

מדינת ישראל

משרד החינוך

סוג הבחינה: בגרות לבתי"ס על-יסודיים

מועד הבחינה: תשע"א, מועד ב

מספר השאלון: 035802

נספח: דפי נוסחאות ל-3 יחידות לימוד

תרגום לערבית (2)

דولة إسرائيل

وزارة المعارف

نوع الامتحان: بجروت للمدارس الثانوية

موعد الامتحان: ٢٠١١، الموعد "ب"

رقم النموذج: ٠٣٥٨٠٢

ملحق: لوائح قوانين لـ ٣ وحدات تعليمية

ترجمة إلى العربية (٢)

מתמטיקה

3 יחידות לימוד – שאלון שני

תכנית ניסוי

(שאלון שני לנבחנים בתכנית ניסוי,

3 יחידות לימוד)

הוראות לנבחן

א. משך הבחינה: שעה וחצי.

ב. מבנה השאלון ומפתח ההערכה:

בשאלון זה שש שאלות.

לכל שאלה – 25 נקודות.

מותר לך לענות על מספר שאלות כרצונך,

אך סך הנקודות שתוכל לצבור לא

יעלה על 100.

ג. חומר עזר מותר בשימוש:

1. מחשבון לא גרפי. אין להשתמש באפשרויות

התכנות במחשבון הניתן לתכנות. שימוש

במחשבון גרפי או באפשרויות התכנות

במחשבון עלול לגרום לפסילת הבחינה.

2. דפי נוסחאות (מצורפים).

ד. הוראות מיוחדות:

1. כתוב את כל החישובים והתשובות

בגוף השאלון.

2. לטיוטה יש להשתמש בדפים שבגוף

השאלון (כולל הדפים שבסופו) או בדפים

שקיבלת מהמסגיחים. שימוש בטיוטה

אחרת עלול לגרום לפסילת הבחינה.

3. הסבר את כל פעולותיך, כולל חישובים,

בפירוט ובצורה ברורה ומסודרת.

חוסר פירוט עלול לגרום לפגיעה בציון

או לפסילת הבחינה.

התعليمات في هذا النموذج مكتوبة بصيغة المذكر وموجهة للممتحنات وللممتحنين على حد سواء.

בהצלחה!

נתמני לך النجاح!

الرياضيات

3 وحدات تعليمية – النموذج الثاني

منهاج تجريبي

(النموذج الثاني للممتحنين في المنهاج التجريبي،

3 وحدات تعليمية)

تعليمات للممتحن

أ. مدّة الامتحان: ساعة ونصف.

ب. مبني النموذج وتوزيع الدرجات:

في هذا النموذج ستة أسئلة.

لكل سؤال – 25 درجة.

يُسمح لك الإجابة عن عدد أسئلة كما تشاء،

لكن مجموع الدرجات التي تستطيع جمعها

لن يزيد عن 100.

ج. موادّ مساعدة يُسمح استعمالها:

1. حاسبة غير بيانية. لا يُسمح استعمال إمكانيات

البرمجة في الحاسبة التي يمكن برمجتها. استعمال

الحاسبة البيانية أو إمكانيات البرمجة في الحاسبة

قد يؤدي إلى إلغاء الامتحان.

2. لوائح قوانين (مرفقة).

د. تعليمات خاصة:

1. اكتب جميع الحسابات والإجابات في

نموذج الامتحان.

2. لكتابة مسوّدة يجب استعمال الصفحات التي في

نموذج الامتحان (بما في ذلك الصفحات التي في

نهايته) أو الأوراق التي حصلت عليها من المراقبين.

استعمال مسوّدة أخرى قد يؤدي إلى إلغاء الامتحان.

3. فسّر كلّ خطواتك، بما في ذلك الحسابات،

بالتفصيل وبوضوح وبترتيب.

عدم التفصيل قد يؤدي إلى خصم درجات

أو إلى إلغاء الامتحان.

