



دولة الإمارات العربية المتحدة
وزارة التربية والتعليم
إدارة التقويم والامتحانات



TIMSS

أسئلة تدريبات

الرياضيات
الصف الثامن

8



TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College

يناير 2011





TIMSS





المقدمة:

في إطار سعيها نحو الارتقاء بالعملية التعليمية، بما يمكنها في شغل مكانة متقدمة على خارطة التربية العالمية، حرصت وزارة التربية والتعليم على مشاركة أبنائها في اختبار (TIMSS 2011)

TIMSS هو اختصار لـ (Trends in International Mathematics and Science Study)

هو دراسة عالمية شاملة منتظمة دورية تعقد كل 4 سنوات لقياس المستوى التحصيلي للطلبة بمختلف أنواع المناهج والممارسات التربوية والبيئات المدرسية، وهو مشروع تشرف عليه الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA) / International Association for the Evaluation of Educational Achievement ومقرها في أمستردام بهولندا ومراكزها التي تتابع هذه الدراسة تتواجد في (Boston College) في الولايات المتحدة الأمريكية ومركز معالجة البيانات (DPC) في هامبورغ بألمانيا.

و يعد TIMSS من أكثر الاختبارات دقة من حيث الوقوف على المستوى الحقيقي للطلبة في مادتي العلوم والرياضيات، وهو اختبار عالمي تشارك فيه دول عديدة. لذا حرصت وزارة التربية والتعليم على المشاركة في هذا الاختبار لمقارنة تحصيل أبنائنا في هاتين المادتين بتحصيل أقرانهم في الدول الأخرى، مما يتيح لها النهوض بالعملية التعليمية وتطويرها في سبيل الوصول إلى الجودة المنشودة في هذا المجال.

ويتضمن الكتيب الذي بين أيديكم نماذج لأسئلة اختبارات سابقة لـ (TIMSS 2007 , TIMSS 2003) ذات مهارات مختلفة تتراوح بين الفهم المباشر وبين قياس مهارات التفكير العليا من استنتاج وتحليل وتركيب ، وذلك للاطلاع على هذه النماذج والتدرب على كيفية التعامل مع هذا النوع من الأسئلة.

نتطلع أن تكونوا جزءاً من فريق عمل TIMSS

للتواصل :

إدارة التقويم والامتحانات

02 / 4089921

أو على البريد الإلكتروني

timss.uae@moe.gov.ae





TIMSS2003

Mathematics Eighth Grade

Content Domain

Number

Main Topic

Fractions and
decimals

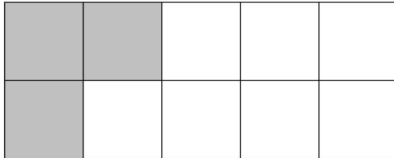
Cognitive Domain

Using Concepts

Key

A

في الشكل الآتي، ما عدد المربعات الصغيرة التي نحتاج تظليلها زيادة
عن المربعات المظلمة لنحصل على $\frac{4}{5}$ من المربعات المظلمة؟



- 5 أ
- 4 ب
- 3 ج
- 2 د
- 1 هـ

حقوق الطبع والنشر © 2003 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College





TIMSS 2003

Mathematics Eighth Grade

Content Domain

Life Science

Main Topic

Equations and
formulas

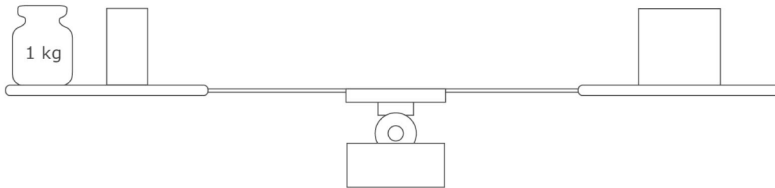
Cognitive Domain

Equations and
formulas

Key

C

الأشياء الموضوعة فوق الميزان متوازنة تماماً . على الكفة اليسرى وزن
(كتلة) 1KG ونصف طوية.
وعلى الكفة اليمنى طوية واحدة.



ما وزن (كتلة) الطوية الواحدة؟

- أ) 0.5 kg
- ب) 1 kg
- ج) 2 kg
- د) 3 kg

حقوق الطبع والنشر © 2003 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College





TIMSS2003

Mathematics Eighth Grade

Content Domain

Measurement

Main Topic

Tools, techniques, and formulas

Cognitive Domain

Knowing Facts and Procedures

Key

D

طول صندوق 9 cm مقرب لأقرب سنتيمتر
أي القياسات الآتية يمكن أن تكون الطول الحقيقي للصندوق ؟

- أ 10 cm
ب 9.9 cm
ج 9.6 cm
د 8.6 cm

حقوق الطبع والنشر © 2003 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College





TIMSS 2003

Mathematics Eighth Grade

Content Domain

Number

Main Topic

Ratio, proportions,
and percent

Cognitive Domain

Solving Routine
Problems

Key

D

يستطيع أحمد أن يركض حول مسار 4 لفات في نفس الوقت الذي
يستطيع فيه خالد أن يركض 3 لفات .
فعندما يكون خالد قد ركض 12 لفة فما عدد اللفات التي يكون
أحمد قد ركضها؟

- 9 (أ)
- 11 (ب)
- 13 (ج)
- 16 (د)

حقوق الطبع والنشر © 2003 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College





TIMSS2003

Mathematics
Eighth Grade

Content Domain

Geometry

Main Topic

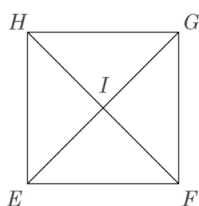
Congruence and
similarity

Cognitive Domain

Using Concepts

Key

B



في المربع EFGH ،

أي العبارات الآتية خطأ؟

- Ⓐ $\triangle EIF$ و $\triangle EIH$ متطابقان.
Ⓑ $\triangle GHF$ و $\triangle GHI$ متطابقان.
Ⓒ $\triangle EGH$ و $\triangle EFH$ متطابقان.
Ⓓ $\triangle EIF$ و $\triangle GIH$ متطابقان.

