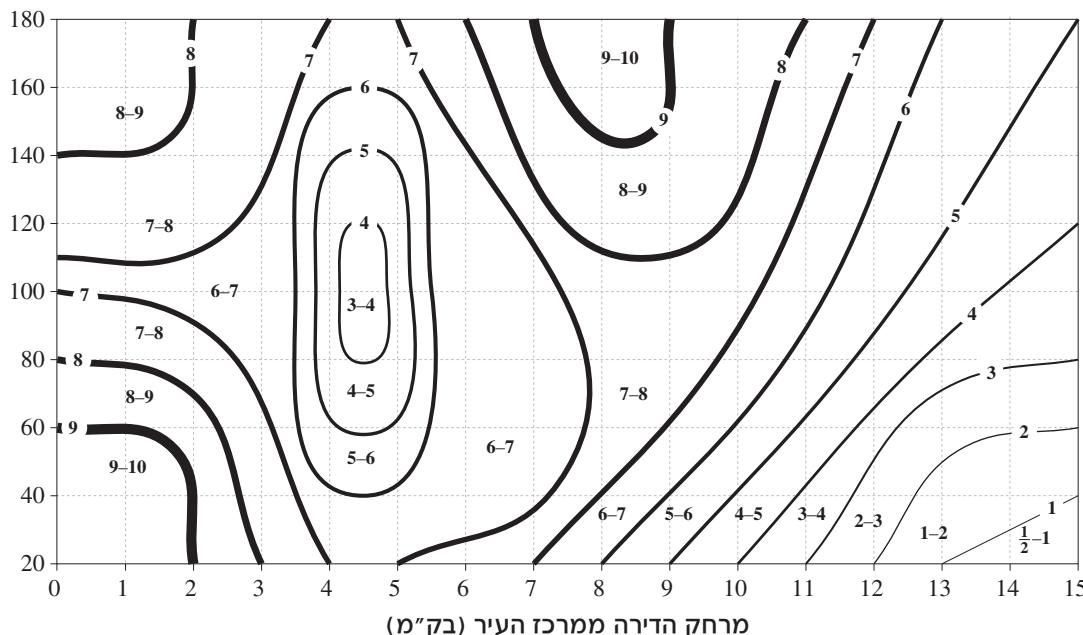
הцентр האופקי מייצג את מרחק הדירה ממרכז העיר (בק"מ), והציר האנכי מייצג את שטח הדירה הכלול (במ"ר).

התרשימים מחולק לתחומים המגדירים את טווח המלחירים למ"ר של כל הדירות המצויות בהם. טווח המלחירים למ"ר מופיע בתוך כל תחום, ביחידות של אלפי דולרים.

מחירו למ"ר של דירות ה"נמצאות" על הקווים המפרידים בין התחומים הוא מספר השלים המופיע על הקווים (באלפי דולרים).

לדוגמה, המחיר של 1 מ"ר בדירה שטחה 40 מ"ר ומרחקה ממרכז 1 ק"מ ממרכז העיר הוא בין 9,000 ל-10,000 דולר.

שטח הדירה
הכלול (במ"ר)



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

השאלות

10. על פי הנתונים בתרשימים הנוגעים לדירות שטחן 60 מ"ר ומרחקן ממרכז העיר הוא בין 0 ל-15 ק"מ, כאשר **מתרחיקים** ממרכז העיר, מחירי הדירות –

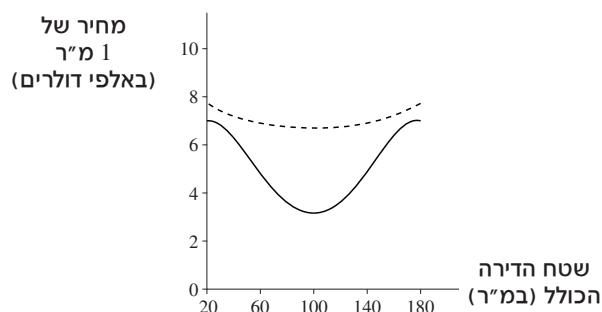
- (1) יורדים, עולים, יורדים, ולבסוף עולים שוב
- (2) יורדים, עולים, ולבסוף יורדים שוב
- (3) עולים ואחר כך יורדים
- (4) יורדים ואחר כך עולים

.11. שגית גרה במרחק $\frac{1}{2}$ ק"מ ממרכז העיר, ומהירות כל מ"ר בדירתה הוא 6,500 דולר.

יתכן ששטח דירתה של שגית הוא –

- (1) 142 מ"ר
- (2) 106 מ"ר
- (3) 78 מ"ר
- (4) 30 מ"ר

.12. לפניכם תרשימים המתאר את הקשר בין שטח הדירה לבין המחיר של 1 מ"ר בדירה.
התרשימים נוגע לשני מרחוקים ממרכז העיר.



הקו השחור מתאים לדירות שמרחיקן ממרכז העיר הוא _____,
והקו המוקווקו מתאים לדירות שמרחיקן ממרכז העיר הוא _____.

- (1) 4.5 ק"מ ; 6 ק"מ
- (2) 6 ק"מ ; 4.5 ק"מ
- (3) 7.5 ק"מ ; 6 ק"מ
- (4) 6 ק"מ ; 7.5 ק"מ

.13. מה טווח המכירים המדויק למ"ר של דירות בעיר ששלוחן 160 מ"ר?

- (1) בין 4,000 ל-8,000 דולר
- (2) בין 6,000 ל-8,000 דולר
- (3) בין 4,000 ל-10,000 דולר
- (4) בין 6,000 ל-10,000 דולר

שאלות ובעיות (שאלות 14-20)

14. נתון: $m < 0$, $n > 0$
 $(m+n)^2 < 16$

איזו מהטענות הבאות נכונה בהכרח?

$n < 4$ (1)

$(m-n)^2 < 8$ (2)

$2 < m$ (3)

$m = n$ (4)

15. ליד מעבר חצייה יש רמזור שפועל כך: האור האדום דולק במשך 1.5 דקוטר, אחר כך האור הירוק Dolk במשך דקה אחת, וחוזר חלילה לאורך כל שעوت היממה.
 מיכל מגיעה למעבר החצייה ברגע אקריאי במהלך היממה.
 מה ההסתברות שברגע זה האור ברמזור יהיה ירוק?

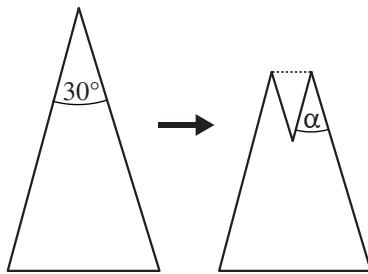
$\frac{1}{4}$ (4)

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

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

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

16. לרבקה פיסת נייר בצורת משולש שווה-שוקיים שזווית הראש שלו 30° .
 היא קיפלה את פינטו העליון של המשולש לאורך קו המקביל לבסיס המשולש (ראו סרטוט).
 $\alpha = ?$



15° (1)

25° (2)

30° (3)

(4) אי אפשר לדעת לפי הנתונים

17. נתון: $|a| = |b| = |c| = 1$

כמה ערכים שונים יכול לקבל הביטוי $a + b + c$?

6 (1)

2 (2)

3 (3)

4 (4)

$$\frac{1}{\sqrt{3}-1} - \frac{1}{\sqrt{3}+1} = ? \quad .18$$

1 (1)

 $\frac{1}{2}$ (2) $\sqrt{3}$ (3) $\frac{1}{\sqrt{3}}$ (4)רונית מוגה 3 ליטרים של מיץ לכוסות שנפח כל אחת מהן 225 מיליליטר. **.19.**

כמה כוסות מלאות מיץ התקבלו לכל היוטר?

16 (1)

15 (2)

13 (3)

12 (4)

ערן סרטט משולש שאורכי צלעותיו הם 2 ס"מ, 4 ס"מ ו-5 ס"מ. **.20.**

איזה משולש סרטט ערן בהכרח?

