



## פרטים לגבי מבחן הקבלה לתלמידים העולים לשכבה ו'

מטרת בחינת הקבלה לתוכנית היא לבדוק הן את הידע המתמטי והן את מיומנויות החשיבה המתמטית-לוגית של התלמידים.

המבחן כולל שני פרקים :

פרק א' – כולל שאלות ידע מתמטי (בהתאם לנלמד בבית הספר עפ"י תוכנית משרד החינוך)  
פרק ב' – שאלות המצריכות הפעלת חשיבה מתמטית-לוגית

להלן הנושאים המתמטיים / לוגיים עליהם יישאלו המועמדים במבחן :

פרק א' – ידע מתמטי

- פעולות חשבון במספרים טבעיים
- פעולות חשבון בשברים פשוטים ושברים עשרוניים
- עיבוד נתונים (גרפים), ממוצע
- שאלות מילוליות
- גיאומטריה – ריבוע, מלבן, משולש

פרק ב' – שאלות חשיבה מתמטית-לוגית



להלן הוראות לנבחן אשר רשומות בתחילת המבחן, מומלץ לקרוא אותן כבר עתה:

### הוראות לנבחן:

- משך המבחן 60 דקות (שעה).
- אין להשתמש במחשבון.
- יש להקפיד למלא את כל פרטיכם בדף התשובות במקום המיועד לכך ובכתב ברור.
- קראו בעיון את ההוראות בכל שאלה.
- לתשומת ליבכם: לכל שאלה ישנה תשובה נכונה אחת בלבד. יש לסמן X על התשובה הנכונה בדף התשובות בלבד (לא על דפי השאלון).
- אנו יודעים כי תלמידים רבים לא יסיימו בזמן את כל השאלות, לכן אל תתעכבו יותר מדקות ספורות על כל שאלה.
- תשובה שגויה אינה מורידה ניקוד, על כן אם אינכם יודעים בוודאות את התשובה, סמנו את התשובה שנראית לכם הכי הגיונית.
- רק דף התשובות המצורף לבחינה [ולא דפי השאלון עצמו] ייבדק על פי תשובות סופיות בלבד.
- תיקון תשובה: רק ע"י השחרת משבצת התשובה שסומנה קודם וסימון X של הבחירה החדשה.
- בתום המבחן: יש להחזיר את השאלונים + דף התשובות.
- תשובות קבלה/אי קבלה תישלחנה בדוא"ל במהלך המחצית השנייה של חודש יוני, אנא היאזרו בסבלנות.

**בהצלחה!**



**מבנה הבחינה**

הבחינה תורכב מ-24 שאלות רב בררתיות (שאלות אמריקאיות).  
על גבי טופס הבחינה תוכלו לערוך חישובים, אולם את התשובה עליכם לסמן בדף התשובות  
אשר יראה כך:

התוכנית לנוער מוכשר במתמטיקה ע"ש ויקטור בנטטה  
המרכז הישראלי לקידום מדעי המתמטיקה ע"ר

## דף תשובות למבחן הקבלה - עולים לשכבה ו'

לתוכנית ההעשרה

מספר הזדהות בספירת:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

שם: \_\_\_\_\_  
אזור בחינה: \_\_\_\_\_  
תאריך: \_\_\_\_\_  
שכבת הלימוד הנוכחית: \_\_\_\_\_

סובב: 

X

סדר בחינה: 

X

**הוראות למילוי דף התשובות:**

- יש לסמן X על התשובה הנכונה.
- יש לסמן רק תשובה אחת לכל שאלה.
- שינוי תשובה ייעשה על ידי השחרת ה-X וסימון התשובה האחרת במקום.

לדוגמה, אם סימנת את תשובה ד' והתחרטת וברצונך לבחור בתשובה ג',  
יש לסמן כך: 

		X	
--	--	---	--

**חלק ב':**

א	ב	ג	ד		
<table border="1" style="width: 40px; text-align: center;"><tr><td> </td><td> </td><td>X</td><td> </td></tr></table>			X		19
		X			
<table border="1" style="width: 40px; text-align: center;"><tr><td> </td><td>X</td><td> </td><td> </td></tr></table>		X			20
	X				
<table border="1" style="width: 40px; text-align: center;"><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td>X</td></tr></table>				X	21
			X		
<table border="1" style="width: 40px; text-align: center;"><tr><td> </td><td>X</td><td> </td><td> </td></tr></table>		X			22
	X				
<table border="1" style="width: 40px; text-align: center;"><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td>X</td></tr></table>				X	23
			X		
<table border="1" style="width: 40px; text-align: center;"><tr><td> </td><td>X</td><td> </td><td> </td></tr></table>		X			24
	X				

**חלק א':**

א	ב	ג	ד		
<table border="1" style="width: 40px; text-align: center;"><tr><td> </td><td> </td><td>X</td><td> </td></tr></table>			X		11
		X			
<table border="1" style="width: 40px; text-align: center;"><tr><td> </td><td>X</td><td> </td><td> </td></tr></table>		X			12
	X				
<table border="1" style="width: 40px; text-align: center;"><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td>X</td></tr></table>				X	13
			X		
<table border="1" style="width: 40px; text-align: center;"><tr><td> </td><td>X</td><td> </td><td> </td></tr></table>		X			14
	X				
<table border="1" style="width: 40px; text-align: center;"><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td>X</td></tr></table>				X	15
			X		
<table border="1" style="width: 40px; text-align: center;"><tr><td> </td><td>X</td><td> </td><td> </td></tr></table>		X			16
	X				
<table border="1" style="width: 40px; text-align: center;"><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td>X</td></tr></table>				X	17
			X		
<table border="1" style="width: 40px; text-align: center;"><tr><td> </td><td>X</td><td> </td><td> </td></tr></table>		X			18
	X				

