מקום להידוק
דפי השאלון

35372

1

משרד החינוך

המִנהל הפדגוגי | אגף בכיר בחינות

מחברת בחינה

לנבחנים ולנבחנות שלום,

יש לקרוא את ההוראות בעמוד זה ולמלא אותן בדייקנות. אי־מילוי ההוראות עלול לגרום לתקלות ואף להביא לפסילת הבחינה.

הבחינה נועדה לבדוק הישגים אישיים, ולכן יש לעבוד עבודה עצמית בלבד. בזמן הבחינה אין להיעזר בזולת ואין לתת או לקבל חומר בכתב או בעל פה.

אין להכניס לחדר הבחינה חומר עזר — ספרים, מחברות, רשימות — חוץ מ"חומר עזר מותר בשימוש" המפורט בגוף השאלון או בהוראות מוקדמות של המשרד. כמו כן **אין להכניס לחדר הבחינה טלפונים או מכשירים אלקטרוניים אחרים**. שימוש בחומר עזר שאינו מותר יוביל לפסילת הבחינה.

לאחר סיום כתיבת הבחינה יש למסור את המחברת למשגיח ולעזוב בשקט את חדר הבחינה.

יש להקפיד על טוהר הבחינות!

הוראות לבחינה

1. יש לוודא כי במדבקות הנבחן שקיבלתם מודפסים פרטיכם האישיים. אין להוסיף או לשנות שום פרט במדבקות, כדי למנוע עיכוב בזיהוי המחברת וברישום הציונים.
2. אם לא קיבלתם מדבקה, יש למלא בכתב יד את הפרטים במקום המיועד למדבקת הנבחן.
3. אסור לכתוב בשולי מחברת הבחינה (החלק המקווקו) משום שחלק זה לא ייסרק.
4. לטיוטה ישמשו אך ורק דפי מחברת הבחינה שיועדו לכך.
5. **אין לתלוש או להוסיף דפים**. מחברת שתוגש לא שלמה תעורר חשד לאי־קיום טוהר הבחינות.
6. אין לכתוב שם בתוך המחברת משום שהבחינה נבדקת בעילום שם.

ב ה צ ל ח ה !

מדבקות לנבחנים
ملصقات للممتحَنين

מדבקת נבחן והתאמות
ملصَقة ممتحَن وملاءَمات

שנה السنة | חודש الشهر
מועד موعد

סמל ביה"ס رقم المدرسة | מס' תעודת הזהות رقم الهويّة

יש להדביק כאן ↑ מדבקת נבחן (ללא שם)
يجب هنا ↑ إلصاق ملصقة ممتحَن (بدون اسم)

מדבקת שאלון
ملصَقة نموذج امتحان

שאלון: 035372

מתמטיקה

יש לסמן במשבצת ☐ אם ניתנה מחברת נוספת
يجب الإشارة في المربّع ☐ إذا أُعطي دفتر إضافيّ

* التّعليمات باللّغة العربيّة على ظهر الصّفحة

وزارة التّربية والتّعليم

الإدارة التّربويّة | القسم الكبير للامتحانات

دفتر امتحان

تحيّة للممتحَنين وللممتحَنات،

يجب قراءة التّعليمات في هذه الصّفحة والعمل وفقًا لها بدقّة. عدم تنفيذ التّعليمات قد يؤدّي إلى عوائق مختلفة وحتّى إلى إلغاء الامتحان.

أُعدّ الامتحان لفحص التّحصيلات الشّخصيّة، لذلك يجب العمل بشكل ذاتيّ فقط. أثناء الامتحان، لا يُسمح طلب المساعدة من الغير، ولا يُسمح إعطاء أو الحصول على موادّ مكتوبة أو شفهيّة.

لا يُسمح إدخال موادّ مساعدة – كتب، دفاتر، قوائم – إلى غرفة الامتحان، ما عدا "موادّ مساعدة يُسمح استعمالها" المفصّلة في نموذج الامتحان أو في تعليمات مسبقة من وزارة التربية والتعليم. كما **لا يُسمح إدخال هواتف خلويّة أو أجهزة إلكترونيّة أخرى إلى غرفة الامتحان**. استعمال موادّ مساعدة لا يُسمح استعمالها سوف يؤدّي إلى إلغاء الامتحان.