(1) משולש קהה-זווית

(2) משולש ישר-זווית

(3) משולש חד-זווית

(4) אי אפשר לדעת בודאות לפי הנתונים

עמוד ריק

פרק זה 20 שאלות.

הזמן המוקצב הוא 20 דקות.

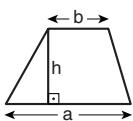
בפרק זה מופיינות שאלות ובעיות של חישיבה כמותית. לכל שאלה מוצעות ארבע תשובות. עליכם לבחור את התשובה הנכונה ולסמן את מספירה במקומות המתאים בגילון התשיבות.

חישיבה כמותית

הערות כלליות

- הסתוטוטים המצורפים לכמה מהשאלות נועדו לסייע בפתרוןן, אך הם אינם מסורטטים בהכרח על פי קנה מדיה.
- אינו 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 גאותרי (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 ראשוני.

נוסחאות



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

$$\text{אחוזים: } a\% = \frac{a}{100} \text{ מ-X הם X.}$$

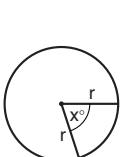
2. חזקות: לכל מספר a שונה מ-0
ולכל m ו- n שלמים –

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

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

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

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



11. זווית פנימית במצולע בעל ח' צלעות:

א. סכום הזווית הוא $360^\circ - Ch'$ ($180(n-2)$) מעלות

ב. אם המצולע משוכלל, גודל כל זווית פנימית

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

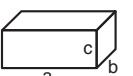
12. מעגל, עיגול:

א. שטח מעגל שרדיוסו r ($\pi = 3.14\dots$)
הוא πr^2

ב. היקף המעגל הוא $2\pi r$

ג. שטח גזרת מעגל בעל זווית ראש x°

$$\text{הוא } \frac{x}{360} \cdot \pi r^2$$



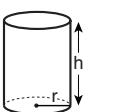
13. תיבת, קופייה:

א. נפח תיבת שאורךה a , רוחבה b , גובהה c , הוא $a \cdot b \cdot c$

ב. שטח הפנים של התיבת הוא $2ab + 2bc + 2ac$

ג. בקובייה מתקיים $a=b=c$

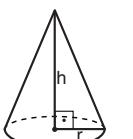
14. גליל:



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

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

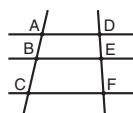
ג. נפח הגליל הוא $\pi r^2 \cdot h = \frac{1}{3}\pi r^2 \cdot h$



15. נפח חרוט שרדיוס בסיסו r וגובהו h ,

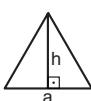
$$\text{הוא } \frac{\pi r^2 \cdot h}{3}$$

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



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

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



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

ב. משפט 피תגורס:

במשולש ישר זווית ABC כבסרטוט

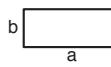
$$AC^2 = AB^2 + BC^2$$

מתקיים $AB^2 + BC^2 = AC^2$

ג. במשולש ישר זווית שזוויותיו הן

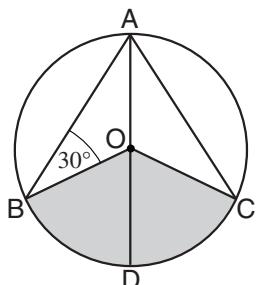
$60^\circ, 90^\circ, 30^\circ$, אורך הניצב שמול

הזווית 30° שווה לחצי אורך היתר



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

שאלות ובעיות (שאלות 1-7)



- .1. בסרטוט שלפניכם מעגל שמרכזו O ואורץ רדיוסו 6 ס"מ. הקוטר AD חוצה את הזווית $\angle BAC$.

לפי נתונים אלו והנתונים שבסרטוטו,
מה גודל השטח הכהה (בسم"ר)?

- 9π (1)
 12π (2)
 15π (3)
 18π (4)

נתון: $x^2 + y^2 = 36$.2
 $y^2 + 9 = 18x - x^2$

$x = ?$

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

- 6 (4)

- .3. אבןר, בני וגיורא מקבלים דמי כיס. בני מקבל 2 שקלים ליום יותר מאבןר, וגיורא מקבל 2 שקלים ליום יותר מבני.

דמי הכיס שגיורא מקבל גבוהים פי 2 מדמי הכיס שאבןר מקבל.

כמה דמי כיס אבןר מקבל ליום (בשקלים)?

- 8 (1)
2 (2)
6 (3)
4 (4)

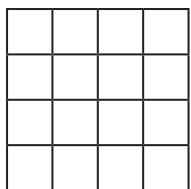
- .4. בספרייה של יעל יש שני מדפים, ועל כל אחד מהם היו $(k + \chi)$ ספרים. על העבירה $(k - \chi)$ ספרים מהמדף העליון למדף התחתון ו- k ספרים מהמדף התחתון למדף העליון. $\chi < k$. לאחר כל ההעברות, כמה ספרים יש על המדף העליון?

- $n + 2k$ (1)
 $n - 2k$ (2)
 $3k$ (3)
 3χ (4)

- .5. m הוא מספרשלם.
 הביטוי $m^5 + 5^m$ בהכרח –

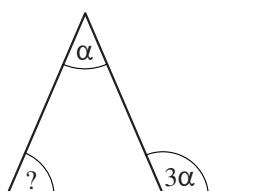
- (1) מתחלק ב-5
 (2) חיובי
 (3) אי-זוגgi
 (4) זוגgi

- .6. ריבוע המוליך ל-16 משבצות, כבסרטוט, מצoir על הלוח בכיתה. רן מעוניין לצבוע כל משבצת באדום או בכחול כך שלא יהיו שתי משבצות באותו הצבע שלחן צלע משותפת. בכמה דרכים יכול רן לעשות זאת?



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

- .7. הزاوية החיצונית שנוצרת מהארכת בסיס של משולש שווה-שוקיים גדולה פי 3 מזווית הראש של המשולש (ראו סרטוט). מה גודל זוויות הבסיס של המשולש?



- 44° (1)
 50° (2)
 64° (3)
 72° (4)

הסקה מתרשים (שאלות 8-11)

עיננו היטב בתרשים שלפניכם, וענו על ארבע השאלות שאחריו.

