

בליץ אולימפיאדה למורים

ימי עיון למורים למתמטיקה
רמות שפירא סיון תשפ"ה



עאלה 1

לאה מזגה כוס מלאה בתה ושתתה מחצית ממנה.
לאחר מכן, מילאה את הכוס שוב עד הסוף בחלב –
ושתתה שוב חצי כוס.

לבסוף, היא מילאה שוב את הכוס עד הסוף בחלב ושתתה
את כל מה שהיה בה.
מה שתתה לאה יותר?



ד

אי אפשר לדעת –
חסר מידע

ג

אותה כמות

ב

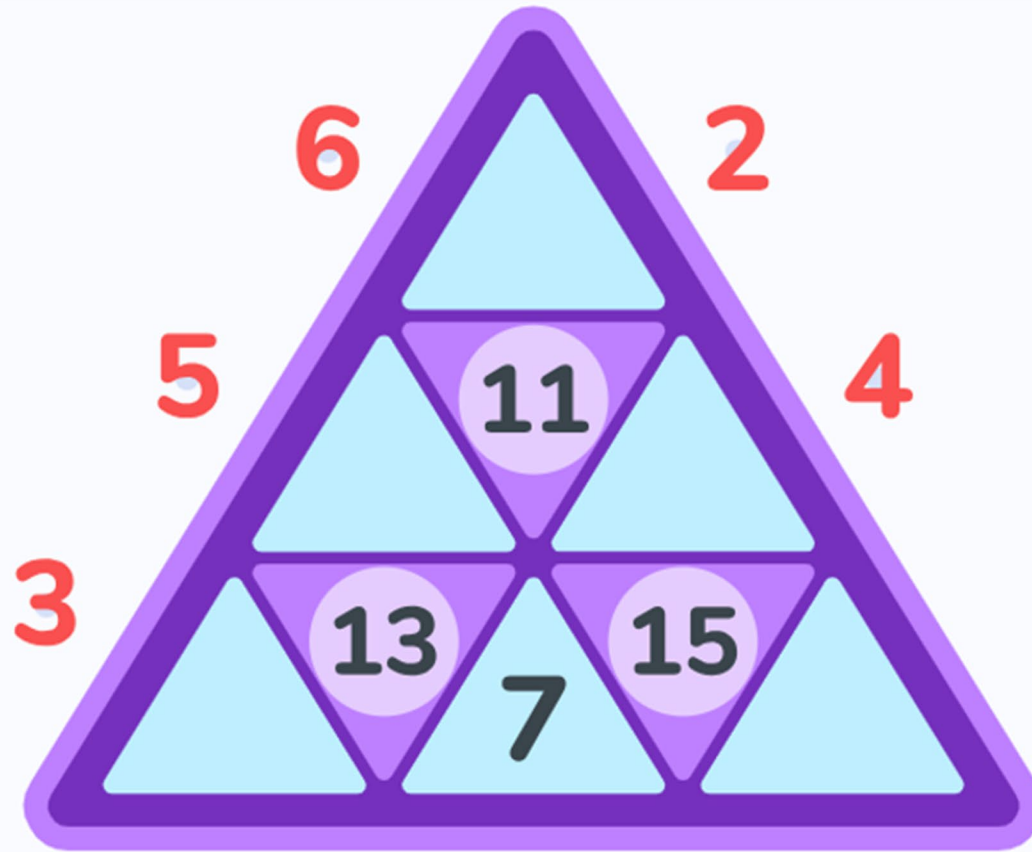
חלב

א

תה

•מלאו את כל הלוח במספרים.
•המספר שבמעגל שווה לסכום המספרים במשולשים הסמוכים לו.

עאף 2



במשולש העליון נמצא מספר:

ה	ד	ג	ב	א
6	5	4	3	2



שאלה 3

בעיר מסוימת מתקיימות תחרויות משעשעות שונות. אחת מהן היא תחרות אכילת בורקסים – מי יכול לאכול הכי הרבה. לגמר מגיעים רק אלה שמסוגלים לאכול לפחות 100 בורקסים. לשלב הגמר הגיעו ארבעה: סם, בוב, תום וביל. ידוע שסם ניצח. בוב ותום אכלו יחד 599 בורקסים, ובסך הכול נאכלו בגמר בדיוק 1,000 בורקסים. כמה בורקסים אכל המנצח?



