

מתכונת במתמטיקה - שאלון 372

מתכונת 5 מעל רמת בגרות

3 יח"ל · שאלון 035372 · 6 שאלות

שאלה 1 · תכנון ליניארי: רווח לא ידוע ממגשי עוגיות

- א $20x + 30y \leq 900$, $y \geq 0$, $x \geq 0$ (או $2x + 3y \leq 90$), $x + y \leq 40$; התחום - המרובע שקודקודיו $(0, 0)$, $(0, 30)$, $(30, 10)$, $(40, 0)$
- ב $(0, 0)$, $(0, 30)$, $(40, 0)$, $(30, 10)$
- ג $p = 0.7$; 30 עוגיות שוקולד ו-10 עוגיות שקדים
- ד $0.6 \leq p \leq 0.9$

שאלה 2 · תכנון ליניארי: שרשראות עם חרוזים ובלי חרוזים

- א שרשרת עם חרוזים: 50 ס"מ חוט, 12 חרוזים; שרשרת בלי חרוזים: 75 ס"מ חוט
- ב 40 שרשראות
- ג $50x + 75y \leq 3000$, $12x \leq 360$ (כלומר $x \leq 30$) , $x \geq 0$, $y \geq 0$
- ד המרובע שקודקודיו $(0, 0)$, $(30, 0)$, $(30, 20)$, $(0, 40)$
- ה $P = 14x + 8y$, ומחפשים לה מקסימום
- ו 580 שקלים (30 שרשראות עם חרוזים ו-20 בלי חרוזים)

שאלה 3 · התפלגות נורמלית: זמני הגעה לעבודה - ממוצע וסטיית תקן לא ידועים

- א ממוצע 36 דקות, סטיית תקן 10 דקות
- ב מ-51 דקות (זמן הגעה ארוך מ-51 דקות)
- ג 186 עובדים
- ד $z = 1$

שאלה 4 · חרוט: גביע גלידה - קו יוצר, מעטפת, נפח ושינוי ממדים

א(1)	$\sqrt{153} \approx 12.37$ ס"מ
א(2)	≈ 116.58 סמ"ר
ב	$36\pi \approx 113.10$ סמ"ק
ג(1)	4.8 ס"מ
ג(2)	15.6 ס"מ
ד	לא: בגביע החדש כ-94.10 סמ"ק, פחות מ-113.10 סמ"ק

שאלה 5 · ראייה מרחבית: מספר הקוביות המרבי והמזערי משלושה מבטים

א	11 קוביות; שורה אחורית 2, 2, 1; שורה קדמית 2, 3, 1
ב	9 קוביות; שורה אחורית 2, 1, 1; שורה קדמית 1, 3, 1
ג	3 מבנים
ד	כן: שלוש עמודות בגובה 1, 3, 2 (משמאל לימין)

שאלה 6 · ראייה מרחבית: שני מבני קוביות, תרשים מספרים ומבטים

א(1)	מבנה ב'
א(2)	מהשורה האחורית לקדמית: 1, 3, 1 / 1, 1, 2 / 2, 1, 1 / 0, 2, 1 (בכל שורה משמאל לימין)
ב	כל 12 המשבצות מסומנות, חוץ מהמשבצת השמאלית בשורה הקדמית
ג	ב-2 (18 לעומת 16)
ד	1. נכון. 2. נכון (משמאל לימין: 3, 2, 2, 2 לעומת 2, 2, 2, 3)

כל הברריות במתמטיקה עם פתרונות מלאים: www.guyai.co.il/bagrut/math