حقوق الطبع والنشر © 2003 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College





TIMSS 2003

Mathematics Eighth Grade

Content Domain

Data

Main Topic

Data interpretation

Cognitive Domain

Using Concepts

Key

C

كانت درجات سلطان بثلاث اختبارات 76، 74، 78، بينما كانت درجات لطيفة 72، 82، 74.

قارن بين معدل درجات سلطان ومعدل درجات لطيفة ؟

- أ) معدل درجات سلطان أعلى بدرجة واحدة.
- ب) معدل درجات سلطان أقل بدرجة واحدة.
- ج) معدل درجات كلاهما متساوي.
- د) معدل درجات سلطان أعلى بدرجتين.
- هـ) معدل درجات سلطان أقل بدرجتين.

حقوق الطبع والنشر © 2003 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College





TIMSS2003

Mathematics Eighth Grade

Content Domain

Data

Main Topic

Data Interpretation

Cognitive Domain

Reasoning

Key

B

يبين الجدول الآتي درجات صف لاختبار درجته النهائية 10.

درجة الاختبار	العلامات	التكرار
4	/	1
5	///	3
6	//// /	6
7	//	2
8	////	4
9	///	3
10	/	1

ما عدد الذين حصلوا على درجة أكبر من 7 في الصف ؟

- أ) 2
ب) 8
ج) 10
د) 10

حقوق الطبع والنشر © 2003 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



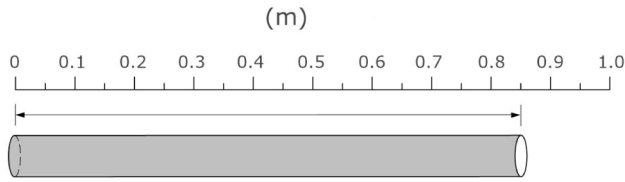
TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College





TIMSS 2003

Mathematics Eighth Grade



ما طول الأنبوب حسب القياس الموضح أعلاه؟

- 0.085 m (أ)
0.805 m (ب)
0.85 m (ج)
8.5 m (د)

Content Domain

Measurement

Main Topic

Tools, techniques, and formulas

Cognitive Domain

Knowing Facts and Procedures

Key

C

حقوق الطبع والنشر © 2003 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College

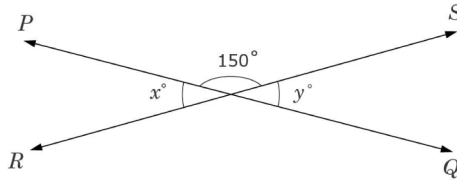




TIMSS2003

Mathematics
Eighth Grade

في الشكل الآتي PQ و RS خطان مستقيمان متقاطعان.



ما قيمة $x + y$ ؟

- 15 (أ)
30 (ب)
60 (ج)
180 (د)
300 (هـ)

Content Domain

Geometry

Main Topic

Lines and angles

Cognitive Domain

Solving Routine
Problems

Key

C

حقوق الطبع والنشر © 2003 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College





TIMSS 2003

Mathematics

Eighth Grade

Content Domain

Algebra

Main Topic

Equations and formulas

Cognitive Domain

Knowing Facts and Procedures

Key

B

إذا كانت $\frac{12}{n} = \frac{36}{21}$ ، فإن قيمة n تساوي

أ 3

ب 7

ج 36

د 63

حقوق الطبع والنشر © 2003 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College





TIMSS2003

Mathematics Eighth Grade

Content Domain

Number

Main Topic

Fractions and
decimals

Cognitive Domain

Solving Routine
Problems

Key

D

مجموعة من الأطفال، 16 منهم ذكراً ميلادهم في النصف الأول من السنة، و14 منهم ذكراً ميلادهم في النصف الثاني من السنة .

ما الكسر الذي يمثل مجموعة الطلاب الذين ذكراً ميلادهم في النصف الأول من السنة ؟

أ $\frac{14}{30}$

ب $\frac{14}{16}$

ج $\frac{16}{14}$

د $\frac{16}{30}$

هـ $\frac{30}{16}$

حقوق الطبع والنشر © 2003 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College





TIMSS 2003

Mathematics Eighth Grade

Content Domain

Algebra

Main Topic

Algebraic expressions

Cognitive Domain

Knowing Facts and
Procedures

Key

E

(12) إذا كانت $x = -3$ فما قيمة $-3x$ ؟

- أ - 9
- ب - 6
- ج - 1
- د 1
- هـ 9

حقوق الطبع والنشر © 2003 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College





TIMSS2003

Mathematics Eighth Grade

Content Domain

Number

Main Topic

Ratio, proportions, and percent

Cognitive Domain

Using Concepts

Key

A

ملعب كان فيه $\frac{3}{25}$ من جمهور الحاضرين أطفالاً.
فكم كانت النسبة المئوية للحاضرين من الأطفال؟

- أ 12%
ب 3%
ج 0.3%
د 0.12%

حقوق الطبع والنشر © 2003 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College





TIMSS 2003

Mathematics Eighth Grade

Content Domain

Number

Main Topic

Integers

Cognitive Domain

Using Concepts

Key

C

إذا كانت n تمثل عدداً صحيحاً سالباً ، فأَي المقادير الآتية تمثل أكبر عدد ؟

أ $3 + n$

ب $3 \times n$

ج $3 - n$

د $3 \div n$

حقوق الطبع والنشر © 2003 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



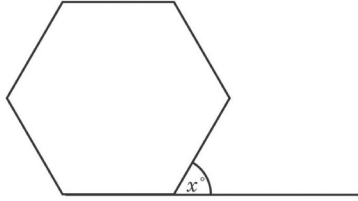
TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College





