

סוג הבחינה: א. בגרות לבתי ספר על-יסודיים
ב. בגרות לנבחנים אקסטרניים
מועד הבחינה: חורף תשס"ז, 2007
מספר השאלון: 302, 035002
נספח: דפי נוסחאות ל-3 יחידות לימוד

מתמטיקה

שאלון ב'

הוראות לנבחן

- א. משך הבחינה: שעה וחצי.
- ב. מבנה השאלון ומפתח ההערכה: בשאלון זה שש שאלות.
לכל שאלה – 25 נקודות.
מותר לך לענות על מספר שאלות כרצונך,
אך סך הנקודות שתוכל לצבור לא יעלה על 100.
- ג. חומר עזר מותר בשימוש:
- (1) מחשבון לא גרפי. אין להשתמש באפשרויות התכנות במחשבון הניתן לתכנות. שימוש במחשבון גרפי או באפשרויות התכנות במחשבון עלול לגרום לפסילת הבחינה.
 - (2) דפי נוסחאות (מצורפים).
- ד. הוראות מיוחדות:
- (1) אל תעתיק את השאלה; סמן את מספרה בלבד.
 - (2) התחל כל שאלה בעמוד חדש. רשום במחברת את שלבי הפתרון, גם כאשר החישובים מתבצעים בעזרת מחשבון.
הסבר את כל פעולותיך, כולל חישובים, בפירוט ובצורה ברורה ומסודרת.
חוסר פירוט עלול לגרום לפגיעה בציון או לפסילת הבחינה.
 - (3) לטיוטה יש להשתמש במחברת הבחינה או בדפים שקיבלת מהמשגיחים. שימוש בטיוטה אחרת עלול לגרום לפסילת הבחינה.

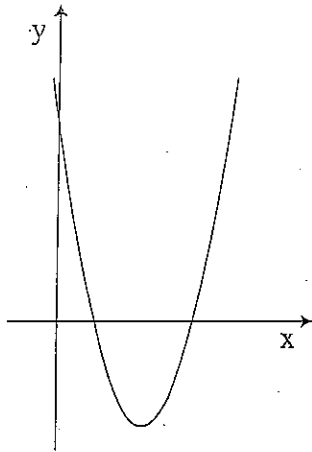
ההנחיות בשאלון זה מנוסחות בלשון זכר ומכוונות לנבחנות ולנבחנים כאחד.

בהצלחה!

ה ש א ל ו ת

בשאלון זה שש שאלות. תשובה מלאה לשאלה מזכה ב-25 נקודות. מותר לך לענות, באופן מלא או חלקי, על מספר שאלות כרצונך, אך סך הנקודות שתוכל לצבור לא יעלה על 100.

אלגברה



1. בציר שלפניך מסורטט גרף הפונקציה $y = x^2 - 10x + 16$.

- מצא את נקודות החיתוך של הגרף עם הצירים.
- עבור אילו ערכי x הפונקציה הנתונה חיובית?
- מהו הערך המינימלי של הפונקציה?

2. נתונה סדרה הנדסית שבה: $a_3 = 6$, $a_6 = 162$.

- חשב את מנת הסדרה.
- חשב את a_7 .

/המשך בעמוד 3/

3. אדם שעושה דיאטה צריך לשתות בכל יום לפחות 80 מיליליטר מחומר B, ולפחות 36 מיליליטר מחומר C. חומרים אלה נמצאים במיץ עגבניות ובמיץ ענבים, אבל במיצים אלה יש גם חומר D, העלול להזיק לדיאטה, ואסור לשתות ממנו יותר מ-60 מיליליטר ליום. בטבלה שלפניך נתונות במיליליטרים הכמויות של החומרים B, C ו-D בכוס מיץ עגבניות ובכוס מיץ ענבים.

D	C	B	
5	2	20	כוס מיץ עגבניות
5	6	4	כוס מיץ ענבים

- כוס מיץ עגבניות עולה 10 אגורות. כוס מיץ ענבים עולה 50 אגורות.
- א. כתוב את מערכת האילוצים של הבעיה.
- ב. אדם שעושה את הדיאטה שתה ביום ראשון 9 כוסות מיץ עגבניות ו-3 כוסות מיץ ענבים. ביום שני הוא שתה 4 כוסות מיץ עגבניות ו-6 כוסות מיץ ענבים. באיזה יום, יום ראשון או יום שני, ההוצאה שלו עבור הדיאטה הייתה קטנה יותר?

טריגונומטריה

4. בטרפז שווה-שוקיים אורך הבסיס הקטן הוא 6 ס"מ. הבסיס הגדול ארוך ב-4 ס"מ מהבסיס הקטן. השוק של הטרפז קצרה ב-1 ס"מ מהבסיס הקטן. חשב את הזווית החדה של הטרפז.

סטטיסטיקה והסתברות

5. בשתי כיתות מקבילות ערכו מבחן.
באחת הכיתות נבחנו 30 תלמידים, והציון הממוצע היה 80.
הציון הממוצע בכיתה האחרת היה 70.
הציון הממוצע של כלל הנבחנים משתי הכיתות היה 74.
כמה תלמידים נבחנו בכיתה האחרת?
6. ציוני הבחינות בבית ספר גדול מתפלגים נורמלית.
הציון הממוצע הוא 75, וסטיית התקן היא 15.
א. בוחרים באקראי תלמיד. מהי ההסתברות שציונו גבוה מ-90?
ב. מהו הציון, שרבע מהציונים נמוכים ממנו?

בהצלחה!

זכות היוצרים שמורה למדינת ישראל
אין להעתיק או לפרסם אלא ברשות משרד החינוך