

בחינה פסיכומטרית להתנסות

עברית

דצמבר 2013

© 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 דצמבר 2013

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 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 הארצי לבחינות ולהערכתה (ע"ר)

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

הזמן המוקצב הוא 30 דקות.

חשייבה 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 תיבדק). לא תוכלו לקבל גילוין כתיבה נוספת נוסף או להחליף את גילוין הכתיבה שבדיכם. כתבו **בערבית בלבד**, בסגנון ההולם כתיבה עיונית והקפידו על ארוגן הכתוב ועל לשון תקינה ובירהה. כתבו את החיבור בעיפרון בלבד, והקפידו על כתוב יד ברור ומסודר. אתם רשאים להשתמש במחק.

רוב הפעולות הכלכלית בארץ נעשית כיום באמצעות אלקטטרוניים, כמוCRTISI אשראי והעברות בנקאות. כלכליים סבורים כי בעתיד הלא-רחוק יבוטל הכספי המזומן כליל, וגם תשלוםומיים יום-יום קטנים, דוגמת תשלום במכולת או באוטובוס, ייעשו באמצעות אלקטטרוניים. במהלך זה עשויים להיות יתרונות רבים: הוא יחסוך את העלות הגבוהה של יצור השטרות והמטבעות, והוא צפוי לסייע גם לצרכנים, שכן כסף מזומן קל יחסית לאבד, וכל גם לגנוב. זאת ועוד, בזכות הפעולות הכלכלית כולה על אלטען אלקטטרוניים יוכל את הפיקוח על העברת כספים – מה שקשה על ביצוע עסקאות לא חוקיות, דוגמת מתן שוחד או קניית סמים. עם זאת, הפיקוח המוגבר פגע גם בפרטויותם של צרכנים שומרין חוק, שפעילותם הכלכלית תריה גם היא נתונה לHECKUP מתמיד. יש הטוענים גם שהכספי המזומן – שהתמעטוותו והצברותו מוחשיות – מעודד התנהלות צרכנית שקופה, וביטולו עלול לגרום לצרכנים להוציאות פזיות.

לדעתכם, האם כדאי לבטל חלקוין את הכספי המזומן? נמקו.

עמוד ריק

בפרק זה 23 שאלות.

הזמן המוקצב הוא 20 דקות.

חシבה מילולית

בפרק זה שאלות מכמה סוגים: אנלוגיות, שאלות הבנה והסעה ושאלות הנוגעות לקטע קריאה. לכל שאלה מוצעות ארבע תשובות. עלייכם לבחור את התשובה המתאימה ביותר לכל שאלה, ולסמן את מספירה במקום המתאים ב吉利ון 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 חשיבות לדדר המילים בזוג.

1. חנן : חניתה –

- (1) השיב : תשובה
- (2) קינה : קנאה
- (3) נעזר : עזרה
- (4) גבול : גבול

2. ספרייה : דף –

- (1) משתלה : עליה
- (2) מאפיה : בצל
- (3) מלתחה : בגד
- (4) בקתה : קורה

3. ביתות : פראי –

- (1) כיתור : מוקף
- (2) מילוי : ריק
- (3) פיהוק : פעור
- (4) ויתור : עיקש

4. להפריח : לעוף –

- (1) להתעכ卜 : לאחר
- (2) להכשיל : לטעוד
- (3) לסקל : לבצע
- (4) להפגין : למחרות

5. תמיינות : להונות –

- (1) שלחות : לפיסס
- (2) עלגות : להתבטא
- (3) דאגנות : לחוש
- (4) חסינות : לפגוע

6. יד רוחצת יד : טובות הנאה –

- (1) התכתבות : מכתבים
- (2) התרועעות : ידים
- (3) התנדדות : תנועות
- (4) התנזרות : הנאות

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

בכל שאלה יש משפט (או יותר ממשפט) שכמה חלקים ממנו חסרים, ולאחריו ארבע הצעות להשלמת החסר. עלייכם לבחור בהצעה המתאימה ביותר להשלמת החסר.

7. _____ הייתה תגובתך של קציר על המאמר שכתבתי בנושא שירתו של חלפון נקייה מהבוטות ומהגסות האופייניות לה, הייתה _____ לדון ברצינות בהסתיגיותה, אבל קציר _____ שלא להיסחף לכוכנות וולגרית, ולכן _____ רואיה להתייחסותי.

- (1) אילו / מוכן / מצילה הפעם / היא אינה
- (2) לולא / מסרב / אינה יכולה / היא אינה
- (3) אילו / שמח / אינה יכולה / היא אינה
- (4) לולא / שמח / מצילה הפעם / היא

8. _____ לכרטיסי המופיע _____ להשיג כרטיסים במחair מוזל, אולם לאחר ש_____, הכריזו המארגנים על _____.

- (1) עקב הביקוש הרב / לא חשבנו שהיא אפשר / הרוחה ממכירת הכרטיסים עלה בהרבה על הצפיו / מכירת הכרטיסים הנוטרים במחיצת ממכירים המקוריים
- (2) עקב הביקוש הרב / חשבנו שלא יוכל / נותרו רק כרטיסים מעטים למכירה / העלאת מחיר הכרטיסים הנוטרים
- (3) למורת הביקוש המועט / לא חשבנו שנוכל / כמעט לא נמכרו כרטיסים / ביטול ההנחה שתוכננו מראש
- (4) עקב הביקוש המועט / קיוינו שנוכל / נותרו כרטיסים רבים למכירה / הנחה נכרת במחair

9. בניגוד ל Sabha כי _____ בעלי החיים אינם יכולים להביע רגשות באמצעות דבר _____ שם _____ רגשות, יש הטוענים כי התנסות ברגשות _____ בקיומה של יכולת ביטוי מילולית.

- (1) העובדה ש- / מעידה / אינם חווים / מותנית
- (2) אף ש- / סביר להניח / אינם חווים / אינה מותנית
- (3) מהעובדת ש- / אפשר להסיק / אינם חווים / אינה מותנית
- (4)אמין / אך אי-אפשר להסיק מכ- / מסוגלים לחווות / אינה מותנית

10. כshawmr מגע בספרייה העירונית, הספרנית מציעה לו שני ספרים שעדיין לא קרא, ועומר בוחר באחד מהם. ידוע כי –

א. עומר מעדיף רומנים על ספרי מתח, וספרים מתח על ביוגרפיות.
 ב. שימושיים לו שני ספרים מאותו סוג, עומר מעדיף את הספר הקצר מהמשניים.
 ג. אם המחברת של אחד הספרים היא אלישבע כוכבי, עומר בוחר בספר זה, בלי להתחשב בסוג הספר או באורךו.
 עומר בוחר אתמול בספר מתח בן 200 עמודים, מאות רזיאל כז. איזה מהספרים הבאים ייתכן שהוצע לו עם אותו ספר?

- (1) רומנים בן 300 עמודים, מאות סיון מזרחי
- (2) ספר מתח בן 150 עמודים, מאות צביה שץ
- (3) ביוגרפיה בת 300 עמודים, מאות אלישבע כוכבי
- (4) ספר מתח בן 250 עמודים, מאות יאיר שמי

11. על פי התאוריה הפסיכואנליטית, כאשר קוראים יצירה ספרותית אנו בונים את ה"תת-טקטט" של היצירה – מה שאנו "כותבים" מתחזק מה שאינו כתוב ביצירה במפורש. לפי הגישה הזאת, התובנות העולות מן היצירה הקשורות קשר עמוק לדברים שהיא אינה אומרת, ולאחר מכן השווה: באיזה מובן היצירה אינה לומר מה שנדרשה אליה. באיזה מושגים הטעמים הבאים באופןם יתאפשר יותר את גישתה של התאוריה הפסיכואנליטית בנוגע לקריאה של יצירה ספרותית?

- (1) קריאת יצירה ספרותית אין פירושה לחפש מה היצירה אומרת במפורש או שלא במפורש, אלא להתחקות אחר תהליכי המחשבה של הכותב והתת-טקטט שהוא בונה
- (2) קריאת יצירה ספרותית פירושה הבחנה בין מה שהיצירה מנסה לומר ובין התת-טקטט שהקוראים בונים, החופך את היצירה לדבר אחר מכפי שהיא באממת
- (3) בניית התת-טקטט נעשית בשעת הקריאה, ואין פירושה שלילת הטקסט, אלא חשיפת רובד נסתר במה שאנו נאמר בו במפורש
- (4) בניית התת-טקטט בשעת קריאה של יצירה ספרותית, פירושה ניסיון לגלוות את הדברים שהכתב ניסה להסתיר, וכך להבין למה הוא התכוון באממת

.12. טל סייר למיכל על פרשת פיטוריו הלא מוצדקים. בעקבות תגובתה של מיכל אמר טל: "דברייך משוללים להתנהגותנו של אדם המתבונן ביצירת מופת במויזיאון, אך מתפעל מהמסגרת שבה היא נטוונה".

מה יכול להיות ההקשר שבו נאמרו הדברים?

- (1) מיכל התיחסה בדבריה עיקר לעובדה שטל פוטר על לא עול בכפו
- (2) מיכל התיחסה בדבריה עיקר לאפשרויות התעסוקה העומדות בעת לפני טל
- (3) מיכל התיחסה בדבריה עיקר למתנת הפרידה העולבה שקיבל טל ממוקם עבודתו
- (4) מיכל התיחסה בדבריה עיקר לעובדה שלדעתה פיטוריו של טל דווקא מוצדקים

.13. לשירה שלושה בולים: שניים מלכניים ואחד משולש. גם גדי שלושה בולים: מלכני, עגול ומשולש.

שירה נתנה לגדי בול אחד משלה תמורת בול אחד בלבד.

לאחר החלפה היו בידי כל אחד מהם שני בולים בעלי אותה צורה, ובול שלישי בעל צורה אחרת.

מה לא יתכן?

- (1) גדי קיבל את אחד הבולים המלבניים של שירה
- (2) גדי קיבל את הבול המשולש של שירה
- (3) שירה קיבלה את הבול המשולש של גדי
- (4) שירה קיבלה את הבול המלבני של גדי

.14. במחקר שערכה יצרנית עגלות תינוק, התבקו הורים להתנסות בעגלות שניים: באחת היו פני התינוק מופנים לכיוון ההורה, ובאחרת היו פניו מופנים לכיוון הנסעה. חצי שעה התנסו הורים בעגלת האחת, וחצי שעה – לאחרת. החוקרים מצאו שכאשר פני התינוקות היו מופנים לכיוון ההורים, הם נטו לחיקס יותר מכשחי פניהם מופנים לכיוון הנסעה, והסיקו כי כאשר תינוקות רואים את הוריהם, מצב רוחם טוב יותר.

אייזו מן העובדות הבאות **אינה** מחלישה את מסקנת החוקרים?

- (1) במחצית השעה השנייה של ההתנסות היו פניהם של כל התינוקות מופנים לכיוון הנסעה, ורבים מהם נרדמו
- (2) מקצת הורים שהשתתפו במחקר היו הורים מנוסים ולמקצתם זה היה הילד הראשון
- (3) כשפni התינוקות היו מופנים לכיוון הנסעה, הם היו חשופים יותר לרוח הקרה שנשבה ביום ההתנסות
- (4) העגלות שבhan היו פני התינוק מופנים לכיוון ההורים נוחות יותר מן העגלות שבhan היו פני התינוק מופנים לכיוון הנסעה

.15 הפסקה שלහן היא תשובה לשאלת השאלת הספר לימוד: "השתת עליים בחורף היא תכונה של צמחים גדלים באזוריים שהחורף בהם קר מאד. לפיכך אפשר להניח שהצמחים הנשירים בארץ ישראל לא התפתחו באזוריים התיכוניים אלא באזוריים קרים יותר, והיגרו לאזוריים בתנאי שגרן שגרן כאן אקלים קר. לחופין, ייתכן צמחים אלו התפתחו דווקא באזוריים התיכוניים מאותן תקופות קרות. אשר לצמח אלה ארץ ישראלית, הבוטני המיכאל זוהר חקר ומצא כי הוא התפתח ככל הנראה בהרי מרכז אסיה והיגר לאזוריים בתקופה קררה קדומה".

אייזו מהשאלות הבאות היא המתאימה ביותר ל答复 להשאלה שהפסקה משיבה עליה?

- (1) מה אפשר ללמוד מקיים של צמחים נשירים בארץ ישראל, ובמיוחד מהמחקר על האלה הארץ ישראלית, בוגר לאקלים שגרן לאזוריים בתקופות קדומות?
- (2) אף על פי צמחים נשירים אינם נפוצים באזוריים שהאקלים בהם חם, בארץ ישראל גדלים כמה סוגים של צמחים כאלה, ובינם האלה הארץ ישראלית. כיצד אפשר להסביר זאת?
- (3) האלה הארץ ישראלית היא צמח נשיר, ולכן ברור מדוע היא צומחת דווקא בארץ ישראל ולא בחקלים אחרים של אזורים התיכוניים. כיצד הבוטנאי מיכאל זוהר מסביר זאת?
- (4) הצמחים הנשירים גדלים בארץ ישראל, ובינם גם האלה הארץ ישראלית, היגר לאזוריים בתיקת מישטי דרכיהם. על פי הבוטנאי מיכאל זוהר, אייזו דרך היגירה לאזוריים האלה הארץ ישראלית?

