35372

מקום להידוק
דפי השאלון

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"ו, 2026, **מועד ב**
מספר השאלון: 35372
נספח: דפי נוסחאות ל־3 יחידות לימוד
תרגום לערבית (2)

دولة إسرائيل
وزارة التّربية والتّعليم

نوع الامتحان: بچروت
موعد الامتحان: صيف 2026، **الموعد "ب"**
رقم النّموذج: 35372
ملحق: لوائح قوانين لِـ 3 وحدات تعليميّة
ترجمة إلى العربيّة (2)

מתמטיקה

תוכנית חדשה

3 יחידות לימוד — שאלון שלישי

הוראות

א. משך הבחינה: שעתיים וארבעים דקות.

ב. מבנה השאלון ומפתח ההערכה:
בשאלון זה שני פרקים, ובהם שש שאלות סך הכול.
יש לענות על ארבע שאלות לבחירתכם –
לכל שאלה 27 נקודות.
סך הנקודות שתוכלו לצבור לא יעלה על 100.

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.

الرّياضيّات

المنهاج الجديد

3 وحدات تعليميّة – النّموذج الثّالث

تعليمات

أ. مدّة الامتحان: ساعتان وأربعون دقيقة.

ب. مبنى النّموذج وتوزيع الدّرجات:
في هذا النّموذج فصلان، فيهما ما مجموعه ستّة أسئلة.
يجب الإجابة عن أربعة أسئلة حسب اختياركم –
لكلّ سؤال 27 درجة.
مجموع الدّرجات الّتي تستطيعون تجميعها لن يزيد عن 100.

جـ. موادّ مساعدة يُسمح استعمالها:
1. حاسبة غير بيانيّة. لا يُسمح استعمال إمكانيّات البرمجة في الحاسبة الّتي 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 نفسه.
لا تُسمح الكتابة على الخطوط الّتي 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!**

(يتبع في الصّفحة التّالية)

מתמטיקה, קיץ תשפ"ו, **מועד ב**, מס' 35372 + נספח
الرياضيّات، صيف 2026، **الموعد "ب"**، رقم 35372 + ملحق

الأسئلة

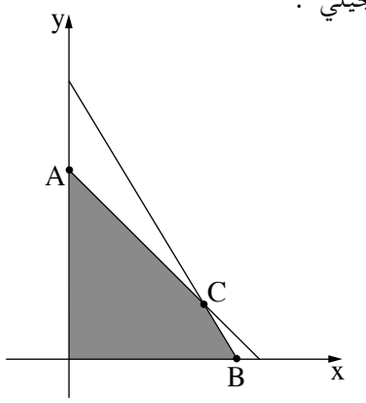
أجيبوا عن أربعة من الأسئلة 1-6. (لكلّ سؤال – 27 درجة.)

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 مصنع للحلويّات، يُنتِجون سكاكر من نوعين: سكاكر "تُوفِي" وسكاكر "جيلي".
يُعبّئون السكاكر في أكياس.
وَزْن قطعة واحدة من سكاكر "التوفي" هو 5 غرامات، ووَزْن قطعة واحدة من سكاكر "الجيلي" هو 3 غرامات.
وَزْن كلّ كيس سكاكر يجب أن يكون 210 غرامات على الأكثر.
في كلّ كيس، يمكن تعبئة 48 قطعة من السكاكر على الأكثر.
نرمز بـ x إلى عدد سكاكر "التوفي" في كلّ كيس،
وَبِـ y إلى عدد سكاكر "الجيلي" في كلّ كيس.



أ. اكتبوا هيئة اضطرارات المسألة.

أمامكم رسم للمجال الممكن الذي ينتج من هيئة اضطرارات المسألة.

ب. جدوا إحداثيّات النقاط A وَ B وَ C.

الرِّبْح من بيع قطعة واحدة من سكاكر "التوفي" هو 0.5 شيكل، والرِّبْح من بيع قطعة واحدة من سكاكر "الجيلي" هو 0.4 شيكل.