بعد الانتهاء من كتابة الامتحان، يجب تسليم الدّفتر للمراقب ومغادرة غرفة الامتحان بهدوء.

يجب التّقيّد بنزاهة الامتحانات!

تعليمات للامتحان

1. يجب التّأكّد بأنّ تفاصيلكم الشّخصيّة مطبوعة على ملصَقات الممتحَن الّتي حصلتم عليها. لا يُسمح إضافة أو تغيير أيّة تفاصيل في الملصَقات، وذلك لمنع عوائق في تشخيص الدّفتر وفي تسجيل العلامات.
2. في حال عدم حصولكم على ملصَقة، يجب ملء التّفاصيل في المكان المعدّ لملصَقة الممتحَن، بخطّ يد.
3. لا يُسمح الكتابة في هوامش الدّفتر (في المنطقة المخطّطة)، لأنّه لن يتمّ مسح ضوئيّ لهذه المنطقة.
4. للمسوّدة تُستعمَل أوراق دفتر الامتحان المعدّة لذلك فقط.
5. **يُمنع نزع أو إضافة أوراق.** الدّفتر الّذي يُسلَّم ناقصًا يُثير الشّكّ بعدم الالتزام بنزاهة الامتحانات.
6. لا يُسمح كتابة الاسم داخل الدّفتر، لأنّ الامتحان يُفحص بدون ذكر اسم.

نتمنّى لكم النّجاح!

מדינת ישראל
משרד החינוך

סוג הבחינה: בגרות
מועד הבחינה: קיץ תשפ"ה, 2025
מספר השאלון: 35372
נספח: דפי נוסחאות ל־3 יחידות לימוד
תרגום לערבית (2)

دولة إسرائيل
وزارة التّربية والتّعليم

نوع الامتحان: بچروت
موعد الامتحان: صيف 2025
رقم النّموذج: 35372
ملحق: لوائح قوانين لِـ 3 وحدات تعليميّة
ترجمة إلى العربيّة (2)

انتبهوا: في هذا الامتحان توجد توجيهات خاصّة.
يجب الإجابة عن الأسئلة حسب التّوجيهات.

מתמטיקה

תוכנית חדשה

3 יחידות לימוד — שאלון שלישי

הוראות

א. משך הבחינה: שעתיים וחצי.

ב. מבנה השאלון ומפתח ההערכה:
בשאלון זה שני פרקים, ובהם שש שאלות סך הכול.
יש לענות על ארבע שאלות, על שאלה אחת
לפחות מכל פרק – לכל שאלה 27 נקודות.
סך הכל – 100 נקודות לכל היותר.

ג. חומר עזר מותר בשימוש:
1. מחשבון לא גרפי. אין להשתמש באפשרויות התכנות במחשבון שיש בו אפשרות תכנות.
שימוש במחשבון גרפי או באפשרויות התכנות במחשבון עלול לגרום לפסילת הבחינה.
2. דפי נוסחאות (מצורפים).

ד. הוראות מיוחדות:
1. יש לכתוב את כל החישובים והתשובות בגוף השאלון.
אסור לכתוב על הפסים שבשוליים.
2. יש להסביר את כל הפעולות, כולל חישובים, בפירוט ובצורה ברורה ומסודרת.
חוסר פירוט עלול לגרום לפגיעה בציון או לפסילת הבחינה.
3. לטיוטה יש להשתמש בדפים שבגוף השאלון. שימוש בטיוטה אחרת עלול לגרום לפסילת הבחינה.

الرياضيّات

المنهاج الجديد

3 وحدات تعليميّة – النّموذج الثّالث

تعليمات

أ. مدّة الامتحان: ساعتان ونصف.

ب. مبنى النّموذج وتوزيع الدّرجات:
في هذا النّموذج فصلان، فيهما ما مجموعه ستّة أسئلة.
يجب الإجابة عن أربعة أسئلة، عن سؤال واحد على الأقلّ من كلّ فصل – لكلّ سؤال 27 درجة.
المجموع – 100 درجة على الأكثر.