.16 אף כי מייסד האימפריה המונגולית צ'ינגיס ח'אן מעולם לא כבש את מערב אירופה, קורותיו יוצאות הדופן בכך שהוא לא מוקם בזיכרון הקולקטיבי של המערב, גם אם מקום שלו לעומת מעמדו באזוריים אחרים. דימויו של צ'ינגיס ח'אן במערב התעצב בימי בהתאם לחומרת האיום המונגולי על מערב אירופה, ואחריו מותו – לפי הדימוי הכללי של המזרח, ובפרט של סין, שבתודעה האירופית נקשרו למונגולוגים עוד מימים ימייה.

אייזו מן הטענות הבאות אינה עולה מן הפסקה שלעיל?

- (1) בתקופתו של צ'ינגיס ח'אן החלה סין להיקשר בתודעתם של האירופאים למונגולוגים
- (2) יש אזוריים שבהם יוחסה לדמותו של צ'ינגיס ח'אן חשיבות גדולה מאשר יוחסה לה במערב אירופה
- (3) דימויו של צ'ינגיס ח'אן הושפע בתקופה מסוימת מן האיום של האימפריה המונגולית על מערב אירופה
- (4) אמנים היו היטה תקופה שבה צ'ינגיס ח'אן אים לכבות את מערב אירופה, אך איום זה מעולם לא מומש

.17 במאמר נזכרים שלושה מודלים הנוגעים ליחסים הגומליים שבין תכונות אישיות, מצב רגשי ומינומיות קוגניטיביות (МИОМНОИОТЫ СГНОУ ЗИСЧРОН, РИКОВ И КОБЛЯТЫХ ЧАЛТОВ):

- א. לפי **המודל האישיותי**, תכונות אישיות יכולות למתן או להזכיר את ההשפעה שיש במצב הרגשי על מינומיות קוגניטיביות.
- ב. לפי **המודל המצביאי**, המצב הרגשי בהווה יכול למתן או להזכיר את ההשפעה שיש לתכונות אישיות על מינומיות קוגניטיביות.
- ג. לפי **המודל האוטונומי**, מצבים רגשיים ותכונות אישיות משפיעים על מינומיות קוגניטיביות בנפרד ולא תלוות אחד באלו.

אייזו מן הדוגמאות הבאות אינה מתאימה לשמש דוגמה לאף אחד מהתמודדים?

- (1) נגת מוכנית הייתה מעורבת בתאונה, והתאונת עוררה בה חרדה רבה. מאז היא מתקשנה להתרכז במעשהיה, וcotיצאה מכח הופכת לאישה מופנמת ומרוחקת משליחתה בעבר.
- (2) רופאה חשה בלחש מכיוון שחיה חוליה שהיא מטפלת בו נתונים בסכנה. בזכות אופייתה השקלול הרופאה מתעשתת ומצילה בסופו של דבר לקבלת בקור רוח החלה הנוגעת להתערבות הרופאית הדורשה.
- (3) מראיינת בתכנית טלוויזיה אינה מצילה להתרכו בדבריו של מרואין, הן משומם שהיא קצרה רוח מטבעה והן משומם שהמרואין מעורר בה אי-inctה.
- (4) שופטת החלטתית באופייתה מתקשנה להחליט מהו העונש שיש לגזר על נאשם, לאחר שזמן קצר לפני תחילת הדיון קיבלה בשורה מצערת.

קטע קריאה (שאלות 18-23)

קראו בعين את הקטע, וענו על השאלות שאחריו.

- (1) נגיפים (וירוסים) הם גופיפים קתניים פי מאות מחדיקים, המתקיימים בטיפילים בהתאם של יצורים חיים. עד למאה העשרים לא היה ידוע כמעט דבר על מבנים או על תפקודם. גילוי סוג מסוים של נגיפים, המכונים "בקטריווג'ים" (בעברית – "זוללי חידקים") והמאופינים בכך שהם מנצלים חידקים בתבניות גידול, סיפק מודל נוח למחקר על נגיפים באופן כללי, ובכך הביא לידי פריצת דרך בתחום זה. המחקר הוביל בסופו של דבר לא רק לגילויים הנוגעים לנגיפים, אלא אף להרחבת הידע על כלל יצורים החיים.
- (5)

- ראשוני המדענים שחקרו בקטרווג'ים מצאו כי הנגיפים בניים רק מכמה מרכיבים חיוניים לקיומו של יצור חי צעיר, וכן הם אינם יכולים, למשל, להתרבויות בכוחות עצם. במהלך חלקו ניכר מהאזור חייו הנגיף אינו מסוגל להתקיים כישות עצמאית, אלא רק בטיפיל בתא של יצור כלשהו, בין שהוא חידק, שככל תא אחד, ובין שהוא יצור מורכב יותר. הנגיף מורכב בעיקר מחומר גנטי^{*} וממעפטת חלבונית. הוא מסוגל לגROWS לכך שהatta שאליו הוא חודר – "התא המארח" – יסיט את פעילותו משכפול החומר הגנטי שלו עצמו ומיצר החלבונים הנחוצים להתרחשות ולתפקודו הוא, ופנה לייצור של נגיפים. משהסיט כך את פעילותו, התא המארח משכפל את החומר הגנטי של הנגיף מספר רב של פעמים, מייצרת את החלבונים הנחוצים לנגיף, ובכללם חלבוני המעפטת שלו, ולבסוף אורוז כל אחד מהעתיקי החומר הגנטי במעפטת החלבונית וכך משלים את יצירתו של נגיף חדש. כאשר מאות נגיפים חדשים מושחרר אותם, התא משחרר אותם, וכל אחד מהם יכול אז לחדר לתא אחר. חידקים מצטיינים ביכולת שכפול מהיר של חומר גנטי, ומשום כך הם פועלים כמפעלים ייעיל במיוחד לייצור נגיפים.
- (10)
- (15)

- החומרים הגנטיים הם אוניברסליים, ככל הניגים מוכבבים מיחידות בסיסיות זהותן אצל כל הנגיפים והיצורים החיים. משום כך סבירו החוקרים כי החידק המשכפל בהצלחה את החומר הגנטי שלו עצמו וגם את זה של הבקטריווג'ים ומפיק חלבונים בהתאם לקוד המצווי בחומר גנטי זה, יוכל לעשות זאת גם כשմזובר בחומר גנטי אנושי. ואכן, נמצא כי זנים מסוימים של בקטרווג'ים מתאימים לשימוש בתור נשיים לגנים אנושיים. זנים אלה מאופינים נמצאים בклל בהם את החומר הגנטי של האדם ולהחדרים, במצב שבו הגן האנושי משולב בהם, לתוך חידקים. הגנים האנושיים המשולבים בבקטריווג'ים משוכפלים על ידי החידקים, המיצרים חלבונים בהתאם למידע האוצר בניגים הללו. בדרך זו מיצירות ביום כמויות גדולות מאוד של גנים ושל חלבונים אנושיים (למטרות רפואיות, למשל) אשר לפני פיתוח שיטה זו היה אפשר להפיכם, וזאת בזמנים רבים, רק מרכמותיהם של אלפי בני אדם.
- (20)

* **חומר גנטי** – חומר המצווי בכל תא של יצור חי. חומר זה מכיל את המידע שלפיו נבנים החלבונים המרכיבים את היצור. יחידה של חומר גנטי, שלפייה נבנה חלבון מסוים, קרוייה **גן**.

השאלות

18. על פי הפסקה הראשונה, איך מהאפשרות המוצעות משלימה את המשפט שלහן באופן הטוב ביותר ביותר?

—— מספקים "מודל נוח" (שורה 3) לחקיר _____. ——

- (1) תאים המשמשים בתבי גידול לנגיפים / הבקטריווג'ים
 (2) תאים של יצורים מוכבבים / בתבי גידול לנגיפים
 (3) טיפולים בהתאם של יצורים חיים / הטיפולים באופן כללי
 (4) בקטרווג'ים / הנגיפים באופן כללי

.19. מהקטע המשתמע כי "התא המארח" (שורה 10) –

- (1) יודע לשכפל בעצמו חומר גנטי
- (2) מורכב בעיקר מחומר גנטי האroz במעטפת חלבונית
- (3) הוא חידך
- (4) הוא תא של יצור מורכב

.20. איזו מהטענות הבאות משתמשת מהפסקה השנייה?

- (1) שכפול חומר גנטי בתא מתרחש רק בעקבות חדיית נגיף
- (2) חידך מסוגל להתקיים רק כתפקיד בתאיו של יצור מורכב יותר
- (3) תאים מסוימים ובים משכפלים חומר גנטי במהירות פחותה מזו של חידכים
- (4) הנגיפים חיוניים לקיום של יצורים אחרים, המארחים אותם

.21. על פי הפסקה השלישית, האוניברסליות של החומר הגנטי _____ שיוצר חי אחד יכול לשכפל חומר גנטי של יצור חי אחר.

- (1) העמידה בספק את הסבירה
- (2) סיפקה בסיס להשערה
- (3) הייתה ראייה לכך
- (4) הייתה דוגמה לכך

.22. על פי הקטע, איזה מהמשפטים הבאים בנוגע לזרים המתאימים לשימוש בתור נשיים לגנים אנושיים
(שורה 19) אינו נכון?

- (1) הם זנים של נגיפים
- (2) הם מתקיימים כתפקידים בחידכים
- (3) הגנים שלהם זהים לגנים אנושיים
- (4) החומר הגנטי שלהם מורכב מיחידות זהות ליחידות שמהן מורכב החומר הגנטי של חידכים

.23. חברת תרופות מעוניינת להפיק כמותות גדולות של הורמון הגדילה, שהוא חלבון המצויר בגוף האדם, באמצעות התהליך המתואר בפסקה השלישית. איזו מהאפשרויות הבאות היא שלב בהפקתו של חלבון זה?

- (1) שילוב הבקטריווג' ברקמות של בני אדם
- (2) שילוב הגוף שלפיו מיוצר הורמון הגדילה בבקטריווג'
- (3) החדרת הורמון הגדילה לתוך בקטריוג'
- (4) החדרת הורמון הגדילה לתוך חידך

עמוד ריק

בפרק זה 23 שאלות.

הזמן המוקצב הוא 20 דקות.

חשייבה מילולית

בפרק זה שאלות מכמה סוגים: אנלוגיות, שאלות הבנה והסעה ושאלות הנוגעות לקטע קריאה. לכל שאלה מוצעות ארבע תשובות. עלייכם לבחור את התשובה המתאימה ביותר לכל שאלה, ולסמן את מספירה במקום המתאים ב吉利ון 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.

שימוש לב: יש חשיבות לדדר המילים בזוג.

1. נפטל : ישר –

- (1) רגשן : נגע
- (2) שקורל : נמהר
- (3) בוהק : מסוננו
- (4) עצל : נרפה

2. הקיש : הלט –

- (1) לחץ : נמחץ
- (2) מענע : טلطל
- (3) היכחה : בעט
- (4) הרפה : אחז

3. שימוש : נשחק –

- (1) נשימה : התנשף
- (2) שיבוש : הפריע
- (3) מיילוי : התפקע
- (4) עיכוב : המתין

4. דו/or : דואר –

- (1) חייט : بد
- (2) חלבן : חלב
- (3) איכר : אדמה
- (4) עגלון : עגלה

5. אופטימי : תקווה –

- (1) זהות : ענווה
- (2) זהיר : סכנה
- (3) מנוכר : זרות
- (4) אהוד : חיבה

6. משכון : לפדות –

- (1) נדבה : לקבץ
- (2) זיכרון : להנציח
- (3) אמתלה : לתרץ
- (4) אגדה : למצוא

שאלות הבנה והסקה (שאלות 7-17)**7.**

ארבעה אקדמאים ניסו להתקבל בחברים בוועד המנהל של הגן הבוטני:

- שושנה, בעלת תואר ראשון ושני בבוטניקה, התקבלה.
- רקסת, בעלת תואר ראשון בבוטניקה, התקבלה.
- לילך, בעלת תואר ראשון בהיסטוריה, לא התקבלה.
- ארז, בעל תואר ראשון ושני בפיזיקה, התקבל.

הערה: ארבעת האקדמאים אינם מחזיקים בתארים נוספים מלבד אלה שמצוינו.

אייזה מהתנאים הבאים לא יכול היה להיות תנאי הקבלה לחברות בוועד?

- (1) יתקבלו לוועד אקדמאים בעלי תואר שני וכן אקדמאים בעלי תואר ראשון בבוטניקה
- (2) יתקבלו לוועד אקדמאים רק אם הם בעלי תואר שני, או בעלי תואר ראשון בחוג שאינו החוג לבוטניקה
- (3) יתקבלו לוועד כל האקדמאים, חוץ מבבעלי תואר ראשון בלבד בחוג שאינו החוג לבוטניקה
- (4) מי שאין לו תואר בבוטניקה לא יתקבל לוועד, אלא אם כן יש לו תואר בפיזיקה

8.

נורית וזאב צפו במשחק כדורים שבו השתתפה קבוצתו של חבורם, אורוי.

נורית: "אתה רואה, שוב לא נתנו לאורוי לשחק!"

זאב: "את טועה. נראה שבუונת השלבת קשה לך לזהות את סוגי העצים."