جـ. **(1)** اكتبوا دالّة الهدف لِرِبْح المصنع من بيع كيس واحد من السكاكر.

(2) جدوا كم قطعة من سكاكر "التوفي" وكم قطعة من سكاكر "الجيلي" يجب تعبئتها في كيس واحد كي يكون الرِّبْح أكبر ما يمكن.

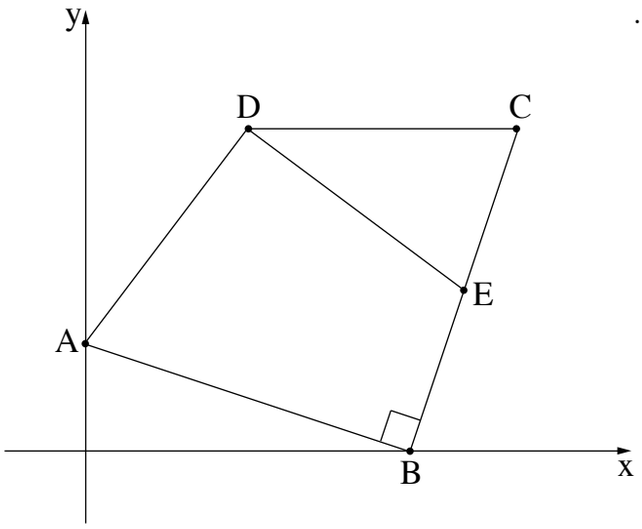
دكّانان للحلويّات، الدكّان "أ" والدكّان "ب"، طلبا أكياس سكاكر من المصنع.
للدكّان "أ" عبَّأوا في كلّ كيس 38 قطعة من سكاكر "التوفي" (الدكّان "أ" لم يطلب سكاكر "جيلي").
للدكّان "ب" عبَّأوا في كلّ كيس سكاكر "توفي" وسكاكر "جيلي" بكمّيّة تُمكّن أكبر ربح ممكن للمصنع.

د. جدوا بِكَم شيكلًا رِبْحُ المصنع من بيع كيس واحد من السكاكر للدكّان "أ" هو أصغر من رِبْحِهِ من بيع كيس واحد من السكاكر للدكّان "ب".

(يتبع في صفحة 5)

(يتبع في صفحة 6)

2. في الرسم الذي أمامكم الشكل الرباعيّ ABCD .
الرأس A موضوع على المحور y
والرأس B موضوع على المحور x .
الضلع BC يعامد الضلع AB .
معادلة الضلع AB هي $y = -\frac{1}{3}x + 2$.



أ. جدوا إحداثيّات الرأسين A وَ B .

ب. جدوا معادلة الضلع BC .

الضلع CD يوازي المحور x .
معطى أنّ: $D(3, 6)$.

جـ. جدوا إحداثيّات الرأس C .

النقطة E هي منتصف الضلع BC .

د. **(1)** جدوا إحداثيّات النقطة E .

(2) بيِّنوا أنّ المثلّث EDC هو متساوي الساقين.

هـ. احسبوا محيط المثلّث EDC .

(يتبع في صفحة 7)

(يتبع في صفحة 8)

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

عنقود المجتمع والعلوم

3. مبالغ الشراء لزبائن دكّان كبير للأغذية، في يوم معيّن، تتوزَّع طبيعيًّا، والمعدّل هو 630 شيكلًا.
84% من الزبائن في هذا اليوم اشتروا بمبلغ أقلّ من 750 شيكلًا للزبون.

أ. **(1)** جدوا الانحراف المعياريّ لمبالغ الشراء في هذا اليوم.

(2) في آخر السؤال، معروض الرسم البيانيّ للتوزيع الطبيعيّ.
أكمِلوا في المستطيلات الفارغة التي في الرسم البيانيّ القِيَم الملائمة لمبالغ الشراء.