**חלק א':**

א	ב	ג	ד		
<table border="1" style="width: 40px; text-align: center;"><tr><td> </td><td> </td><td>X</td><td> </td></tr></table>			X		1
		X			
<table border="1" style="width: 40px; text-align: center;"><tr><td> </td><td>X</td><td> </td><td> </td></tr></table>		X			2
	X				
<table border="1" style="width: 40px; text-align: center;"><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td>X</td></tr></table>				X	3
			X		
<table border="1" style="width: 40px; text-align: center;"><tr><td> </td><td>X</td><td> </td><td> </td></tr></table>		X			4
	X				
<table border="1" style="width: 40px; text-align: center;"><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td>X</td></tr></table>				X	5
			X		
<table border="1" style="width: 40px; text-align: center;"><tr><td> </td><td>X</td><td> </td><td> </td></tr></table>		X			6
	X				
<table border="1" style="width: 40px; text-align: center;"><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td>X</td></tr></table>				X	7
			X		
<table border="1" style="width: 40px; text-align: center;"><tr><td> </td><td>X</td><td> </td><td> </td></tr></table>		X			8
	X				
<table border="1" style="width: 40px; text-align: center;"><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td>X</td></tr></table>				X	9
			X		
<table border="1" style="width: 40px; text-align: center;"><tr><td> </td><td>X</td><td> </td><td> </td></tr></table>		X			10
	X				



שאלות לדוגמה מתוך פרק א' – ידע מתמטי

פעולות חשבון ושאלות מילוליות

1. סמנו את תוצאת התרגיל הבא:

$$(2 - 1\frac{1}{6}) \times \frac{12}{35} \times \frac{7}{2} =$$

- א. 1      ב.  $\frac{1}{2}$       ג.  $\frac{5}{6}$       ד.  $1\frac{1}{5}$

2. סמנו את תוצאת התרגיל הבא:

$$\frac{21}{10} \times \frac{2}{7} \times (3 - \frac{2}{9}) =$$

- א. 4      ב.  $\frac{1}{2}$       ג.  $\frac{3}{5}$       ד.  $1\frac{2}{3}$

3. סמנו את תוצאת התרגיל הבא:

$$(22.5 + 3.3 - 9.8) : 2 =$$

- א. 6.5      ב. 8      ג. 11      ד. 12.5

4. סמן/י את תוצאת התרגיל הבא:

$$(4.4 + 2.2 - 0.6) : 3 =$$

- א. 1.6      ב. 2.4      ג. 1.1      ד. 2



5. בבית קולנוע מוקרנים ארבעה סרטים בלבד. כל אחד מהצופים צופה בסרט אחד ויחיד.

$\frac{1}{3}$  מהצופים צופים בסרט "אל האינסוף".

$\frac{3}{8}$  מהצופים צופים בסרט "ספירלות ועוד".

$\frac{1}{12}$  מהצופים צופים בסרט "חבורת החבורות".

שאר הצופים צופים בסרט "הרפתקאות בילבי".  
איזה חלק מהצופים צופים בסרט "הרפתקאות בילבי"?

א.  $\frac{7}{12}$       ב.  $\frac{19}{24}$       ג.  $\frac{5}{24}$       ד.  $\frac{7}{12}$

6. באוניברסיטת בר אילן כל סטודנט לומד רק מקצוע אחד.

$\frac{1}{3}$  מהסטודנטים לומדים מתמטיקה.

$\frac{1}{4}$  מהסטודנטים לומדים הנדסה.

$\frac{2}{5}$  מהסטודנטים לומדים היסטוריה.

שאר הסטודנטים לומדים פסיכולוגיה.  
איזה חלק מהסטודנטים באוניברסיטת בר אילן לומדים פסיכולוגיה?

א.  $\frac{1}{60}$       ב.  $\frac{1}{30}$       ג.  $\frac{1}{2}$       ד.  $\frac{1}{10}$

7. שלושת הילדים במשפחת אביבי נתבקשו לסייע לסבא שלהם לקטוף את כל התפוזים מהעץ שבגינה. לרשותם עמד רק סולם אחד, ולכן הם חילקו ביניהם את המשימה.

עדי התחילה במלאכה וקטפה  $\frac{1}{3}$  מהתפוזים שהיו על העץ.

אחריה טיפסה אלה וקטפה  $\frac{3}{4}$  מהתפוזים שנותרו על העץ.

לבסוף, הגיע גורי וקטף את 10 התפוזים האחרונים.  
כמה תפוזים היו על העץ מלכתחילה?

א. 90      ב. 60      ג. 36      ד. 180



8. בשכבת ה' בבית הספר "אביבים" מצלמים את התלמידים לספר מחזור. כל תלמיד וכל תלמידה מצטלמים פעם אחת בלבד.  
ביום ראשון צולמו  $\frac{2}{5}$  מתלמידי השכבה.  
ביום שני צולמו  $\frac{2}{3}$  מהתלמידים שלא צולמו ביום ראשון.  
ביום שלישי, צולמו 24 התלמידים האחרונים בשכבה שטרם צולמו.  
כמה תלמידים לומדים בשכבה?

א. 120      ב. 150      ג. 100      ד. 180

9. סוחר קנה 200 ארטיקים במחיר כולל של 800 ש"ח.  
חמישית מהארטיקים נמסו אחרי הקנייה ולכן לא יכול היה למכור אותם.  
הסוחר מכר את שאר הארטיקים במחיר של 6 ש"ח לארטיק.  
מהו הרווח של הסוחר לאחר קיזוז ההוצאה הראשונית?

