

סוג הבחינה: א. בגרות לבתי ספר עלייסודים
ב. בגרות לנבחנים אקסטראניים

מועד הבחינה: קיץ תשע"ב, 2012
מספר השאלה: 312 , 035802
דף נוסחאות ל-3 יחידות לימוד

נספח:

מתמטיקה **3 יחידות לימוד – שאלון שני**

הוראות לנבחן

א. משך הבחינה: שעה וחצי.

ב. מבנה השאלה ופתחה הערכה: בשאלון זה שיש 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 התכונות במחשבון הנitin לתכונות.
שימוש במחשבון גרפי או באפשרויות התכונות במחשבון עלול לגרום לפסילת הבחינה.
(2) דפי נוסחאות (מצורפים).

ד. הוראות מיוחדות:

(1) כתוב את כל החישובים והතשובות בגוף השאלה.
(2) לטיוטה יש להשתמש בדפים שבגוף השאלה (כולל הדפים שבסופו) או בדפים
שקיים מהמשגיחים. שימוש בטיווט אחרית עלול לגרום לפסילת הבחינה.
(3) הסבר את כל פעולה, כולל חישובים, בפירוט ובצורה ברורה ומסודרת.
חוסר פירוט עלול לגרום לפגיעה בזכין או לפסילת הבחינה.

הנחיות בשאלון זה מנושחות בלשון זכר ומכוונות לנבחנות לנבחנים כאחד.

ב ה צ ל ח ה !

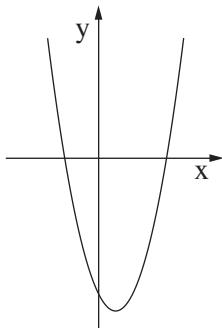
ה שאלות

בשאלון זה שיש 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.

כתב את כל החישובים והතשובות בגין השאלון.

שים לב! הסבר את כל פעולותיך, כולל חישובים, בפירות ובצורה ברורה.

חוסר פירוט עלול לגרום לפגיעה בציון או לפסילת הבחינה.



אלgebra

1. נתונה הפונקציה $f(x) = x^2 - 2x - 8$.

א. מצא את נקודות החיתוך של גרף הפונקציה
עם הצירים.

ב. מצא את השיעורים של קודקוד הפרבולה.

ג. עבור אילו ערכי x הפונקציה עולה?



/ המשך בעמוד 4/

.2. יוסי הלך 8 שעות רצופות.

בכל שעה עבר $\frac{2}{3}$ מהמרחק שעבר בשעה הקודמת.

בשעה השלישי עבר 2368 מטר.

א. חשב את המרחק שעבר יוסי בשעה הראשונה.

ב. חשב את סך כל המרחק שעבר יוסי ב- 8 השעות.

(דיק עד 2 ספרות אחרי הנקודה העשרונית.)





המשך בעמוד 6/

3. גלעד רכש מכונית בדיקות לפני 3 שנים. מחיר המכונית היום הוא 50,000 שקלים. המחיר של מכונית מהסוג שיש לגלעד יורד בכל שנה ב- 11%.
- א. כמה שילם גלעד בעבר המכונית?
- ב. מה יהיה מחיר המכונית בעוד ארבע שנים מיהיום?

- 7 -

מתמטיקה, קיז תשע"ב, מס' 8 נספח + 312 , 035802



/המשך בעמוד 8/

טריגונומטריה

- .4. לפניך ציור של טרפז ABCD

נתון: $AD = 10 \text{ ס"מ}$

AB = מ"ס 18

DC = מ"ס 27

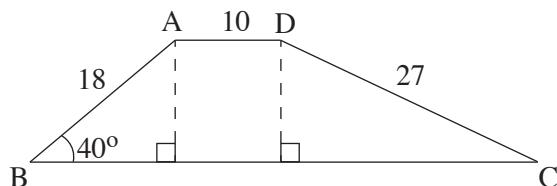
$$\angle ABC = 40^\circ$$

מצא את גובה הטרפז

א. מצא את גובה הטרפז.

. ב. מצא את גודל הזווית החדה DCB.

ג. מצא את שטח הטרפז.