ד

אי אפשר לדעת –
חסר מידע

ג

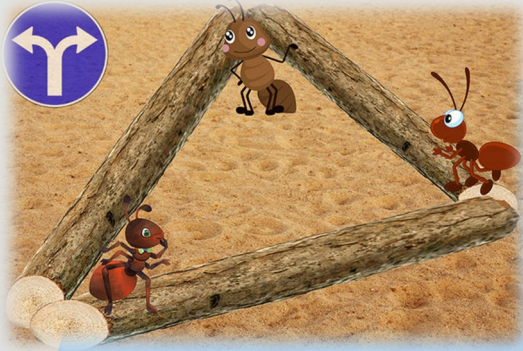
302

ב

301

א

300



עאפה 4

בשלוש הפינות של משולש שווה-צלעות יושבות שלוש נמלים. כל אחת מהנמלים בוחרת באקראי לאיזו פינה אחרת לנוע (לא נשארות במקום), ונעה לשם בקו ישר. מה ההסתברות שאף שתי נמלים לא יתנגשו זו בזו?



ד

$1/6$

ג

$1/4$

ב

$1/3$

א

$1/2$

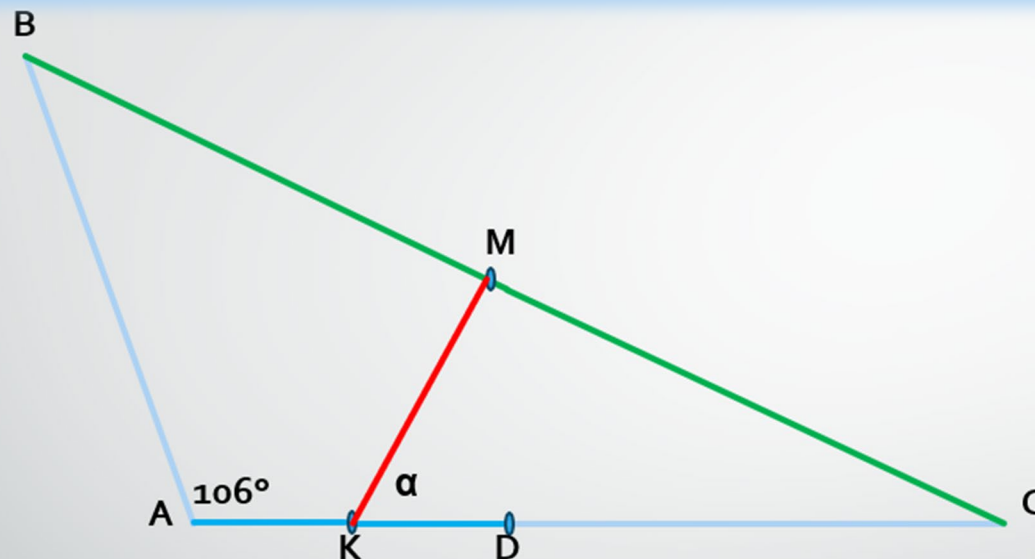
שאלה 5

במשולש ABC נתון:

$$BM=MC, AK=KD, BA=CD$$

$$\angle BAC=106^\circ$$

גודל הזווית $\angle MKC$



גודל הזווית $\angle MKC$

ד

אין מספיק נתונים

ג

84°

ב

72°

א

53°

שאלה 6

השעון משתקף במראה. מהי השעה האמיתית שהוא מראה?

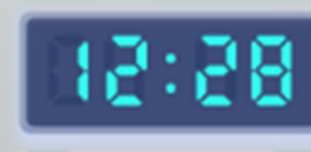
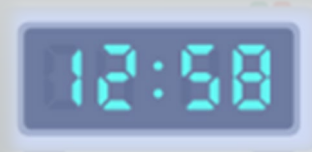
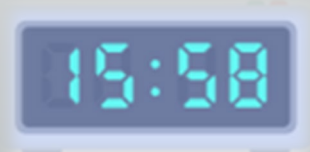
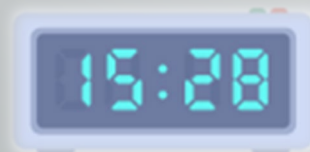


ד

ג

ב

א





שאלה 7

שלושה אחים מצאו שתי פנינים זהות בערכן. אחד מהם לקח לעצמו את שתי הפנינים, ובתמורה שילם לשני האחים האחרים 8 מטבעות כל אחד. כמה שווה פנינה אחת?



ד

24 מטבעות

ג

16 מטבעות

ב


12 מטבעות









א

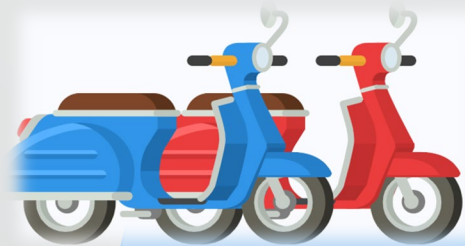
8 מטבעות

8 אפס

			A
			12
		A	


=
?