TIMSS2003

Mathematics Eighth Grade



الشكل أعلاه يمثل سداسي منتظم.
ما قيمة x ؟

الإجابة: _____

Content Domain

Geometry

Main Topic

Two- and three-
dimensional shapes

Cognitive Domain

Solving Routine
Problems

Key

حقوق الطبع والنشر © 2003 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College





TIMSS 2003

Mathematics Eighth Grade

Content Domain

Measurement

Main Topic

Tools, techniques, and formulas

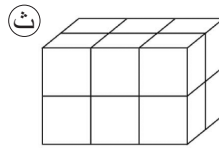
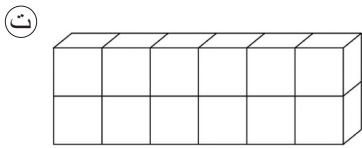
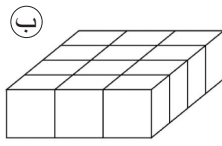
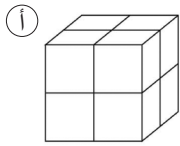
Cognitive Domain

Using Concepts

Key

A

جميع المكعبات الصغيرة الآتية لها نفس الحجم.
أي مجسم من المجسمات الآتية له حجم مختلف عن باقي المجسمات؟



حقوق الطبع والنشر © 2003 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College





TIMSS2003

Mathematics Eighth Grade

يبين التمثيل البياني الآتي توزيع المحاصيل الزراعية في بعض البلدان.



أي العبارات الآتية صحيحة اعتماداً على التمثيل البياني السابق؟

- أ) يُزرع الشوفان أكثر من القمح.
- ب) تمثل الذرة أكثر من نصف محاصيل البلد.
- ج) يمثل الشوفان أكثر من ثلث محاصيل البلد.
- د) مجموع محاصيل الشوفان والقمح أكثر من محصول الذرة.

Content Domain

Data

Main Topic

Data interpretation

Cognitive Domain

Using Concepts

Key

D

حقوق الطبع والنشر © 2003 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College





TIMSS 2003

Mathematics Eighth Grade

Content Domain

Geometry

Main Topic

Congruence and
similarity

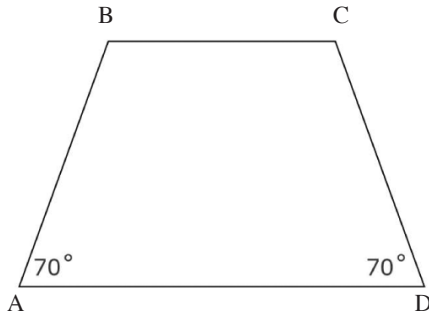
Cognitive Domain

Reasoning

Key

A

يمثل الشكل ABCD شبه منحرف



GHIJ شبه منحرف آخر (لا يظهر في الرسم) متطابق (نفس الحجم والشكل) مع ABCD. قياس كل من الزوايا G و J 70° .

أي العبارات الآتية ممكن أن تكون صحيحة؟

- أ) $AB = GH$
- ب) الزاوية H قائمة
- ج) جميع أضلاع الشكل GHIJ متساوية في الطول.
- د) مساحة الشكل GHIJ أقل من مساحة الشكل ABCD .

حقوق الطبع والنشر © 2003 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College





TIMSS2003

Mathematics Eighth Grade

Content Domain

Number

Main Topic

Fractions and
decimals

Cognitive Domain

Knowing Facts and
Procedures

Key

B

أي زوج من أزواج الأعداد الآتية تكون فيها 2.25 أكبر من العدد الأول ولكنه أصغر من العدد الثاني؟

أ) 1 و 2

ب) $\frac{5}{2}$ و 2

ج) $\frac{11}{4}$ و $\frac{5}{2}$

د) 3 و $\frac{11}{4}$

حقوق الطبع والنشر © 2003 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College





TIMSS 2003

Mathematics Eighth Grade

Content Domain

Algebra

Main Topic

Patterns

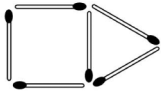
Cognitive Domain

Reasoning

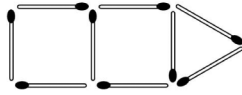
Key

B

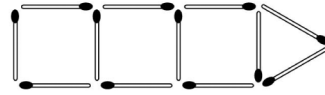
رُتبت أَعواد الثَّقَاب كما في الشَّكل الآتي:



الشكل 1



الشكل 2



الشكل 3

إذا استمر نفس النمط السابق،

فما عدد أَعواد الثَّقَاب التي سيتم استخدامها لعمل الشكل 10؟

30 أ

33 ب

36 ج

39 د

42 هـ

حقوق الطبع والنشر © 2003 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College





TIMSS2003

Mathematics Eighth Grade

Content Domain

Algebr

Main Topic

Algebraic expressions

Cognitive Domain

Using Concepts

Key

C

لدى سامي ضعف عدد الكتب التي مع جاسم. ومع حسن ستة كتب
زيادة عن التي مع جاسم. فإذا كان مع جاسم x كتاب،
فأي العبارات الرياضية الآتية تمثل عدد جميع الكتب التي مع الأولاد
الثلاثة ؟

أ $3x + 6$

ب $3x + 8$

ج $4x + 6$

د $5x + 6$

هـ $8x + 2$

حقوق الطبع والنشر © 2003 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College





