

1

1

1

1

Student

- 1 -

1

בפרק זה 23 שאלות.
הזמן המוקצב הוא 20 דקות.

פרק 1: חשיבה מילולית

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

אנלוגיות (שאלות 1-6)

בכל שאלה יש זוג מילים מודגשות. מצא את היחס הקיים בין המשמעויות של שתי מילים אלה, ובחר מתוך התשובות המוצעות את זוג המילים שהיחס ביניהן הוא הדומה ביותר ליחס שמצאת. **שים לב:** יש חשיבות לסדר המילים בזוג.

1. אילן : אמיר -

- (1) צהבהב : צהוב
- (2) מריר : מר
- (3) דקיק : דק
- (4) ראש : קודקוד

2. נקטע : רציף -

- (1) נחלק : שלם
- (2) נחבט : מכה
- (3) נדלק : אור
- (4) נבצר : מנע

3. דבר : להג -

- (1) בשל : הקדיח
- (2) שרף : חרף
- (3) טלטל : נענע
- (4) כילה : השמיד

4. פרישות : תענוגות -

- (1) עילגות : טעויות
- (2) קצרנות : כתיבה
- (3) פזרנות : כסף
- (4) צמחונות : בשר

5. להתבונן : צג -

- (1) לבשל : מעדן
- (2) למעוד : מכשול
- (3) לכתוב : ספר
- (4) להסכית : המקול

1

המשך לעמוד הבא ←

1

1

1

1

6. מהמורה : נסיעה -

- (1) מכמורת : לכידה
- (2) מנעול : סגירה
- (3) צעקה : שמיעה
- (4) הערת ביניים : נאום

1

שאלות הבנה והסקה (שאלות 7-17)

ההוראות הבאות נוגעות לשאלות 7-9:

בכל שאלה יש משפט שכמה חלקים ממנו חסרים, ולאחריו ארבע אפשרויות להשלמתו. עליך להשלים כל משפט בעזרת האפשרות המתאימה ביותר.

1

7. הסנגור _____ שהנאשמת _____ בבנק בעת שנשדד. _____, ציפה הכתב המשפטי של עיתון הבוקר, כי המושבעים _____ אותה בביצוע השוד.

- (1) לא טען / לא הייתה / למרות זאת / ירשיעו
- (2) טען / לא הייתה / למרות זאת / ירשיעו
- (3) טען / הייתה / לכן / לא ירשיעו
- (4) לא טען / לא הייתה / לכן / לא ירשיעו

1

8. שרת החינוך החליטה _____ את כמות שעות הלימוד באמצעות מחשב, _____ שעות הלימוד בכיתה. החלטה זו _____, כיוון שידוע שקיים יחס _____ בין מספר שעות ההוראה באמצעות מחשב לבין הצלחת התלמידים בבחינות הבגרות.

- (1) להוריד למחצית / ולהכפיל את מספרן של / הגיונית / ישר
- (2) להגדיל / ולהוריד למחצית את מספר / תמוהה / ישר
- (3) להגדיל / על חשבון / תמוהה / הפוך
- (4) להוריד למחצית / ולהכפיל את מספרן של / תמוהה / הפוך

1

9. _____ חשב עורך מדור הספרות שהעיסוק ביחסי אמהות ובנות בספרה הראשון של הסופרת אתי פורה הוא הגורם _____, _____ מנבא _____ לספרה השני, שנושאו דומה לזה של קודמו.

- (1) לולא / להצלחתו / הוא לא היה / הצלחה
- (2) לו / לכישלונו / הוא היה / הצלחה
- (3) לולא / לכישלונו / הוא לא היה / הצלחה
- (4) לו / להצלחתו / הוא היה / כישלון

1

10. האחיות גילי ונילי מחליפות אותיות באופן הבא:

גילי מחליפה בין האות הראשונה והאות השנייה של כל מילה שהיא רואה.
 נילי מחליפה בין האות האחרונה והאות השנייה של כל מילה שהיא רואה.
 על שלט דלת ביתן של האחיות היה כתוב שם משפחתן. אחרי שכל אחת מהאחיות ראתה את השלט פעם אחת בלבד, היה כתוב בו: "בחרו".
 מה יכול להיות שם משפחתן של האחיות?

- (1) בחור
- (2) חורב
- (3) חרוב
- (4) כל התשובות אפשריות

1

11. הרברט גילה במחקרו כי מתוך כלל החקלאים בסקוטלנד, רק רבע לובשים חצאיות. הרברט הסיק מכך כי תושבי סקוטלנד הלובשים חצאיות לא אוהבים לעסוק בחקלאות. מה מהבאים יחזק את המסקנתו?

