

מבחן פסיכוטכני חינוך

(שאלות ופתרונות)

מועמד/ת יקר/ה.

קובץ זה מכיל אוסף שאלות ופתרונות מצומצם הסוקר רק כמה מסוגי השאלות המופיעות במבחן היכולות של מכון המיון המובילים בישראל, ביניהם אדם מילא, קינן שפי, פילת ועוד. [ערכות ההכנה אונליין של מכון נועם](#) מציעות תרגול אינטנסיבי של כל סוגי המבחנים הנמצאים כיום בשימוש.

התרגול מתבצע בסביבה אינטרנטית חכמה ובמסגרתו מתקבלים דוחות תוצאות עם הסברים מפורטים וטיפים לפתרון. ניתן לבצע כל מבחן מספר בלתי מוגבל של פעמים ולעקוב אחר ההתקדמות לאורך זמן.

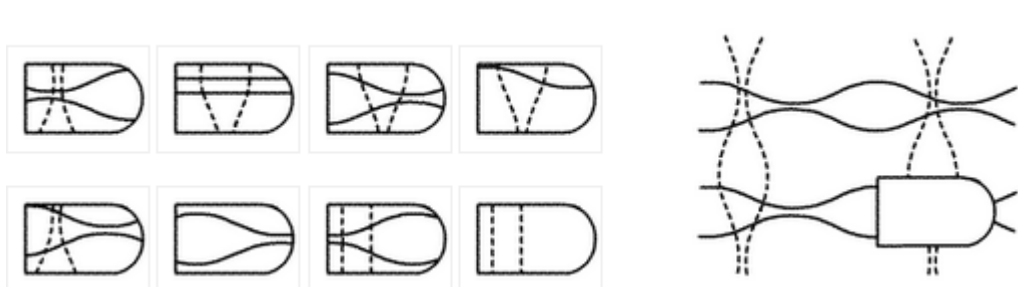
קובץ זה מכיל 14 שאלות לדוגמא כולל פתרונות. הזמן המוקצב עבור סדרת השאלות הוא 13 דקות.

בהצלחה,

צוות מכון נועם

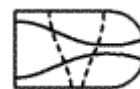
מכון נועם 

1. בדוגמא בצד ימין חסר קטע, איזה מהצורות בצד שמאל מתאימה לחלק החסר?



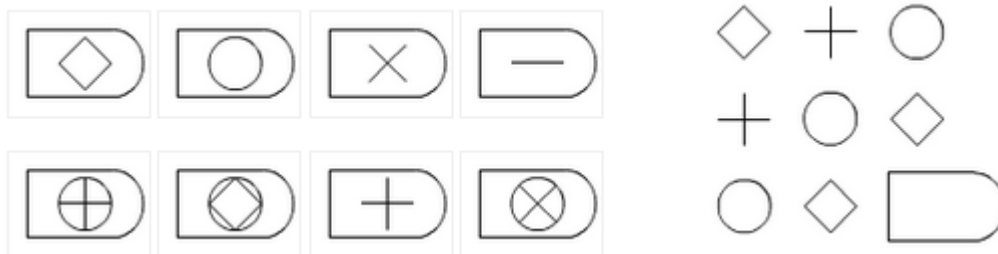
תשובה

בשאלה זו תרשים של קווים רציפים לאורך וקווים מקווקווים המתעקלים לרוחב. נחפש אפשרות תשובה בה הקווים הרציפים וכן המקווקווים מתרחבים.



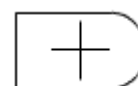
התשובה היא

2. בחר/י את הצורה המשלימה את המטריצה מבין התשובות האפשריות



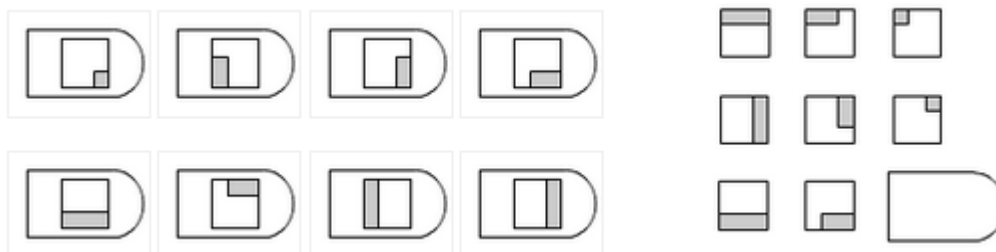
תשובה

בכל אחת מהשורות מופיעות שלוש צורות: עיגול, מעוין, ופלוס. הצורות משנות את מיקומן בכל אחת מהשורות. לכן, בשורה התחתונה חסר הפלוס.