בתשובתו דימה זאב –

- (1) את עונת השלבת להשתתפותו של אורוי במשחק
- (2) את הצפייה במשחק לשירות העלים מהעץ
- (3) את אורוי במדדי הקבוצה לעץ בשלבת
- (4) את חביריו של אורוי לעלים הנושרים בשלבת

הוראות לשאלות 9–11:

בכל שאלה יש משפט (או יותר משפט) שכמה חלקים ממנו חסרים, ולאחריו ארבע הצעות להשלמת החסר. עליים לבחור בהצעה המתאימה ביותר להשלמת החסר.

9. מבקרים התארון עמיות ואביב היו _____ בוגר להציג האחורה של גוט. עמיות סבר שעל חובבי תאטרון _____ לדברי אביב, _____ ההציג אינה _____ לצפיה.

- (1) חלקים בעדויותיהם / להציג רגילים מהם, ואילו / למורות הסוגיה המעניינת שבה עוסק המחזזה / ראוי
- (2) חלקים בעדויותיהם / מהר ולצפות בה, ואילו / המחזזה נכתב ברישול, ועל כן / מומלצת
- (3) תמיימי דעתם / להציג רגילים מהם, גם / אף שהמחזה כתוב ברגישות / בלתי ראוי
- (4) תמיימי דעתם / מהר ולצפות בה, אך / רק בזכות המשחק האמין של השחקנים / בלתי ראוי

10. _____ מספר הסרטוטים והאיורים בספר כדי להפוך אותו לモבן יותר לקהל הרחב, _____ רוב הנושאים בספר _____ מכדי שייהי אפשר להבהירם _____ אמצעים חזותיים.

- (1) די להגדיל את / אם כי / אין מרכיבים / בעזרה
- (2) אין די בהגדלת / שכן / אין מרכיבים / בעזרה
- (3) יש צורך להגדיל את / אחר ש- / אין מרכיבים / גם לא
- (4) אין די בהגדלת / שכן / מרכיבים ומופשטים / בעזרה

11. ההפקה וההפקה של ספרי לימוד מתרגמים אורכוות בדרך כלל זמן רב. מורי החוג לכלכלה _____ התבשות בלבדית על ספרי לימוד מתרגמים, מנמקים את עמדתם בטענה כי _____ הקצב _____ של החידושים התאורטיים בתחום, _____ מקום לחשש שהלימודים יתבססו על ספרים לא מעודכנים.

- (1) התומכים ב- / למורות / האטי / יש
- (2) המתנגדים לו- / בשל / המהיר / יש
- (3) התומכים ב- / בשל / המשחרר / אין
- (4) המתנגדים לו- / למורות / המהיר / אין

12. לפי היסטייריקן הנרי מנגן, מוסריות אמיתית היא מוסריות שאינה תלואה בקיומה של עין מפקחת, שלא כמוסריות מזיפות, הנעלמת ברגע שמכבים את מצלמת המUCK – בין שהמצלמה אפיתית ונתונה לHECK מושטרתי, ובין שמדובר בnochot של הורינו, של המUCK שלונו, או בעצם קיומה של מערכת אכיפת החוק. לטענותו, מה שהוא מכנים בשם "מצפון" אינו אלא קול פנימי המזהיר אותנו שאולי מישחו מסתכל.

איזה מן הטענות שלහן משקפת באופן המדוקדק ביותר את עמדתו של מנגן?

- (1) מה שמכונה בפיינו "מצפון" מבטא למעשה מוסריות מזיפות
- (2) מוסריות לא עין מפקחת אינה שונה כלל ממוסריות הנתונה לפיקוח
- (3) מוסריות אמיתית פירושה שהאדם מקשיב לקולו הפנימי המזהיר אותנו שאולי מישחו מסתכל
- (4) הקול הפנימי המזהיר אותנו שאולי מישחו מסתכל הוא ביטוי למוסריות לא עין מפקחת

שאלות 13–14 נוגעות לקטע הבא:

במאמר בעיתון נכתבו הדברים الآלה: "חווה טובל מבקרת בספרה האחרון את התפישותנו של השיח הפסיכולוגי, המיצר לדידה השפעה רבה מדי שלעתים אף מזיקה. וחושני כי הביקורת הנוקבת של טובל מעידה על מעין 'קנאת דיסציפלינה', שהרי הפסיכולוגיה יוצאה אל העולם והצליחה לשנותו לפני ולפנים, ואילו הסוציאולוגיה נשאה בגדלי השן ובקשי מצילהה להשמע משם קול ענות חולה".

.13 מה משתמע מהקטע המוצטט?

- (1) לדעת כותב המאמר, ספרה של חוות טובל לוקה בסתיירות ובוות
- (2) כותב המאמר יוצא נגד השפעות הפסיכולוגיה בעולם
- (3) לסוציאולוגיה הייתה בעבר השפעה גדולה על העולם
- (4) עיסוקה של חוות טובל הוא בתחום הסוציאולוגיה

.14 להלן ארבע הצעות להחלפת מילים במשפט הראשון המוצטט מן המאמר ("חווה טובל ... אף מזיקה"). איזו מההחלפות המוצעות תהפוך את המשפט **לחסר היגיון פנימי?**

- (1) החלפת המילה "מבררת" במילה "בוחנת"
- (2) החלפת המילה "התפשטו" במילה "הADDRTO"
- (3) החלפת המילה "לדידה" במילה "לצורה"
- (4) החלפת המילים "שלעתים אף" במילים "שכמעט אינה"

.15
בפגישת הנהיגי המדיניות המתועשות בשנת 2010 נדון הצורך להפחית את פליטת גזי החממה במחצית בתוך ארבעים שנה. גם התומכים האזרחים בשמרות הסביבה יכלו להזדהות עם הנהיגים, שעמדו מולם משימה בלתי אפשרית: כיצד יוכל להתחייב לכך בלי לפגוע במידה ניכרת בכלכלותיהם. הנוסחה שקיבלו בסופו של דבר הייתה שכולם "שותפים לחזון" של הפחתת הפליטה של גזי החממה בתוך ארבעים שנה, והם ראו בה התקדמות גדולה בהשוואה לנוסחה שהתקבלה ארבע שנים קודם לכן: "להתייחס ברצינות" למשמעות הפחתת הפליטה.**איזו מהטענות הבאות **אינה** משתמשת מן הפסקה?**

- (1) הנהיגי המדיניות המתועשות התחייבו להפחית את פליטת גזי החממה במחצית בתוך ארבעים שנה
- (2) הפחתה ניכרת של הפליטה של גזי החממה ושמירה על הכלכלה הם יעדים הבאים זה על חשבון זה
- (3) גם התומכים בשמרות הסביבה הבינו מדוע הנהיגים מתקשים להתחייב להפחיתה ניכרת בפליטת גזי החממה
- (4) נראה שביעני הנהיגים, הניסוח "שותפים לחזון" מחייב יותר מהnisuch "להתייחס ברצינות"

16. כמו גיאORG הגל, גם קרל מרקס טען כי ההיסטוריה האנושית מונעת על ידי פעולתם של כוחות מנוגדים, בטהlixir החוטר ליישוב הניגוד ביניהם. אך שלא כהgal, שגרס כי מאבק בין כוחות רוחניים הוא המעצב את ההתרחשויות ההיסטוריות, מרקס האמין כי התהlixir המניע את גלגלי ההתפתחות האנושית הוא תהליך חומרלי, שבו התנששות בין כוחות ממשיים, חומריים, מתווה את אפקטי המחשבה האנושית.

לפי האמור לעיל, איזו מהטענות הבאות היא המתאימה ביותר להיות מיוחסת להgal?

- (1) אפשר להסביר חלק גדול מההיסטוריה כתוצר פעולה של הניסיון לפטור את המתח בין שני זרמי מחשבה: ליברליזם ושמרנות
- (2) מАЗ ומ תמיד הדעכבה ההיסטורית בידי תחרות מתמדת בין קבוצות בני אדם, שהמחדד אותם רב על השונה ביניהם
- (3) ההיסטוריה אינה אלא רצף ארוך של התקדמות ופיתוח, שבו כל נדבך נסמך באופן כמעט הרמוני על הנדבך שקדם לו
- (4) בסיסון של רוב ההתפתחויות ההיסטוריות עומדים עימומות צבאיים בין אומות על רקעכלכלי

17. פרופסור שרבבי טען שזיקיות מסווגת תמיד כבע עורן לצבע המקום שבו הן נמצאות. לעומתתו, פרופסור גליili טען שזיקיות אמנים מסווגת כבע המיקום שבו הן נמצאות, אך זאת רק כאשר דבר-מה מאים עליהם. פרופסור פרץ טענת כי שניהם טועים.

לחיזוק טענתה תוכל פרופסור פרץ להציג סרט ובו נראה –

- (1) זיקית שדבר אינו מאים עליה, וצבעה נותר זהה לצבע הענף שעליו היא עומדת
- (2) זיקית המבחןה בנחש מתקרב, וצבעה נותר זהה לצבע הענף שעליו היא עומדת
- (3) זיקית שדבר אינו מאים עליה, וצבעה משתנה מצבע הענף שעליו היא עומדת לצבע אחר
- (4) זיקית המבחןה בנחש מתקרב, וצבעה משתנה מצבע הענף שעליו היא עומדת לצבע אחר

קטע קריאה (שאלות 18-23)

קראו בعين את הקטע, וענו על השאלות שאחריו.

- (1) מדוע אותיות האלף-בית האנגלית במקלדת המחשב הקלאסית מסודרות כפי שהן מסודרות? הסיבה לסדר מסוים זה, אשר בחולף הזמן חסרונוינו בולטים יותר ויותר, נועצה במבנה המכני של מכונות הכתיבה מן המאה ה-19. במכונות אלו הופעל עם כל הקשה מנוף ובಕצהו תבליט של אות. המnofים סודרו כך שבעת הפעלתם יפגעו באותה נקודה, והנייר הוא שזו עם כל הקשה מרחק אחת שמאללה. לעומת זאת נלחכו שני מקשים סמוכים יחד או בהפרש זמן קצר, נתפסו מנופי האותיות זה בזיה, דבר שיעיכב במידת-מה את ה הקלדה. כדי לצמצם תופעה זו תוכנן סדר האותיות במקלדת כך שאותיות המרובות להופע בסימוכות זו לזו בשפה האנגלית, מוקמו במקלדת רחוק זו מזו ובסורות נפרדות. סדר זה של המקשים נקבע עוד ב-1874, כשהחברת רמינגטון האמריקנית הצינה את האבטיפוס של מכונת הכתיבה המודרנית דאי. מאותה עת נשמר הסדר כמוות שהוא, גם לאחר שמחשבים החליפו את מכונות הכתיבה. כיום, לנוכח היעדר התקנים האחדים בטכנולוגיות אחרות, יש מי שמתפעלים מהשת面目ות סדר המקשים במקלדת. ואולם, רבים רואים בהשת面目ות זו קפיאה על השמרים. לדבריהם, כל הבאים ברגע עם המחשב – פקידים, מנהלים, צבאים וכדומה – משתמשים, על אף הקושי הכרוך בדבר, לשינויים התוכנים החלים בו, ורק הקלידים נוחשים ממש מה כדי שאין להתרידם.
- (5) (10) (15)

- כבר בשנות השלישי של המאה ה-20 עמד סטטיסטי אמריקני בשם דבוז'יק על האבסורד שבהגמוניה של סדר המקשים הקלاسي. סדר זה שאב את המוניטין שלו מ对照检查 הקלדה מהיר יותר מאשר שתהאפשר בזכותו, בדגמים המוקדים של מכונות הכתיבה. ואולם, לטענתו של דבוז'יק, אימוץ הסדר במכונות הכתיבה החדשניות, שהמבנה המכני שלן שונה, לא רק שאינו תורם ל对照检查 הקלדה, אלא אף מונע את שיפורו. דבוז'יק בדק את תדריות הופעתן של האותיות השונות בשפה האנגלית, ועל סמך ממצאו תכנן סדר אותיות חדש: בשורת המקשים האמצעית מוקמו האותיות בעלות תדריות הופעה הגבוהה ביותר – לצד שמאל התנוונות, ובימין העיצורים. זאת מושם שורה זו היא עמדת המוצא של אצבעות המקלידים בשיטה העיורת, והקלדה בה נעשית כמעט ללא תנועת אצבעות. נוסף על כך, לאחר שתנוונות האצבעות עבר השורה העליונה קלה מתנוונת לעבר השורה התחתונה, קבוע דבוז'יק בשורה העליונה את האותיות שתדריות הופעתן ביןונית, ובשורה התחתונה את האותיות הנדריות. על פי הסדר שתכנן יצר דבוז'יק מקלדת חדשה, והוא נקראה על שמו.
- (20) (25)

- הקלדה ב"מקלדת דבוז'יק" מהירה יותר ומעייפה פחות מהקלדה במקלדת הקלאסית. ברם, נראה שלציבור המשמשים במחשב, המרה של המקלדת הוותיקה במקלדת בעלת סדר אחר נראה רעיון מהפכני מדי. המשתמשים מלינים על הזמן הרב שהשקיעו ברכישת מיומנות הקלדה במקלדת הקיימת, זמן שיריד לטמיון אם ישונה סדר האותיות. הדבר מזכיר את ההתנגדות החריפה להכנסת השיטה המטירית לשימוש בבריטניה: למורו הצורץ החיווני – שהחריף עם הצטרופות בריטניה לשוק האירופי המשותף – להעמיד את מערכת המידות על בסיס אחד, רבים מהבריטיים מתנגדים לכך, ומזכירים את העמל הרוב שהושקע בבני הספר בהקנית מיומנות החישוב באינציג'ים ובליבורוט. גם השפה האוניברסלית אספרנטו נהשבת טובה ויעילה יותר מרוב השפות, ובכל זאת לא נהפכה לשפה מקובלת בשום מקום בעולם (אם כי לשאלת השפה יש גם היבט אתני וללאומי, המותבטא בזיקה של כל אדם אל שפת עמו).
- (30)

השאלות

18. במכונות הכתיבה שהוצגה ב-1874 סדר המקשים התבസ על –

- (1) סדר אותיות האלף-בית האנגלית
- (2) תדריות הופעתה של כל אות בשפה האנגלית
- (3) הפרדה בין עיצורים לתנוונות
- (4) תדריות הופעתן של אותיות בסימוכות זו לזו בשפה האנגלית

.19. הקלדנים נחברים כמו שאין להטרידם (שורה 12) ב-

- (1) חוסר יעילות
- (2) תקנים אחידים
- (3) שינויים
- (4) קפאה על השמורים

.20. מטענתו של דבז'ק המופיע בפסקה השנייה, אפשר להסיק כי בין הזמן שבו נקבע סדר האותיות במקלדת הקלאליסט לבין הזמן שבו הוא המציא את הסדר הנוכחי על שמו, התרחש שינוי מסוים. מהו השינוי?

