משרד החינוך
وزارة التربية

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

המזכירות הפדגוגית | למידה בונה אדם
السكرتارية التربوية | التعلّم يبني الإنسان

امتحان في الرياضيّات

الصفّ السادس

دليل إجابات

امتحانات انطلاقة
لنقيس. لنعرف. لنغيّر.

462115

توجيهات عامّة لفحص الامتحان

أمامك دليل الإجابات لامتحان **"انطلاقة"** في الرياضيّات.

يوجد في دليل الإجابات توجيهات لفاحصي الامتحان الخارجيّ الذين يستخدمون منظومة الفحص المُحوسَبة وأيضًا لفاحصي الامتحان الداخليّ الذين يستخدمون الأداة لحساب العلامات.

- **في الجهة اليمنى** من كلّ صفحة كُتب رقم السؤال في الصيغة "أ" للامتحان، **وفي الجهة اليسرى** من كلّ صفحة كُتب رقم السؤال المُماثِل في الصيغة "ب" للامتحان (أُنظر مثالًا على ذلك في الإجابة عن السؤال 1 في دليل الإجابات).
- في الأسئلة متعدّدة الخيارات الّتي فيها ترتيب المموّهات مختلف في صيغتَي الامتحان، الإجابة في الصيغة "أ" مكتوبة **في الجهة اليمنى**، والإجابة في الصيغة "ب" للسؤال المماثل مكتوبة **في الجهة اليسرى** (أُنظر مثالًا على ذلك في الإجابة عن السؤال 8 في دليل الإجابات).

هنالك نوعان من الأسئلة في الامتحان:

1. أسئلة يجيب عنها التلميذ بواسطة **كتابة تمرين أو إجابة كلاميّة**.
2. أسئلة يجيب عنها التلميذ بواسطة **الإشارة إلى الإجابة**.

أمامك **توجيهات للفحص وتشديدات** لكلّ نوع من الأسئلة.

1. الأسئلة التي تتطلّب كتابة تمرين أو إجابة كلاميّة

- يجب فحص التمارين التي أُجريَت فيها الحسابات جانبًا، وقبول الإجابات الصحيحة حتّى لو لم تُكتَب في المكان المُخصّص لكتابة الإجابة.
- إذا لم تكن هناك إجابة أو إذا تَبيّن أنّ التلميذ لم يحاول أن يجيب عن السؤال أو أنّه أجاب إجابات مثل "لا أعرف" أو إذا رَسَم رسمة، نَسَخ تعليمات وما شابه ذلك، فعلى فاحصي الامتحان الداخليّ أن يتركوا الخانة المخصّصة لإعطاء العلامة على السؤال فارغةً. **على فاحصي الامتحان الخارجيّ أن يُدخِلوا "لم يُجِب" إلى منظومة الفحص المُحوسَبة.**

2. الأسئلة التي تتطلّب الإشارة إلى الإجابة

هذه التوجيهات مخصّصة لفاحصي الامتحان الداخليّ فقط. **فاحصو الامتحان الخارجيّ لا يفحصون هذه الأسئلة.**

- يجب تقييم إجابة التلميذ بحسب دليل الإجابات وإدخال العلامة الملائمة إلى أداة حساب العلامات.
- في أسئلة متعدّدة الخيارات والّتي يُطلب فيها من التلميذ الإشارة إلى خيار واحد فقط، إذا أشار التلميذ إلى **أكثر من خيار واحد**، يجب إدخال العلامة 0 إلى أداة حساب العلامات.
- إذا لم يقم التلميذ بالإشارة إلى **أيّ خيار**، يجب عدم إدخال علامة للسؤال، أي تَرْك خانة السؤال فارغة.

© כל הזכויות שמורות לראמ"ה – הרשות הארצית למדידה והערכה בחינוך, משרד החינוך

الصيغة "أ"

السؤال 1

الكسور، معرفة وتشخيص (ידע וזיהוי)

3 درجات 0.06 أو كلّ عدد عشريّ مُكافئ (مثلاً: 0.060)

0 درجات كلّ إجابة أخرى

السؤال 2

الكسور، تفكير خوارزميّ (חשיבה אלגוריתמית)