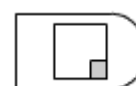
התשובה היא

3. בחר/י את הצורה המשלימה את המטריצה מבין התשובות האפשריות



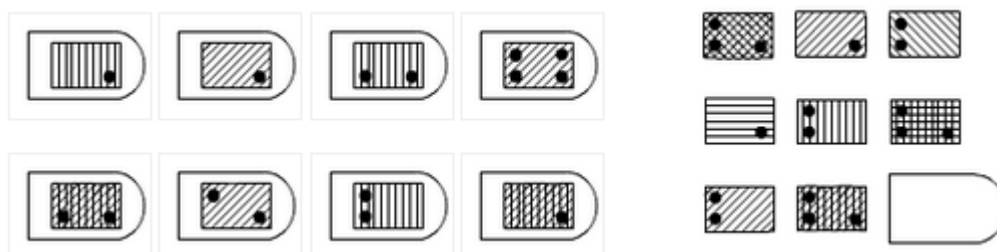
תשובה

בכל טור הצורה נעה עם כיוון השעון בין פיאות הריבוע. בנוסף, בכל שורה הצורה קטנה משמאל לימין.



התשובה היא

4. בחר/י את הצורה המשלימה את המטריצה מבין התשובות האפשריות



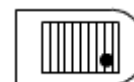
תשובה

בכל שורה, אחת מהצורות מהווה איחוד של שתי הצורות האחרות. בשורה הראשונה הצורה המאוחדת היא השמאלית, בשורה השנייה הצורה המאוחדת היא הימנית ובשורה השלישית זוהי הצורה האמצעית. (הערה: ניתן לדמיין ששתי הצורות הפשוטות יותר מודפסות על נייר שקוף, וכאשר מניחים אותן זו על זו מתקבלת הצורה המאוחדת).

לחיפוש התשובה המתאימה יש לבחון 2 מדדים, מדד הקווים ומדד הנקודות:

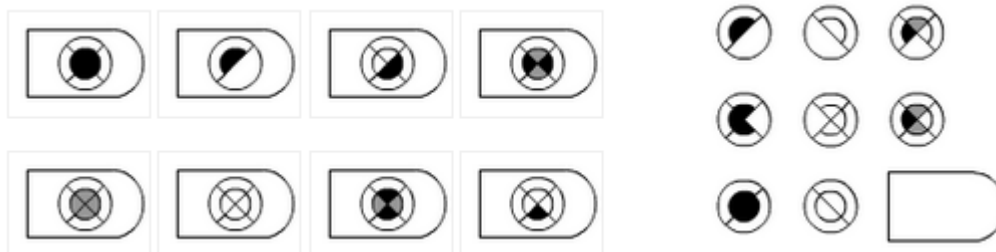
מדד הנקודות: בצורה האמצעית ישנן שתי נקודות מצד שמאל ונקודה אחת מצד ימין, בצורה השמאלית ישנן שתי נקודות מצד שמאל, כלומר שבצורה החסרה צריכה להופיע נקודה אחת מצד ימין.

מדד הקווים: בצורה האמצעית ישנם קווים אנכיים ואלכסוניים, בצורה השמאלית ישנם קווים אלכסוניים בלבד, כך שהצורה הימנית צריכה להיות בעלת קווים אנכיים.



התשובה היא

5. בחר/י את הצורה המשלימה את המטריצה מבין התשובות האפשריות

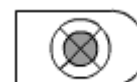


תשובה

במטריצה זו, הצורה הימנית הינה השילוב של שתי הצורות האחרות.