- (1) פותחה שיטה חדשה לבדיקת תדיות הופעתן של אותיות בשפה האנגלית
- (2) פותחו מכונות כתיבה שבהן מנופים לא נتفس זה בזה
- (3) פותחה שיטה של הקלדה עיורת, שבה עמדת המוצא של האצבועות היא בשורה האמצעית
- (4) פותחו מקלדות המאפשרות תנוצה קלה ומהירה יותר של האצבועות בזמן הקלדה

.21. במילים בשפה האנגלית, האות Q מופיעה כמעט תמיד בצד שמאל של ע. לפיכך, על פי הקטוע אפשר לשער כי ב_____ מקשי אותיות אלו _____.

- (1) מכונות הכתיבה שיוצרו לפני 1874 / היו רוחקים זה מזה
- (2) אבטיפוס שהציגה חברת רמינגטון / היו רוחקים זה מזה
- (3) מקלדת דבז'ק / סמוכים זה לזה
- (4) מקלדת המחשב / סמוכים זה לזה

.22. לפי הפסקה الأخيرة, השימוש במקלדת הקלאליסט והחישוב באינצ'ים הם מימוןיוות שאנשים דבקים בהן בטענה –

- (1) שהן טובות יותר מחלופותיהן
- (2) שיש להן מוניטין
- (3) שאין להן תחליף
- (4) שהשיקעו מאמץ רב כדי לרובכן

.23. לפי הקטוע, דבז'ק _____ הגמונייה של סדר המקשיים הקלאליסטי.

- (1) ערער על ה-
- (2) נכנע ל-
- (3) תמן ב-
- (4) הביא לכך ה-

עמוד ריק

בפרק זה 20 שאלות.
הזמן המוקצב הוא 20 דקות.

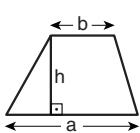
בפרק זה מופיעות שאלות וביעיות של חישיבה כמותית. לכל שאלה מוצעות ארבע תשובה. עליכם לבחור את התשובה הנכונה ולטמן את מספורה במקומות המתאים ב吉利ון התשובות.

חישיבה כמותית

הערות כלליות

- הסרטוטים המצורפים לכמה מהשאלות נועדו לסייע בפתרוןן, אך הם אינם מסורטטים בהכרח על פי קנה מידת.
- אין להסיק מסרתו בלבד על אורך קטעים, על גודל זוויות, ועל כיוצא בהם.
- קו הנראה ישר בסרטוט, אפשר להניח שהוא אכן ישר.
- כאשר מופיע שאלה כתוב $a < 0$, הכוונה היא לשורש החזובי של a .
- 0 אינו מספר חיובי והואנו מספר שלילי.
- 0 הוא מספר זוגי.
- 1 אינו מספר ראשוני.

נוסחאות



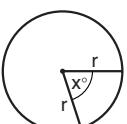
10. שטח טרפז שאורך בסיסו האחד a , אורך בסיסו האחר b וגובהו h

$$\text{הוא } \frac{(a+b) \cdot h}{2}$$

11. זוויות פנימיות במצולע בעל n צלעות:

- א. סכום הזוויתות הוא 360° ($180^\circ \times n$)
ב. אם המצלע משוכפל, גודל כל זוית פנימית

$$\text{הוא } \left(180^\circ - \frac{360^\circ}{n}\right)$$



- א. שטח מעגל שרדיוסו r
($\pi = 3.14\dots$)

$$\text{הוא } \pi r^2$$

- ב. היקף המעגל הוא $2\pi r$

- ג. שטח גזרת מעגל בעל זוית ראש x°

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

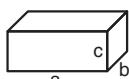
12. מעגל, עיגול:

- א. שטח מעגל שרדיוסו r

$$\text{הוא } \pi r^2$$

- ב. היקף המעגל הוא $2\pi r$

- ג. שטח גזרת מעגל בעל זוית ראש x°



- א. נפח תיבת שאורך a , רוחבה b , וגובהה c , הוא $a \cdot b \cdot c$

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

$$\text{ג. בקוביות מתקיים } a=b=c$$

13. תיבת, קובייה:

- א. נפח תיבת שאורך a , רוחבה b , וגובהה c , הוא $a \cdot b \cdot c$

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

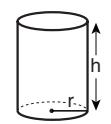
$$\text{ג. בקוביות מתקיים } a=b=c$$

14. גליל:

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

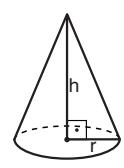
- ב. שטח הפנים של הגליל הוא $2\pi r^2 + 2\pi r \cdot h = 2\pi r(r+h)$

$$\text{ג. נפח הגליל הוא } \pi r^2 \cdot h$$

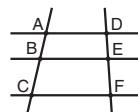


15. נפח חרוט שרדיוס בסיסו r וגובהו h ,

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



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



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

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

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

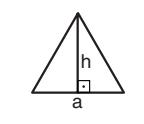
6. עצרת: $n! = n(n-1)(n-2) \dots 2 \cdot 1$

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

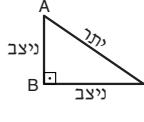
$$\frac{AB}{AC} = \frac{DE}{DF} \text{ וגם } \frac{AB}{AC} = \frac{BC}{EF}$$

8. משולש:

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

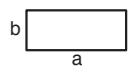


- ב. משפט פיתגורס:



- במשולש ישר זוית ABC כבסרטוט $AC^2 = AB^2 + BC^2$ מתקיים

- ג. במשולש ישר זוית שזוויותיו הן $90^\circ, 60^\circ, 30^\circ$, אורך הניצב שמלול זוויות 30° שווה לחצי אורך היתר

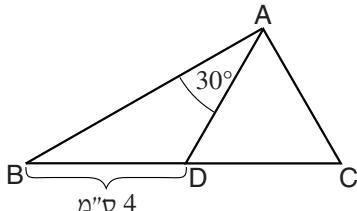


9. שטח מלבן שאורך a ורוחבו b הוא $a \cdot b$

שאלות ובעיות (שאלות 1-8)**.1.**בສרטוט של פניכם ADC הוא משולש שווה-צלעות.

לפי נתון זה והנתונים שבສרטוט,

$$DC = ?$$



(1) $\sqrt{2}$ ס'מ

(2) 2 ס'מ

(3) $\sqrt{3}$ ס'מ

(4) 4 ס'מ

.2.

בכד יש 100 כדורים. כל כדור צבוע באחד מן הצבעים הבאים: אדום, כחול או צהוב.

מספר ה כדורים האדומים בכד שווה למספר ה כדורים הכחולים וגדול ממספר ה כדורים הצהובים.

איזה מן המספרים הבאים יכול להיות מספר ה כדורים **הצהובים** בכד?

(1) 15

(2) 21

(3) 30

(4) 40

.3.נתון: X הוא מספר שלם אי-זוגי

ע הוא מספר שלם

ע \cdot X מתחלק ב-6

נתונים אלה נובע בהכרח כי –

(1) ע מתחלק ב-2

(2) ע + X מתחלק ב-2

(3) ע מתחלק ב-3

(4) ע + X מתחלק ב-3

.4. $105 \cdot 95 = ?$

9,595 (1)

9,975 (2)

10,025 (3)

10,555 (4)

נתון: $x \neq 10$, $0 < \frac{x-4}{10-x}$. 5

איזה מן האינטגרליות הבאים מתקיים בהכרח?

$4 < x < 10$ (1)

$10 < x$ (2)

$0 < x < 4$ (3)

$2 < x < 6$ (4)

נתונה תיבת שנפחה 45 סמ"ק. 6
שתיים מפאות התיבת הן ריבועים שאורך צלען 3 ס"מ, וארבע הפאות האחרות הן מלבניים.
מה השטח של כל פאה מלבנית (בسم"ר)?

$3\sqrt{5}$ (1)

$5\sqrt{3}$ (2)

15 (3)

25 (4)

ממוצע הציון של רוני, ליטל ועמית שווה לממוצע הציון של רוני וליטל. 7
הציון של ליטל הוא 80 והציון של עמית הוא 90.

מה הציון של רוני?

100 (1)

90 (2)

80 (3)

60 (4)

נתון: $a + b = 150$, $a = b + 30$. 8

כמה אחוזים מ- $(a+b)$ שווים ל- b ?

25% (1)

30% (2)

36% (3)

40% (4)

הסקה מתרשים (שאלות 9-13)

עינינו היבט בתרשים שלפניכם. וענו על חמיש השאלות שאחריו.

התרשים מתאר את התכפיות שנעשו לאורך מסלולי הנדידה של שתי חסידות: אינגריד וברברה.

על הציר האופקי מסומנים חודשי השנה מאוגוסט 2001 עד אפריל 2002.

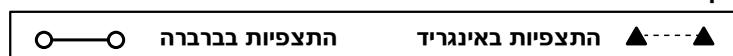
על הציר האנכי מימין מצוינות המדיניות שבנון נפתחה החסידה אינגריד, ועל הציר האנכי משמאלי מצוינות המדיניות שבנון נפתחה החסידה ברברה. כל תכנית באינגריד מסומנת במשולש, וכל תכנית בברברה מסומנת בעיגול (ראו מקרה). כל משולש וכל עיגול מצוינים תכנית אחת: מיקומים בתרשים מצין את המדיניות ואת התאריכים שבהם נפתחה החסידה, ובמסגרן שmailto:him הוא ביתם בחודש שבו ואחתה המסינית

הערות:

- חסידה שנצפתה פגומים רצופות באוטה מדינה, לא עזבה את המדינה בזמן שבין תכיפות אלה.
 - הבניין המחרב ביו היטרניאן הח היו זעב בלבך

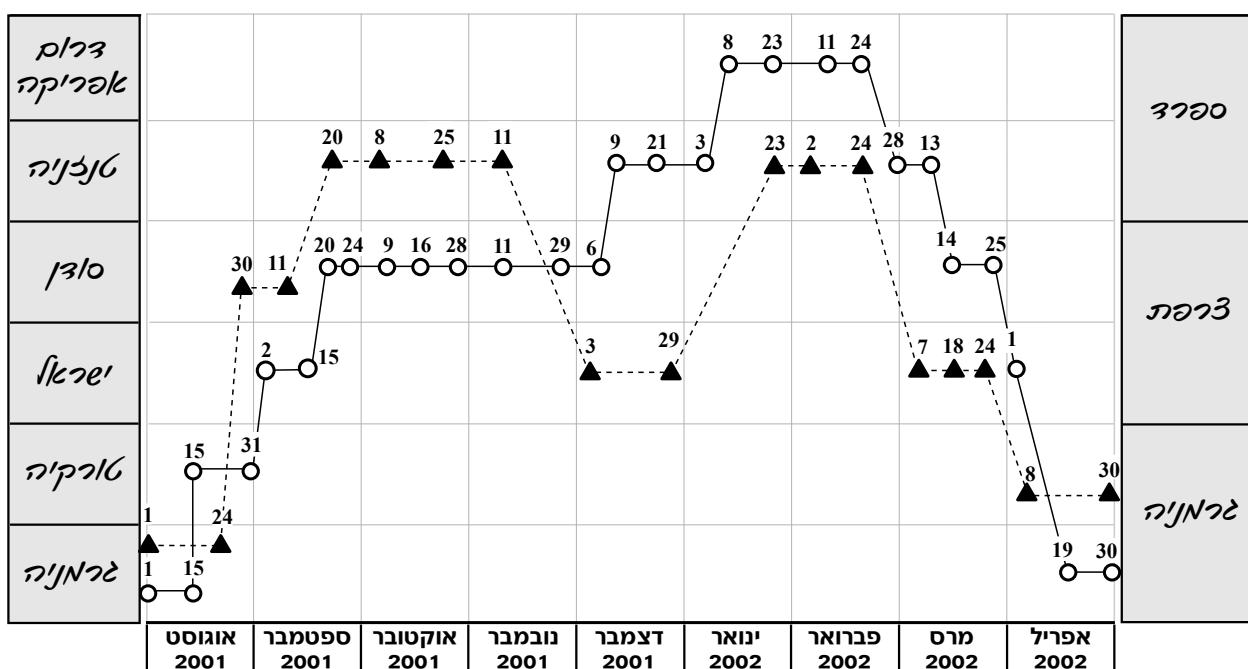
לדוגמה: ב-2 בפברואר 2002 נפתחה אינגריד בספרד, וב-11 בפברואר 2002 נפתחה ברברה בדרום אפריקה.