TIMSS 2003

Mathematics

Eighth Grade

Content Domain

Algebra

Main Topic

Algebraic expressions

Cognitive Domain

Knowing Facts and Procedures

Key

E

$$\frac{3x}{7} - \frac{x}{7} = \text{ا طرح}$$

$\frac{2}{7}$ (أ)

3 (ب)

$2x$ (ج)

$\frac{x}{7}$ (د)

$\frac{2x}{7}$ (هـ)

حقوق الطبع والنشر © 2003 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College





TIMSS2003

Mathematics

Eighth Grade

Content Domain

Measurement

Main Topic

Attributes and units

Cognitive Domain

Knowing Facts and Procedures

Key

B

أي من القيم الآتية تعطي أقل كمية من الوقت؟

- أ 1 يوم
- ب 20 ساعة
- ج 1800 دقيقة
- د 90 000 ثانية

حقوق الطبع والنشر © 2003 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College





TIMSS 2003

Mathematics Eighth Grade

Content Domain

Data

Main Topic

Data interpretation

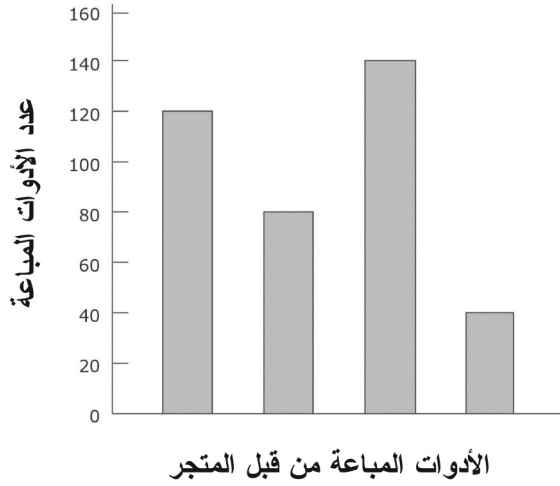
Cognitive Domain

Reasoning

Key

C

يبين التمثيل البياني الآتي عدد أقلام الحبر وأقلام الرصاص والمساطر والممحايات التي بيعت من قبل أحد المتاجر في أسبوع؟



أسماء الأدوات المباعة غير موجودة على التمثيل البياني السابق.
أكثر الأدوات المباعة هي أقلام الحبر و أقل الأدوات المباعة هي
الممحايات. و أقلام الرصاص المباعة أكثر من المساطر المباعة.
ما عدد أقلام الرصاص المباعة ؟

- أ 40
ب 80
ج 120
د 140

حقوق الطبع والنشر © 2003 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College





TIMSS2003

Mathematics Eighth Grade

Content Domain

Number

Main Topic

Fractions and
decimals

Cognitive Domain

Reasoning

Key

A

تُلثي الأشخاص حضروا في بداية اجتماع وقد كانوا من الذكور.
لم يغادر أحداً منهم؛ ثم وصل الاجتماع 10 رجال زيادة و10 نساء
زيادة أيضاً.
أي العبارات الآتية صحيحة؟

- Ⓐ أصبح عدد الرجال أكثر من عدد النساء في الاجتماع.
- Ⓑ أصبح عد الرجال يساوي عدد النساء في الاجتماع.
- Ⓒ أصبح عدد النساء أكثر من عدد الرجال في الاجتماع.
- Ⓓ المعلومات المعطاة غير كافية لمعرفة أيهما أكثر الرجال أم النساء.

حقوق الطبع والنشر © 2003 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College





TIMSS 2003

Mathematics Eighth Grade

Content Domain

Number

Main Topic

Whole numbers

Cognitive Domain

Solving Routine
Problems

Key

D

يُباع حوالي 7000 نسخة من مجلة كل أسبوع.

فما عدد المجلات التي تُباع كل سنة ؟

- أ) 8400
- ب) 35 000
- ج) 84 000
- د) 350 000
- هـ) 3 500 000

حقوق الطبع والنشر © 2003 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College





TIMSS2003

Mathematics Eighth Grade

Content Domain

Algebra

Main Topic

Equations and
formulas

Cognitive Domain

Knowing Facts and
Procedures

Key

A

إذا كانت $L = 4$ عندما $K = 6$ و $M = 24$.
فأي المقادير الآتية صحيحة ؟

① $L = \frac{M}{K}$

② $L = \frac{K}{M}$

③ $L = KM$

④ $L = K + M$

⑤ $L = M - K$

حقوق الطبع والنشر © 2003 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College





TIMSS 2003

Mathematics Eighth Grade

Content Domain

Number

Main Topic

Fractions and
decimals

Cognitive Domain

Using Concepts

Key

D

أي قائمة من القوائم الآتية الأعداد فيها مرتبة من الأكبر إلى الأصغر؟

أ) 0.233 , 0.3 , 0.32 , 0.332

ب) 0.3 , 0.32 , 0.332 , 0.233

ج) 0.32 , 0.233 , 0.332 , 0.3

د) 0.332 , 0.32 , 0.3 , 0.233

حقوق الطبع والنشر © 2003 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College





TIMSS2003

Mathematics Eighth Grade

Content Domain

Number

Main Topic

Fractions and
decimals

Cognitive Domain

Knowing Facts and
Procedures

Key

E

$$\frac{3}{5} + \left(\frac{3}{10} \times \frac{4}{15} \right) = \text{ما ناتج}$$

أ $\frac{3}{51}$

ب $\frac{1}{6}$

ج $\frac{6}{25}$

د $\frac{11}{25}$

هـ $\frac{17}{25}$

حقوق الطبع والنشر © 2003 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College





TIMSS 2003

Mathematics
Eighth Grade

Content Domain

Geometry

Main Topic

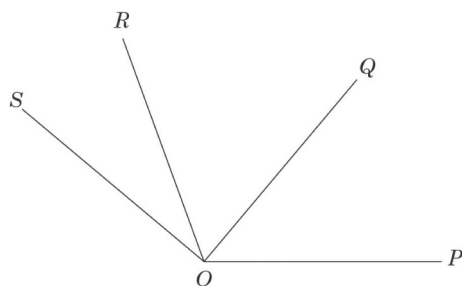
Lines and angles

Cognitive Domain

Reasoning

Key

في الشكل الآتي قياس $\widehat{POR}$ هو 110° ، وقياس $\widehat{QOS}$ هو 90° ،
وقياس $\widehat{POS}$ هو 140° .