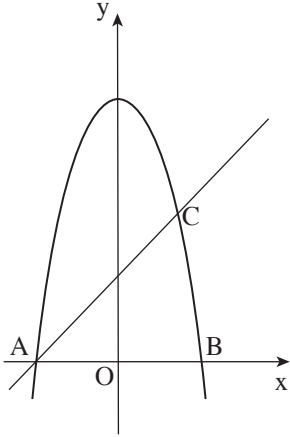
الأسئلة

في هذا النموذج ستّة أسئلة. لإجابة كاملة عن سؤال تحصل على ٢٥ درجة. يُسمح لك الإجابة بشكل كامل أو جزئي، عن عدد أسئلة كما تشاء، لكن مجموع الدرجات التي تستطيع تجميعها لن يزيد عن ١٠٠.

اكتب جميع الحسابات والإجابات في نموذج الامتحان.

انتبه! فسّر كلّ خطواتك، بما في ذلك الحسابات، بالتفصيل وبوضوح. عدم التفصيل قد يؤدي إلى خصم درجات أو إلى إلغاء الامتحان.

الجبر



١. يعرض الرسم الذي أمامك القطع المكافئ $y = 9 - x^2$

والمستقيم $y = x + 3$.

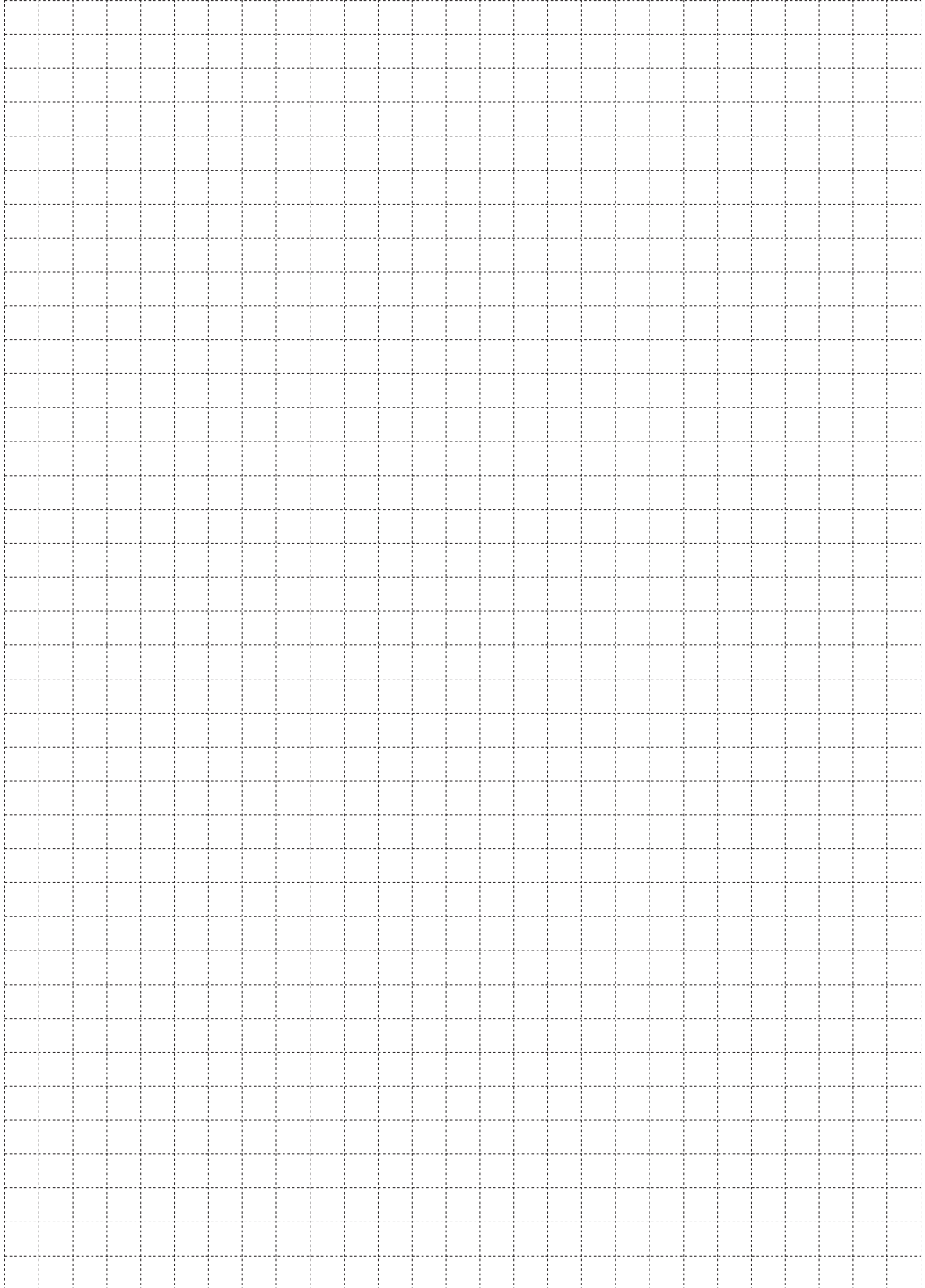
A و B هما نقطتا تقاطع القطع المكافئ مع المحور x.