- (1) לובשי חצאיות מהווים רבע מכלל תושבי סקוטלנד
- (2) לובשי חצאיות מהווים מעל לרבע מכלל תושבי סקוטלנד
- (3) לובשי חצאיות מהווים פחות מרבע מכלל תושבי סקוטלנד
- (4) תשובות (1) ו-(2) נכונות

12. מבקר א': "סרטו של פליקס הצליח בזכות צוות השחקנים המוכשר".
מבקר ב': "סרטו של פליקס הצליח בזכות העלילה המרגשת".
מבקר ג': אמר לשניהם: "אתם מנסים להכין בצק ממים או מקמח, אך בצק ניתן להכין רק ממים וקמח מעורבבים יחדיו".
למה התכוון מבקר ג'?

- (1) מבקר א' ו-ב' טעו כשטענו שהסרט הצליח
- (2) הסרט הצליח בזכות גורמים שלא קשורים לצוות השחקנים או העלילה
- (3) הסרט הצליח כיוון ששילב בין עלילה מרגשת לצוות שחקנים מוכשר
- (4) פליקס לא ישוב לעשות סרטים מוצלחים

13. טענה א': כל הקופים מצחיקים.
טענה ב': שום מדען אינו קוף.
איזה מהבאים סותר את שתי הטענות?

- (1) מדען שאינו קוף ואינו מצחיק
- (2) קוף מדען מצחיק
- (3) קוף שאינו מדען ואינו מצחיק
- (4) קוף מדען שאינו מצחיק

14. כל המורים לא אוהבים שיעורי בית.
רק מורים טובים אוהבים לקרוא ספרים.
מה מהבאים יבטיח שכל המורים הם מורים טובים?

- (1) מי שלא אוהב לקרוא ספרים לא אוהב שיעורי בית
- (2) רק מי שלא אוהב לקרוא ספרים לא אוהב שיעורי בית
- (3) כל מי שאוהב שיעורי בית לא אוהב לקרוא ספרים
- (4) כל מי שלא אוהב שיעורי בית אוהב לקרוא ספרים

15. העיקרון הפיטורי בפסיכולוגיה ארגונית בא לספק הסבר למצב בו ניתן למצוא בהרבה ארגונים אנשים המוצבים בתפקידים שהם לא מתאימים להם. על פי עיקרון זה, עובדים שמצטיינים בתפקידם זוכים בעקבות כך לקידום. כך, עובדים ממשיכים להתקדם עד אשר הם מגיעים לתפקיד בו הם אינם מצטיינים, ושם הם נשארים, שכן כעת הם כבר לא עונים על הקריטריונים לקידום. מה הבאים משמש כדוגמה ליישום עיקרון זה?

- (1) דפנה הצטיינה בתפקיד הראשון שלה בחברה אך היא מתפקדת בצורה בינונית בתפקיד השני
- (2) עידו תפקד בצורה בינונית בתפקיד הראשון שלו בחברה אך הוא מצטיין בתפקיד השני
- (3) אמיר תפקד בצורה בינונית בתפקיד הראשון שלו בחברה והוא מתפקד בצורה בינונית גם בתפקיד השני
- (4) תמר הצטיינה בתפקיד הראשון שלה בחברה והיא מצטיינת גם בתפקיד השני

המשך לעמוד הבא ←

1

1

1

1

16. דניאל קורא מגזין מכוניות. בעמוד הראשון הוא למד ששמן של מכוניות טובות תמיד כולל חמש אותיות. בעמוד השני הוא למד כי רק חפצים ירוקים יכולים להיות מכוניות טובות. אלעד חברו הגיע לביקור עם מכוניתו אשר ידוע כי היא מכונית טובה. מכוניתו של אלעד הפריכה טענה אחת בלבד מאלו שדניאל למד ממגזין המכוניות. איזו מכונית יכול להיות שיש לאלעד?

- (1) מכונית "דמחן" ירוקה
- (2) מכונית "בלקרנו" אדומה
- (3) מכונית "ניקראן" סגולה
- (4) מכוניות "אלנדו" ירוקה

17. למערת הקסמים כוחות רבים. היא הופכת כל אדם נמוך שנכנס אליה לגבוה, ומשנה את צבע בגדיו של מי שנכנס אליה לבוש בשחור ללבן, אך אינה עושה דבר אם נכנס אליה אדם נמוך לבוש שחורים. למערה נכנסו שני בני זוג לבושים בשחור, הבעל נמוך והאישה גבוהה. כיצד ייראו בני הזוג בצאתם ממערת הקסמים?