ما قياس $\widehat{QOR}$ ؟

الإجابة:

حقوق الطبع والنشر © 2003 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College

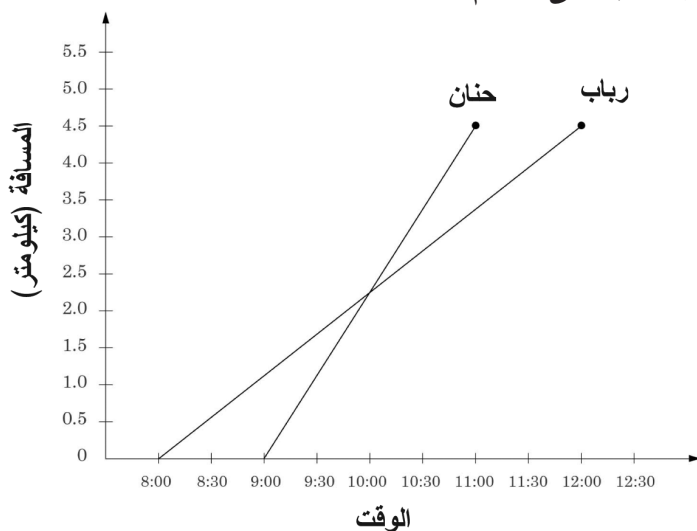




TIMSS2003

Mathematics Eighth Grade

يمثل الرسم البياني الآتي المسافة والوقت المستغرق لرحلة حنان ورباب مشياً على الأقدام.



إذا بدأت كلتاها المشي من المكان نفسه ومشتا في الاتجاه نفسه، ففي أي وقت التقتا؟

- أ) 8:00
- ب) 8:30
- ج) 9:00
- د) 10:00
- هـ) 11:00

حقوق الطبع والنشر © 2003 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College

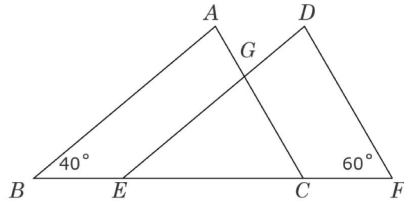




TIMSS 2003

Mathematics Eighth Grade

في الشكل الآتي ، المثلثان ABC و DEF متطابقان حيث $BC=EF$.



ما قياس الزاوية EGC ؟

- أ 20°
- ب 40°
- ج 60°
- د 80°
- هـ 100°

Content Domain

Geometry

Main Topic

Two- and three-dimensional shapes

Cognitive Domain

Solving Routine Problems

Key

D

حقوق الطبع والنشر © 2003 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College





TIMSS2003

Mathematics Eighth Grade

Content Domain

Number

Main Topic

Fractions and
decimals

Cognitive Domain

Solving Routine
Problems

Key

B

ما الكسر الذي يمثل الوقت الذي يمر بين الساعة 1:10 صباحاً
و الساعة 1:30 صباحاً؟

أ $\frac{1}{5}$

ب $\frac{1}{3}$

ج $\frac{1}{2}$

د $\frac{2}{3}$

هـ $\frac{3}{4}$

حقوق الطبع والنشر © 2003 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College





TIMSS 2003

Mathematics Eighth Grade

9	1	4	5
---	---	---	---

رُتبت الأرقام أعلاه من الأكبر إلى الأصغر لتشكل عدداً من أربعة أرقام، ثم رُتبت الأرقام نفسها من الأصغر إلى الأكبر لتشكل عدداً آخر من أربعة أرقام.

ما الفرق بين العددين الناتجين من الترتيبين السابقين؟

- أ) 3726
ب) 4726
ج) 8082
د) 8182
هـ) 8192

Content Domain

Number

Main Topic

Whole numbers

Cognitive Domain

Solving Routine Problems

Key

C

حقوق الطبع والنشر © 2003 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College





TIMSS2003

Mathematics Eighth Grade

Content Domain

Algebra

Main Topic

Relationships

Cognitive Domain

Reasoning

Key

E

(3,6) , (6,15) , (8,21)

أي عبارة من العبارات الآتية تصف كيفية الحصول على العدد الثاني من العدد الأول في كل زوج من الأزواج المرتبة أعلاه؟

- أ) اضعف 3
- ب) اطرح 3
- ج) اضرب بـ 2
- د) اضرب بـ 2 ثم اضعف 3
- هـ) اضرب بـ 3 ثم اطرح 3

حقوق الطبع والنشر © 2003 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College





TIMSS 2003

Mathematics Eighth Grade

Content Domain

Measurement

Main Topic

Tools, techniques, and formulas

Cognitive Domain

Solving Routine Problems

Key

B

سلك رفيع طوله 20 سنتمتر شُكل منه مستطيل.
إذا كان عرض المستطيل 4 سنتمتر فما طوله ؟

- أ) 5 سنتمتر
- ب) 6 سنتمتر
- ج) 12 سنتمتر
- د) 16 سنتمتر

حقوق الطبع والنشر © 2003 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College





TIMSS2003

Mathematics Eighth Grade

Content Domain

Data

Main Topic

Data interpretation

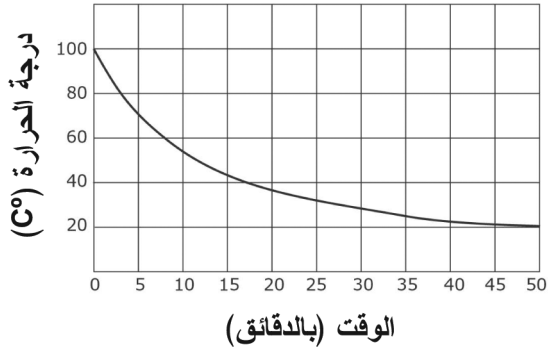
Cognitive Domain

Solving Routine
Problems

Key

A

كوب من الماء قد وصل درجة الغليان ثم تعرض للتبريد. وتم تسجيل درجة الحرارة كل خمس دقائق، والتمثيل البياني الآتي يبين درجات الحرارة المسجلة مع مرور الوقت.



