

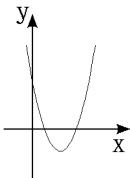
מבחן מתכונת מס' 4 – שאלון 002 (מורען קיץ תשענ"א)

ענו על השאלות הבאות, לכל שאלה 25 נקודות (בחירה).

בחלק מהשאלות עשוי להופיע סעיף מדרגה שבו יידרש לאחזר מידע שנตอน בשאלת.

חשיבות! מבחן זה ניתן כשירות למורים ולתלמידים בוגרים ל-30 מבחני המתכונת המופיעים בספרינו החדשים (כתום פס אפור, צהוב פס אפור, ירוק פס אפור).

אלגברה



1. בציור שלפניכם מסורטט אגרף הפונקציה $y = x^2 - 6x + 5$.

א. מצאו את נקודות החיתוך של האגרף עם הצירים.

ב. עבור אילו ערכי x הפונקציה הנתונה חיובית?

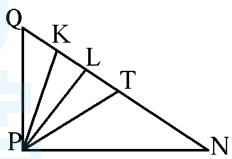
ג. רשמו שני ערכים של x , שעבורם הפונקציה חיובית.

2. האיבר הריבועי בסדרה הנדסית הוא 1000.

מנת הסדרה היא 5.

חשבו את סכום שМОנת האיברים הראשונים בסדרה.

טריגונומטריה



3. במשולש ישר-זווית NPQ (P קודקוד הזווית ישרה) אורך הניצבים הם:

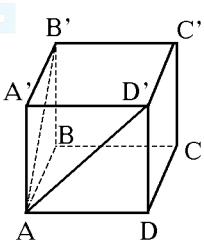
$PQ = 5$ ס"מ, $PN = 12$ ס"מ.

א. PK הואגובה לצלע NQ . מצאו את אורך הגובה PK .

ב. מצאו את אורך הקטע QK .

ג. PL הוא חוצה זווית NPQ . מצאו את אורך הקטע KL .

ד. PT הוא תיכון לצלע NQ . מצאו את אורך הקטע LT .



4. נתונה תיבה 'D'ABCDA'B'C'D', שבבסיסה מלבן (ראו בציור).

אורך גובה התיבה 'AA' הוא 18 ס"מ.

א. אורך 'AB', אלכסון הפאה 'ABB'A', הוא 24 ס"מ.

חסבו את אורך המקצוע 'AB'.

ב. הצלויות שבין 'AD', אלכסון הפאה 'ADD'A', לבין

הבסיס $ABCD$ היא בת 38° . מצאו את נפח התיבה.

סטטיסטיקה והסתברות

5. הדס רשם את אותיות שמה על פאות קופייה: כל אות נרשמה על גבי שתי פאות.

הדס הטילה את הקופייה שלוש פעמים.

א. מה ההסתברות שהקופייה נופלת על אותיות שמה של הדס בסדר הנכון?

ב. מה ההסתברות שהקופייה נופلت על אותיות שמה של הדס בדיזוק בסדר ההפוך?

ג. מה ההסתברות שהקופייה נופلت על שלוש פעמים על אותה אות?

ד. מה ההסתברות שהקופייה נופلت על שלוש אותיות שונות ביז אחור זו?

מבחן מתכונת מס' 4 – שאלון 002 – המשך (מزاد קיץ תשענ"א)

6. הציוןים של מבחן פסיקומטרי מתפלגים נורמלית עם ממוצע של 550 נקודות וסטיית תקן של 70 נקודות. בטבלה שלפניהם מוצג ציון הסף (הציון הנמוך ביותר) שיש להשיג כדי להתקבל לשולחה חוג לימוד בשתי אוניברסיטאות.

אוניברסיטה	חוג לימוד א'	חוג לימוד ב'	חוג לימוד ג'
אוניברסיטת 1	620	550	480
אוניברסיטת 2	690	620	550

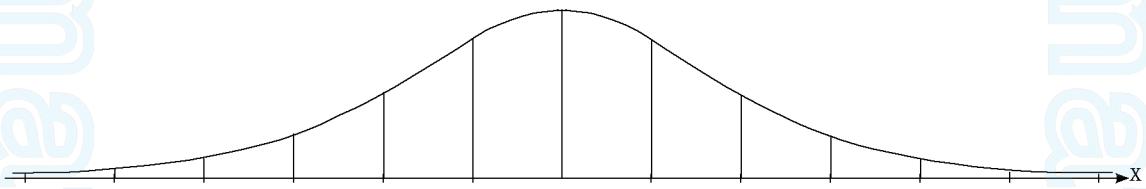
א. בכמה נקודות גבוהה ציון הסף לחוג לימודים ג' באוניברסיטה 2, מאשר לחוג לימודים ג' באוניברסיטה 1?

ב. מצאו את ההסתברות שתלמיד שנבחן במבחן הפסיכומטרי יוכל להתקבל לחוג ג' באוניברסיטה 1 לחוג ג' באוניברסיטה 1.

ג. מה הסיכוי שתלמיד שנבחן במבחן הפסיכומטרי יוכל להתקבל לחוג לימוד א' באוניברסיטה 1 אך לא לחוג ג' באוניברסיטה 2?

ד. מהי ההסתברות שתלמיד שנבחן במבחן הפסיכומטרי יוכל להתקבל לחוג לימוד ב' באוניברסיטה 1 אך לא לחוג לימוד ג' באוניברסיטה 2?

ה. חשבו את ההסתברות שתלמיד שנבחן במבחן הפסיכומטרי יוכל להתקבל לחוג לימוד א' באוניברסיטה 1 אך לא לחוג לימוד ג' באוניברסיטה 2.



תשובות:

.1. א) $(5;0)$, ב) $(0;5)$, ג) $x=8$ או $x < 1$ ד) למשל: $x=-2$

.2. 781,248

.3. א) 4.62 ס"מ ב) 1.913 ס"מ = QK ג) 1.9 ס"מ = KL ד) 2.68 ס"מ = LT

.4. א) 15.87 ב) 6581.61

.5. א) $\frac{1}{27}$ ב) $\frac{1}{27}$ ג) $\frac{1}{9}$ ד) $\frac{2}{9}$

.6. א) 0.82 ב) 0.16 ג) 0.34 ד) 0.34 ה) 0.16

בצלחה!