

מבחן מתכונת מס' 10 – 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. נתונה פרבולה שמשוואתה $y=4x^2-5x$ וישר שמשוואתו $5x+y=16$. מצאו את נקודות החיתוך שלהם.

2. דני רכש אופנוע בחמישה תשלומים לא שווים. סכום כל תשלום הוא $\frac{4}{5}$ מסכום התשלום שקדם לו.

סכום התשלום החמישי הוא 2048 שקלים.

א. מהו הסכום של התשלום הראשון?

ב. מהו הסכום של האופנוע?

3. המשקל של חומר רדיואקטיבי מסוים יורד בכל 10 שנים ב-15.92%. כמה עשרות שנים יחלפו עד שמשקלו ירד למחצית ממשקלו המקורי?

טריגונומטריה

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

נתון: $AD=21$ ס"מ, $AB=26$ ס"מ.

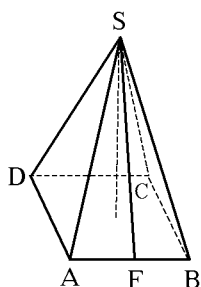
זווית הראש של הפאה הצדדית SAB היא 44° .

א. חשבו את הגובה של הפאה SAB.

ב. SF חוצה זווית הראש של הפאה הצדדית SAB.

חשבו את הזווית שבין SF לבין בסיס הפירמידה.

ג. חשבו את גובה הפירמידה.



סטטיסטיקה והסתברות

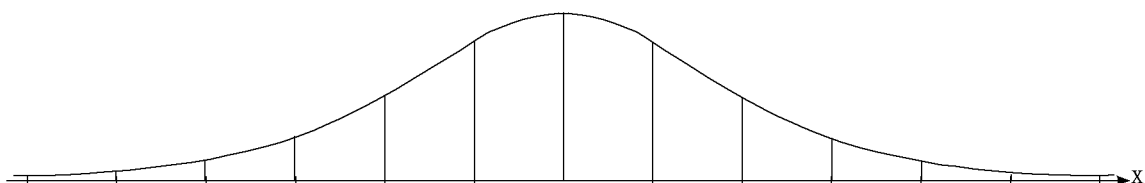
5. זורקים שלוש קוביות תקינות.

א. מהי ההסתברות שבדיוק קובייה אחת תראה את המספר 4?

ב. מהי ההסתברות שלכל היותר קובייה אחת תראה את המספר 4?

מבחן מתכונת מס' 10 – שאלון 802 – המשך (מורעד קרץ תשע"א)

6. נתונה רשימת ציוני תלמידים במבחן ארצי. הציונים ברשימה מתפלגים נורמלית עם סטיית תקן 5. 84% מהציונים נמוכים מהציון 83.
- א. מצאו את הציון הממוצע של הציונים.
- ב. בוחרים באקראי ציון אחד מתוך הרשימה. מה הסיכוי שהציון הנבחר נמוך מ-73?
- ג. למבחן ניגשו 80,000 תלמידים. מהי ההערכה שניתן להסיק מנתון זה, לגבי מספר התלמידים שקיבלו ציון הגבוה מ-73 אך נמוך מ-83? נמקו את תשובתכם.
- ד. התלמידים שהשיגו את הציונים הגבוהים ביותר זכו לציון לשבח. הוחלט שרק שתי מאיות מהתלמידים יקבלו ציון לשבח. מהו הציון הנמוך ביותר המזכה את התלמיד בציון לשבח? נמקו.



תשובות:

1. $(-2; 26)$, $(2; 6)$
2. (א) 5000 שקלים (ב) 16808 שקלים
3. 4 עשרות שנים (40 שנים)
4. (א) 32.18 (ב) 70.96° (ג) 30.42
5. (א) $\frac{25}{72}$ (ב) $\frac{25}{27}$
6. (א) 78 (ב) 0.16 (ג) 54,400 תלמידים (ד) 88

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.