

בחינה פסיכומטרית להתנסות

עברית

מועד אביב 2020

תוכן עניינים

מועד אביב 2020

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

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

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

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

הזמן המוקצב הוא 30 דקות.

חשיבה מילולית – מטלת כתיבה

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

בשנים האחרונות הורים רבים דורשים להתקין בגני הילדים מצלמות, שיאפשרו להם לצפות במתרחש בגן בכל עת. הורים אלו סבורים כי האפשרות לעקוב אחר המתרחש בגן תבטיח שילדיהם יזכו ליחס נאות ותגן על ילדיהם מפני אלימות ומפני התעללות מצד הגננות.
ואולם, יש הסבורים כי התקנת המצלמות תגרום לגננות לחוש שההורים אינם נותנים בהן אמון ותפגע בעבודתן. אחרים חוששים שהיא תביא לידי התערבות מוגזמת של ההורים בשגרת ניהול הגן, ושהאפשרות לעקוב אחר כל פעולה של הילד בזמן שהוא נמצא בגן לא תיטיב לא עם הילדים ולא עם ההורים.

מה דעתכם על התקנת מצלמות בגני הילדים? נמקו.

עמוד ריק

חשיבה מילולית

בפרק זה 23 שאלות.
הזמן המוקצב הוא 20 דקות.

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

אנלוגיות (שאלות 1-6)

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

1. לנסר : שבבים -

- (1) לחרוש : תלמים
- (2) לחטוב : בולי עץ
- (3) לגרוס : נייר
- (4) לרתך : גצים

2. משתוקק : רוצה -

- (1) קוצץ : כועס
- (2) מסוגל : יכול
- (3) נרגש : אדיש
- (4) גונח : כואב

3. קשור : זיקה -

- (1) מקוּוּה : אכזבה
- (2) מְרַפֵּא : החלמה
- (3) חלוק : ויכוח
- (4) מרוחק : סמיכות

4. מסַחֵר : קנה -

- (1) ריאיין : ענה
- (2) תחרות : התאמן
- (3) משחק : רימה
- (4) כיוון : פנה

5. תיבל : פפריקה -

- (1) ניקד : גימ"ל
- (2) מִסְפָּר : מִסְפָּר
- (3) ריהט : ספה
- (4) טיגן : שמן

6. כורס : יקב -

- (1) רועה : דיר
- (2) מוכר : מפעל
- (3) יוגב : שדה
- (4) כורה : מלטשה

שאלות הבנה והסקה (שאלות 7-17)

7. שמעון הכריז על כוונתו לשאת את רוחמה לאישה. בתגובה אמרה לו רוחמה: "אי-אפשר למחוא כפיים ביד אחת."

איזו מן האפשרויות הבאות היא המתאימה ביותר להחליף את דבריה של רוחמה?

- (1) "לא נוכל להתחתן לפני שנכיר זה את זה היטב"
- (2) "לא נוכל להתחתן משום שאין לנו די כסף לערוך חתונה"
- (3) "לא אוכל להתחתן אֶתְךָ משום שאיני מאמינה ברצינות כוונותיך"
- (4) "לא תוכל להתחתן אֶתִּי בלי שאסכים להינשא לך"

8. תזונאים נוהגים להמליץ לטבעונים ולצמחונים לצרוך אגוזים וגרעינים בכמויות גדולות, משום שהם מכילים מינרלים מגוונים החסרים בתפריטם של מי שנמנעים מאכילת מזון מן החי. ואולם, בעת האחרונה גילו חוקרים שאגוזים וגרעינים מכילים חומצה פיטית – חומר המפריע לספיגת המינרלים בגוף. החוקרים טוענים שכדי לנטרל השפעה זו של החומצה הפיטית יש להשרות את האגוזים ואת הגרעינים במים למשך מספר שעות לפני אכילתם.

איזו מהטענות הבאות עולה מהפסקה?

- (1) חומצה פיטית מעכבת ספיגת מינרלים מאגוזים ומגרעינים בעיקר אצל מי שנמנע מאכילת מזון מן החי
- (2) אגוזים וגרעינים אינם מקור טוב למינרלים, וזאת בגלל השפעת החומצה הפיטית שבגופנו על ספיגתם
- (3) כדי ליהנות מהמינרלים המצויים באגוזים ובגרעינים יש להשרותם במים לפני אכילתם
- (4) השריית אגוזים וגרעינים במים מאפשרת לגוף לספוג מהם יותר חומצה פיטית ומינרלים אחרים

הוראות לשאלות 9-11:

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

9. השימוש ב _____ משווה לכתוב מאפיינים _____; לכן מפתיע למצוא לצד נימת הכתיבה _____ גם ריבוי של _____.

- (1) מילים לועזיות רבות / של כתיבה רצינית / המדעית / ציטוטים ממחקרים שנערכו בנושא
- (2) ניקוד ובאותיות גדולות / של ספר ילדים / המכוונת לבני הדור הצעיר / מילים הנחשבות לקלות
- (3) סימוכין ממחקרים שונים / של מחקר אובייקטיבי / הניטרלית / אמירות אישיות של המחבר
- (4) דימויים עשירים / של מחקר יבש וענייני / הפיוטית והספרותית / תיאורי טבע

10. מדיניות בית הספר למשחק הייתה _____ הביעו לבטים בנוגע למסלול חיים זה, בשל האמונה כי לבטים כאלה מעידים על _____. לימים _____, מכיוון שהמועמדים שהתקבלו לבית הספר למרות לבטיהם _____.

- (1) לדחות מועמדים שלא / כנות, החשובה להתפתחות המקצועית של השחקן / התברר שהמדיניות הצדיקה את עצמה / נשרו ממנו במוקדם או במאוחר
- (2) לקבל מועמדים ש- / אי-התאמה למקצוע / התברר שהמדיניות הצדיקה את עצמה / היו לשחקנים מצוינים
- (3) לקבל רק מועמדים שלא / חוסר מחויבות למקצוע / שונתה המדיניות / נשרו ממנו במוקדם או במאוחר
- (4) לדחות את רוב המועמדים ש- / חוסר מחויבות למקצוע / שונתה המדיניות / היו לשחקנים מצוינים

11. לולא ידענו שדרכו של אליהו מימים ימימה _____, היינו עלולים _____ מרדכי, _____, או לכל הפחות _____.

- (1) לנהוג בילדיי אפה ואיפה / להאמין לטענת בנו / ולפיה אביו מבכר את אחיו הצעיר על פניו / אינו מזכה אותו בגילויי החיבה שאחיו זוכה להם
- (2) לקבל עליו אשמה בגין דברים שלא עשה / להאמין דווקא לדבריו של / שהכחיש שאלהיו הוא שיזם את מעשה הקונדס / נטל בו חלק
- (3) לאחז את עיניהם של מכריו / לפקפק בהאשמות שהטיח בו שכנו / שהלה הוליך אותו שולל / היינו עלולים לחשוב שאלהיו פעל בהיסח הדעת
- (4) להושיט ידו לכל נזקק / להתעלם מעצתו של / ולפיה בשעת מצוקה אין טעם לפנות לאלהיו כי בוודאי ידחה אותנו על הסף / ישיב את פנינו ריקם

12. אם אנו יודעים שא גדול מב וב גדול מג, אנו יכולים להסיק שא גדול מג. היסק מהסוג הזה נקרא "היסק טרנזיטיבי".

איזו מן הדוגמאות הבאות היא היסק טרנזיטיבי?

- (1) אם יתגלה חומר קשה מן היהלום, שהוא החומר הקשה ביותר המוכר לאדם, הרי שחומר זה יהיה קשה מכל חומר אחר המוכר לאדם
- (2) אם הברדלס הוא החיה היבשתית המהירה ביותר בטבע, הרי שהוא גם היונק היבשתי המהיר ביותר בטבע
- (3) אם הקווארק הוא החלקיק הקטן ביותר באטום, הרי שכל שאר החלקיקים באטום גדולים ממנו
- (4) אם אורכו של מוט אינו גדול ממטר ואינו קטן ממטר, הרי שאורכו מטר

שאלות 13–14 נוגעות לקטע הבא:

בגנון שבמושב מעלה שמריהו יש שני חדרי משחק: החדר הגדול והחדר הקטן. בשעת המשחק היומית משחקים בשני החדרים שישה פעוטות: דני, אורי, שימי, תהילה, נעמה ורחל.

בשעת המשחק היומית נשמרים הכללים הבאים:

- אורי נמצא בחדר הגדול.
- דני ושימי אינם נמצאים באותו החדר.
- שימי נמצא בחדר שבו נמצאת תהילה.
- בכל חדר יש לפחות שני פעוטות.

שימו לב: בהשיבכם על שאלה, התעלמו מנתונים המופיעים בשאלה האחרת.

13. בכל חדר נמצאים שלושה פעוטות. איזו מן הטענות הבאות אפשרית?

- (1) דני, אורי ורחל נמצאים בחדר הקטן
- (2) דני, נעמה ורחל נמצאים בחדר הקטן
- (3) שימי, אורי ונעמה נמצאים בחדר הגדול
- (4) אורי, רחל ונעמה נמצאים בחדר הגדול

14. יום אחד, בשעת המשחק היומית, עברו שניים מהפעוטות מחדר אחד אל חדר אחר.

מי עבר מחדר לחדר?

- (1) דני ונעמה
- (2) שימי ותהילה
- (3) רחל ותהילה
- (4) נעמה ורחל

15. בביקורת על ספר נכתב: "המחבר מציג לפני הקוראים שפע עצום של מידע, ציטטות, טענות והבחנות. זה שפע שכל כולו מידע אקלקטי ומקוטע, ההולם היטב את העולם הדיגיטלי שהספר עוסק בו: לפי המחבר, אנו חיים בעידן שנהוג לקחת בו טקסטים, תמונות או סמלים, ולשכפל אותם שוב ושוב בצורות שונות". ואכן, נראה שמחבר הספר נטל בהתלהבות מכל הבא ליד והוציא מתחת ידו קולאז' כה רב-שכבתי וגדוש, עד שהקוראים הנבוכים אינם מוצאים את ידיהם ורגליהם בו."

איזו מהטענות הבאות היא הטענה **המרכזית** של המבקר?

- (1) הספר גדוש מידע, ציטטות, טענות והבחנות, אך הם קשורים לנושא קשר רופף בלבד
- (2) ניכר שהספר נכתב בהתלהבות רבה, אך הקריאה בו עלולה להיות מבלבלת
- (3) הספר מדגים את הדרך הנאותה לכתוב ספרים בימינו – לצרף רעיונות באופן אקלקטי
- (4) מבנה הספר תואם את התחום שבו הוא עוסק, ודבר זה גורם לחיסרון בולט שלו

16.

במחקר שהשווה בין שלושים בתי ספר תיכוניים נמצא שככל שההפסקות היו ארוכות יותר, כך היו ציוני התלמידים גבוהים יותר. מסקנתם של החוקרים הייתה שהפסקה ארוכה תורמת לשיפור בציוני התלמידים. אחד מהנתונים הבאים מחליש את מסקנת החוקרים, ושילוב של שני נתונים אחרים מחליש אותה אף הוא. מה הנתון הנותר?

- (1) לבתי הספר שהמורים המלמדים בהם צעירים נרשמו בעיקר תלמידים שציוניהם בחטיבת הביניים היו גבוהים במיוחד
- (2) בבתי ספר שבהם ציוני התלמידים גבוהים במיוחד ההפסקות ארוכות יחסית משום שהמורים מספיקים ללמד את החומר בזמן קצר
- (3) בבתי הספר שהמורים המלמדים בהם צעירים ההפסקות ארוכות במיוחד
- (4) בבתי ספר שבהם המורים מתקשים להספיק ללמד את כל חומר הלימוד יש תלמידים המנצלים את זמני ההפסקות ללימודים

17.

אחד הנושאים בכתיבתו של מקס נֶפֶר הוא תוצאותיהן הבלתי מכוונות והבלתי צפויות מראש של פעולות אנוש בחברה. מעבודתו עולה תמונה המנוגדת באופן קיצוני לכל השקפה הרואה באירועים ההיסטוריים פרי מאמצים מכוונים של יחידים או קבוצות לקדם רעיונות מסוימים, ובכך היא מספקת לנו נקודת ראות מעניינת על האירוניה שבפעולות אנוש. תודעה כזאת בנוגע לאירוניה שבהיסטוריה היא סם נגדי חזק לכל היומרות המהפכניות לתיקון העולם.

איזו מהטענות הבאות מסכמת באופן הטוב ביותר את הנאמר בפסקה על עבודתו של ובר?