القطع المكافئ والمستقيم يتقاطعان في النقطتين A و C.

أ. احسب إحداثيات النقاط A، B، C.

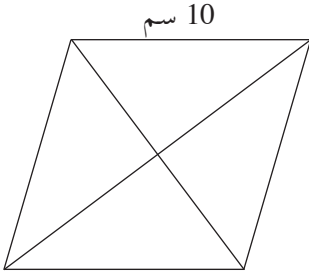
ب. احسب مساحة المثلث ABC.

A large grid of dotted lines for writing answers.

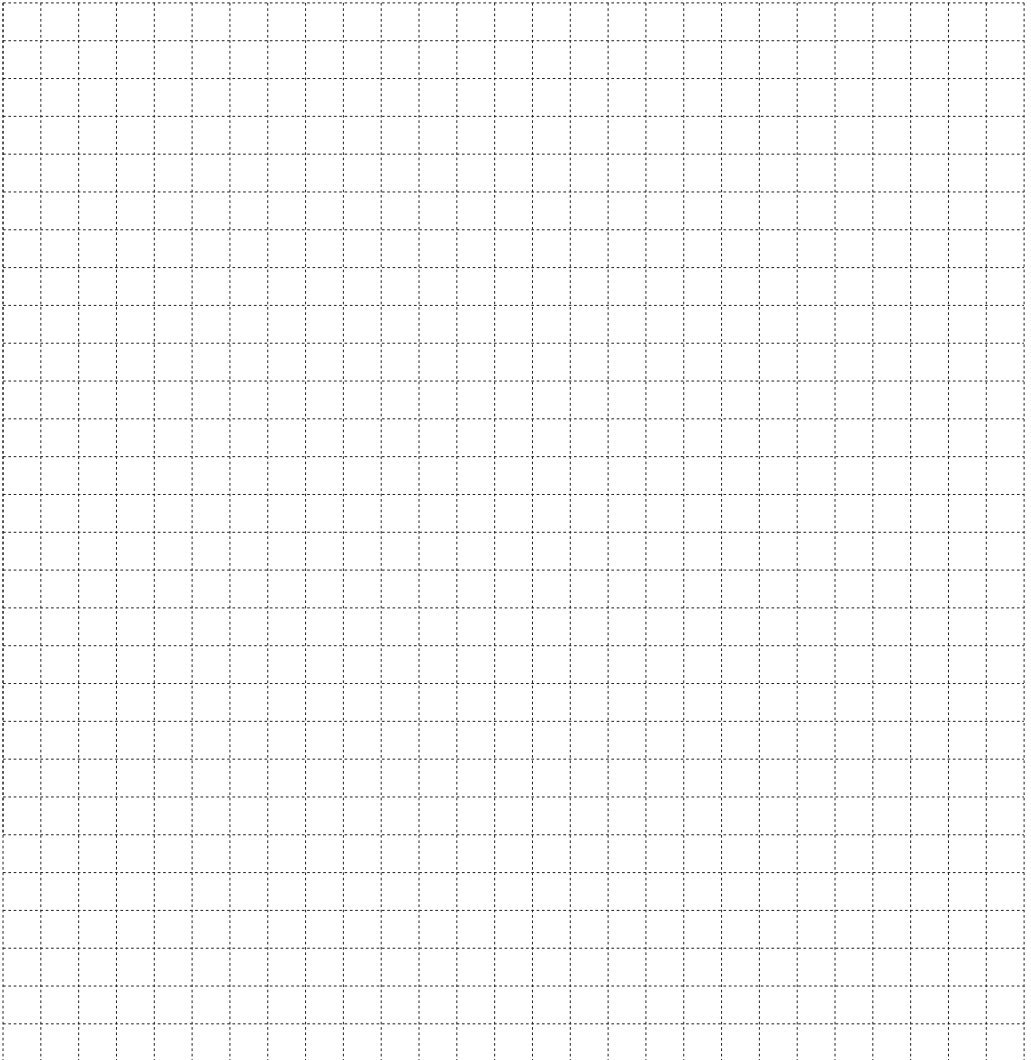


A large grid of dotted lines for writing, consisting of 20 columns and 30 rows.

حساب المثلثات



- ٤ . طول ضلع المعين الذي أمامك هو 10 سم (انظر الرسم).
طول أحد قطري المعين أكبر بـ 2 سم من ضلع المعين.
أ . احسب طول القطر الآخر في المعين.
ب . احسب مقدار الزاوية المنفرجة في المعين.
ج . احسب مساحة المعين.

