

הזמן המוקצב הוא 30 דקות

מטלת כתיבה

קראו בעיון את המטלה 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 בחוברת הבחינה (הטייטה לא תיבדק). לא תוכלו לקבל גיליון כתיבה נוסף או להחליף את גיליון הכתיבה שבידכם.
כתבו בסגנון ההולם כתיבה עיונית והקפידו על ארגון הכתוב ועל לשון תקינה ובהירה.
כתבו את החיבור בעפרון בלבד. אתם רשאים להשתמש במחק.
הקפידו על כתב יד ברור ומסודר.

במאמרה בעיתון "הארץ", כותבת רוחמה מטר כך: "פמיניסטיות מהזרם הליברלי לחמו לא מעט כדי שתחומים צבאיים שבעבר היו סגורים בפני נשים ייפתחו בפניהן. טיס, שירות קרבי וכדומה. אבל בעיני, גיוס לצבא בכלל ושירות קרבי בפרט אינם מטרה פמיניסטית, ההבדל הפיזיולוגי והיכולות הגופניות הם אלו שיש לתת עבורם את הדעת."

חווה דעתך בנוגע לשאלה האם יש לאפשר לשני המינים גיוס לכל תפקיד בצבא.

הבנה אישית למבחן הפסיכומטרי

www.onexone.co.il

1-800-077-180

טיוטה



הבנה אישית למבחן הפסיכומטרי

www.onexone.co.il

1-800-077-180

פרק 1: 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 בגליון התשובות.

הערות כלליות בנוגע לפרק חשיבה כמותית:

- הסרטוטים המצורפים לחלק מהשאלות נועדו לסייע בפתרון, אך אין הם מסורטטים בהכרח על-פי קנה מידה. אין להסיק מסרטוט בלבד על אורך קטעים, גודל זוויות וכיוצא בהם.
- שורש של מספר חיובי הוא תמיד חיובי.
- כאשר מופיע בשאלה מונח גיאומטרי (צלע רדיוס, שטח, נפח וכו') הכוונה היא למונח שערכו גדול מאפס, אלא אם צוין אחרת.
- אם קו נראה ישר בסרטוט אפשר להניח שהוא אכן ישר.

סימנים ונוסחאות:

10. שטח מלבן שאורכו a ורוחבו b, הוא $a \cdot b$.

11. שטח טרפז שאורך בסיסו הגדול a, אורך בסיסו הקטן b, וגובהו h, הוא: $\frac{(a+b) \cdot h}{2}$.

12. סכום הזוויות הפנימיות במצולע בעל n צלעות הוא: $(180n - 360)$ מעלות. במצולע משוכלל בעל n צלעות גודל כל זווית פנימית הוא: $\frac{(180n - 360)}{n}$ מעלות.

13. עיגול, מעגל

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

14. תיבה, קובייה:

א. הנפח של 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 $a = b = c$

15. 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: $\pi r^2 \cdot h$

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

1. הסימן \perp מירשו זווית בת 90° - זווית ישרה.
 הסימן \parallel מירשו a מקביל ל-b.
 הסימן $\triangle ABC$ מירשו הזווית הכלואה בין הצלעות AB ו-BC.

2. אפס אינו מספר חיובי ואינו מספר שלילי. אחד אינו מספר ראשוני.

3. אחוזים: a% של x הם $x \cdot \frac{a}{100}$

4. חזקות: לכל מספר a שונה מאפס, ולכל n ו-m שלמים -
 א. $a^{-n} = \frac{1}{a^n}$
 ב. $a^m = (\sqrt[n]{a})^m$ ($0 < a, 0 < m$)
 ג. $a^m \cdot a^n = a^{m+n}$
 ד. $(a^m)^n = a^{m \cdot n}$

5. נוסחאות כפל מוקצרות:
 $(a \pm b)^2 = a^2 \pm 2ab + b^2$
 $(a - b)(a + b) = a^2 - b^2$

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

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

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

9. 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 החוק הבא $AC^2 = AB^2 + BC^2$

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



שאלות ובעיות (שאלות 1-10)

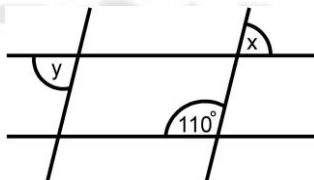
1. בקרב 40 הלוחמים בפלוגה יש 28 חובשי כיפה. מהו היחס בין חובשי הכיפה לבין אלו שאינם חובשי כיפה?

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

2. $\frac{8}{\sqrt{32}} = ?$

- (1) $\sqrt{2}$ (2) $\frac{1}{\sqrt{2}}$ (3) $4\sqrt{2}$ (4) $\sqrt{32}$

3. נתונים שני זוגות של ישרים מקבילים, כמתואר בסרטוט שלפניך:



$x + y = ?$

- (1) 0°
(2) 70°
(3) 140°
(4) 220°

4. נתון: $\frac{x+y}{x-y} = (x+y)^2$; $x+y \neq 0$; $x-y \neq 0$

הבנה אישית למבחן הפסיכומטרי

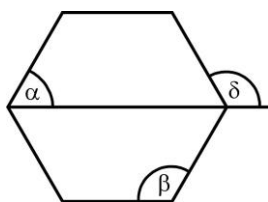
$x - y = ?$

- (1) $\frac{1}{x-y}$ (2) $\frac{1}{x+y}$ (3) $\frac{1}{x^3+y^3}$ (4) $\frac{1}{x^3-y^3}$

1-800-077-180



5. נתון משושה משוכלל, כבסרטוט.



$$\alpha + \beta + \delta = ?$$

180° (1)

360° (2)

240° (3)

300° (4)

6. עובדי הניקיון קיבלו בונוס של 800 שקלים למשכורתם ואילו עובדי הייצור קיבלו בונוס של 500 שקלים.

מהו הבונוס הממוצע אם ידוע כי עובדי הייצור מהווים חמישית מעובדי המפעל?

740 ₪ (4) 540 ₪ (3) 750 ₪ (2) 700 ₪ (1)

7. במחילה אשר בצלע ההר גרים 7 ארנבונים שחורים ו-3 ארנבונים לבנים.

מהי ההסתברות שזוג ארנבונים העוזב את המחילה בצורה מקרית יהיה זוג המורכב מארנבון שחור וארנבון לבן?

$\frac{7}{15}$ (4) $\frac{7}{30}$ (3) $\frac{21}{50}$ (2) $\frac{21}{25}$ (1)

הבנה אישית למבחן הפסיכומטרי

8. $\frac{9x^2 - 25y}{3x - 5\sqrt{y}} = ?$

$3x + 5\sqrt{y}$ (4) $1\frac{1}{2}$ (3) $3x - 5\sqrt{y}$ (2) 2 (1)

9. בספרייה ברחובות, 80% מהספרים הם רומנים, 60% מהרומנים מכילים תמונות ו 25% משאר הספרים גם הם בעלי תמונות.

איזה אחוז מהספרים בספרייה הם עם תמונות?

43.5% (4) 53% (3) 65% (2) 85% (1)



10. במשוואה $x = \frac{y}{zw}$ הגדילו את z פי 7. אם y ו w לא השתנו, פי כמה צריך להכפיל את x כדי לשמור על השוויון?

- (1) 1
- (2) 7
- (3) $\frac{1}{7}$
- (4) לא ניתן לדעת

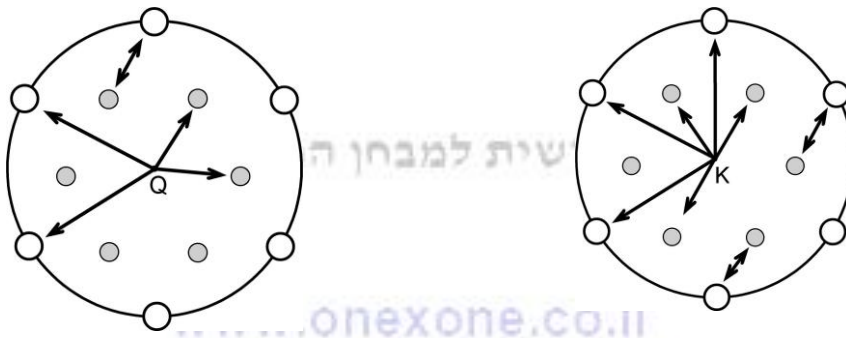
הסקה מתרשים (שאלות 11-14)

עין היטב בתרשים שלפניך, וענה על ארבע השאלות שאחריו.

באי טרופי שקרוב לחופי אמריקה הדרומית, משחקים הילידים משחק בשם "שושו" אשר את תוצאותיו הם רושמים בצורה ייחודית ביותר.