מִהְרָא:



המדיניות שבהן נצפתה ברבורה

המודיניות שבהן נצפתה
▲ אינגריד



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

השאלות

9. באיזה מן החודשים הבאים נפתחה בربירה בישראל ואנגליה נפתחה בצרפת?

- (1) ספטember 2001
- (2) דצמבר 2001
- (3) מרס 2002
- (4) אפריל 2002

10. באילו מן המדינות שהתה אינגריד בז'ודאות לפחות 30 יום ברציפות?

- (1) ספרד בלבד
- (2) צרפת בלבד
- (3) ספרד וצרפת
- (4) ספרד וגרמניה

11. בכמה מן המדינות שהן עברה בربירה בתקופה המתווארת בתרשים היא נפתחה בארבעה תאריכים או יותר?

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

12. כמה פעמים בחודשים המתווארים בתרשים נפתחה באותו יום **אותה** החסידה בשתי מדינות שונות?

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

13. בשל תנאי מזג אוויר קשים שהטה בربירה ברציפות באחת המדינות יותר מ-21 יום אך פחות מ-30 יום.

באיזה מן המדינות הבאות מדובר?

- (1) דרום אפריקה
- (2) טנזניה
- (3) סודן
- (4) טורקיה

שאלות ובעיות (שאלות 14-20)

.14. שושי רוכבת על חד-אופן במסלול מעגלי שהיקפו λ מטרים.
רדיסוס הגלגל של החד-אופן הוא z מטרים.

כמה **סיבובים** עושה הגלגל בכל הקפה של המסלול?

$$\frac{\lambda}{r} \quad (1)$$

$$\frac{r}{2} \quad (2)$$

$$\frac{rx}{2\pi} \quad (3)$$

$$\frac{x}{2\pi r} \quad (4)$$

.15. לרועי יש ריבוע נייר, והוא גוזר אותו לשני חלקים לאורך קו ישר אחד.

רоеוי לא יוכל לקבל –

(1) 2 משולשים

(2) 2 טרפזים

(3) 2 מעוינים

(4) 2 מלבנים

.16. אלי ובני חולמים והם מדדים את חום גופם. הפרש הזמן בין שתי מדידות אצל אליו הוא 5 דקות בדיקוק. הפרש הזמן בין שתי מדידות אצל בני גדול בדקה בכל פעם.

בשעה 12:00 מדדו שניהם את חום גופם בפעם הראשונה, ודקה אחריה לאחר מכן מדדו בני את חום גופו בפעם השנייה.

באיזו שעה ימדדו שוב שניהם יחד את חום גופם?

12:10 (1)

12:20 (2)

12:25 (3)

12:30 (4)

נתון: $0 < a$, $x = a^{-1}$. 17

$$y = a^{-\frac{1}{2}}$$

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

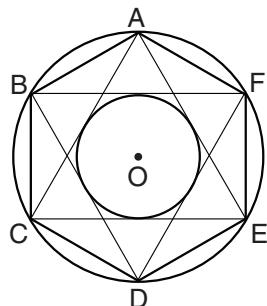
$$y^{\frac{3}{2}} \quad (4)$$

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

$$y \quad (2)$$

$$x \quad (1)$$

בສרטוט של פניכם משושה משוכלל ABCDEF החסום במעגל שמרכזו O. 18
שיישה מאלכסוני המשושה חוסמים מעגל אחר שמרכזו אף הוא בנקודה O.
נסמן את רדיוס המעגל הגדל ב-R ואת רדיוס המעגל הקטן ב-r.



$$\frac{R}{r} = ?$$

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

$$2 \quad (2)$$

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

$$\sqrt{2} \quad (4)$$

למייל יש 4 חברות: אילת, איריס, אורית ואסנת. מייל קנתה מחברת, אלבום ו-2 ספרים
וחילקה אותם באקראי בין 4 חברותיה. כל חברה קיבלה פריט אחד. 19

מה ההסתברות שאיריס ואורית קיבלו ספר?

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

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

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

$$\frac{1}{16} \quad (1)$$

אמיר וגדי בונים יחד בית ב-10 ימים. כל אחד מהם עובד בקצב קבוע. 20
קצב העבודה של אמיר גדול פי 4 מקצב העבודה של גדי.

בכמה ימים יס内幕ם גדי לבנות בית לבדו?

$$40 \quad (4)$$

$$50 \quad (3)$$

$$35 \quad (2)$$

$$25 \quad (1)$$

עמוד ריק

פרק זה 20 שאלות.
הזמן המוקצב הוא 20 דקות.

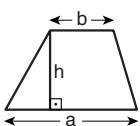
חישיבה כמותית

פרק זה מופיעות שאלות ובעיות של חישיבה כמותית. לכל שאלה מוצעת ארבע תשובות. עליכם לבחור את התשובה הנכונה ולסמן את מספרה במקומות המתאים בגיליון התשיבות.

הערות כלליות

- הסרטוטים המצורפים לכמה מהשאלות נעודו לסייע בפתרוןן, אך הם אינם מסורטטים בהכרח על פי קנה מידה.
- אין להסיק מסרטוט בלבד על אורך קטעים, על גודל זוויות, ועל כיוצא בהם.
- קו הנראה ישר בסרטוט, אפשר להניח שהוא אכן ישר.
- כאשר מופיע שאלה מונח גאומטרי (צלע, רדיוס, שטח, נפח וכו') נתנו, הכוונה היא למונח שערכו גדול מאפס, אלא אם כן מציין אחרת.
- כאשר בשאלת כתוב $a < 0$, הכוונה היא לשורש החזובי של a .
- 0 אינו מספר חיובי ואינו מספר שלילי.
- 0 הוא מספר זוגי.
- 1 אינו מספר ראשוני.

נוסחאות



10. שטח טרפז שאורך בסיסו האחד a , אורך בסיסו האחר b וגובהו h ,

$$\text{הוא } \frac{(a+b) \cdot h}{2}$$

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

2. חזקות: לכל מספר a שונה מאשר מינוס –
ולכל ch ו- m שלמים –

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

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

$$g. n^{(m)} = (\sqrt[m]{a})^n$$

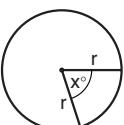
$$d. a^{n \cdot m} = (a^n)^m$$

11. זווית פנימיות במצולע בעל n צלעות:

א. סכום הזווית הוא 360°

ב. אם המצלע משוכלל, גודל כל זווית פנימית

$$\text{הוא } \left(\frac{180n - 360}{n}\right)^\circ = \left(\frac{180(n-2)}{n}\right)^\circ \text{ מעלות}$$



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 בעלת זוית ראש x°
הוא $\frac{\pi r^2 \cdot x}{360}$

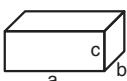
$$3. \text{ כפל מקוצר: } (a \pm b)^2 = a^2 \pm 2ab + b^2$$

$$(a+b)(a-b) = a^2 - b^2$$

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

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

$$6. \text{ עצרת: } n = n(n-1)(n-2) \dots 2 \cdot 1$$

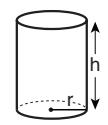


7. **תיבה, קופייה:**
א. נפח תיבה שאורכה a , רוחבה b ,
וגובה c , הוא $a \cdot b \cdot c$

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

ג. **בקופייה** מתקיים $a=b=c$

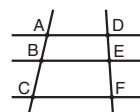
13. גליל:



א. שטח המעטפת של גליל שרדיוס
ביסיסו 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 $\pi r^2 \cdot h$



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

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

8. משולש:

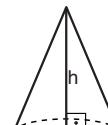
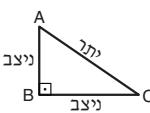
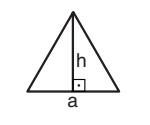
א. שטח משולש שאורך בסיסו a וגובהו h , הוא $\frac{a \cdot h}{2}$

ב. **משפט פיתגורס:**

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

ג. במשולש ישר זוית שזוויותיו 90° , 60° , 30° או 90° , 30° , 60° אורך הניצב שמול

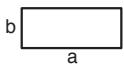
הזווית 30° שווה לחצי אורך היתר



15. נפח חרוט שרדיוס בסיסו r וגובהו h ,

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

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



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

שאלות ובעיות (שאלות 1-9)

.1. הרועי היו 3 כוסות: הראשונה מלאה מים, והאחרות ריקות. הוא העביר מים מן הкус הראשונה לשנייה עד ששתיהן הייתה כמות שווה של מים, ולאחר כך העביר מים מן הкус השלישי לשנייה עד ששתיהן הייתה כמות שווה של מים. איזה חלק מכמות המים שהייתה בתחילת בкус הראשונה נמצא כעת בкус השלישי?

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

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

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

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

נתון: $a < 0$
 $0 < b$

$|a \cdot b| = ?$

$b \cdot |a|$ (1)

$a \cdot |b|$ (2)

$a \cdot b$ (3)

$-b \cdot |a|$ (4)

.3. בחנות מסויימת ספר בישול עולה 20 שקלים יותר מאשר ספר שירה. שלומית קנתה בחנות זו 4 ספרי בישול ו-6 ספרי שירה, ושלםה אותו סכום בעבר ספרי הבישול וב吃过 ספרי השירה.

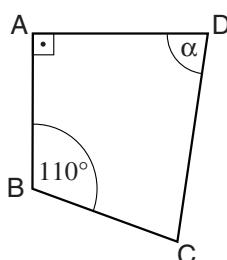
כמה שקלים עולה **ספר בישול** בחנות?

50 (1)

60 (2)

70 (3)

80 (4)



.4. ברטוטו שלפניכם מרובע ABCD. לפי נתון זה והנתונים שבסרטוט,
מה **אינו** יכול להיות גודלה של זוויות α?

20° (1)

80° (2)

110° (3)

160° (4)

.5 בכיתה ב' יש לכל ילד 2 מחברות ובכיתה ג' יש לכל ילד 3 מחברות.
מספר הילדים בכיתה ג' הוא אי-זוגי.

סקל מהחברות של הילדים בכיתות ב' ו-ג' הוא בהכרח מספר –

- (1) אי-זוגי
- (2) זוגי
- (3) המחלק ב-3
- (4) המחלק ב-5

נתון: $a \neq b$, $a \neq 0$.6

$$\frac{a^2 - b^2}{a - b} - \frac{a^2 + ab}{a} = ?$$

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

.7 לכל שני מספרים x ו- y המקיימים $y - x$ הוגדרה הפעולה \$ כך:

$$\$ (x, y) = \frac{x \cdot y}{x + y}$$

$$\$ (\$ (1, 1), \$ (2, 2)) = ?$$

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

נתון: $(m+1)(n+1) = 3$.8
 $m \cdot n = -2$

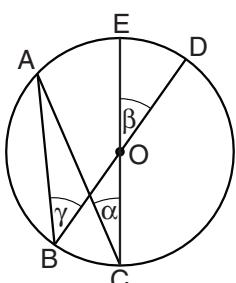
$$m + n = ?$$

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

.9 ברטוטו שלפניכם מעגל שמרכזו O.

E,D,C,B,A
ו- הן נקודות על היקף המעגל.
CE ו- BD הם קטרים במעגל.

$$\gamma = ?$$



$$\alpha (1)$$

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

$$\alpha + \frac{\beta}{2} (3)$$

$$180^\circ - \alpha - \beta (4)$$

הסחה מתרשים (שאלות 10-13)

עینו היטב בתרשימים שלפניכם, וענו על ארבע השאלות שאחריהם.