- (1) אישה גבוהה לבושה שחור וגבר גבוה לבוש שחור
- (2) אישה נמוכה לבושה שחור וגבר נמוך לבוש לבן
- (3) אישה נמוכה לבושה לבן וגבר גבוה לבוש שחור
- (4) אישה גבוהה לבושה לבן וגבר נמוך לבוש שחור

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

הבנת הנקרא (שאלות 18-23)**קרא בעיון את הקטע הבא, וענה על השאלות שאחריו.**

- (1) הדברה ביולוגית יזומה היא הפעלה של אויבים טבעיים כנגד מזיקי חקלאות. בהדברה מסוג זה, מכיוון שהחרקים שואפים לשמור לעצמם את המזון ממנו הם מתקיימים, החרק המזיק לעולם לא ייעלם לגמרי. האויב הטבעי אומנם יוריד משמעותית את כמות המזיקים, אך לא יכחיד אותם לגמרי. זאת בניגוד להדברה הכימית, שבה שואפים החקלאים להוריד את מספרם לאפס.
- (5) הבעייתיות בהדברה כימית היא שניתן להכחיד את המזיק רק לתקופות קצרות ויש להשתמש בה שוב ושוב, על כל הסכנות הסביבתיות הנלוות לכך. בנוסף, החרקים המזיקים מפתחים לעיתים עמידות בפני חומר ההדברה הכימי. סכנה זאת לא קיימת בהדברה הביולוגית, בה משתמשים למעשה בתופעת טבע הדואגת לאותה מערכת יחסים ספציפית שבין טורף לנטרף או בין טפיל לפונדקאי. אם ההדברה הביולוגית לא מופרעת היא יכולה להתקיים לאורך זמן, אולם יש לזכור שהיא לא תמנע לחלוטין את הנוק לתוצרת החקלאית.
- (10) קיימות שתי שיטות של הדברה ביולוגית. השיטה הראשונה היא שיטה של פיזורי זריעה ואקלום של האויב הטבעי. בשיטה זו, האויב הטבעי של המזיק נקלט באזור המודבר ובמשך הזמן יוצר מאזן טבעי בו רמת המזיק יורדת וכמעט שאינה פוגעת כלכלית בגידולים החקלאיים. שיטה זו טובה בדרך כלל לבתי גידול יציבים ורב שנתיים. השיטה השנייה היא שיטת ההצפה, והיא טובה במיוחד לגידולים קצרי מועד. בשיטה זו מגדלים מסות של אויבים טבעיים ומשחררים אותם בשטח, על מנת שיעשו את עבודתם באופן מיידי.
- את 'שכירי החרב' המשמשים להדברה ביולוגית יזומה אפשר לחלק לשלוש קבוצות עיקריות: הקבוצה הראשונה היא קבוצת גורמי מחלה. הנמנים על קבוצה זו פועלים בשיטת 'סוס טרויאני'. דוגמה לכך הם הוירוסים התוקפים חרקים. אותם וירוסים נאכלים על ידי זחל החרק, מתפשטים בתוך גופו ומשתלטים עליו. הזחל החולה חש ברע, נתלה במהופך על גבי צמח, משחיר ולמעשה הופך לשק נוזלי המלא בחלקיקי וירוס. בסופו של דבר, הזחל מתפוצץ וגורם לפיזור הוירוס ולמגפה הקוטלת זחלים רבים. הקבוצה השנייה היא קבוצת הטורפים. שימוש בקבוצה זו עדיף בעיקר כאשר באים לטפל בריכוזים נקודתיים גדולים של מזיקים. בקבוצה זו הגישה הרבה יותר ישירה ואכזרית. חרקים טורפי חרקים פשוט 'נהנים' לראות את טרפם נמצץ ונלעס אל מול עיניהם ויש להם צורך בקרבנות רבים על מנת להשלים את מחזור חייהם. הקבוצה השלישית היא קבוצת הטפילים. קבוצה זו יעילה במיוחד במקרים שבהם יש לאתר מזיקים המפוזרים על פני שטח השדה בכמויות לא גדולות, שכן יש להם כושר איתור טוב משל הטורפים. חרקים טפילים משלימים את התפתחותם, מזחל ועד בוגר, בתוך גופו של פונדקאי יחיד או על פניו.

השאלות**18.** על פי הנאמר בפסקה הראשונה, בהדברה ביולוגית _____ ואילו בהדברה כימית _____.

- (1) האויבים הטבעיים שואפים לאכול את כל החרקים המזיקים; המזיקים מפתחים עמידות לחומרים
- (2) יש לעשות שימוש שוב ושוב; טיפול אחד ימנע הימצאות מזיקים לאורך זמן רב
- (3) רמת המזיק לא תרד לאפס; ניתן להכחיד לחלוטין את המזיק החקלאי
- (4) קיימות סכנות סביבתיות; ניתן להכחיד את המזיק רק לתקופות קצרות

המשך לעמוד הבא ←

19. ב- 1888 תקפה כנימת ההדרים את פרדסי קליפורניה. מגדלי ההדרים הביאו לפרדסים פרת משה רבנו ותוך שנתיים ירדה כמות הכנימות לרמה נמוכה מאוד.
על פי הקטע, באיזו שיטה סביר להניח שפעלו מגדלי ההדרים בקליפורניה?