עבור כל קבוצה המשתתפת במשחק מסורטט מעגל. על היקף המעגל מסורטטים 6 מעגלים לבנים ובתוך המעגל מסורטטים 6 מעגלים אפורים. כל חץ שיוצא ממרכז המעגל אל עבר עיגול אפור מסמן 2 נקודות לזכותה של הקבוצה. כל חץ שיוצא ממרכז המעגל לעבר עיגול לבן מסמן 5 נקודות לזכותה של הקבוצה. כל חץ דו כיווני (כלומר, חץ שמצביע אל עבר עיגול לבן וגם אל עבר עיגול אפור) מסמן עבירה של הקבוצה. ידוע כי כל עבירה של הקבוצה מזכה את הקבוצה היריבה ב 8 נקודות. הקבוצה המנצחת היא זו שזכתה במספר הנקודות הרב ביותר.

בתרשים שלפניך ניתן לראות את תוצאות המשחק האחרון בין קבוצת "המלכות" לקבוצת "המלכים". תוצאות קבוצת המלכות מסורטטות במעגל שמרכזו Q ואילו תוצאות קבוצת המלכים מסורטטות במעגל שמרכזו K. דוגמא: קבוצת המלכים זכתה ב - 6 נקודות (שלושה חיצים אל עבר עיגולים אפורים) ועשתה 2 עבירות (2 חיצים דו כיווניים).



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

1-800-077-180

השאלות

11. מי היא הקבוצה שניצחה במשחק?

- (1) קבוצת המלכים
- (2) קבוצת המלכות
- (3) המשחק נגמר בשוויון
- (4) לא ניתן לדעת

12. על פי חוקי האי השכן, עיגול שלא מסומן אליו חץ מסמן הפחתה של 4 נקודות מתוצאתה הסופית של הקבוצה ללא קשר לצבעו של העיגול שלא סומן. על פי חוקים אלו, מי היא הקבוצה המנצחת?

- (1) קבוצת המלכים
- (2) קבוצת המלכות
- (3) המשחק נגמר בשוויון
- (4) לא ניתן לדעת

13. המדען המפורסם (והשחקן לשעבר) מ. גורדון, מפרסם מאמר ובו הוא טוען כי במשחק השוויון יש יחס קבוע בין מספר העבירות, מספר הפעמים שקבוצה זוכה ב-2 נקודות ומספר הפעמים שהיא זוכה ב-5 נקודות. איזה מהגורמים הבאים מפריך את טענתו?

- (1) מספר העבירות של הקבוצות
- (2) מספר הפעמים שהקבוצות צברו 2 נקודות
- (3) מספר הפעמים שהקבוצות צברו 5 נקודות
- (4) טענתו של המדען נכונה ואין גורם המפריך אותה.

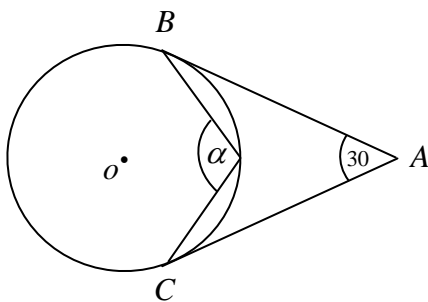
14. לאחר סוף המשחק התברר לשופט כי הוא טעה ברישום התוצאות וכי הוא צריך להוסיף חץ חד-כיווני חדש אל עבר עיגול כלשהו שטרם סומן בחץ באחת הקבוצות.

מהי הסבירות שהחץ החדש שיוסיף השופט יהפוך את הקבוצה שלכאורה הפסידה למנצחת של המשחק?

- (1) $\frac{1}{4}$
- (2) $\frac{1}{12}$
- (3) $\frac{1}{6}$
- (4) 0

www.onexone.co.il

שאלות ובעיות (שאלות 15-20)



15. נתון: מעגל שמרכזו O. מנקודה A יוצאים אל המעגל שני משיקים AB, AC מה גודלה של זווית α ?

- (1) 105°
- (2) 110°
- (3) 120°
- (4) 210°



16. כשרועי יוצא לריצה, הוא מקפיד על הכללים הבאים:

- בכל פעם שנקרה בדרכו עץ, מבצע רועי 6 שכיבות סמיכה.
- בכל פעם שנקרה בדרכו שיח, מבצע רועי 5 שכיבות סמיכה.

אם ידוע כי באימון האחרון ביצע רועי 28 שכיבות סמיכה, כמה שיחים נקרו בדרכו?

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

17. 2 מכוניות יוצאות מאותו מקום ובאותו כיוון אל עבר נקודה X. מהירות האחת 70 קמ"ש ומהירות השנייה 90 קמ"ש.

המהירה יוצאת רבע שעה אחרי האיטית ומגיעה לנקודה X שלושת רבעי שעה לפני האיטית.

מה המרחק בין נקודת היציאה לנקודה X (בק"מ)?

- (1) 160 (2) 245 (3) 300 (4) 315

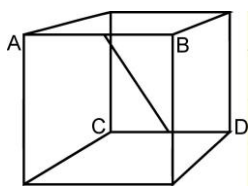
18. גלעד מסיים לתרגם מאמר ב x שעות. יעקב מסיים לתרגם מאמר ב 2y שעות.

בכמה שעות יסיימו גלעד ויעקב לתרגם מאמר יחד?

- (1) $\frac{2xy}{2y+x}$ (2) $\frac{2xy}{2x+2y}$ (3) $\frac{xy}{x+y}$ (4) $x+2y$

19. בסרטוט שלפניך קובייה ששטח פאה אחת שלה הוא 4 סמ"ר.

העבירו קו מאמצע הצלע AB לאמצע הצלע CD, כבסרטוט.



מהו אורכו של קו זה (בס"מ)?

הבנה אישית למבחן הפסי

(1) $\sqrt{2}$

(2) $2\sqrt{2}$

(3) $2\sqrt{3}$

(4) 2

www.onexone.co.il

1-800-077-180



20. נתון:

$$\frac{(x-3)^2 - (x-2)^2}{x} = -1$$

$x = ?$

4 (1)

5 (2)

10 (3)

0 (4)

פסיכומטרי

אחד על אחד

הבנה אישית למבחן הפסיכומטרי

www.onexone.co.il

1-800-077-180



פרק 2: חשיבה מילולית

בפרק זה 23 שאלות
הזמן המוקצב הוא 20 דקות

בפרק זה סוגים שונים של שאלות: אנלוגיות, הבנה והסקה והבנת הנקרא. לכל שאלה מוצעות 4 תשובות. עליך לבחור את התשובה המתאימה ביותר לכל שאלה ולסמן את מספרה במקום המתאים בגיליון התשובות.

אנלוגיות (שאלות 1-6)

בכל שאלה מהשאלות שלפניכם 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.
שים לב: יש חשיבות לסדר המילים בזוג.

1. גלב : מספריים

- (1) מסגר : מתכת
- (2) חייט : בגד
- (3) רצען : מרצע
- (4) מורה : הסבר

2. דחפור : את

- (1) זרקור : עששית
- (2) מחרשה : מגל
- (3) קולמוס : עיפרון
- (4) עט : מחשב

3. בכר : נאקה

- (1) חמור : פרדה
- (2) כפיר : לביאה
- (3) גוזל : נשר
- (4) תינוקת : אישה

4. שמלה : מחט

- (1) סיר : ארוחה
- (2) חלב : רפת
- (3) סופר : קולמוס
- (4) ציור : מכחול

הבנה אישית למבחן הפסיכומטרי

www.onexone.co.il

1-800-077-180



המשך לעמוד הבא

5. גוזמאי : בדאי

- (1) כן : ישר
- (2) משכיל : הדיוט
- (3) שקרן : דברן
- (4) אמודאי : אשמדאי

6. להקשיב : לשמוע

- (1) להבריק : לנקות
- (2) לראות: להביט
- (3) להבין : להסביר
- (4) לשרטט : לשרבט

הבנה והסקה (שאלות 7-18)

ההוראות הבאות נוגעות לשאלות 7-9:

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

7. ידוע כי מתן _____ את כל מי שחגי _____ . מכאן הסיק יואל, כי מתן _____ את נורית, לאחר שראה כי חגי _____ .

- (1) אוהב ; אוהב ; שונא ; קנה לה מתנה יקרה ליום הולדתה ;
- (2) מחבב ; לא מחבב ; מחבב ; סיפר לכל הילדים בכיתה שנורית היא חברתו הטובה ביותר ;
- (3) לא אוהב ; אוהב ; לא אוהב ; שלח לה מכתב אהבה ;
- (4) שונא ; אוהב ; אוהב ; אוהב את נורית ;

www.onexone.co.il

8. מעריצי להקת הרוק הכבד "החתולים השחורים" _____ מהחלטת הלהקה לצרף ללהקתם נגנית נבל, _____ ובעיקר בגלל _____ של חברי הלהקה _____ .