דני ערך סקר ובו 3 שאלות:

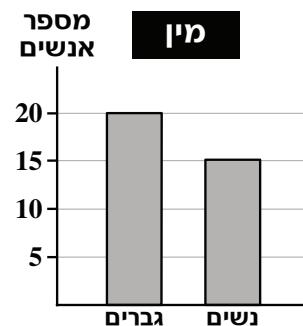
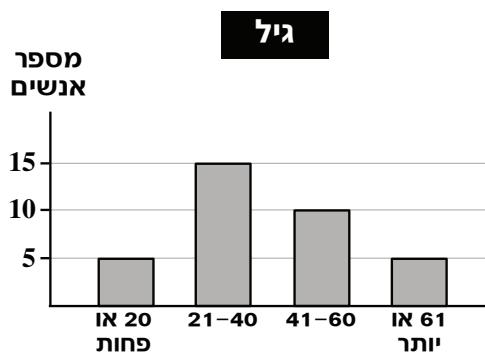
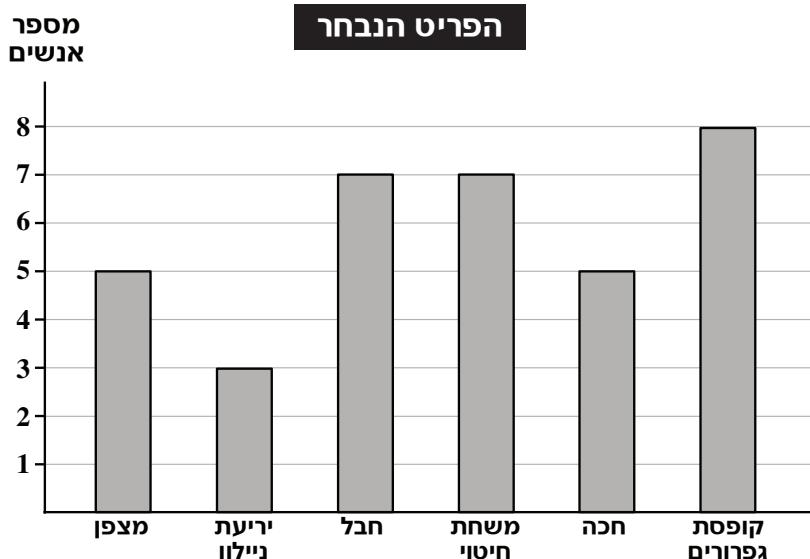
א. איזה פריט מתוך רשימת הפריטים הבא היה לך/ת אתך לא בודד:
 קופסת גפרורים, חכה, משחת חיטוי, חבל, ירידת ניילון או מצפן?

ב. מה מגן?

ג. מה גילך (בשנים)?

שלושת התרשימים מסכימים את התשובות שהתקבלו.

לדוגמה: על פי תוצאות הסקר, גילם של 10 אנשים מתוך משתתפי הסקר הוא בין 41 ל-60 שנים.



שיםו לב: בתשובתכם לכל שאלה, התעלמו מנתונים המופיעים בשאלות האחרות.

השאלות

.10. הנשים שהשתתפו בסקר בחרו רק שניים מן הפריטים שברשימה.

מה יכולם להיות שני הפריטים?

- (1) קופסת גפרורים וחכה
- (2) יריעת נילון ומצפן
- (3) משחת חיטוי ומצפן
- (4) קופסת גפרורים וחבל

.11. מה **לכל היוטר** מספר המשתתפים בסקר שבחרו באותו הפריט, שהם בני אותו המין ובאותו טווח גיליהם?

- 5 (1)
7 (2)
8 (3)
10 (4)

.12. בדיק 9 מהגברים שהשתתפו בסקר בחרו בחכה או בחבל.

כמה אחוזים מן הנשים שהשתתפו בסקר **לא** בחרו בחכה או בחבל?

- 60% (1)
70% (2)
80% (3)
90% (4)

.13. מספר הגברים שהשתתפו בסקר שגילם 41 שנה או יותר הוא לכל הפחות _____ ולכל היוטר _____.

- 15 ; 0 (1)
20 ; 0 (2)
15 ; 5 (3)
20 ; 5 (4)

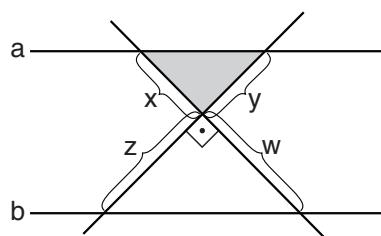
שאלות ובעיות (שאלות 14-20)

14. שתי מכוניות יוצאות באותו זמן מ-**A** ל-**B**. המרחק בין **A** ל-**B** הוא 100 ק"מ. מהירותה של מכונית **A** גדולה ב-10 קמ"ש ממהירותה של מכונית **B**.

בכמה זמן תקדים מכונית **A** את מכונית **B**?

- (1) 10 דקות
- (2) 15 דקות
- (3) 60 דקות
- (4) אי-אפשר לדעת לפי הנתונים

15. ברטוט ש לפניכם $b \parallel a$, ושטח המשולש הבahir גדול פי 2 משטח המשולש הכהה.



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

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

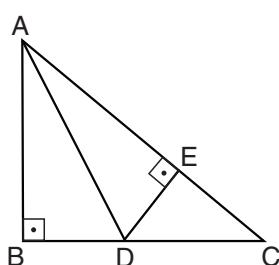
16. חולצה שמחירה בתחילת העונה היה 150 שקלים נמכרה בסוף העונה בהנחה של $a\%$. לאחר ההנחה הייתה מחיר החולצה 110 שקלים.

בין אילו שני מספרים נמצא המספר a ?

- $10 < a < 20$ (1)
- $20 < a < 25$ (2)
- $25 < a < 35$ (3)
- $35 < a < 45$ (4)

17. ברטוט ש לפניכם **ABC** הוא משולש ישר-זווית.

נתון: AD חוצה את הזווית $\angle BAC$
 $DE \perp AC$



איזה מן האפשרויות הבאים נכון בהכרח?

- $AB < AE$ (1)
- $AE < AB$ (2)
- $DC < BD$ (3)
- $BD < DC$ (4)

נתון: $a, b, c < 0$.18

$$\frac{a}{b} = 8$$

$$\frac{b}{c} = 5$$

מה מתקיימים בהכרח?

$c < b$ (1)

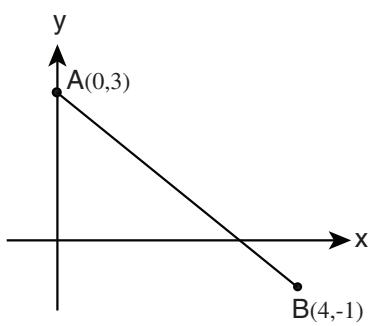
$a < c$ (2)

$b < a$ (3)

$c < a$ (4)

.19. לפי הנתונים במערכת הצירים ש לפניכם,

$AB = ?$



$\sqrt{12}$ (1)

$\sqrt{20}$ (2)

5 (3)

$\sqrt{32}$ (4)

.20. מטילים קובייה שעל פאותיה רשותות הספרות 1 עד 6, ומטבע שעל צדו האחד כתובה הספרה 1 ועל צדו الآخر הספרה 2.

כמה אפשרויות שונות יכולות להיות לסקום התוצאות של הטליה?

7 (1)

8 (2)

9 (3)

10 (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. Many writers in early 20th-century Russia saw the city of St. Petersburg as a _____ of both their country's tragic history and its hopeful future.
(1) pedal
(2) bundle
(3) riddle
(4) symbol

2. Nineteenth-century feminist Victoria Woodhull hoped that one day women would be _____ from marriage just as blacks had been freed from slavery.
(1) expelled
(2) excluded
(3) liberated
(4) licensed

3. Cranberries, blueberries and strawberries are _____ the crops native to North America.
(1) without
(2) among
(3) beyond
(4) inside

4. Fire ants are named for the _____ sensation caused by their stings.
(1) rising
(2) flowing
(3) burning
(4) tiring

5. Marie Curie and her husband Pierre are one of the most famous husband-and-wife _____ in the history of science.

- (1) platforms
- (2) efforts
- (3) teams
- (4) suits

6. According to historian Stanley Payne, there are specific qualities that _____ most fascist movements around the world.

- (1) distribute
- (2) enlighten
- (3) overlook
- (4) characterize

7. The condition of trees in Britain continues to _____, due to damage caused by insects and the wind.

- (1) exaggerate
- (2) deteriorate
- (3) navigate
- (4) instigate

8. In 17th-century England, Protestants who did not belong to the Church of England suffered discrimination and even _____ because of their religious beliefs.

- (1) pretension
- (2) persuasion
- (3) preservation
- (4) persecution

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.** Research does not support the popular belief that shy or maladjusted children are especially likely to have imaginary companions.
- (1) Research has shown that, contrary to popular belief, children who are particularly imaginative are likely to be better adjusted and less shy than other children.
(2) The commonly held idea that shy or maladjusted children are more likely than other children to have imaginary friends is not supported by research.
(3) Most people are not aware that research has shown that all children, whether shy or well-adjusted, may have imaginary companions.
(4) It is commonly thought that children who are not allowed to develop their imaginations become shy and maladjusted, although this has not been proven by research.
-
- 10.** Evidence seems to indicate that in prehistoric times the Negev's climate was substantially different from what it is today.
- (1) Substantial evidence exists which shows what the Negev's climate was like in prehistoric times.
(2) The differences between the Negev's climate today and in prehistoric times are greater than was once thought.
(3) New findings have made it possible to compare the Negev's climate today to its climate in prehistoric times.
(4) There is evidence which suggests that the Negev's climate today is quite unlike what it was in prehistoric times.
-
- 11.** Italy has been reluctant to confront its environmental problems.
- (1) Italy's environmental problems have gradually become more serious.
(2) Italy has made progress in solving its environmental problems.
(3) Italy has avoided facing its environmental problems.
(4) Italy's environmental problems have become a matter of great concern.
-
- 12.** Vitamin and mineral deficiencies are responsible for a wide variety of ailments.
- (1) Many types of health problems are caused by a lack of vitamins or minerals.
(2) Vitamins and minerals can be used to treat many different ailments.
(3) A wide variety of diseases may cause vitamin and mineral deficiencies.
(4) An excess of certain vitamins or minerals may lead to a variety of illnesses.
-

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) Like karate and judo, taekwondo is a sport that began as a traditional Asian fighting method. Taekwondo, which means "kick-strike art" in Korean, developed from the military training given to young noblemen in the seventh century.

In recent years, taekwondo has become increasingly popular in the United States.
(5) The American Taekwondo Union estimates that 6.3 million people are studying taekwondo in the country today, compared to 1.6 million in 1990. Children make up the fastest-growing group of taekwondo students.

More and more parents are sending their children to taekwondo classes, not to learn how to fight, but to learn obedience and respect. Not only are children taught how (10) to spin, kick and break bricks with their hands, but they are also taught self-control and integrity. Instructors impose high standards of behavior, which are often much stricter than those set by parents.

Some of the parents who send their children to study taekwondo do not have much time to spend with them and do not want to spend the little time they do have (15) disciplining their youngsters. These parents hope that taekwondo will help improve their children's behavior, grades in school and ability to concentrate.

In many cases, it works. Parents report that their children become better behaved and more respectful after taking taekwondo classes. Some parents even enroll in classes themselves to learn how to better discipline their children.

Questions

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

- (1) discuss fighting methods used in taekwondo
- (2) explain what taekwondo is
- (3) describe early taekwondo fighters
- (4) compare taekwondo to other types of Asian fighting

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

- (1) discuss the increasing popularity of taekwondo
 - (2) describe what the American Taekwondo Union does
 - (3) explain why so many people now study taekwondo
 - (4) show that taekwondo is a good sport for children to learn
-

15. In line 12, "those" refers to -

- (1) classes
 - (2) instructors
 - (3) standards
 - (4) parents
-

16. The main purpose of the third and fourth paragraphs is to discuss -

- (1) how taekwondo instructors teach discipline in their classes
 - (2) why some parents send their children to taekwondo classes
 - (3) why children today are often undisciplined and disrespectful
 - (4) how children are taught traditional fighting methods
-

17. It can be understood from the last paragraph that parents may take taekwondo classes in order to -

- (1) learn how to improve their children's behavior
 - (2) spend more time with their children
 - (3) improve their concentration
 - (4) improve their physical condition
-

Text II (Questions 18-22)

- (1) For most people, the word "intellectual" connotes someone engaged in literature and the arts, not the sciences. The most commonly used American dictionary confirms this prejudice, defining an intellectual as "a person devoted to matters of the mind and especially to the arts and letters; one given to study, reflection, and speculation, especially concerning large, profound or abstract issues."
- (5)

It was not always so. In fact, according to British physicist and novelist C. P. Snow, only in the 1930s did literary theorists begin to use the word "intellectual" to refer solely to themselves. Before then, the word carried the broader sense of a person involved in the work of the mind – a definition which would clearly include scientists. Snow

- (10) himself bemoaned the split between "scientists" and "intellectuals." In his 1959 book, *The Two Cultures and the Scientific Revolution*, he noted that intellectuals and scientists seemed to live in their own separate worlds. But he envisioned a third culture in which the two groups would actually communicate with each other.

- Snow's vision has not come to pass. If anything, matters have gotten worse in
(15) the years since the publication of his book. It appears that the intellectuals may be to blame. In fact, some intellectuals not only cultivate their distance from the world of science, but actually revel in it. Murray Gell-Mann, a Nobel Prize-winning physicist, points out that "there are people in the arts and humanities . . . who are proud of knowing very little about science and technology, or about mathematics." He notes
(20) that "the opposite phenomenon is very rare. You may occasionally find a scientist who is ignorant of Shakespeare, but you will never find a scientist who is proud of being ignorant of Shakespeare." Scientist Paul Davies believes that today's intellectuals try to belittle science because they feel intimidated by complex ideas that they do not understand. Their repudiation of science, he says, stems from their sense of
(25) "helplessness in the face of their ignorance."