- (1) היא יוצאת נגד יומרות מהפכניות ומראה שהניסיונות לתיקון העולם מביאים לידי מצב עניינים שהוא לא בהכרח טוב מהמצב שקדם להם
- (2) היא מלמדת שקשה לצפות מראש אילו מאמצים ינקטו יחידים או קבוצות כדי לקדם רעיונות מסוימים, ובוודאי קשה לצפות את תוצאות המאמצים האלה
- (3) היא עוסקת באירוניה הנובעת מהעובדה שרעיונותינו לא בהכרח מתפתחים לכדי מאמצים לממשם, ולכן עשויה להניא אותנו מלפתח רעיונות חדשים
- (4) היא מעלה ספק רב בתועלת של ניסיונותינו לקדם רעיונות בכלל ורעיונות מהפכניים בפרט, שכן אי-אפשר לחזות את התוצאות של ניסיונות אלו

קטע קריאה (שאלות 18-23)

קראו בעיון את הקטע, וענו על השאלות שאחריו.

- (1) "הינשוף של מינרווה", כתב הפילוסוף פרידריך הגל על סמלה של אלת החוכמה הרומית, "מעופף רק בערוב היום", והתכוון לומר שרק בדיעבד אנו מסוגלים להבין את מלוא משמעותו של תהליך היסטורי. דוגמה לכך אפשר למצוא במסעותיהם של מגלי הארצות הפורטוגלים במאות החמש-עשרה והשש-עשרה.
- (5) מסעותיהם של הפורטוגלים לאורך חופי אפריקה החלו בשנת 1415. הנסיך אנריקה "הספן" (1394-1460) ביקש לכאורה לאתר באפריקה את הממלכה הנוצרית שאגדות על אודותיה הילכו באירופה, אולם המניע העיקרי למסעותיו היה הזהב. מאז המאה העשירית בערך הגיע הזהב לידי האירופאים מגינאה שלחופי מערב אפריקה בדרך היבשה. תושבי גינאה אספו אותו מהחצץ בנהרות וסחרו בו עם סוחרים מוסלמים תמורת מלח. המוסלמים הובילו את הזהב אל פנים היבשה, משם בשיירות גמלים דרך מדבר סהרה אל נמלי הים התיכון, בנמלים מכרו אותו לסוחרים נוצרים מאיטליה, ואלה הפיצו אותו באירופה. אנריקה רצה לאתר נתיב ימי אל מקור הזהב וכך להשתלט על הסחר בו, שעד לאותה עת היה נתון בידי המוסלמים, אויביהן המרים של הממלכות הנוצריות, ופורטוגל בכללן.
- (10) לאחר שביססו הפורטוגלים את שליטתם בסחר בזהב מאפריקה הם העתיקו את עניינם להודו, ארץ מוצאם של התבלינים. הקינמון, הזנגוויל, הפלפל והציפורן היו בימים ההם נדירים ומבוקשים עד מאוד באירופה. בן המערב במאה העשרים ואחת, שאמצעי הקירור, התובלה הפשוטה והמהירה, והתפריט המגוון להפליא שהם מאפשרים מובנים בעיניו מאליהם, עשוי לתמוה על תאוותם של האירופאים לתבלינים. אך באותם ימים התבסס תפריטם הרגיל על לחם ועל דייסה, בתוספת כרוב כבוש, לפת ובצל, מעט גבינה וחמאה, ומעט בשר שאיכותו הייתה מפוקפקת, והוא שומר במלח או נרקב מיד. האירופאים כמהו לתבלינים משום שהם גירו את החך, הסוו את הטעם התפל – ולעתים גם דוחה – של מזונם, ושיוו לתפריטם גיוון. סחר התבלינים בין הודו לאירופה התנהל מימים ימימה, וכשפנו הפורטוגלים להודו כבר היה מאורגן היטב. הם נאלצו אפוא להפעיל שוב, בקנה מידה גדול לאין שיעור, את האסטרטגיה שנקטו כדי להשתלט על הזהב באפריקה: להסיט את סחר התבלינים מנתיבי היבשה העתיקים ובכך לקעקע את המונופול המוסלמי על שיירות המסחר. ב-20 במאי 1498 עגן וסקו דה-גמה בחופי מערב הודו ושם קץ לחיפושים אחר נתיב ימי אל מקור התבלינים. כדי להגיע לשם הקיף דה-גמה את אפריקה מדרום ושט מסביב לכף התקווה הטובה, שנקרא כך משום שהיה "פתח תקווה למצוא את הודו – היעד המבוקש שהכול שואפים להגיע אליו".
- (20) טעות קשה היא להניח כי אירועים היסטוריים חשובים נובעים ממניעים חשובים באותה מידה. מגלי הארצות הפורטוגלים לא ביקשו לשנות סדרי עולם, אלא יצאו למסעותיהם בעיקר ממניעים כלכליים. ואולם, המסעות סימנו את ראשיתו של עידן התגליות האירופי, שבמהלכו כבשו פורטוגל ומעצמות אחרות חלקים נרחבים של העולם. כיבושים אלו, ששיאם בכיבושה של אמריקה בידי הספרדים במאה השש-עשרה, ביססו את ההגמוניה הכלכלית, התרבותית והפוליטית של אירופה. בני זמנם של מגלי הארצות העריכו את חשיבותן של התגליות הערכה צרה בהרבה משאנו מעריכים אותה היום, ואל לנו להיות מופתעים מכך. הם שפטו את התגליות לפי אמות המידה הקרתניות של חברה סגורה, המתעניינת באינטרסים המידיים שלה ולא בהשפעות ארוכות הטווח של פעולותיה, ולא זו בלבד אלא שבאופן טבעי הייתה ראייתם מוגבלת מעצם העובדה שחיו בזמן מסוים – בבוקרה של תקופה ולא בערבה.
- (25) טעות קשה היא להניח כי אירועים היסטוריים חשובים נובעים ממניעים חשובים באותה מידה. מגלי הארצות הפורטוגלים לא ביקשו לשנות סדרי עולם, אלא יצאו למסעותיהם בעיקר ממניעים כלכליים. ואולם, המסעות סימנו את ראשיתו של עידן התגליות האירופי, שבמהלכו כבשו פורטוגל ומעצמות אחרות חלקים נרחבים של העולם. כיבושים אלו, ששיאם בכיבושה של אמריקה בידי הספרדים במאה השש-עשרה, ביססו את ההגמוניה הכלכלית, התרבותית והפוליטית של אירופה. בני זמנם של מגלי הארצות העריכו את חשיבותן של התגליות הערכה צרה בהרבה משאנו מעריכים אותה היום, ואל לנו להיות מופתעים מכך. הם שפטו את התגליות לפי אמות המידה הקרתניות של חברה סגורה, המתעניינת באינטרסים המידיים שלה ולא בהשפעות ארוכות הטווח של פעולותיה, ולא זו בלבד אלא שבאופן טבעי הייתה ראייתם מוגבלת מעצם העובדה שחיו בזמן מסוים – בבוקרה של תקופה ולא בערבה.
- (30)

השאלות

18. איזה מהמשפטים הבאים, הנוגעים לדבריו של הגל המובאים בשורות 1-2, נכון?

- (1) ערוב היום הוא משל לזמן שבא לאחר סיומו של תהליך היסטורי
- (2) הינשוף הוא משל לאירוע היסטורי חשוב
- (3) מינרווה היא משל לחשיבותו של תהליך היסטורי
- (4) מעוף הינשוף הוא משל להתרחשותו של תהליך היסטורי

19. "מקור הזהב" (שורה 10), כלומר –

- (1) ממלכה נוצרית בלב אפריקה
- (2) גינאה
- (3) מדבר סהרה
- (4) נמלי הים התיכון

20. איזו מהטענות הבאות משתמעת מן הפסקה השנייה?

- (1) עד המאה החמש-עשרה לא ידעו הפורטוגלים שמקור הזהב הוא באפריקה
- (2) עד המאה החמש-עשרה הובילו המוסלמים את הזהב לנמלי הים התיכון באוניות
- (3) במאה החמש-עשרה היו תושביה של גינאה מוסלמים
- (4) במאה החמש-עשרה היה המלח מצרך מבוקש במערב אפריקה

21. לשם מה מפורט בפסקה השלישית תפריטם הרגיל של האירופאים במאה החמש-עשרה?

- (1) כדי להדגים כיצד השתמשו האירופאים בתבלינים שהגיעו מהודו
- (2) כדי להסביר מדוע חשו האירופאים צורך עז כל כך בתבלינים לגיוון מזונם ולשיפור טעמו
- (3) כדי לרמוז שהאירופאים ייבאו מהודו לא רק תבלינים, אלא גם מוצרי מזון
- (4) כדי להמחיש עד כמה השימוש שעשו אז בתבלינים שונה מהשימוש שעושים בהם במאה העשרים ואחת

22. מה עולה מן הפסקה השלישית בנוגע לסחר בתבלינים לפני שהגיעו הפורטוגלים להודו?

- (1) הוא נעשה בעיקר באמצעות אוניות
- (2) הוא היה שונה מהסחר בזהב מאפריקה בכך שהיה מאורגן
- (3) הוא התמקד בתבלינים שלא היו מבוקשים באירופה
- (4) הוא היה נתון כולו בידיים מוסלמיות

23. מהמשפט "טעות קשה היא להניח כי אירועים היסטוריים חשובים נובעים ממניעים חשובים באותה מידה" (שורה 25) עולה כי כותב הקטע סבור ש-

- (1) כיום אנחנו מייחסים למניעים הכלכליים של מגלי הארצות הפורטוגלים חשיבות רבה משהם ייחסו להם בשעתם
- (2) המניעים למסעותיהם של מגלי הארצות הפורטוגלים חשובים הרבה פחות ממניעיהם של מגלי הארצות שבאו אחריהם
- (3) יש לדון בשאלה מה היו ההשלכות של מסעותיהם של מגלי הארצות הפורטוגלים בטרם דנים בשאלה מה היו המניעים למסעות אלו
- (4) ההשלכות של מסעות הפורטוגלים חשובות הרבה יותר מהשאיפה לשלוט בסחר בזהב ובתבלינים, שהניעה אותם לצאת למסעות אלו

עמוד ריק

חשיבה מילולית

בפרק זה 23 שאלות.

הזמן המוקצב הוא 20 דקות.

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

אנלוגיות (שאלות 1-6)

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

1. אבן : יהלום –

- (1) נוזל : משקה
- (2) צריף : ארמון
- (3) בד : משי
- (4) מנה : קינוח

2. אדריכל : לגור –

- (1) תזונאי : לבשל
- (2) תסריטאי : לצפות
- (3) זבן : לקנות
- (4) נגן : להאזין

3. פריעה : חוב –

- (1) אָיוּם : מורא
- (2) התרה : איסור
- (3) הכחשה : אמת
- (4) החרמה : נידוי

4. דָּלֵק : הדביק –

- (1) שינן : זכר
- (2) לכלך : טינף
- (3) הנץ : פרח
- (4) פשע : העניש

5. שיבח : גינה –

- (1) הפיס את דעתו : רגז
- (2) נעתר : מיאן
- (3) חירף את נפשו : הסתכן
- (4) תכנן : סיכל

6. באר : שתייה –

- (1) מחצבה : בנייה
- (2) פרדס : קטיף
- (3) יער : נטיעה
- (4) גבול : חצייה

שאלות הבנה והסקה (שאלות 7-17)

הוראות לשאלות 7-9:

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

7. ד"ר קרני טוענת שהקפדה על סדר יום קבוע _____ להתפתחות התקינה של התינוק. _____, היא _____ חריגה מן השגרה מעת לעת.

- (1) יכולה להזיק / לכן / אינה תומכת ב-
- (2) מועילה / אף על פי כן / אינה שוללת
- (3) חיונית / אי לכך / אינה שוללת
- (4) אינה מסייעת / לכן / אינה תומכת ב-

8. _____ המשקיע בחברה _____ להתחייב ליותר מהשקעה כספית חד-פעמית, _____ החברה _____, אלא אם _____ כבר בחודשי פעילותה הראשונים.

- (1) אף ש- / מוכן / אין כל ערובה לכך ש- / לא תיקלע לקשיים / לא תרוויח
- (2) משום ש- / מסרב / ברור לכול כי / עתידה לשגשג / תצליח להרוויח
- (3) משום ש- / נכון / אין כל סיבה ש- / לא תיקלע לקשיים / לא תרוויח
- (4) הואיל ו- / אינו מוכן / סביר כי / תיקלע לקשיים / תחל להרוויח

9. פילוסוף צרפתי נודע טען כי _____ תבונתו של האדם לבדה מספיקה כדי לפתור כל בעיה, ו _____ להיבחן גם בניסוי מדעי כדי להיפתר. ברם, גרס אותו פילוסוף, אין להרחיק לכת ולקבוע כי _____ בתבונה - _____.