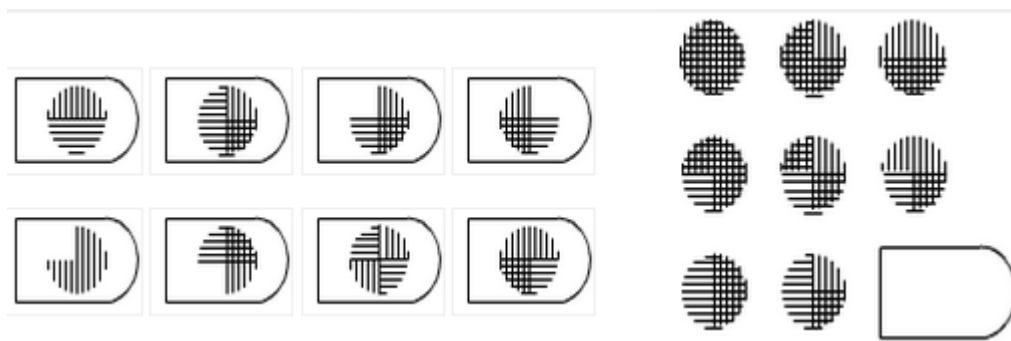
החלק האפור בטור הימני, בייצג את החלקים החופפים זה לזה בצורה הימנית והמרכזית. ניתן לדמיין כיצד הצורה הימנית והמרכזית "עולות" זו על זו, ובמקום בו לבן עולה על שחור, מתקבל החלק האפור, כפי שמוצג בצורה הימנית.

בשורה התחתונה של המטריצה בצורה השמאלית הריבוע הפנימי שחור כולו, ואילו בצורה המרכזית הריבוע הפנימי לבן כולו, כך שבצורה הימנית נחפש צורה שבה הריבוע הפנימי אפור כולו.



התשובה היא

6. בחר/י את הצורה המשלימה את המטריצה מבין התשובות האפשריות



תשובה

הצורה השמאלית בכל שורה היא הצורה הבסיסית. ממנה מורידים תחילה את הרבע הימני העליון של הקווים האופקיים, ולאחר מכן את הרבע השמאלי העליון של הקווים האופקיים. מכאן שנקבל עיגול המלא בשלושה רבעים משטחו בלבד.



התשובה היא

7. בחר/י את הצורה המשלימה את המטריצה מבין התשובות האפשריות

2 | 10 | 40 | 120 | 240 | ?

1. 480

2. 240

3. 360

4. 720

תשובה

בסדרה זו מוכפל כל איבר בסדרה במספר שהולך ויורד (החל מ - 5), כלומר: האיבר הראשון מוכפל ב-5, השני ב-4, השלישי ב-3 וכך עד שהאיבר האחרון (240) מוכפל ב-1.

$$2 \times 5 = 10$$

$$10 \times 4 = 40$$

$$40 \times 3 = 120$$

$$120 \times 2 = 240$$

$$240 \times 1 = 240$$

לכן התשובה היא 240

8. בחר/י את הצורה המשלימה את המטריצה מבין התשובות האפשריות

7 | 7 | 9 | 27 | 31 | ?

1. 36
2. 32
3. 144
4. 155

תשובה

זוהי סדרה משולבת. בסדרה מתבצעות פעולות כפל וחיבור לסירוגין. ההפרשים (החוקיות) יוצרים בעצמם סדרה שעולה כל פעם ב-1.

$$7 \times 1 = 7$$

$$9 = 2 + 7$$

$$9 \times 3 = 27$$

$$31 = 4 + 27$$

$$31 \times 5 = 155$$

לכן התשובה הנכונה היא - 155. כמו כן, ניתן לראות שאם מכפילים מספר אי זוגי (13) במספר שמסתיים ב-5 הספרה האחרונה בתוצאה חייבת להיות 5.

לכן התשובה היא 240

9. בחר/י את הצורה המשלימה את המטריצה מבין התשובות האפשריות

7 | 13 | 5 | 17 | -1 | ?

1. 27

2. -27

3. 25

4. 5

תשובה

זוהי סדרת הפרשים ברמה גבוהה:

ההפרשים בין המספרים בסדרה הם בחיבור ובחיסור לסירוגין: 6, 8, 12, 18. כעת יש לקבוע מה יהיה ההפרש הבא על מנת לחסרו/לחברו לאיבר האחרון.

נחפש את החוקיות שבין ההפרשים עצמם: כך שכל הפרש גדול מקודמו ב-2. ההפרשים בין האיברים בסדרת ההפרשים הם: 2 (בין 6 ל-8), 4 (בין 8 ל-12) ו-6. לכן, ההפרש הבא צריך להיות גדול ב-8 ועליו להיות 26 (תוצאת החיבור של $18+8$).

כלומר, שבסדרה הראשית כעת עלינו לחבר או לחסר את המספר 26.

מכיוון שבמעבר לאיבר הקודם ביצענו פעולת חיסור, כעת נבצע פעולת חיבור ונוסיף 26.

האיבר הבא יהיה $25 = 26 + (-1)$.

התשובה היא 25.

10. בחר/י את הצורה המשלימה את המטריצה מבין התשובות האפשריות

11 | 8 | 22 | 16 | 44 | ?