- 9 -

מתמטיקה, קיז תשע"ב, מס' נספח + 312 , 035802



/10 בעמוד המשך

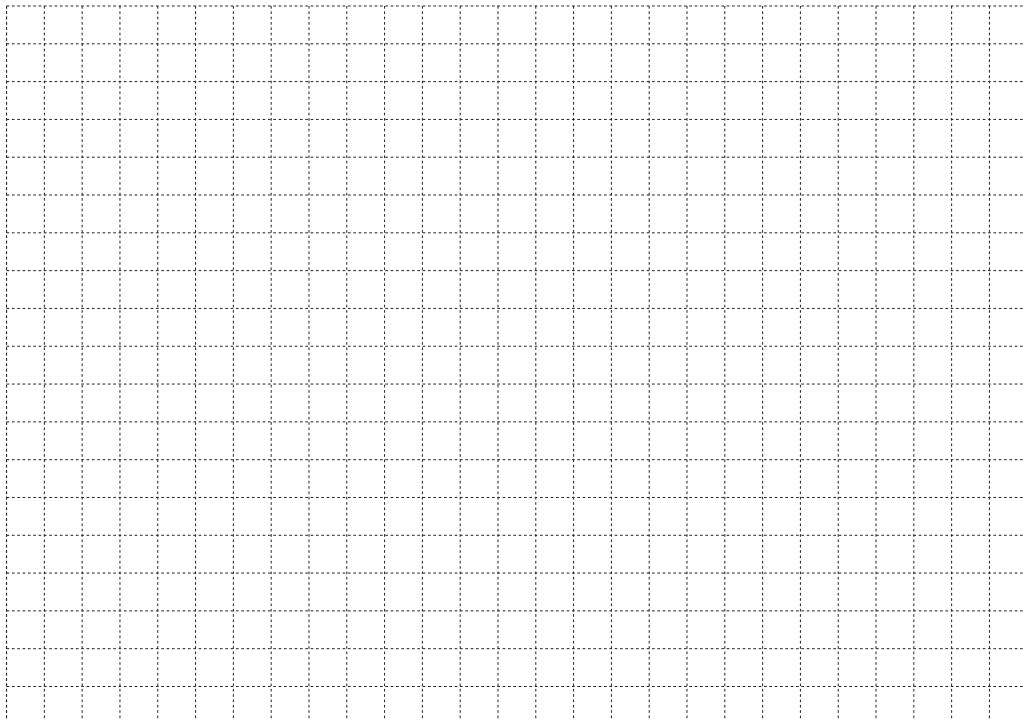
סטטיסטיקה והסתברות

5. בבית ספר מסוים נערכ מבחן בהיסטוריה לשכבה י"א. ממוצעו הציוניים במבחן וסטיות התקן רוכזו לפי כיתות בטבלה שלפנינו.

כיתה	י"א 4	י"א 3	י"א 2	י"א 1	
מספר התלמידים	40	35	30	25	
ממוצע הציוניים	70	50	80	60	
סטיית התקן	0	10	4	11	

עיין בטבלה, וענה על השעיפים א-ג:

- א. (1) כמה תלמידים לומדים בשכבה י"א?
(2) מצא את ממוצע הציוניים בהיסטוריה של כל תלמידי השכבה.
ב. בוחרים באקראי כיתה אחת מהשכבה.
מהי ההסתברות שממוצע הציוניים בכיתה שנבחרה גובה מ- 60 ?
ג. מנהל בית הספר טען שבאותה הcliffeות ציוני כל התלמידים היו זהים.
לאיזה כיתה התכוון המנהל? נמק.





המשך בעמוד 12/

6. הציוןים ב מבחון פסיכומטרי מתפלגיים נורמלית עם ממוצע של 530 נקודות וסטיית תקן של 90 ובודדות

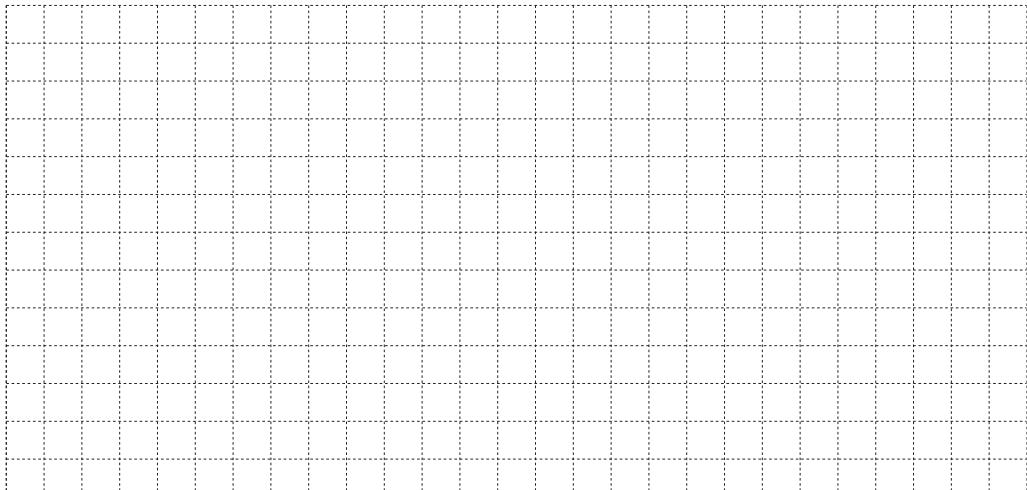
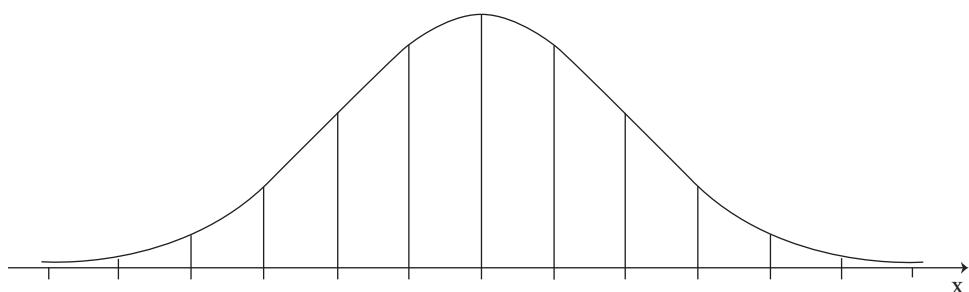
בבלה שלפניך מוצג ציון הסוף (הציון הנמוך ביותר) שיש להשיג ב מבחון כדי להתקבל לכל אחד משלושה בחוגי לימוד באוניברסיטה מסוימת.