א. 960 ש"ח      ב. 400 ש"ח      ג. 160 ש"ח      ד. 320 ש"ח

10. סוחר קנה 20 אגרטלים במחיר כולל של 700 ש"ח.  
רבע מהאגרטלים שקנה נשברו כשהסוחר הוביל אותם לחנות שלו.  
את יתר האגרטלים (אלה שלא נשברו), הסוחר מכר במחיר של 50 ש"ח לאגרטל.  
מהו הרווח של הסוחר לאחר קיזוז ההוצאה הראשונית?

א. 300 ש"ח      ב. 50 ש"ח      ג. 225 ש"ח      ד. 750 ש"ח

11.  $a$  ו- $b$  הם מספרים שלמים וחיוביים, ידוע כי  $b < a$ .  
מבין הביטויים הבאים, בחרו את זה שערכו הוא הגדול ביותר:

א.  $\frac{2 \times b}{3 \times a}$       ב.  $\frac{a}{b}$       ג.  $\frac{b}{a}$       ד.  $\frac{3 \times a}{2 \times b}$



12.  $a$  ו- $b$  הם מספרים שלמים וחיוביים, ידוע כי  $a$  גדול מ- $b$  בדיוק פי 2.  
מבין הביטויים הבאים, בחרו את זה שערכו הוא הגדול ביותר:

א.  $\frac{4 \times b}{a}$       ב.  $\frac{b}{a}$       ג.  $\frac{a}{b}$       ד.  $\frac{4 \times a}{b}$

13.  $a$  ו- $b$  הם מספרים שלמים וחיוביים, ידוע כי  $b < a$ .  
מבין הביטויים הבאים, בחרו את זה שערכו הוא הקטן ביותר:

א.  $a - b$       ב.  $\frac{a}{b}$       ג.  $\frac{b}{a}$       ד.  $\frac{3 \times b}{2 \times a}$

14. בפיצרייה "זיתים או פטריות" אפו ביום מסוים 120 פיצות.

$\frac{2}{5}$  מהפיצות היו עם זיתים, והשאר עם פטריות.

ידוע כי  $\frac{1}{8}$  מהפיצות מכל סוג נשרפו במהלך האפייה.

כמה פיצות עם פטריות נשרפו בפיצרייה באותו היום?

א. 6      ב. 8      ג. 9      ד. 24

15. לחן יש 60 כדורים המאוחסנים בשתי קופסאות, קופסה קטנה וקופסה גדולה.

$\frac{1}{4}$  מהכדורים נמצאים בקופסה הקטנה, והיתר נמצאים בקופסה הגדולה.

בכל אחת מהקופסאות,  $\frac{1}{3}$  מהכדורים כחולים והיתר צהובים.

כמה כדורים צהובים יש בקופסה הגדולה?

א. 5      ב. 10      ג. 15      ד. 30



16. הממתק "סוכריה על מקל" מגיע בשני סוגי אריזות, אריזה קטנה שמכילה 3 סוכריות ואריזה גדולה שמכילה 6 סוכריות. במשלוח "סוכריה על מקל" מסוים יש 324 אריזות, ידוע כי במשלוח זה יש בכל אריזה לפחות סוכריה אחת שבורה. אילו מבין המספרים הבאים יכולים להיות מספר הסוכריות השבורות במשלוח זה?

א. 200      ב. 1800      ג. 2100      ד. כל התשובות אפשריות

17. ב"גינת ההפתעות" יש 12 בעלי חיים מארבעה סוגים, לפחות אחד מכל סוג: חתולים, ציפורים, עכבישים ותולעים. כל החתולים שבגינה הם בעלי 4 רגליים, כל הציפורים בעלות 2 רגליים, כל העכבישים בעלי 8 רגליים ולכל התולעים בגינה אין רגליים כלל. אילו מבין המספרים הבאים יכול להיות מספר הרגליים הכולל של בעלי החיים ב"גינת ההפתעות"?

א. 10      ב. 40      ג. 55      ד. 80

18. מספר "מחלק" הוא מספר שניתן לחלק בו מספר אחר ולקבל תוצאה שלמה ללא שארית. לדוגמה: 2 ו-3 הם המחלקים של 6. למי מבין המספרים הבאים יש את מספר המחלקים הקטן ביותר?

א. 84      ב. 77      ג. 45      ד. 99

19. שרגא הצב גנב חסה ממאורתו של צ'וצחי הארנב. שרגא התחיל לברוח במהירות של 30 מטרים לדקה, רחוק ככל שיוכל. לאחר 5 דקות, יצא צ'וצחי ממאורתו במטרה להשיג את שרגא. צ'וצחי התקדם במהירות של 60 מטרים לדקה, בדיוק באותו המסלול שבו שרגא ברח. במשך כמה דקות רץ צ'וצחי עד שתפס את שרגא?

א. 5      ב. 8      ג. 10      ד. 20





20. מר וגברת קדמוני חיים באותו הבית ועובדים באותו המשרד.

בשעה 8:30 יוצא מר קדמוני מהבית אל העבודה. הוא צועד במהירות קבועה של 50 מטרים לדקה.

בשעה 8:42 יוצאת גברת קדמוני מהבית אל העבודה. היא רוכבת על גבי קורקינט במהירות קבועה של 100 מטרים לדקה.

הם מגיעים למשרד בדיוק באותו הזמן, אחרי שעשו בדיוק את אותה הדרך. אם ידוע כי מהבית למשרד ישנה דרך אחת בלבד, באיזו שעה הגיעו למשרד?

