



מדינת ישראל
משרד החינוך
دولة إسرائيل
وزارة التربية

ראמ"ה
הרשות הארצית
למידה והערכה בחינוך
راما
السلطة القطرية
للقياس والتقييم في التربية

המזכירות הפדגוגית
السكرتارية التربوية

מיטסאף

דליל الإجابات للامتحان في الرياضيات

الصفّ الخامس | داخليّ



توجيهات عامة لفحص الامتحان

أمامك دليل الإجابات لامتحان المیتساف في الرياضيات. يوجد في دليل الإجابات توجيهات لمصححي الامتحان الداخلي الذين يستخدمون "المیتسافیت".

في ما يلي توجيهات عامة لفحص الامتحان:

- إذا لم تكن هناك إجابة أو إذا تبين أن التلميذ لم يحاول أن يجيب عن السؤال أو أنه أجاب إجابات مثل "لا أعرف" أو إذا رسم رسمة، نسخ تعليمات وما شابه ذلك، فيجب ترك الخانة المخصصة لإعطاء العلامة على السؤال فارغة.

الإجابات عن الأسئلة المفتوحة:

- الأمثلة المكتوبة بخط مختلف هي أمثلة لإجابات حقيقية لتلاميذ، وقد كتبت كما وردت في إجابات التلاميذ.
- لا تُخصم درجات على أخطاء إملائية أو على صياغة غير صحيحة، إلا إذا كانت هناك تعليمات تفيد بغير ذلك.
- يجب فحص التمارين التي أجريت فيها الحسابات جانباً، وقبول إجابات صحيحة حتى لو لم تُنسخ إلى المكان المُخصص لذلك.
- بالنسبة للإجابات التي فيها معلومات زائدة:
 - إذا كانت المعلومات الزائدة غير صحيحة، فيجب اعتبار الإجابة كلها غير صحيحة، إلا إذا كانت هناك تعليمات تفيد بغير ذلك.
 - إذا كانت المعلومات الزائدة صحيحة، فلا تُخصم درجات على الرغم من المعلومات الزائدة، إلا إذا كانت هناك تعليمات تفيد بغير ذلك.

الإجابات عن الأسئلة متعددة الخيارات:

- يجب تقييم إجابة التلميذ بحسب دليل الإجابات وطباعة العلامة المناسبة.
- إذا أشار التلميذ إلى عدة إجابات، فيجب طباعة العلامة "صفر" (0).

السؤال 1

الأعداد الصحيحة، تفكير خوارزمي (חשיבה אלגוריתמית).

هدف السؤال: تشخيص كبر القفزة في متوالية حسابية وإكمال أعداد في المتوالية.

2 (درجتان) كتابة صحيحة للأعداد الثلاثة التالية: 1,852 , 1,952 , 2,052

1 (درجة واحدة) كتابة صحيحة للعددين الأول والثاني وعدم كتابة أو كتابة غير صحيحة للعدد الثالث.

0 درجات كل إجابة أخرى

السؤال 2

الأعداد الصحيحة، تفكير سيروري (חשיבה תהליכית).

هدف السؤال: التمكن من العمليات الحسابية وحل معادلة.

2 (درجتان) إكمال صحيح: $12 = 3 : 36$

0 درجات كل إجابة أخرى

السؤال 3

الأعداد الصحيحة، تفكير سيروري.

هدف السؤال: فهم الحالة المعروضة في مسألة كلامية و"ترجمتها" إلى تمرين ضرب.

2 (درجتان) 640 لاصقة

0 درجات كل إجابة أخرى

السؤال 4

الهندسة، تفكير خوارزمي.

هدف السؤال: التعرف على مصطلح "المحيط" وحساب محيط مستطيل.

2 (درجتان) 14 سم

0 درجات كل إجابة أخرى

السؤال 5

الكسور، معرفة وتشخيص (ידע וזיהוי).