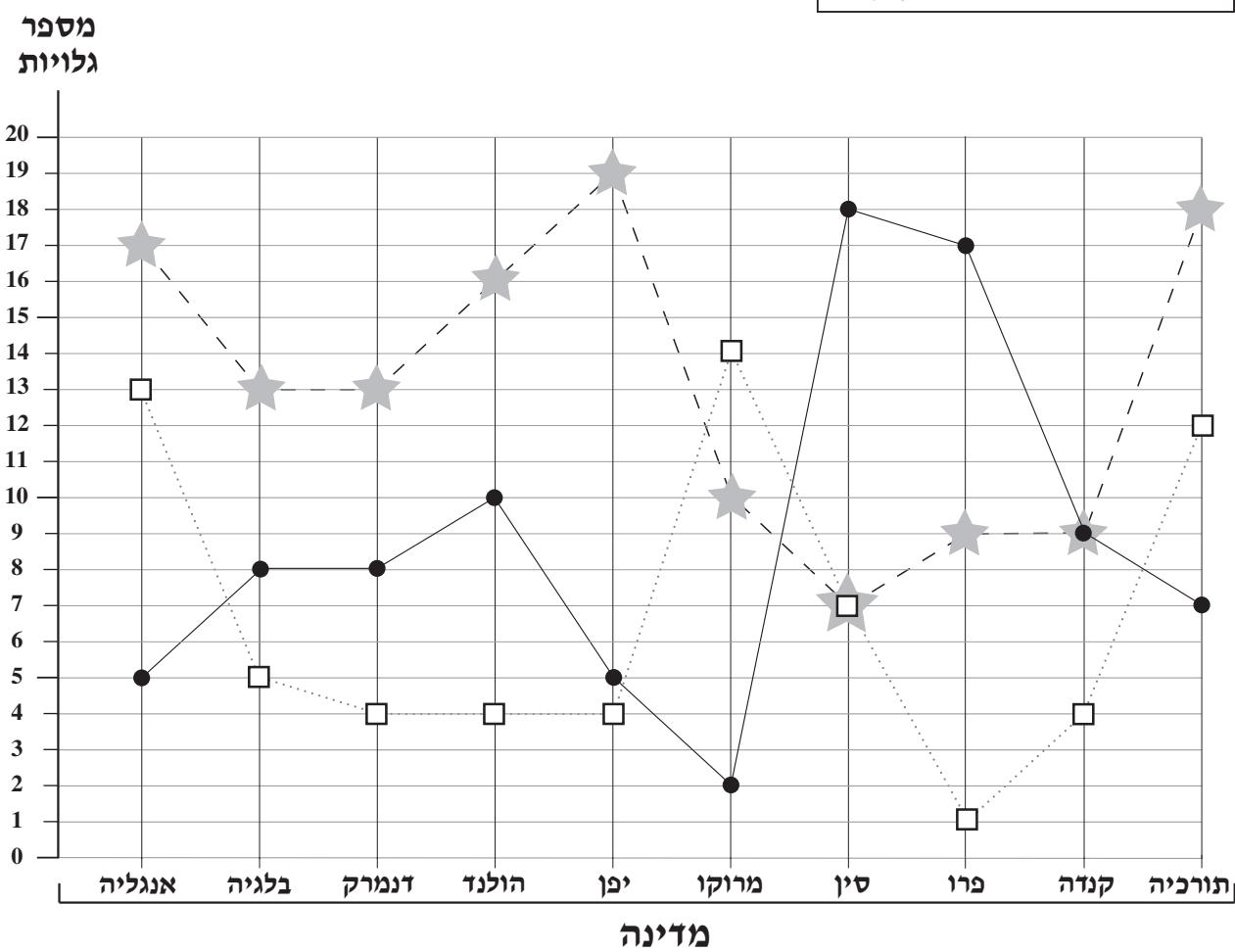
אמנון טיל בעולם ומכל מדינה שבה ביקר שלח גלויות לשולשה מקרוביו: אביו, סבתו ואחותו. בתרשימים מוצגות 10 המדינות שבחן ביקר אמנון ומספר הгалויות שלח מכל מדינה לכל אחד משלושת קרוביו (ראו מקרה).

הערה: הקווים המחברים בין הנקודות הם קווי עזר בלבד.

לדוגמה: כשהיקר אמנון באנגליה הוא שלח 13 גלויות לאביו, 5 גלויות לסתבו ו-17 גלויות לאחותו.

מקרה:

| | |
|-------------|---------------------------------|
|□..... | galioot shelach amnon laabivo |
| —●— | galioot shelach amnon l'sabtovo |
| -★- | galioot shelach amnon laachoto |



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

השאלות

8. בעבור כל אחד משלשות הקרים של אמון נגידר "מספר שייא". "מספר שייא" הוא מספר הגליות הגדול ביותר שלושה של אמון לאוטו קרוב מדינה אחת. מה הממוצע של שלושת מספרי שייא?

- 25 (1)
20 (2)
17 (3)
16 (4)

9. אחת הגליות שלושה אמון מהולנד אבדה בדואר. מה הסיכוי שמדובר בגליה שלוח לסתבו?

- $\frac{1}{30}$ (1)
 $\frac{1}{2}$ (2)
 $\frac{1}{3}$ (3)
 $\frac{14}{30}$ (4)

10. באחת מהמדינות שבחן ביקר אמון הופיעו על מחצית מספר הגליות שלוח נופי טבע בלבד, על רביע מהן – בניינים בלבד, ועל כל השאר – אנשים בלבד. באיזו מן המדינות הבאות יתכן שמדובר?

- (1) דנמרק
(2) הולנד
(3) סיין
(4) תורכיה

11. ידוע שבזמן ביקורו של אמון בבלגיה הוא שלח לאחותו גליה אחת בכל יום. באיזו מן הטענות הבאות בהכרח **איינה** נכונה בנוגע לביקורו של אמון בבלגיה?

- (1) אמון שלח בכל יום גליה אחת לאביו או גליה אחת לסתבו, אך לא לשניהם
(2) בממוצע שלח אמון לאביו יותר מגליה אחת ביום
(3) אמון שלח לסתבו 6 גליות ביום אחד
(4) בכל יום שבו שלח אמון גליה לאביו והוא שלח גליה גם לסתבו

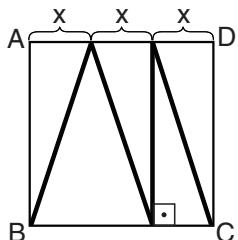
שאלות ובעיות (שאלות 12-20)

- .12. מספר "יפה" הוא מספר של לפחות שניים ממחלקיו הם זוג מספרים עוקבים (לא כולל הזוג 2, 1). למשל, 24 הוא מספר "יפה", כי שניים ממחלקיו הם 3 ו-4.
אייזה מהמספרים הבאים אינו מספר "יפה"?

220 (4) 84 (3) 50 (2) 18 (1)

- .13. ברטוטו לפנייכם ריבוע ABCD.

לפי נתון זה והנתונים שבסרטוט,
מה סכום אורכי הקטעים המודגשים?



$$(3\sqrt{8} + 3)x \quad (1)$$

$$(3\sqrt{10} + 3)x \quad (2)$$

$$3\sqrt{8}x \quad (3)$$

$$3\sqrt{10}x \quad (4)$$

- .14. המספר 0.025 הוא x אחוזים מ-2.

$$x = ?$$

4.5 (4) 2.5 (3) 1.25 (2) 0.5 (1)

- .15. אסנת הרכיבה מרובע צלעותיו הן הקטעים שבסרטוט.

אייזו מהטענות הבאות נכונה **הכרח** לגבי מרובע זה?

- 3 ס"מ _____
3 ס"מ _____
5 ס"מ _____
5 ס"מ _____

- (1) יש בו לפחות זוג אחד של זוויות שוות
(2) יש בו לפחות זוג אחד של צלעות מקבילות
(3) יש בו בדיקות שתי זוויות חדות
(4) האלכסונים שלו מאונכים זה לזה

נתון: $w = 2 - \frac{x-y}{y-x}$, $x \neq y$.16

$$\frac{w + \frac{1}{w}}{10} = ?$$

- (1) אי אפשר לדעת על פי הנתונים

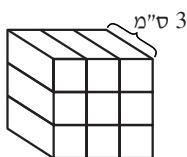
$$\frac{1}{5} \quad (2)$$

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

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

.17

קובייה חולקה ל-9 תיבות חופפות, כב�רטוט.

אם אורך צלע הקובייה הוא 3 ס'מ,
מה שטח הפנים של כל תיבה (בسم'ר)?

- 6 (1)
10 (2)
12 (3)
14 (4)

.18

עכבר ש מהירותו 10 קמ"ש נמלט מפני חתול. החתול רדף אחריו במהירות של 15 קמ"ש.

אם בתחילת המרדף היה המרחק ביןיהם בדיק 1 ק"מ, והמרדף התרנה לאורך קו ישר,
כמה קילומטרים עבר **העכבר** מ邂ילת המרדף ועד שהשיג אותו החתול?

- 1 (1)
2 (2)
2.5 (3)
5 (4)

.19

גילי טיילה ב-7 מדינות, מהן 2 באירופה.

תמי טיילה ב-5 מדינות, מהן 3 באירופה.

יש לפחות _____ מדינות שבהן טיילה גם גילי וגם תמי.

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

.20

לכל פעולה (a) \$ הוגדרה הפעולה $\$^n(a)$ כך:
הפעלת הפעולה \$, ח פעמים בזאה אחר זה, על a.למשל: $\$^3(a) = \$(\$((a)))$ עבור הפעולה $\$(a) = 2a$ $\$^n(a) = ?$

- $n \cdot a$ (1)
 $2n \cdot a$ (2)
 $2a^n$ (3)
 $2^n \cdot a$ (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. Orchids are epiphytes – plants that grow on top of other plants, using them for _____.