- (1) הופתעו ; זאת למרות ; חיבתם הידועה ; למוסיקה קלאסית
- (2) לא הופתעו ; זאת בעקבות ; חיבתם העזה ; למוסיקה קלאסית
- (3) לא הופתעו ; זאת בעקבות ; סלידתם הידועה ; מהיתוך סגנונות מוזיקאליים
- (4) הופתעו ; זאת בעקבות ; חיבתם הידועה ; מהיתוך סגנונות מוזיקאליים

9. במצב הנוכחי של שוק המניות _____ כי ההשקעה _____ ביותר היא בחברות הטכנולוגיות, אשר _____ על הונן ואף יציגו גם בטווח הרחוק.

- (1) ספק; הטובה; ישמרו; רווחים
- (2) אין ספק; הגרועה; ישמרו; הפסדים
- (3) אין ספק; הטובה; ישמרו; רווחים
- (4) ספק; הגרועה; לא ישמרו; הפסדים

10. ידועות הטענות הבאות:

- כל מי ששומע מוסיקה אוהב את בון ג'ובי.
- כל מי שלא אוהב את בון ג'ובי, לא אוהב את נירוונה.

מה מהבאים נובע מצירוף הטענות?

- (1) כל מי שלא אוהב את נירוונה, לא שומע מוסיקה.
- (2) כל מי ששומע מוסיקה, אוהב את נירוונה.
- (3) כל מי שאוהב את בון ג'ובי אוהב את נירוונה.
- (4) אף תשובה אינה נכונה.

11. רן אמר לתמי: "אני חושב שהשם המתאים ביותר לכלבה הוא ג'ינג'ר".

תמי: "אבל הכלבה אינה ג'ינג'ית!"
רן: "מה עניין שמיטה להר סיני?"

למה מהבאים יכול להיות שהתכוון רן?

- (1) רן סבור כי אין קשר בין צבע הכלבה לשמה
- (2) רן סבור שתמי אינה רואה טוב וצבע הכלבה אכן ג'ינג'י
- (3) רן סבור כי תמי לא מצטיינת בבחירת שמות לכלבים
- (4) רן סבור ששם הכלבה צריך לשקף את צבעה

12. בחנות חיות ישנן שלוש ציפורים: חדווה, רוזיטה ולולה. שלושת הציפורים מונחות בשלושה כלובים לפי החוקים הבאים:

- חדווה משמאל לציפור הכחולה
- רוזיטה אינה הציפור הצהובה
- לולה משמאל לציפור הירוקה

מה מהבאים אינו נכון בהכרח?

- (1) אם חדווה משמאל ללולה, אז רוזיטה היא הציפור הירוקה
- (2) אם רוזיטה היא הציפור הירוקה אז לולה היא הציפור הצהובה

(3) אם חדווה היא הציפור הירוקה אז לולה היא הציפור הצהובה

(4) אם לולה משמאל לחדווה, אז רוזיטה היא הציפור הכחולה

שאלות 13-14 נוגעות לנתונים הבאים:

חברת הטלפונים הגדולה "נזק" רצתה לבדוק עד כמה משפיעים חידושים טכנולוגיים על סכומי הכסף שמוציאים הלקוחות בעת קניית מכשיר טלפון. לשם כך, השיקה החברה מבצע, בו היא הציעה שני מכשירי טלפון למכירה במשך חצי שנה: טלפון מסוג "סוניק" אשר מתהדר בכל החידושים הטכנולוגיים האחרונים ומחירו 2000 ₪ וטלפון מסוג "שוביטה" אשר לא מכיל שום חידוש טכנולוגי ומחירו 400 ₪. לאחר חצי שנה של מכירות, ראתה החברה כי ההכנסות מהמכירות של הטלפון מסוג "שוביטה" גבוהות בהרבה מההכנסות מהמכירות של הטלפון מסוג "סוניק".
מכך הסיקה החברה שתי מסקנות:

(א) ציבור הלקוחות אינו מעוניין בטלפון עם חידושים טכנולוגיים.

(ב) הדבר העיקרי שמעניין את ציבור הלקוחות בבואו לרכוש טלפון הוא מחיר זול.

בשאלות הבאות מופיע נתון נוסף. עליך לקבוע האם נתון זה:

(1) מחזק את שתי הטענות

(2) מחליש את שתי הטענות

(3) מחזק את אחת הטענות ומחליש את אחת הטענות

(4) לא מחזק ולא מחליש את אף אחת מהטענות

שים לב! אין להעביר נתונים משאלה לשאלה.

הבנה אישית למבחן הפסיכומטרי

13. שבוע לפני השקת שני הטלפונים בחנויות, פורסמה ביקורת במגזין צרכנים שטענה כי הטלפונים מסוג "סוניק" קשים ביותר לתפעול.

www.onexone.co.il

14. חברת הטלפונים המתחרה "טלפונימי" השיקה גם היא מבצע במקביל למבצע של חברת "נזק". במבצע של חברת "טלפונימי" נמכרו המוני טלפונים מסוג "סאנאפומיק" אשר ידוע בחדשנותו הטכנולוגית ומחירו בשוק כ- 3000 ₪.

1-800-077-180



15. עידית, נורית, סיוון ונועה הן סטודנטיות הלומדות ביחד. הארבע ניגשו למבחן מסכם ולאחר שהתפרסמו הציונים סיפרה כל אחת מה הציון אותו קיבלה. בין הבנות נתגלתה סתירה.

השמטה של איזה מהעובדות הבאות תותיר את הסתירה בעינה?

- (1) נורית קיבלה ציון נמוך משל סיוון
- (2) עידית קיבלה ציון גבוה משל סיוון
- (3) נועה קיבלה ציון נמוך משל סיוון
- (4) נורית קיבלה ציון גבוה משל עידית

16. כל ספרי המתח אינם קצרים.
כל הספרים של גדי אינם קצרים חוץ מספר אחד.

לכן ניתן לומר שבין ספריו של גדי קיים -

- (1) ספר מתח
- (2) ספר שאינו ספר מתח
- (3) ספר מתח וגם ספר שאינו ספר מתח
- (4) אף תשובה אינה נכונה

17. גיא: "ראיתי הבוקר אוטובוס אדום"

ניר: "אז בצהריים ודאי תאכל סלט ירוק"

גיא: "אם אוכל סלט ירוק, זה אומר שהבוקר ראיתי אוטובוס אדום"

איזה מהמשפטים הבאים מתאים להגיון השגוי של גיא?

- (1) אם כל הפלפלים גדלים בשדה, זה אומר שמה שאינו גדל בשדה הוא לא פלפל.
- (2) אם כל הפלפלים גדלים בשדה, זה אומר שמה שאינו גדל בשדה הוא פלפל.
- (3) אם כל הפלפלים גדלים בשדה, זה אומר שמה שאינו פלפל גדל בשדה.
- (4) אם כל הפלפלים גדלים בשדה, זה אומר שמה שאינו פלפל אינו גדל בשדה.

1-800-077-180



הבנת הנקרא (שאלות 18-23)

קראו בעיון את הקטע הבא וענו על השאלות שאחריו.

חוש הראייה נחשב לחוש השימושי ביותר אצל בני האדם וחיות. בזכות חוש זה אנו יודעים היכן אנו נמצאים, מה אנו מחפשים וכיצד אנו וחברינו נראים. רובנו מתקשים לתאר את החיים ללא מאור עיניים. נשאלת השאלה אם כן, כיצד בעצם אנו רואים?

רוב היצורים המפותחים משתמשים בעין על מנת לראות. העין היא איבר המזהה גלי אור ומעביר אותם הלאה אל המוח, שם נעשה עיבוד הנתונים לתמונה ויזואלית. בממלכת החי קיימים סוגים שונים של עיניים, אלו הפרימיטיביות יותר מספקות למוח סטטוס של מידת התאורה של סביבתן ואלו המפותחות יותר מאפשרות חוש ראייה מתקדם, בדומה לזה של בני האדם. מעניין לציין כי ככל הנראה התפתחו איברי חישה רגישים לאור בשלבים מוקדמים ביותר של האבולוציה. אלו התפתחו בחזית ריכוזי תאים ובאמצעות פיגמנט מיוחד רגיש לאור סיפקו נתוני יום ולילה למושבה.