هدف السؤال: توسيع واختزال كسر.

2 (درجتان) كتابة كسرين، كل واحد منهما يساوي $\frac{1}{3}$

1 (درجة واحدة) كتابة كسر واحد يساوي $\frac{1}{3}$ (بدون كسر إضافي غير صحيح)

0 درجات كل إجابة أخرى

السؤال 6أ

الأعداد الصحيحة، تفكير خوارزمي.

هدف السؤال: التمكن من العمليات الحسابية – القسمة.

3 درجات 50

0 درجات كل إجابة أخرى

السؤال 6ب

الأعداد الصحيحة، تفكير خوارزمي.

هدف السؤال: التمكن من العمليات الحسابية وترتيبها.

3 درجات 88

0 درجات كل إجابة أخرى

السؤال 6ج

الأعداد الصحيحة، تفكير خوارزمي.

هدف السؤال: التمكن من العمليات الحسابية – الضرب.

2 (درجتان) 1,242

0 درجات كل إجابة أخرى

السؤال 6د

الأعداد الصحيحة، تفكير خوارزمي.

هدف السؤال: التمكن من العمليات الحسابية – الجمع.

2 (درجتان) 1,996

0 درجات كل إجابة أخرى

السؤال 7

الأعداد الصحيحة، تفكير سيروري.

هدف السؤال: فُهم الحالة المعروضة في مسألة كلامية وتفكير تناسبي (חשיבה פרופורציונית).

3 درجات 75 شاكل

0 درجات كل إجابة أخرى

السؤال 8

الأعداد الصحيحة، تفكير سيروري.

هدف السؤال: تقدير نتيجة تمرين ضرب وكتابة شرح.

3 درجات شرح صحيح يتضمّن المركّبين التاليين:

1. حاصل ضرب 40×50 هو 2,000.

2. الأعداد في التمرين المعطى أكبر من 40 وأكبر من 50.

ملاحظة: تُقبل أيضاً إجابة بدون المركّب 2.

أمثلة:

■ إذا قرّنا الأعداد نعرف أنّنا نحصل على 2000 بالضبط ولأنّنا قرّنا العددين إلى أسفل، نعرف أنّ الإجابة أكبر من 2000.

■ لأنّ 40×50 هو 2000 لذلك إذا كبرنا الأعداد، ستكون النتيجة أكبر من 2000.

■ لأنّ 40×50 هو 2000.

0 درجات كل إمكانيّة أخرى، مثل:

■ التقدير

■ بحسب عاملي حاصل الضرب وبحسب منزلتي الآحاد، وبحسب حذف منزلتي الآحاد. (الشرح لا يتطرّق إلى ضرب 50 في 40).

■ لأنّ $20 = 4 \times 5$ ولكن بعد ذلك يوجد شيء إضافي فتكون النتيجة أكبر من 2000.

(لا يمكن أن نفهم من الشرح أنّ حاصل ضرب 40 في 50 هو 2,000).

السؤال 9

بحث مُعطيات، تفكير سيروري.

هدف السؤال: فُهم الحالة المعروضة في مسألة كلامية وحساب مُعدّل.

3 درجات 3

0 درجات كل إجابة أخرى

السؤال 10

الأعداد الصحيحة، تفكير سيروري.

هدف السؤال: التمكن من العمليات الحسابية - إكمال مُضاف في مُتطابقة تعتمد على التكافؤ وكتابة شرح.

- 3 درجات إكمال العدد 1,852 وشرح يتطرق إلى أنه تمّ تصغير مُضاف واحد بـ 200، ولذلك يجب تكبير المضاف الثاني بـ 200. الشرح لا يتضمّن حساب نتائج التمارين بالضبط، مثل:
- إكمال صحيح. أنا أعرف أنّ 2541 أكبر من 2341 بـ 200 ولكي نحلّ التمرين بشكل صحيح نُضيف 200 لـ 1652.