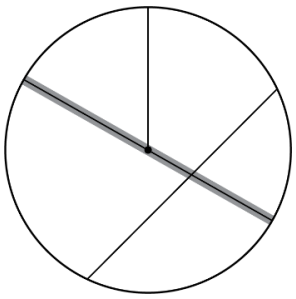
3 درجات $\frac{\boxed{12}}{21}$

0 درجات كلّ إجابة أخرى

السؤال 3

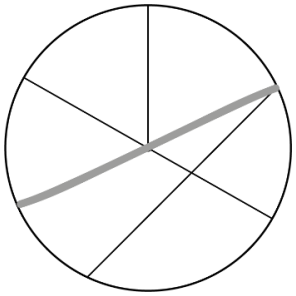
الهندسة والقياسات، معرفة وتشخيص

3 درجات إجابة فيها إشارة إلى القُطر بأكمله كما يظهر في الرسم أدناه:



ملاحظة: الإجابة التي أُشير فيها إلى القطر الذي كان مرسومًا في الدائرة، كما يظهر أعلاه، ورُسِم فيها أيضًا قطرٌ آخرُ، تُعتبر إجابة صحيحة.

2 (درجتان) إجابة لم يُشَر فيها إلى القُطر الذي كان مرسومًا في الدائرة، ولكن رُسِم فيها قُطرٌ آخر (بما في ذلك مَدُّ نصف القطر ليصبح قطرًا)، مثل:



0 درجات كلّ إجابة أخرى، بما في ذلك إجابة أُشير فيها إلى قطر وأيضًا إلى وتر.

الصيغة "ب"

السؤال 1

السؤال 2

السؤال 3

© כל הזכויות שמורות לראמ"ה – הרשות הארצית למדידה והערכה בחינוך, משרד החינוך

السؤال 4

السؤال 4

الكسور، تفكير خوارزميّ

3 درجات إجابة كُتِب فيها الأعداد **الثلاثة** التالية في الأماكن الملائمة في المُتوالية – 3.1 3.0 2.9

ملاحظة: الإجابة 3.1 3 2.9 تُعتبر إجابة صحيحة.

درجة واحدة إجابة كُتِب فيها **عددان** من الأعداد المكتوبة أعلاه في الأماكن الملائمة في المُتوالية بدون كتابة عدد ثالث أو مع كتابة عدد ثالث غير صحيح.

0 درجات كلّ إجابة أخرى

السؤال 5

السؤال 15

الأعداد الطبيعيّة بما في ذلك الصفر، تفكير سيروريّ (חשיבה תהליכית)

3 درجات الإجابة 500 مقعد وكذلك عَرْض طريقة حلّ صحيحة.

كُتِب في طريقة الحلّ عدد المقاعد في أوّل 8 أسطر (200) و/أو عدد المقاعد في بقيّة الأسطر (300).

مثل:

- ***8×25=200***

  10×30=300

- ***8×25+300***
- ***200+300***

2 (درجتان) طريقة حلّ صحيحة وإجابة غير صحيحة قائمة على خطأ واحد في الحساب،

مثل:

- الإجابة: ***400*** مقعد

  25×8=100

  30×10=300

درجة واحدة الإجابة 500 بدون عرض طريقة الحلّ.

0 درجات كلّ إجابة أخرى

© כל הזכויות שמורות לרא"ם – הרשות הארצית למדידה והערכה בחינוך, משרד החינוך

السؤال 6 البند أ

السؤال 16 البند أ

الأعداد الطبيعيّة بما في ذلك الصفر، تفكير سيروريّ، التنوُّر الرياضيّ

2 (درجتان) 3 م

0 درجات كلّ إجابة أخرى

السؤال 6 البند ب

السؤال 16 البند ب

الأعداد الطبيعيّة بما في ذلك الصفر، تفكير سيروريّ، التنوُّر الرياضيّ

2 (درجتان) 4 م

0 درجات كلّ إجابة أخرى

السؤال 6 البند ج

السؤال 16 البند ج

الأعداد الطبيعيّة بما في ذلك الصفر، تفكير سيروريّ، التنوُّر الرياضيّ

2 (درجتان) 22 م

ملاحظة: الإجابة القائمة على حساب صحيح وفقًا لإجابات التلميذ في البندَيْن "أ" و "ب" تُعتبر إجابة صحيحة، حتّى لو كان هناك خطأ في البند "أ" و/أو "ب".

0 درجات كلّ إجابة أخرى

© כל הזכויות שמורות לראמ"ה – הרשות הארצית למדידה והערכה בחינוך, משרד החינוך

السؤال 16 البند د

3 درجات الإجابة "لا" وكذلك كتابة شرح صحيح.