בשונה מאיברים המשמשים לפעילות אקטיבית, כגפיים, העין היא מנגנון פאסיבי המתפקד באופן עצמוני, ולפיכך היא מנגנון מורכב ורב-שכבתי המורכב ממספר תתי-איברים. יחסי הגומלין בין כלל מרכיבי העין הם המאפשרים תפקוד תקין של חוש הראייה. בחזיתה של העין ממוקמת הקורניאה – שכבה דקה ושקופה אשר קולטת ושוברת את קרני האור המגיעות אל העין, מעין עיבוד גולמי ראשוני לנתונים אשר יעובדו בהמשך התהליך. מאחורי הקורניאה ממוקמים האיריס והאישון. האיריס היא האיבר המעניק לעין את צבעה הייחודי אצל כל אדם ובעל חי, והיא למעשה מסת שרירים טבעתית המתכווצת ומרפה על מנת לווסת את כמות האור הנכנס לעין. האישון הוא למעשה חור במרכז האיריס דרכו עובר האור הלאה במורד העין והוא מתכווץ ומתרחב בהתאם לפעילות האיריס כל עוד המוח פעיל בצורה רפלקסיבית – כאשר כמות האור גדולה הוא יתכווץ על מנת לא ליצור מצב של עומס יתר על המנגנון העדין וכאשר כמות האור קטנה הוא יתרחב על מנת לקלוט כמות מרבית של נתונים. העדשה ממוקמת בהמשך שני איברים אלו, והיא זו אשר קובעת את אופי שבירת קרני האור הנקלטות בעין על ידי שינוי עובייה – בצפייה באובייקט מרוחק תעשה מרבית שבירת האור בקורניאה ולכן תהיה העדשה שטוחה, אולם בצפייה באובייקט קרוב תבצע העדשה שבירה ומיקוד נוספים על ידי התעבותה.

כל אלו ממוקמים רק בחזיתה של העין ומהווים את מנגנון קליטת האור אשר יתורגם לתמונה במוח. תהליך המרת הנתונים הויזואליים לאותות חשמליים בהם יכול לעשות המוח שימוש מתבצע ברטינה, המהווה את חלק הארי של גלגל העין השקוע בתוך ארובות העין. המרה זו מתבצעת תודות למיליוני תאים פוטורצפטורים המרכיבים את הרטינה. תאים אלו קולטים את הפוטונים המצויים באור אשר נשלח מהעדשה, וממירים פוטונים אלו לאותות חשמליים אשר נשלחים לעצב הראייה המוביל למוח, הממוקם בעורף הרטינה.

חוש הראייה הוא מהחושים המורכבים והשימושיים שבחינו – הסקרנים שבינינו ימצאו את המנגנון הקיים בתוכנו מרתק ומעורר עניין. המהוררים יותר וודאי ימצאו חינויות מופלאה בעצם התהליך בו קרני האור מרכיבות את העולם הגשמי אותו אנו רואים. המדענים עצמם עוד טוענים כי לא גילינו את כל שיש לדעת על חוש הראייה. המחקר הנוגע לחוש הראייה הולך ומתפתח בד בבד עם התפתחות מדעי המחשונים וניתן לראות מחקרים רבים העוסקים בראייה בתחומים כגון פסיכולוגיה קוגניטיבית ויישומים ביו-טכנולוגים חדשניים.

השאלות

18. על-פי הנאמר בקטע, התפתחות איברי חישה רגישים לאור – 1-800-077-130

- (1) התרחשה בשלב מוקדם ביותר של האבולוציה.
- (2) התרחשה לאחר שהברירה הטבעית פסלה את קיומם של חושים אחרים.
- (3) נועדה לספק מידע לאוכלוסיות של ציידים קדמונים.
- (4) קרתה בגלל המצאותו של פיגמנט מיוחד בריכוזי תאים קדמונים.



19. לאיזה מהבאים תפקיד דומה לזו של הקורניאה?

- (1) צמצם – המאפשר כניסה של אור למצלמה כשמתרחב ומונע כניסה של אור למצלמה כשמתכווץ
- (2) משקפת – המאפשרת התמקדות באובייקטים רחוקים
- (3) פריזמה - מכשיר המסית ושובר קרני אור בהתאם לאורך הגל אותו הן נושאות
- (4) חוט טלפון – המעביר אותות חשמליים שיתורגמו מאוחר יותר לצלילים

20. המילים "כל אלוי" (שורה 20) מתייחסות ל-

- (1) אישון, איריס, רטינה
- (2) איריס, אישון, תאים פוטורצפטורים
- (3) אישון, איריס, קורניאה
- (4) עצב הראיה, אישון איריס

21. כיצד יכול להסביר הקטע את העובדה שכדי לבדוק את רמת הכרתו של אדם נהוג להאיר בפנס ממוקד היישר לתוך עינו?

- (1) באדם בעל מוח שאינו מתפקד לא נראה שום תגובה של האישון מכיוון שזוהי תגובה הקשורה לתפקודו של המוח.
- (2) אדם בהכרה יגיב בכיווץ של האישון מכיוון שזוהי תגובה המעידה על פעילותו של המוח.
- (3) אדם בהכרה מלאה יוכל להתמקד בתנועת הפנס ונוכל לראות אצלו תנועה של הרטינה דרך האישון הפתוח.
- (4) תשובות (1) ו-(2) נכונות.

22. בניסוי מסויים שנערך בקבוצת ארנבים, קיבלו כל הארנבים תרופה אשר משמרת את עדשת העין שלהם במצב שטוח ללא תלות בקלט האור שמתקבל בעין. הנחת החוקרים הייתה כי-

- (1) הארנבים יראו היטב עצמים שינועו מהר בקרבנם בלבד.
- (2) הארנבים יראו היטב עצמים שינועו לאט בקרבנם בלבד.
- (3) הארנבים לא יוכלו לראות היטב עצמים רחוקים אך יראו היטב עצמים קרובים.
- (4) הארנבים לא יוכלו לראות היטב עצמים קרובים אך יראו היטב עצמים רחוקים.

23. איזה מהתזרימים הבאים יכול לתאר את מסלולה של קרן אור בעין?

- (1) אישון ← רטינה ← קורניאה ← איריס.
- (2) קורניאה ← אישון ← רטינה.
- (3) תאים פוטורצפטורים ← עצב הראיה ← מוח.
- (4) רטינה ← איריס ← אישון ← קורניאה.



אל תהפוך את הדף עד שתקבל הוראה לכך!



הבנה אישית למבחן הפסיכומטרי

www.onexone.co.il

1-800-077-180



SECTION 3: ENGLISH

This section contains 22 questions.
 The time allotted is 20 minutes.

The following section contains three types of questions: Sentence Completion, Restatements 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 completion (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.

1. It was extremely difficult to ____ the ship in the storm.

- (1) navigate (2) show (3) operate (4) weather

2. Only the general manager had the ____ to grant access to the company's warehouses.

- (1) prestige (2) authority (3) fashion (4) permission

3. Because she was an employee at the store, Mimi was entitled to a ____.

- (1) raise (2) discount (3) salary (4) career

4. The term ____ refers to a form of government where power is hereditary.

- (1) department (2) foliage (3) parliament (4) aristocracy

5. Carly was the name of the ____ in the movie; she kept trying to kill the hero.

- (1) player (2) villain (3) mischievous (4) worrisome

6. The Norwegian mathematician Niels Henrik Abel made a remarkable series of ____ that were not fully recognized during his lifetime.

- (1) institutions (2) contributions (3) hallucinations (4) invitations

7. The manager was so ____ over the incident that he fired the worker on the spot.

- (1) uncomfortable (2) meddled (3) weary (4) enraged

8. From her eloquent essays, it was clear that Emma was a ____ writer.

- (1) proficient (2) linguistic (3) professed (4) rewarded

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. Muhammad Ali was one of the greatest U.S. heavyweight boxing champions.

- (1) Muhammad Ali was one of the lesser U.S. heavyweight boxing champions.
 (2) Muhammad Ali was an American outstanding prize-winning boxer in the heavyweight category.
 (3) Muhammad Ali was a boxer in the lightweight category.
 (4) Muhammad Ali was a heavyweight boxing champion outside of the US.

10. The mahogany finish brought out the wood's natural shine.

- (1) The wood's finish was brought out of the natural shine by mahogany.
 (2) Naturally shiny, the mahogany finish brought out the wood.
 (3) The natural shine of the wood was highlighted by the mahogany finish.
 (4) The mahogany texture was brought out by the wood's pure shine.

11. Unicorns, along with leprechauns and fairies, were considered to be representative of imaginary creatures.

- (1) Fairies, unicorns, and leprechauns were illustrative examples of imaginary creatures.
 (2) Imaginary creatures used unicorns, leprechauns, and fairies for representation.
 (3) Considered to be representative of imaginary creatures, unicorns often went along with leprechauns and fairies.
 (4) Imaginary creatures were considered to be representative of unicorns, leprechauns, and fairies.