ملاحظة 1: تُقبل إجابة ينقصها إكمال العدد في التمرين، إذا فهم من الشرح أنّ العدد الناقص هو 1,852 أو 1,652 زائد 200.

ملاحظة 2: تُقبل إجابة يوجد إلى جانبها حساب النتيجة بالضبط، بشرط أن يكون فيها شرح عن كيفية إكمال العدد بدون حساب النتيجة بالضبط.

1 (درجة واحدة) إكمال صحيح بدون شرح أو إكمال صحيح مع شرح غير كافٍ.
أمثلة:

- إكمال صحيح. نُضيف 200.
(الإكمال صحيح لكنّ الشرح غير كافٍ.)
- إكمال صحيح. لأنّ 300 أصغر من 500 بـ 200.
(الإكمال صحيح، لكنّ الشرح غير كافٍ.)

0 درجات كلّ إمكانية أخرى بما في ذلك إكمال غير صحيح وشرح صحيح.

السؤال 11

القياسات، تفكير سيروري.

هدف السؤال: فهم الحالة المعروضة في مسألة كلامية وتحويل وحدات طول.

3 درجات 1,600 متر

1 (درجة واحدة) الإجابة بالكيلومترات - 1.6

0 درجات كلّ إجابة أخرى

السؤال 12 أ

بحث مُعطيات، معرفة وتشخيص.

هدف السؤال: فُهم الحالة المعروضة في مسألة كلامية، قراءة مخطّط بياني.

2 (درجتان) نيوزيلندا

0 درجات كلّ إجابة أخرى

السؤال 12 ب

بحث مُعطيات، تفكير سيروري.

هدف السؤال: فُهم الحالة المعروضة في مسألة كلامية، قراءة مخطّط بياني، مقارنة مُعطيات بواسطة التقدير.

2 (درجتان) أستراليا والولايات المتحدة

1 (درجة واحدة) كتابة دولة واحدة فقط، أستراليا أو الولايات المتحدة

0 درجات كلّ إجابة أخرى

السؤال 12 ج

بحث مُعطيات، تفكير سيروري.

هدف السؤال: فُهم الحالة المعروضة في مسألة كلامية، قراءة مخطّط بياني، مقارنة بين مقادير تقريبية (١٦٦٥ و١٦٦٥).

2 (درجتان) (ب) 100 مرّة

0 درجات كلّ إجابة أخرى

السؤال 13

الكسور، معرفة وتشخيص.

هدف السؤال: تمثيل كسر عشريّ في نموذج مساحة (مودل של שטח).

3 درجات تلوين 20 مرّبعًا أو كلّ إشارة أخرى إلى 20 مرّبعًا

0 درجات كلّ إجابة أخرى

السؤال 14

الكسور، تفكير خوارزمي.

هدف السؤال: الانتقال من كسر بسيط إلى كسر عشريّ ومقارنة كسور.

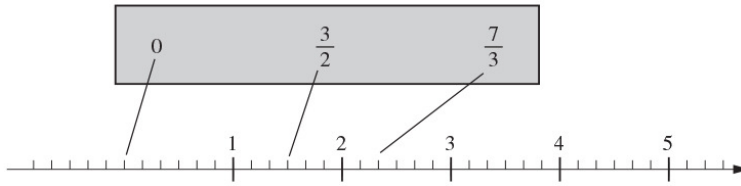
3 درجات كلّ عدد عشريّ أكبر من 0.25 وأصغر من 0.5

0 درجات كلّ إجابة أخرى

السؤال 15

الكسور، تفكير سيروري.

هدف السؤال: تمثيل كسور بسيطة و0 على مستقيم الأعداد.



3 درجات إشارة صحيحة إلى أماكن الأعداد الثلاثة على مستقيم الأعداد.

2 (درجتان) إشارة صحيحة إلى مكائني عددنين على مستقيم الأعداد.