- (1) support
- (2) privacy
- (3) regret
- (4) misery

2. The Clark's nutcracker, a bird with a _____ memory, buries thousands of pine nuts each year and remembers the location of at least 70 percent of them.

- (1) remarkable
- (2) civilized
- (3) grateful
- (4) suspicious

3. An artificial heart was implanted in a human being for the first time in 1982; the patient lived 112 days with the _____.

- (1) hostage
- (2) cycle
- (3) fabric
- (4) device

4. In 1630, an army led by King Gustavus Adolphus of Sweden _____ Germany.

- (1) deposited
- (2) invaded
- (3) revealed
- (4) awarded

5. The microscopic hooks on the gecko's toes help it to ____ to walls and other surfaces.

- (1) cling
- (2) resort
- (3) grin
- (4) transmit

6. In Australia's Northern Territory, aboriginal landowners are battling government plans to ____ nuclear waste on their land.

- (1) despair of
- (2) clash with
- (3) comply with
- (4) dispose of

7. The Egyptian pharaohs wore ____ embroidered with fine threads of gold.

- (1) barriers
- (2) garments
- (3) particles
- (4) virtues

8. Researchers are trying to identify the factors responsible for ____ among Sardinian men, who generally live much longer than other Italians.

- (1) longevity
- (2) longitude
- (3) livelihood
- (4) lifestyle

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 the Brooklyn Bridge was finished in 1883, it was the longest and tallest suspension bridge in the world.
- (1) The Brooklyn Bridge, the longest and tallest suspension bridge in existence, was completed in 1883.
 - (2) Since the completion of the Brooklyn Bridge in 1883, many suspension bridges have been built that are longer and taller.
 - (3) At the time of its completion in 1883, there was no suspension bridge longer or taller than the Brooklyn Bridge.
 - (4) Until 1883, the Brooklyn Bridge was the longest and tallest suspension bridge in the world.
-
- 10.** Vietnam's industry is concentrated in Ho Chi Minh City, formerly known as Saigon.
- (1) The business center of Ho Chi Minh City is officially known as Saigon.
 - (2) Before it became industrialized, Ho Chi Minh City was called Saigon.
 - (3) Vietnam's leading industries have moved from Ho Chi Minh City to Saigon.
 - (4) Ho Chi Minh City, once called Saigon, is Vietnam's industrial center.
-
- 11.** In early 2012, gold commanded the staggering price of \$1,800 per ounce.
- (1) Gold remained in great demand even when it sold for \$1,800 per ounce at the beginning of 2012.
 - (2) The price of gold has never matched its record of \$1,800 per ounce, set in early 2012.
 - (3) Since early 2012, the price of gold has held steady at \$1,800 per ounce.
 - (4) At the beginning of 2012, the price of gold was an astonishingly high \$1,800 per ounce.
-
- 12.** The term "phosphorescence" is often incorrectly considered synonymous with "luminescence".
- (1) The relationship between phosphorescence and luminescence is often misunderstood.
 - (2) The phenomenon of luminescence was once incorrectly referred to as "phosphorescence".
 - (3) The terms "luminescence" and "phosphorescence" are frequently used improperly.
 - (4) Many people mistakenly think that phosphorescence and luminescence are the same thing.

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) Although sleep is viewed by some as a luxury, research shows that getting enough sleep is a biological necessity, as important as eating well and exercising. Sleep deprivation has been found to affect nearly every aspect of one's life, from physical well-being and emotional stability to behavior and work performance. Teens, who tend (5) to stay up very late but still have to be up early for school, are among those least likely to get enough sleep. It now appears that teenagers cannot help being wakeful in the evening and sleepy early in the morning. Biologically speaking, they are simply on a different sleep-wake clock than adults or small children.

(10) According to Professor Mary Carskadon, director of sleep research at E.P. Bradley Hospital in Rhode Island, society is asking teenagers to sleep at the wrong time. In her study, Carskadon measured the levels of the sleep-promoting hormone melatonin in adolescents. She found that melatonin secretion in teenagers begins late at night, making it difficult for them to go to sleep early; because the secretion does not stop until morning, it can also be difficult for them to get up. A teenager's natural biological (15) rhythm thus finds itself in conflict with the school bell.

To maximize teenagers' learning potential, Carskadon recommends that high schools start classes later in the morning. More and more schools are taking this advice to heart, with encouraging results. Students are coming to class on time and are more alert; as a result, both their grades and their behavior have improved.

Questions

13. A good title for this text would be -

- (1) Teenage Sleep Deprivation: Long-Term Effects
- (2) Sleep: Luxury or Biological Necessity?
- (3) The Teenage Sleep-Wake Clock: What Makes It Tick?
- (4) Melatonin: The Sleep-Promoting Hormone

14. According to the first paragraph, teenagers -

- (1) sleep more than adults or small children
- (2) are often not tired at night
- (3) tend to exercise very little
- (4) are too busy to go to bed early

15. According to the second paragraph, Mary Carskadon studied -

- (1) the amount of sleep teenagers actually need
- (2) irregular melatonin secretion
- (3) increased hormone levels in adolescents
- (4) a biological aspect of teenagers' sleep patterns

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

- (1) present the results of the research mentioned in line 1
- (2) challenge the study mentioned in line 11
- (3) suggest a solution to the conflict mentioned in line 15
- (4) discuss the learning potential mentioned in line 16

17. According to the text, teenagers suffer from sleep deprivation because -

- (1) they neglect their physical and emotional well-being
- (2) they refuse to go to sleep at an early hour
- (3) their biological rhythm conflicts with school hours
- (4) their bodies produce large amounts of melatonin

Text II (Questions 18-22)

- (1) More than any other portrait artist in modern times, Jorge Rodriguez-Gerada has changed the boundaries of portraiture, taking it beyond the walls of the conventional museum. Rather than painting images on canvas, he creates giant portraits in large urban spaces. Known as face-scapes, these outdoor portraits have won him international acclaim and transformed the way many people think of portraiture.
- (5)

- Born in Cuba and raised in the U.S., Rodriguez-Gerada moved to Spain in 2002. In 2008 on a beachfront in Barcelona, he created his first face-scape, an enormous sand portrait of U.S. presidential candidate Barack Obama. Portraits in other major cities followed, including one in Amsterdam – almost as large as two football fields –
- (10) depicting an anonymous Mesoamerican woman. Because of their size, the face-scapes can be seen in their entirety only from tall buildings or from the air. "Big ideas require big spaces," explained the artist.

- In 2014, Rodriguez-Gerada created one of his most impressive face-scapes on five acres of parkland in Washington, D.C. The portrait, depicting a single face, was a composite of photos of 50 young American men from different ethnic backgrounds. Rodriguez-Gerada selected facial features from the photos and combined them into one image using computer technology. With the aid of satellite imaging he mapped out how to recreate the face on an enormous scale. Then came the actual construction stage. He and his assistants arranged 10,000 wooden pegs in the ground and formed an
- (15) outline of the face using 13 kilometers of string running from peg to peg. The outline was then filled in with 2300 tons of sand and 800 tons of soil. The title of the work, *Out of Many, One*, refers not only to the method used to make the face-scape but also to the diversity of American society. "Diversity is the backbone of the nation, and this piece embraces that fact," noted Rodriguez-Gerada.
- (20)
- (25) In contrast to traditional portraiture, which is often used to immortalize its subjects, Rodriguez-Gerada's works are deliberately made using temporary materials to convey a message about the ephemeral quality of life, hopes, and dreams. *Out of Many, One* was on display for just one month, at the end of which it was plowed into the ground. Fortunately, however, the face-scape was recorded in photos and videos and will not be lost to posterity.
- (30)

Questions

- 18.** An appropriate title for this text would be -

- (1) Rodriguez-Gerada's Life and Career
- (2) *Out of Many, One*: A Tribute to American Society
- (3) Face-Scapes in American Art
- (4) Rodriguez-Gerada: Transforming Our Idea of Portraits

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

- (1) summarize Rodriguez-Gerada's early life
- (2) discuss examples of Rodriguez-Gerada's face-scapes
- (3) explain why Rodriguez-Gerada became a portrait artist
- (4) describe the materials used by Rodriguez-Gerada in his face-scapes

20. The main purpose of the third paragraph is to discuss -

- (1) why Rodriguez-Gerada chose the title *Out of Many, One*
- (2) public reaction to *Out of Many, One*
- (3) the people represented in *Out of Many, One*
- (4) how *Out of Many, One* was created

21. In line 25, "immortalize" can best be replaced by -

- (1) preserve the image of
- (2) capture the beauty of
- (3) convey the hopes of
- (4) express admiration for

22. Which of the following is not one of the ways in which Rodriguez-Gerada has "changed the boundaries of portraiture" (line 2)?

