

מבחן מתכונת מס' 9 – שאלון 802 (מועד קיץ תשע"א)

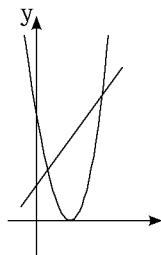
ענו על השאלות הבאות, לכל שאלה 25 נקודות (צבירה).

שימו לב! בשאלון זה תופיע בבחינה שאלה אחת בתחום סדרות שלא מתוך המאגר ותוספותיו.

בחלק מהשאלות עשוי להופיע סעיף מדרגה שבו יידרש לאחזר מידע שנתון בשאלה.

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

אלגברה



1. בציור שלפניכם מסורטטים הגרפים של הפונקציות:

$$f(x) = (x-3)^2 \quad g(x) = x+3 - 1$$

א. מצאו את נקודות החיתוך של הגרפים זה עם זה.

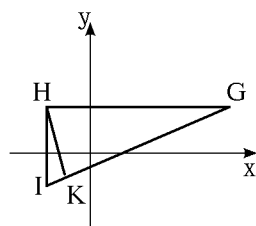
ב. עבור אילו ערכי x מתקיים: $f(x) < g(x)$?

2. טלוויזיה שמחירה 6280 שקלים נמכרה במספר תשלומים לא שווים, כאשר כל תשלום קטן ב-25 שקלים מהתשלום הקודם לו. גובה התשלום השביעי הוא 430 שקלים.

א. חשבו את סכום התשלום הראשון.

ב. בכמה תשלומים נמכרה הטלוויזיה?

טריגונומטריה



3. הנקודות $I(-3;-2)$, $H(-3;3)$, $G(9;3)$ הן שלושת הקודקודים של משולש.

HK הוא הגובה לצלע GI (ראו ציור).

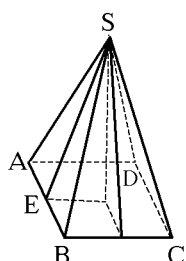
א. מצאו את הזווית $\angle HGI$.

ב. מצאו את היחס בין אורך הצלע IK לבין אורך הגובה HK.

ג. מצאו את היחס בין אורך הגובה HK לבין אורך הקטע KG.

ד. מצאו שתי צלעות במשולש GHI שיחס האורכים

ביניהן שווה ליחס שמצאתם בסעיף ג'. נמקו.



4. הבסיס ABCD של פירמידה ישרה ומרובעת SABCD הוא מלבן (ראו בציור).

גובה הפירמידה הוא 10 ס"מ.

הגובה של הפאה הצדדית SAB הוא 15 ס"מ SE .

א. חשבו את הזווית שבין הישר SE לבין בסיס הפירמידה.

ב. חשבו את מקצוע הבסיס BC.

ג. חשבו את המקצוע AB, אם נפח הפירמידה הוא 586 סמ"ק.

סטטיסטיקה והסתברות

5. ההסתברות להצליח במבחן נהיגה בפעם הראשונה היא $\frac{3}{4}$.

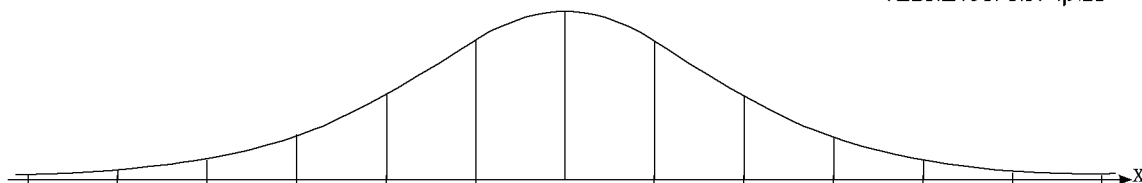
שלושה אנשים ניגשו למבחן נהיגה בפעם הראשונה.

א. מהי ההסתברות שבדיוק שניים מהם יצליחו במבחן?

ב. מהי ההסתברות שלפחות שניים מהם יצליחו במבחן?

מבחן מתכונת מס' 9 – שאלון 802 – המשך (מורעד קרץ תשע"א)

6. ציונים של מבחני כניסה לאוניברסיטה מתפלגים נורמלית. ממוצע הציונים במבחן היה 73 נקודות וסטיית התקן 7 נקודות. בשנה מסוימת התקבלו 25% מהנבחנים, בעלי ההישגים הגבוהים ביותר במבחני הכניסה. א. דליה שנבחנה באותה שנה, קיבלה ציון 80. האם דליה התקבלה לאוניברסיטה? נמקו. ב. 2,000 מועמדים קיבלו במבחני הכניסה ציון נמוך מ-66. מהי ההערכה שניתן להסיק מנתון זה, לגבי מספר המועמדים שניגשו למבחן הכניסה לאוניברסיטה? נמקו את תשובתכם.



תשובות:

1. (א) $(1;4)$, $(6;9)$ (ב) $1 < x < 6$
2. (א) 580 שקלים (ב) 16 תשלומים
3. (א) $HGI = 22.62^\circ$ (ב) 0.4167 (ג) 0.4167 (ד) $HI - HG$
4. (א) 41.81° (ב) 22.36 (ג) 7.86
5. (א) $\frac{27}{64}$ (ב) $\frac{27}{32}$
6. (א) דליה התקבלה מכיוון שרק 16% מהנבחנים קיבלו ציון גבוה ממנה, ולכן ציונה כלול בתוך 25% הציונים הגבוהים. (ב) 12,500 מועמדים

בהצלחה!

לקראת שנת הלימודים הקרובה תשע"ב יצאו לאור

ספרים חדשים בשתי גירסאות לפי תוכנית ההיבחנות החדשה ל-3 יח"ל לשאלון 803

(ספרים עם פס אפור)

- הספרים מעודכנים בהתאם לצמצום החומר של משרד החינוך מיום 26.8.10.
- הספרים כוללים מבחני מתכונת במבנה החדש.
- לספרים יפורסמו באתרנו תוכניות לימוד מפורטות.

ספר כחול (פס אפור) - 803
פורמט גדול - עם מקום כתיבה



ספר תכלת (פס אפור) - 803
פורמט קטן - ללא מקום כתיבה



ספרים אלה הם המשך לספרינו לשאלונים 801 ו-802 שיצאו לאור בשנת תשע"א.