- (1) הדברה כימית של האויב הטבעי
- (2) הדברה ביולוגיות יזומה בשיטת ההצפה
- (3) הדברה כימית
- (4) הדברה ביולוגיות יזומה בשיטת אקלום האויב הטבעי

20. מיהם 'שכירי החרב' (שורה 17)?

- (1) רק קבוצת גורמי המחלה
- (2) האויבים הטבעיים
- (3) הפונדקאים
- (4) המזיק החקלאי

21. הצרעה הצהובה נוהגת לתקוף כנימות מגן. הצרעה קודחת את המגן שמתחתיו חיה הכנימה ומטילה ביצים על גבי גופה.
לאיזו קבוצה של אויבים טבעיים משתייכת הצרעה הצהובה?

- (1) קבוצת הטורפים
- (2) קבוצת הטפילים
- (3) קבוצת גורמי המחלות
- (4) קבוצת פזורי הזריעה

22. מי מהבאים מתאים לתיאור קבוצת גורמי המחלה הפועלים בשיטת 'הסוס הטרויאני'?

- (1) זחל הארינמל הירוק, בעל שתי מלתעות מרזביות הננעצות בכנימת העלה ומוצצות את לשדה עד שהיא מתה
- (2) צרעה אשר עוקצת כנימות ומחדירה אל גוף הכנימה ביצה בודדת. מהביצה יבקע זחל שיאכל את הכנימה מבפנים
- (3) חיידק הבצילוס, המשמש מזון לזחלי פרפרים, ושגופו מכיל גביש רעיל המתפשט במערכת העיכול של הזחל והורג אותו
- (4) צרעה העוקצת רימה מזיקה, משתקת אותה ומטילה את ביציה על גבה. הזחלים שבוקעים ניזונים מגוף הרימה

1

1

1

1

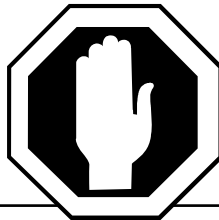
Student

- 7 -

23. התרשים שלפניך מתאר את כמות הכנימות המזיקות בשדה מסוים, במהלך שלושת החודשים שלאחר הדברה שבוצעה בו. לפי הקטע, באיזו משיטות ההדברה הבאות סביר להניח שנעשה שימוש?



- (1) הדברה כימית
 (2) הדברה באמצעות טפילים
 (3) הדברה ביולוגית בשיטת אקלום האויב הטבעי
 (4) הדברה ביולוגית בשיטת ההצפה



אל תהפוך את הדף עד שתקבל הוראה לכך!

1

1

1

1



עמוד ריק



פרק 2: חשיבה כמותית

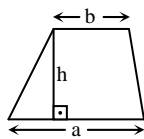
בפרק זה 20 שאלות.
הזמן המוקצב הוא 20 דקות.

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

הערות כלליות

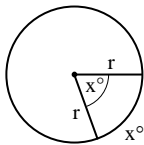
- * הסרטטים המצורפים לכמה מהשאלות נועדו לסייע בפתרון, אך הם אינם מסורטיים בהכרח על פי קנה מידה. אין להסיק מסרטוט בלבד על אורך קטעים, על גודל זוויות, ועל כיוצא בהם.
- * קו הנראה ישר בסרטוט, אפשר להניח שהוא אכן ישר.
- * כאשר מופיע בשאלה מונח גאומטרי (צלע, רדיוס, שטח, נפח וכיו') כנתון, הכוונה היא למונח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

נוסחאות

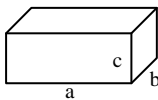


10. שטח טרפז שאורך בסיסו האחד a , אורך בסיסו האחר b , וגובהו h הוא $\frac{(a+b) \cdot h}{2}$

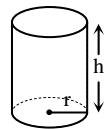
11. זוויות פנימיות במצולע בעל n צלעות: סכום הזוויות הוא $(180n - 360)$ מעלות, אם המצולע משוכלל גודל כל זווית פנימית הוא $\left(180 - \frac{360}{n}\right) = \left(\frac{180n - 360}{n}\right)$ מעלות



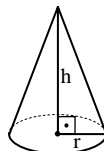
12. מעגל, עיגול:
א. שטח מעגל שרדיוסו r הוא πr^2 ($\pi = 3.14\dots$)
ב. היקף המעגל הוא $2\pi r$
ג. שטח גזרת מעגל בעלת זווית ראש x° הוא $\pi r^2 \cdot \frac{x}{360}$



