

دولة إسرائيل
وزارة التربية والتعليم
قسم تعليم الكبار
فرع الثقافة

מדינת ישראל
משרד החינוך
האגף לחינוך מבוגרים
גף השכלה

نوع الامتحان: إنهاء
موعد الامتحان: صيف 2006
رقم النموذج: 779111
مستوى الامتحان: وحدة تعليمية واحدة
برنامج "رياضيات 2000"

רמת הבחינה: גמר
מועד הבחינה: קיץ תשס"ו 2006
מספר שאלון: 779111
היקף הבחינה: יחידת לימוד אחת
תכנית "מתמטיקה 2000"

الرياضيات

وحدة تعليمية واحدة - "رياضيات 2000"

מתמטיקה

יחידה אחת - "מתמטיקה 2000"

تعليمات للممتحن:

أ- مدة الامتحان: ساعتان

ب- مبنى الامتحان وتوزيع الدرجات: يتألف
هذا الامتحان من فصلين:

الفصل الأول: (5 X 11) - 55 درجة

الفصل الثاني: (3 X 15) - 45 درجة

المجموع - 100 درجة

ج- مواد مساعدة يُسمح باستعمالها - آلة
حاسبة وورقة قوانين

د- تعليمات خاصة: اشرح بالتفصيل وبشكل
واضح ومرتب العمليات التي تقوم بها بما
في ذلك العمليات الحسابية. عدم وجود
الشرح قد ينقص من علامتك عن السؤال
أو التمرين أو المعادلة. أرفق ورقة الأسئلة
مع دفتر الامتحان.

הוראות לנבחן:

א. משך הבחינה: שעתיים.

ב. מבנה השאלון ומפתח ההערכה:

במבחן זה שני פרקים:

פרק ראשון: (5 X 11) - 55 נקודות.

פרק שני: (3 X 15) - 45 נקודות.

סה"כ - 100 נקודות

ג. חומר עזר מותר לשימוש: מחשבון
ודף נוסחאות.

ד. הוראות מיוחדות: הסבר את

פעולותיך, כולל חישובים, באופן
מפורט ובצורה ברורה ומסודרת.

חוסר הפירוט עלול לפגוע בציון

שתקבל על השאלה, התרגיל או

המשוואה. צרף את השאלון

למחברת הבחינה.

نتمنى لك النجاح

בהצלחה!

יש לציין את דרך החישוב בכל אחת מהשאלות.
انتبه! يجب اظهار طريقة إجراء الحسابات في جميع الأسئلة

الفصل الأول פרק ראשון

בפרק זה 7 שאלות (לכל שאלה 11 נקודות). מותר לך לענות על מספר שאלות כרצונך, אך מקסימום הנקודות שתוכל לצבור בפרק זה הוא 55 נקודות.
يتألف هذا الفصل من 7 أسئلة (لكل سؤال 11 درجة). من حقك أن تجيب عن أي عدد تراه مناسباً من هذه الأسئلة، لكن الحد الأقصى من الدرجات التي يمكنك الحصول عليها هو 55 درجة فقط.

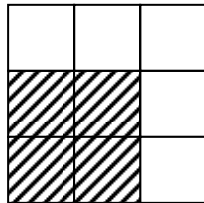
خلفية رياضية רקע מתמטי

1. א. פתור לפי סדר פעולות חשבון. תוכל להיעזר במחשבון אך עליך להראות את שלבי הפתרון:

1. א. حلّ التمرين التالي حسب ترتيب العمليات الحسابية. بإمكانك الاستعانة بألة حاسبة، ولكن عليك أن تظهر جميع مراحل الحل:

$$2^3 + 16 : \left(8 - \frac{2}{3} \cdot \sqrt{225} \right) =$$

ב. רשום במחברת את השבר המתאים למספר החלקים **הצבועים** :
ב- اكتب في دفتر الكسر الملائم لعدد الأجزاء المُخطّطة:



2. א. לפניך זוגות מספרים. העתק אותם למחברתך **והקף** את המספר **הגדול** בכל זוג:

2. א. أمامك أزواج من الأعداد. انسخها إلى دفترك **وحوّط** العدد **الأكبر** في كلّ زوج:

$$(-42) \quad (-3)$$

$$\frac{8}{7} \quad 1$$

$$3.042 \quad 3.4$$

- ב. רונית מרווחיה 3,500 ש"ח לחודש. עליה לשלם 17% ממשכורתה למס הכנסה.
 ב-1 כמה כסף עליה לשלם כל חודש למס הכנסה?
 ב-2 כמה כסף נשאר לה לאחר תשלום המס?
 ב-ב. تتقاضى رائدة راتباً شهرياً قدره 3500 شيكل. على رائدة أن تدفع من راتبها 17%
 لضريبة الدخل.
 ב-1. كم على رائدة أن تدفع كل شهر لضريبة الدخل?
 ב-2. ما هو المبلغ الذي يبقى مع رائدة بعد دفع الضريبة؟