12. Evolution of the human mind has made it increasingly possible to grasp continually advancing concepts.

- (1) The concepts advanced increasingly as evolution of the human mind made it increasingly possible.
- (2) As the mind has evolved, it has been able to grasp constantly advancing concepts.
- (3) Made by evolution of the human mind, continually advancing concepts must be grasped
- (4) By evolving the human mind, it has become possible to conceptualize the continually advanced.

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)

The giant ape has never really died. King Kong is killed again and again on theater screens and on late night television, yet the film itself continues to survive. It is one of the most popular ever made.

Perhaps the reason that King Kong has captured the attention of so many is due to its compelling story. Set in the 1930s, this is the story of a group of explorers and documentary filmmakers who travel to the remote and mysterious Skull Island (near Sumatra) to investigate legends of a giant gorilla named Kong (he is even referred to as the Eighth Wonder of the World!). Once there, the team discovers that King Kong is, in fact, a real creature, living in a massive jungle where creatures from prehistoric times have been protected and hidden for millions of years. As the explorers search for the great ape, their quest puts them up against both Kong and his dinosaur enemies. Ultimately, it is the attention of a beautiful human woman, Ann Darrow, that soothes Kong long enough for him to be subdued by the explorers and shipped back to New York, where his bleak future involves being put on display in front of humans... but then of course, there is the imminent question that haunts the watcher: how long can even the mightiest shackles of man hold back an ape 25 feet tall?

Due to popular demand, Kong was re-released numerous times throughout the years. The original film, however, was the most groundbreaking. It was so extraordinary when released in 1933 that it drew record-breaking crowds out of the depression and defined the modern imaginative action picture with thrilling storytelling and magical special effects. The production itself was a daring and inventive project for a studio that had lost millions in the poverty of the depression.

And now, in the twenty-first century, Kong has yet to be overtaken. Kong has survived the competition of dozens of other monsters-neither Godzilla, nor giant spiders, ants, nor scorpions have come close in lasting popularity. More than 50 years after his cinematic birth, Kong is still very much alive.

Questions

13. according to the passage, King Kong belongs to the family of:

- (1) amphibians
- (2) reptiles
- (3) primates
- (4) fossils

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

- (1) ask the reader: how long can the shackles of man hold a 25-foot tall ape?
- (2) summarize the plot of *King Kong*
- (3) describe the mentality of the characters in the movie
- (4) arrive at the wondrous conclusion that King Kong is, in fact, a real creature

15. *Depression* in the third paragraph refers to:

- (1) The sad, tired mood of the production staff
- (2) The sink in the movie ticket sales
- (3) The economic situation of the time
- (4) The mental state of the general movie-goer

16. The purpose of the last paragraph is:

- (1) To remind us that King Kong will always be the most popular monster
- (2) To let us know that surviving the competition of dozens of monsters keeps him alive
- (3) To show that the twenty first century will only close the gap in popularity between Kong and other monsters
- (4) To restate the introductory idea and remind us of the continuous popularity of King Kong

17. An appropriate title for the passage would be:

- (1) The Resurrection of the Once-Dead King Kong
- (2) Believe Your Eyes: King Kong Lives Today
- (3) Never Gone: The Everlasting Popularity of King Kong
- (4) The King of the Monsters: King Kong

Text II (Questions 18-22)

Mermaids have fascinated those entranced with the sea for centuries. According to legend, a mermaid is a legendary aquatic creature who has the torso of a human female and the tail of a fish. Mermaids exist in similar forms throughout a multitude of cultures and history.

5 Tales of mermaids are nearly universal. The first known mermaid stories appeared in Assyria, around 1000 BC. Atargatis, the mother of Assyrian queen Semiramis, was a goddess who loved a mortal shepherd and in the process killed him. She was so ashamed that she jumped into a lake to take the form of a fish, but the waters would not conceal her divine nature. Thereafter, she took the form of a mermaid — human above the waist, fish
 10 below.

Much like Sirens, mermaids in stories would sometimes sing to sailors and enchant them, distracting them from their work and causing them to walk off the deck or cause shipwrecks. Other stories would have them squeeze the life out of drowning men while trying to rescue them. They are also said to take them down to their underwater kingdoms.
 15 In Hans Christian Andersen's *The Little Mermaid* it is said that they forget that humans cannot breathe underwater, while others say they drown men out of spite.

Sirens and mermaids may not be so different upon closer inspection. The Sirens of Greek mythology are sometimes portrayed in later folklore as mermaid-like; in fact, some languages use the same word for both creatures. Many creatures stem from the mermaid
 20 ideal. Other related types of mythical or legendary creature are water fairies (for example, water nymphs) and selkies, animals that can transform themselves from seals to humans.

Mermaids may represent more than a fantastical myth, however. According to Dorothy Dinnerstein's book, *The Mermaid and the Minotaur*, human-animal hybrids such as the minotaur and the mermaid convey a deeper understanding of the past that human
 25 beings were both one with and different from animals and that, as such, human nature is "internally inconsistent, that our connections with, and our differences from, the earth's other animals are mysterious and profound; and in these connections, and these differences, lie both a sense of strangeness on earth and the possible key to a way of feeling
 30 at home here."

Questions

18. The word *torso* (line 2) means:

- (1) The incomplete half
- (2) The trunk of the human body
- (3) Physical beauty
- (4) Ability to survive on land

19. Based on the text, one could reason that Sirens were most similar to mermaids in that:

- (1) They were both mythological creatures possessing rare qualities of female enchantment
- (2) Sirens were also known to have the torso of a human and the tail of a fish
- (3) It was often questioned whether Sirens and Mermaids intentionally drowned men
- (4) Both creatures enchant sailors through song to this very day

20. The main idea of the fourth paragraph is to:

- (1) Show the ambiguity and cross-culture development regarding mythical water-creatures
- (2) Provide concrete examples as to why sirens are similar to mermaids
- (3) Remind us that selkes and nymphs are just as important as mermaids
- (4) Show that closer inspection reveals the differences in folklore

21. In the fifth paragraph, the author quotes *The Mermaid and the Minotaur* in order to:

- (1) Prove that mermaids are not mythological after all
- (2) Convey a deeper understanding of the past to the reader
- (3) Show the deeper symbolism between man and animal in mythological hybrids
- (4) Show the key through hybrids into feeling at home through human nature

22. The point of this passage is to:

- (1) Tell a mythological story
- (2) Provide concrete information about a subject which is mythical
- (3) Present a subject and explore it through history and mythology
- (4) Provide the reader with a desire to further explore a topic of mythology

הבנה אישית למבחן הפסיכומטרי

www.onexone.co.il

1-800-077-180



אל תהפוך את הדף עד שתקבל הוראה לכך!



הבנה אישית למבחן הפסיכומטרי

www.onexone.co.il

1-800-077-180

מפתח תשובות פרק 1 – חשיבה כמותית

שאלה	תשובה	שאלה	תשובה	שאלה	תשובה	שאלה	תשובה
1	(2)	6	(4)	11	(2)	16	(2)
2	(1)	7	(4)	12	(1)	17	(4)
3	(3)	8	(4)	13	(1)	18	(1)
4	(2)	9	(3)	14	(1)	19	(2)
5	(4)	10	(3)	15	(1)	20	(2)

מפתח תשובות פרק 2 – חשיבה מילולית

שאלה	תשובה	שאלה	תשובה	שאלה	תשובה	שאלה	תשובה	שאלה	תשובה
1	(3)	6	(4)	11	(1)	16	(2)	21	(4)
2	(1)	7	(3)	12	(2)	17	(4)	22	(4)
3	(2)	8	(2)	13	(2)	18	(1)	23	(2)
4	(4)	9	(3)	14	(2)	19	(3)		
5	(1)	10	(4)	15	(3)	20	(3)		

מפתח תשובות פרק 3 - אנגלית

שאלה	תשובה	שאלה	תשובה	שאלה	תשובה	שאלה	תשובה	שאלה	תשובה
1	(1)	6	(2)	11	(1)	16	(4)	21	(3)
2	(2)	7	(4)	12	(2)	17	(3)	22	(3)
3	(2)	8	(1)	13	(3)	18	(2)		
4	(4)	9	(2)	14	(2)	19	(1)		
5	(2)	10	(3)	15	(3)	20	(1)		

הבנה אישית למבחן הפסיכומטרי

www.onexone.co.il

1-800-077-180

פרק 1 : חשיבה כמותית

1. התשובה הנכונה היא (2). הסבר :

בקרב 40 הלוחמים יש 28 חובשי כיפה, כלומר 12 שאינם חובשי כיפה.