- These scientists, like others, resent the fact that the word "intellectual" has been appropriated by those in the arts and the humanities – and by those who willfully ignore a vast universe of knowledge and ideas. Perhaps it is time for today's self-proclaimed intellectuals to open their minds and ranks to scientists, whose thinking is no less profound or important than theirs. At the very least, they should relinquish their claim
(30) to be the only "intellectuals."

Questions

- 18.** The "definition" mentioned in line 9 -

- (1) includes people engaged in the sciences and the arts
- (2) was first used in the 1930s
- (3) includes scientists but not literary theorists
- (4) was first used by C. P. Snow

19. What is the "opposite phenomenon" mentioned in line 20?

- (1) scientists who belittle literature and the arts
 - (2) scientists who are proud of reading Shakespeare
 - (3) intellectuals who are ignorant of science and technology
 - (4) intellectuals who are knowledgeable about science and technology
-

20. It can be inferred from the third paragraph that Davies believes intellectuals -

- (1) actually feel inferior to scientists
 - (2) should teach scientists about literature and the arts
 - (3) want scientists to accept them as equals
 - (4) should not try to understand complex scientific ideas
-

21. According to the last paragraph, some scientists are unhappy that -

- (1) C. P. Snow's vision has not come to pass
 - (2) intellectuals' thinking is more profound than theirs
 - (3) those in the arts and humanities are ignorant of science
 - (4) they are not considered intellectuals
-

22. It can be inferred that the author of this text believes that -

- (1) intellectuals who ignore science should not be considered truly intellectual
 - (2) C. P. Snow did not fully understand the scientist-intellectual split
 - (3) scientific ideas are too difficult for most people to understand
 - (4) ignorance of art and literature is more harmful than ignorance of science
-

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. Gardening is the most popular outdoor ____ in the United States, enjoyed by more than a third of all American adults.
 - (1) adjective
 - (2) accusation
 - (3) admission
 - (4) activity
2. At certain times in his life, Irish poet W. B. Yeats was so poor that he had to ____ money to buy food.
 - (1) threaten
 - (2) borrow
 - (3) polish
 - (4) invite
3. The terrapin – a type of turtle – eats crabs, snails and other water animals, ____ green plants.
 - (1) in spite of
 - (2) as long as
 - (3) in case of
 - (4) as well as
4. The purpose of the British government's Research Assessment Committee is to ____ the quality of research conducted at the nation's universities.
 - (1) excavate
 - (2) lubricate
 - (3) evaluate
 - (4) legislate

5. The orbiting radar of the spacecraft *Magellan* penetrated the thick clouds surrounding the planet Venus and revealed its surface with remarkable ____.
- (1) sincerity
 - (2) relativity
 - (3) morality
 - (4) clarity
6. Once a ____, the American white-tailed deer has become a common pest in many rural and suburban areas.
- (1) deception
 - (2) fatality
 - (3) rarity
 - (4) portrait
7. Researchers find it puzzling that bacteria can survive in the ____ environment of the flea's digestive tract.
- (1) inhospitable
 - (2) industrious
 - (3) insistent
 - (4) inoffensive
8. The writings of ancient Greek philosopher Aristotle ____ an enormous influence on medieval thought.
- (1) exerted
 - (2) defaced
 - (3) alleged
 - (4) verified

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. Tanzania has about 125 ethnic groups, and nearly all of them speak Bantu languages.
- (1) The 125 ethnic groups in Tanzania are almost the only ones who speak Bantu languages.
 - (2) Bantu languages are spoken by most of the 125 or so ethnic groups in Tanzania.
 - (3) Each of the 125 ethnic groups in Tanzania speaks a different language, even though Bantu is the main one.
 - (4) There are 125 Bantu languages, and all of them are spoken by the ethnic groups in Tanzania.
-
10. There is no single way to describe or study a natural object.
- (1) There are many natural objects that have not been described or studied.
 - (2) Some natural objects can be neither described nor studied.
 - (3) Describing or studying natural objects should be done carefully.
 - (4) Natural objects can be described and studied in more than one way.
-
11. In the early 1970s, the United States government came close to abandoning its ambitious space exploration program for two reasons: the public's apathy toward the program and the mounting costs of the Vietnam War.
- (1) Despite the enormous expense of the war in Vietnam and the public's apathy toward the space program, the United States government refused to abandon its long-term commitment to space exploration.
 - (2) Because of mounting public opposition to the war in Vietnam and a lack of support for the government, the United States nearly cancelled its extensive space exploration program.
 - (3) In order to distract the public from the Vietnam War, the United States government spent increasing amounts of money to develop interest in its space exploration program.
 - (4) The increasing expense of the Vietnam War and a lack of public interest in the space program almost caused the United States government to discontinue its ambitious plans for space exploration.
-
12. As a diplomat, George Kennan never achieved the stature he attained as a historian and policy maker.
- (1) George Kennan preferred working as a historian and a policy maker to working as a diplomat.
 - (2) George Kennan never viewed himself as a diplomat, but rather as a historian and policy maker.
 - (3) George Kennan was considered to be a greater historian and policy maker than diplomat.
 - (4) George Kennan never achieved stature as a diplomat because he was seen as a historian and policy maker.

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) Clowns do not usually attend medical conventions. But at this year's meeting of the American Association for Therapeutic Humor (AATH), there were as many clowns as doctors. Even the doctors, nurses and psychologists at the convention got into the clown spirit by sporting big red noses. The convention's participants discussed the therapeutic benefits of laughter as well as methods of encouraging sick people to laugh.
(5)

Barry Bittman, a neurologist, described a study he had conducted, which demonstrated that laughter can strengthen the immune system, thereby helping to prevent and cure disease. Bittman used medical students as subjects for his study. One group of students sat quietly for an hour, while, in another room, the second group (10) watched a comedy video. Tests performed afterwards showed that the group that had watched the video had higher levels of disease-fighting antibodies in their blood. They also had higher levels of what doctors call "natural killer cells," which find and destroy cancer cells and viruses. "When you're laughing, smiling, or telling jokes, biological changes occur," said Bittman. He emphasized, however, that humor should be used (15) along with, not instead of, conventional medicine. "I think humor is a valuable tool," he said, "but you can't cure people with humor alone."

Stuart Copans, a child psychiatrist, believes that laughter can be especially useful in working with children. Humor can help young patients feel more comfortable, making it easier for them to talk about painful memories and experiences. For some particularly (20) troubled children, laughter may be the key to releasing repressed emotions. As Copans explains, a laugh is an emotional reaction, and for these children, feeling any emotion at all is the first step in confronting long-buried feelings.

Questions

13. It can be understood from the first paragraph that an outsider might have been surprised at the number of _____ at the AATH meeting.
- (1) clowns
(2) doctors
(3) sick people
(4) participants

14. According to the second paragraph, what makes humor a "valuable tool"?

- (1) It can make the immune system stronger.
- (2) It stops biological changes from occurring.
- (3) It helps destroy natural killer cells.
- (4) It can make patients more comfortable.

15. The last paragraph is mainly about -

- (1) a study performed by Stuart Copans
- (2) the role of humor in child psychiatry
- (3) how Copans' work differs from Bittman's
- (4) the emotions released by laughter

16. In line 20, "repressed" could be replaced by -

- (1) long-buried
- (2) emotional
- (3) comfortable
- (4) humorous

17. A good title for the text would be -

- (1) Laughter: The Key to Emotional Growth
- (2) Clowns: The Best Doctors of All
- (3) The Therapeutic Benefits of Laughter
- (4) How Sick Children Can Learn to Laugh

Text II (Questions 18-22)

(1) Over the past three centuries, pirates have figured prominently in many classic works of English literature and drama. These include *Treasure Island*, a novel by Robert Louis Stevenson; *The Pirates of Penzance*, a comic opera by Gilbert and Sullivan; and *Peter Pan*, a play by Sir James Barrie. The pirates of the imagination are a romantic blend of many details. They wear gold earrings, high black boots and impressively large hats. They are bold and adventurous, stealing only from the rich and corrupt. In fact, however, the pirates of history were often desperate, drunken men who dressed in tattered clothing and were cruel to their prisoners and to one another.

(10) The historical period known as the "age of piracy" began in the late 1500s, reaching its height in the 1600s. During this time, powerful European countries sent many merchant ships to search for riches in the New World. As the merchant ships sailed back to Europe, filled with gold and other treasures, pirates – expert seamen who had light, fast boats – would capture the heavier, slower ships. Once on board, the pirates would steal the cargo and kidnap or kill the crew.

(15) The European powers tried to fight piracy by passing laws that made it a crime punishable by death. Paradoxically, however, pirates were often sent by one European country to raid the ships of another. For example, the British and French hired pirates to weaken Spanish control over the shipping routes of the Atlantic.

(20) Not surprisingly, piracy proved an unreliable weapon in the war for commercial gain. Pirates would rob the ships of any country, including those of Britain and France. In response, Britain and France sent their navies to fight against the pirates and significantly reduced their numbers. In 1720, there were over two thousand pirates in the Atlantic; a decade later, there were fewer than two hundred.

Questions

18. The main purpose of the text is to -

- (1) explain why pirates figure in many classic works
- (2) describe the methods used by pirates
- (3) present a short history of piracy
- (4) discuss how the "age of piracy" ended

19. It can be inferred from the first paragraph that, in reality, pirates were not always -

- (1) rich and corrupt
- (2) well dressed
- (3) skilled sailors
- (4) drunken and desperate

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

- (1) treasures found by European countries in the New World
- (2) how and why pirates captured merchant ships
- (3) the importance of merchant ships in the 1500s and 1600s
- (4) the type of boat used by pirates

21. The main idea of the third paragraph is that -

- (1) the pirates of Spain were more successful than those of Britain or France
- (2) pirates helped Spain gain control of shipping routes
- (3) pirates were viewed as bold and adventurous in Britain and France
- (4) European countries used pirates to raid one another's ships

22. "In response" (line 21) means in response to the fact that -

- (1) pirates robbed British and French ships
- (2) pirates began to raid Spanish ships
- (3) the British and French navies began to fight against pirates
- (4) the number of pirates in the Atlantic was reduced

עמוד ריק

NAME اسم العائلة والاسم الشخصي NAME العائلة והשם האישי

A

שם משפחה ושם פרטי NAME family name and first name

I.D. No. מס' זהות رقم الهوية

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

B

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

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

DATE تاريخ DATE تاريخ

LANGUAGE שפה LANGUAGE שפה

1

5

10

15

20

1

5

10

15

20

DO NOT WRITE TO THE LEFT OF THIS LINE
لَا تكتب على اليمين من هنا
لَا كُتُبْ مِنْ يَمِينِ هَذِهِ الْخَطَا

להמשך - הפכו את הדף ←

لإكمال - اقلب الصفحة ←

TURN OVER TO CONTINUE →



FOR OFFICE USE לשימוש משרד לلاستخدام المكتبي

CONTINUE HERE

أكمل

המשר

25 25

30 30

35 35

40 40

45



לא תكتب عن يسار هذا الخط
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
المركز القطري للامتحانات 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"/>
שאלות לדוגמא	غافر أسئلة	SAMPLE	QUESTIONS

התחיל כאן | START HERE

A horizontal red decorative bar featuring a series of white circles of varying sizes. The bar is divided into three sections by solid red vertical bars on the left and right sides. In the center section, there is Arabic text: "للاستخدام المكتبي مشردي" above "FOR OFFICE USE".

פרק / פג' 1

פרק ז' | סעיף 2

פרק 3 / פסחים

פרק 4 / פסחים

פרק 5 / פסחים

פרק / פסקה 6 SECTION

SECTION 7 / פערן / גראן

SECTION 8 / UNIT 5

דוגמה לחיבור שרטמו גבואה

כ"א, אכנית הפליזה הרכינה נאלן נגנית נאלן עירכלו, נאנ, נאלנה
כלו, נאלן, נאלנה, נאלנה ונטנו. אך נזימת כיכריהם סמלות כי
נטנו הרכינה יתכן כי הוסף נאנין נאנן גולוין וכי הפליזה הרכינה
נגנית נאלן עירכלו. וביק סמלים כי נזימת נאננה ח'גית, נאל נאנן
אלן כוס נאנין ותלביך פרק כי הפליזה כוסה נאל נער גודלה נאלן
ח'גיות גנייעון, עילם עלי סמלות כי נזימת נאננה אל התעריות
סמלות עירכלו, נאלן אל הוסף נאנין נאל נאל נאל. 1

סלאת הנאג'ין כי ג'אל כי ג'אל, ואלמי נחטיקם הרכינה, נאלן, נחטיקם
נתק. אך נזימת נאננה אך יאלם עלי נאל נאלת עירכלו, נויננט עלי
נחטיקם התעריות הרכינה. נאכ ג'אלית סמלות עירכלו, יח'יאם הנ'ניא
הרכינה, נאלן, נחטיקם והטנאן רק כי ג'אלם התעריות הרכינה. אוית, אך עלי ג'אל
נחטיקם ותלביך הרכינה סמלות נאל נזימם הרכינה כי ג'אל נאנן הרכינה
נאלן ג'אלם עלייה הוסף נאנן את הרכינה ג'אלית ח'גיות לנט�ם ונטוי
רליג'יד. הרכינה נאלן התעריות הרכינה נאנן ג'אלם כי נאל בדב ג'אל נסוביד
נאן נאלן נאלן נאנן נאל כוס נאנן עלי ות' ג'אלק כוס נאנן
אל. אך נ' נער גודלה נאכ ג'אל התעריות סמלות עירכלו, ות' ג'אל עירכלו, יח'יאם
ח'גיות נאנם ות' ג'אל עלי עלייה בסוביד. 5