الجبر אלגברה

3. פתור את מערכת המשוואות הבאה:

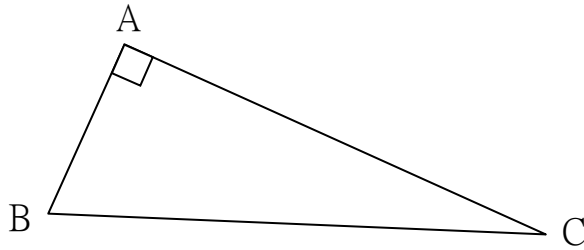
$$\begin{cases} 5x + 6y = 29 \\ 3x - 2y = 9 \end{cases}$$

 3. حل هيئة المعادلات التالية:
 4. פתור את המשוואה הבאה:

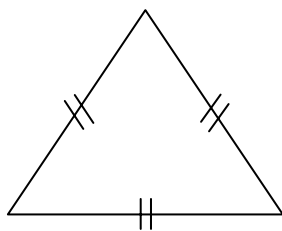
$$3(x-1) - 5(2x+7) = 8x - 8$$

 4. حل المعادلة التالية:

الهندسة הנדסה



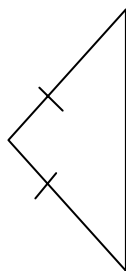
5. נתון משולש ישר זווית ABC
 5. معطى المثلث قائم الزاوية ABC
 معطى נתון: $\angle A = 90^\circ$
 $AB = 3$ ס"מ / ס"מ
 $AC = 7.2$ ס"מ / ס"מ
 א. חשב את אורך הצלע BC (היעזר במשפט פיתגורס).
 א- احسب طول الضلع BC (استعن بنظرية فيثاغورس).
 ב. חשב את היקף המשולש.
 ב- احسب محيط المثلث.



6. א. היקף משולש שווה צלעות הוא 48 ס"מ.

6. א- محیط مثلث متساوي الساقين هو 48 سم

חשב את אורך הצלע של המשולש.



ב. במשולש שווה שוקיים ב- המלת متساوي الساقين

אורך השוק הוא 24 ס"מ طول الضلع הוא 24 סמ

ואורך הבסיס הוא 34 ס"מ. وطول القاعدة הוא 34 סמ

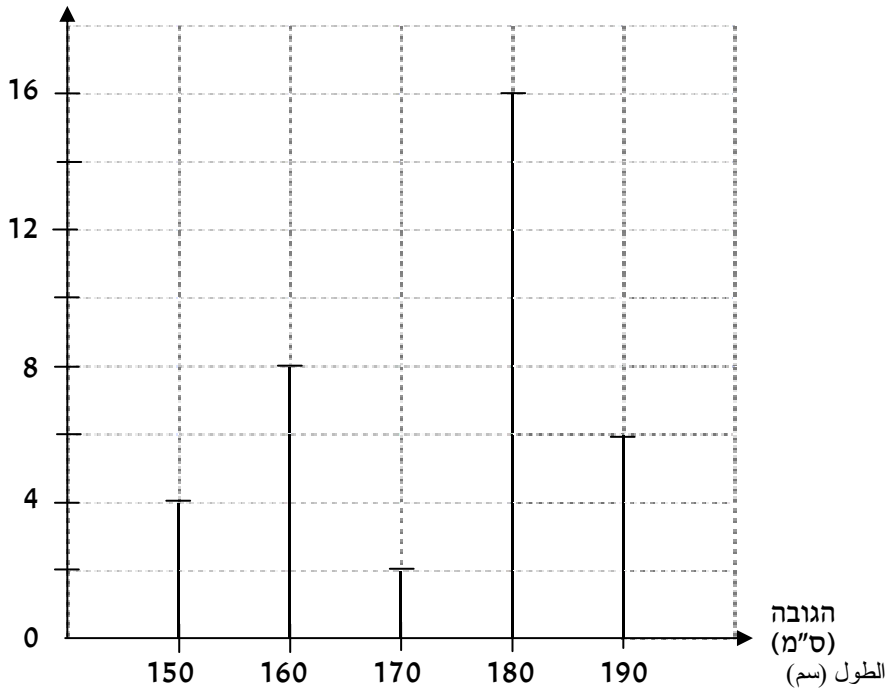
חשב את היקף המשולש. احسب محیط المثلث.