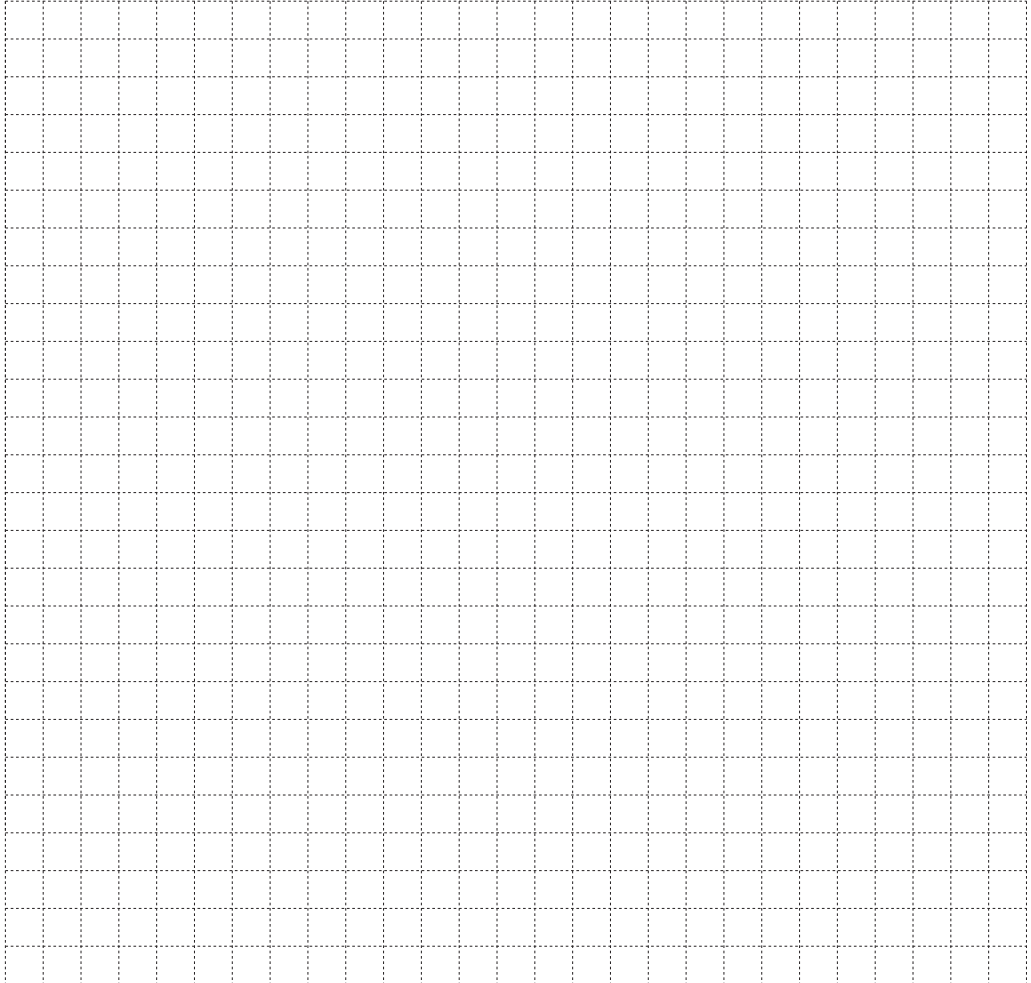


A large grid of dotted lines for writing, consisting of 20 columns and 30 rows.

الإحصاء والاحتمال

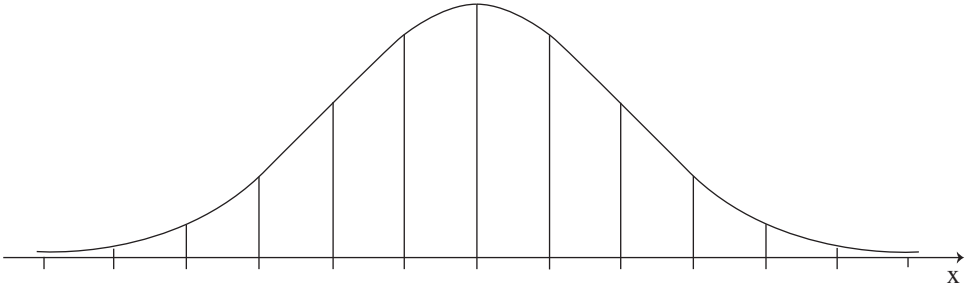
٥. توجد في جرّة 10 كرات بيضاء و 15 كرة سوداء.
نُخرج بشكل عشوائي كرة واحدة من الجرّة. إذا كانت بيضاء – نبقئها خارج الجرّة، وإذا كانت سوداء – نعيدها إلى الجرّة. بعد ذلك نخلط الكرات التي في الجرّة، ونُخرج مرّة ثانية بشكل عشوائي كرة واحدة.

- أ. ما هو الاحتمال بأن تكون الكرتان اللتان نخرجهما سوداوين؟
ب. ما هو الاحتمال بأن تكون الكرتان اللتان نخرجهما بنفس اللون؟
ج. ما هو الاحتمال بأن تكون الكرتان اللتان نخرجهما بلونين مختلفين؟





٦. علامات الطلاب في امتحان قطري تتوزع طبيعياً بانحراف معياري 8 .
- أ. 84% من العلامات هي أقل من العلامة 80 .
جد معدّل العلامات .
- ب. نختار بشكل عشوائي علامة واحدة . ما هو الاحتمال بأن تكون العلامة التي اخترناها أقل من 56 ؟
- ج. تقدّم لامتحان 93,400 طالب . حسب الرسم البياني للتوزيع الطبيعي، ما هو عدد الطلاب الذين حصلوا على علامة أعلى من 56 لكنّها أقل من 80 ؟ علّل إجابتك .
- د. الطلاب الذين حصلوا على أعلى علامات حازوا على شهادة تقدير .
معلوم أنّ 2% من الطلاب حصلوا على شهادة تقدير . ما هي أقل علامة تُكسب الطالب شهادة تقدير؟ علّل .
- أمامك بُنية الرسم البياني للتوزيع الطبيعي (من لائحة القوانين) . بإمكانك الاستعانة بها في حساباتك .





ב ה צ ל ח ה !

نتمنى لك النجاح!

זכות היוצרים שמורה למדינת ישראל.

אין להעתיק או לפרסם אלא ברשות משרד החינוך.

حقوق الطبع محفوظة لدولة إسرائيل.

النسخ أو النشر ممنوعان إلا بإذن من وزارة المعارف. / تتبع صفحات دفتر إضافية/