الشرح هو أنّ ارتفاع الطوابق التي فيها شُقق في البناية ليس من مضاعفات الـ 3.

مثل:

- $33-4=29$ وَ 29 لا ينقسم على ثلاثة.
- $4+3+3+3+3+3+3+3+3+3=31$

  $4+3+3+3+3+3+3+3+3+3+3=34$
- $29:3=27(2)$ $33-4=29$ هذا غير ممكن لأنّه عندها يكون هناك باقي.

ملاحظة 1: الإجابة التي فيها الشرح صحيح، وكُتب في الشرح أنّه لا يُمكن أن يكون ارتفاع البناية السكنيّة 33 م، تُعتبر إجابة صحيحة حتّى لو لم يُشَر إلى أيّ إجابة، أو أُشير إلى إجابة غير صحيحة.

ملاحظة 2: شرح صحيح لإجابة غير صحيحة قائمة على أخطاء في البنود "أ" و"ب" أو "ج"، يُعتبر إجابة صحيحة.

0 درجات كلّ إجابة أخرى

© כל הזכויות שמורות לרא"ה – הרשות הארצית למדידה והערכה בחינוך, משרד החינוך

السؤال 7 — السؤال 17

الأعداد الطبيعيّة بما في ذلك الصفر، تفكير سيروريّ

التفكير الناقد: التفكير بشكل مستقلّ حيال مجموعة الأقران (קבוצת השווים)

3 درجات الإجابة "نعم" وكذلك كتابة شرح يتطرّق إلى أنّ حاصل ضَرْب العدد 7 في العدد 13 ينقسم على العدد 7 وعلى العدد 13.

مثل:

- ***91*** هو حاصل ضَرْب ***7*** وَ ***13*** وليس فقط حاصل ضَرْب ***1*** وَ ***91*** ولذلك هو عدد قابل للتحليل.
- العدد الذي هو حاصل ضرب ***13*** و ***7*** هو عدد قابل للتحليل لأنّه ينقسم على ***13*** وعلى ***7***.
- لأنّه إذا ضربنا العددَيْن نحصل على حاصل الضرب وعندها يمكننا قسمته على نفس العددَيْن.

ملاحظة: الإجابة التي فيها الشرح صحيح، وكُتب في الشرح أنّ حاصل الضرب هو عدد قابل للتحليل تُعتبر إجابة صحيحة حتّى لو لم يُشَر إلى أيّ إجابة، أو أُشير إلى إجابة غير صحيحة.

0 درجات كلّ إجابة أخرى، بما في ذلك إجابة أُشير فيها إلى "نعم" بدون شرح.

السؤال 8 — السؤال 18

الأعداد الطبيعيّة بما في ذلك الصفر، تفكير سيروريّ

3 درجات الإجابة (2): تقريبًا 4,200 دقّة في الساعة	الإجابة (3)
0 درجات كلّ إجابة أخرى	

السؤال 9 البند أ — السؤال 14 البند أ

بحث مُعطيات، تفكير سيروريّ، التنوُّر الرياضيّ

3 درجات في يوم الاثنين

0 درجات كلّ إجابة أخرى

السؤال 9 البند ب — السؤال 14 البند ب

بحث مُعطيات، تفكير سيروريّ، التنوُّر الرياضيّ

3 درجات في يوم الأحد

0 درجات كلّ إجابة أخرى

© כל הזכויות שמורות לראמ"ה – הרשות הארצית למדידה והערכה בחינוך, משרד החינוך

السؤال 9 البند ج

السؤال 14 البند ج

بحث مُعطيات، تفكير سيروريّ، التنوُّر الرياضيّ

3 درجات 60 رغيف خبز

0 درجات كلّ إجابة أخرى

السؤال 9 البند د

السؤال 14 البند د

بحث مُعطيات، تفكير سيروريّ، التنوُّر الرياضيّ

3 درجات رَسْم عمود مُلائم لعدد أرغفة الخبز التي حضّرها المخبز يومَ الأربعاء، بارتفاع 140.

ملاحظة: تُعتبر الإجابة صحيحة حتّى لو رُسِم عمود بارتفاع 140 ولكنّه لم يُلوَّن كما في الدليل و/أو لو أنّ عَرْض (רוחב) هذا العمود يختلف عن عرض الأعمدة المُعطاة في المخطّط البيانيّ.