1 (درجة واحدة) إشارة صحيحة إلى مكان عدد واحد على مستقيم الأعداد.

0 درجات كل إجابة أخرى

السؤال 16

الكسور، تفكير سيروري.

هدف السؤال: فهم الحالة المعروضة في مسألة كلامية وإيجاد العدد الصحيح بحسب أجزائه.

2 (درجتان) 120 حقيبة

0 درجات كل إجابة أخرى

السؤال 17

الكسور، تفكير خوارزمي.

هدف السؤال: مقارنة بين كسور عشريّة وبين كسر عشريّ وكسر بسيط.

3 درجات كتابة إشارة صحيحة في البنود الثلاثة.

2 (درجتان) كتابة إشارة صحيحة في بندين.

1 (درجة واحدة) كتابة إشارة صحيحة في بند واحد.

0 درجات كل إجابة أخرى

البند 1

كتابة الإشارة <

البند 2

كتابة الإشارة >

البند 3

كتابة الإشارة >

السؤال 18

الكسور، تفكير خوارزمي.

هدف السؤال: التمكن من العمليات الحسابية والتعرف على المصطلحات "أكبر ب..." و"أكبر مرّات".

2 (درجتان) إجابة صحيحة في البندين.

1 (درجة واحدة) إجابة صحيحة في بند واحد.

0 درجات كلّ إجابة أخرى

البند 1

$\frac{12}{21}$ أو كلّ عدد مكافئ آخر

البند 2

5 مرّات

السؤال 19

الكسور، تفكير سيروري.

هدف السؤال: فهم الحالة المعروضة في مسألة كلامية، التقدير في الكسور.

3 درجات الإشارة إلى لا، وشرح يُذكر فيه أنّ مجموع العددين في السؤال أكبر من 1، وفيه أيضاً تفصيل كيف توصل التلميذ إلى هذا الاستنتاج.

يمكن أن يكون التفصيل، على سبيل المثال، من خلال تمرين جمع، ومن خلال مقارنة بين العددين والنصف أو بين العددين وأي نقطة إسناد أخرى، مثل:

■ الإشارة إلى لا. علبه الدهان التي اشترتها الأختان لا تكفي لدهن الغرفتين، لأن الكمية التي تحتاج إليها الأختان أكبر من نصف علبه ولذلك لا تكفيهما علبه واحدة.

ملاحظة: تُقبل أيضاً إجابة بدون إشارة أو مع إشارة غير صحيحة إذا كُتب في الشرح أنّ كمية الدهان التي في العلبه الواحدة لا تكفي لدهن الغرفتين.

2 (درجتان) شرح صحيح فيه خطأ في الحساب وإجابة قائمة على هذا الخطأ.

1 (درجة واحدة) واحدة من الإمكانيتين التاليين:

■ الإشارة إلى لا، وشرح يُذكر فيه أنّ مجموع العددين في السؤال أكبر من 1، وليس فيه تفصيل كيف توصل التلميذ إلى هذا الاستنتاج، مثل:

■ الإشارة إلى لا. لأنهما تحتاجان إلى شراء علبتين من الدهان لكي يكفيهما لدهن الغرفتين.

(يفهم من الشرح أنّ مجموع العددين أكبر من 1، ولكن ليس فيه تفصيل كيف توصل التلميذ إلى هذا الاستنتاج).

■ الإشارة إلى لا، وشرح لا يُذكر فيه أنّ مجموع العددين في السؤال أكبر من 1، ولكن فيه توسيع صحيح للعددين لمقام مُشترك، مثل:

■ الإشارة إلى لا. الدهان لن يكفي لأنه إذا احتاجت رباب إلى $\frac{9}{15}$ واحتاجت سحر إلى $\frac{10}{15}$ فهذا لن يكفي للثنتين.

0 درجات كلّ إجابة أخرى

السؤال 20أ

الكسور، تفكير خوارزمي.

