

מתכונת בגרות - שאלון 172

מבית GOOL בגריות ו-GuyAI

תלמידים ומורים יקרים,

לפניכם מתכונת שנבנתה בדיוק כמו בחינת הבגרות שמחכה לכם: אותו מבנה, אותם פרקים, אותה רמה ואותו ניקוד.

מתכונת בדרך לבגרות. אותו מבנה בדיוק כמו בבגרות, עם שאלות שבונות את הביטחון שלב אחרי שלב. היא מתאימה במיוחד לכיתה שרק התחילה את החזרה, לתלמידים שצריכים לחזק יסודות, ולכיתות שבהן הבגרות המלאה עדיין מרגישה רחוקה. הצלחה כאן היא לא "פשרה" - זו המדרגה שממנה עולים לרמת בגרות. ממליצים להתחיל כאן ולעבור למתכונת ברמת בגרות כשהציונים מתייצבים.

איך היא נולדה?

צוותי המורים של GOOL בגריות ו-GuyAI חיברו כוחות עם כלי הבינה המלאכותית המתקדמים ביותר שיש היום. ניתחנו כל בחינת בגרות בשאלון 172 מהשנים האחרונות: איזה פרק מופיע באיזו שאלה, איך בנויים הסעיפים ואיפה תלמידים נופלים. על הבסיס הזה בנינו מתכונת שנראית, מרגישה ונבחנת בדיוק כמו הבגרות האמיתית - אותו מבנה, אותם פרקים, אותה רמה ואותו ניקוד.

איך היא נבדקה?

כל שאלה עברה בדיקה עיוורת: פותר נוסף, שלא ראה את התשובות, פתר אותה מאפס. שאלה נכנסה למתכונת רק אם התשובה שלו זהה לשלנו, האיור תואם את הנתונים והרמה מתאימה - ובנוסף צוות המורים של GOOL בגריות עובר על המתכונות.

איך להפיק ממנה את המקסימום?

שבו לפתור בתנאי אמת - שעון מול העיניים, בלי ספר ובלי טלפון. פתרו לפי הוראות השאלון, בדיוק כמו בבגרות: מותר לענות על כמה שאלות שרוצים, אבל לא יותר מ-100 נקודות - החליטו מראש על אילו שאלות תשקיעו את הזמן. בסוף בדקו את עצמכם מול דף התשובות הסופיות, ובכל סעיף שבו טעיתם פתחו את הפתרון המלא: שם מוסבר כל צעד, וגם הטעות הנפוצה שכדאי להיזהר ממנה.

טיפ למורים: כיתה הטרוגנית? אפשר לתת את אותו מבנה בשלוש רמות - "בדרך לבגרות" למי שמתחזק, "ברמת בגרות" לרוב הכיתה ו"מעל רמת בגרות" לחזקים. כולם מתאמנים על אותם פרקים, כל אחד ברמה שמקדמת אותו.

לעוד מתכונות, לכל בחינות הבגרות מהשנים הקודמות ולפתרונות מלאים: www.guyai.co.il

בהצלחה בבגרות!

צוותי GOOL בגריות ו-GuyAI

סוג הבחינה: בחינת מתכונת
מועד הבחינה: מתכונת 7, בדרך לבגרות
מספר השאלון: 035172
שם התלמיד/ה: _____

מתמטיקה

3 יחידות לימוד - שאלון ראשון

הוראות

- א. משך הבחינה: שעה וארבעים וחמש דקות.
- ב. מבנה השאלון ומפתח ההערכה: בשאלון זה שלושה אשכולות, ובהם שש שאלות.
- אשכול חברה ומדע - שאלות 1-2
אשכול התמצאות במישור ובמרחב - שאלות 3-4
אשכול פיננסי כלכלי - שאלות 5-6
- בשאלון זה שש שאלות. מותר לענות, באופן מלא או חלקי, על מספר שאלות כרצונכם (לכל שאלה 23 נקודות), אך סך הנקודות שתוכלו לצבור לא יעלה על 100.
- ג. חומר עזר מותר בשימוש:
- (1) מחשבון לא גרפי. אין להשתמש באפשרויות התכנות במחשבון שיש בו אפשרות תכנות.
(2) דפי נוסחאות ל-3 יחידות לימוד.
- ד. הוראות מיוחדות:
- (1) יש לכתוב את כל החישובים והתשובות בגוף השאלון.
(2) יש להסביר את כל הפעולות, כולל חישובים, בפירוט ובצורה ברורה ומסודרת. חוסר פירוט עלול לגרום לפגיעה בציון.
- השאלות בשאלון זה מנוסחות בלשון רבים, אף על פי כן על כל תלמידה וכל תלמיד להשיב עליהן באופן אישי.

בהצלחה!

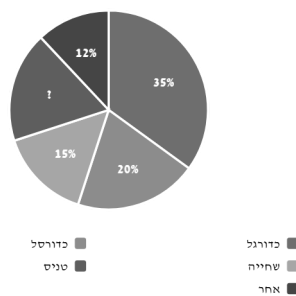
השאלות

בשאלון זה שש שאלות. מותר לענות, באופן מלא או חלקי, על מספר שאלות כרצונכם (לכל שאלה 23 נקודות), אך סך הנקודות שתוכלו לצבור לא יעלה על 100.