0 درجات كلّ إجابة أخرى

السؤال 10 البند أ

السؤال 5 البند أ

الكسور، تفكير خوارزميّ

3 درجات $\frac{3}{24}$ أو $\frac{1}{8}$ أو كلّ تمثيل عدديّ مُكافئ

0 درجات كلّ إجابة أخرى

السؤال 10 البند ب

السؤال 5 البند ب

الكسور، تفكير خوارزميّ

3 درجات 14

0 درجات كلّ إجابة أخرى

© כל הזכויות שמורות לראמ"ה – הרשות הארצית למדידה והערכה בחינוך, משרד החינוך

السؤال 10 البند ج

السؤال 5 البند ج

الكسور، تفكير خوارزميّ

3 درجات 1.8 أو $1\frac{16}{20}$ أو $1\frac{4}{5}$ أو كلّ تمثيل عدديّ مُكافئ

0 درجات كلّ إجابة أخرى

السؤال 11

السؤال 6

الكسور، تفكير سيروريّ

4 درجات الإجابة (3): 2%

الإجابة (1)

0 درجات كلّ إجابة أخرى

السؤال 12

السؤال 7

الكسور، تفكير خوارزميّ

4 درجات 0.14 أو كلّ تمثيل عدديّ مُكافئ (مثلًا 0.140)

0 درجات كلّ إجابة أخرى

السؤال 13

السؤال 8

الهندسة والقياسات، تفكير سيروريّ، التنوُّر الرياضيّ

2 (درجتان) الإجابة (1): 100 سم

الإجابة (4)

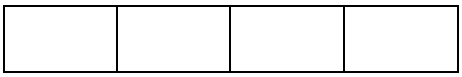
0 درجات كلّ إجابة أخرى

© כל הזכויות שמורות לראמ"ה – הרשות הארצית למדידה והערכה בחינוך, משרד החינוך

5 درجات الإجابة 48 م² وكذلك عَرْض طريقة حلّ صحيحة.

مثل:

- ***36:3=12*** ***12×4=48***
- ***12*** ***12*** ***12*** ***12***



- نَقسِم مساحة العُشب على ***3***. $\frac{1}{3}$ الـ ***36*** يساوي ***12***. في الواحد الصحيح يوجد ***4*** أرباع ولذلك المساحة هي ***48*** م².

2 (درجتان) الإجابة هي إحدى الإمكانيَّتَيْن التاليَتَيْن:

- إجابة صحيحة بدون طريقة حلّ.
- طريقة حلّ صحيحة وإجابة غير صحيحة قائمة على خطأ واحد في الحساب،

مثل:

- الإجابة: ***92*** م²

  36:3=23

  23×4=92

0 درجات كلّ إجابة أخرى

© כל הזכויות שמורות לרא"ה – הרשות הארצית למדידה והערכה בחינוך, משרד החינוך

السؤال 15

السؤال 10

الكسور، تفكير سيروريّ

3 درجات 160 تلميذًا

0 درجات كلّ إجابة أخرى

السؤال 16

السؤال 11

الكسور، تفكير سيروريّ

3 درجات 2.5 أو كلّ تمثيل عدديّ مُكافئ، **مثل:**

- $20 : (1.5 + \mathbf{2}\frac{\mathbf{1}}{\mathbf{2}}) = 5$

0 درجات كلّ إجابة أخرى

السؤال 17

السؤال 12

الهندسة والقياسات، تفكير سيروريّ

2 (درجتان) 200 غرام

0 درجات كلّ إجابة أخرى

© כל הזכויות שמורות לרא"ה – הרשות הארצית למדידה והערכה בחינוך, משרד החינוך

السؤال 18 البند أ

السؤال 13 البند أ

الكسور، تفكير سيروريّ

4 درجات 25%

0 درجات كلّ إجابة أخرى

السؤال 18 البند ب

السؤال 13 البند ب

الكسور، تفكير سيروريّ

4 درجات 50%

0 درجات كلّ إجابة أخرى

السؤال 19 البند أ

السؤال 19 البند أ

الهندسة والقياسات، تفكير سيروريّ

2 (درجتان) الإجابة: 21 سم^2

0 درجات كلّ إجابة أخرى

السؤال 19 البند ب

السؤال 19 البند ب

الهندسة والقياسات، تفكير سيروريّ

2 (درجتان) 22 سم

0 درجات كلّ إجابة أخرى

© כל הזכויות שמורות לרא"ה – הרשות הארצית למדידה והערכה בחינוך, משרד החינוך

2 (درجتان) الإجابة: 240 م^3 وكذلك عَرْض طريقة حلّ صحيحة.

