



שעשועון חידות עולה בהתמטיקה

תשע"ו 2016

פיתה: ה - ו

שם פרטי: _____ שם משפחה: _____

פיתה: _____ שם בית הספר: _____ עיר בית הספר: _____

כתובת המגורים שלך: _____

ילדים יקרים ,

ברוכים הבאים לשעשועון החידות "קנגורו".

השבוע משתתפים בשעשועון זה עוד ילדים רבים בגילכם במדינות שונות בעולם. לפניכם 30 שאלות. קראו אותן טוב ורק אז פתרו והקיפו בעיגול את התשובה הנכונה.



לרשותכם שעה ורבע.

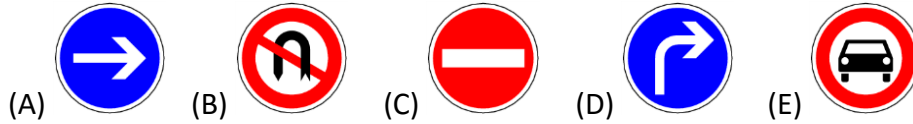
אנו מקווים שתפתרו בהצלחה את השאלות ושתיהנו מההשתתפות בשעשועון.

אם לא תספיקו לסיים הכול, לא נורא.

צוות קנגורו מאחל לכם הצלחה!

כל שאלה מזכה ב-3 נקודות

1. לאיזה מבין התמרורים הבאים יש המספר הרב ביותר של קווי סימטריה?

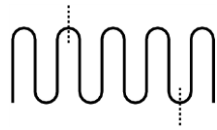


2. מיקי חתך פיצה לרבעים ולאחר מכן חתך כל רבע לשלישים. הוא אכל חתיכה אחת מהחתיכות שקיבל.

איזה חלק מהפיצה השלמה אכל מיקי?

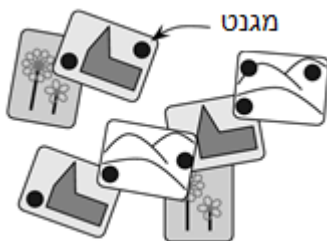
- (A) $\frac{1}{3}$ (B) $\frac{1}{4}$ (C) $\frac{1}{7}$ (D) $\frac{1}{8}$ (E) $\frac{1}{12}$

3. לפניכם חוט באורך 10 ס"מ שמונח בפיתולים שווים. אריאל גזר את החוט בשני מקומות כפי שאפשר לראות באיור.



מהו אורכן של שלוש חתיכות החוט שקיבל אריאל?

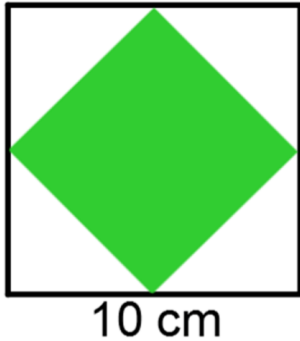
- (A) 2 מ"ס, 3 מ"ס, 5 מ"ס (B) 2 מ"ס, 2 מ"ס, 6 מ"ס (C) 1 מ"ס, 4 מ"ס, 5 מ"ס
(D) 1 מ"ס, 3 מ"ס, 6 מ"ס (E) 3 מ"ס, 3 מ"ס, 4 מ"ס



4. על מקרר יש 8 מגנטים שמחזיקים גלויות. כל מגנט יכול להחזיק לבדו את כל הגלויות שנמצאות מתחתיו.

מהו מספר המגנטים הגדול ביותר שאפשר להסיר כך שאף גלויה לא תיפול?

- (A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 5 (E) 6



5. קטי ציירה ריבוע שאורך צלעו 10 ס"מ. היא חיברה את אמצעי הצלעות וקיבלה ריבוע קטן יותר. מהו שטחו של הריבוע הקטן?

- (A) 10 סמ"ר (B) 20 סמ"ר (C) 25 סמ"ר (D) 40 סמ"ר (E) 50 סמ"ר

6. בעריכת שולחן נהוג לשים את הסכין בצד ימין של הצלחת ואת המזלג בצד שמאל. מהו המספר הקטן ביותר של ההחלפות בין הסכין למזלג שיש לבצע במקרה שמתואר באיור, כך שכלי האוכל יסודרו בהתאם לנהוג?

