



בחינות גמר – נוער קיץ תשס"ה

מבחן במתמטיקה

שאלון מספר 22002 (723)
מסלול תעשייתי

לנבחן שלום רב,

הבחינה שלפניך כוללת שני חלקים:

חלק א'	עליך לענות על 3 מתוך 6 שאלות	60%
חלק ב'	עליך לענות על 2 מתוך 4 שאלות	40%
סה"כ		100%

עם סיום המבחן הכנס את השאלון לתוך כריכת המחברת.
עליך להדביק את המדבקה המתאימה על כריכת המחברת.

מספר המחברת _____

לרשותך שעותיים וחצי

בהצלחה

© כל הזכויות שמורות למדינת ישראל
אין להעתיק או לפרסם שאלון זה או חלק ממנו ללא רשות
המחלקה לבחינות של משרד התעשייה המסחר והתעסוקה

חלק א': עליך לענות על 3 מתוך 6 השאלות הבאות (1-6). - 60%

1. פתור את המשוואה הבאה :

$$\frac{4x - 1}{7} = 5$$

2. פתור את מערכת המשוואות הבאה :

$$3x + 5y = 22$$

$$5x - 3y = 14$$

3. נתונה המשוואה הבאה :

$$\frac{x - 3}{2} = \frac{x + a}{3}$$

א. חלץ את x מהמשוואה

ב. חשב את ערכו של x עבור $a = 6$

4. בעונת כדורגל שיחקו 12 קבוצות. להלן מספר השערים שהבקיעה כל קבוצה באותה עונה :

0 , 4 , 4 , 7 , 18 , 27 , 28 , 31 , 36 , 39 , 40 , 42

א. מהו מספר השערים הממוצע שהבקיעו הקבוצות באותה עונה?

ב. מהי ההסתברות, שמספר השערים שהבקיעה קבוצה שתבחר באקראי, יהיה קטן ממספר השערים הממוצע?

5. בשעה הראשונה לעבודתו על פריט כלשהו, צריך הפועל לכוון את המכונה ולכן הוא מספיק לייצר רק x חלקים. בשעה השניה ובכל שעה נוספת הוא מייצר פי שלושה מאותו פריט .

א. כתוב תבנית מספר שתייצג מספר החלקים שהפועל ייצר במשך 6 שעות.

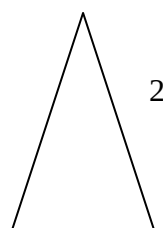
ב. כמה פריטים ייצר הפועל בשעה הראשונה, וכמה פריטים ייצר בשעה השנייה, אם באותן 6 שעות ייצר בסך הכל 400 פריטים.

6. מפעל קנה מכונה במחיר של 27,000 ₪ (לא כולל מע"מ), ואביזרים נוספים למכונה במחיר של 5,490 ₪ (לא כולל מע"מ).

כמה שילם המפעל עבור המכונה והאביזרים, כולל 17% מע"מ?

חלק ב': עליך לענות על 2 מתוך 4 השאלות הבאות (7 – 10) - 40%

7. חשב את אורך השוק במשולש שווה השוקיים שבתרשים :

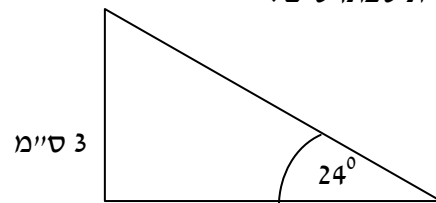




$$23 - x$$

$$2x - 1$$

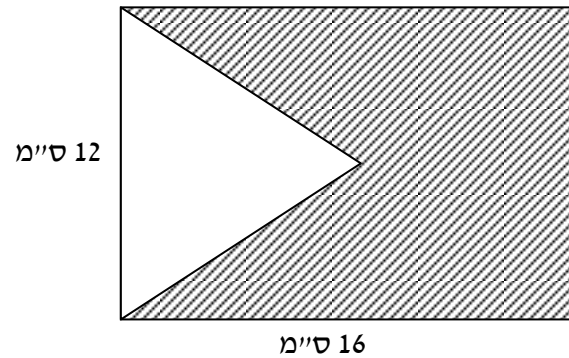
8. חשב את שטחו של המשולש ישר הזווית שבתרשים:



9. נתונה תיבה, בסיסה ריבוע שאורך צלעו 10 ס"מ, גובה התיבה 20 ס"מ.
רוצים לבנות גליל שהנפח שלו שווה לנפח התיבה, קוטר בסיסו 10 ס"מ.
מה צריך להיות גובה הגליל כדי שנפחו יהיה שווה לנפח התיבה?



10. בתרשים מתוארת לוחית מלבנית שאורכה 16 ס"מ ורוחבה 12 ס"מ.
חתכו מן הלוחית משולש שווה שוקיים, שבסיסו על הצלע הקצרה של המלבן, וקודקודו במרכז המלבן.



- א. חשב את שטח הלוחית לאחר החיתוך (השטח המקווקו).
ב. חשב את היקף הלוחית לאחר החיתוך (היקף השטח המקווקו).

ב ה צ ל ח ה !!!