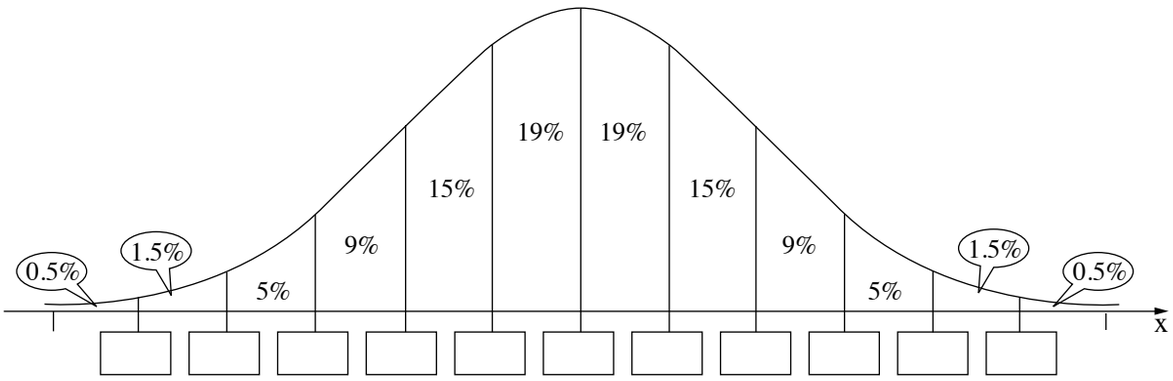
ب. جدوا النسبة المئويّة من الزبائن في هذا اليوم، الذين اشتروا بمبلغ أكبر من 510 شواكل وأقلّ من 750 شيكلًا للزبون.

في هذا اليوم، مبلغ الشراء لِـ 952 زبونًا كان أكبر من 510 شواكل وأقلّ من 750 شيكلًا للزبون.

جـ. حسب الرسم البيانيّ للتوزيع الطبيعيّ، جدوا العدد الكلّيّ للزبائن الذي اشتروا في هذا اليوم.

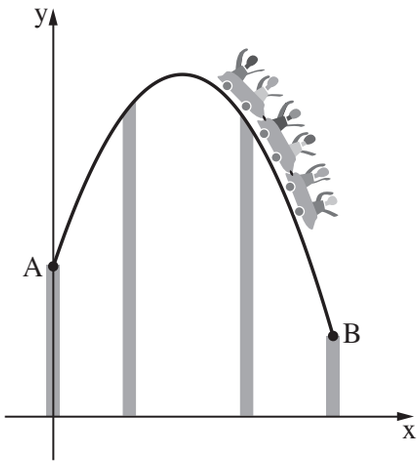
في دكّان الأغذية، كلّ زبون يشتري بمبلغ أكبر من 730 شيكلًا يستحقّ الحصول على هديّة.
اشترى داني في هذا اليوم من دكّان الأغذية، والعلامة المعياريّة للمبلغ الذي اشترى به كانت 0.8 .
يدّعي داني أنّه يستحقّ الحصول على هديّة.
يدّعي عامل الصندوق أنّه إذا أضاف داني إلى شَرْوَتِهِ غرضًا سعره 5 شواكل، عندها يستحقّ الحصول على هديّة.

د. حدِّدوا من المُحِقّ – داني أم عامل الصندوق أم لا أحد منهما؟ علِّلوا إجابتكم.



(يتبع في صفحة 10)

4. في مدينة الملاهي، ركَّبوا قطارًا جبليًّا على أرض مستوية.
إحدى قِطَع سكّة القطار شكلها قطع مكافئ.
هذه القطعة من السكّة تبدأ في النقطة A على المحور y
وتنتهي في النقطة B (انظروا الرسم).
هذه القطعة موصوفة بواسطة الدالّة $f(x) = -0.25x^2 + 3x + 7$.
المحور x يصف البُعد الأفقيّ (بالأمتار) عن النقطة A .
المحور y يصف ارتفاع السكّة (بالأمتار) فوق الأرض.