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



14. גליל:
א. שטח המעטפת של גליל שרדיוסו r וגובהו h הוא $2\pi r \cdot h$
ב. שטח הפנים של הגליל הוא $2\pi r^2 + 2\pi r \cdot h = 2\pi r(r + h)$
ג. הנפח של הגליל הוא $\pi r^2 \cdot h$



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

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

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

2. חזקות: לכל מספר a שונה מ-אפס לכל n ו- m שלמים
א. $a^{-n} = \frac{1}{a^n}$
ב. $a^{m+n} = a^m \cdot a^n$

ג. $a^m = (\sqrt[n]{a})^n$ ($0 < a, 0 < m$)
ד. $a^{-n} = (a^n)^{-1}$

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

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

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

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

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

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

ב. משפט פיתגורס: במשולש ישר זווית ABC כבסרטוט מתקיים $AC^2 = AB^2 + BC^2$
ג. במשולש ישר זווית שזוויותיו $30^\circ, 60^\circ, 90^\circ$ אורך הניצב שמול הזווית 30° שווה לחצי אורך היתר

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

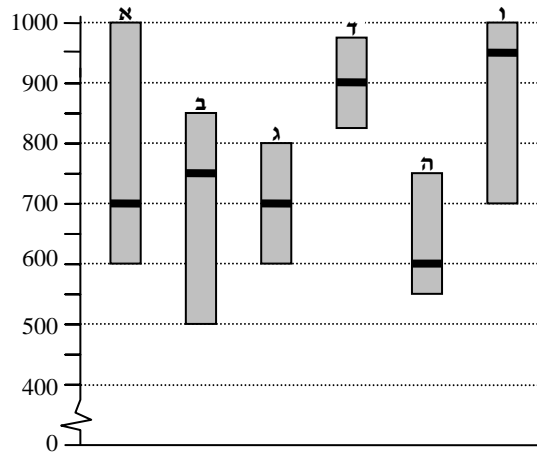
המשך לעמוד הבא

הסקה מתרשים (שאלות 1-4)

עיין היטב בתרשים שלפניך, וענה על ארבע השאלות שאחריו.

בסיום קורס נהיגת מרוצים מתקיים מבחן שבו נבחנו כל משתתפי הקורס. המבחן נערך במשך 6 ימים, כאשר בכל אחד מהם נוהג כל אחד מהנבחנים במשך שש שעות רצופות. התרשים שלפניך מתאר את המרחקים שעברו ששת משתתפי הקורס בכל אחד מימי המבחן. כל עמודה בתרשים מתארת את הטווח שבו נמצאים המרחקים היומיים שעבר משתתף אחד. הסימון השחור מציין את המרחק היומי הממוצע שעבר אותו המשתתף. כך למשל, המרחק שנסע משתתף א' בכל יום נמצא בטווח שבין 600 ק"מ ל-1000 ק"מ. המרחק הממוצע שעבר משתתף זה בכל יום הוא 700 ק"מ.

המרחק היומי שעבר משתתף (בק"מ)



שים לב: בתשובתך לכל שאלה התעלם מנתונים המופיעים בשאלות האחרות.

1. כמה מהמשתתפים נסעו במהירות ממוצעת של למעלה מ-110 קמ"ש במהלך כל אחד מימי המבחן?

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

2. שניים מהמשתתפים עברו מרחק כולל זהה במהלך המבחן.

מיהם?

- (1) משתתף א' ומשתתף ג'
- (2) משתתף א' ומשתתף ו'
- (3) משתתף ב' ומשתתף ו'
- (4) משתתף א' ומשתתף ה'

3. באחד מימי המבחן עברו חמישה מהמשתתפים מרחק יומי זהה.

מיהו המשתתף הנותר שעבר ביום זה מרחק שונה?

- (1) משתתף א'
- (2) משתתף ג'
- (3) משתתף ד'
- (4) משתתף ה'

4. ידוע שבמהלך היום השני עבר כל אחד מהמשתתפים את המרחק הקטן ביותר שעבר ביום כלשהו במבחן.

לגבי מי מהמשתתפים ניתן לדעת מהו המרחק המדויק שעבר ביום השלישי למבחן?

(1) משתתף ג'

(2) משתתף ד'

(3) משתתף ה'

(4) משתתף ו'

שאלות ובעיות (שאלות 5-20)

5. נתון: w, x, y, z מספרים עוקבים כך ש- $w > x > y > z$
מי מהבאים בהכרח חיובי?

(1) $x - w$

(2) $y - x$

(3) $w - z$

(4) $z - y$

6. נתון היחס $x : 2y$.

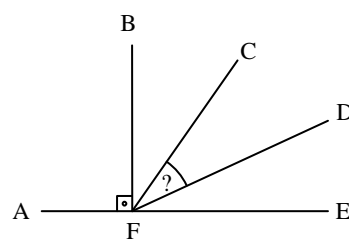
איזה מהביטויים הבאים מקיים את אותו היחס?