1. 24

2. 20

3. 88

4. 52

תשובה

11,8,22,16,44,24

סדרה זו היא סדרה שזורה. האיברים 11, 22, 44 יוצרים סדרה אחת, ואילו האיברים 8, 16 והאיבר שחסר יוצרים סדרה שנייה. בסדרה הראשונה מוכפל כל איבר ב-2, ואילו בסדרה השנייה מוסיפים לכל איבר 8. לכן למספר 16 נוסיף 8. האיבר החסר הוא 24.

שימו לב כי ניתן לדעת שהסדרה גדלה ב-8 ולא מוכפלת ב-2 ע"פ התשובות שכן התשובה 32 (שהיא הכפל של 16 ב-2) לא מופיעה.

התשובה היא-24.

11. בחר/י תשובה אחת מתאימה

לרוב העופות יש כנפיים. לתרנגולות אין כנפיים. ניתן להסיק ש:

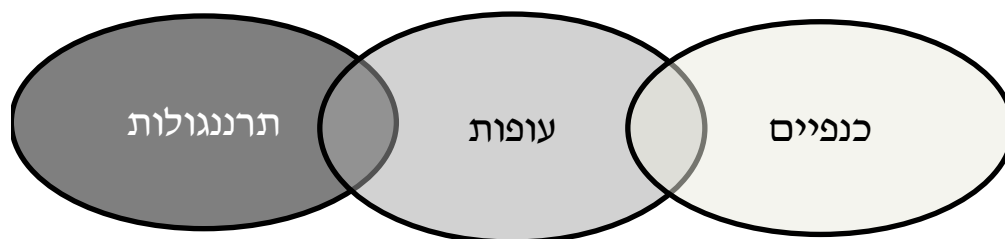
1. יתכן והתרנגולת היא עוף.
2. תרנגולת היא עוף.
3. תרנגולת אינה עוף.
4. אם היו לתרנגולת כנפיים, היא היתה עוף.

תשובה

זוהי שאלת היקשים שמתוארים בה שני קשרים לוגיים:

חפיפה חלקית - לרוב העופות יש כנפיים.

זרות - לתרנגולת אין כנפיים.



נבדוק את אפשרויות התשובה:

1. יתכן והתרנגולת היא עוף - נכון! תרנגולת עשויה להשתייך לקבוצת העופות שאין להם כנפיים.
2. תרנגולת היא עוף - לא נכון. קבוצת התרנגולות אינה מוכלת התוך קבוצת העופות.
3. תרנגולת אינה עוף - לא בהכרח. תתכן חפיפה חלקית בין קבוצת העופות לקבוצת התרנגולות.
4. אם היו לתרנגולת כנפיים היא היתה עוף - לא נכון בהכרח. לא כל מי שיש לו כנפיים הוא עוף.

12. בחר/י תשובה אחת מתאימה

אם כל משורר הוא גבוה או שמן אך אף פעם לא שניהם, למרות שיש שמנים שהם גבוהים, איזה מהמשפטים הבאים סותר את הנאמר לעיל:

1. כל משורר שהוא גבוה אינו שמן.
2. קיימים אנשים שהם גבוהים וגם שמנים.
3. יש משוררים שאינם גבוהים או שמנים.
4. קיימים שמנים שהם משוררים.

תשובה

זוהי שאלת היקשים. בשאלה מתוארים קשרים לוגיים בין 3 קבוצות – משוררים, גבוהים, שמנים.

אנו נשאלים מי מבין האפשרויות התשובה סותרת.

נבחן את האפשרויות:

1. כל משורר שהוא גבוה אינו שמן – מצב זה תואם את נתוני השאלה ואינו סותר אותם, ולכן זו אינה התשובה.
2. קיימים אנשים שהם גבוהים וגם שמנים – אפשרות זאת נכתבת בפירוש בנתוני השאלה ("למרות שיש שמנים שהם גבוהים"), ולכן זו אינה התשובה.
3. יש משוררים שאינם גבוהים או שמנים – נתון בשאלה כי כל משורר הוא גבוה או שמן, לכן מצב זה אינו אפשרי. אפשרות זו סותרת את נתוני השאלה ולכן, זו התשובה הנכונה.
4. קיימים שמנים שהם משוררים – מצב זה תואם את נתוני השאלה ואינו סותר אותם, ולכן זו אינה התשובה.

התשובה היא - יש משוררים שאינם גבוהים או שמנים.