هدف السؤال: التمكن من العمليات الحسابية - الجمع.

3 درجات $1\frac{1}{3}$ أو كل عدد مكافئ آخر

0 درجات كل إجابة أخرى

السؤال 20ب

الكسور، تفكير خوارزمي.

هدف السؤال: التمكن من العمليات الحسابية - الجمع والطرح.

3 درجات $\frac{3}{5}$ أو كل عدد مكافئ آخر

0 درجات كل إجابة أخرى

السؤال 20ج

الكسور، تفكير خوارزمي.

هدف السؤال: التمكن من العمليات الحسابية - الطرح.

3 درجات $5\frac{7}{8}$ أو كل عدد مكافئ آخر

0 درجات كل إجابة أخرى

السؤال 21

الكسور، تفكير سيروري.

هدف السؤال: مقارنة بين كسور بسيطة وكتابة شرح.

3 درجات الإشارة إلى (أ) $\frac{4}{7}$ أكبر من $\frac{4}{9}$ وشرح صحيح فيه مقارنة بين الكسرين بإحدى الطرق التالية:

- مقارنة بين كبر الجزء (بحسب المقامات) وذكر تساوي البسطين.
- توسيع إلى مقامات متساوية ومقارنة بين البسطين.
- المقارنة مع نصف أو مع أي نقطة إسناد أخرى.

أمثلة:

- الإشارة إلى (أ) لأنه عندما يكون البسطان متساويين ننظر إلى المقامين، وعندما يكون المقام أصغر فالمجموع يكون أكبر.
 - الإشارة إلى (أ) لأن 7 هو أصغر من 9 والبسطان متساويان، فلذلك الكسر الذي مقامه أصغر يكون هو الأكبر لأنه ناقص منه أقل ليصبح الواحد الصحيح.
 - الإشارة إلى (أ) في الكسور $\frac{1}{7}$ أكبر من $\frac{1}{9}$ وهنا يوجد $\frac{4}{7}$ والثاني $\frac{4}{9}$ ولذلك $\frac{4}{7}$ أكبر من $\frac{4}{9}$.
- ملاحظة: إجابة بدون إشارة أو مع إشارة غير صحيحة تُعتبر إجابة صحيحة، إذا فهم منها أن $\frac{4}{7}$ أكبر من $\frac{4}{9}$.

1 (درجة واحدة) الإشارة إلى (أ) وشرح صحيح لا يحتوي على معلومات غير صحيحة، ويتطرق فقط إلى كبر كسر الوحدة بدون ذكر البسطين أو عدد الأجزاء، مثل:

- الإشارة إلى (أ) $\frac{1}{7}$ هو جزء أكبر من $\frac{1}{9}$.

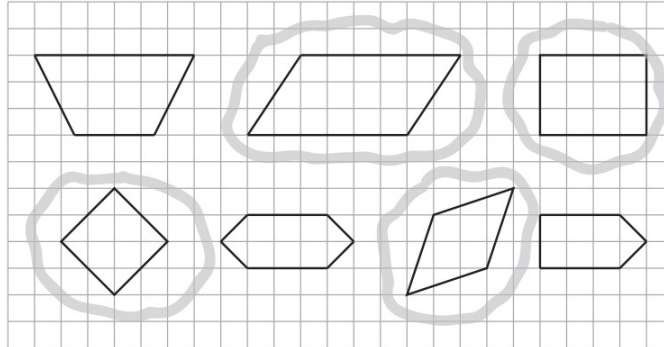
0 درجات كل إمكانية أخرى، مثل:

- الإشارة إلى (أ) لأنه كلما كان المقام أصغر يكون العدد أكبر.
 - الإشارة إلى (أ) لأنه إذا وجدنا مقامًا مُشترکًا لهما فإن العدد $\frac{4}{7}$ يكون أكبر من $\frac{4}{9}$.
- (كرر التلميذ التمرين ولم يكتب شرحًا).