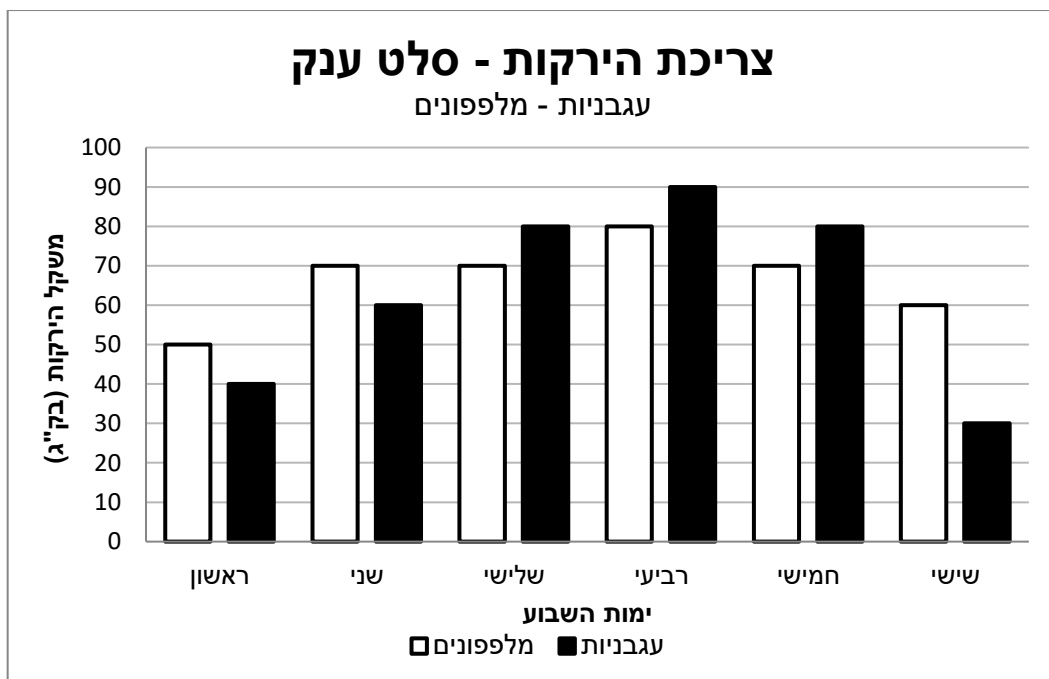
א. 8:54      ב. 8:48      ג. 8:52      ד. 9:06

### עיבוד נתונים

הגרף שלפניכם מתייחס לשאלות 21-24:

בכל יום במסעדת 'סלטייה' מכינים סלט ענק המורכב ממלפפונים ועגבניות בלבד. הגרף שלפניכם מתאר את התפלגות משקל המלפפונים והעגבניות בהם השתמשו ב'סלטייה' בשבוע שעבר. גובה כל עמודה בגרף מסמן את משקל הירקות מסוג מסויים.

לדוגמה: ביום שלישי השתמשו ב'סלטייה' ב- 80 ק"ג עגבניות וב- 70 ק"ג מלפפונים.





21. איזה מבין המשפטים נכון לגבי השוואת מספר הירקות בין ימות השבוע?  
 א. משקל העגבניות הקטן ביותר בסלט היה ביום שבו משקל המלפפונים הקטן ביותר  
 ב. משקל העגבניות הקטן ביותר בסלט היה ביום שבו משקל המלפפונים הגדול ביותר  
 ג. משקל העגבניות הגדול ביותר בסלט היה ביום שבו משקל המלפפונים הקטן ביותר  
 ד. משקל העגבניות הגדול ביותר בסלט היה ביום שבו משקל המלפפונים הגדול ביותר

22. מתוך כלל המלפפונים שבהם השתמשו ביסלטייה/ במהלך השבוע, באיזה חלק מהמלפפונים השתמשו בחציו השני של השבוע (ימים רביעי עד שישי כולל)?

א.  $\frac{21}{40}$       ב.  $\frac{1}{2}$       ג.  $\frac{7}{15}$       ד.  $\frac{11}{20}$

23. בסוף כל יום מחשבים מה משקל הירקות שבהם השתמשו מאז תחילת השבוע, משקל זה נקרא המשקל הכולל. לדוגמה: משקל המלפפונים הכולל בסוף יום שני הוא 120 ק"ג משום ש- $50 + 70 = 120$ .  
 בסופו של איזה מהימים הבאים משקל העגבניות הכולל היה שווה למשקל המלפפונים הכולל?

א. יום שלישי      ג. יום חמישי  
 ב. יום רביעי      ד. יום שישי

24. בימים חמישי ושישי נאכל במסעדה רק  $\frac{2}{3}$  מהסלט שהוכן. יתר הסלט הועבר לתרומה. כמה ק"ג של סלט נתרמו בימים אלו?