- | | | | |
|---|---|---|---|
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |



עאפה 9

שלושה אחים זכו בלוטו בשני קטנועים זהים. כדי להתחלק שווה בשווה, האח הגדול והאח האמצעי לקחו כל אחד קטנוע, וכל אחד מהם נתן לאח הקטן 750 שקלים. כמה עולה קטנוע אחד?



ד

3,000 ש"ח

ג

2,250 ש"ח

ב

1,500 ש"ח

א

750 ש"ח

שאלה 10



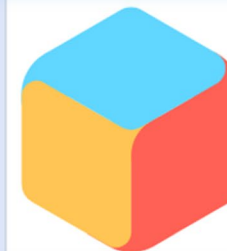
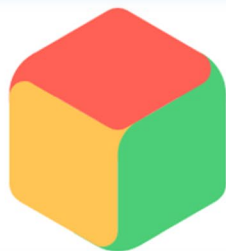
מסובבים קובייה לפי דפוס מסוים. מצאו את המיקום הבא של הקובייה.

ד

ג

ב

א





שאלה 11

יוסי ומשה נוסעים יחד לעבודה. יוסי מגיע לבית של משה תמיד באותה שעה, ומשם הם ממשיכים יחד. יום אחד החליט משה לצאת להליכה לפני העבודה. הוא יצא מהבית שעה מוקדם יותר מהרגיל והלך לאורך הדרך שבה יוסי נוסע, כדי לפגוש אותו בדרך. יוסי פגש את משה בדרך, והם נסעו יחד – והגיעו לעבודה 20 דקות מוקדם מהרגיל.

כמה זמן נמשך טיול ההליכה של משה עד שנפגשו?



ד

30 דקות

ג

40 דקות

ב

50 דקות

א

60 דקות

שאלה 12



דוד עולה בריצה מהקומה הראשונה לקומה השלישית
ב – 30 שניות. תוך כמה זמן יעלה מהקומה הראשונה
לקומה השישית, אם ימשיך באותו קצב?



ד

120 שניות

ג

90 שניות

ב

75 שניות

א

60 שניות

שאלה 13

$$0.6 + 0.5 = 1.1$$

$$0.7 + 1.5 = 2.2$$

$$0.4 + 1.6 = 2$$

בוחרים שני מספרים אקראיים בין 0 ל - 2. מה הסיכוי
שהסכום שלהם יהיה פחות מ - 2 ?

$$1 + 1.5 = 2.5$$

$$1 + 0.5 = 1.5$$

$$1.1 + 1.5 = 2.6$$

ד

$\frac{3}{4}$

ג

$\frac{1}{2}$

ב

$\frac{1}{3}$

א

$\frac{1}{4}$



עאלה 14

בקבוצת כדורגל "האלופים" יש 13 שחקנים – 11 בהרכב
1 - 2 מחליפים.

אילו מהטענות הבאות נכונות בהכרח:

1. לפחות שני שחקנים נולדו באותו יום בשבוע.
2. כל שחקני הקבוצה נולדו בחודשים שונים.
3. השוער ואחד משחקני השדה נולדו באותו חודש.
4. לפחות אחד מהשחקנים נולד בחודש פברואר.
5. שבעה שחקנים נולדו בימים שונים בשבוע.
6. יכול להיות שכל השחקנים נולדו ב-29 בפברואר.
7. קיים חודש שבו נולדו לפחות שני שחקנים.
8. לפחות שחקן אחד נולד בעונת החורף.



ה

רק 3,7 ו-8

ד

רק 1,6 ו-7

ג

רק 1 ו-7

ב

רק 2,7 ו-5

א

רק 1,4 ו-6



שאלה 15

כאשר ארזו את האוכמניות הטריות בקופסה, הן הכילו
99% מים.

כעבור זמן מה, בעקבות אידוי, ירדה תכולת המים ל-98%
אך לא הוסיפו ולא הסירו אוכמניות!
כיצד השתנה משקל האוכמניות?



ד

ירד ב-50%

ג

ירד ב-25%

ב

ירד ב-2%

א

ירד ב-1%



יוסי הקטן קיבל מתנה – סטופר, ומיד החליט לבדוק אותו בריצה של 50 מטר.

הוא מדד את המרחק בצעדים (כל צעד באורך 50 ס"מ), ורץ את המרחק שיצא לו.

אחר כך בדק בכמה שניות רץ, והכריז שהוא רץ במהירות של 100 מטר לדקה.

אבל ייתכן שיוסי טעה, כי התברר שהוא קצת התבלבל: יוסי חשב שמטר הוא באורך של 60 ס"מ, ושבדקה יש 100 שניות.

מהי מהירותו האמיתית של יוסי הקטן (במטרים לדקה)?

ה

60 מ/ד'

ד

50 מ/ד'

ג

36 מ/ד'

ב

30 מ/ד'

א

18 מ/ד'





כא

הכבוד!