مثل:

- $10\times5\times8=400$

  $400\times\frac{3}{5}=240$

- $8\times3\times10=240$

درجة واحدة الإجابة هي إحدى الإمكانيَّتَيْن التاليَتَيْن:

- إجابة صحيحة بدون عَرْض طريقة حلّ.
- طريقة حلّ صحيحة وإجابة غير صحيحة قائمة على خطأ واحد في الحساب،

مثل:

- $10\times5\times8=400$

  $400\times\frac{3}{5}=24$

0 درجات كلّ إجابة أخرى

2 (درجتان) 3 م

0 درجات كلّ إجابة أخرى

© כל הזכויות שמורות לרא"ה – הרשות הארצית למדידה והערכה בחינוך, משרד החינוך

السؤال 21 البند أ

الهندسة والقياسات، بحث مفتوح

3 درجات	إجابة فيها مُتوازي الأضلاع المرسوم هو مُتوازي أضلاع طول أحد أضلاعه 7 سم، والارتفاع على هذا الضلع هو 5 سم. **انتبِه** إلى أنّ الإجابة تُعتبر صحيحة حتّى لو رُسم مستطيل طول أحد أضلاعه هو 7 سم، وطول الضلع المجاور لهذا الضلع هو 5 سم. **ملاحظة:** يجب قبول الرسومات التي فيها انحراف لا يتجاوز 0.5 سم من الأطوال المطلوبة.
2 (درجتان)	إجابة فيها مُتوازي الأضلاع المرسوم هو مُتوازي أضلاع طول أحد أضلاعه 7 سم، والارتفاع على هذا الضلع هو 5 سم، ولكن توجد في الرسم **إضافة زائدة غير صحيحة** (مثلًا رسم ارتفاع بشكل غير صحيح).
0 درجات	كلّ إجابة أخرى

السؤال 21 البند ب

الهندسة والقياسات، بحث مفتوح

التفكير الإبداعيّ: طرح طرق متعدّدة لحلّ مشكلة

3 درجات	إجابة فيها مُتوازي الأضلاع المرسوم هو مُتوازي أضلاع طول أحد أضلاعه 7 سم، والارتفاع على هذا الضلع هو 5 سم، ولكنّه يختلف عن مُتوازي الأضلاع الذي رُسِم في البند "أ". **انتبِه** إلى أنّ الإجابة تُعتبر صحيحة حتّى لو رُسم مستطيل طول أحد أضلاعه هو 7 سم، وطول الضلع المجاور لهذا الضلع هو 5 سم، وهذا المستطيل لم يُرسَم في البند "أ". **انتبِه** إلى أنّ مُتوازي الأضلاع المرسوم لا يمكن أن يكون انعكاسًا أو دورانًا لمتوازي الأضلاع الذي رُسِم في البند "أ". **ملاحظة:** يجب قبول الرسومات التي فيها انحراف لا يتجاوز 0.5 سم من الأطوال المطلوبة.
2 (درجتان)	إجابة فيها مُتوازي الأضلاع المرسوم هو مُتوازي أضلاع طول أحد أضلاعه 7 سم، والارتفاع على هذا الضلع هو 5 سم، ولكن توجد في الرسم **إضافة زائدة غير صحيحة** (مثلًا رسم ارتفاع بشكل غير صحيح).
0 درجات	كلّ إجابة أخرى

© כל הזכויות שמורות לראמ"ה – הרשות הארצית למדידה והערכה בחינוך, משרד החינוך

السؤال 22 البند أ

الهندسة والقياسات، تفكير سيروريّ

التفكير الإبداعيّ: التفكير خارج القوالب الثابتة

2 (درجتان) الإجابة (1): أصغر مِن 40 سم^2.	الإجابة (2)
0 درجات كلّ إجابة أخرى	

السؤال 22 البند ب

الهندسة والقياسات، تفكير سيروريّ

التفكير الإبداعيّ: التفكير خارج القوالب الثابتة

2 (درجتان) الإجابة (3): أكبر مِن 28 سم.	الإجابة (1)
0 درجات كلّ إجابة أخرى	

© כל הזכויות שמורות לרא"ה – הרשות הארצית למדידה והערכה בחינוך, משרד החינוך

מבחן במתמטיקה

מחוון | ערבית

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 המוכל 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.