أ. جدوا ارتفاع نقطة بداية قطعة السكّة
فوق الأرض (النقطة A).

ب. **(1)** جدوا الارتفاع الأقصى لقطعة السكّة هذه.

(2) جدوا بالنسبة لأيّة قيَم لِـ x في قطعة السكّة هذه، يكون القطار في توجُّه صعود.

قطعة السكّة مربوطة بعدّة أعمدة داعمة عموديّة موضوعة على الأرض.
أحد الأعمدة الداعمة مربوط بقطعة السكّة في النقطة B .
معطى أنّ الإحداثيّ x للنقطة B هو 13 .

جـ. جدوا ارتفاع هذا العمود الداعم.

في قطعة السكّة هذه، رُكِّبت عدّة كاميرات أوتوماتيكيّة لتوثيق الركّاب.
الكاميرات موجودة في النقاط التي فيها ارتفاع قطعة السكّة فوق الأرض هو 12 مترًا.

د. جدوا الإحداثيّات x للنقاط التي توجد فيها الكاميرات في قطعة السكّة هذه.

(يتبع في صفحة 11)

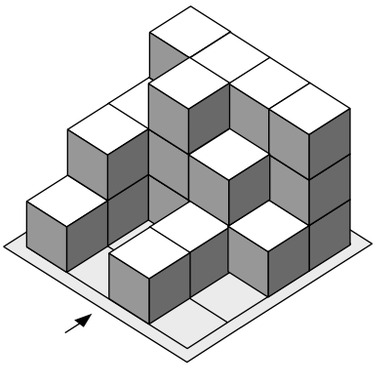
(يتبع في صفحة 12)

מתמטיקה, קיץ תשפ"ו, **מועד ב**, מס' 35372 + נספח
الرياضيّات، صيف 2026، **الموعد "ب"**، رقم 35372 + ملحق

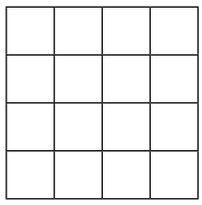
عنقود إدراك المستوى والفراغ

5. الرسم الذي أمامكم يعرض المبنى I المبنيّ من مكعّبات متطابقة.
كلّ مكعّب في المبنى موضوع على السطح أو على مكعّب آخر.
السهم في الرسم يُشير إلى اتّجاه النظرة من الأمام.

المبنى I



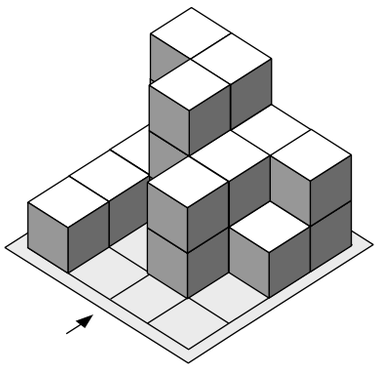
أ. أكمِلوا في القالب الذي أمامكم مخطَّط الأعداد للمبنى I .



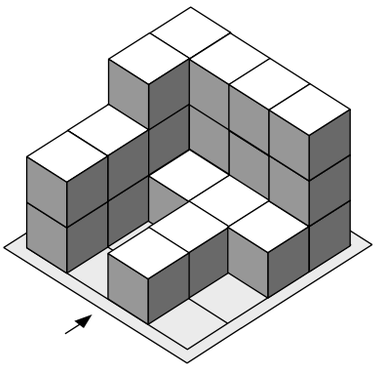
ب. ارسموا النظرة من اليمين للمبنى I .

في الرسم الذي أمامكم معروض المبنيان II ، III المبنيّان من مكعّبات متطابقة. كلّ مكعّب في كلّ مبنًى موضوع على السطح أو على مكعّب آخر. السهم في كلّ رسم يُشير إلى اتّجاه النظرة من الأمام.

المبنى II



المبنى III



جـ. أجيبوا عن البنود الفرعيّة (1)–(3) بالنسبة للمباني I ، II ، III .