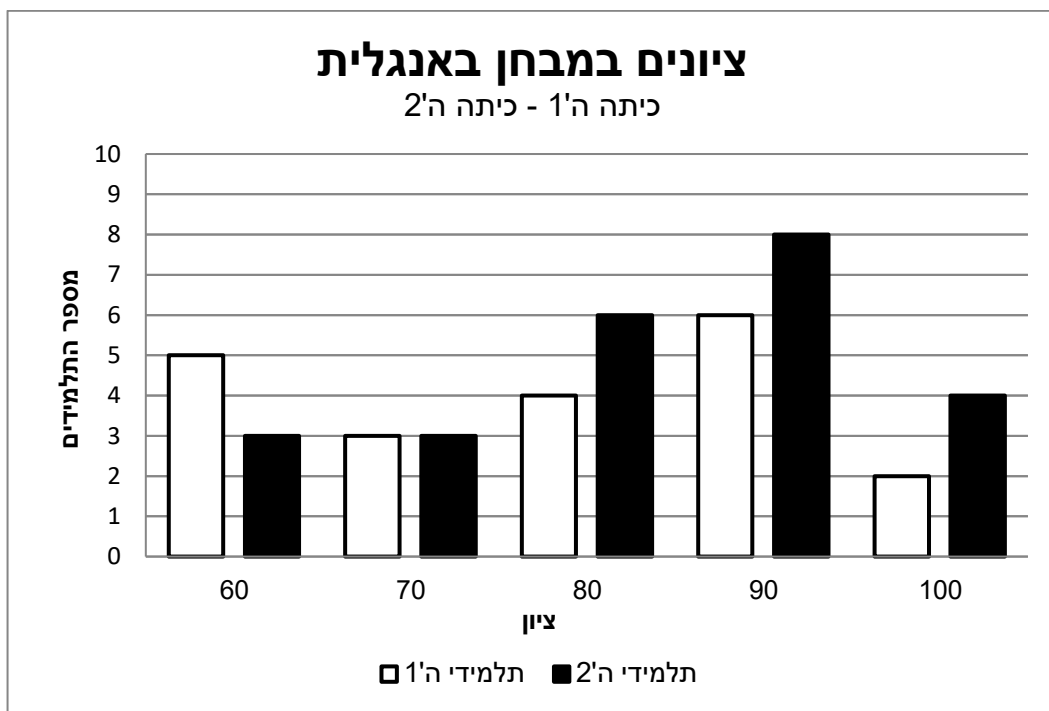
א. 100 ק"ג      ג. 80 ק"ג  
 ב. 120 ק"ג      ד. 160 ק"ג



הגרף שלפניכם מתייחס לשאלות 25-28:

כל תלמידי כיתות ה'1 ו-ה'2 בבית הספר "יובלים" ניגשו למבחן מסכם באנגלית. הגרף שלפניכם מתאר את התפלגות הציונים שלהם. גובה כל עמודה בגרף מסמן את מספר התלמידים שקיבלו ציון מסוים.

לדוגמה: בכיתה ה'1 ישנם 4 תלמידים שקיבלו את הציון 80 ובכיתה ה'2 ישנם 6 תלמידים שקיבלו את הציון 80.



25. איזה מבין המשפטים הבאים נכון לגבי כיתה ה'1?

- מספר התלמידים שקיבלו את הציון הנמוך ביותר הוא הקטן ביותר.
- מספר התלמידים שקיבלו את הציון הגבוה ביותר הוא הקטן ביותר.
- מספר התלמידים שקיבלו את הציון הנמוך ביותר הוא הגדול ביותר.
- מספר התלמידים שקיבלו את הציון הגבוה ביותר הוא הגדול ביותר.

26. ציון "טוב מאוד" מוגדר כציון של 90 או יותר, איזה חלק מהתלמידים בכיתה ה'2 קיבלו ציון "טוב מאוד"?

- א. 0.5      ב. 0.6      ג. 0.25      ד. 0.4



27. "כיתה מצטיינת" מוגדרת ככיתה שבה יותר מ- $\frac{2}{3}$  מהתלמידים קיבלו ציון של 80

ומעלה, איזה מבין הכיתות המתוארות בגרף היא כיתה מצטיינת?

- א. ה'1 בלבד
- ב. ה'2 בלבד
- ג. שתי הכיתות הן כיתות מצטיינות.
- ד. שתי הכיתות אינן כיתות מצטיינות.

28.  $\frac{4}{5}$  מסך התלמידים שקיבלו ציון של 90 ומעלה (משתי הכיתות) השתתפו בהכנה למבחן

והשאר לא.

כמה תלמידים לא השתתפו בהכנה?

- א. 5
- ב. 16
- ג. 4
- ד. 15

#### גיאומטריה

29. ליעל 24 גפרורים זהים באורכם. באמצעות 12 הגפרורים היא יצרה ריבוע, ובאמצעות

ה-12 הנוספים היא יצרה מלבן (היקף כל אחת מהצורות הוא 12 גפרורים).

המלבן שיצרה איננו ריבוע.

סמנו את המשפט הנכון מבין המשפטים הבאים:

- א. שטחו של הריבוע גדול משטחו של המלבן.
- ב. שטחו של הריבוע קטן משטחו של המלבן.
- ג. שטחו של הריבוע שווה לשטחו של המלבן.
- ד. לא ניתן לדעת בוודאות מי מבין שני השטחים גדול יותר.

30. בשיעור הנדסה גלית ציירה שני מרובעים במחברת, אחד מהם היה ריבוע ששטחו 36

סמ"ר והשני היה מלבן (שאינו ריבוע) ששטחו 36 סמ"ר.

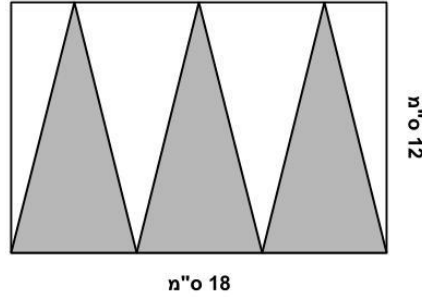
גלית מדדה את היקפי המרובעים שצייר והשוותה ביניהם.

סמנו את המשפט הנכון מבין המשפטים הבאים:

- א. היקפו של הריבוע גדול מהיקפו של המלבן.
- ב. היקפו של הריבוע קטן מהיקפו של המלבן.
- ג. היקפו של הריבוע שווה להיקפו של המלבן.
- ד. לא ניתן לדעת בוודאות.



31. נתון מלבן שאורכו 18 ס"מ ורוחבו 12 ס"מ, בתוך המלבן שרטטו 3 משולשים זהים צבועים באפור כמתואר בשרטוט:

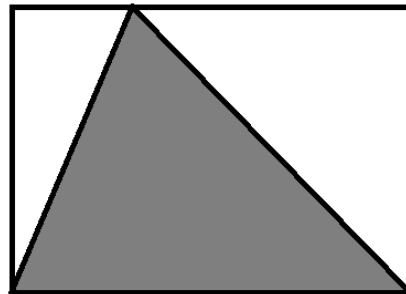


מהו שטחו של כל אחד מהמשולשים?