- (1) by designing enormous portraits
- (2) by producing portraits that are temporary
- (3) by using only anonymous subjects in his portraits
- (4) by constructing outdoor portraits

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. Nodding one's head ____ "yes" in most countries, but "no" in Bulgaria and Greece.

- (1) obliges
- (2) signifies
- (3) distorts
- (4) inquires

2. Czar Alexander I of Russia ____ died of pneumonia, but some people believe that he was actually murdered.

- (1) supposedly
- (2) adequately
- (3) simultaneously
- (4) approximately

3. Delhi's reputation as one of the world's ____ cities has been reinforced by the recent discovery that the city's water supply is contaminated.

- (1) remotest
- (2) filthiest
- (3) most envious
- (4) most deceptive

4. The horn of the unicorn was described by the 5th-century BCE Greek historian Ctesias as white at the base, black in the middle, and red at the ____.

- (1) pile
- (2) tip
- (3) seed
- (4) frame

5. The Basilica of Sainte-Cloilde, built in 1846 in Paris, ____ all the dimensions and characteristics of a Gothic edifice.
- (1) quotes
(2) possesses
(3) signals
(4) guarantees
-
6. As its name suggests, the screaming hairy armadillo ____ in terror when attacked by a predator.
- (1) hauls
(2) hints
(3) hatches
(4) howls
-
7. In 1932, a group of disillusioned students and military officers in Thailand staged a bloodless coup and ____ King Prajadhipok.
- (1) underscored
(2) overloaded
(3) overthrew
(4) undertook
-
8. A pioneer of modern advertising methods, William Wrigley Jr. ____ the saying, "Tell 'em quick and tell 'em often."
- (1) creased
(2) littered
(3) sifted
(4) coined
-

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 philosopher René Descartes stated that the values of life and health are paramount; everything else is of lesser importance and must be sacrificed for them.

- (1) According to Descartes, nothing is more important than, and everything must be sacrificed for, life and health.
- (2) Descartes said that the protection of important values such as life and health requires great sacrifices.
- (3) Descartes declared that he would be willing to make sacrifices to protect many important values, including life and health.
- (4) According to Descartes, life, health and sacrifice are the most important of all values.

10. Ancient Greek theaters were semicircular stone structures.

- (1) Many stone structures in ancient Greece, including theaters, were circular.
- (2) Ancient Greek theaters were built with round stones.
- (3) Ancient Greek theaters were made of stone and shaped like half circles.
- (4) Theaters built by the ancient Greeks were encircled by stones.

11. Hawaii's sole indigenous palm tree is a member of the genus *Pritchardia*.

- (1) Palm trees of the genus *Pritchardia* grow only in Hawaii.
- (2) The one palm tree that is native to Hawaii belongs to the genus *Pritchardia*.
- (3) The genus *Pritchardia* includes Hawaii's most common palm tree.
- (4) Hawaii's endangered palm tree is related to the genus *Pritchardia*.

12. Artists of the Venetian school were partial to rich colors.

- (1) Artists of the Venetian school used color particularly well.
- (2) Artists of the Venetian school favored strong colors.
- (3) Artists of the Venetian school created extraordinary colors.
- (4) Artists of the Venetian school experimented with rich colors.

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) The year 2007 marked the 800th anniversary of the birth of Jalal al-Din Mohammad Balkhi, more commonly known as Rumi. To pay homage to this eminent Muslim theologian, philosopher, and mystical poet, the United Nations Educational, Scientific, and Cultural Organization (UNESCO) proclaimed it the Year of Rumi, and commemorative events were held throughout the world.

Born in 1207 on the eastern edge of the Persian Empire (present-day Afghanistan), Rumi lived during a period of social and political upheaval in an area under constant threat of invasion. His family fled, roaming throughout the region and eventually settling in Konya, in what is now Turkey. There, Rumi became a traditional Islamic scholar and teacher, following in the footsteps of his father and grandfather. The turning point in his life came when he met Shams al-Din, a wandering mystic, who awakened Rumi's own spirituality, leading Rumi to abandon his scholarly career and begin writing mystical poetry.

- (10) Rumi's literary standing transcends national, cultural, and linguistic borders. For centuries, his writings have influenced Persian and Turkish literature. To date, over 20 volumes of Rumi's works have been translated into 23 languages and have sold more than two million copies worldwide. In the 1970s, interest in his poetry was sparked in the English-speaking world by Coleman Barks's innovative translations. Indeed, Rumi is one of the best-selling poets in the US today.

(20) It may seem odd that a 13th-century mystic has become one of the best-loved poets of our time. Barks suggests that Rumi endures because of his startlingly imaginative freshness, the profound longing that readers can sense, and his humour. "There's always a playfulness stirred in with the wisdom," Barks points out. And, he adds, contemporary readers respond to Rumi's poetry because they feel they are being spoken to directly by an inspirational teacher.

Questions

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

- (1) discuss the social and political influences on Rumi's work
- (2) describe Rumi's relationship with Shams al-Din
- (3) discuss Rumi's career as an Islamic scholar and teacher
- (4) describe Rumi's life before he became a poet

14. According to the second paragraph, Shams al-Din -

- (1) wrote several scholarly works
- (2) greatly inspired Rumi
- (3) was a well-known teacher in Konya
- (4) abandoned his career after meeting Rumi

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

- (1) present the innovative aspects of Rumi's poetry
- (2) discuss the difficulties of translating Rumi's writings
- (3) describe Rumi's place in Persian and Turkish culture
- (4) show how widespread Rumi's popularity is

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

- (1) argue that Rumi is the most inspirational poet of all time
- (2) discuss the wisdom of Rumi
- (3) explain why Rumi's poetry is liked by modern readers
- (4) present Coleman Barks's works on Rumi's poetry

17. The last paragraph suggests that Rumi's poetry does all of the following except -

- (1) make people smile
- (2) express things that Rumi wished for
- (3) describe historical events
- (4) make people feel they have learned from Rumi

Text II (Questions 18-22)

(1) In 2016, the United Kingdom's Natural Environment Research Council (NERC) asked the public to propose names for its new £200 million polar research ship. The proposal that won the online vote by an overwhelming majority was *Boaty McBoatface*, which lent an air of lightheartedness to a serious scientific endeavour. NERC, however, (5) vetoed what they considered to be a ludicrous proposition, opting instead for the fourth most popular choice: *Sir David Attenborough*, in honour of the prominent naturalist whose television documentaries have introduced people around the world to the wonders of nature. Nevertheless, in the interests of democracy, NERC bestowed the public's choice of name on another vessel: a small, state-of-the-art, unmanned (10) submarine that would be launched from the mother ship to investigate the ocean's depths. Despite its silly name, *Boaty McBoatface* would soon prove its worth.

In the spring of 2017, *Boaty* set off on its maiden trip. Its task was to gather measurements from one of the deepest and coldest ocean regions on earth: the 83-kilometre-long, 3.5-kilometre-deep Orkney Passage, located in the Southern Ocean (15) roughly 800 kilometres from Antarctica. *Boaty*'s ability to manoeuvre underwater allowed it to collect a wider variety and larger amounts of data than surface research ships can; the latter are able to take measurements only from a fixed location. Lead scientist Professor Alberto Naveira Garabato from the University of Southampton notes, "We are now able to obtain a much more detailed picture of what is happening in this (20) very important underwater landscape."