كم دقيقة استغرق الماء ليبرد أول 20 درجة؟

- أ 3
ب 8
ج 37
د 50

حقوق الطبع والنشر © 2003 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College





TIMSS 2003

Mathematics Eighth Grade

عندما بني الطريق السريع الجديد أصبح معدل الزمن الذي يستغرق
الباص للسفر من بلدة إلى أخرى يتناقص من 25 دقيقة إلى 20 دقيقة.

ما النسبة المئوية للتناقص في الزمن المستغرق للسفر بين بلدين؟

- أ 4%
ب 5%
ج 20%
د 25%

Content Domain

Number

Main Topic

Ratio, proportions,
and percent

Cognitive Domain

Knowing Facts and
Procedures

Key

C

حقوق الطبع والنشر © 2003 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College





TIMSS2003

Mathematics
Eighth Grade

Content Domain

Geometry

Main Topic

Lines and angles

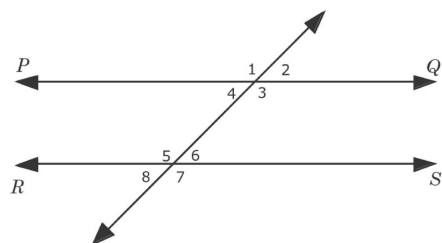
Cognitive Domain

Knowing Facts and
Procedures

Key

B

في الشكل الآتي PQ و RS متوازيان.



أي زوج من الزوايا الآتية مجموعهما 180° ؟

- أ $\hat{5}$ و $\hat{7}$
- ب $\hat{6}$ و $\hat{3}$
- ج $\hat{5}$ و $\hat{1}$
- د $\hat{7}$ و $\hat{1}$
- هـ $\hat{8}$ و $\hat{2}$

حقوق الطبع والنشر © 2003 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College





TIMSS 2003

Mathematics

Eighth Grade

Content Domain

Number

Main Topic

Fractions and
decimals

Cognitive Domain

Using Concepts

Key

D

أي الأعداد الآتية تساوي قيمة العدد 78.2437 لأقرب واحد بالمائة؟

- أ 100
ب 80
ج 78.2
د 78.24
هـ 78.244

حقوق الطبع والنشر © 2003 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College





TIMSS2003

Mathematics Eighth Grade

Content Domain

Data

Main Topic

Uncertainty and
probability

Cognitive Domain

Solving Routine
Problems

Key

E

في الصف الثامن 30 تلميذ ، احتمال اختيار تلميذاً عشوائياً بحيث يكون
عمره أقل من 13 سنة هو $\frac{1}{5}$.
ما عدد تلاميذ الصف الذين أعمارهم أقل من 13 سنة ؟

- أ) اثنان
- ب) ثلاثة
- ج) أربعة
- د) خمسة
- هـ) ستة

حقوق الطبع والنشر © 2003 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College





TIMSS 2003

Mathematics Eighth Grade

بدأت أحلام أداء واجبها في الساعة 6:40. فإذا استغرقت أحلام ثلاثة أرباع الساعة في أداء واجبها، ففي أي وقت ستنتهي واجبها؟

الإجابة:

Content Domain

Measurement

Main Topic

Tools, techniques, and formulas

Cognitive Domain

Solving Routine Problems

Key

حقوق الطبع والنشر © 2003 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College





TIMSS2003

Mathematics Eighth Grade

Content Domain

Algebra

Main Topic

Equations and
formulas

Cognitive Domain

Knowing Facts and
Procedures

Key

إذا كانت $4(x + 5) = 80$

فإن x تساوي

الإجابة:

حقوق الطبع والنشر © 2003 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College





TIMSS 2003

Mathematics
Eighth Grade

Content Domain

Geometry

Main Topic

Symmetry and
transformations

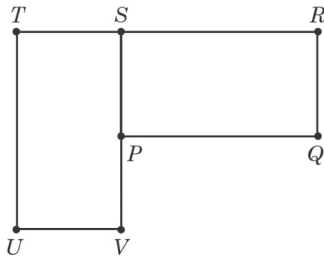
Cognitive Domain

Reasoning

Key

C

يمكن تدوير (تحويل) المستطيل PQRS إلى داخل المستطيل UVST.



ما نقطة مركز الدوران؟

- P (أ)
R (ب)
S (ج)
T (د)
V (هـ)

حقوق الطبع والنشر © 2003 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College





TIMSS2003

Mathematics Eighth Grade

Content Domain

Number

Main Topic

Fractions and
decimals

Cognitive Domain

Knowing Facts and
Procedures

Key

تحمّل مغرفة $\frac{1}{5}$ kg من الدقيق.
ما عدد المغارف التي نحتاجها لملء كيس بـ 6 kg من الطحين؟

الإجابة:

حقوق الطبع والنشر © 2003 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College





TIMSS 2003

Mathematics Eighth Grade

Content Domain

Algebra

Main Topic

Algebraic expressions

Cognitive Domain

Solving Routine
Problems

Key

A

أراد ناصر إيجاد ثلاث أعداد زوجية متتالية مجموعها 84.

$$k + (k + 2) + (k + 4) = 84$$

ماذا يمثل الحرف k ؟

- أ) أقل عدد من بين الأعداد الزوجية الثلاث.
- ب) العدد الزوجي الذي يأتي في الوسط.
- ج) أكبر عدد من بين الأعداد الزوجية الثلاث.
- د) معدل الأعداد الزوجية الثلاث.

