

מספרים גדולים בעולם



מגדל אייפל

בשנת 1889 הסתיימה בנייתו של מגדל אייפל. המגדל נבנה בעיר פריז שבצרפת, והוא נחשב עד 1930 למגדל הגבוה ביותר בעולם.

- המגדל בנוי כולו מברזל.
- גובהו של המגדל 300 מטר
- משקלו 7,224 טון.
- במגדל יש 1,792 מדרגות
- את המגדל בנו במשך שנתיים, חודשיים ויומיים.

השתמשו במידע שהוצג לכם וענו על השאלות הבאות. הציגו בכל תשובה את הדרך לפתרון בעזרת תרגיל או הסבר מילולי.

1. גובה קומה בבית מגורים הוא בערך 3 מ'. אם היו בונים בית מגורים בגובהו של מגדל אייפל – כמה קומות היו בבית?
2. בשנה יש 365 ימים. בחודש יש בין 28 ל- 31 ימים. (על-פי לוח השנה הלועזי). האם ייתכן שבניית המגדל ארכה 800 ימים? נמקו.
3. חשבו- כמה שנים עומד מגדל אייפל?
4. משקלה של מכונית הוא בערך 2 טון. אילו היו מניחים את מגדל אייפל על אחת הכפות של מאזניים- כמה מכוניות בערך היו צריכים להניח על הכף השנייה, כדי שהמאזניים יהיו מאוזנות?
5. בכל מעלה מדרגות יש 17 מדרגות. לאחר מכן יש סיבוב ושוב מעלה של 17 מדרגות. כמה פעמים צריך להסתובב כשעולים את כל המדרגות במגדל אייפל? האם גם במעלה המדרגות האחרון יהיו 17 מדרגות? נמקו.

• על הבניינים הגבוהים בעולם תוכלו למצוא באתר: http://www.megalim.co.il/inner.asp?category_code=2&object_id=1695

1

עיבדה: תמי גירון

מרכז מורים ארצי למתמטיקה בחינוך היסודי -- הפקולטה לחינוך, אוניברסיטת חיפה, חיפה 31905
טל' 8240646 - 04 פקס. 8288073 - 04

כתובת האתר: <http://mathcenter-k6.haifa.ac.il> דואל: mathcntr@construct.haifa.ac.il



מספרים גדולים בעולם

תחרות קילוף תפוחי-אדמה



בשנת 1980 נערכה תחרות קילוף תפוחי אדמה. חמישה נערים קילפו 77 ק"ג של תפוחי אדמה במשך 30 דקות, כשהם משתמשים בסכין מטבח רגילה. בכל ק"ג יש בערך 7 תפוחי אדמה.

השתמשו במידע שהוצג לכם וענו על השאלות הבאות. הציגו בכל תשובה את הדרך לפתרון בעזרת תרגיל או הסבר מילולי.

1. כמה תפוחי אדמה בערך קילפו חמשת הנערים בתחרות?
2. בשקית ניילון נכנסים 20 תפוחי אדמה קלופים. לכמה שקיות זקוקים כדי להכניס את כל תפוחי האדמה שחמשת הנערים קילפו?
3. כמה תפוחי אדמה קילף כל אחד מהנערים בממוצע?
4. אם רק נער אחד היה מקלף את כל תפוחי האדמה - לכמה זמן הוא היה זקוק כדי לסיים לקלף את כל תפוחי האדמה שקילפו חמשת הנערים? (בהנחה שהיה ממשיך לקלף כל הזמן באותה מהירות.)

מספרים גדולים בעולם



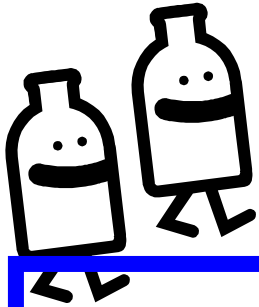
האבטיח הכבד ביותר



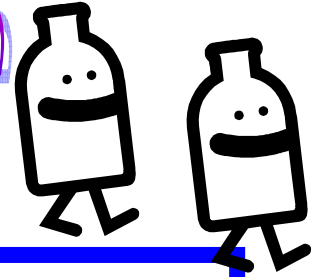
בשנת 1996 חקלאי הצליח לגדל אבטיח שמשקלו היה 89 ק"ג ו- 300 גרם.

השתמשו במידע שהוצג לכם וענו על השאלות הבאות. הציגו בכל תשובה את הדרך לפתרון בעזרת תרגיל או הסבר מילולי.