אשכול חברה ומדע

באשכול זה השאלות 1-2. מותר לענות עליהן באופן מלא או חלקי, כרצונכם.

1. בסקר נשאלו 300 תלמידים איזה ענף ספורט הם הכי אוהבים. התפלגות התשובות מוצגת בדיאגרמת העיגול שלפניכם.



- א. איזה אחוז מן התלמידים בחרו בטניס?
- ב. האם יותר ממחצית התלמידים בחרו בכדורגל או בכדורסל? נמקו את תשובתכם.
- ג. כמה תלמידים בחרו בשחייה?
2. מטילים פעם אחת מטבע הוגן, שצדדיו "עץ" ו"פלי", וקובייה הוגנת שעל פאותיה המספרים 1, 2, 3, 4, 5, 6.
- א. כמה תוצאות אפשריות יש לניסוי? (תוצאה היא צד של המטבע יחד עם מספר בקובייה).
- ב. מהי ההסתברות שיתקבל "עץ" במטבע והמספר 6 בקובייה?
- ג. מהי ההסתברות שלא יתקבלו יחד "עץ" במטבע והמספר 6 בקובייה?
- ד. מהי ההסתברות שיתקבל "פלי" במטבע ומספר קטן מ-3 בקובייה?

אשכול התמצאות במישור ובמרחב

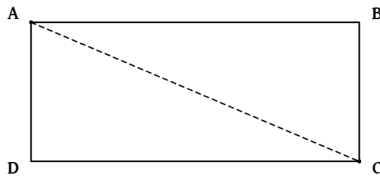
באשכול זה השאלות 3-4. מותר לענות עליהן באופן מלא או חלקי, כרצונכם.

3.

בסרטוט שלפניכם מתואר מגרש ספורט בצורת מלבן

$ABCD$. נתון: $AB = 24$ מטרים, $BC = 10$

מטרים.



א. מצאו את היקף המגרש.

ב. מצאו את אורך האלכסון AC .

ג. נועה רצה לאורך האלכסון מן הנקודה A אל הנקודה

C במהירות של 4 מטרים לשנייה.

בכמה שניות רצה נועה מ- A ל- C ?

ד. עומר רץ מ- A ל- C לאורך הצלעות - מ- A ל- B ומ- B ל- C - באותה מהירות, 4

מטרים לשנייה.

בכמה שניות רץ עומר? בכמה שניות יותר מנועה?

4.

תמונה בצורת מלבן שאורכה 60 ס"מ ורוחבה 40 ס"מ מוקפת

במסגרת עץ. רוחב המסגרת שווה מכל הצדדים ומסומן ב- x

(ראו סרטוט).

א. מהו שטח התמונה?

ב. הראו שהאורך החיצוני של המסגרת הוא $60 + 2x$

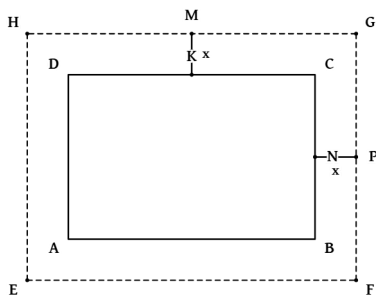
ס"מ, ושהרוחב החיצוני שלה הוא $40 + 2x$ ס"מ.

ג. הראו שההיקף החיצוני של המסגרת הוא $200 + 8x$

ס"מ.

ד. ההיקף החיצוני של המסגרת הוא 240 ס"מ. מצאו את x , ואת השטח של המסגרת עצמה

(ללא התמונה).



אשכול פיננסי כלכלי

באשכול זה השאלות 5-6. מותר לענות עליהן באופן מלא או חלקי, כרצונכם.

5. בעל חנות קנה שלושה סוגי אגוזים. בטבלה שלפניכם מוצגים המשקל שקנה מכל סוג והמחיר ל-1 ק"ג.

סוג האגוזים	שקדים	אגוזי מלך	בוטנים
משקל בק"ג	5	8	7
מחיר בשקלים של 1 ק"ג	40	30	20

- א. כמה ק"ג אגוזים סך הכול קנה בעל החנות?
 ב. מהו סוג האגוזים השכיח?
 ג. כמה שילם סך הכול בעל החנות עבור כל האגוזים?
 ד. מה הייתה ההוצאה הממוצעת של בעל החנות עבור 1 ק"ג של אגוזים?
6. בחשבון הבנק של טל היה גירעון. טל החלה להעביר לחשבון סכום קבוע בכל חודש, ולא משכה ממנו כסף.
- נסמן ב- x את מספר החודשים שבהם העבירה טל כסף לחשבון. מצב החשבון (בשקלים) אחרי x חודשים מתואר בביטוי:

$$-1,200 + 150x$$

- א. מצאו מה היה מצב החשבון של טל כעבור 2 חודשים.
 ב. מה היה מצב החשבון של טל כשהחלה להעביר כסף, וכמה שקלים העבירה בכל חודש? הסבירו איך רואים זאת בביטוי.
 ג. כעבור כמה חודשים יהיו בחשבון של טל 600 שקלים?

עוד מתכונות, בגרורות ופתרונות מלאים: www.guyai.co.il