إحصائيات سטיסטיקה

7. בדיאגרמת המקלות שלהלן מתוארת התפלגות הגבהים של קבוצת מטיילים:

7. بيّن مخطط العصي التالي توزيع أطوال مجموعة متجوّلين:

מספר מטיילים
 عدد المتجوّلين



- א. מהו מספר המטיילים שגובהם 150 ס"מ?
 א- ما هو عدد المتجوّلين الذين طولهم 150 سم?
 ב. מהו הגובה הגבוה ביותר שנמדד בקבוצה?
 ב- ما هو أعلى طول قيس في المجموعة?
 ג. מהו הגובה השכיח?
 ג- ما هو الطول المنوال (الأكثر تكراراً)?
 ד. מהו מספר המטיילים שגובהם גבוה מ- 170 ס"מ?
 ד- ما هو عدد المتجوّلين الذي طولهم أكثر من 170 سم?
 ה. כמה מטיילים סך הכל נסקרו?
 ה- كم متجولا اشترك في الاستطلاع?

الفصل الثاني פרק שני

בפרק זה 4 שאלות. עליך לבחור 3 שאלות בלבד. (לכל שאלה 15 נקודות)
 בפרק זה אין צבירה. יש להראות את דרך החישוב בכל אחת מהשאלות.
 في هذا الفصل 4 أسئلة. عليك الإجابة عن ثلاثة أسئلة فقط (لكل سؤال 15 درجة)
 في هذا الفصل لا يوجد تجميع علامات، عليك إظهار طريقة الحل في كل سؤال تحله.

الجبر אלגברה

8. פתור את המשוואה הבאה:

$$\frac{x}{2} - \frac{6-4x}{6} = 2 + \frac{2x}{3}$$

8. حل المعادلة التالية:

الهندسة הנדסה

9. נתונה צורה מורכבת ובה: מעטף השקל המרכב ופי:

מלבן ABCG

מלבן FGDE

ומשולש ישר זווית $\angle G = 90^\circ$ GCD (ומثلث קא הזווית $\angle G = 90^\circ$) GCD

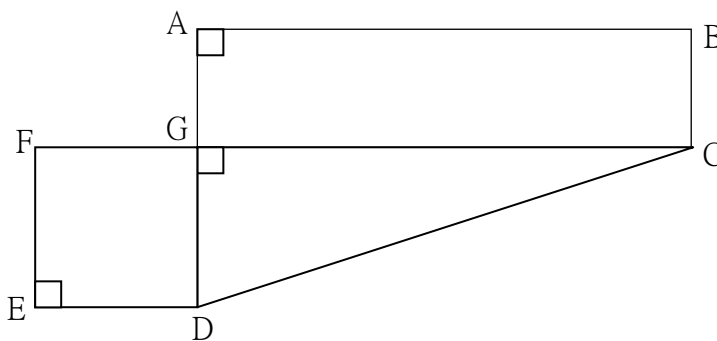
נתון: מעטף

GC = 24 ס"מ / סמ

AG = 5 ס"מ / סמ

GD = 7 ס"מ / סמ

DC = 25 ס"מ / סמ



א. חשב את היקף הצורה המורכבת. א- יחשב מחית השקל המרכב.

ב. חשב את שטח הצורה המורכבת. ב- יחשב מסחה השקל המרכב.

إحصائيات סטטיסטיקה

10. נתונה טבלה המתארת את התפלגות הזמן אשר משקיעים תלמידי כיתה ט' בהכנת שיעורי הבית:

10. معطى جدول يبيّن توزيع الوقت الذي يقضيه طلاب الصف التاسع في تحضير وظائفهم البيتية:

140-160	120-140	100-120	80-100	60-80	40-60	20-40	זמן בדקות الوقت بالدقائق
4	8	10	9	12	5	3	מספר תלמידים عدد الطلاب

א. מהו תחום הזמן בעל שכיחות 8?

א- מהו مجال الوقت صاحب التكرارية 8?

ב. חשב את הזמן הממוצע של הכנת שיעורי בית.

ב- احسب معدل الوقت الذي يقضيه الطلاب في تحضير وظائفهم البيتية.