1. שבעה תפוחי-אדמה שוקלים בערך 1 ק"ג. אם מניחים את האבטיח שהחקלאי גידל על אחת הכפות של מאזניים- כמה תפוחי-אדמה (בערך) צריכים להניח על הכף השנייה, כדי שהמאזניים יהיו מאוזנים?
2. בק"ג אחד יש כ- 20 שזיפים. אם היו מניחים את האבטיח על אחת הכפות של מאזניים- כמה שזיפים (בערך) צריכים להניח על הכף השנייה, כדי שהמאזניים יהיו מאוזנים?
3. כשליש ממשקלו של אבטיח הוא משקל הקליפה. כמה ק"ג בערך שוקלת הקליפה של האבטיח שהחקלאי גידל?
4. אבטיח רגיל שוקל בערך 5 ק"ג. מאבטיח רגיל חותכים 10 מנות ל- 10 אנשים. לכמה אנשים בערך יספיק האבטיח שהחקלאי גידל?



מספרים גדולים בעולם



מים לשתייה

בכל יום נמכרים בעולם כ- 250,000,000 בקבוקי מים מינרלים.

השתמשו במידע שהוצג לכם וענו על השאלות הבאות. הציגו בכל תשובה את הדרך לפתרון בעזרת תרגיל או הסבר מילולי.

1. כמה בקבוקי מים מינרלים נמכרים בערך במשך חודש בכל העולם? כמה נמכרים במשך שנה?

2. בכל קרטון אורזים 6 בקבוקי מים. בכמה קרטונים (בערך) משתמשים בכל יום לאריזת מים בכל העולם?

בכמה קרטונים (בערך) משתמשים בכל חודש לאריזת מים בכל העולם?

3. בכל בקבוק מים יש כמות המספיקה ל- 5 כוסות גדולות. כמה כוסות מים אפשר למזוג בכל העולם ביום אחד?

4. גובהו של בקבוק מים הוא בערך 40 ס"מ. אילו היינו בונים מגדל מכל בקבוקי המים המיוצרים ביום אחד- מה היה גובהו של המגדל במטרים? בק"מ?

מספרים גדולים בעולם



הליכה ללא הפסקה

פרידריך יאגו החזיק בשיא ההליכה ללא הפסקה עד שנת 1980.

הוא הלך 510 ק"מ ו- 411 מטרים ללא הפסקה. ההליכה נמשכה 148 שעות ושלושים דקות. הוא לא נח אפילו פעם אחת באמצע הדרך.

השתמשו במידע שהוצג לכם וענו על השאלות הבאות. הציגו בכל תשובה את הדרך לפתרון בעזרת תרגיל או הסבר מילולי.

1. כמה מטרים הלך פרידריך?
2. כמה דקות הלך פרידריך?
3. כמה יממות הלך פרידריך?
4. פרידריך התחיל ללכת ביום ראשון. באיזה יום בשבוע הוא הפסיק ללכת? כמה שבועות הלך?
5. פרידריך התחיל ללכת ב- 13 ליולי בשעה 7 בבוקר. באיזה תאריך ובאיזו שעה הפסיק ללכת?
6. מדדו את אורכו של מסדרון בית- הספר. כמה פעמים צריך לעבור את מסדרון בית הספר כדי ללכת מרחק שווה למרחק שפרידריך הלך?
7. חמש מרצפות הן מטר אחד. אם רוצים לרצף שביל באורך המרחק שפרידריך הלך- לכמה מרצפות זקוקים?

מספרים גדולים בעולם



רכבת ארוכה, ארוכה.

הרכבת הארוכה ביותר שנסעה בעולם הייתה באורך של כ- 6 ק"מ. הרכבת נסעה בארצות הברית. הקטר ברכבת היה חלק מהקרונ הקדמי.

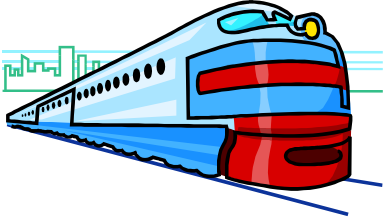
השתמשו במידע שהוצג לכם וענו על השאלות הבאות. הציגו בכל תשובה את הדרך לפתרון בעזרת תרגיל או הסבר מילולי.

1. אורכו של קרון ברכבת הוא 20 מטרים. אורך החיבור בין קרון לקרון הוא חצי מטר. כמה קרונות לדעתכם היו ברכבת?