The information provided by *Boaty* gives scientists a greater understanding of changes in the Antarctic region and also contributes to the UK's efforts to tackle global climate change. Naveira Garabato explains that over the past few decades, the speed of winds blowing over the Southern Ocean has increased, causing currents carrying the (25) cold Antarctic bottom water to accelerate and, as they move faster, to produce more turbulence. This, in turn, causes more of the warm water from the upper ocean layers to mix with the colder water of the bottom layers, raising its temperature. As the warmed-up bottom water travels toward the equator, it could affect worldwide weather patterns and sea levels. The data collected during *Boaty*'s mission will be used not only to (30) investigate these phenomena but also to determine whether other processes are involved in them.

It is unlikely that this Antarctic research project would have attracted public attention if *Boaty McBoatface* had been called only by its technical name: the Autosub Long Range. If not for the goofy name, the public would have missed a fascinating (35) lesson in science.

Questions

18. The main purpose of the text is to -

- (1) compare the missions of *Sir David Attenborough* and *Boaty McBoatface*
- (2) describe the work of NERC
- (3) present recent findings about the climate in the Antarctic
- (4) discuss *Boaty McBoatface*'s contribution to scientific research

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

- (1) explain how a small submarine got its name
- (2) explain why NERC opted for *Sir David Attenborough*
- (3) discuss NERC's new polar research ship
- (4) describe the vessel called *Boaty McBoatface*

20. In line 4, "lent an air of lightheartedness to" could best be restated as -

- (1) was a sign of respect for
- (2) showed the importance of
- (3) offered new information about
- (4) introduced an element of fun to

21. It can be inferred from the second paragraph that the Orkney Passage -

- (1) reaches from the Southern Ocean to Antarctica
- (2) has become deeper and colder in recent years
- (3) had not been researched in detail before *Boaty*'s maiden voyage
- (4) was difficult for *Boaty* to manoeuvre in

22. Which of the following best summarizes the process described in the third paragraph?

- (1) upper ocean layers become warmer → bottom water becomes warmer → ocean currents move faster → wind speeds increase
- (2) ocean temperatures increase → bottom water rises to the surface → bottom water travels to the equator → sea levels rise
- (3) ocean currents move faster → hot and cold water mix together → winds over the oceans become stronger → turbulence increases
- (4) winds blow faster → currents move faster → currents create more turbulence → bottom layers of ocean water become warmer

עמוד ריק

שם משפחה ושם פרטי اسم العائلة والاسم الشخصي NAME

A اسم العائلة والاسم الشخصي

מרכז ארצי לבחינות ולהערכתם (ארצ'ט) **NATIONAL INSTITUTE FOR TESTING & EVALUATION**
المركز القطري للامتحانات والتقييم

שם, זיהוי رقم الهوية **B** I.D. No.

الهوية رقم: ٢٠١٩/٣٧٦٥٣

The image consists of two separate, empty rectangular outlines, one on the left and one on the right, both drawn in red ink. They are intended for handwritten notes.

תאריך DATE تاریخ

LANGUAGE اللغة שפה

10 10

להמשר - הפכו את הדף

للاكمال - اقل الصفحة

TURN OVER TO CONTINUE



للاستخدام المكتبي לשימוש משרד FOR OFFICE USE

CONTINUE HERE

أكمل

המשר

25 25

30

35 35

40 40

45 45



DO NOT WRITE TO THE LEFT OF THIS LINE

50

50

— לא תكتب عن يمين هذا الخط
DO NOT WRITE TO THE RIGHT OF THIS LINE



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

مس، حبّرث / رقم الكراس D BOOKLET No.

כתובת / العنوان

C ADDRESS

| | | | |
|-----|--|--|--|
| * * | | | |
| * | | | |
| ** | | | |
| | | | |

התחל כאן **ابدأ هنا**



للاستخدام المكتبي لاستخدام משרד FOR OFFICE USE

פרק / פג' 1

פרק ז' | סעיף 2

SECTION 3 / فصل ٣

פרק 4 / פסנתר

SECTION 5 / פערן / גלגול

SECTION 6 / فصل ٦

SECTION 7, LAW / 779

SECTION 8 / פָּרָקְטוֹן

אוי לכאוב מידי לך זה

דוגמה ליחסו שרטמו גבואה

ה' נספחים למסמך. עיר תונק מסמכתה של הכתובת מתקיימת עתה רוחנית.

כלה את החקלאות הארכאית הילגית שזכה ארכיאיד. עלי טיגרין אף יזכיר את החקלאות הארכאית הילגית שזכה ארכיאיד. עלי טיגרין אף יזכיר את החקלאות הארכאית הילגית שזכה ארכיאיד.

לפיו יי' כה, זי' נזנ'ן' איזרכ'ויאד ו' האבאה כהה יי' אל'ה' הנו'ג' צ'ו'ת'ו'ה
ביבכ'ם. אוד התקדמאות הנזנ'יה ח'א' כהה זנ'ל'ן' ג'ו'ת'ה א'ל'ע' ס'ג'ג' כ'
נ'זנ'יה'ת ז'ה'ה ג'יק'אל'ת'ה פ'ו'ת'ן' ג'ה'נו'ג' נ'ל'ה' צ'ז'את'ה ה'נו'ג'ז'ז'ז' א'ט'
ה'נו'ג'ז'ז'ז' א'ט'ו'ג'ז'ז' א'ט'. א'ט' ה'נו'ג'ז'ז' א'ט' צ'ז'את'ה ש'יכ'את'ה ג'יק'אל'ת'ה,
ג'יק'אל'ת'ה צ'ז'את'ה, ג'יק'אל'ת'ה י'ז'י' א'ט' צ'ז'את'ה ש'יכ'את'ה ג'יק'אל'ת'ה, זי' ס'ג'ג'
נ'ז'יכ'את'ה צ'ז'את'ה, ג'יק'אל'ת'ה י'ז'י' צ'ז'את'ה ש'יכ'את'ה ג'יק'אל'ת'ה, ג'יק'אל'ת'ה
ס'ג'ג' א'ט' ה'נו'ג'ז'ז'ז' א'ט' צ'ז'את'ה ג'יק'אל'ת'ה ס'ק'אל' א'ז'י' א'ט' ג'יק'אל'ת'ה.
ג'יק'אל'ת'ה, ג'יק'אל'ת'ה נ'ז'יכ'את'ה צ'ז'את'ה ג'יק'אל'ת'ה, זי' ס'ג'ג' כ'
נו'ג'ז'ז'ז' א'ט' צ'ז'את'ה צ'ז'את'ה ג'יק'אל'ת'ה ג'יק'אל'ת'ה ס'ק'אל' א'ז'י' א'ט' ג'יק'אל'ת'ה
צ'ז'את'ה ג'יק'אל'ת'ה צ'ז'את'ה ג'יק'אל'ת'ה ג'יק'אל'ת'ה ס'ק'אל' א'ז'י' א'ט' ג'יק'אל'ת'ה.

בכל זאת מחייבת נימוכנות סגנון שלheidizi, כלומר, אם כי יש לנו לכך נקלה היביג'ה נתקבב, כמו שגילעדי כו' מזכיר גוינדר אליכריאד גמלעד'ה'ן נבלת נקלה היביג'ה

NEGILICHT CHEDERAT. BI KOL EREZ EINAT NANAT NANOSHA BE HANARAH, BI UR SAAG CI HANOSKAH
HANARAH NANNA BI ALAIA. BI UR NOSEK CI RYUH BI BI HATDELAHAT BI UR CHAYAH
BI UR CHEDERAT HATDELAHAT BI ALAIA, AK CEI SHACHBI ZIVUR, YUTEN HALEAH BI RYUH
BI KOLLEL BI UR YUTEN HATDELAHAT: BI UR CHAYAH CHAYAH HALEAH, CI AKD BI UR CHAYAH
NANOSHA BE HALEAH CHAYAH. CHAYAH CBBI HATBOKHAT BI LALEI HATDELAHAT BI UR
RUYAD KOLLEL OSIKH DCHA BI KOLLEL BI UR, KOLLEL SHALOM OSIKH CHEDERAT CHAYAH
AVRIYIM. JCF, JNCIAT BI UR NOSEK ZAD HAHAMAH CHAYAH NANOSHA BE HANARAH CHAYAH
NEGILICHT CHEDERAT, BI UR SAAG CI HANARAH ATZNAH BI TOVUR NOSEK AKIDAH
TAKLAHAT CHAYAH.