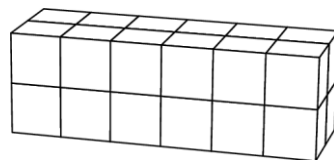


- (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) (E) 6

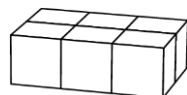
7. למרבה רגליים יש 100 רגליים. בארון הנעליים שלו יש 25 זוגות נעליים. אם עליו לנעול נעל אחת על כל רגל, כמה נעלים נוספות הוא צריך לקנות?

- (A) 15 (B) 20 (C) 35 (D) 50 (E) 75

8. תומר וגיל בנו תיבות מלבניות באמצעות מספר שווה של קוביות קטנות וזהות.



התיבה של תומר נראית כך:

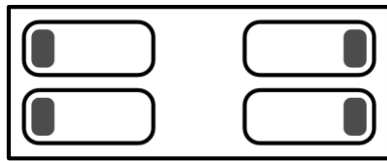


השכבה הראשונה של התיבה של גיל נראית כך:

כמה שכבות בסך הכול יש בתיבה של גיל?

- (A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 5 (E) 6

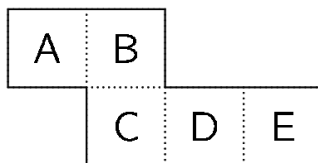
שעשועון חידות עולה בהתמטיקה



9. ארבע אחיות ישנות יחד בחדר אחד. בצדו השמאלי של החדר (ראו באיור), ישנות בתיה ופולינה כך שראשיהן על הכריות והן שוכבות פנים אל פנים. בצדו הימני של החדר ישנות מירי וקרן כך שראשיהן על הכריות והן שוכבות גב אל גב.

כמה אחיות ישנות כך שהאוזן הימנית שלהן מונחת על הכרית?

- (A) 0 (B) 1 (C) 2 (D) 3 (E) 4



10. ניר קיפל חתיכת נייר לאורך הקווים המקווקווים וייצר קופסה ללא מכסה. הוא הניח את הקופסה על שולחן כך שפתחה העליון פתוח.

איזו פאה נמצאת בתחתית הקופסה?

- (A) A (B) B (C) C (D) D (E) E

כל שאלה מזכה ב-4 נקודות



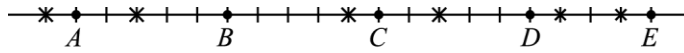
11. איזו צורה מהצורות הבאות לא ניתן ליצור אם נדביק את שני הריבועים האלה בדרך כלשהי?



12. ענת, נטע ורוזה הן גננות באותו גן ילדים. גן הילדים פתוח בימים ראשון עד יום חמישי. בכל יום נמצאות בגן רק שתי גננות. אם ענת עובדת שלושה ימים בשבוע ונטע עובדת ארבעה ימים בשבוע, כמה ימים בשבוע עובדת רוזה?

- (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4 (E) 5

13. חמישה סנאים A, B, C, D, E ישבו בשורה. בשורה היו שישה בוטנים (מסומנים באיור בכוכביות). ברגע מסוים, התחילו הסנאים לרוץ באותה המהירות. כל סנאי רץ אל הבוטן הקרוב אליו. סנאי שאסף בוטן אחד המשיך לרוץ לעבר הבוטן הבא הקרוב אליו. איזה סנאי הצליח לאסוף 2 בוטנים?



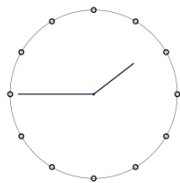
- (A) A (B) B (C) C (D) D (E) E

14. בכיתה יש 30 תלמידים, חלקם גרים בעיר וחלקם גרים בכפר. הם יושבים בזוגות כך שכל תלמיד מהעיר יושב ליד תלמיד מהכפר. בדיוק מחצית מתלמידי הכפר יושבים ליד תלמיד מהעיר. כמה תלמידים מהכיתה גרים בעיר?