13. בחר/י תשובה אחת מתאימה

מחצית מעובדי המפעל גרים בשכירות. חמישית מעובדי המפעל גרים בתל-אביב. שליש מעובדי המפעל אוהבים לעבוד בתעשיה. לארבע- חמישיות מעובדי המפעל יש ילדים. נובע ש:

1. אף עובד מפעל שיש לו ילד אינו גר בשכירות.
2. כל עובדי המפעל שגרים בשכירות אוהבים לעבוד בתעשיה.
3. מחצית מעובדי המפעל שגרים בת"א אוהבים לעבוד בתעשיה.
4. יש עובדים במפעל שאוהבים לעבוד בתעשיה ולהם ילדים.

תשובה

זוהי שאלת העוסקת בשברים ובחפיפה ביניהם.

1/2 גרים בשכירות

1/5 גרים בת"א

1/3 אוהבים לעבוד בתעשיה

4/5 בעלי ילדים

נדון במסקנות:

1. אף עובד מפעל שיש לו ילד אינו גר בשכירות - לא נכון. אם 4/5 הם בעלי ילדים ו-1/2 גרים בשכירות, חייבת להיות חפיפה מסויימת בין הקבוצות.
2. כל עובדי המפעל שגרים בשכירות אוהבים לעבוד בתעשיה - לא נכון. אם 1/2 גרים בשכירות ו-1/3 אוהבים לעבוד בתעשיה, לא יתכן שכל ה-1/2 יכללו בתוך ה-1/3 היות ו-1/2 גדול מ-1/3.
3. מחצית מעובדי המפעל שגרים בת"א אוהבים לעבוד בתעשיה - לא בהכרח. מחצית מאלו שגרים בת"א הם 1/10 (חצי מ-1/5). חלק זה יכול להכלל ב-1/3 האוהבים לעבוד בתעשיה, אך זה לא הכרחי. $(1 > 1/10 + 1/3)$.
4. יש עובדים במפעל שאוהבים לעבוד בתעשיה ולהם ילדים - נכון! אם ל-4/5 יש ילדים ו-1/3 אוהבים לעבוד בתעשיה אזי חייבת להיות חפיפה בין הקבוצות $(1 < 4/5 + 1/3)$.

התשובה היא - יש עובדים במפעל שאוהבים לעבוד בתעשיה ולהם ילדים.

14. בחר/י תשובה אחת מתאימה

כל ילד בגיל 6 לומד בכיתה א'. יש ילדים אינטליגנטים. נובע ש :

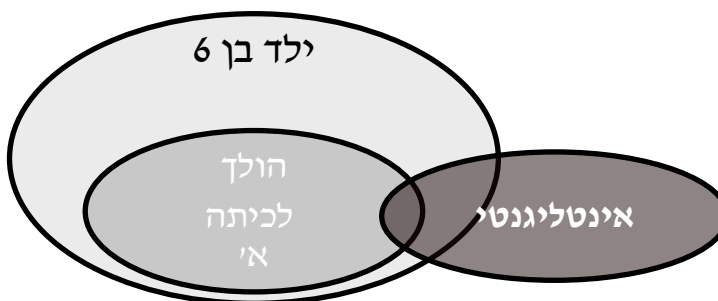
1. כל מי שאינו אינטליגנט אינו ילד.
2. כל מי שאינו בגיל 6 אינו ילד.
3. כל ילד בגיל 6 הוא אינטליגנט.
4. אף-אחת מהמסקנות הנ"ל אינה נכונה.

תשובה

זוהי שאלת היקשים הכוללת שני קשרים לוגיים:

הכלה - כל ילד בגיל 6 לומד בכיתה א'.

חפיפה חלקית - יש ילדים אינטליגנטי



נבדוק את אפשרויות התשובה:

1. כל מי שאינו אינטליגנטי אינו ילד - לא רלוונטי. אין לנו אינפורמציה על קבוצת אלה שאינם אינטליגנטיים.
2. כל מי שאינו בגיל 6 אינו ילד - לא רלוונטי. אין אינפורמציה על אלו שאינם בני 6.
3. כל ילד בגיל 6 הוא אינטליגנטי - לא נכון בהכרח. קבוצת האינטליגנטיים אינה מכילה את קבוצת בני ה-6.
4. אף אחת מהמסקנות הנ"ל אינה נכונה - נכון!

לבחירת ערכת הכנה אונליין למבחנים פסיכוטכניים באתר מכון נועם <