السؤال 22

الهندسة، معرفة وتشخيص.

هدف السؤال: تشخيص مُتوازيات أضلاع.



3 درجات الإشارة فقط إلى أربعة الأشكال الرباعية التي تنتمي إلى عائلة مُتوازي الأضلاع، كما هو مُبين أعلاه.

2 (درجتان) إحدى الإمكانيات التالية:

- الإشارة إلى أربعة الأشكال الرباعية أعلاه وإلى مضع آخر غير صحيح.
- الإشارة إلى ثلاثة أشكال رباعية فقط من بين الأشكال الرباعية المُشار إليها أعلاه.

1 (درجة واحدة) الإشارة إلى شكلين رباعيين فقط من الأشكال الرباعية المُشار إليها أعلاه.

0 درجات كلّ إجابة أخرى

السؤال 23

الهندسة، معرفة وتشخيص.

هدف السؤال: تشخيص أشكال يوجد لها تماثل انعكاسي.

3 درجات إشارة صحيحة في البنود الثلاثة.

2 (درجتان) إشارة صحيحة في بندين.

1 (درجة واحدة) إشارة صحيحة في بند واحد.

0 درجات كلّ إجابة أخرى

البند 1

الإشارة إلى نعم

البند 2

الإشارة إلى لا

البند 3

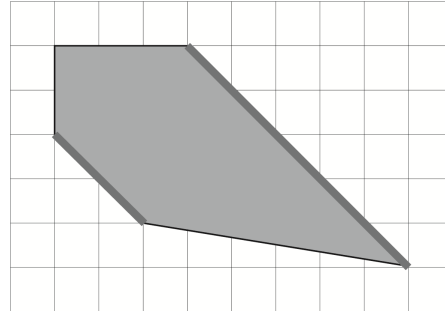
الإشارة إلى نعم

السؤال 24

الهندسة، معرفة وتشخيص.

هدف السؤال: تشخيص قَطْع مُتوازية في مُضلع.

3 درجات الإشارة إلى الضلعين المتوازيين فقط.



0 درجات كلّ إجابة أخرى

السؤال 25

الهندسة، تفكير سيروري.

هدف السؤال: حساب مساحة مثلث بواسطة استخدام المُعطيات ذات الصلة.

3 درجات 6 سم²

0 درجات كلّ إجابة أخرى

السؤال 26

الهندسة، بحث مفتوح (חיפוש פתוח).

هدف السؤال: رَسْم مثلث مُنفرج الزاوية.

3 درجات رَسْم صحيح لِمثلث مُنفرج الزاوية بحيث تكون القطعة المُعطاة بأكملها أحد أضلاعه.

0 درجات كلّ إجابة أخرى

السؤال 27

الهندسة، تفكير سيروري.

هدف السؤال: حساب مساحة لشكل مرَّكَّب وعرض طريقة الحل.

3 درجات

175 م²، وطريقة حلّ صحيحة (طَرَح أو جَمَعَ مساحات)

إذا كتب التلميذ طريقة حلّ فيها طَرَح مساحات، يجب عليه أن يذكر مساحة المنطقة المزروعة بالزهور ومساحة المنطقة للجلوس (كلّ واحدة من المساحتين على جِدّة أو مجموع المساحتين) ومساحة الساحة (بالتمرين، على الرسم أو بالكلمات).

إذا كتب التلميذ طريقة حلّ جَمَعَ فيها بين أقسام من مساحة المنطقة المزروعة بالعشب، يجب عليه أن يذكر مساحة كلّ واحدة من المساحات التي جَمَعَهَا.

2 (درجتان)

طريقة حلّ صحيحة وإجابة غير صحيحة قائمة على خطأ واحد في الحساب (يجب أن تتضمن الإجابة دليلاً على أنّ الخطأ هو في الحساب وليس في طريقة حساب مساحة المستطيل، أي: شَخَّص التلميذ الأضلاع بشكل صحيح وكتب تمارين صحيحة لكنّه أخطأ في الجمع).

