

## עבודת הגשה – סדרה חשבונית - יום מקוון – 6/10/22 – י' מב"ר

לפניכם כמה בעיות מציאותיות בסדרה חשבונית. עליכם לענות על הבעיות, בדרך הנוחה לכם, בצורה מסודרת.



**עבודה נעימה!!!**

**נוסחאות לשימוש:** 1. האיבר הכללי -  $a_n = a_1 + (n - 1) \cdot d$

2. סכום הסדרה - 
$$S_n = \frac{n \cdot [2a_1 + d \cdot (n-1)]}{2}$$

1.

מיכל רוצה להשתתף במרתון ירושלים. המאמן שלה בנה לה תוכנית אימונים מסודרת. לפי התוכנית בשבוע הראשון לאימון תרוץ 3 ק"מ ובכל שבוע תרוץ 1.3 ק"מ יותר מאשר רצה בשבוע שלפניו.

א. כמה ק"מ תרוץ מיכל בשבוע התשיעי לאימונים?

ב. באיזה שבוע רצה מיכל 29 ק"מ?

במרתון יש מספר מקצים. מיכל מתלבטת אם לרוץ חצי מרתון שאורכו 21.1 ק"מ, או מרתון שלם שאורכו 42.2 ק"מ. היא תוכל לרוץ מקצה מסוים רק אם במהלך האימונים תרוץ לפחות את המרחק שרצים במקצה.

ג. אם מיכל תתאמן 15 שבועות, האם תוכל להשתתף במקצה חצי מרתון (שאורכו 21.1 ק"מ)? נמק תשובתך.

ד. כמה שבועות צריכה מיכל להתאמן אם היא רוצה לרוץ את מקצה המרתון השלם (שאורכו 42.2 ק"מ)? נמק את תשובתך.

2.

קבוצת חיילים יצאה למסע כומתה. בשעה הראשונה למסע צעדו החיילים 3.5 ק"מ ובכל שעה לאחר מכן צעדו 0.5 ק"מ יותר מאשר בשעה שקדמה לה לאחר 7 שעות צעידה נחו החיילים חצי שעה.

א. כמה ק"מ צעדו החיילים עד המנוחה?

לאחר המנוחה המשיכו החיילים את המסע. בחלק זה של המסע נשאו החיילים אלונקות ולכן בכל רבע שעה צעדו 150 מ' פחות ממאשר ברבע השעה שקדמה לה. ברבע השעה הראשונה צעדו החיילים 1.1 קילומטר (1100 מטרים) וברבע השעה האחרונה צעדו החיילים עם האלונקה דרך של 500 מטר.

ב. כמה מטרים צעדו החיילים עם האלונקה ברבע השעה הרביעית?

ג. כמה זמן נמשך מסע האלונקות?

ד. מה היה אורכו הכולל של המסע?

ה. כמה זמן נמשך המסע כולו (כולל זמן המנוחה)?

3.



במבנה עם גג משופע יש **שני קירות** תמיכה זהים.

כל קיר עשוי מעמודים אנכיים של צינורות ברזל (ראו סרטוט).

אורכו של העמוד הגבוה ביותר בכל אחד מהקירות הוא 8 מטרים.

אורכו של העמוד הקצר ביותר הוא 6 מטרים ו-20 ס"מ.

אורכו של כל עמוד קצר מהקודם לו ב-30 ס"מ.

א. כמה עמודים יש בקיר תמיכה אחד?

ב. בכמה מטרים של צינור ברזל השתמשו לבניית שני הקירות?

ג. מחירו של מטר אחד צינור ברזל הוא 20 ₪.

מה המחיר ששילמו עבור צינורות הברזל לבניית שני הקירות?