جـ. موادّ مساعدة يُسمح استعمالها:
1. حاسبة غير بيانيّة. لا يُسمح استعمال إمكانيّات البرمجة في الحاسبة التي توجد فيها إمكانيّة برمجة.
استعمال الحاسبة البيانيّة أو إمكانيّات البرمجة في الحاسبة قد يؤدّي إلى إلغاء الامتحان.
2. لوائح قوانين (مرفقة).

د. تعليمات خاصّة:
1. يجب كتابة جميع الحسابات والإجابات في نموذج الامتحان.
لا تُسمح الكتابة على الخطوط التي في الهوامش.
2. يجب تفسير جميع الخطوات، بما في ذلك الحسابات، بالتّفصيل وبوضوح وبترتيب.
عدم التّفصيل قد يؤدّي إلى خصم درجات أو إلى إلغاء الامتحان.
3. لكتابة مسوّدة يجب استعمال الصّفحات التي في نموذج الامتحان. استعمال مسوّدة أخرى قد يؤدّي إلى إلغاء الامتحان.

שימו לב: בסוף הבחינה מצורפים דפי טיוטה. אין להוסיף דפים אחרים למחברת הבחינה.
انتبهوا: في آخر الامتحان توجد صفحات مسوّدة. يُمنَع إضافة أوراق أخرى إلى دفتر الامتحان.

الأسئلة في هذا النّموذج ترد بصيغة الجمع، ورغم ذلك يجب على كلّ طالبة وطالب الإجابة عنها بشكل فرديّ.

ב ה צ ל ח ה! **نتمنّى لكم النّجاح!**

מתמטיקה, קיץ תשפ"ה, מס' 35372 + נספח
الرياضيّات، صيف 2025، رقم 35372 + ملحق

الأسئلة

أجيبوا عن أربعة من الأسئلة 1-6، عن سؤال واحد على الأقلّ من كلّ فصل. (لكلّ سؤال – 27 درجة.)

انتبهوا: إذا أجبتم عن أكثر من أربعة أسئلة، تُفحص فقط الإجابات الأربع الأولى التي في دفتركم.

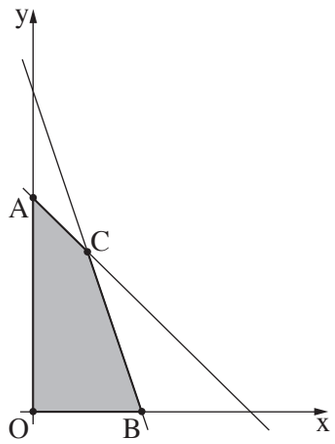
الفصل الأوّل – التخطيط الخطّيّ، الهندسة التحليليّة

عنقود المال والاقتصاد

1. في دكّان حلويّات يبيعون رُزَم هدايا للأعياد. في كلّ رزمة يوجد نوعان من المنتَجات:
ألواح شوكولاطة ووجبات خفيفة.
وَزْن لوح واحد من الشوكولاطة هو 150 غرامًا، وَوَزْن وجبة خفيفة واحدة هو 50 غرامًا.
في كلّ رزمة يوجد على الأكثر 20 منتَجًا، وَوَزْن رزمة واحدة هو على الأكثر 1,500 غرام.
نرمز بـ x إلى عدد ألواح الشوكولاطة في الرزمة وَبـ y إلى عدد الوجبات الخفيفة في الرزمة.

أ. اكتبوا هيئة اضطرارات المسألة.

أمامكم رسم للمجال الممكن الناتج من هيئة اضطرارات المسألة.



ب. جدوا إحداثيّات النقاط A وَ B وَ C التي في الرسم.

الرِّبْح من لوح واحد من الشوكولاطة هو 4 شواكل،
والرِّبْح من وجبة خفيفة واحدة هو 3 شواكل.

جـ. اكتبوا دالّة الهدف.