- (1) ספק אם / רבות מן הבעיות צריכות / משום שאין די / היא הכרחית
- (2) מובן מאליו ש- / שום בעיה אינה חייבת / מאחר שדי / אין כל תועלת בניסויים מדעיים
- (3) אין כל ספק ש- / שום בעיה אינה חייבת / אף שדי / היא איננה הכרחית
- (4) ספק אם / כל בעיה צריכה / מפני שאין די / ניסויים מדעיים אינם הכרחיים

10. החוק בבליה אוסר על עיסוק ברפואה אלטרנטיבית ללא רישיון. רק אזרחים בלגים או אזרחים של מדינות אחרות שיש להם היתר לעבוד בבליה יכולים לקבל רישיון, ובלבד שהם בוגרי בית ספר תיכון לפחות ואין להם עבר פלילי. הגיל המינימלי לקבלת רישיון הוא עשרים וחמש.

מי מהאנשים הבאים עשוי לקבל רישיון לעסוק ברפואה אלטרנטיבית בבליה?

- (1) בן שלושים שאינו אזרח בליה ואין לו עבר פלילי
- (2) בוגר בית ספר תיכון בעל עבר פלילי שיש לו היתר לעבוד בבליה
- (3) מהגר בן עשרים ואחת בעל תואר ראשון שיש לו היתר לעבוד בבליה
- (4) אזרח בלי בן חמישים שאינו בוגר בית ספר תיכון ואין לו עבר פלילי

11. ברוב המקרים, הריחות שפרחים מפיצים כדי למשוך אליהם חרקים שיאביקו אותם נעימים גם לאדם. פרחים כמו ורד ויערה אף משמשים לייצור בשמים. אבל יש גם מקרים אחרים: זבובים, למשל, נוהגים לסעוד את לבם בבשר רקוב, ופרחים המסתמכים על שירותי ההאבקה שלהם צריכים לקלוע לטעמים ולהפיץ ריח מתאים.

מה הם אותם "מקרים אחרים" המוזכרים בפסקה?

- (1) מקרים שבהם פרחים מפיצים ריחות שאינם נעימים לאדם
- (2) מקרים שבהם חרקים אינם נמשכים לריחות שהפרחים מפיצים
- (3) מקרים שבהם הריח שפרחים מפיצים לא נועד למשוך אליהם חרקים
- (4) מקרים שבהם חרקים נמשכים לבשר ולא לפרחים

12.

שיעור האוריינות באוכלוסייה, כלומר שיעור היודעים קרוא וכתוב באוכלוסייה, הוא אחד המדדים המרכזיים המשמשים כיום לקביעת רמת התפתחותן של חברות ומדינות. אולם לא תמיד היה מעמדן של הקריאה והכתיבה כזה. לאורך רוב ההיסטוריה האנושית הן נחשבו לכישורים הדרושים אך ורק לבעלי מקצועות מסוימים: כפי שהנגר היה צריך לדעת לנסר ולהרכיב רהיטים, כך היה על הבלר, על סופר המלך, ולעתים על הכוהן לדעת לקרוא ולכתוב.

איזה מן המשפטים הבאים מסכם את השינוי המתואר בפסקה באופן הטוב ביותר?

- (1) בעבר היו הקריאה והכתיבה מיומנויות השמורות למעטים בלבד, ואילו היום הן נחלתם של מרבית תושבי העולם
- (2) בעבר סברו שקריאה וכתיבה הן מיומנויות הדרושות רק למי שעליהם לקרוא ולכתוב במסגרת עיסוקם המקצועי, ואילו היום הן נחשבות ליכולות בסיסיות שצריכות להיות נחלתו של כל אדם
- (3) בעבר הייתה היכולת לקרוא ולכתוב מיומנות הדרושה רק לבעלי מקצועות מסוימים, ואילו היום היא נדרשת במרבית המקצועות
- (4) בעבר שיעור האוריינות לא השפיע מאוד על התפתחות החברה, ואילו היום הוא בעל השפעה ניכרת עליה

13.

רוב הפעוטות מעדיפים בנות על פני תפוחים, הן בגלל מתיקותן הן בגלל מרקמן הרך. מגיל ארבע או חמש משתנה טעמם של הילדים: הם עדיין מעדיפים מאכלים מתוקים, אבל רבים מהם מתחילים לסלוד ממאכלים רכים.

לפי האמור לעיל, באיזה מן המקרים הבאים הכי סביר להניח שילד בן שש ופעוט בן שנתיים יבחרו באותו מאכל?

- (1) במקרה שיוצע להם לבחור בין פודינג שוקולד לעוגייה
- (2) במקרה שיוצע להם לבחור בין עוגייה לגבינה לבנה
- (3) במקרה שיוצע להם לבחור בין כריך עם ריבה לכריך עם חומוס
- (4) במקרה שיוצע להם לבחור בין מלפפון טרי למחית תפוחי אדמה

14.

בספרו "ציות וסירוב" כותב המשפטן חיים גנז: "את השאלה אם יש חובה לציית לחוק אין טעם להבין כשאלה משפטית. שאלות משפטיות הן שאלות שיש להן תשובות בחוק. אילו השיב החוק לשאלה אם יש חובה לציית לו, הייתה שאלת חובת הציות שבה וצצה מחדש, שכן אז היה אפשר להוסיף ולשאול אם יש חובה לציית לאותו חוק המשיב על שאלה זו. משום כך ראוי להבין את חובת הציות לחוק כחובה חוץ-משפטית."

על פי חיים גנז, מדוע "ראוי להבין את חובת הציות לחוק כחובה חוץ-משפטית"?

- (1) משום שבבסיסם של חוקים עומדות תמיד חובות חוץ-משפטיות, ואילו קיומן של חובות חוץ-משפטיות אינו תלוי בייצוגן על ידי חוקים
- (2) משום שאילו לשאלות משפטיות לא היו תשובות בחוק, שאלת חובת הציות הייתה עלולה לשוב ולצוץ מחדש
- (3) משום שאילו הייתה התשובה לשאלה אם יש חובה לציית לחוק מעוגנת בחוק, הייתה מתעוררת השאלה אם חייבים לציית לחוק הזה
- (4) משום שאילו הייתה לשאלה אם יש חובה לציית לחוק תשובה המעוגנת בחוק, היה ברור כי יש חובה לציית לחוק ולא הייתה מתעוררת כלל שאלת חובת הציות

15. ד"ר ברג: "במחקר שערכתי בקרב משהקים כרוניים מצאתי שרק 10% מתוכם נוהגים לאכול פלפל חריף, ולכן אין ממש בטענה שאכילת פלפל חריף מעודדת שיהוק."

איזו מהעובדות הבאות **מחלישה** את מסקנתו של ד"ר ברג?

- (1) שיעור המשהקים הכרוניים באוכלוסייה גבוה במידה ניכרת מ-10%
- (2) שיעור המשהקים הכרוניים באוכלוסייה נמוך במידה ניכרת מ-10%
- (3) שיעור אוכלי הפלפל החריף באוכלוסייה גבוה במידה ניכרת מ-10%
- (4) שיעור אוכלי הפלפל החריף באוכלוסייה נמוך במידה ניכרת מ-10%

16. במאמר נכתב: "מסקנתנו לגבי הגורמים שלפיהם בני האדם נחלקים לעמים היא שאין שום נתון אובייקטיבי במציאות האנושית שעשוי לשמש הסבר לתופעה זו, שכן עם איננו אלא ישות תודעתית-סובייקטיבית: הוא קיים אם יש קבוצה של בני אדם התופסים את עצמם כבני עם אחד, ובתנאי שתפיסה זו מתקיימת בקבוצה זו לדורותיה. התודעה הלאומית אינה תוצאה של מציאות של עם, אלא היא הסיבה למציאות זו."

איזו מהטענות הבאות היא הטענה המרכזית בפסקה?

- (1) עם הוא יציר תודעתם של בני האדם המרכיבים אותו, והיווצרותו אינה תלויה בנתונים אובייקטיביים כלשהם
- (2) אמנם אי-אפשר לאתר את הגורמים האובייקטיביים שהביאו לידי היווצרותו של עם, אך אפשר ללמוד על קיומם מתוך התודעה הלאומית הסובייקטיבית שהם יצרו
- (3) תודעה לאומית עשויה להיווצר בקרב כל קבוצה של בני אדם, ואין היא מותנית בקיומם של תנאים אובייקטיביים כלשהם
- (4) אי-אפשר להסתמך רק על נתונים אובייקטיביים כדי להסביר את חלוקת בני האדם לעמים, ויש להסתמך לשם כך בראש ובראשונה על קיומה של תודעה לאומית או על היעדרה

17. מחקרים מצאו כי לא רק שוני ניכר בין האדם לזולתו גורם לאדם אי-נוחות, אלא גם דמיון ניכר ביניהם. עד לדרגת דמיון מסוימת, ככל שרוב הדמיון בין האדם לאדם אחר, כך התגובה הרגשית שלו כלפיו חיובית יותר, אבל מדרגה זו והלאה, ככל שהדמיון רב יותר, התגובה הרגשית שלילית יותר.

באיזו מן התופעות הבאות הדפוס המתואר הוא הדומה ביותר לדפוס המאפיין את התופעה שתוארה בפסקה?

- (1) בשינה של פחות מתשע שעות בלילה, הסיכון לפגיעה בבריאות עולה ככל שישנים פחות, אך בשינה של יותר מתשע שעות בלילה, הוא עולה ככל שישנים יותר
- (2) עלייה במספר התומכים במנהיג תורמת לעוצמתו, אך לעלייה זו יש גם השפעה שלילית על מעמדו בקרב תומכיו המקוריים, מכיוון שכעת עליו לרצות אנשים רבים יותר
- (3) עד גיל ארבעים וחמש סיכויי ההצלחה בשעשועוני ידע עולים עם הגיל, אך בקרב בני ארבעים וחמש ומעלה אין הם מושפעים עוד מן הגיל
- (4) הוולת מוצר כלשהו גורמת לעלייה במספר הקונים אותו, אך מתחת לרף מחיר מסוים כל הוולת נוספת פירושה עלייה קטנה יותר במספר הקונים

קטע קריאה (שאלות 18-23)

קראו בעיון את הקטע, וענו על השאלות שאחרי.