- (A) 25 (B) 20 (C) 15 (D) 10 (E) 5



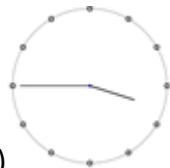


15. המספר 2581953764 נרשם על רצועת נייר. תמיר חתך את רצועת הנייר פעמיים וקיבל 3 מספרים. לאחר מכן הוא עשה תרגיל חיבור עם שלושת המספרים. מהו המספר הקטן ביותר האפשרי שיכול היה לקבל?

- (A) 2675 (B) 2975 (C) 2978 (D) 4217 (E) 4298



16. בן ישב במספרה. כאשר הוא הסתכל במראה, השעון נראה כך:

אם הוא היה מסתכל במראה 10 דקות קודם, מה היה נראה בשעון?

- (A)  (B)  (C)  (D)  (E) 

17. סבתא קנתה אוכל לארבעת החתולים שלה בכמות שמספיקה ל-12 ימים. בדרכה הביתה היא מצאה עוד 2 חתולי רחוב. אם היא תיתן לכל חתול בדיוק אותה כמות של אוכל בכל יום, תוך כמה ימים ייגמר לה האוכל?

- (A) 8 (B) 7 (C) 6 (D) 5 (E) 4

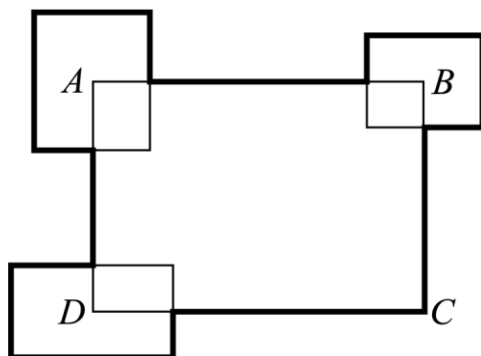
18. כל אות במילה BENJAMIN מייצגת את אחת מהספרות 1,2,3,4,5,6,7. אותיות שונות מייצגות ספרות שונות. המספר BENJAMIN הוא אי זוגי שמתחלק ב-3. איזו ספרה מתאימה לאות N?

- (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 5 (E) 7

19. יעקב, אריה ומארק הם חברים בני אותו גיל, דוד צעיר מהם ב-3 שנים. איזה מספר מהמספרים שלפניכם יכול להיות סכום גילם של ארבעת החברים?

- (A) 53 (B) 54 (C) 56 (D) 59 (E) 60

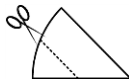
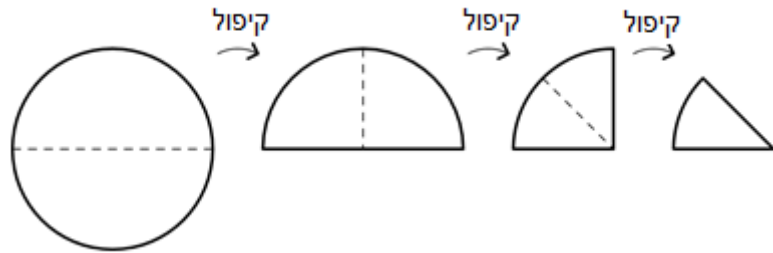
20. היקפו של המלבן ABCD הוא 30 ס"מ. שלושה מלבנים קטנים הונחו כך שהמרכזים של המלבנים הם בנקודות D, B, A (ראו באיור). סכום ההיקפים של שלושת המלבנים הקטנים הוא 20 ס"מ. מהו אורכו הכולל של הקו העבה?



- (A) 50 cm (B) 45 cm (C) 40 cm (D) 35 cm (E) אי אפשר לדעת

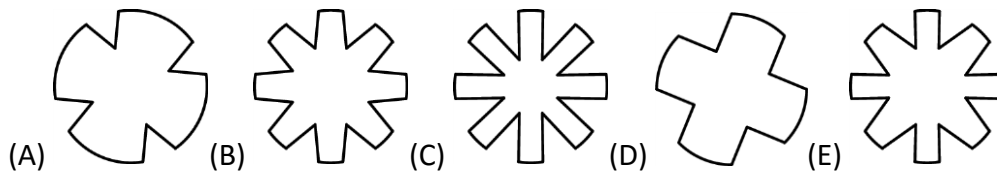
כל שאלה מזכה ב-5 נקודות

21. לאנה הייתה פיסת נייר בצורת עיגול. היא קיפלה אותה שלוש פעמים כמו שמתואר באיור:



לאחר מכן היא גזרה את הנייר המקופל לאורך הקו:

איזו מבין הצורות שלפניכם תתקבל כשפותחים את פיסת הנייר של אנה?