היחס בין חובשי כיפה לאלו שאינם חובשי כיפה הוא אם כן $\frac{28}{12}$.

נצמצם ב-4 ונקבל 3 : 7 . תשובה מספר (2).

2. התשובה הנכונה היא (1). הסבר :

$$\frac{8}{\sqrt{32}} = \frac{\sqrt{64}}{\sqrt{32}} = \sqrt{\frac{64}{32}} = \sqrt{2}$$

3. התשובה הנכונה היא (3). הסבר :

על פי זוויות קודקודיות ומשלימות של x, y ובגלל שזוויות נגדיות במקבילית שוות,

נקבל ש $x = y$ ונוכל למצוא את ארבעת הזוויות במקבילית. לפי סכום זוויות במקבילית נקבל

$$180 - x + x + x + 110 = 360 \Leftrightarrow x = 70 . \text{ מכיוון ש } x = y \text{ נקבל ש } x + y = 140 .$$

4. התשובה הנכונה היא (2). הסבר :

$$\frac{(x+y)}{(x-y)} = (x+y)^2$$

$$\frac{1}{x-y} = x+y$$

$$1 = (x-y)(x+y)$$

$$\frac{1}{x+y} = x-y$$

5. התשובה הנכונה היא (4). הסבר :

$$\beta = 120 \text{ - זווית פנימית במשושה משוכלל.}$$

$$\alpha = 60 \text{ - כי האלכסון חוצה את הזווית הפנימית.}$$

$$\delta = 120 \text{ - משלימה לזווית החצויה בתוך המשושה.}$$

$$\alpha + \beta + \delta = 60 + 120 + 120 = 300$$

6. התשובה הנכונה היא (4). הסבר :

זוהי שאלת ממוצע משוקלל.

$$\frac{1 \times 500 + 4 \times 800}{5} = \frac{3700}{5} = 740$$

7. התשובה הנכונה היא (4). הסבר :

המאורע המדובר – ארנבון שחור וגם ארנבון לבן יכול להתפרק לשני מאורעות "או" באופן הבא :

ראשית יוצא מהמחילה ארנבון שחור – הסיכוי לכך הוא $\frac{7}{10}$ ולאחר מכן ארנבון לבן, הסיכוי לכך הוא $\frac{3}{9}$.

שנית, ייתכן שהסדר היה הפוך – כלומר, קודם כל לבן ואז שחור.

בסיכומו של דבר, החישוב הוא שחור וגם לבן או לבן וגם שחור - $\frac{7}{10} \cdot \frac{3}{9} + \frac{3}{10} \cdot \frac{7}{9} = \dots = \frac{7}{15}$

8. התשובה הנכונה היא (4). הסבר :

לפי נוסחת כפל מוקצר במונה. $\frac{9x^2 - 25y}{3x - 5\sqrt{y}} = \frac{(3x + 5\sqrt{y})(3x - 5\sqrt{y})}{3x - 5\sqrt{y}}$

לאחר צמצום נישאר עם $3x + 5\sqrt{y}$.

9. התשובה הנכונה היא (3). הסבר :

מכיוון שאין מספרים בשאלה נציב 100.

80 מהספרים הם רומנים ומתוכם 60% מכילים תמונות. כלומר 48 מכילים תמונות.

20 מהספרים אינם רומנים ומתוכם 25% גם הם בעלי תמונות. כלומר 5 ספרים נוספים.

סה"כ ספרים בעלי תמונות $48 + 5 = 53$.

10. התשובה הנכונה היא (3). הסבר :

x נמצא בצד ימין במונה ואילו z נמצא בצד שמאל במכנה.

כלומר, מתקיים ביניהם יחס הפוך. לכן אם נכפול אחד מהם ב-7 נצטרך לכפול את השני

ב- $\frac{1}{7}$ (כלומר לחלק ב-7) כדי לשמור על סימן השוויון.

הכפלה של איבר שנמצא במכנה היא למעשה חלוקה לכן נצטרך לחלק גם את אגף ימין.

11. התשובה הנכונה היא (2). הסבר :

נקודות לקבוצת המלכים : 3 חיצים לעבר עיגול לבן = 15

3 חיצים לעבר עיגול אפור = 6

עבירה אחת (של המלכות) = 8

סה"כ : 29 נקודות.

נקודות לקבוצת המלכות : 2 חיצים לעבר עיגול לבן = 10

2 חיצים לעבר עיגול אפור = 4

שתי עבירות (של המלכים) = 16

סה"כ : 30 נקודות.

קבוצת המלכות קיבלה יותר נקודות.

12. התשובה הנכונה היא (1). הסבר :

לקבוצת המלכים 3 עיגולים ריקים לכן יופחתו לה 12 נקודות. כעת יש לה 17.
לקבוצת המלכות 6 עיגולים ריקים לכן יופחתו לה 24 נקודות. כעת יש לה 6.
המנצחת החדשה היא קבוצת המלכים.

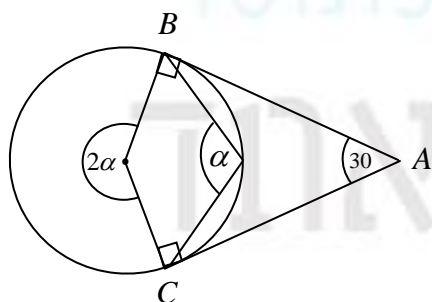
13. התשובה הנכונה היא (1). הסבר :

בקבוצת המלכות יש יחס של 2:1 בין קבלת 5 נקודות, קבלת 2 נקודות ועברות.
בקבוצת המלכים יש יחס של 3:2 בין קבלת 5 נקודות, קבלת 2 נקודות ועברות.
ניתן לראות שהגורם אשר אינו נמצא באותו יחס בשתי הקבוצות הוא מספר העברות של הקבוצות.

14. התשובה הנכונה היא (1). הסבר :

בשני הסרטטים יש 8 עיגולים שאינם מסומנים בסך הכול.
הקבוצה המפסידה (המלכים) זקוקה לאחד מהשניים הנמצאים בשטחה. מכיוון שהשופט מסמן עיגול מסוים בצורה מקרית,

$$\frac{2}{8} = \frac{1}{4} \text{ הסיכוי שישמן את אחד מהשניים שיעניק ניצחון למלכים הוא}$$



15. התשובה הנכונה היא (1). הסבר :

זווית אלפא היא זווית היקפית. אחת הדרכים לחשב זווית היקפית היא דרך זווית מרכזית. נבנה את הזווית BOC (הקהה) על ידי העברת רדיוסים ממרכז המעגל אל נקודות ההשקה B ו C. המפגש בנקודת ההשקה יוצר זווית של 90 מעלות. ניתן לחשב כעת את זווית BOC הקטנה (שהיא חלק מהמרובע) לפי סכום זוויות

$$\begin{aligned} \angle BOC + 90 + 90 + 30 &= 360 \\ \text{כעת נחשב את } 2\alpha &: \angle BOC = 150 \end{aligned}$$

לפי $360 - 150 = 210$. הזווית α היא זווית היקפית הנשענת על אותה קשת של 2α ולכן שווה למחציתה. כלומר $\alpha = 105$

16. התשובה הנכונה היא (2). הסבר :

נתחיל להפחית מהסה"כ (28) 6 שכיבות שמיכה עד שנגיע למספר המתחלק ב-5.
לאחר הפחתה של 18 – כלומר רועי פוגש שלושה עצים – מגלים כי נשארו 2 שיחים כדי להצדיק 10 שכיבות שמיכה.
כלומר הפתרון הסופי שלנו הוא 2 שיחים ו-3 עצים.
שום קומבינציה אחרת מבין אלה המוצעות לנו לא תפתור את המשוואה $5a + 6b = 28$

17. התשובה הנכונה היא (4). הסבר :

המכונית המהירה יצאה רבע שעה לפני האיטית והגיעה שלושת רבעי שעה לפני.
כלומר סה"כ נסעה המכונית המהירה שעה שלמה פחות מהאיטית.
המרחק שעברו המכוניות זהה. נסמן ב-T את מספר השעות שנסעה המכונית האיטית.
נשווה בין המרחקים ונקבל $90(T-1) = 70T \Leftrightarrow T = 4.5$.
המרחק שעברה המכונית האיטית (וגם המהירה) הוא $70 \times 4.5 = 315$.

18. התשובה הנכונה היא (1). הסבר :

הספקו של גלעד הוא $\frac{1}{x}$ והספקו של יעקב הוא $\frac{1}{2y}$.

הספקם המשותף הוא $\frac{2y+x}{2yx}$.

כלומר, מאמר אחד הם יתרגמו ב- $\frac{2xy}{2y+x}$ שעות.