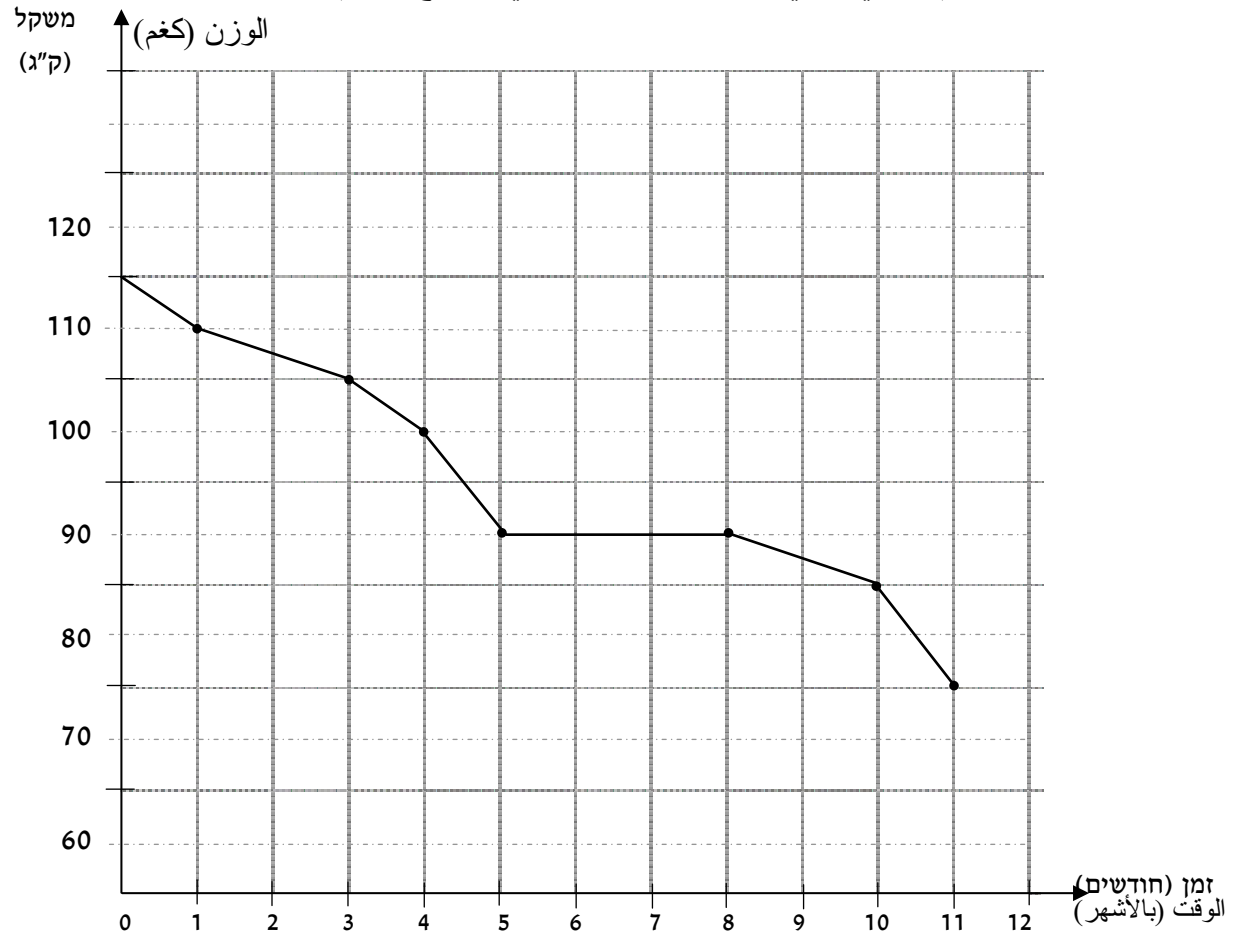
ג. שרטט היסטוגרם מתאים.

ג- ارسم مدرجًا تكراريًا (هستوغرامًا) ملائمًا

קריאת רשמ ביאני קריאת גרפים

11. הגרף הבא מתאר את משקלה של אישה שהשתתפה בקורס דיאטה במשך 11 חודשים:

11.1. יבין הרשמ הביאני التالي وزن امرأة اشتركت في برنامج ريجيم استمرت 11 شهرا:



א. מה היה משקלה של האישה לפני שהחלה את הדיאטה?

א- כמה كان وزن المرأة قبل أن تبدأ برنامج الريجيم؟

ב. מה היה משקלה של האישה 4 חודשים לאחר שהחלה את הדיאטה?

ב- כמה كان وزن المرأة بعد 4 أشهر من بداية الريجيم؟

ג. כעבור כמה זמן מאז החלה בדיאטה היה משקלה של האישה 100 ק"ג?

ג- بعد كم من الوقت وهي في برنامج الريجيم أصبح وزن المرأة 100 كغم؟

ד. בין אילו חודשים היה משקלה של האישה קבוע?

ד- بين أية أشهر كان وزن المرأة ثابتاً؟

ה. מה היה המשקל הנמוך ביותר אליו הצליחה האישה להגיע בדיאטה?

ה- ما هو أقل وزن نجحت المرأة في الوصول إليه؟

ו. כמה ק"ג ירדה האישה בין החודש הראשון לחודש השלישי?

ו- كم كيلو غراما نزلت المرأة من وزنها ما بين الشهر الأول والثالث؟

בהצלחה! نتمنى لك النجاح