

מבדק עצמי תרגול יחידות זמן



1. ביישוב מסוים ספרו פעמיים את אוכלוסיית חתולי הרחוב.
בספירה הראשונה נספרו 1,200 חתולים.
בספירה השנייה, שבוצעה 5 חודשים לאחר הספירה הראשונה, נספרו 1,763 חתולים.
בשל ריבוי טבעי אוכלוסיית חתולי הרחוב גדלה כל חודש בצורה מעריכית.
א. מצאו את מקדם הגדילה של מספר חתולי הרחוב בחודש.
ב. בכמה אחוזים גדלה אוכלוסיית חתולי הרחוב בכל חודש?
ג. מצאו כעבור כמה חודשים מהספירה הראשונה יהיו ביישוב 1,632 חתולי רחוב.



2. שיזף פיסרדי הוא עץ נשיר, שהעלים שלו הם בצבע סגול.
בסתיו העלים נושרים, ובתקופה זו מספרם על העץ קטן בכל יום באופן מעריכי.
ביום מסוים היו על העץ 950 עלים.
12 ימים לאחר מכן היו על העץ 620 עלים.
א. בכמה אחוזים קטן מספר העלים ביום אחד בתקופת הנשירה?
ב. כמה עלים היו על העץ 30 ימים לאחר היום המסוים?
ג. לאחר כמה ימים מהיום המסוים מספר העלים על העץ היה לראשונה נמוך מ-860?



3. שימוש בכימיקלים והתקנה של הצללה מעל הבריכה הביאו לכך, שכמות האצות בבריכה קטנה באחוז קבוע של 3% בכל חודש.
ב-1.1.2021 כמות האצות בבריכה היתה 650 ק"ג.
א. אלה טענה: 10% מכמות האצות, שהיתה בבריכה ב-1.1.2021, הם יותר מ-10% מכמות האצות, שהיתה בבריכה כעבור חודש. האם היא צודקת? נמקו ללא חישוב.
ב. מהי כמות האצות שהיתה בבריכה ב-1.1.2023?
ג. מצאו בעוד כמה חודשים תהיה בבריכה כמות של כ-593 ק"ג.
ד. מה היתה כמות האצות בבריכה ב-1.1.2018?

תשובות סופיות:

תרגיל 1-

. (א) 1.08 (ב) ב-8% (ג) 4 חודשים .93 (א) 3 דקות (ב) 13,089

תרגיל 2-

(א) ב-3.5% (ב) 326 עלים (ג) 3 ימים

תרגיל 3-

(א) אלה צודקת: כמות האצות קטנה, ולכן 10% מכמות האצות ב-1.1.2021 גדולה מ-10% מהכמות שלהם בעוד חודש

(ב) 312.92 ק"ג (ג) בעוד 3 חודשים (ד) 1945.95 ק"ג