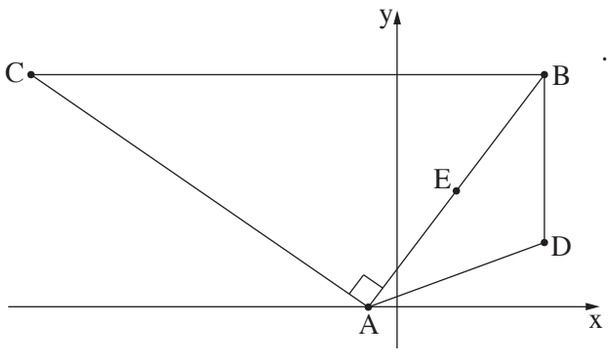
د. **(1)** كم لوح شوكولاطة وَكَمْ وجبة خفيفة يجب أن يكون في رزمة واحدة من أجل جَنْي أكبر رِبْح ممكن؟

(2) ما هو أكبر رِبْح ممكن من رزمة واحدة؟

هـ. هل يمكن أن يكون في رزمة واحدة 9 ألواح شوكولاطة وَ 4 وجبات خفيفة؟ علِّلوا إجابتكم.

/ يتبع في صفحة 5 /

2. في المثلّث القائم الزاوية ABC ($\sphericalangle BAC = 90^o$) ،
الرأس A يقع على المحور x .
النقطة E هي منتصف الضلع AB (انظروا الرسم).
معطى أنّ: $A(-2,0)$ ، $E(4,9)$.



أ. جدوا إحداثيّات الرأس B .

ب. **(1)** جدوا مَيْل الضلع AB .

(2) جدوا معادلة الضلع AC .

الضلع BC يوازي المحور x .

جـ. جدوا إحداثيّات الرأس C .

معطى أنّ: $D(10,5)$.

د. بيِّنوا أنّ المثلّث ADB هو متساوي الساقين.

هـ. احسبوا محيط الشكل الرباعيّ ADBC .

/ يتبع في صفحة 7 /

מתמטיקה, קיץ תשפ"ה, מס' 35372 + נספח
الرياضيّات، صيف 2025، رقم 35372 + ملحق

الفصل الثاني – التوزيع الطبيعيّ، الموديل التربيعيّ، الرؤية الفراغيّة، الأجسام في الفراغ

عنقود المجتمع والعلوم

3. أُجريَ في مدرسة معيّنة امتحان في الرياضيّات.

علامات الامتحان تتوزّع طبيعيًّا، والانحراف المعياريّ هو 8.

معطى أنّ علامة 93% من الطلّاب الذين امتُحِنوا في الرياضيّات هي أقلّ من 84.

أ. **(1)** جدوا معدّل العلامات في امتحان الرياضيّات.

(2) في آخر السؤال معروض الرسم البيانيّ للتوزيع الطبيعيّ. أَكمِلوا في المستطيلات الفارغة التي في الرسم البيانيّ علامات الامتحان في الرياضيّات.

الطلّاب الذين علامتهم في الامتحان هي أعلى من 80، قُبِلوا لبرنامج إثراء في الرياضيّات.

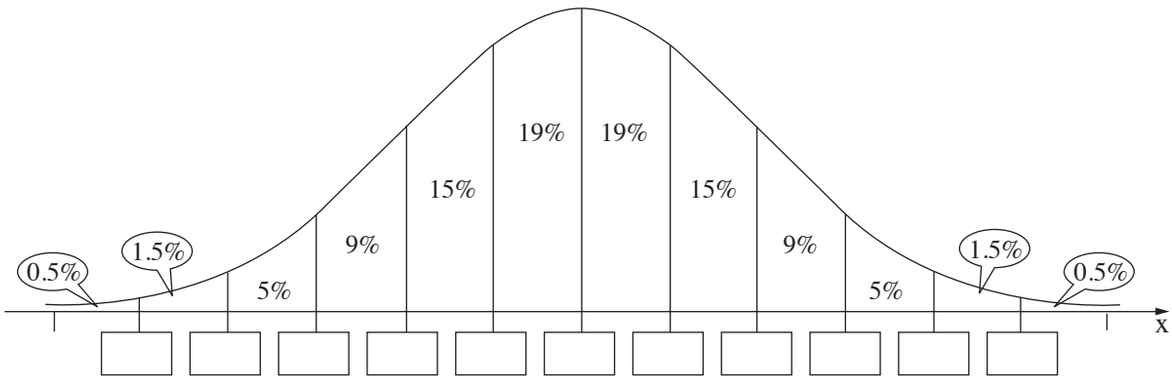
ب. ما هي النسبة المئويّة للطلّاب الذين قُبِلوا لبرنامج الإثراء؟

معطى أنّ علامة 32 طالبًا امتُحِنوا في الرياضيّات هي أعلى من 80.