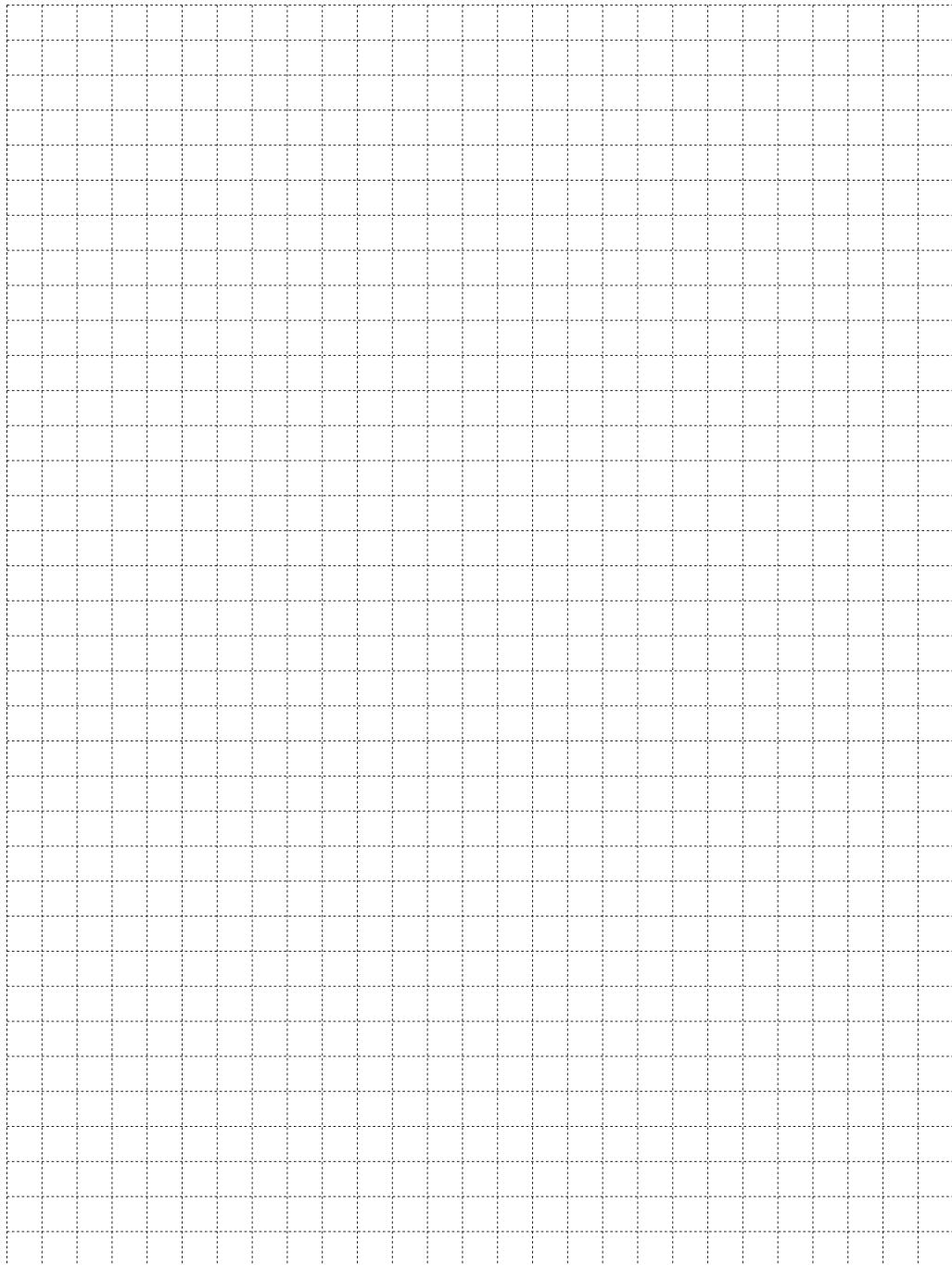
חוג לימוד ג'	חוג לימוד ב'	חוג לימוד א'	איזון סכום
620	530	440	

- א. מהי הסתברות שתלמיד שנבחן ב מבחון פסיכומטרי יוכל להתקבל לחוג לימוד ג' באוניברסיטה?

- ב. מהי ההסתברות שתלמיד שנבחן ב מבחון פסיכומטרי יוכל להתקבל לחוג לימוד ב' ב אוניברסיטה אחר לא לחוג לימוד ג'?

לפניר שלד של גוף ההתפלגות הנורמלית (מדד הנוסחאות). תוכל להיעזר בו בחישוביך.





בצלחה!

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

/בהמשך דפי מחברת נוספת/