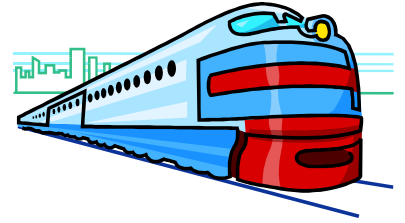
2. אדם שטייל בין הקרונות ברכבת עבר לאורכו של קרון אחד ב- 5 דקות. כמה זמן לקח לו לעבור מקצה אחד של הרכבת לקצה השני?

3. בכל קרון יש כ- 90 מקומות ישיבה. כמה נוסעים יכולים לנסוע בישיבה ברכבת הארוכה?

4. באוטובוס אחד יש 45 מקומות ישיבה. כמה אוטובוסים צריך כדי להסיע את כל הנוסעים שיכולים לשבת ברכבת הארוכה?



מספרים גדולים בעולם



נסיעה ארוכה ברכבת

הנסיעה הארוכה ביותר בעולם ברכבת היא ממוסקבה לנקודלסקה שברוסיה. המרחק בין שתי הערים הוא 9438 ק"מ. מהירותה של הרכבת המהירה ביותר בעולם היא כ- 515 ק"מ לשעה. (רכבת כזאת מופעלת בצרפת)

השתמשו במידע שהוצג לכם וענו על השאלות הבאות. הציגו בכל תשובה את הדרך לפתרון בעזרת תרגיל או הסבר מילולי.

1. כמה זמן היה לוקח לנסוע ברכבת ממוסקבה לנקודלסקה אם היו נוסעים ברכבת המהירה ביותר בעולם? (נסיעה ללא הפסקות).

2. המרחק מבנימינה לתל-אביב הוא בערך 45 ק"מ. רכבת ישראל נוסעת מבנימינה לתל-אביב כחצי שעה. אילו נסעו ברכבת ישראל ממוסקבה לנקודלסקה - כמה זמן הייתה אורכת הנסיעה?

3. המרחק ממטולה (הישוב הצפוני ביותר הארץ) לאילת (הישוב הדרומי ביותר בארץ) הוא 537 ק"מ. פי כמה בערך גדול המרחק ממוסקבה לנקודלסקה מאורכה של מדינת ישראל ?

4. אילו הייתה מופעלת הרכבת המהירה ביותר בעולם בארץ, כמה זמן בערך היה לוקח לנסוע ממטולה לאילת?

על רכבות מהירות בעולם:

http://he.wikipedia.org/wiki/%D7%A8%D7%9B%D7%91%D7%AA_%D7%9E%D7%94%D7%99%D7%A8%D7%94

על הרכבת המהירה ביותר בעולם:

<http://www.ambafrance-il.org/heb/generale/economie.htm>

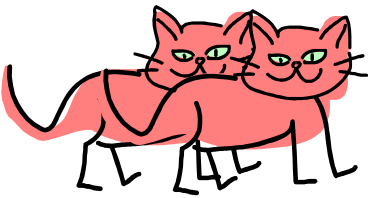
7

עיבדה : תמי גירון

מרכז מורים ארצי למתמטיקה בחינוך היסודי -- הפקולטה לחינוך, אוניברסיטת חיפה, חיפה 31905
טל' 8240646 - 04 פקס. 8288073 - 04

כתובת האתר: <http://mathcenter-k6.haifa.ac.il> דואל: mathcntr@construct.haifa.ac.il E-mail:

מספרים גדולים בעולם



חלב לחתולים

באנגליה יש בערך 9,200,000 חתולים.
מתוכם יותר משני שלישי הם חתולים ביתיים.

השתמשו במידע שהוצג לכם וענו על השאלות הבאות.
הציגו בכל תשובה את הדרך לפתרון בעזרת תרגיל או הסבר מילולי.

1. כמה חתולים ביתיים יש באנגליה (בערך)?
2. חתול ביתי שותה במשך שבועיים בערך ליטר חלב.
כמה ליטרים של חלב שותים כל החתולים הביתיים באנגליה
במשך שבוע ימים ?
3. כמה ליטרים של חלב שותים כל החתולים הביתיים באנגליה
במשך שנה?
4. פרה מניבה כ- 70 ליטר חלב ביום.
כמה פרות צריך לחלוב כדי להשקות את כל החתולים
הביתיים באנגליה בחלב, במשך שבוע ימים ?