(1) في أيّ من المباني عدد المكعّبات هو الأقلّ؟ علِّلوا إجابتكم.

(2) في أيّ مبنيَيْن النظرة من الأعلى متطابقة؟

(3) في أيّ مبنيَيْن النظرة من اليمين متطابقة؟

أضافوا إلى المبنى II أقلّ عدد ممكن من المكعّبات، بحيث تكون النظرة من الأمام للمباني الثلاثة متطابقة.

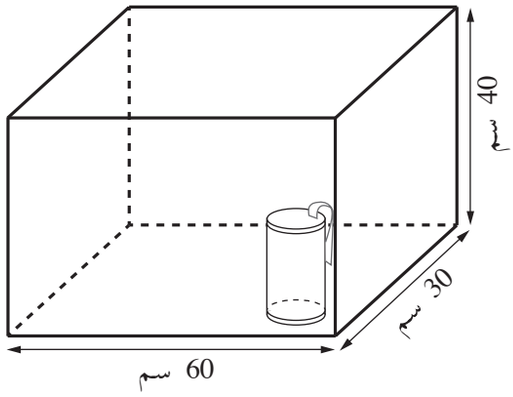
د. **(1)** كم مكعّبًا أضافوا إلى المبنى II ؟

(2) ارسموا مخطَّط أعداد ممكنًا للمبنى II بعد الإضافة.

(يتبع في صفحة 13)

(يتبع في صفحة 14)

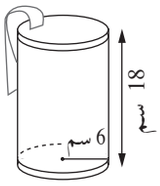
6. يوجد لدى هند حوض سمك شكله صندوق.
طولا ضلعَي قاعدة حوض السمك هما 60 سم وَ 30 سم،
وارتفاعه 40 سم (انظروا الرسم).



أ. جدوا حجم حوض السمك.

ترغب هند في تربية سمك في حوض السمك.
من أجل الحفاظ على جودة الماء، يجب على هند أن
تضع فلترًا داخل الحوض.
حسب المواصفات، يجب أن يكون حجم الفلتر
2% على الأقلّ من حجم حوض السمك.

تتردّد هند بين نوعَيْن من الفلاتر:
الفلتر "أ" شكله أسطوانة طول نصف قطر قاعدتها هو 6 سم،
وارتفاعها 18 سم (انظروا الرسم)، والفلتر "ب" الذي حجمه 1,500 سم^3.



الفلتر "أ"

ب. **(1)** جدوا حجم الفلتر "أ".

(2) أيّ من الفلترَيْن، الفلتر "أ" أم الفلتر "ب" أم كليهما، يلائم المواصفات؟
علِّلوا إجابتكم.

اختارت هند الفلتر "أ"، ووضعته في حوض السمك.

جـ. جدوا أكبر حجم من الماء الذي يمكن ملؤه في حوض السمك بعد أن وضعت هند الفلتر "أ" داخله.

(يتبع في صفحة 15)

מתמטיקה, קיץ תשפ"ו, **מועד ב**, מס' 35372 + נספח

الرياضيّات، صيف 2026، **الموعد "ب"**، رقم 35372 + ملحق

(تتبع صفحات مسوَّدة 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"ו, **מועד ב**, מס' 35372 + נספח
الرياضيّات، صيف 2026، **الموعد "ب"**، رقم 35372 + ملحق

مسوّدة

מתמטיקה, קיץ תשפ"ו, **מועד ב**, מס' 35372 + נספח
الرياضيّات، صيف 2026، **الموعد "ب"**، رقم 35372 + ملحق

مسوّدة

מתמטיקה, קיץ תשפ"ו, **מועד ב**, מס' 35372 + נספח
الرياضيّات، صيف 2026، **الموعد "ب"**، رقم 35372 + ملحق

مسوّدة

מתמטיקה, קיץ תשפ"ו, **מועד ב**, מס' 35372 + נספח
الرياضيّات، صيف 2026، **الموعد "ب"**، 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"