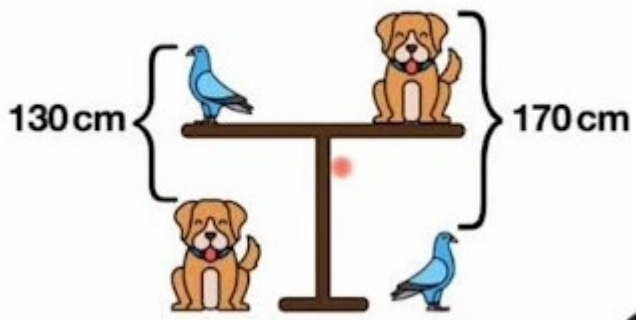


אולימפיאדה במתמטיקה של רשת יב"ע תשפ"ו

כיתות ז' – ח'

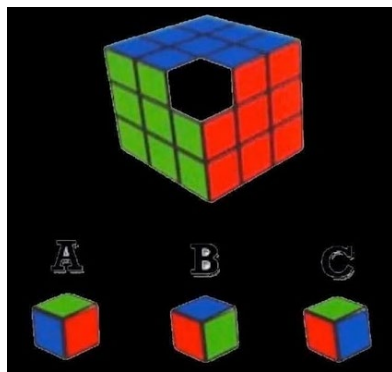
שלב א', סיבוב א'

1. כאשר כלב יושב על השולחן, הוא גבוה מיונה שיושבת על הריצפה ב-170 ס"מ. כאשר יונה יושבת על השולחן היא גבוהה מכלב שיושב על הריצפה ב-130 ס"מ. מהו גובה השולחן?



- א. 90 ס"מ
- ב. 120 ס"מ
- ג. 150 ס"מ
- ד. 160 ס"מ

2. איזו קובייה קטנה חסרה בקובייה הונגרית שמתוארת בציור?

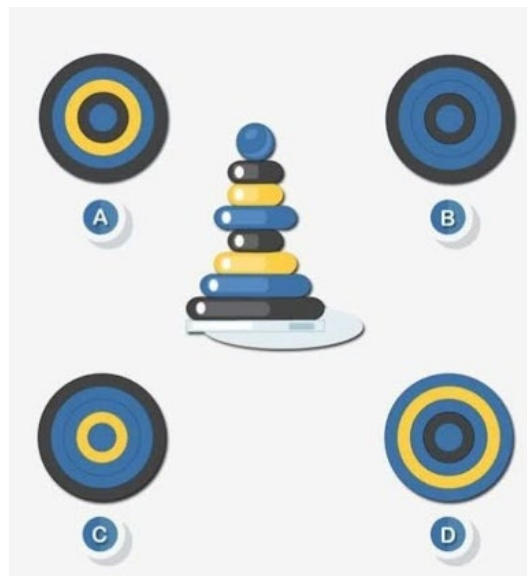


- א. A
- ב. B
- ג. C

3. במשפחת גיטוסי חלק מהילדים אוהבים תפוחים ירוקים וחלק מהילדים אוהבים תפוחים אדומים. אמא הביאה לשולחן 5 תפוחים. ביניהם יש תפוחים אדומים ותפוחים ירוקים – לפחות תפוח אחד מכל סוג. ידוע שמתוך כל שני תפוחים על השולחן, לפחות תפוח אחד הוא אדום. כמה תפוחים ירוקים יש על השולחן?

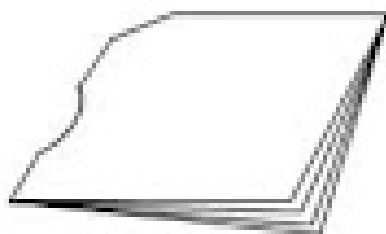


4. רבקה הקטנה לומדת לסדר פירמידה. היא עדיין לא מצליחה לסדר על פי גודל החלקים אבל היא מרוצה מאוד שהצליחה לסיים ואפילו לשים כדור למעלה. שמואל, האח הגדול של רבקה, הסתכל על הפירמידה שלה מלמעלה. איזה מ-4 תמונות הבאות מתארת את מה שהוא רואה?

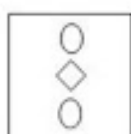


- A. א.
- B. ב.
- C. ג.
- D. ד.

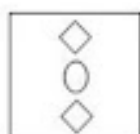
5. מוריה הכינה קישוט לסוכה. היא קיפלה דף נייר פעמים, גזרה פינה וקשת באחד הצדדים כמו שמתואר בציור.



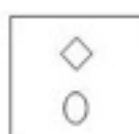
אחרי זה מוריה פתחה את הדף. איזה מהקישוטים הבאים היא קיבלה?