(1) $x - 1 : 2y - 2$

(2) $x^2 : 4y^2$

(3) $\frac{3x}{10} : \frac{3y}{5}$

(4) $2 : \frac{x}{2y}$



7. ארבעה ישרים נפגשים בנקודה F,

כמתואר בסרטוט.

נתונים:

$\angle AFB = 90^\circ$

$\angle BFD = 63^\circ$

$\angle CFE = 52^\circ$

$\angle CFD = ?$

(1) 25° (2) 11° (3) 65° (4) לא ניתן לדעת

המשך לעמוד הבא ←

8. במערכת צירים נתונות הנקודות: $A(3,0)$, $B(0,3)$.

מהו גודל הזווית הקטנה שבין הישר AB לציר ה- x ?

(1) 45°

(2) 60°

(3) 90°

(4) אין לדעת מהנתונים

9. a מספר שלם וחיובי. כאשר מחלקים את a ב-6 מתקבלת שארית 4.

חלוקה של מי מהבאים ב-6 תיתן את השארית הגדולה ביותר?

(1) $2a$

(2) $3a$

(3) $4a$

(4) $5a$

10. $|a| - |b| < 0$

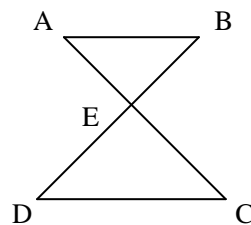
מה נכון בהכרח?

(1) $a < b$

(2) $b < a$

(3) $a = b$

(4) אף תשובה אינה נכונה



11. בסרטוט שלפניך, $AB \parallel CD$.

שלוש מתוך ארבע התשובות הבאות

ערך זהה.

מהי התשובה יוצאת הדופן?

(1) $\frac{AB}{CD}$ (2) $\frac{AE}{ED}$ (3) $\frac{AE}{EC}$ (4) $\frac{\text{היקף ABE}}{\text{היקף CDE}}$

12. נקטר "נביעה" מכיל פרי בריכוז 60%.

נקטר "מעין" מכיל פרי בריכוז 40%.

שמרית שתתה פחית נקטר "נביעה", המכילה 300 מ"ל נקטר

ובקבוק נקטר "מעין", המכיל 500 מ"ל נקטר.

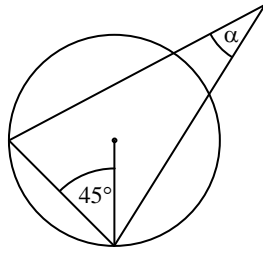
מהי כמות הפרי ששמרית צרכה משתיית הפחית והבקבוק?

(1) 340

(2) 380

(3) 400

(4) 420



13. הנקודה המודגשת היא מרכזו

של המעגל שבסרטוט.

מה נכון בהכרח לגבי α ?

(1) $\alpha < 45^\circ$

(2) $45^\circ < \alpha$

(3) $\alpha = 45^\circ$

(4) אף תשובה אינה נכונה

14. בגבעת האירוסיס p פרחים.

מספר עלי הכותרת הממוצע לפרח בגבעת האירוסיס הוא a.

מה יהיה מספר עלי הכותרת הממוצע לפרח

אם יישתל בגבעה פרח נוסף בעל c עלי כותרת?

(1) $\frac{a \cdot p + c}{p}$

(2) $\frac{a + p + c}{p + 1}$

(3) $\frac{a \cdot p + c}{p + 1}$

(4) $\frac{a}{p} + c$

15. מחיר כרטיס טיסה לתורכיה למבוגר הוא 300 דולר.

מחיר כרטיס טיסה לילד הוא רבע ממחיר כרטיס למבוגר,

אלא אם כן הוא מלווה בשני קרובי משפחה מבוגרים,

ואז מחיר הכרטיס 50 דולר.

אדם, גיל ורועי הם ילדים שטסו לתורכיה.

אדם נסע עם אביו, גיל נסע עם אמו, ורועי נסע עם שני הוריו

(הילדים אינם קרובי משפחה).

מה היה המחיר הכולל אותו שילמו הילדים?

(1) 150

(2) 200

(3) 175

(4) 225

16. $9 \cdot 27 \cdot 3^{2a} = 3^{-2a} \cdot 3^{10} \cdot 3^{3a}$

a = ?

(1) 10

(2) 5

(3) 3

(4) 4

המשך לעמוד הבא

- 17.** בגן של כינרת 104 ילדים.
62.5% מהילדים בגן מנוזלים ו- $\frac{1}{4}$ מהילדים בגן צווחים.
כמה ילדים בגן של כינרת מנוזלים ולא צווחים?