حقوق الطبع والنشر © 2003 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College





TIMSS2003

Mathematics Eighth Grade

Content Domain

Number

Main Topic

Fractions and
decimals

Cognitive Domain

Solving Routine
Problems

Key

C

طبيبٌ ومعلم لدى كل واحد منهم 45 كتاباً، إذا كان $\frac{4}{5}$ من كتب المعلم و $\frac{2}{3}$ من كتب الطبيب عبارة عن روايات،
ما عدد الروايات الذي يملكها المعلم زيادة عن التي يملكها الطبيب؟

- 2 (أ)
3 (ب)
6 (ج)
30 (د)
36 (هـ)

حقوق الطبع والنشر © 2003 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College





TIMSS 2003

Mathematics Eighth Grade

Content Domain

Measurement

Main Topic

Attributes and units

Cognitive Domain

Knowing Facts and
Procedures

Key

C

ما عدد العلب الزجاجية التي تتسع كلاً منها إلى 250 مليلتر ويمكن
تعبئتها جميعها بـ 400 لتر من الماء ؟

- أ 16
ب 160
ج 1600
د 16000

حقوق الطبع والنشر © 2003 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College





TIMSS2003

Mathematics Eighth Grade

Content Domain

Algebra

Main Topic

Patterns

Cognitive Domain

Reasoning

Key

أعداد المتتالية 7, 11, 15, 19, 23,..... يتزايد بمقدار أربعة كل مرة. وأعداد المتتالية 1, 10, 19, 28, 37,..... يتزايد بمقدار تسعة كل مرة. العدد 19 موجود في كلا المتتاليتين. فإذا استمر كتابة عناصر المتتاليتين، فما العدد الذي سيأتي لاحقاً وموجود في كلا المتتاليتين الأولى والثانية أيضاً.

الإجابة:-----

حقوق الطبع والنشر © 2003 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College





TIMSS 2003

Mathematics

Eighth Grade

ركضت شريحة في سباق لمدة 49.86 ثانية. وركض سعيد في السباق نفسه لمدة 52.30 ثانية.

بكم يزيد الوقت الذي احتاجه سعيد عن الوقت الذي احتاجته شريحة في السباق ؟

أ 2.44 ثانية

ب 2.54 ثانية

ج 3.56 ثانية

د 3.76 ثانية

Content Domain

Number

Main Topic

Fractions and decimals

Cognitive Domain

Solving Routine Problems

Key

A

حقوق الطبع والنشر © 2003 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College





TIMSS2003

Mathematics
Eighth Grade

Content Domain

Number

Main Topic

Fractions and
decimals

Cognitive Domain

Using Concepts

Key

اكتب كسراً أقل من $\frac{4}{9}$

الإجابة:

حقوق الطبع والنشر © 2003 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College





TIMSS 2003

Mathematics

Eighth Grade

بركة سباحة على شكل مستطيل محاطة بممر مشاة مرصوف كما هو موضح في الشكل الآتي:



ما مساحة ممر المشاة؟

- أ) 100 m^2
- ب) 161 m^2
- ج) 710 m^2
- د) 1610 m^2

حقوق الطبع والنشر © 2003 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College





TIMSS2003

Mathematics Eighth Grade

Content Domain

Geometry

Main Topic

Locations and spatial
relationships

Cognitive Domain

Knowing Facts and
Procedures

Key

D

يمر خط مستقيم خلال النقطتين (2,3) و (4,7).
أي النقاط الآتية تمر أيضاً على الخط المستقيم؟

أ (0,2)

ب (1,2)

ج (2,4)

د (3,5)

هـ (4,5)

حقوق الطبع والنشر © 2003 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College





TIMSS 2003

Mathematics Eighth Grade

Content Domain

Data

Main Topic

Uncertainty and
probability

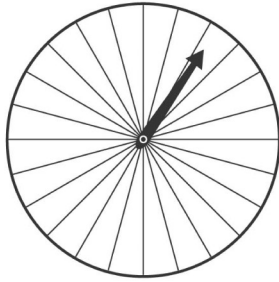
Cognitive Domain

Reasoning

Key

B

يبين الشكل الآتي مغزل دائري بـ 24 قطاع دائري. إذا أدار أحد الأشخاص السهم فإنه من المحتمل أن يقف السهم عند أي قطاع من القطاعات المرسومة.



إذا كان $\frac{1}{8}$ من القطاعات زرقاء، و $\frac{1}{24}$ منها بنفسجية،

و $\frac{1}{2}$ منها برتقالية، و $\frac{1}{3}$ منها حمراء.

و أدار شخص السهم،

فأي لون من القطاعات سيكون له أقل احتمالية بأن يقف عنده السهم ؟

أ) الأزرق

ب) البنفسجي

ج) البرتقالي

د) الأحمر

حقوق الطبع والنشر © 2003 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College





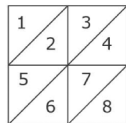
TIMSS2003

Mathematics Eighth Grade

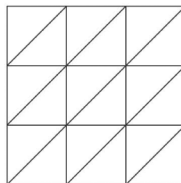
فُسمت الأشكال الثلاثة الآتية إلى مثلثات صغيرة متطابقة.