- א. 36 סמ"ר    ב. 72 סמ"ר    ג. 108 סמ"ר    ד. לא ניתן לדעת

הנתונים הבאים מתייחסים לשאלות 32-33:

נתון משולש ששטחו 30 סמ"ר החסום במלבן כמתואר בשרטוט:



32. מה סכום השטחים של החלקים הצבועים בלבן?

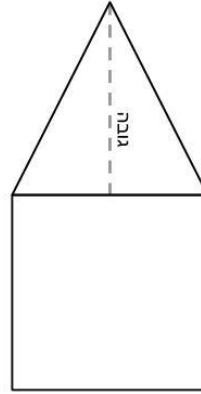
- א. 15 סמ"ר    ב. 30 סמ"ר    ג. 60 סמ"ר    ד. לא ניתן לדעת בוודאות

33. מה יכולים להיות אורכי צלעות המלבן (בס"מ)?

- א. 5 ו-6    ב. 5 ו-12    ג. 6 ו-12    ד. תשובות אי-ג' אינן נכונות



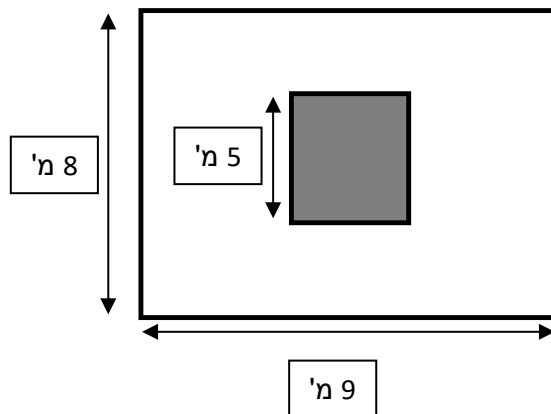
34. גאייה ציירה ריבוע שהיקפו 24 ס"מ. על אחת מצלעות הריבוע הוסיפה משולש, כמתואר בשרטוט. גובה המשולש (המופיע בשרטוט), שווה לאורך צלע הריבוע.



חשבו מה שטחה של הצורה כולה?

- א. 30 סמ"ר    ב. 864 סמ"ר    ג. 54 סמ"ר    ד. לא ניתן לדעת

35. מחסן בצורת ריבוע שאורך צלעו 5 מטרים, מוקף על ידי גדר בצורת מלבן שאורכה 8 מטרים ורוחבה 9 מטרים, כך שנוצרת חצר (השטח המגודר ללא המחסן) כמתואר בשרטוט:



חשבו מה שטחה של החצר (השטח הלבן בשרטוט, לא כולל המחסן)?

- א. 25 מ"ר    ב. 12 מ"ר    ג. 47 מ"ר    ד. לא ניתן לדעת



שאלות לדוגמה מתוך פרק ב' – חשיבה מתמטית-לוגית

1. נתונה הסדרה הבאה :

3,6,18,21,63, \_\_

איזה מספר מבין המספרים הבאים משלים את הסדרה?

א. 24      ב. 126      ג. 66      ד. 189

2. נתונה הסדרה הבאה :

3,2,4,3,6,5,10,9, \_

איזה מספר מבין המספרים הבאים משלים את הסדרה?

א. 12      ב. 10      ג. 8      ד. 18

3. במוסך "כל גלגל" מטפלים במכוניות ובמשאיות.

כשמשאית מגיעה למוסך, העובדים במוסך מחליפים לה את כל הגלגלים ולא עושים שום פעולה אחרת.

כשמכונית מגיעה למוסך, העובדים צובעים אותה בצהוב, אלא אם המכונית צהובה או אדומה ואז העובדים תולים על המראה עץ ריח ולא עושים שום פעולה אחרת.  
איזה מבין מהמשפטים הבאים יתכן?

א. משאית אדומה הגיעה למוסך והעובדים תלו על המראה שלה עץ ריח.

ב. מכונית ירוקה הגיעה למוסך והעובדים החליפו לה את כל הגלגלים ולא עשו שום פעולה אחרת.

ג. מכונית צהובה הגיעה למוסך והעובדים תלו על המראה שלה עץ ריח.

ד. מכונית כחולה יצאה מהמוסך אחרי שהעובדים תלו על המראה שלה עץ ריח.



4. דניאלה היא צבעית המתמחה בצביעה אומנותית של בניינים. כשמזמינים אותה לצבוע בניין עם חצר היא צובעת את הקומה הראשונה בירוק ואת שאר הבניין בורוד, אלא אם יש בבניין מעלית ואז היא צובעת את כל הבניין בירוק. כשמזמינים אותה לצבוע בניין בלי חצר, היא צובעת אותו בכחול, אלא אם הבניין כבר צבוע בכחול או שיש בו מעלית, ואז היא צובעת את הקומה הראשונה בירוק ואת שאר הבניין בצבע זהב.

איזה מבין הבניינים הבאים יתכן שנצבע על ידי דניאלה?

- א. בניין עם חצר ועם מעלית, שהקומה הראשונה שלו צבועה בירוק ושאר הבניין צבוע בורוד.
- ב. בניין עם חצר וללא מעלית, הצבוע כולו בכחול.
- ג. בניין ללא חצר וללא מעלית, הצבוע כולו בכחול.
- ד. בניין ללא חצר, עם מעלית, שבו הקומה הראשונה צבועה בירוק ושאר הבניין צבוע בורוד.