התעריות נאכ ג'אל התעריות סמלות עירכלו, נאנם נזימם כי ג'אל
התעריות עינני עוקה נ'אל נאנן הוסף נאנן הער גודלה נאלן ח'גיות
ונאנם א'ג'אל התעריות הוסף נזימם ג'אל. אך ג'אל ג'אלק כ' נאנן
נאן נאנן, יה'ה דקה ות' ג'אל א'ג'אל התעריות ונטו, ג'אל נאל התעריות נאל
הוסף, עילם ג'אלות ג'אל נזימת ג'אלק כ' נאלק ג'אל, יחסית. א'ג'אל סמלות
ר'ג'אלות היקף ג'אל ר'ג'אל ג'אל נאלן עירכלו - הפליזה כוסה נ'אל
שתעריות א'ג'אל נאלות. אף כ' כי עליון התה'ג' לה'ג' את הע'ג'ה נאל
נאן נאנן ג'אלות סמלות עלייה, ה'ג' נאל נאל התה'ג' ה'ג' ג'אלות נ'אל, נ'אל
על'ג' אל'ג' סמלות עלייה, ה'ג' נאל נאל התה'ג' ה'ג' ג'אלות נ'אל. 10

התעריות נאכ ג'אל התעריות סמלות עירכלו, נאנם נזימם כי ג'אל
התעריות עינני עוקה נ'אל נאנן הוסף נאנן הער גודלה נאלן ח'גיות
ונאנם א'ג'אל התעריות הוסף נזימם ג'אל. אך ג'אל ג'אלק כ' נאנן
נאן נאנן, יה'ה דקה ות' ג'אל א'ג'אל התעריות ונטו, ג'אל נאל התעריות נאל
הוסף, עילם ג'אלות ג'אל נזימת ג'אלק כ' נאלק ג'אל, יחסית. א'ג'אל סמלות
ר'ג'אלות היקף ג'אל ר'ג'אל ג'אל נאלן עירכלו - הפליזה כוסה נ'אל
שתעריות א'ג'אל נאלות. אף כ' כי עליון התה'ג' לה'ג' את הע'ג'ה נאל
נאן נאנן ג'אלות סמלות עלייה, ה'ג' נאל נאל התה'ג' ה'ג' ג'אלות נ'אל, נ'אל
על'ג' אל'ג' סמלות עלייה, ה'ג' נאל נאל התה'ג' ה'ג' ג'אלות נ'אל. 15

התעריות נאכ ג'אל התעריות סמלות עירכלו, נאנם נזימם כי ג'אל
התעריות עינני עוקה נ'אל נאנן הוסף נאנן הער גודלה נאלן ח'גיות
ונאנם א'ג'אל התעריות הוסף נזימם ג'אל. אך ג'אל ג'אלק כ' נאנן
נאן נאנן, יה'ה דקה ות' ג'אל א'ג'אל התעריות ונטו, ג'אל נאל התעריות נאל
הוסף, עילם ג'אלות ג'אל נזימת ג'אלק כ' נאלק ג'אל, יחסית. א'ג'אל סמלות
ר'ג'אלות היקף ג'אל ר'ג'אל ג'אל נאלן עירכלו - הפליזה כוסה נ'אל
שתעריות א'ג'אל נאלות. אף כ' כי עליון התה'ג' לה'ג' את הע'ג'ה נאל
נאן נאנן ג'אלות סמלות עלייה, ה'ג' נאל נאל התה'ג' ה'ג' ג'אלות נ'אל, נ'אל
על'ג' אל'ג' סמלות עלייה, ה'ג' נאל נאל התה'ג' ה'ג' ג'אלות נ'אל. 20

התעריות נאכ ג'אל התעריות סמלות עירכלו, נאנם נזימם כי ג'אל
התעריות עינני עוקה נ'אל נאנן הוסף נאנן הער גודלה נאלן ח'גיות
ונאנם א'ג'אל התעריות הוסף נזימם ג'אל. אך ג'אל ג'אלק כ' נאנן
נאן נאנן, יה'ה דקה ות' ג'אל א'ג'אל התעריות ונטו, ג'אל נאל התעריות נאל
הוסף, עילם ג'אלות ג'אל נזימת ג'אלק כ' נאלק ג'אל, יחסית. א'ג'אל סמלות
ר'ג'אלות היקף ג'אל ר'ג'אל ג'אל נאלן עירכלו - הפליזה כוסה נ'אל
שתעריות א'ג'אל נאלות. אף כ' כי עליון התה'ג' לה'ג' את הע'ג'ה נאל
נאן נאנן ג'אלות סמלות עלייה, ה'ג' נאל נאל התה'ג' ה'ג' ג'אלות נ'אל, נ'אל
על'ג' אל'ג' סמלות עלייה, ה'ג' נאל נאל התה'ג' ה'ג' ג'אלות נ'אל. 25

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

אין להעתיק או להפיצו בחינה זו או קטעים ממנה בכל צורה ובכל אמצעי, או ללמידה – כולל כל קווים ממנה – ללא אישור בכתב מהמרכז הארץ לבחינות ולהערכה.

ונשים חנינא אלייך, נקדחך ניד בסולך "רcca גראכאי", ובקאנטליין זי כהן.

© כל הזכויות שמורות למרכז ארצי לחינוך ולהערכה (ע"ר) אין להעתיק או להפיץ כביכול זו או היבטים ממנה בכל אופן ובכל דרך

דוגמה לחברו שרטמו בינונית

בכדי שפירושו יהיה ברור יותר, נזכיר כי מושג זה מתייחס לשליטה על אמצעים כלכליים, כגון ייצור ושיווק מוצרים, או על גורמיםINPUT, כגון פועלים וריבוי. מושג זה מתייחס לשליטה על אמצעים כלכליים, כגון ייצור ושיווק מוצרים, או על גורמים INPUT, כגון פועלים וריבוי.

שי הטעולית. הטעולית הטעולית ותע בטעולית נטה כט טין. תעריך
נתמכת ונחותה לא הטעולית נטה לי. לי שוד הטעולית רוחה לא

.///טכ.

דוגמה לחייב שרטטו נמוכה

לאה החלטת הרכבתה נאכל רשות נטנץ' וקידר כו' ג' נ' לא

1

הכו' נט' לא' נט' לא' נט' לא' נט' לא' נט' לא' נט' לא'

הנהצ'ים יוכלו נ' התקד'ם. נט' לא' נט' לא' נט' לא' נט' לא'

הכו' נט' לא' נט' לא' נט' לא' נט' לא' נט' לא' נט' לא'

אי' נט' לא' נט' לא' נט' לא' נט' לא' נט' לא' נט' לא' נט' לא'

5

ונט' לא' נט' לא' נט' לא' נט' לא' נט' לא' נט' לא'

הנו' נט' לא' נט' לא' נט' לא' נט' לא' נט' לא' נט' לא'

אי' נט' לא' נט' לא' נט' לא' נט' לא' נט' לא' נט' לא'

ונט' לא' נט' לא' נט' לא' נט' לא' נט' לא'

ו' נט' לא' נט' לא' נט' לא' נט' לא' נט' לא' נט' לא'

10

ונט' לא' נט' לא' נט' לא' נט' לא' נט' לא'

ו' נט' לא' נט' לא' נט' לא' נט' לא' נט' לא' נט' לא'

ונט' לא' נט' לא' נט' לא' נט' לא' נט' לא' נט' לא'

ונט' לא' נט' לא' נט' לא' נט' לא' נט' לא'

ו' נט' לא' נט' לא' נט' לא' נט' לא' נט' לא' נט' לא'

15

ו' נט' לא' נט' לא' נט' לא' נט' לא' נט' לא' נט' לא'

ו' נט' לא' נט' לא' נט' לא' נט' לא' נט' לא' נט' לא'

ו' נט' לא' נט' לא' נט' לא' נט' לא' נט' לא' נט' לא'

ו' נט' לא' נט' לא' נט' לא' נט' לא' נט' לא' נט' לא'

מפתח תשובות נכונות

מועד דצמבר 2013

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

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

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

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

דצמבר 2013

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

חישוב ציוני הгалם של פרקי הבראה בתחוםי הבחינה

כל תשובה נכונה מזכה בנקודה. כדי לחשב את ציוני הгалם עליהם לסקם את הנקודות שצברתם בכל אחד משולשת 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

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

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

טבלת מעבר מצינוי גלם לציוניים בסולם האחד בכל אחד מתחומיים

ציון בסולם האחד				ציון גלם
אנגלית	חשיבה כמותית	חשיבה מילולית	ציון גלם	
114	130	119	32	
117	133	122	33	
119	135	124	34	
121	138	126	35	
124	140	129	36	
127	143	131	37	
129	145	134	38	
132	148	136	39	
135	150	138	40	
138		140	41	
142		142	42	
146		144	43	
150		146	44	
		148	45	
		150	46	

ציון בסולם האחד				ציון גלם
אנגלית	חשיבה כמותית	חשיבה מילולית	ציון גלם	
77	88	81	16	
80	91	83	17	
82	93	86	18	
85	96	88	19	
87	99	91	20	
89	102	93	21	
92	104	95	22	
94	107	98	23	
97	109	100	24	
99	112	102	25	
101	115	105	26	
103	117	107	27	
106	120	110	28	
108	122	112	29	
110	125	115	30	
112	128	117	31	

ציון בסולם האחד				ציון גלם
אנגלית	חשיבה כמותית	חשיבה מילולית	ציון גלם	
50	50	50	0	
51	52	51	1	
52	54	52	2	
53	56	53	3	
55	58	55	4	
57	61	57	5	
58	63	59	6	
60	66	61	7	
61	68	63	8	
63	71	65	9	
64	73	67	10	
66	75	69	11	
68	78	71	12	
71	80	74	13	
73	83	76	14	
75	85	78	15	

חישוב אומדן הציונים, 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 הבראה בתחום החשיבה המילולית.

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

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

חישוב אומדנים לציוני הכלליים

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

- בציון **הרב-תחומי** משקלם של הציונים בתחום המילולי ובתחום הכתובת כפוי ממשקלו של הציון באנגלית.
לכן חישוב הציון המשוקל יהיה: $\frac{2V+2Q+E}{5}$
 - בציון **בדגש מילולי** – משקלו של הציון בתחום המילולי הוא פי שלושה ממשקלם של הציונים האחרים.
לכן חישוב הציון המשוקל יהיה: $\frac{3V+Q+E}{5}$
 - בציון **בדגש כתמי** – משקלו של הציון בתחום הכתובת הוא פי שלושה ממשקלם של הציונים האחרים.
לכן חישוב הציון המשוקל יהיה: $\frac{3Q+V+E}{5}$
- לצורך חישוב אומדנים לציוני הכלליים עליהם להתבסס על הטבלה הבאה, המתרגם ציון משוקל לציון כללי.
- הטבלה ערכאה לפי טווחים.

טבלת מעבר מהציון המשוקל לאומדן הציון הכללי

ציון ציון כללי	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

$$\text{הציון המשוקל הרב-תחומי הוא: } \frac{(2 \cdot 102) + (2 \cdot 128) + 114}{5} = 115$$

ציון משוקל זה נמצא בטבלה שלעיל בטוויה 115-111.587-560.

$$\text{הציון המשוקל בדges מילולי הוא: } \frac{(3 \cdot 102) + 128 + 114}{5} = 110$$

ציון משוקל זה נמצא בטבלה שלעיל בטוויה 110-106.559-532.

$$\text{הציון המשוקל בדges כתמי הוא: } \frac{(3 \cdot 128) + 102 + 114}{5} = 120$$

ציון משוקל זה נמצא בטבלה שלעיל בטוויה 120-116.616-588.

נניח שציוני הגלם שלכם בתחום הבדיקה הם:

25 תשובות נכונות בחישיבה מילולית
(סה"כ בשני הפרקים),

31 תשובות נכונות בחישיבה כתמיות
(סה"כ בשני הפרקים),

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

על סמך הטבלה שבמדווד הקודם –

האומדן לציון בחישיבה מילולית הוא 102 = V

האומדן לציון בחישיבה כתמיות הוא 128 = Q

האומדן לציון באנגלית הוא 114 = E

חישוב ציוניים המשוקללים המועgalים 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 – כולה או חלקים ממנה – ללא אישור בכתב מהמרכז הארץ לבחינות ולהערכתה.

תרגום הציון לאחוזים

הטבלה לתרגם טווחי ציוניים לאחוזים, המופיעה כאן, תסייע לכם להבין את משמעות הציוןים שהתקבלו. הטבלה מחולקת ל-17 קטגוריות של טווחי ציוניים. עבור כל טווח ציוני מוצג אחוז הנבחנים שצווים נמצאו מתחתתיו, האחוז שבתוכו וה אחוז שמעליו. לדוגמה, ציון כולל 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 לטוווח זה.

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

טבלת תרגום טווחי ציוניים לאחוזים

אחוז הנבחנים שצווים נמצאו:			טווח 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 ארכי 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 הארכי לבחינות ולהערכה.