ZOICAD, BI UR RYUH HATDELAHAT OSIKH ELYAFROPIAH ALICHAID RUEYIM TZEI, HALEAH
NARUCH BI CHAI HACHE, BI UR SAAG CI ALIN DCHA BI UR CHAYAH CCF HALEAH NEGILICHT
CHEDERAT. CHAYAH HACHE BI AL HACHE, ANTAK HAHAMAH HABALCHAH BI CHEDERAT
KOLLEL PIKACHTI BI NUT ZALZ TAKLAHAT CHAYAH. BI TANAH NANOSHA NANOSHA
BE HATDELAHAT, HALEAH NUT ZALZ OSIKH HAHAMAH BI NUT AL HACHE, YUTEN HALEAH
NUTEN PIKACHTI HAHAMAH.

© 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 הארץ לבחינות ולהערכתה.

דוגמה לחיבור שרטטו ביןונית

הרי החזאות רלוונט גודל או אין נאיברנסיותם האילגאים להבינה ניכרת
אליהם לא ייחסו, אילגאים בלאניים, או ייחס אילגאים רקם. אלה הטעינה הגד
רכון גמינער ככى הראאל נטליית חזאות צי, גל גל גל גל תחולות גת, ג'יכאל
וחכזה גאנקאות אילגאים נולדים או. אף סהיג כי אין זה רכוון גמינער ככى
הראאל נטליית חזאות צי, אנטו נאילגאים זאל נטאלים נאילגאים
החזאות גמינה גל גל גמינה נאילגאות זאל כו כל זה נאילג נאילג
נסאייטו וכי בליך חזאות יסודו אף גאנק גאנט הטעון דע נאילג.
כליאת, לא גאנטן נאילגאות החזאות העלית האילגאים זאל נטאל
גאנזיה צי אנטו נאילגאות גומינה עלי. גאנטן, גל וו'תון נאילג און גאנז
נאילג, החדרה יהיה גאנז גאנק סאיל גאנז גאנז גאנז גאנז גאנז גאנז
הו. תמיון צו תנטו גאנז נאילג אונאילג גאנז גאנז גאנז גאנז גאנז
גאנק והלא יטהר לאילג גאנז גאנז גאנז גאנז גאנז גאנז גאנז גאנז
גראילג גאנז
ויא נאילג גאנז גאנז.

זרע, בליך חזאות יסודו אף גומינס הלהו או תילג גומינס תחולות הטעון
נאילג. נאילגאות חזאות עליות נטאלים נאילג זאל גומינס זאל
אילגאים אלילג אונד גאנז. גאנז גומינס נאילג זאל גאנז גאנז
ויא אלילג גומינס זאל אילגאות עליות גומינס גאנז גאנז גאנז גאנז
גאנק נאילג נטאלים זאל וגאנז גומינס גאנז גאנז גאנז גאנז גאנז
גומינס גאנז
גאנק. נאילגאות זאל ותאילו את הסוכנה היינט גומינס וילילו את
נאילג. נאילגאות זאל ותאילו את הסוכנה היינט גומינס וילילו את
נאילג גה וואיך וו'תון גיאאנט. גיאאנט האילגאים שטאלן החזאות וו'תון

ונכד גאנַס אַפְּלַיְמָן נֶאֱלָה.

הויכא, אז לאלו כי אין דה רכוון מהינער כי הלאה נבליכת חזאלת, כי אף
אנטראכט כה לא נבליכם רכוון, נערו איז גנטה ניבואות רגניות גנאה אנטראכט
סובביה עלי עלי גומאל את רגניות הנאה שמה הלאה צוין ולו זיין כד הנאה
אליה גומאל את חנויות הנאהן ערנית, וכי בליכת חזאלת יכירה אף גומאל
כח" קב"מ או יוכנת החנעל של כי עז' כד עלה יהי' איז גומאלות זאל כוון גומאל
הוינטן זהן וכירז מהינער נcli.

כל הנקודות שמרות למרכז הארץ בבחינות והערכה (ע"ר)
אין העתיק או להפץ בחינה זו או קטעים ממנה בכל צורה ובכל אמצעי, או ללמידה – כולה או חלקים ממנה – ללא אישור בכתב מהמרכז הארץ לבחינות ולהערכה.

דוגמה לחיבור שרטמו נמוכה

ס' מה פופט גאנזיכט, הײַ נאָפֿעַת נְגֵפָה תְּחִזְקָאַת הַיָּאָה הַלְּאֶבְּרָאַת.
הַלְּאֶבְּרָאַת - בְּהָנֹסֶךְ זְכָר לְבִזְמָדְגָּדָה, וְאַנְיכָה גְּדוּלָה גְּדוּלָה תְּחִזְקָאַת
תְּחִזְקָאַת עַל נָסֶךְ בְּהָ. צְיַינְכָה, זֶכְךָ הַלְּאֶבְּרָאַת נְגֵפָה גְּדוּלָה אַלְתָּעַל כִּי נְעִיר
זְכָרִיךְ. תְּחִזְקָאַת - בְּלִי עַל נְגִיעָה, יְכוֹן תְּחִזְקָאַת זְכָרִיךְ אַלְתָּעַל
אַלְתָּעַל נְגִיעָה. זְכָר תְּחִזְקָאַת זְכָר אַלְתָּעַל אַלְתָּעַל גְּדוּלָה
כָּאֵלֶיךָ תְּחִזְקָאַת כָּאֵלֶיךָ, וְכָאֵלֶיךָ גְּדוּלָה אַלְתָּעַל נְגִיעָה, זְכָר זְכָר
אַלְתָּעַל. כָּאֵלֶיךָ נְגִיעָה. זְכָר וְאַתָּה זְכָר, אַלְתָּעַל גְּדוּלָה גְּדוּלָה
זְכָר. כָּאֵלֶיךָ נְגִיעָה. זְכָר וְאַתָּה זְכָר, גְּדוּלָה גְּדוּלָה אַלְתָּעַל
זְכָר, גְּדוּלָה גְּדוּלָה. זְכָר וְאַתָּה זְכָר, גְּדוּלָה גְּדוּלָה אַלְתָּעַל זְכָר.

© כל הזכויות שמורות למרכז הארץ לחינוך ולהערכה (ע"ר) אין להעתיש או להפיץ כבינה זו או חטאים ממנה בכל אורה ובכל אצעוי, או לMANDA - כולל או חלקים ממנה - אלא אישור בכתב מהמרכז הארץ לחינוך ולהערכה.

רכוי, העוזרת בה כהן נזבון;/ותיק;/התקנת ניזבון;/אך;/זבון;/זה כהן נזבון;
ניזבון;/ויאת הלאירזבון. האירזבון;/ויטן;/נזבון;/ונזבון;/וילזבון;/וילזבון;
וילזבון, וילזבון;/וילזבון, וילזבון;/וילזבון.

גויים, גויים;/הלאירזבון נזבון;/וילזבון;/וילזבון;/וילזבון;/וילזבון;

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

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

מפתח תשובות נכונות

מועד סתיו 2018

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

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

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

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

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

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

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

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

חישוב אומדן ציוני הבחינה

סתיו 2018

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 התחומים.