ד



ג



ב

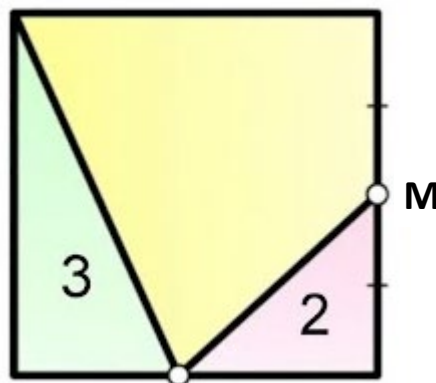


א

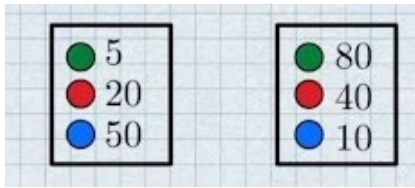
6. שלושה אחים: ינון, אלישע ושמואל, יחד עם אחותם הקטנה עטרה, שמחו מאוד שמוריה אחותם הגדולה הכינה להם את העוגיות הטעימות שלה. היא הכינה קערה שלמה של עוגיות. אחרי שכבר לא היו מסוגלים לאכול אפילו עוגייה אחת, התברר שכל אחד אכל כמות שונה של עוגיות. מישהו אכל רק 3 עוגיות, מישהו אכל 8 עוגיות, מישהו אכל 12 ומישהו אכל אפילו 16 עוגיות. ידוע שהכי קצת מכולם אכל אחד הבנים. ידוע גם שינון אכל יותר מעטרה. בנוסף, כמות העוגיות שאכלו יחד ינון ואלישע מתחלקת ב-5. כמה עוגיות אכל שמואל?

7. במשפחת כהן, במשך 8 שנים בכל שנה באותו יום נולד ילד חדש. בהתחלה נולדו שלושה בנים ואחר כך נולדו חמש בנות. בת כמה הייתה האחות הקטנה כאשר סכום הגילאים של הבנות היה שווה לסכום הגילאים של בנים?

8. ריבוע מחולק לשני משולשים ששטחיהם 3 ו-2 יחידות שטח ומרובע, כמתואר בציור. ידוע שהנקודה M היא אמצע הצלע של הריבוע. מצאו את שטח הריבוע.

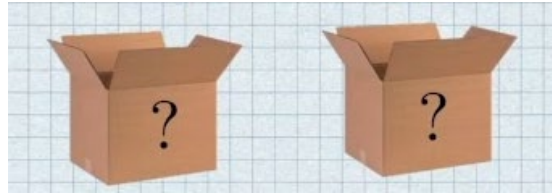


9. בחופש הגדול צופיה עבדה בדואר של הישוב. יום אחד הגיעו לדואר שתי חבילות עם כדורים: אחת למעון של הישוב והשנייה לגן. אבל משתיהן נפלו המדבקות. המדבקות היו ליד החבילות.



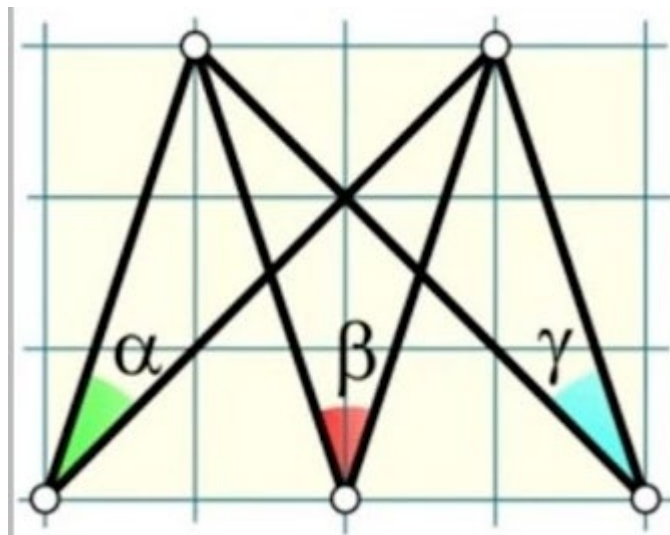
מעון

גן



מה היא כמות המינימלית של כדורים שצופיה צריכה להוציא מהחבילות (בלי לבחור צבע) כדי לדעת בוודאות איזו חבילה שייכת לגן ואיזו חבילה שייכת למעון?

10. בציר שלוש זוויות, המסומנות באותיות היווניות α , β , γ (כך זה מקובל בגיאומטריה). למה לדעתכם שווה סכום הזוויות: $\alpha + \beta + \gamma$?



בהצלחה!