جـ. حسب الرسم البيانيّ للتوزيع الطبيعيّ، كم طالبًا امتُحِن في الرياضيّات؟

امتُحِن عماد في امتحان الرياضيّات. درجته المعياريّة في الامتحان هي 1.75.

د. ما هي علامة عماد في امتحان الرياضيّات؟

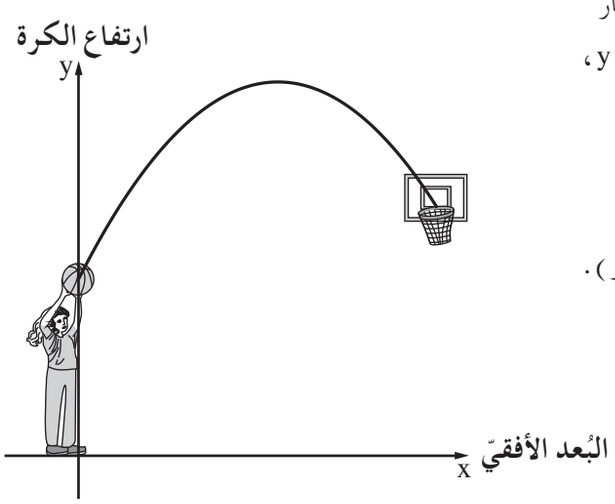


/ يتبع في صفحة 9 /

4. رَمَتْ رائدة كرة نحو السلّة. تحرّكت الكرة في مسار شكله قطع مكافئ معادلته $y = -0.5x^2 + 2x + 2$، كما هو موصوف في الرسم.

المحور x يُمثِّل البُعد الأفقيّ (بالأمتار) للكرة عن نقطة الرَّمْي.

المحور y يُمثِّل ارتفاع الكرة فوق الأرض (بالأمتار).



أ. جدوا الارتفاع الذي رَمَتْ منه رائدة الكرة.

ب. جدوا أقصى ارتفاع وصلت إليه الكرة.

جـ. جدوا بالنسبة لأيّة قِيَم لـ x كانت الكرة في توجُّه تصاعُد.

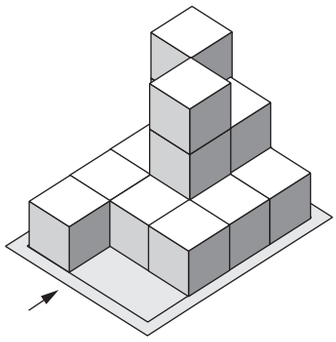
عندما وصلت الكرة إلى السلّة كانت في ارتفاع 3.02 متر.

د. جدوا الإحداثيّ x للكرة عندما وصلت إلى السلّة.

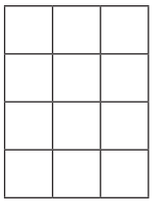
/يتبع في صفحة 11/

عنقود الاهتداء في المستوى وفي الفراغ

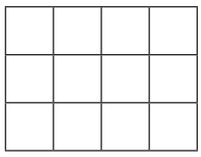
5. الرسم الذي أمامكم يصف مبنًى مبنيًّا من مكعّبات متطابقة. السهم في الرسم يُشير إلى اتّجاه النظرة من الأمام. كلّ مكعّب في المبنى موضوع على السطح أو على مكعّب آخر.



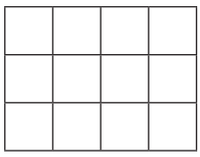
أ. أَكْمِلوا مخطَّط الأعداد للمبنى في القالب الذي أمامكم.



ب. أَكْمِلوا النظرة من اليمين والنظرة من اليسار للمبنى في القالبين اللذين أمامكم.