5. נתונה טבלת הצורות הבאה:

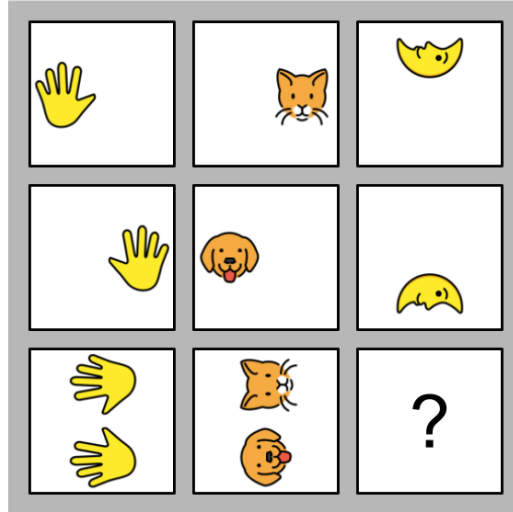

איזו מבין הצורות הבאות מחליפה את סימן השאלה?

- א.
- ב.
- ג.
- ד.

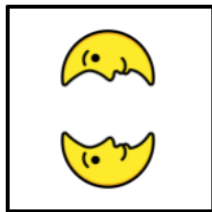




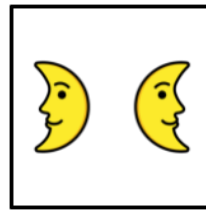
6. נתונה טבלת הצורות הבאה :



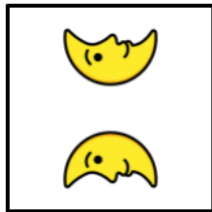
איזו מבין הצורות הבאות מחליפה את סימן השאלה?



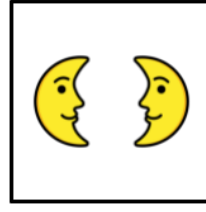
ג.



א.



ד.



ב.

7. במאפיה עומדים שלושה אופים ומתווכחים :  
האופה הראשון אמר : "מי ששרף את העוגה הוא שקרן".  
האופה השני אמר : "האופה השלישי שרף את העוגה".  
האופה השלישי אמר : "אני שרפתי את העוגה".  
ידוע כי שניים מהאופים אומרים אמת ואחד מהם משקר.  
מי מבין הדוברים משקר?

ד. לא ניתן לדעת

ג. האופה השלישי

ב. האופה השני

א. האופה הראשון



8. המורה בכיתה של גיא שאל שלושה תלמידים מי מהם הכין שיעורי בית. השלושה ענו כך:

גיא אמר: "אני הכנתי שיעורי בית".

דוד אמר: "כולנו הכנו שיעורי בית".

אביב אמר: "גיא לא הכין שיעורי בית".

ידוע כי שניים מהתלמידים דוברי אמת ואחד מהם משקר.  
מי מבין הדוברים משקר?

- א. גיא      ב. אביב      ג. דוד      ד. לא ניתן לדעת

**קראו את ההסבר הבא:**

במתמטיקה ניתן להמציא פעולות חדשות בין שני מספרים ולסמן אותן בסימונים שונים.

לדוגמה: נסמן פעולה חדשה בסימון \$, ונגדיר אותה כך:  $a\$b = a:3 + b:2$ .

כדי לחשב את  $15\$8$ , נציב את המספר 15 במקום  $a$  ואת המספר 8 במקום  $b$  ונקבל

$$15\$8 = 15:3 + 8:2 = 9$$

לכן במקרה זה התוצאה של  $15\$8$  היא 9.

9. הפעולה # מוגדרת כך:  $a\#b = (13 \times a + b):9$

מה תהיה תוצאת הפעולה:  $5\#7 =$

- א. 8      ב.  $\frac{3}{4}$       ג. 18      ד. 72

10. הפעולה # מוגדרת כך:  $a\#b = 5 \times (4 \times a - b):3$

מה תהיה תוצאת הפעולה:  $(5\#6) =$

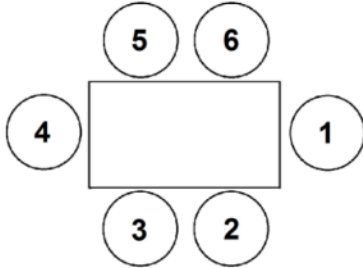
- א. 5      ב. 70      ג. 10      ד. 90



11. על המדף מסודרים ארבעה ספרים :
- שני ספרי מתח - "השמינייה" ו"שרלוק הולמס".  
שני ספרי הרפתקאות - "שר הטבעות" ו"הארי פוטר".  
ידוע כי ספרי המתח לא מונחים זה ליד זה.  
איזה מבין המשפטים הבאים נכון בוודאות?
- א. "שרלוק הולמס" הוא הספר הראשון מימין.  
ב. "השמינייה" הוא הספר השני מימין.  
ג. אם הספר "שרלוק הולמס" ראשון מימין אז הספר "השמינייה" שלישי מימין.  
ד. אם הספר "שרלוק הולמס" שני מימין אז הספר "השמינייה" השמאלי ביותר.
12. בבניין בן שלוש קומות גרות שלוש משפחות : משפחת לוי, משפחת חדד ומשפחת תבורי. בכל בית מגדלים חיית מחמד. אחת מהמשפחות מגדלת כלב, משפחה אחרת מגדלת ארנב והמשפחה השלישית מגדלת חתול.  
ידוע כי :
- משפחת לוי לא גרה בקומה העליונה.  
הכלב חי בקומה הראשונה.  
משפחת תבורי מגדלת ארנב.  
החתול לא גדל בקומה האמצעית.
- איזו חיה מגדלת משפחת חדד?
- א. כלב  
ב. חתול  
ג. תשובות א' ו-ב' אפשריות  
ד. לא ניתן לדעת בוודאות



