

סוג הבחינה: א. בגרות לבתי ספר על-יסודיים
ב. בגרות לנבחנים אקסטראניים
מועד הבחינה: קיץ תשס"ז, 2007
מספר השאלון: 301, 035001
נספח: דפי נוסחאות ל-3 יחידות לימוד

מ ת מ ט י ק ה

שאלון א'

הוראות לנבחן

- א. משך הבחינה: שעה ורבע.
- 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) כתוב את כל החישובים והתשובות בגוף השאלון.
(2) לטייטה יש להשתמש בדפים שבגוף השאלון (כולל הדפים שבסופו) או בדפים שקיבלת מהמשגיחים. שימוש בטייטה אחרת עלול לגרום לפסילת הבחינה.
(3) הסבר את כל פעולותיך, כולל חישובים, בפירוט ובצורה ברורה ומסודרת.
חוסר פירוט עלול לגרום לפגיעה בציון או לפסילת הבחינה.

ההנחיות בשאלון זה מנוסחות בלשון זכר ומכוונות לנבחנות ולנבחנים כאחד.

ב ה צ ל ח ה !

השאלות

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.
כתוב את כל החישובים והתשובות בגוף השאלון.

שים לב! הסבר את כל פעולותיך, כולל חישובים, בפירוט ובצורה ברורה.
חוסר פירוט עלול לגרום לפגיעה בציון או לפסילת הבחינה.

אלגברה

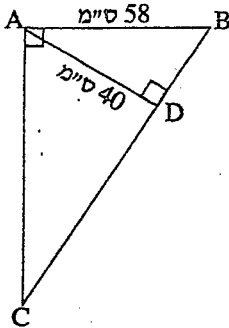
- נתונה הפונקציה $y = x^2 + 6x + 9$.
 - מצא את הנקודה המשותפת לגרף הפונקציה ולציר ה- x .
 - מצא את הנקודה המשותפת לגרף הפונקציה ולציר ה- y .
 - מהו המרחק בין ראשית הצירים לבין הנקודה המשותפת לגרף הפונקציה ולציר ה- y ?
- חברת כוח אדם המעסיקה עובדי ניקיון פרסמה מודעה:
- "עובדים המוכנים לעבוד במשמרות, יקבלו אצלנו תוספת למשכורתם בשיעור של 20% מהמשכורת".
 - מר יהלומי הסכים לעבוד במשמרות, וקיבל תוספת של 600 שקל.
מהי משכורתו המקורית?
 - גברת כספי הסכימה לעבוד במשמרות, ומשכורתה החדשה לאחר קבלת התוספת היא 4500 שקל. מהי התוספת בשקלים למשכורתה?
- נתונות שתי סדרות חשבוניות:
 $6, 9, 12, \dots$
 $161, 159, 157, \dots$
לשתי הסדרות יש אותו מספר איברים.
האיבר האחרון בסדרה האחת שווה לאיבר האחרון בסדרה השנייה.
 - מצא את ההפרש של כל אחת מהסדרות.
 - מצא את מספר האיברים בכל אחת מהסדרות.

4. במשולש ABC נקודה D היא אמצע הצלע AB.

א. נתון: $A(3, 8)$, $D(-1, 2)$.

מצא את שיעורי הקדקוד B.

ב. נתון גם: $C(5, 6)$. מצא את משוואת הצלע BC.



טריגונומטריה

5. במשולש ישר-זווית ABC ($\angle BAC = 90^\circ$)

AD הוא הגובה ליתר.

נתון: $AD = 40$ ס"מ, $AB = 58$ ס"מ (ראה ציור).

א. חשב את גודל הזווית ABD.

ב. חשב את אורך הניצב AC.

ג. חשב את שטח המשולש ABC.

הסתברות

6. בכד יש 3 כדורים לבנים ו-4 כדורים שחורים.

מוציאים מהכד באקראי כדור אחד, ומשאירים אותו בחוץ.

מערבבים ומוציאים באקראי כדור שני.

א. מהי ההסתברות שהכדור הראשון שמוציאים יהיה לבן והכדור השני יהיה שחור?

ב. מהי ההסתברות ששני הכדורים שמוציאים יהיו שחורים?

ג. מהי ההסתברות ששני הכדורים שמוציאים יהיו מאותו צבע?

בהצלחה!

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