חישוב ציוני הגלם של פרקי הברורה בתחוםי הבחינה

כל תשובה נכונה מקבלת נקודה. כדי לחשב את ציוני הגלם עליהם לסטם את הנקודות שצברתם בכל אחד מששת 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 הציוניים בתחוםי הבחינה

כל ציון גלם מותאם ציון בסולם אחד, ציון שאינו מושפע מהנוסחה, מהשפעה או מהמודע של הבחינה. תוכלן לאתר את ציוניים בסולם האחד בעזרת טבלת המעבר מצינויים לגלים 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 לגלים לציוניים בסולם האחד בכל אחד מתחומי הבחינה

| ציון בסולם האחד | | | | ציון גלם |
|-----------------|-----------------|------------------|----|----------|
| אנגלית | חשיבה כמותית | חשיבה מילולית | | |
| 121 | 134 | 119 | 32 | |
| 123 | 137 | 122 | 33 | |
| 126 | 139 | 124 | 34 | |
| 128 | 141 | 127 | 35 | |
| 130 | 143 | 130 | 36 | |
| 133 | 145 | 132 | 37 | |
| 135 | 147 | 135 | 38 | |
| 138 | 148 | 137 | 39 | |
| 140 | 150 | 140 | 40 | |
| 143 | | 142 | 41 | |
| 145 | | 144 | 42 | |
| 148 | | 145 | 43 | |
| 150 | | 147 | 44 | |
| | | 149 | 45 | |
| | | 150 | 46 | |

| ציון בסולם האחד | | | | ציון גלם |
|-----------------|-----------------|------------------|----|----------|
| אנגלית | חשיבה כמותית | חשיבה מילולית | | |
| 83 | 89 | 79 | 16 | |
| 86 | 92 | 81 | 17 | |
| 88 | 95 | 84 | 18 | |
| 91 | 98 | 86 | 19 | |
| 93 | 101 | 89 | 20 | |
| 95 | 104 | 92 | 21 | |
| 98 | 107 | 94 | 22 | |
| 100 | 110 | 97 | 23 | |
| 103 | 113 | 99 | 24 | |
| 105 | 116 | 102 | 25 | |
| 107 | 119 | 104 | 26 | |
| 109 | 122 | 107 | 27 | |
| 112 | 124 | 109 | 28 | |
| 114 | 127 | 112 | 29 | |
| 116 | 130 | 114 | 30 | |
| 118 | 132 | 117 | 31 | |

| ציון בסולם האחד | | | | ציון גלם |
|-----------------|-----------------|------------------|----|----------|
| אנגלית | חשיבה כמותית | חשיבה מילולית | | |
| 50 | 50 | 50 | 0 | |
| 52 | 52 | 51 | 1 | |
| 54 | 54 | 52 | 2 | |
| 56 | 56 | 53 | 3 | |
| 58 | 58 | 54 | 4 | |
| 60 | 60 | 55 | 5 | |
| 62 | 62 | 57 | 6 | |
| 64 | 65 | 59 | 7 | |
| 66 | 67 | 61 | 8 | |
| 68 | 70 | 63 | 9 | |
| 70 | 72 | 65 | 10 | |
| 72 | 75 | 67 | 11 | |
| 74 | 78 | 69 | 12 | |
| 77 | 80 | 72 | 13 | |
| 79 | 83 | 74 | 14 | |
| 81 | 86 | 76 | 15 | |

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

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

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

חישוב אומדנים לציוני הכלליים

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

■ ב**צין הרב-תחומי** משקלם של הצינויים בתחום המילולי ובתחום הכתובת כפול משקלו של הצין האנגלית.

$$\text{לכן חישוב הצין המשוקל יהיה: } \frac{2V + 2Q + E}{5}$$

■ ב**צין חדש מילולי** – משקלו של הצין בתחום המילולי הוא פי שלושה משקלם של הצינויים האחרים.

$$\text{לכן חישוב הצין המשוקל יהיה: } \frac{3V + Q + E}{5}$$

■ ב**צין חדש כתמי** – משקלו של הצין בתחום הכתובת הוא פי שלושה משקלם של הצינויים האחרים.

$$\text{לכן חישוב הצין המשוקל יהיה: } \frac{3Q + V + E}{5}$$

לצורך חישוב אומדנים לצינויים הכלליים עליהם להתבסס על הטבלה הבאה, המתרגם צין משוקל לצין כללי.
הטבלה ערכאה לפי טווחים.

טבלת מעבר מהצין המשוקל לאומדן הצין הכללי

| אומדן צין/general | צין משוקל |
|-------------------|-----------|
| 531-504 | 105-101 |
| 559-532 | 110-106 |
| 587-560 | 115-111 |
| 616-588 | 120-116 |
| 644-617 | 125-121 |
| 672-645 | 130-126 |
| 701-673 | 135-131 |
| 729-702 | 140-136 |
| 761-730 | 145-141 |
| 795-762 | 149-146 |
| 800 | 150 |

| אומדן צין/general | צין משוקל |
|-------------------|-----------|
| 200 | 50 |
| 248-221 | 55-51 |
| 276-249 | 60-56 |
| 304-277 | 65-61 |
| 333-305 | 70-66 |
| 361-334 | 75-71 |
| 389-362 | 80-76 |
| 418-390 | 85-81 |
| 446-419 | 90-86 |
| 474-447 | 95-91 |
| 503-475 | 100-96 |

| | | |
|--|---|---|
| $\frac{(2 \cdot 132) + (2 \cdot 101) + 112}{5} = 115.6$ <p>■ הצין המשוקל הרבות-תחומי הוא: 115.6.</p> <p>צין משוקל זה נמצא בטבלה שלעיל בטוווח 116-120. הצין הכללי המתאים לו נמצא בטוווח 588-616.</p> | $\frac{(3 \cdot 132) + 101 + 112}{5} = 121.8$ <p>■ הצין המשוקל חדש מילולי הוא: 121.8.</p> <p>צין משוקל זה נמצא בטבלה שלעיל בטוווח 121-125. הצין הכללי המתאים לו נמצא בטוווח 644-617.</p> | $\frac{(3 \cdot 101) + 132 + 112}{5} = 109.4$ <p>■ הצין המשוקל חדש כתמי הוא: 109.4.</p> <p>צין משוקל זה נמצא בטבלה שלעיל בטוווח 106-110. הצין הכללי המתאים לו נמצא בטוווח 559-532.</p> |
|--|---|---|

הדגמת חישוב האומדן

נניח שצינוי הגלם שלכם בתחום הבדיקה הם:

37 תשובות נכונות בחשיבה מילולית
(סעיף C בשני הפרקים)

20 תשובות נכונות בחשיבה כתמיות
(סעיף C בשני הפרקים)

28 תשובות נכונות באנגלית
(סעיף C בשני הפרקים).

על סמך הטבלה שבעמוד הקודם –

האומדן לצין **בחשיבה מילולית** הוא = 132.....

האומדן לצין **בחשיבה כתמיות** הוא = 101.....

האומדן לצין **באנגלית** הוא = 112.....

חישוב צינויים המשוקללים המעוגלים מודגם במסגרת שמימאל.

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

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

תרגומן הציון לאחוזים

הטבלה לתרגומן טווחי ציוניים לאחוזים, המופיעעה כאן, תסייע לכם להבין את משמעות הציונים שהתקבלו. הטבלה מחולקת ל-17 קטגוריות של טווחי ציוניים. בעבור כל טווח ציוניים מוצג אחוז הנבחנים שזכו נמצאת מתחתיו, האחוז שבתוכו והאחוז שמעלוי. לדוגמה, ציון כללי של 518 נמצא בטוחה הציוניים 500–524. כ-40% מהנבחנים קיבלו ציון מתחת לטוחה זה, כ-7% קיבלו ציון בטוחה זה, וככ-53% קיבלו ציון מעל לטוחה זה.

חלוקתם לקטגוריות נעשתה לשם ההדגמה בלבד ואינה משקפת מדיניות קבלת שול מוסד כלשהו. תרגומן הציון לאחוזים מtabבנס על כלל אוכלוסיית הנבחנים בבחינה הפסיכומטרית בשנים האחרונות.

טבלת תרגום טווחי ציוניים לאחוזים

| אחוז הנבחנים שזכו נמצאת: | | | טווח ציוניים |
|--------------------------|-------|------------|--------------|
| מעל לטוחה | בטוחה | מתחת לטוחה | |
| 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 הארץ לבחינות ולהערכה.