- (1) 65-78
(2) 0-26
(3) 39-65
(4) 39-78

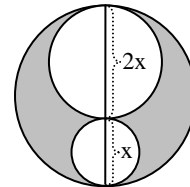
18. $\sqrt{x} + \sqrt{y} = 7$
 $\sqrt{x} - \sqrt{y} = 5$
 $2\sqrt{xy} = ?$

- (1) 12
(2) 16
(3) 20
(4) 24

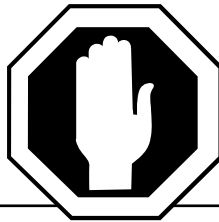
- 19.** הוגדרה פעולה חדשה \mathcal{F} באופן הבא: $a\mathcal{F} = a^2 - 1$
מה מהבאים יתקיים עבור כל a ?

- (1) $a\mathcal{F} = (a - 1)\mathcal{F}$
(2) $\frac{a\mathcal{F}}{a + 1} = (2 - a)\mathcal{F}$
(3) $(1 - a)\mathcal{F} = (a - 1)\mathcal{F}$
(4) $(a + 2)\mathcal{F} = (2 - a)\mathcal{F}$

- 20.** שני מעגלים חסומים במעגל גדול, כמתואר בסרטוט.
הקו הישר בסרטוט עובר דרך מרכזי שלושת המעגלים.
לפי נתון זה והנתונים שבסרטוט, מה מתחייב?



- (1) השטח הלבן גדול מהשטח האפור
(2) השטח האפור גדול מהשטח הלבן
(3) השטח הלבן שווה לשטח האפור
(4) אף אחד מהנ"ל



אל תהפוך את הדף עד שתקבל הוראה לכך!

2

2

עמוד ריק

2

2

3

SECTION 4: 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.

3

Sentence Completions (Questions 1-8)

This part consists of sentences with a word missing in each. For each question, choose the answer **which best completes the sentence**.

3

1. Before making an important decision, one should always ask for ____.

- (1) advice (2) questionable (3) below (4) assume

3

2. ____ the stormy weather, the teacher decided not to postpone the trip.

- (1) Rather (2) In addition (3) In spite of (4) Moreover

3

3. After no one showed up at her birthday party, she was ____.

- (1) manufactured (2) launched (3) harvested (4) frustrated

3

4. When the child's parents died, he was sent to an ____.

- (1) entity (2) orphanage (3) orchard (4) organism

3

5. It is no surprise that Lora was neglected; her family and the local social services had a long running dispute over who was her official ____.

- (1) tether (2) pretension (3) sector (4) caretaker

3

6. A numb feeling in the fingers is an early ____ of chicken pox.

- (1) manifestation (2) symptom (3) dementia (4) conversion

3

7. Baron Rothschild was extremely wealthy, even though he would rarely offer guests wine from his private ____.

- (1) jurisprudence (2) ferment (3) reserve (4) export

3

← המשך לעמוד הבא



8. Most of King Arthur's subjects hoped his cousin would ____ him and not his son.

- (1) linger
- (2) rely
- (3) spew
- (4) succeed



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. In spite of his experience in teaching, he was not hired for the job.

- (1) Due to his experience in teaching, he was not hired for the job.
- (2) Although he had experience in teaching he was not hired for the job.
- (3) Even though he was a great teacher, he was hired for the job.
- (4) He was not hired for the job and did not have experience in teaching either.



10. Photography is no longer considered to be an objective reflection of reality; it is currently perceived as a subjective interpretation of reality.

- (1) Photography is presently regarded as a subjective interpretation of reality, but in the past, it was regarded as an objective reflection of reality.
- (2) Photography is regarded as an objective reflection of reality today, although it was considered to be a subjective interpretation of reality in the past.
- (3) Due to the fact that photography was perceived as an objective reflection of reality, it is currently regarded as a personal interpretation of reality.
- (4) Many people believe that photography is an objective reflection of reality, although experts regard it as a subjective interpretation of reality.



11. People believe that the differences between men and women are innate; however, studies have shown that these differences are culturally determined.

- (1) The majority of people believe that the differences between men and women are innate, and cultural studies support this fact.
- (2) Studies have exposed the fact that the differences between men and women are created by culture, yet people believe that these differences are innate.
- (3) Studies show that if the differences between men and women are innate, then they are not culturally determined.
- (4) Ever since it was proven that the differences between men and women are a matter of culture, several people think they are innate.



3

12. Jimi Hendrix, the famous guitar player, is credited with the immense popularity of the Fender Stratocaster ever since the 1960's. Even today the Stratocaster remains one of the world's best-selling musical instruments.

3

(1) The huge popularity of the Fender Stratocaster is attributed to Jimi Hendrix, who plays this instrument since the 1960's. Even today this model is very popular world-wide.