22. אביחי הכין רשימה של כל המספרים בעלי התכונות האלה:

- הספרה הראשונה היא 1
- כל אחת מהספרות הבאות גדולה או שווה לקודמת
- סכום הספרות הוא 5.

כמה מספרים יש ברשימה של אביחי?

- (A) 4 (B) 5 (C) 6 (D) 7 (E) 8



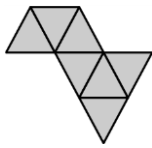
23. מהריבוע 5×5 : נועם רוצה לגזור צורות כאלה.

מהו מספר הצורות הגדול ביותר שנועם יכול לקבל?

- (A) 2 (B) 4 (C) 5 (D) 6 (E) 7

24. לימור פתחה מסעדה. היו לה שולחנות ריבועיים וכיסאות. אם היא תשתמש בכל השולחנות כשולחנות בודדים עם 4 כיסאות בכל אחד, יחסרו לה 6 כיסאות. אם היא תצמיד כל שני שולחנות כך שמסביבם יהיו 6 כיסאות, יישארו לה 4 כיסאות פנויים. כמה שולחנות היו ללימור?

- (A) 8 (B) 10 (C) 12 (D) 14 (E) 16



25. דנה רוצה לבנות משולש גדול באמצעות חיבור של משולשים קטנים. היא הניחה כבר כמה מהם יחד כפי שרואים באיור. מהו מספר המשולשים הקטן ביותר שעליה להשלים כדי לקבל משולש גדול?

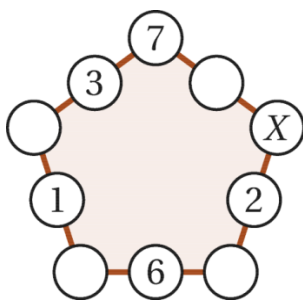
- (A) 5 (B) 9 (C) 12 (D) 15 (E) 18



26. קובייה גדולה נבנתה מ-8 קוביות קטנות, חלקן שחורות וחלקן לבנות. לפניכם 5 פאות מהקובייה הגדולה:

איך תראה הפאה השישית של הקובייה?

- (A) (B) (C) (D) (E)



27. יונית רשמה מספרים על 5 עיגולים מתוך 10 (ראו באיור). כעת, היא רוצה לרשום מספר בכל אחד מחמשת העיגולים הנותרים כך שסכומם של 3 מספרים לאורך כל צלע של המחומש יהיה שווה. איזה מספר יונית צריכה לרשום בעיגול שמסומן ב-X?

- (A) 7 (B) 8 (C) 11 (D) 13 (E) 15

28. הסמלים $\bigcirc, \square, \triangle$ מייצגים 3 ספרות שונות.

אם מחברים את הספרות של המספר התלת-ספרתי: $\bigcirc\square\bigcirc$, התוצאה המתקבלת היא המספר הדו-ספרתי הבא: $\square\triangle$
ואם מחברים את הספרות של המספר הדו-ספרתי: $\square\triangle$, התוצאה המתקבלת היא המספר החד-ספרתי: \square

איזו ספרה מייצג \bigcirc ?

- (A) 4 (B) 5 (C) 6 (D) 8 (E) 9

29. קנגורו קטן משחק עם המחשבון שלו; הוא מכיר רק מספרים שלמים.
הוא התחיל עם המספר 12, הכפיל או חילק את המספר ב-2 או ב-3, 60 פעמים.
איזה מספר מהמספרים שלפניכם הוא לא יוכל לקבל?

- (A) 12 (B) 18 (C) 36 (D) 72 (E) 108

30. נתונים שני מספרים תלת-ספרתיים שכל ספרותיהם שונות זו מזו. ספרת המאות של המספר השני גדולה פי 2 מספרת היחידות של המספר הראשון.
מהו הסכום הקטן ביותר האפשרי של שני המספרים הללו?

- (A) 552 (B) 546 (C) 301 (D) 535 (E) 537