النظرة من اليمين



النظرة من اليسار

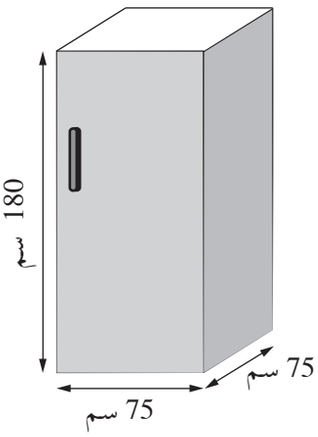
أزالوا من المبنى أكبر عدد ممكن من المكعّبات بحيث لم تتغيّر النظرة من الأعلى.

جـ. **(1)** كم مكعّبًا أزالوا من المبنى؟

(2) كم مكعّبًا بقي في المبنى بعد الإزالة؟

6. شكل ثلّاجة نعيمة هو صندوق قاعدته مربّع.

معطى أنّ ارتفاع الثلّاجة هو 180 سم، وطول ضلع القاعدة هو 75 سم (انظروا الرسم).



أ. احسبوا حجم الثلّاجة.

في هذه الثلّاجة، الارتفاع بين رَفَّيْن مُتقاربَيْن موجودَيْن أحدهما فوق الآخر، هو 15% من ارتفاع الثلّاجة.

ب. احسبوا الارتفاع الذي بين رَفَّيْن مُتقاربَيْن في الثلّاجة.

يرغب جَدُّ نعيمة في أن يُعِدَّ لها حساءً، وأن يُحضِره في طنجرة يمكن إدخالها في الارتفاع الذي بين رَفَّيْن مُتقاربَيْن في الثلّاجة.

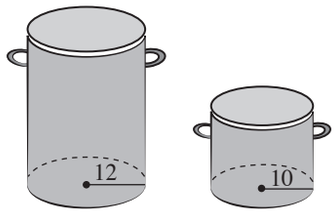
لدى جدّ نعيمة طنجرتان شكلهما أسطوانة – الطنجرة "أ" والطنجرة "ب".

نصف قطر قاعدة الطنجرة "أ" هو 10 سم، وحجمها هو $1{,}400\pi$ سم^3.

جـ. احسبوا ارتفاع الطنجرة "أ".

نصف قطر قاعدة الطنجرة "ب" هو 12 سم،

ومساحة غلافها هي 672π سم^2.



الطنجرة "ب" الطنجرة "أ"

د. حدِّدوا هل يمكن إدخال الطنجرة "ب" في الارتفاع الذي بين رَفَّيْن مُتقاربَيْن في الثلّاجة.

علِّلوا تحديدكم.

/ يتبع في صفحة 15 /

מתמטיקה, קיץ תשפ"ה, מס' 35372 + נספח
الرياضيّات، صيف 2025، رقم 35372 + ملحق

/تتبع صفحات دفتر إضافيّة/

בהצלחה!
نتمنّى لكم النّجاح!

זכות היוצרים שמורה למדינת ישראל.
אין להעתיק או לפרסם אלא ברשות משרד החינוך.
حقوق الطّبع محفوظة لدولة إسرائيل.
النّسخ أو النّشر ممنوعان إلّا بإذن من وزارة التّربية والتّعليم.

מתמטיקה, קיץ תשפ"ה, מס' 35372 + נספח
الرياضيّات، صيف 2025، رقم 35372 + ملحق

مسوّدة

מתמטיקה, קיץ תשפ"ה, מס' 35372 + נספח
الرياضيّات، صيف 2025، رقم 35372 + ملحق

مسوّدة

מתמטיקה, קיץ תשפ"ה, מס' 35372 + נספח
الرياضيّات، صيف 2025، رقم 35372 + ملحق

مسوّدة

מתמטיקה, קיץ תשפ"ה, מס' 35372 + נספח
الرياضيّات، صيف 2025، رقم 35372 + ملحق

"איתך בכל מקום, גם בבגרות.
בהצלחה, מועצת התלמידים והנוער הארצית"

"معك في كلّ مكان، وفي البجروت أيضًا.
بالنّجاح، مجلس الطّلّاب والشّبيبة القطريّ"