19. התשובה הנכונה היא (2). הסבר :

אורכו של הקו שהועבר בין אמצעי הצלעות זהה לאורך אלכסון באחת הפאות.
 (זהו למעשה אלכסון ש"הזיזו", ניתן להוכיח זאת על ידי משולשים חופפים אבל לא חייבים...)
 שטח פאה אחת הוא 4 לכן כל צלע בפאה היא 2.

על פי פיתגורס, אורך האלכסון הוא $\sqrt{8}$ או במילים אחרות $2\sqrt{2}$.

20. התשובה הנכונה היא (2). הסבר :

$$\frac{(x-3)^2 - (x-2)^2}{x} = -1$$

$$\frac{x^2 - 6x + 9 - (x^2 - 4x + 4)}{x} = -1$$

$$\frac{x^2 - 6x + 9 - x^2 + 4x - 4}{x} = -1$$

$$\frac{-2x + 5}{x} = -1$$

$$-2x + 5 = -x$$

$$5 = x$$

פרק 2 : חשיבה מילולית

1. התשובה הנכונה היא (3). הסבר :

גלב משתמש במספריים לביצוע עבודתו.
רצען משתמש במרצע לביצוע עבודתו.

2. התשובה הנכונה היא (1). הסבר :

זרקור עושה את פעולת העששית אך בעוצמה רבה יותר.
דחפור עושה את עבודת האת אך בכוח וכמות רבים יותר.

3. התשובה הנכונה היא (2). הסבר :

הבכר הוא בן הנאקה - הכפיר הוא בן הלבאי.

4. התשובה הנכונה היא (4). הסבר :

המחט משמשת ליצירת השמלה - המכחול משמש ליצירת הציור.

5. התשובה הנכונה היא (1). הסבר :

הגוזמאי והבדאי שניהם אינם דוברי אמת, חולקים משותפת.
הכן והישר שניהם דוברי אמת, חולקים גם כן תכונה זהה.

6. התשובה הנכונה היא (4). הסבר :

להקשיב זוהי פעולה בה אתה מקדיש תשומת לב לדברים הנוצרים מפעולת השמוע כפי שלשרטט זוהי פעולה בה אתה מקדיש תשומת לב לדברים הנוצרים מפעולת לשרבט.
להבריק זה סוג של לנקות, לראות ולהביט הן פעולות נרדפות ויש להסביר למישהו אחר כדי שיבין.

הבנה אישית למבחן הפסיכומטרי

7. התשובה הנכונה היא (3). הסבר :

תשובה 1 - על פי המשפט הראשון מתן אוהב את כל מי שחגי אוהב. לפיכך אין זה הגיוני שאם חגי הראה סימני חיבה כלפי נורית וקנה לה מתנה, מתן שונא אותה.

תשובה 2 - על פי המשפט הראשון מתן אוהב את כל מי שחגי לא אוהב. לפיכך אין זה הגיוני שמתן יאהב את נורית ונורית וחגי יהיו חברים טובים.

תשובה 3 - על פי המשפט הראשון מתן לא אוהב את כל מי שחגי אוהב. לכן נוצר מצב לוגי בו מתן לא יאהב את נורית, לאחר שראה כי חגי הראה כלפיה סימני אהבה. זוהי התשובה הנכונה.

תשובה 4 - על פי המשפט הראשון מתן שונא את כל מי שחגי אוהב. לפיכך אין זה הגיוני שמתן יאהב את נורית, בעוד חגי אוהב אותה.

8. התשובה הנכונה היא (2). הסבר :

תשובה 1- על פי ביטויי ההשלמה השני והשלישי הלהקה ידועה בחיבתה למוסיקה קלאסית. לפיכך אין זה הגיוני כי מעריצי הלהקה יופתעו מההחלטה לצרף נגנית נבל (ביטוי ראשון).

תשובה 2-תשובה זו מציגה מצב לוגי בו בהתאם לטעמים הקלאסי של חברי הלהקה הוחלט לצרף נגנית נבל. מאחר וטעמים המוסיקאלי של חברי הלהקה ידוע, לא התקבלה ההחלטה בהפתעה. זוהי התשובה הנכונה.
תשובה 3-מאחר וידוע כי חברי הלהקה סולדים מעירוב סוגי מוסיקה (ביטויי השלמה שלישי ורביעי), אין זה הגיוני כי החלטתם לצרף נגנית נבל תתקבל בחוסר הפתעה.
תשובה 4- מאחר וחברי הלהקה ידועים בחיבתם להיתוך סגנונות מוזיקאלי (ביטויים שני ושלישי) אין זה הגיוני כי החלטתם תתקבל בהפתעה.

9. התשובה הנכונה היא (3). הסבר :

תשובה 1- תשובה זו מציגה מצב בו השקעה תשמור על הונה ותציג רווחים ולפיכך אין זה הגיוני כי השקעה זו תעמוד בספק להיות השקעה טובה.
תשובה 2- תשובה זו מציגה מצב בו השקעה גרועה ולפיכך אין זה הגיוני כי תשמור על הונה .
תשובה 3 – תשובה זו מציגה מצב לוגי בו מאחר וההשקעה תשמור על הונה ותציג רווחים, אין ספק כי זוהי השקעה טובה.
תשובה 4- תשובה זו מציגה מצב בו השקעה לא תשמור על הונה ותציג הפסדים ולפיכך אין זה הגיוני כי השקעה זו תעמוד בספק להיות השקעה גרועה.

10. התשובה הנכונה היא (4). הסבר :

לא ניתן לבצע שילוב בין שתי הטענות. התכונה המשותפת היא האהבה לבון גיובי, אך היא אינה יכולה לשמש לחיבור בין שתי הטענות כיוון שבשתיהן האהבה לבון גיובי היא תכונה מתחייבת.

11. התשובה הנכונה היא (1). הסבר :

פירוש הביטוי "מה עניין שמיטה להר סיני?" הוא 'מה הקשר בין הדברים?', ברמיזה על כך שהקשר לא קיים. לכן התכוון רן לכך שלא צריך להיות קשר בין צבעה של הכלבה לשם הניתן לה.

12. התשובה הנכונה היא (2). הסבר :

נתונים לפנינו הנחיות לגבי הסדר בו מונחים כלובי הציפורים. עלינו לפסול סידור אחד מהתשובות שאינו מתיישב עם הכללים. נבחן את התשובות:
1- חדווה נמצאת משמאל ללולה, שחייבת להיות משמאל לציפור הירוקה, מכאן הציפור הירוקה חייבת להיות מי שנותרה-רוזיטה.
2- אם רוזיטה היא הציפור הירוקה, מכאן שלולה חייבת להיות דווקא הציפור הכחולה ולא הצהובה, שכן חדווה היא בוודאות לא הציפור הכחולה כיוון שהיא עומדת לצידה. זהו סידור לא הגיוני ולכן זוהי התשובה הנכונה.
3- אם חדווה היא הירוקה, לולה חייבת להיות משמאלה. לולה אינה יכולה להיות הציפור הכחולה כיוון שזו נמצאת מצידה השני של חדווה, ולכן לולה היא הציפור הצהובה.
4- אם לולה משמאל לחדווה, היא אינה יכולה להיות כחולה כיוון שזו נמצאת לימינה של חדווה על פי הכללים. מכאן, שרוזיטה נמצאת מימין לחדווה ולכן היא הציפור הכחולה.

13. התשובה הנכונה היא (2). הסבר :

הטענה לגבי הביקורת במגזין מספקת הסבר אלטרנטיבי לתוצאות הניסוי. היא מציעה כי הלקוחות לא רכשו את הטלפונים מסוג סוניק כי הם קשים לתפעול, ולא בגלל מחירים הגבוהים החידושים הטכנולוגיים שבהם, ובכך היא מחלישה את שתי המסקנות.

14. התשובה הנכונה היא (2). הסבר:

הטענה מספקת מידע על מבצע דומה שנערך במקביל. אל המבצע ניתן להתייחס כאל ניסוי נוסף, שכן הוא עוסק באותם הנתונים. נוכל לראות שלניסוי זה תוצאות שונות. כאן רכשו לקוחות מכשירים רבים מהסוג היקר, וכן בעלי חידושים טכנולוגיים רבים. אם כן, לציבור הצרכנים אין בעיה עם מחירים גבוהים או עם חידושים טכנולוגיים, מכאן שבמבצע של חברת "נוק" כנראה פעלו הלקוחות ממניעים אחרים, ולכן גם כאן הטענה מחלישה את שתי המסקנות.