3

(2) The famous Jimi Hendrix plays the immensely popular Fender Stratocaster since the 1960's and he is credited with selling it to many people across the world from the time he started playing.

3

(3) The immense popularity of the Fender Stratocaster since the 1960's is attributed to Jimi Hendrix, the well-known guitar player. Even today the popularity of this musical instrument across the world is very high.

(4) One of the world's best selling instruments is the Fender Stratocaster. It was originally designed in the 1960's by Jimi Hendrix, the famous guitar player.

3

3

3

3

3

← המשך לעמוד הבא

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

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)

(5) Ludwig van Beethoven was born in Bonn, Germany, in 1770. At the age of 4, his parents understood that he had a talent for music, and by the age of 7 he was already playing in public. Beethoven's father was his first teacher. He forced Beethoven to play, hoping that he would become famous and make the family rich.

(10) The man was said to be a violent drunk who would wake Beethoven at all hours of the night to play music for his drinking friends. Despite this abuse and his father's brutal teaching methods, Beethoven developed an incredible talent for music. As a teenager, he was moved from teacher to teacher until he found Mozart, who immediately recognized his talent for music and was reported to have said, "Some day this lad will force the world to talk about him."

(15) At the age of 12, Beethoven published his first work, and in his early twenties he moved to Vienna, where he studied with Haydn. Beethoven settled in Vienna and quickly gained a reputation as a virtuoso pianist.

(20) It was in 1801 that Beethoven started to experience signs of deafness. When he finally went deaf, he realized that his career as a pianist was over, and began composing. Beethoven's first symphony was published around this time. In 1803, he wrote his third symphony, which was revolutionary. Beethoven was completely deaf by the time he wrote his ninth symphony. He died at the age of 56, never having married.

Questions

13. The text is mainly about -

- (1) Beethoven, Mozart and Haydn
- (2) Beethoven's life
- (3) Beethoven's deafness
- (4) Beethoven's symphonies

14. In line 11, "lad" can be replaced by -

- (1) teacher
- (2) young man
- (3) music
- (4) Mozart

3

15. It can be inferred from the text that Beethoven started going deaf -

- (1) in his late twenties
- (2) in his early thirties
- (3) in his late fifties
- (4) at the age of twelve

3

16. According to the fourth paragraph, Beethoven's third symphony was -

- (1) never published
- (2) revolting
- (3) radical
- (4) conventional

3

17. It can be concluded from the text that -

- (1) Beethoven was happily married
- (2) Beethoven was Mozart's teacher
- (3) Mozart was Beethoven's teacher
- (4) Mozart is more famous than Beethoven

3

3

3

3

3

3

← המשך לעמוד הבא

3

3

3

3

3

3

3

3

3



Text II (Questions 18-22)



Shamanism is based on traditional beliefs similar to Animism, which is the belief that souls inhabit animals and that the whole universe is alive and interconnected. Shamanists claim to be able to cure physical and emotional illnesses as well as solve problems using powers from the natural and spiritual world.

(5)



Shamanism originated from the Siberian Tungus tribe, and the word shaman literally means: he or she who knows. The practice includes drumming, chanting, hallucinogens, trance and apparently communicating with the spirits and healing.

(10)

Shamanistic practices precede organized religions, and it is said that these practices were repressed with the spread of Christianity. Today there are westernized forms of Shamanism, and efforts have even been made to link it to scientific beliefs.



- (15) Some people claim to have been attracted to Shamanism after a serious illness or a near-death experience. Others apparently have inherent Shamanistic powers and are “called” to become a Shaman. As regards healing, a Shaman is reportedly possessed by a spirit guide or “power animal” which guides the Shaman in the healing process. Critics claim that this can be dangerous because it leads to various occult practices and could be related to cultism. However,
- (20) Shamanists claim that they are simply exploring their unconscious “higher self” in order to benefit the entire universe.



Questions

18. The text is mainly about -

- (1) how to become a shaman
- (2) the practice of Shamanism
- (3) the effect of Christianity on Shamanism
- (4) the shamanistic cult



19. It can be inferred from the text that Shamanists are -

- (1) healers
- (2) a tribe
- (3) drums
- (4) spirits



3

20. In line 10, "precede" can be replaced by -

- (1) dates earlier
 - (2) preclude
 - (3) follow
 - (4) prefer
-

3

21. According to critics, Shamanism is -

- (1) outdated and obsolete
 - (2) dangerous to animals
 - (3) is a cult
 - (4) can proceed to occultism
-

3

22. According to the last paragraph critics and Shamanists -

- (1) agree that Shamanists had a near death experience
 - (2) disagree regarding the usage of animals in rituals
 - (3) agree that shamanists are helpful in most cases
 - (4) disagree about the effects of Shamanism on the followers
-

3

3

3

3

3

3

3