- (1) טיפונזאורוס רַקס (או בקיצור: טי-רקס) הוא דינוזאור שדמותו האימתנית מופיעה בסרטים רבים. מפתיע לגלות ש"מלך הזוחלים" (רקס – מלך בלטינית), בעל שיני הענק והחזות המאיימת, צמח מרקע צנוע יחסית. אמנם גם משקלם של הטיפונזאורים שקדמו לטי-רקס היה עצום וגם הם התנשאו לגובה של כמה מטרים, אך הטי-רקס חרג אף מן התבנית הזאת, ומסת גופו הייתה גדולה כמעט פי שלושה מזו של אבותיו. חוקרים התלבטו רבות בשאלה מהם הגורמים שהביאו לידי התפתחותו של הטי-רקס עצום הממדים בקרב הדינוזאורים אוכלי הבשר.
- (5) בעבר היה מקובל לייחס את פרץ הגידול הזה בעיקר לגורמים סביבתיים מסוימים, למשל עלייה ברמת הפחמן הדו-חמצני באטמוספירה. עלייה כזו הובילה, לפי המשוער, לגידול מוגבר של הצמחייה שממנה ניזונו הדינוזאורים אוכלי העשב, אשר שימשו בתורם מזון לדינוזאורים הטורפים. ואולם, בשנת 2003 הציג החוקר סקוט סמפסון מודל רחב יותר בסוגיה זו, המביא בחשבון גורמים נוספים.
- (10) סמפסון מצביע על כמה תנאים מוקדמים שהיו הכרחיים, לדעתו, להתפתחותם של הטורפים העצומים. ראשית, שלא כחוקרים רבים שקדמו לו, הוא סבור שהדינוזאורים הטורפים היו בעלי דם קר. לו היו טורפים אלו בעלי דם חם, טוען סמפסון, הרי כדי לספק את האנרגיה הדרושה לשמירה על טמפרטורה נאותה של גופם הגדול כל כך, הם היו חייבים לצוד ביעילות בלתי אפשרית – בערך פי עשרה מיעילות הציד של אריות בימינו. כבעלי דם קר, התלויים בחום השמש כדי לשמור על טמפרטורת גוף נאותה, ממדי גוף גדולים אפשרו קליטה משופרת של חום השמש.
- (15) התנאי השני שסמפסון מציין מבוסס על תצפיות שעולה מהן כי מינים אוכלי בשר זקוקים למרחב מחיה גדול מזה שנחוץ לבעלי חיים צמחוניים, והמרחב הדרוש הולך וגדל ככל שהטורף גדול יותר. על פי חישוביו, כדי לקיים אוכלוסייה גדולה ועמידה, היו הטורפים הקדמונים האלה זקוקים בהכרח לתחום מחיה בגודל של יבשת. תנאי נוסף להתפתחותם של טורפי הענק קשור בעובדה שכדי לשרוד בהצלחה היו הענקים-לעתיד חייבים להשתחרר מן הכורח האקולוגי להתחרות במינים אחרים על מזון – אם באמצעות הכחדת יריביהם ואם באמצעות ציד של טרף מסוג שונה – שחרור שממדי גוף ענקיים סייעו בהשגתו.
- (20)
- חוקרים רבים אינם מקבלים את המודל של סמפסון. למשל, קווין פֶּדִיאָן מאוניברסיטת קליפורניה טוען כי ממחקרים שבחנו את הרכבן של עצמות הדינוזאורים עולה שמבחינה פיזיולוגית הם דמו לציפורים, שדמן חם, יותר משדמו לזוחלים, שדמם קר. ואולם, עד כה העדות העולה ממרבית הממצאים המאובנים תומכת בהשערות הנגזרות מן המודל שהציע סמפסון: שרידיהם של כל חמשת מיני הדינוזאורים הטורפים גדולי הממדים התגלו רק באפריקה, בצפון אמריקה ובדרומה, וככל הנראה אכן היו כולם פטורים מתחרות עם ענקים אחרים. באפריקה, למשל, אמנם חלקו שני מינים כאלה את אותו שטח המחיה, אך האחד ניזון כנראה מדיג, ואילו האחר – מציד על הקרקע. ואולם, החיזוק העיקרי למודל נובע מן הידע בדבר התנאים הגאוגרפיים בעידנים שקדמו להופעתו של הטי-רקס. 25 מיליון שנה לפני הופעתו הייתה אמריקה הצפונית מחולקת לשתיים באמצעות מצר ים שהתמשך מדרום היבשת ועד לצפונה. משני צדיו של מצר זה התקיימו, מבודדים זה מזה, שני מיני טירנוזאורים שמשקלם היה בין טונה אחת לשתי טונות. לפני 70 מיליון שנה בערך נסוג הים, ונסיגתו הכפילה את שטח המחיה הזמין ליצורים יבשתיים. רק לאחר מכן הופיע הטיפונזאורוס הגדול יותר, הטי-רקס, שמשקלו הגיע ל-5.5 טונות.
- (30)

השאלות

- 18.** בפסקה הראשונה, ההשערה המייחסת את הופעת הטי-רקס לעלייה ברמת הפחמן הדו-חמצני באטמוספירה מניחה במובלע כי –

- (1) גידול באוכלוסייה של מין כלשהו מביא לידי עלייה בגודלו של כל פרט באוכלוסייה זו
- (2) גידול בכמות המזון גורם לעלייה בגודלם של פרטים באוכלוסייה הניזונה ממנו
- (3) התרחבות שטח המחיה הזמין למין כלשהו מביאה לידי גידול בכמות המזון הזמין לו
- (4) עלייה ברמת הפחמן הדו-חמצני באטמוספירה גוררת עלייה בגודלם של בעלי החיים

19. איזו מן האפשרויות הבאות **אינה** אחד התנאים המוקדמים שהיו הכרחיים, לטענת סמפסון, להתפתחותו של הטי-רקס?

- (1) יעילות ציד גבוהה
- (2) דם קר
- (3) היעדר תחרות על מזון
- (4) מרחב מחיה גדול

20. לפי ה"מחקרים" (שורה 22) שמציג פדיאן, סמפסון שוגה בהניחו ש-

- (1) הטי-רקס היה אוכל בשר
- (2) דינוזאורים הטורפים היו בעלי דם קר
- (3) אוכלי בשר זקוקים למרחב מחיה גדול מזה שנחוץ לצמחונים
- (4) הטי-רקס היה גדול כל כך

21. לפי הקטע, מהו הרקע הצנוע הנזכר בשורה 2?

- (1) דינוזאורים שמשקלם אינו עולה על שני טונות
- (2) דינוזאורים מסוג טי-רקס
- (3) דינוזאורים אוכלי עשב
- (4) דינוזאורים בעלי חזות מאיימת

22. איזו מן האפשרויות הבאות מתארת את מבנה הקטע בצורה הטובה ביותר?

- (1) הצגת תאוריה ← הצגת תאוריה שנייה ← הצגת ביקורת על התאוריה השנייה ← הצגת ממצאים התומכים בתאוריה השנייה
- (2) הצגת תאוריה ← הצגת תאוריה אחרת ← הפרכת שתי התאוריות ← הצגת תאוריה שלישית
- (3) הצגת תאוריה ← הצגת תאוריה המפריכה אותה ← הצגת תאוריה שלישית ← הצגת ממצאים התומכים בתאוריה השלישית
- (4) הצגת תאוריה ← הצגת תאוריה מתחרה ← הצגת תאוריה המשלבת בין השתיים ← סיכום

23. איזו מן הכותרות הבאות היא המתאימה ביותר לקטע?

- (1) הטי-רקס - זוחל או יונק?
- (2) הטי-רקס - האם הוא היה באמת גדול כל כך?
- (3) הטי-רקס - טורף אכזר או צמחוני עדין נפש?
- (4) הטי-רקס - כיצד התאפשר קיומו של טורף גדול כל כך?

עמוד ריק

חשיבה כמותית

בפרק זה 20 שאלות.
הזמן המוקצב הוא 20 דקות.

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

הערות כלליות

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

נוסחאות

- אחוזים:** $a\%$ מ- x הם $x \cdot \frac{a}{100}$
- חזקות:** לכל מספר a שונה מאפס ולכל n ו- m שלמים –
 - $a^{-n} = \frac{1}{a^n}$
 - $a^{m+n} = a^m \cdot a^n$
 - $a^{\frac{n}{m}} = (\sqrt[m]{a})^n$ ($0 < a, 0 < m$)
 - $a^{n \cdot m} = (a^n)^m$
- כפל מקוצר:**

$$(a \pm b)^2 = a^2 \pm 2ab + b^2$$

$$(a + b)(a - b) = a^2 - b^2$$
- בעיות דרך:** $\frac{\text{דרך}}{\text{זמן}} = \frac{\text{מהירות}}$
- בעיות הספק:** $\frac{\text{כמות עבודה}}{\text{זמן}} = \text{הספק}$
- עצרת:** $n! = n(n-1)(n-2) \cdot \dots \cdot 2 \cdot 1$
- פרופורציה:** אם $AD \parallel BE \parallel CF$ אז $\frac{AB}{AC} = \frac{DE}{DF}$ וגם $\frac{AB}{DE} = \frac{BC}{EF}$
- משולש:**
 - שטח משולש** שאורך בסיסו a ואורך הגובה לבסיס זה h , הוא $\frac{a \cdot h}{2}$
 - משפט פיתגורס:** במשולש ישר זווית ABC כבסרטוט מתקיים $AC^2 = AB^2 + BC^2$
 - במשולש ישר זווית שזוויותיו הן 30° , 60° ו- 90° , אורך הניצב שמול הזווית 30° שווה לחצי אורך היתר
- שטח מלבן** שאורכו a ורוחבו b הוא $a \cdot b$
- שטח טרפז** שאורך בסיסו האחד a , אורך בסיסו האחר b וגובהו h , הוא $\frac{(a+b) \cdot h}{2}$
- זוויות פנימיות במצולע בעל n צלעות:**
 - סכום הזוויות הוא $(180n - 360)$ מעלות
 - אם המצולע משוכלל, **גודל כל זווית פנימית** הוא $\left(180 - \frac{360}{n}\right)$ מעלות
- מעגל, עיגול:**
 - שטח מעגל** שרדיוסו r הוא πr^2 ($\pi = 3.14\dots$)
 - היקף המעגל** הוא $2\pi r$
 - שטח גזרת מעגל** בעלת זווית ראש x° הוא $\pi r^2 \cdot \frac{x}{360}$
- תיבה, קובייה:**
 - נפח** תיבה שאורכה a , רוחבה b , וגובהה c , הוא $a \cdot b \cdot c$
 - שטח הפנים** של התיבה הוא $2ab + 2bc + 2ac$
 - בקובייה** מתקיים $a = b = c$
- גליל:**
 - שטח המעטפת** של גליל שרדיוסו r וגובהו h , הוא $2\pi r \cdot h$
 - שטח הפנים** של הגליל הוא $2\pi r^2 + 2\pi r \cdot h = 2\pi r(r + h)$
 - נפח הגליל** הוא $\pi r^2 \cdot h$
- נפח חרוט** שרדיוס בסיסו r וגובהו h , הוא $\frac{\pi r^2 \cdot h}{3}$
- נפח פירמידה** ששטח בסיסה S וגובהה h , הוא $\frac{S \cdot h}{3}$

שאלות ובעיות (שאלות 1-8)

1. בכנס מסוים השתתפו 19 נציגים מ-12 מדינות.

מה יכול להיות, לכל היותר, מספר הנציגים שבאו לכנס מאותה מדינה?

(1) 8

(2) 9

(3) 10

(4) 11

2. נתון: $|x| - x = 6$

$x = ?$

(1) -6

(2) -3

(3) 3

(4) 12

3. בסרטוט שלפניכם 2 מעגלים המשיקים זה לזה, מרכזיהם בנקודות B ו-D, ורדיוס כל אחד מהם 2 ס"מ.

E ו-F הן נקודות על היקף המעגל העליון.

נתון: $AE = FC = 1$ ס"מ

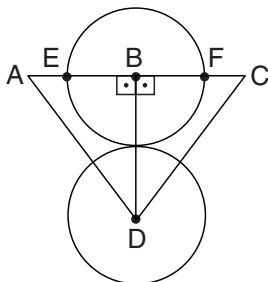
על פי נתונים אלו והנתונים שבסרטוט, מה היקף המשולש ADC (בס"מ)?

(1) 13

(2) 15

(3) 16

(4) 18



4. a, b ו-c הם מספרים שלמים השונים מ-0.

נתון: $a^b + 1 = 2c$

איזו מהטענות הבאות נכונה בהכרח?

(1) a זוגי

(2) b זוגי

(3) a אי-זוגי

(4) b אי-זוגי

.5

רכב מסוים צורך ליטר דלק לכל 13 קילומטרים של נסיעה.
מחיר ליטר דלק הוא 6.5 שקלים.

5 חברים נסעו יחד ברכב בדרך שאורכה 80 ק"מ, וחילקו ביניהם שווה בשווה את הוצאות הדלק.
כמה שקלים שילם כל נוסע עבור הנסיעה?

(1) 8

(2) 10

(3) 13

(4) 15

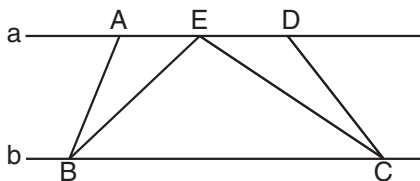
.6

בסרטוט שלפניכם ישר a מקביל לישר b .

נתון: $AE = ED$

על פי נתון זה והנתונים שבסרטוט,

$$\frac{\text{שטח הטרפז } ABCE}{\text{שטח הטרפז } EBCD} = ?$$



(1) 1

(2) 2

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

(4) אי אפשר לדעת על פי הנתונים

.7

כמה מן המספרים שבין 1 ל-30 (כולל) מתחלקים ב-2 או ב-7 (או בשניהם)?

(1) 13

(2) 15

(3) 17

(4) 19

.8

בכסף שברשותו לירן יכול לקנות ספר אחד ועיפרון אחד.

מחיר ספר אחד שווה למחיר b עפרונות.