أمثلة:

$$20 \times 12 - 5 \times 5 - 5 \times 8 = 240 - 25 - 40 = 175$$

(طريقة صحيحة وخطأ في حساب مساحة المنطقة للجلوس)

$$35 + 84 + 56 = 175$$

(طريقة صحيحة فيها حساب مساحات المستطيلات التي تُكوّن المنطقة المزروعة بالعشب وخطأ في الجمع)

1 (درجة واحدة) إجابة صحيحة بدون طريقة حلّ

0 درجات كلّ إجابة أخرى

السؤال 28أ

الأعداد الصحيحة، تفكير سيروري.

هدف السؤال: فهم وحلّ حالة مرّبة معروضة في مسألة كلامية.

3 درجات اشتريت جمانة 4 قواوير زهور من نوع نرجس.

0 درجات كلّ إجابة أخرى

السؤال 28ب

الأعداد الصحيحة، بحث مفتوح.

هدف السؤال: فهم الحالة المعروضة في مسألة كلامية وإيجاد إمكانية ملائمة لمتطلبات السؤال.

3 درجات كتابة إمكانية صحيحة ملائمة للمعطيات التي في السؤال.

هناك حلول متنوّعة ممكنة وفيما يلي 3 أمثلة:

■ اشترى طارق 3 قواوير زهور من نوع ياسمين.

اشترت أميرة 5 قواوير زهور من نوع نرجس.

دفع كلّ واحد منهما 150 شاقّل.

■ اشترى طارق 2 قواوير زهور من نوع عصا الراعي.

اشترت أميرة 3 قواوير زهور من نوع نرجس.

دفع كلّ واحد منهما 90 شاقّل.

■ اشترى طارق 32 قوارة زهور من نوع عصا الراعي.

اشترت أميرة 45 قوارة زهور من نوع ورد جورّي.

دفع كلّ واحد منهما 1,440 شاقّل.

0 درجات كلّ إجابة غير صحيحة

السؤال 29أ

الهندسة، تفكير سيروري.

هدف السؤال: مقارنة مساحات لمُضلّعات. (ملاحظة: لا حاجة لإجراء حسابات.)

2 (درجتان) المٌضلّع 1

0 درجات كلّ إجابة أخرى

السؤال 29ب

الهندسة، تفكير سيروري.

هدف السؤال: مقارنة مُحيطات لمُضلّعات. (ملاحظة: لا حاجة لإجراء حسابات.)

2 (درجتان) المٌضلّع 4

0 درجات كلّ إجابة أخرى

כל הזכויות שמורות למדינת ישראל, משרד החינוך, ראמ"ה. השימוש במסמך זה, לרבות הפריטים שבו, מוגבל למטרות לימוד אישיות בלבד או להוראה ולבחינה על ידי מוסד חינוך בלבד, לפי הרשאה מפורשת למוסד חינוך באתר ראמ"ה. זכויות השימוש אינן ניתנות להעברה. חל איסור מפורש לכל שימוש מסחרי וכן לכל מטרה אחרת שאינה מסחרית. אין להעתיק, להפיץ, לעבד, להציג, לשכפל, לפרסם, להנפיק רישיון, ליצור עבודות נגזרות בין על ידי המשתמש ובין באמצעות אחר לכל מטרה או למכור פריט מפרטי המידע, התוכן, המוצרים או השירותים שמקורם במסמך זה. תוכן המבחנים, לרבות טקסט, תוכנה, תמונות, גרפיקה וכל חומר אחר המוכלל במסמך זה, מוגן על ידי זכויות יוצרים, סימני מסחר, פטנטים או זכויות יוצרים וקניין רוחני אחרות, ועל פי כל דין; כל זכות שאינה ניתנת במסמך זה במפורש, דינה כזכות שמורה.