13. ארבעת הנכדים לבית משפחת רוזן, אכלו ארוחת שישי אצל סבם וסבתם, הם התיישבו סביב שולחן מלבני כמתואר בשרטוט:



- בבואם להתיישב, התחשבו בני משפחת רוזן בעובדות הבאות:
- בארי התיישב במקום הקבוע שלו, בכיסא מס' 6.
- איתי יושב בראש השולחן.
- נרי צריך לשבת ליד סבא או ליד סבתא.
- סבתא יושבת בין בארי לאיתי.
- יהלי לא מוכנה לשבת ליד או מול בארי, אבל מתעקשת לשבת ליד סבא.
- ראש השולחן והכיסאות הקרובים אליו נחשבים סמוכים, ולכן היושבים בהם נמצאים אחד ליד השני. (לדוגמה: היושב בכיסא 1, נמצא ליד היושב בכיסא 6).

מי יושב בכיסא מס' 1?

- א. נרי      ב. איתי      ג. סבתא      ד. סבא

14. מספר 'ראי' של מספר נתון, הוא מספר המורכב מאותן הספרות, אך בסדר הפוך. לדוגמה מספר הראי של 123 הוא 321. נתון מספר דו ספרתי, מחברים את המספר הנתון עם מספר הראי שלו. מה ניתן לומר על **הסכום** שמתקבל?

- א. הסכום מתחלק ב-3      ג. הסכום זוגי
- ב. הסכום מתחלק ב-11      ד. אף אחת מבין התשובות האחרות איננה נכונה.

15. בתור לפסטיגל עומדים שני בנים- יוסי וקובי, ושתי בנות- גליה ורותי. ידוע כי אף בן לא עומד מאחורי בן אחר. איזה מבין המשפטים הבאים נכון בוודאות?

- א. יוסי ראשון בתור.      ג. אם יוסי ראשון בתור אז קובי שלישי בתור.
- ב. קובי שני בתור.      ד. אם יוסי שני בתור אז קובי אחרון בתור.



16. נתון מספר דו ספרתי המתחלק ב-11 ללא שארית, חיברו למספר זה את סכום ספרותיו.

מה ניתן לומר בוודאות על תוצאת החיבור?

- א. התוצאה מתחלקת ב-11.  
 ב. התוצאה מתחלקת ב-13.  
 ג. התוצאה היא מספר אי זוגי.  
 ד. אף אחת מבין התשובות האחרות איננה נכונה.

17. האותיות  $a$  ו- $b$  מייצגות שני מספרים שלמים, חיוביים ואי זוגיים.

איזה מבין מהביטויים הבאים מייצג בוודאות מספר שלם?

- א.  $\frac{3 \times a + b}{2}$     ב.  $\frac{2 \times a + b}{3}$     ג.  $\frac{3 \times a \times b}{2}$     ד.  $\frac{2 \times a \times b}{3}$

18. האותיות  $a$  ו- $b$  מייצגות שני מספרים עוקבים שלמים.

תזכורת: מספרים עוקבים הם מספרים שבאים זה אחר זה בציר המספרים, למשל המספרים 4,5.

איזה מבין מהביטויים הבאים מייצג בוודאות מספר שלם?

- א.  $\frac{2 \times a + b}{2}$     ג.  $\frac{3 \times a \times b}{2}$   
 ב.  $\frac{2 \times b + a}{2}$     ד.  $\frac{2 \times a \times b}{3}$

19. האותיות  $a$  ו- $b$  מייצגות שני מספרים ראשוניים הגדולים מ-2.

איזה מבין הביטויים הבאים מייצג בוודאות מספר שלם?

תזכורת: מספר ראשוני הוא מספר שמתחלק רק בעצמו וב-1. המספר 1 איננו ראשוני.

- א.  $\frac{a + b}{2}$     ג.  $\frac{a \times b}{2}$   
 ב.  $\frac{a + b}{3}$     ד.  $\frac{a \times b}{3}$



20. קבוצת ילדים שיחקה בקובייה הוגנת (קובייה הוגנת = הסיכוי לקבל את המספרים 1 – 6 הוא שווה).

דני אמר כי הסיכוי לקבל מספר גדול מ-3 גבוה יותר מהסיכוי לקבל מספר זוגי. עידן אמר שדני טועה והסיכוי לקבל מספר זוגי גבוה יותר. נטע אמרה ששניהם טועים והסיכויים של שני המקרים שווים. יובל אמר שבכלל אי אפשר לדעת וזה תלוי בהרבה דברים.

מי מהילדים צודק?

א. דני      ב. עידן      ג. נטע      ד. יובל



**עולים לשכבה ו' - תשובות**

תשובות לשאלות מתוך פרק ב'		תשובות לשאלות מתוך פרק א'	
ג	.1	א	.1
ד	.2	ד	.2
ג	.3	ב	.3
ג	.4	ד	.4
א	.5	ג	.5
א	.6	א	.6
א	.7	ב	.7
ב	.8	א	.8
א	.9	ג	.9
ד	.10	ב	.10
ד	.11	ד	.11
ב	.12	ד	.12
א	.13	ג	.13
ב	.14	ג	.14
ד	.15	ד	.15
ב	.16	ב	.16
א	.17	ב	.17
ג	.18	ב	.18
א	.19	א	.19
ג	.20	א	.20
		ד	.21
		א	.22
		ב	.23
		ג	.24
		ב	.25
		א	.26
		ב	.27
		ג	.28
		א	.29
		ב	.30
		א	.31
		ב	.32
		ב	.33
		ג	.34
		ג	.35