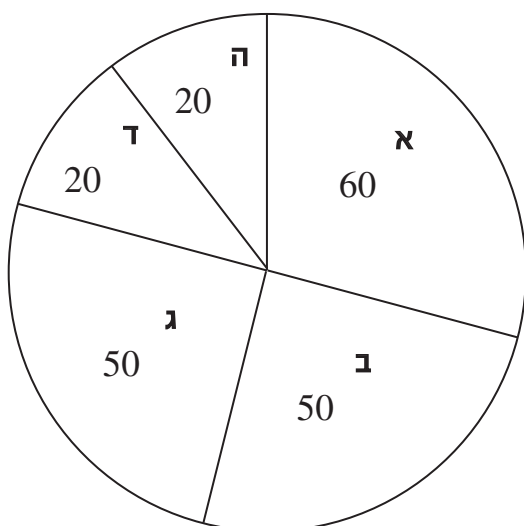
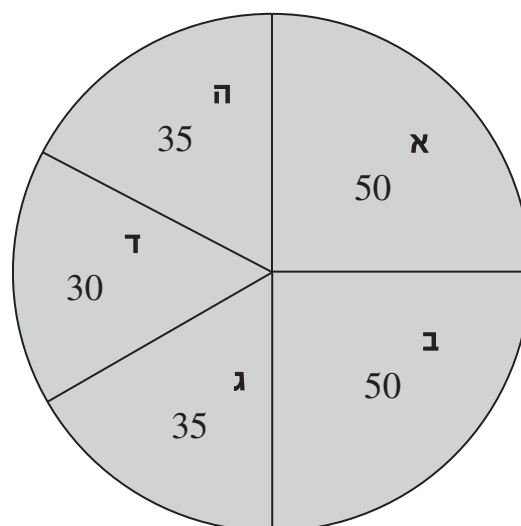
כמה עפרונות לירן יכול לקנות בכסף שברשותו?

(1) b (2) $b + 1$ (3) $2b$ (4) b^2

הסקה מתרשים (שאלות 9-12)

עיינו היטב בתרשימים שלפניכם, וענו על ארבע השאלות שאחריהם.

ביישוב מסוים נערכו בחירות למועצה המקומית. התושבים בעלי זכות ההצבעה ביישוב נחלקים לשתי קבוצות גיל – צעירים ומבוגרים – ותוצאות הצבעתם מוצגות בתרשימים: התרשים הימני (הכהה) מתאר את ההצבעה בקרב הצעירים, והתרשים השמאלי (הבהיר) – בקרב המבוגרים. בבחירות התמודדו חמש רשימות מועמדים, והן מסומנות בכל תרשים באותיות **א-ה**. בכל אחד מהתרשימים מצוין מספר הקולות שקיבלה כל אחת מרשימות המועמדים. בכל קבוצת גיל הצביעו 200 תושבים. כל אדם הצביע בעד רשימת מועמדים אחת בדיוק. לדוגמה: בעד רשימה **ב** הצביעו 50 תושבים צעירים ו-50 תושבים מבוגרים.

מבוגרים**צעירים**

שימו לב: בתשובתכם לכל שאלה התעלמו מן הנתונים המופיעים בשאלות האחרות.

השאלות

9. מה מספר הקולות הממוצע שקיבלה רשימת מועמדים בקרב הצעירים?

- (1) 50
- (2) 25
- (3) 35
- (4) 40

10. "קואליציה אפשרית" היא צירוף של רשימות שקיבלו יחד לפחות מחצית מסך כל הקולות. איזה מצירופי הרשימות הבאים **אינו** קואליציה אפשרית?

(1) א, ב

(2) ב, ג

(3) א, ג, ד

(4) א, ד, ה

11. בבחירות ביישוב הצביעו 80% מהמבוגרים בעלי זכות ההצבעה ו-50% מהצעירים בעלי זכות ההצבעה. כמה תושבים בעלי זכות הצבעה יש ביישוב?

(1) 740

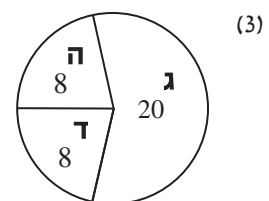
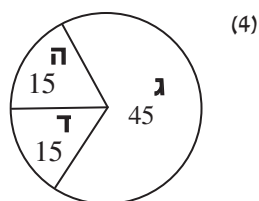
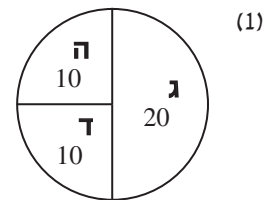
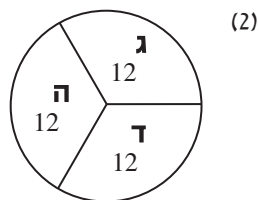
(2) 680

(3) 650

(4) 600

12. בנוגע לכל אחת מן הרשימות **ג**, **ד** ו-**ה**, ידוע שאחוז דוברי האיטלקית מקרב המצביעים המבוגרים לרשימה היה אותו אחוז.

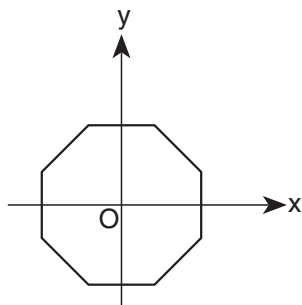
איזה מן התרשימים הבאים עשוי לתאר את מספרי המצביעים המבוגרים לרשימות **ג**, **ד** ו-**ה** שהם דוברי איטלקית?



שאלות ובעיות (שאלות 13–20)

13. מתומן משוכלל מסורטט במערכת צירים כך שראשית הצירים O נמצאת במרכז המעגל החוסם את המתומן.

אילו נקודות על המתומן הן הרחוקות ביותר מראשית הצירים?



- (1) קודקודי המתומן
- (2) נקודות החיתוך של צלעות המתומן עם הצירים
- (3) נקודות האמצע של צלעות המתומן שאינן חותכות את הצירים
- (4) כל הנקודות על המתומן רחוקות מרחק שווה מ- O

14. בקופסה יש 3 כדורים ו-2 קוביות. נורית מוציאה באקראי וללא החזרה 3 פריטים מהקופסה.

מה ההסתברות ששני הפריטים שיישארו בקופסה הם קוביות?

(1) $\frac{1}{10}$

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

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

(4) $\frac{6}{125}$

15. נתון: $x^{\frac{1}{2}} = 2 \cdot x^{\frac{1}{4}}$, $x \neq 0$

$x = ?$

(1) 16

(2) 2

(3) 8

(4) 4

16. נתון: $x(x-y) = 1$

$x^2 + y = 2$

$y(x+1) = ?$

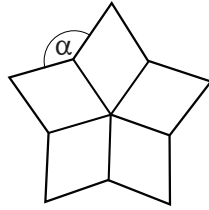
(1) 1

(2) x

(3) 3

(4) $x^2 + 1$

17. בסרטוט שלפניכם 5 מעוינים חופפים בעלי קודקוד משותף. על פי נתון זה והנתונים שבסרטוט,



$$\alpha = ?$$

(1) 108°

(2) 124°

(3) 136°

(4) 144°

18. נתון: $2x + 1 \leq 0$

איזה מהמספרים הבאים אינו יכול להיות ערכו של x^2 ?

(4) 4

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

(2) 2

(1) $\frac{1}{8}$

19. בסיסה של מנסרה כלשהי הוא מצולע בעל n צלעות.

מה היחס בין מספר הקודקודים של מנסרה זו לבין מספר המקצועות שלה?

(1) 2 : 3

(2) 2 : n

(3) 3 : n

(4) 3 : 4

20. פרה מסוימת מניבה 4 ליטרים חלב ב-8 שעות שבהן לא מושמעת מוזיקה.

בשעות שבהן מושמעת מוזיקה קלסית, תנובתה יורדת ב-50%.

בשעות שבהן מושמעת מוזיקת פופ, תנובתה עולה ב-25%.

כמה ליטרים חלב תניב הפרה ב-8 שעות, אם במשך מחצית הזמן תושמע מוזיקה קלסית וב- $\frac{1}{4}$ מהזמן הנותר תושמע מוזיקת פופ?

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

(3) 3

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

(1) $3\frac{1}{8}$

עמוד ריק

חשיבה כמותית

בפרק זה 20 שאלות.
הזמן המוקצב הוא 20 דקות.

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

הערות כלליות

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

נוסחאות

- אחוזים:** $a\%$ מ- x הם $x \cdot \frac{a}{100}$
- חזקות:** לכל מספר a שונה מאפס ולכל n ו- m שלמים –
 - $a^{-n} = \frac{1}{a^n}$
 - $a^{m+n} = a^m \cdot a^n$
 - $a^{\frac{n}{m}} = (\sqrt[m]{a})^n$ ($0 < a, 0 < m$)
 - $a^{n \cdot m} = (a^n)^m$
- כפל מקוצר:**

$$(a \pm b)^2 = a^2 \pm 2ab + b^2$$

$$(a + b)(a - b) = a^2 - b^2$$
- בעיות דרך:** $\frac{\text{דרך}}{\text{זמן}} = \frac{\text{מהירות}}$
- בעיות הספק:** $\frac{\text{כמות עבודה}}{\text{זמן}} = \text{הספק}$
- עצרת:** $n! = n(n-1)(n-2) \cdot \dots \cdot 2 \cdot 1$
- פרופורציה:** אם $AD \parallel BE \parallel CF$ אז $\frac{AB}{AC} = \frac{DE}{DF}$ וגם $\frac{AB}{DE} = \frac{BC}{EF}$
- משולש:**
 - שטח משולש** שאורך בסיסו a ואורך הגובה לבסיס זה h , הוא $\frac{a \cdot h}{2}$
 - משפט פיתגורס:** במשולש ישר זווית ABC כבסרטוט מתקיים $AC^2 = AB^2 + BC^2$
 - במשולש ישר זווית שזוויותיו הן 30° , 60° ו- 90° , אורך הניצב שמול הזווית 30° שווה לחצי אורך היתר
- שטח מלבן** שאורכו a ורוחבו b הוא $a \cdot b$
- שטח טרפז** שאורך בסיסו האחד a , אורך בסיסו האחר b וגובהו h , הוא $\frac{(a+b) \cdot h}{2}$
- זוויות פנימיות במצולע בעל n צלעות:**
 - סכום הזוויות הוא $(180n - 360)$ מעלות
 - אם המצולע משוכלל, **גודל כל זווית פנימית** הוא $\left(180 - \frac{360}{n}\right)$ מעלות
- מעגל, עיגול:**
 - שטח מעגל** שרדיוסו r הוא πr^2 ($\pi = 3.14\dots$)
 - היקף המעגל** הוא $2\pi r$
 - שטח גזרת מעגל** בעלת זווית ראש x° הוא $\pi r^2 \cdot \frac{x}{360}$
- תיבה, קובייה:**
 - נפח** תיבה שאורכה a , רוחבה b , וגובהה c , הוא $a \cdot b \cdot c$
 - שטח הפנים** של התיבה הוא $2ab + 2bc + 2ac$
 - בקובייה** מתקיים $a = b = c$
- גליל:**
 - שטח המעטפת** של גליל שרדיוסו r וגובהו h , הוא $2\pi r \cdot h$
 - שטח הפנים** של הגליל הוא $2\pi r^2 + 2\pi r \cdot h = 2\pi r(r + h)$
 - נפח הגליל** הוא $\pi r^2 \cdot h$
- נפח חרוט** שרדיוס בסיסו r וגובהו h , הוא $\frac{\pi r^2 \cdot h}{3}$
- נפח פירמידה** ששטח בסיסה S וגובהה h , הוא $\frac{S \cdot h}{3}$

שאלות ובעיות (שאלות 1-16)

1. נתון: $a + 1 = b$

$c + 2 = d$

$a - b + c - d = ?$

(1) $2a + 2c + 1$

(2) -2

(3) -3

(4) $2b - 2d - 1$

2. $\frac{\left((\sqrt{2})^{\frac{1}{2}}\right)^4}{2} = ?$

(1) 1

(2) 2

(3) $\sqrt{2}$

(4) 4

3. O היא ראשית הצירים.

B, C ו-D הן נקודות המחלקות את הקטע AO ל-4 חלקים שווים.

לפי נתונים אלו והנתונים שבסרטוט,

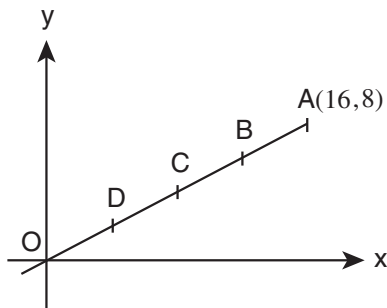
מה ערכי הנקודה D?

(1) (2, 1)

(2) (2, 4)

(3) (4, 1)

(4) (4, 2)



4. בסרטוט שלפניכם קובייה שאורך מקצועה 1 ס"מ.

על 3 מפאות הקובייה סורטטו אלכסונים.

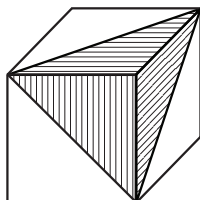
מה סכום השטחים המקווקווים (בסמ"ר)?