15. התשובה הנכונה היא (3). הסבר:

נפתור את השאלה על ידי התעלמות מאחת התשובות ובדיקת המצב המתקבל משאר התשובות. אנו מחפשים מצב בו לאחר שהתעלמנו מתשובה מסוימת, תישאר סתירה בין הנתונים. אם נתעלם מתשובה מספר 3 נקבל את המצב הבא – לפי תשובה 1 סיוון < נורית, לפי תשובה 2 עידית < סיוון. כך שניתן לומר ש עידית < סיוון < נורית. לפי תשובה 4 נורית < עידית. כלומר קיימת סתירה.

16. התשובה הנכונה היא (2). הסבר:

נתחיל בכתיבה נוחה של הנתונים בשאלה –
א – ספר מתח ← לא קצר ולכן קצר ← לא ספר מתח
ב – ספר של גדי ← לא קצר (חוץ מספר אחד שהוא קצר)
לכן, לגדי יש ספר קצר, ומהנתון הראשון הבנו שספר קצר אינו ספר מתח, לכן לגדי ספר שאינו ספר מתח.

17. התשובה הנכונה היא (4). הסבר:

לפני שניגש לבדיקת התשובות נבין את ההיגיון (השגוי) של גיא. מדבריו של ניר ניתן להבין שאם רואים אוטובוס אדום, אז אוכלים סלט ירוק בצהריים. גיא אומר לו בתגובה שאם יאכל סלט ירוק אז ראה אוטובוס אדום. למעשה גיא מחליף בין התנאי לתוצאה. תשובה מספר 4 מקיימת את אותו הגיון שגוי ומחליפה בין התנאי לתוצאה. הטענה היא שפלפל גדל בשדה. אם ננסה לאמץ את ההיגיון של גיא נאמר שמה שגדל בשדה הוא פלפל, או מה שאינו פלפל אינו גדל בשדה.

18. התשובה הנכונה היא (1). הסבר:

שורה 7: " ... כי ככל הנראה התפתחו איברי חישה רגישים לאור בשלבים מוקדמים ביותר של האבולוציה".

19. התשובה הנכונה היא (3). הסבר:

שורה 11: "... ממוקמת הקורניאה- שכבה דקה ושקופה אשר קולטת ושוברת את קרני האור המגיעות אל העין...". גם הפריזמה תפקידה לשבור את קרני האור המגיעות אליה.

20. התשובה הנכונה היא (3). הסבר:

הפסקה השנייה מציגה את הקורניאה, האיריס והאישון ומפרטת את מטרותם ותפקידיהם. תחילתה של הפסקה השלישית מתייחסת לאיברים שפורטו בפסקה שקדמה לה, והם השלושה.

21. התשובה הנכונה היא (4). הסבר :

פעולת האישון תלויה בתפקוד תקין של המוח, על-פי הנאמר בשורות 14-16 : " ... הוא מתכווץ ומתרחב... כל עוד המוח פעיל בצורה רפלקסיבית...".

22. התשובה הנכונה היא (4). הסבר :

שורות 18-19 : "בצפייה באובייקט מרוחק תעשה מרבית שבירת האור בקורניאה ולכן תהיה העדשה שטוחה, אולם בצפייה באובייקט קרוב תבצע העדשה שבירה ומיקוד נוספים על ידי התעבותה". במצב טבעי מותאמת עדשה שטוחה לראיית עצמים מרוחקים ולכן אותם יטיבו הארנבים שבניסוי לראות, בניגוד לעצמים קרובים.

23. התשובה הנכונה היא (2). הסבר :

הקורניאה קולטת את קרני האור ושוברת אותם. משם עובר האור אל האישון דרך האיריס, ולבסוף מגיע אל הרטינה לשם המרת הנתונים שנקלטו לאותות חשמליים.

הבנה אישית למבחן הפסיכומטרי

www.onexone.co.il

1-800-077-180

פרק 3 : אנגלית

1. היה קשה ביותר לנווט את הספינה בסערה.

התשובה הנכונה היא (1).

Operate-לתפעל, לנתח

Weather- מזג-אוויר

2. רק למנכ"ל הייתה הסמכות להעניק גישה למחסני החברה.

התשובה הנכונה היא (2).

prestige- יוקרה

Permission-רשות

3. כיוון שהייתה עובדת החנות, מימי הייתה זכאית להנחה.

התשובה הנכונה היא (2).

raise- העלאה

Discount-הנחה

Salary-משכורת

4. המונח אריסטוקרטיה מתייחס לצורת שלטון בה הסמכות עוברת בירושה.

התשובה הנכונה היא (4).

bureaucracy- בירוקרטיה

parliament- פרלמנט

5. קרלי היה שמה של האיש הרעה בסרט; היא כל הזמן ניסתה להרוג את הגיבור.

התשובה הנכונה היא (2).

player- שחקן (לא בתיאטרון וכו') אישית למבחן הפסיכומטרי

Villain-נבל, האיש הרע

Mischievous- שובב

Worrisome- מדאיג, מטריד www.onexone.co.il

6. המתמטיקאי הנורווגי נילס הנריק אבל ביצע סדרת תרומות [מדעיות, לא כספיות] יוצאות דופן שלא לגמרי הוכרו בזמנו.

1-800-077-180

התשובה הנכונה היא (2).

Institutions-מוסדות

Hallucinations-הזיות

7. המנהל היה כל כך נזעם עקב התקרית שפיטר את העובד בו במקום.

התשובה הנכונה היא (4).

uncomfortable - חש שלא בנוח

Meddled - מעורב

weary - עייף

Enraged - נזעם

8. מחיבוריה המרשימים, ברור היה שאמה היא כותבת מיומנת.

התשובה הנכונה היא (1).

proficient - מיומן, בקי

linguistic - לשוני, בלשני

professed - מושבע

rewarded - זוכה להערכה

9. מוחמד עלי היה אחד מאלופי המתאגפים במשקל כבד של ארה"ב. התשובה הנכונה היא (2).

10. גימור המהגוני הדגיש את הברק הטבעי של העץ. התשובה הנכונה היא (3).

11. חדי-קרן, יחד עם שדונים ופיות, נחשבו כמייצגים של יצורים דמיוניים. התשובה הנכונה היא (1).

12. התפתחות המוח האנושי עשתה זאת יותר ויותר אפשרי לתפוש רעיונות המתפתחים בהתמדה. התשובה הנכונה היא (2).

13. קינג קונג הוא קוף, ולכן הוא משתייך למשפחת היונקים התשובה הנכונה היא (3).

14. הפסקה השנייה מתארת בקצרה את עלילת הסרט, ולכן התשובה הנכונה היא (2).

15. בפסקה השלישית כתוב כי ההפקה הפסידה מיליונים בעקבות העוני הנגזר מהשפל, מכאן שהשפל מתייחס למצב כלכלי. התשובה הנכונה היא (3).

16. הפסקה האחרונה אומרת כי למרות התחרות הרבה הסרט קינג קונג הוא עדיין הפופולארי ביותר, וכי סרטים וגיבורים מצליחים רבים אחרים שדמו לו לא הצליחו לשוות לו. זה תואם את הרעיון המובא בתחילת המאמר, כי הסרט, למרות שנוצר לפני זמן רב מאוד, עדיין פופולארי ומצליח. התשובה הנכונה היא (4).

17. כותרת מתאימה לקטע היא: 'מעולם לא נעלם: הפופולאריות הנצחית של קינג קונג'. הקטע דן בפופולאריות חסרת התקדים של הסרט קינג קונג, שלמרות השנים הרבות שעברו מאז צאתו לאקרנים ממשיך להיות אהוב ונצפה. התשובה הנכונה היא (3).

18. לבת הים יש גוף של אישה עם זנב כשל דג. התשובה הנכונה היא (2).

19. בטקסט דן בדמיון הרב שבין סירונית לבת-ים, שתיהן יצורים מיתולוגיים ושתיהן, על-פי האגדה, נהגו לכשף מלחים על ידי שירתן. בתרבויות מסוימות אין הבדל בין השתיים, והן מתוארות בתרבויות אחרות כדומות זו לזו. פסקאות 3 ו-4. התשובה הנכונה היא (1).

20. הפסקה הרביעית מתארת את הגישות ליצורי הים השונים וההתייחסויות אליהם בתרבויות שונות. התשובה הנכונה היא (1).

21. הסופרת מביאה גישה נוספת ומעמיקה יותר לתפיסתנו את היצורים הימיים ביחס אלינו ואל מקומנו על כדור הארץ כבני אדם. התשובה הנכונה היא (3).

22. המאמר מציג את נושא היצורים הימיים המיתיים, ודן בו מהיבטים שונים ותרבויות שונות. התשובה הנכונה היא (3).

הבנה אישית למבחן הפסיכומטרי

www.onexone.co.il

1-800-077-180