(1) 1

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

(3) $3\sqrt{2}$

(4) $3\sqrt{3}$



.5

בכיתה מסוימת היו n ילדים. גובהם הממוצע היה x ס"מ. לכיתה הצטרף ילד שגובהו y ס"מ. מה הגובה הממוצע בכיתה כעת (בס"מ)?

$$\frac{nx + ny}{n + 1} \quad (1)$$

$$\frac{nx + y}{n + 1} \quad (2)$$

$$x + \frac{y}{n} \quad (3)$$

$$x + \frac{y}{n + 1} \quad (4)$$

.6

בבית חולים מסוים היחס בין מספר הרופאות למספר האחיות הוא $3:2$, והיחס בין מספר האחיות למספר המזכירות הוא $4:7$.

היחס בין מספר המזכירות למספר הרופאות הוא –

$$3:14 \quad (1)$$

$$7:6 \quad (2)$$

$$8:21 \quad (3)$$

$$6:5 \quad (4)$$

.7

לרונה היו 5 צמידים יותר מלגילה.

רונה נתנה לגילה 7 צמידים, וגילה נתנה לרונה 3 צמידים.

כעת, מהו ההפרש (בערך מוחלט) בין מספר הצמידים שיש לרונה למספר הצמידים שיש לגילה?

$$1 \quad (1)$$

$$2 \quad (2)$$

$$3 \quad (3)$$

$$4 \quad (4)$$

.8

נתון: $x \neq y$

x ו- y הם מספרים שלמים.

איזה מהשוויונות הבאים לא ייתכן?

$$|x| = |y| \quad (1)$$

$$x^2 = y^2 \quad (2)$$

$$x^3 = y^3 \quad (3)$$

$$\text{כל האפשרויות הנ"ל ייתכנו} \quad (4)$$

9. שני תיכונים מחלקים משולש ל-4 צורות שאין להן שטח משותף.
4 הצורות הן –

- (1) משולש ו-3 מרובעים
- (2) 2 משולשים ו-2 מרובעים
- (3) 3 משולשים ומרובע אחד
- (4) 4 משולשים

10. x, y ו- z הם מספרים חיוביים.
נתון: $x\%$ מ- $(y \cdot z)$ שווים ל- $y\%$ מ- $\frac{x}{z}$

$$z = ?$$

- (1) 1
- (2) 10
- (3) $\frac{1}{100}$
- (4) $\frac{1}{10}$

11. איזה מהמספרים הבאים הוא הקרוב ביותר לתוצאת המכפלה 304×329 ?

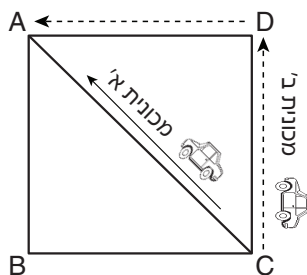
- (1) 90,000
- (2) 100,000
- (3) 900,000
- (4) 1,000,000

12. בסרטוט שלפניכם ריבוע ABCD.

שתי מכוניות יצאו מ-C ל-A.
מכונית א' נסעה על האלכסון CA,
ומכונית ב' נסעה מ-C ל-D ומשם ל-A (כבסרטוט).
מהירותה של מכונית ב' גבוהה פי 2 ממהירות מכונית א'.

$$? = \frac{\text{זמן הנסיעה של מכונית א'}}{\text{זמן הנסיעה של מכונית ב'}}$$

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



13. נתון מעגל ששטחו 9 סמ"ר.
מה היקף המעגל (בס"מ)?

- (1) 6
(2) $6\sqrt{\pi}$
(3) 6π
(4) $6\pi^2$

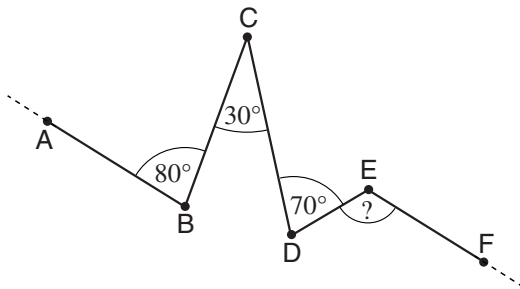
14. נתון: $b < 2a$
 $3a < 2b$

לאיזה מהביטויים הבאים a יכול להיות שווה?

- (1) $\frac{4}{9}b$ (2) $\frac{7}{8}b$ (3) $\frac{4}{7}b$ (4) $\frac{3}{4}b$

15. בסרטוט שלפניכם $AB \parallel EF$.

לפי נתון זה והנתונים שבסרטוט,
 $\angle DEF = ?$



- (1) 100°
(2) 110°
(3) 120°
(4) 140°

16. בארון מונחים 10 צעיפים: אחד אדום, אחד ירוק, והשאר סגולים.
בארון מונחות גם 10 חולצות: n אדומות, k ירוקות, והשאר סגולות.

כמה צירופים שונים זה מזה של צעיף וחולצה אפשר ליצור באופן ששניהם יהיו באותו הצבע?

- (1) $n + k + 8$
(2) $80 - 7(n + k)$
(3) $8(n + k) + 20$
(4) $100 - 8(n + k)$

הסקה מטבלה (שאלות 17-20)


עיינו היטב בטבלה שלפניכם, וענו על ארבע השאלות שאחריה.

לאורך 20 שבועות עבדה טלי בארבע עבודות: A, B, C ו-D.
 בטבלה נתונים על השעות, על הימים ועל מספר השבועות שטלי עבדה בכל עבודה.
 כל משבצת בטבלה מייצגת שעה ויום בשבוע, הרקע שלה מסמן את העבודה (ראו מקרא), והמספר הרשום בה הוא מספר השבועות שטלי עבדה בעבודה זו בזמן זה.
 משבצת מחולקת לתאים אם בזמן המיוצג על ידי המשבצת עבדה טלי במספר עבודות: בעבודה אחת כמה שבועות, ובעבודות אחרות בשבועות אחרים.
 משבצת ריקה פירושה שטלי לא עבדה כלל באותו זמן.

הערות: טלי התחילה לעבוד רק בשעות עגולות (9:00, 10:00 וכו') ועבדה בכל עבודה שעות שלמות בלבד.
 טלי לא עבדה בכמה עבודות בעת ובעונה אחת.

לדוגמה, ביום **ב** בין 14:00 ל-15:00 עבדה טלי 17 שבועות: 2 שבועות בעבודה A, ו-15 שבועות בעבודה B.
 בעבודות C ו-D לא עבדה טלי כלל בזמן זה.

מקרא:

עבודה A		עבודה B		עבודה C		עבודה D	
---------	---	---------	---	---------	---	---------	---

שעה / יום		א	ב	ג	ד	ה	ו
10:00 - 9:00		16		13	15	16	
11:00 - 10:00		17	16	13	17	17	9
12:00 - 11:00		16	16	14	17	17	10
13:00 - 12:00		17	17	14	16		2, 6
14:00 - 13:00		17	16	13		9, 10	3, 8
15:00 - 14:00		15	2, 15	1, 7, 7	3, 13	8, 10	3, 7
16:00 - 15:00		4	3, 14	2, 8	4, 5		
17:00 - 16:00		6, 10	8	10			

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

השאלות

17. מתוך 20 השבועות, בכמה שבועות לא עבדה טלי ביום א בין 16:00 ל-17:00?

(1) 10

(2) 8

(3) 6

(4) 4

18. טלי: "ביום מסוים עבדתי בעבודה אחת 3 שעות רצופות, מייד לאחר מכן עבדתי בעבודה אחרת 2 שעות רצופות, ומייד לאחר מכן עבדתי בעוד עבודה בדיוק שעה אחת."

על איזה יום בשבוע דיברה טלי?

(1) יום א

(2) יום ב

(3) יום ג

(4) יום ד

19. "שבוע התמחות" הוא שבוע שבו עבדה טלי בעבודה A בין 14:00 ל-15:00 בכל אחד מהימים א-I.

מתוך 20 השבועות, בכמה שבועות התמחות לכל היותר עבדה טלי?

(1) 1

(2) 2

(3) 3

(4) 0

20. בשבוע מסוים עבדה טלי ביום ה וביום ו 6 שעות סך הכול.

כמה שעות, לכל הפחות, עבדה טלי ביום ו בשבוע זה?

(1) 1

(2) 2

(3) 3

(4) 5

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. Wilhelm Schickard's "calculating clock" was the first _____ that could do arithmetic.

- (1) traffic
- (2) bandage
- (3) machine
- (4) forest

2. In welding, heat is used to melt the edges of two pieces of metal so that they can be _____ into one piece.

- (1) viewed
- (2) joined
- (3) faded
- (4) cured

3. During World War II, Sofia, the capital of Bulgaria, was _____ damaged by repeated air raids.

- (1) severely
- (2) patiently
- (3) falsely
- (4) privately

4. In Qatar, foreign workers _____ citizens by more than three to one.

- (1) overrule
- (2) outnumber
- (3) underestimate
- (4) withdraw

5. There was no effective _____ for tuberculosis until the antibiotic streptomycin was discovered in 1943.

- (1) remedy
- (2) odor
- (3) friction
- (4) hurdle

6. In its early years, the behaviorist movement in psychology concentrated on directly observable behavior and ignored _____ mental processes.

- (1) absent
- (2) internal
- (3) daily
- (4) popular

7. Despite their adorable appearance, koalas can actually be quite _____.

- (1) preposterous
- (2) conspicuous
- (3) ferocious
- (4) superfluous

8. Jaguars were once a threatened species in Belize, but the rise in ecotourism there has made protecting them economically _____.

- (1) backward
- (2) overgrown
- (3) worthwhile
- (4) outdated

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. Fungi, unlike plants, lack chlorophyll and therefore cannot manufacture their own food.

- (1) Although plants, like fungi, have chlorophyll, they cannot synthesize their own food.
- (2) Fungi cannot generate their own food, as plants do, because they do not contain chlorophyll.
- (3) Without enough chlorophyll, plants and fungi cannot manufacture their own food.
- (4) Because they lack chlorophyll, neither plants nor fungi can manufacture food.

10. *Alice in Wonderland* owes its unique place in English literature to the fact that it is the work of an inimitable genius.

- (1) *Alice in Wonderland* is indisputably one of the most brilliant works in English literature.
- (2) The unparalleled genius of its author gave *Alice in Wonderland* its special place in English literature.
- (3) Few writers could have produced a work as ingenious as *Alice in Wonderland*.
- (4) *Alice in Wonderland*, one of the best-known English books, is exceptional in form as well as content.

11. The creature with the largest brain in proportion to its size is the ant.

- (1) Relative to its size, the ant has the largest brain of any animal.
- (2) Like other creatures of its size, the ant has a large brain.
- (3) Although the ant is a very small creature, it has a very large brain.
- (4) The ant's brain is the largest part of its body.

12. Reconciliations are all too frequently postponed until the passage of time itself becomes an obstacle.

- (1) Often, people delay settling their differences for so long that the delay itself makes reconciliation harder.
- (2) Reconciliations are frequently delayed because people need time to settle their differences.
- (3) If enough time passes, the reasons for a disagreement are often completely forgotten.
- (4) Allowing sufficient time to overcome difficulties is frequently helpful in reaching a compromise.

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 English poet Robert Graves once said, "There is no money in poetry, but then there is no poetry in money, either." Many poets are caught between their wish to create art and the need to support themselves. Even T.S. Eliot, one of the greatest poets of the twentieth century, could not live on the income his writing provided.

- (5) Born in the United States, Eliot moved to London, England, in 1914 at the age of twenty-five. There he met fellow poet Ezra Pound, who took Eliot under his wing. Pound, a respected critic and editor, immediately recognized the young poet's talent and helped Eliot publish some of his first poems, including "The Love Song of J. Alfred Prufrock" (1915). By the time his masterpiece *The Waste Land* was published in 1922,
- (10) Eliot was already well known and considered an outstanding poet.

- Notwithstanding this recognition, Eliot could not earn a living from his poetry and went to work at Lloyds Bank in London. As Eliot's reputation as a poet grew, Pound advised him to devote all his time to writing. In 1923 Pound came up with a plan to make this possible. He persuaded a large group of friends that supporting Eliot would be an investment in the future of poetry. Each of them agreed to contribute a small amount of money so that Eliot could quit his job at the bank and dedicate himself to his art. But, much to Pound's surprise, Eliot refused the offer, explaining that he enjoyed his work and the stability it gave him. In 1925, however, Eliot did leave the bank. He went to work as an editor at a publishing house, a job that was better suited to his
- (15) literary activity. Holding a steady job did not adversely affect Eliot's poetry: in 1948 he was awarded the Nobel Prize for Literature.
- (20)

Questions

13. "There is no money in poetry" (line 1) means that -

- (1) books of poetry do not cost very much
(2) rich people are not interested in poetry
(3) people do not value poems
(4) poets are not paid much for their work

14. The second paragraph mainly discusses -

- (1) two of Eliot's poems
- (2) Eliot's early career
- (3) Eliot's decision to move to London
- (4) Pound's work as a critic and editor

15. According to the second paragraph, *The Waste Land* -

- (1) is one of Eliot's greatest poems
- (2) was the first poem that Eliot published
- (3) describes Eliot's years in London
- (4) is the poem that made Eliot famous

16. Which of the following was not part of the plan mentioned in the last paragraph?

- (1) People would give money to support Eliot.
- (2) Eliot would stop working at his job.
- (3) Lloyds Bank would pay Eliot more money.
- (4) Eliot would spend more time writing poetry.

17. According to the text, Pound -

- (1) was a prize-winning poet
- (2) helped Eliot before he became famous
- (3) did not need to work to support himself
- (4) offered Eliot a job as an editor

Text II (Questions 18-22)

- (1) During the time of year known as the "wild rice moon", members of the Native American Ojibwe nation can be seen along the marshy shores of northern Minnesota's lakes, steering their canoes through clusters of wild rice plants. Using carved cedar "knocking" sticks, they swipe at the tall plants to make the rice fall into their boats.
- (5) Going out "ricing" on the lakes has been a tribal practice for generations. According to tradition, the Ojibwe, following a sign in the sky, moved westward from the Atlantic coast to a place where "the food grows on the water" – the northern inland lakes of Michigan, Wisconsin, and Minnesota. There they found flowing fields of *manoomin*, or wild rice. Seen as a special gift from the creator of the universe, *manoomin* not only
- (10) became a staple in the Ojibwe diet but also assumed cultural and spiritual importance, featuring in various ceremonies and rituals.

- Over time, as European settlers encroached upon the lands of the Ojibwe, a battle ensued over the legal rights to wild rice. In an 1837 treaty, the Ojibwe ceded nearly 14 million acres of Wisconsin and Minnesota but retained privileges to hunt, fish, and
- (15) gather wild rice upon those lands. Federal and Supreme Court cases have since upheld these rights.

- In recent years, however, wild rice has been the focus of a heated controversy between University of Minnesota scientists and Ojibwe leaders. The former have produced a genetically modified variant of wild rice for large-scale commercial farming.
- (20) The project is causing outrage among many of the Ojibwe. For them, wild rice is not just another crop, like wheat or potatoes, but something sacred that should not be tampered with. They vehemently oppose the artificial introduction of DNA from other plants into wild rice, fearing that modified varieties might contaminate the wild type if spread by wind or by birds.
- (25) The Ojibwe struggle for the exclusive rights to wild rice is but one example of the worldwide battle for control over natural resources that have, throughout history, been the collective property of indigenous peoples.

Questions

18. An appropriate title for this text would be -

- (1) The History of the Ojibwe Nation
 (2) The Pros and Cons of Genetically Modified Rice
 (3) The Importance of Wild Rice to the Ojibwe Nation
 (4) Rice: A Special Gift From the Creator of the Universe

19. Which of the following phrases from the text does not refer to *manoomin*?

- (1) the food that grows on water
- (2) a sign in the sky
- (3) a staple in the Ojibwe diet
- (4) the focus of a heated controversy

20. In line 13, "ceded" is closest in meaning to -

- (1) gave up
- (2) took over
- (3) bought
- (4) attacked

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

- (1) present a debate about the future of wild rice
- (2) describe the advantages of genetically modified rice
- (3) present two methods of cultivating wild rice
- (4) discuss the danger of contaminating wild rice

22. It can be inferred from the third paragraph that the "genetically modified variant of wild rice" (line 19) -

- (1) was created by introducing DNA from other plants into wild rice
- (2) is harmful to birds and animals
- (3) is not suitable for large-scale commercial farming
- (4) was proposed by Ojibwe leaders

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. To study animal life systematically, scientists have _____ the animal kingdom into groups.
 - (1) classified
 - (2) reversed
 - (3) nailed
 - (4) pursued

2. Palm oil is used as an _____ in the manufacture of processed foods, cosmetics, and other products.
 - (1) epidemic
 - (2) orchard
 - (3) ingredient
 - (4) alliance

3. Aggressively protective of their territory, male iguanas will attack any _____.
 - (1) hypocrite
 - (2) fugitive
 - (3) intruder
 - (4) navigator

4. "Greek fire", a _____ mixture that ignites spontaneously, was used in warfare until the invention of gunpowder.
 - (1) turbulent
 - (2) flammable
 - (3) reverent
 - (4) meticulous

5. Eighth-century _____ discovered in central Mongolia are the oldest extant specimens of written Turkish.

- (1) rehearsals
- (2) endeavors
- (3) assignments
- (4) inscriptions

6. Virginia Woolf's writing often _____ the distinction between direct and indirect speech.

- (1) reaps
- (2) tilts
- (3) blurs
- (4) clasps

7. Beluga whales _____ a wide variety of sounds including whistles, croaks, and brays.

- (1) emit
- (2) defy
- (3) linger
- (4) pacify

8. In 1897, three Swedish explorers perished during _____ attempt to reach the North Pole in a hot air balloon.

- (1) a well-balanced
- (2) an overly sensitive
- (3) a finely tuned
- (4) an ill-fated

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. It is a myth that Queen Elizabeth I was completely bald.

- (1) Queen Elizabeth I was not, in fact, bad tempered.
- (2) There is no truth to the claim that Queen Elizabeth I had no hair.
- (3) Scholars agree that Queen Elizabeth I could not have children.
- (4) According to legend, Queen Elizabeth I never bathed.

10. All but a few mammals live on land.

- (1) Mammals spend most of their lives on land.
- (2) Only a few mammals live on land.
- (3) Most mammals live on land.
- (4) Few mammals live only on land.

11. Of the dozens of pharaohs' tombs dotting Egypt's Valley of the Kings, that of Tutankhamun is among the least imposing.

- (1) Tutankhamun's tomb is set apart from the other pharaohs' tombs in the Valley of the Kings.
- (2) Of the dozens of pharaohs buried in the Valley of the Kings, Tutankhamun is arguably the best known.
- (3) Tutankhamun's tomb is in better condition than any other found in the Valley of the Kings.
- (4) Most of the tombs scattered throughout the Valley of the Kings are more impressive than Tutankhamun's tomb.

12. In ancient Greek theater, the sock and the buskin symbolized comedy and tragedy, respectively.

- (1) In ancient Greek theater, the sock was worn in tragedies and the buskin in comedies.
- (2) Ancient Greek theater, famous for both its comedies and tragedies, was symbolized by the sock and the buskin.
- (3) The sock and the buskin have long been associated with ancient Greek comedy and tragedy.
- (4) In ancient Greek theater, the sock represented comedy while the buskin stood for tragedy.

Reading Comprehension

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

Text I (Questions 13-17)

- (1) In 1887, Britain celebrated Queen Victoria's Golden Jubilee, marking fifty years of her reign. One of the attractions from the U.S. was Buffalo Bill's Wild West show, featuring cowboys, sharpshooters, and highly skilled horseback riders. Given the history of tensions between the two countries, the presence of this thoroughly American spectacle at the decidedly English celebrations was a matter of some consequence.
- (5) Even more significant was the show's overwhelming success: by the time it left London, over a million people had attended.

- (10) Intrigued by reports of the colourful spectacle, Queen Victoria expressed her desire to have the show brought to Buckingham Palace, which she had rarely left since the death of her husband twenty-five years earlier. When it was explained to her that the palace could not accommodate the massive production, the Queen surprised everyone by deciding to travel to Earl's Court arena for a command performance.

- (15) It was a splendid occasion. The performance began with a Grand Entry, in which horsemen carrying American flags trotted into the arena. As they passed, Her Majesty rose and, with a simple, elegant bow, paid her respects to the American flag – the first time in history that a supreme sovereign of the British Empire had honoured the colours of the former British colony.

- (20) Queen Victoria's attendance made news everywhere in the English-speaking world and helped Buffalo Bill's Wild West to become an international phenomenon. For over twenty years, the show attracted enthusiastic audiences throughout Europe and beyond. Moreover, the show established a vivid, if inaccurate, image of American culture and history that would endure for generations.

Questions

13. It can be understood from the first paragraph that the Wild West show's participation in Queen Victoria's Jubilee celebrations was -

- (1) surprising
(2) disappointing
(3) embarrassing
(4) challenging

14. According to the second paragraph, the Wild West show was not performed at Buckingham Palace because -

- (1) performances were not allowed there
- (2) Queen Victoria did not want to be disturbed
- (3) it would have been dangerous to do so
- (4) the show was too big to be brought there

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

- (1) the Queen's arrival at the Wild West show
- (2) Earl's Court arena
- (3) a historic moment during the Wild West show
- (4) the American flag used during the performance

16. Which of the following is not stated in the third paragraph?

- (1) Both British and American flags were carried at the show.
- (2) Britain once controlled the area that became the United States.
- (3) Queen Victoria ruled over an empire.
- (4) Queen Victoria paid her respects to the flag of the United States.

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

- (1) describe the Wild West show's audiences
- (2) describe the role the Wild West show played in American culture
- (3) discuss the Wild West show's international tour
- (4) discuss the success and influence of the Wild West show

Text II (Questions 18-22)

- (1) According to a scientific study published in 2011, the record for the fastest long-distance, non-stop flight in the animal kingdom belongs to a plump little bird. The great snipe completes its yearly flight from nesting grounds in northern Europe to its winter habitat in central Africa without resting. Reaching speeds of up to 60 miles per hour, it
- (5) may fly for as long as 96 consecutive hours.

- At first glance, great snipes do not seem especially well equipped for such an arduous journey. Their bodies are small and chubby, and their wings are not very aerodynamic, lacking the pointed tips characteristic of other long-distance fliers. According to biologist Raymond Klaassen from Sweden's Lund University, it is their
- (10) chubbiness that guarantees the success of their flight. Over the summer, before setting out on their annual migration, the birds nearly double their body weight. Their ample fat reserves are what sustains them on the long journey to Africa, by the end of which they are thin and exhausted.

- There are not many birds that fly both far and fast; usually, they can do one or the
- (15) other. The peregrine falcon, for example, flies very fast – up to 200 miles per hour – but it can only maintain this speed for very short distances. The Arctic tern, on the other hand, travels an extraordinary distance – 22,000 miles – as it migrates between the Arctic and the Antarctic. However, this flight takes several months, with the tern stopping periodically to fish along its route.

- (20) The only other bird that comes close to matching the great snipe's feat is the godwit. The godwit's non-stop flight from Alaska to New Zealand, a distance of more than 7,000 miles, takes approximately nine days. However, godwits fly over the ocean and have nowhere to stop. By contrast, snipes have several opportunities to rest along their migratory route, but do not take advantage of them. Scientists are hard pressed to
- (25) explain why.

Questions

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

- (1) The Great Snipe's Migration Route
 (2) Outstanding Long-Distance Fliers
 (3) The Chubbiest Bird in the Animal Kingdom
 (4) The Great Snipe: Flying Far and Fast

19. According to the second paragraph, the great snipe does not seem well equipped for its journey because it -

- (1) does not have pointed wings
- (2) has shorter wings than other birds
- (3) arrives in Africa thin and exhausted
- (4) doubles its weight each summer

20. The third paragraph presents two birds that _____ the great snipe.

- (1) migrate at different times of year than
- (2) fly as fast and as far as
- (3) follow migration routes similar to that of
- (4) fly either further or faster than

21. In line 20, "feat" is closest in meaning to -

- (1) speed
- (2) accomplishment
- (3) route
- (4) characteristics

22. According to the last paragraph, it is unclear -

- (1) how migratory birds choose a particular flight route
- (2) why the great snipe does not stop during its journey
- (3) how birds know where to find food during their migration
- (4) why the godwit behaves differently than other birds

עמוד ריק

שם משפחה ושם פרטי اسم العائلة والاسم الشخصي A NAME

I.D. No. B מס' זהויה رقم الهوية

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



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

תאריך تاريخ DATE

שפה اللغة LANGUAGE

1 1

5 5

10 10

15 15

20 20

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

FOR OFFICE USE לשימוש משרדי للاستخدام المكتبي



CONTINUE HERE

أكمل

המשך

25

25

30

30

35

35

40

40

45

45

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

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

50

50



שם משפחה ושם פרטי / اسم العائلة والاسم الشخصي

NAME

A

מס' זיהוי / رقم الهوية

B

I.D. No.

שפה

اللغة

LANGUAGE

תאריך

تاريخ

DATE

מס' חוברת / رقم الكراس

D

BOOKLET No.

כתובת / العنوان

C

ADDRESS

שאלות לדוגמה

نماذج أسئلة

SAMPLE QUESTIONS

START HERE

התחל כאן

إبدأ هنا



SECTION 1 פרק / فصل 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

SECTION 2 פרק / فصل 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

SECTION 3 פרק / فصل 3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

SECTION 4 פרק / فصل 4

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

SECTION 5 פרק / فصل 5

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

SECTION 6 פרק / فصل 6

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

SECTION 7 פרק / فصل 7

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

SECTION 8 פרק / فصل 8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

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

דוגמה לחיבור שרמתו גבוהה

הורים רבים פנו בדרישה להתקין מצלמות על ילדיהם על-מנת לאפשר להם לצפות במתרחש בהם. לאור דרישתם נשאלת השאלה האם ראוי להתקין בהם ילדים מצלמות? התומכים בדרישת ההורים יטענו כי התקנת מצלמות תשקף תמונת מצב בהירה של האירועים בהם ותבטיח שמירה על ביטחונם של הילדים. המתנגדים לדרישה יטענו כי התקנת מצלמות תוביל להתערבות מוגזמת של ההורים בקבלת ההחלטות וניהול שלטת הילדים. בחיבור זה אביע את תמיכתי בהתקנת המצלמות ואצביע על מקרים מסוימים בהם ראוי בעיניי להשתמש בחומר המצולם.

ראשית, סביר כי התקנת מצלמות תצמצם באופן משמעותי מקרים של התעללות מצד הילדים ויחס שאינן נאות. התקנת מצלמות יוצרת גורם מרתיע שהצמצם נוכחותו יבטיח כי אנשי החינוך בהם יהיו שקולים בהתנהלותם ובהחירת החלטים או המעשים שלהם. לא פעם התלבו מקרי התעללות בהם ילדים הנזקקים בעיניי מתוך חוסר פיקוח על המתרחש בין ארבעת קירות הילדים. התקנת המצלמות הינה מאין מפקח בדמות הורה או מנהל בכיר שתהווה עבור הילדים תזכורת למצופה מהם. כתוצאה מכך אני סבורה שיצטמצמו המקרים בהם סיפורים כאלו יצופו ויפתיעו את ההורים והמטרה.

שנית, התקנת מצלמות תבטיח תמונת מצב בהירה ומחיימת של האירועים המתרחשים בהם. לעיתים, מקרי אלימות אינם מתגלים כי ילדים צעירים מתקשים לברר את רגשותיהם באופן מדויק. ילדים בתמימותם עשויים לבלבל רגשות כחם, זעזוע, פחד, בדידות ועצב. התקנת מצלמות תבטיח שיש של הורה או תלונה של ילד יהיו מלווים בתיאור מצולם ומדויק של הדברים מבלי שאמירות הדברים תהיה תלויה באוויר. תמונת מצב אמנה תקצר תהליכים של חקירה ובידורים ותוכל להבטיח שהצדק יצא לאור בין אם מדובר באמת העלומה או בחפזותה. מנגד, יטענו המתנגדים כי התקנת מצלמות תיצור מצב של התערבות מוגזמת של

הורים בשגרת הילד. אני מסכימה עם טענה זו ועל-כן אדעתי יש להשתמש בחומר המצולם רק במקרים בהם מדובר בחשד לאלימות או התעללות מצד הילד. בריונות בין ילדים הילד, חרם חברתי, ריבים או נשאים אחרים נכון שיפתרו בדרכים המקובלות של תקשורת ושיח בוגר המעורבות של ההורים והילד, ואילו חשד לאלימות הוא מקרה יחודי וחריף בו יש לטפל באופן מיידי בהתערבות חקירה משטרתית וענישה מתאימה. הגבלה זו תבטיח מחד מניעת מעורבות אבסורדית חמורה ומאידך תיתן לעונות את חופש הפעולה והעצמאות המגיעה להן מבלי להיות תחת עיניהם הבוחנות של הורי הילד.

אסיכום, ביטחונם העליון והנפשי של ילדים הוא ראשון במעלה בחשיבותו והתקנת מצלמות תבטיח את השמירה עליו בצורה הטובה ביותר. באמצעות עונות הינה אשת חינוך אשר זכאית לחופש פעולה הילד ואמון מצד ההורים והמערכת ועל-כן השימוש במצלמות צריך להיות מוגבל במקרים המלווים על-ידי המשטרה והעוסקים בחשד לאלימות בלבד.

דוגמה לחיבור שרמתו בינונית

בעת האחרונה ניכרת תופעה של דרישת הורים להתקנת מצלמות בעלי הילדים, על מנת לאפשר להם לצפות במתרחש בעת שהם שולחים שם. לדעת ההורים, היכולת לפקח על הנעשה בעת כזו תהיה נתינת יחס הוגן לילדים, ומנגנון מול מקרים של אלימות מצד העלנע. מצד שני ישנם החוששים מפני תיעוד הנעשה בעת, משום שדבר זה יוביל לפגיעה בעלגות העלנע והשריית תחלשה של חוסר אמון בה, ואף התערבות מיותר של ההורים הנעשה בעת, אשר לא בהכרח תהיה אידיאלית לשלום הילדים.

אחד מהדברים החשובים ביותר ביחסים בין העלנע להורים, הינו כבוד הדדי ואמון. יחסים בריאים בין שני הראשונים, יובילו בהכרח לתקשורת ברורה ביניהם, וכך גם בהכרח לטובת הילד, אשר יושפע מהחלטות שקולות אשר יוחלטו על ידי הוריו והעלנע לגבי. התקנת מצלמות בעת עלולה להעביר ואף לאחר את יחסי ההורים והעלנע, ולהוביל לסיפוק חלקי של צרכי הילד ואף ליחס פחות טוב מצידה. זוהי התוצאה של פעולה המביעה חוסר אמון הדדי.

עם זאת, נראה כי אי התקנת המצלמות בעת מהווה צעד מסוכן ביותר, כאשר כראייה ניתן לראות את כמות העלנע אשר "נתפסות" במצלמה נסתרת, כשהן מכות ומתעללות בילדי העת. הילדים הינם חסרי ישע מול פעולות העלנע, ועל כן אין לדעת מה עלולה העלנע לעולל לילדים ואיזה נזק יגרם להם, כאשר ידוע שהם אינם יכולים לעונן על עצמם. התקנת מצלמות בעת, מעבר לאפשרות לפיקוח, תיצור הרתעה אצל העלנע מפני התנהגויות אלימות ופוגעות כלפי הילדים.

נראה כי בסופו של דבר, מצלמות אשר מותקנות בעת הילדים מהוות פתרון אידיאלי, ואף רצוי לעת את התקנתן כחובה בחוק. כל זאת יש להבצע תוך עבודה על אמון וכבוד הדדי בין ההורים והעלנע, אשר חשובים בכל מקרה לטובת הילדים, ללא קשר לנכחות המצלמות.

דוגמה לחיבור שרמתו נמוכה

בשנים האחרונות חל דיון סוער בקשר להורים שרוצים להרכיב מצלמות בלני הילדים, ובאת שתייה להם האפשרות להשליח עליהם 24/7 מפני אלויות וכל דבר שאינו מקובל או מקצועי. הניגוד לכך יש הטוענים שמעשה כזה יגרום לנזק מכיוון שזה ייתן לעננות תחולת חוסר אומון וזה יוביל לפגיעה בעבודה יחד עם זאת שזה לא יעזיר לא הילדים ולא להורים, בפסקאות הבאות אדון בעניין זה ואתן את דעתי.

הורים הדורשים הרכבת מצלמות מרגליים תחולת פחד שהילד שלהם יעבור התעללות כזו או אחרת וזה נובע מתופעות האלויות בלני בכל מיני מקומות בארץ. זה נורמטיבי שכל הורה רוצה לדאוג וישליח על כל פעולה מתרחשת שהוא לא נוכח פיזית, במיוחד שאין לדעת מי מהעננות באמת תעשה את העבודה שלה כמו שצריך והיא לעטוף ולתת לילד תחולת בטוחה, וגם כן שההורים מתחילים לראות תגובות חריפות אצל הילד שלא רוצה לזכור לזמן האופן היסטרי, זה כבר מצדיק מנורה אדומה.

מבינה את חשלת ההורים שרוצים שהילד שלהם יהיה בסביבה הכי בטוחה לו, חינוכית ונורמלית. לעומת זאת, מהלך המצלמות הינו מהלך קצת מוגזם מכיוון שזה ייתן תחולת חוסר אומון בעננות וזה בהכרח ישפיע על רמת עבודתן. קרי, אם יתקינו אותן וההורה יראה מה הולך כל עת שיחליט, בסוף היום שהוא בא לאסוף את הילד שלו בטוח יבוא בטענות, טיפים איך להתנהל אחרת או להתוודע לתינוק שלו יחס שונה על האחרים וטיפול מוקדם יותר עכשיו בא נדמיין כל הורה עושה זאת לעננות אחת בא נדמיין שיש רק 10 ילדים, זה ישפיע לטובה?! בהחלט שלא, כי עדיף לא לעבור שרוב ההורים כיום במיוחד אין להם גישה שיכולה להישמע לאובן שזה מליץ לבן או בת שלהם.

יחד עם זאת מעקב כזה יגרום להורה להיות עוד יותר אובססיבי עם הבחן וזה יפריע לעצמאות הילד במיוחד ה-5 שנים הראשונות שלו. אז אם כל כך חשוב להורה בטיחות הילד, שלא יישלח אותו לזן וייעב איתו בבית, בו הדבר היחידה

להשליח 100% מהזמן.

אפי כק וכל מה שהזכרתי לעיל, הרכבת מצלמות בצורה הזו הינו צעד לא נכון
ורק יפגע בשני הצדדים מההיבטים שהזכרתי בפסקאות הקודמות.

מפתח תשובות נכונות

מועד אביב 2020

חשיבה מילולית – פרק ראשון

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

חשיבה מילולית – פרק שני

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

חשיבה כמותית – פרק ראשון

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

חשיבה כמותית – פרק שני

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

אנגלית – פרק ראשון

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

אנגלית – פרק שני

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

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

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

חישוב אומדן ציוני הבחינה

אביב 2020

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

חישוב ציוני הגלם של פרקי הבקרה בתחומי הבחינה

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

חישוב הציונים בתחומי הבחינה

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

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

טבלת מעבר מציוני גלם לציונים בסולם האחיד בכל אחד מהתחומים

ציון בסולם האחיד				ציון בסולם האחיד				ציון בסולם האחיד			
ציון גלם	חשיבה מילולית	חשיבה כמותית	אנגלית	ציון גלם	חשיבה מילולית	חשיבה כמותית	אנגלית	ציון גלם	חשיבה מילולית	חשיבה כמותית	אנגלית
32	117	131	117	16	77	87	80	0	50	50	50
33	120	134	120	17	80	89	83	1	51	52	52
34	122	136	122	18	82	92	85	2	52	54	53
35	125	139	125	19	85	95	88	3	53	56	54
36	128	141	128	20	87	98	90	4	54	58	55
37	130	143	130	21	90	101	92	5	55	60	57
38	133	146	133	22	92	104	94	6	57	62	59
39	135	148	135	23	95	106	97	7	59	64	61
40	138	150	138	24	97	109	99	8	61	66	63
41	140		140	25	100	112	101	9	63	68	65
42	142		142	26	102	115	103	10	65	71	67
43	144		144	27	105	117	106	11	67	74	69
44	146		146	28	107	120	108	12	69	76	71
45	148		148	29	110	123	111	13	71	79	74
46	150		150	30	112	126	113	14	73	81	76
				31	115	129	115	15	75	84	78

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

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

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

חישוב אומדנים לציונים הכלליים

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

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

טבלת מעבר מהציון המשוקלל לאומדן הציון הכללי

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

הדגמת חישוב האומדן

נניח שציוני הגלם שלכם בתחומי הבחינה הם:

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

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

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

על סמך הטבלה שבעמוד הקודם –

האומדן לציון **בחשיבה מילולית** הוא: $V = 133$

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

האומדן לציון **באנגלית** הוא: $E = 113$

חישוב ציוניכם המשוקללים המעוגלים מודגם במסגרת שמשמאל.

■ הציון המשוקלל **הרב-תחומי** הוא: $\frac{(2 \cdot 133) + (2 \cdot 109) + 113}{5} = 119.4$

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

■ הציון המשוקלל **בדגש מילולי** הוא: $\frac{(3 \cdot 133) + 109 + 113}{5} = 124.2$

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

■ הציון המשוקלל **בדגש כמותי** הוא: $\frac{(3 \cdot 109) + 133 + 113}{5} = 114.6$

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

תרגום הציון לאחוזים

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

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

טבלת תרגום טווחי ציונים לאחוזים

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

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

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