شكل 1



شكل 2



شكل 3

أ. اكمل الجدول الآتي. أولاً، ضع كم عدد المثلثات الصغيرة التي تصنع الشكل 3 أعلاه. ثم، أوجد عدد المثلثات الصغيرة التي سنحتاجها للشكل الرابع إذا استمرت متتالية الأشكال السابقة.

الشكل	عدد المثلثات الصغيرة
1	2
2	8
3	
4	

ب. استمرت متتالية الأشكال السابقة إلى الشكل السابع. ما عدد المثلثات الصغيرة التي سنحتاجها للشكل 7 ؟
الإجابة:

ت. استمرت متتالية الأشكال السابقة إلى الشكل 50. اشرح الطريقة لإيجاد عدد المثلثات الصغيرة في الشكل 50 وهذا لا يتضمن رسم الشكل وحساب عدد المثلثات .





TIMSS 2003

Mathematics Eighth Grade

Content Domain

Measurement

Main Topic

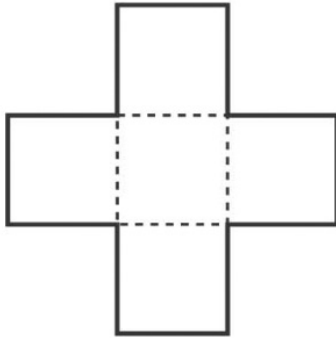
Tools, techniques, and formulas

Cognitive Domain

Solving Routine Problems

Key

يحتوي الشكل الآتي على 5 مربعات متساوية في المساحة.
مساحة الشكل الكلي 245 cm^2



أ. أوجد مساحة المربع الواحد.

الإجابة : cm^2

ب. أوجد طول ضلع المربع الواحد.

الإجابة : cm

ت. أوجد محيط كل الشكل بالسنتيمتر.

الإجابة : cm

حقوق الطبع والنشر © 2003 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College





TIMSS2003

Mathematics Eighth Grade

يحمل صهريج الوقود في سيارة L 45 من الوقود. تستهلك السيارة
L 8.5 من الوقود لكل 100 km قيادة. بدأت رحلة مسافتها 350 km
وقد كان صهريج الوقود ممتلئ بالوقود.
ما كمية الوقود المتبقية في الصهريج عند نهاية الرحلة؟

15.25 L (أ)

16.25 L (ب)

24.75 L (ج)

29.75 L (د)

Content Domain

Number

Main Topic

Fractions and
decimals

Cognitive Domain

Solving Routine
Problems

Key

A

حقوق الطبع والنشر © 2003 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College





TIMSS 2003

Mathematics Eighth Grade

Content Domain

Number

Main Topic

Fractions and
decimals

Cognitive Domain

Solving Routine
Problems

Key

B

طُلب من حمد و فاطمة تقسيم عدداً على 100. أخطأ حمد ف ضرب العدد
بـ 100 فحصل على العدد 450. أما فاطمة فقسمت العدد على 100
بطريقة صحيحة.
ما العدد التي حصلت عليه فاطمة ؟

أ 0.0045

ب 0.045

ج 0.45

د 4.5

حقوق الطبع والنشر © 2003 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College





TIMSS2003

Mathematics Eighth Grade

Content Domain

Number

Main Topic

Whole numbers

Cognitive Domain

Solving Routine
Problems

Key

يخطط مدرس في مدرسة النزهة أن يرسل 6 رسائل إخبارية سنوياً
لجميع العائلات الذين أطفالهم في المدرسة وعددهم 620 عائلة.
كل رسالة إخبارية تحتاج إلى 2 صفحة من الورق . الورقة تُباع
في رُزم فيها 500 صفحة.
ما أقل عدد من رُزم الورق احتاج المدرس لطبع رسائل المدرسة
الإخبارية في السنة؟

الإجابة:

حقوق الطبع والنشر © 2003 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College





TIMSS 2003

Mathematics Eighth Grade

Content Domain

Number

Main Topic

Ratio, proportions,
and percent

Cognitive Domain

Solving Routine
Problems

Key

C

تتزايد أسعار محل تجاري 20% .
ما السعر الجديد للبضاعة التي باعها من قبل بـ 800 زد؟

- أ 640 زد
- ب 900 زد
- ج 960 زد
- د 1000 زد

حقوق الطبع والنشر © 2003 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College





TIMSS2003

Mathematics Eighth Grade

Content Domain

Algebra

Main Topic

Algebraic expressions

Cognitive Domain

Using Concepts

Key

A

دفعت سارة x زد ثمناً لـ 3 صناديق من العصير.
ما سعر الصندوق الواحد بالزد؟

أ $\frac{x}{3}$

ب $\frac{3}{x}$

ج $x + 3$

د $3x$

حقوق الطبع والنشر © 2003 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College





TIMSS 2003

Mathematics

Eighth Grade

Content Domain

Algebra

Main Topic

Equations and formulas

Cognitive Domain

Using Concepts

Key

A

إذا كانت $Y = 2 + 3x$ ،

أي من التعبيرات الآتية تكون x فيها بدلالة y ؟

أ $x = \frac{y - 2}{3}$

ب $x = \frac{y + 2}{3}$

ج $x = \frac{y}{3} - 2$

د $x = \frac{y}{3} + 2$

حقوق الطبع والنشر © 2003 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College





TIMSS2003

Mathematics Eighth Grade

Content Domain

Algebra

Main Topic

Equations and
formulas

Cognitive Domain

Solving Routine
Problems

Key

سوق تجاري فيه كلفة 7 حبات برتقال و 4 حبات ليمون بـ 43 زداً.
وكلفة 11 حبة برتقال و 12 حبة ليمون بـ 79 زداً. استخدم X لتمثل
كلفة البرتقال و Y لتمثل كلفة الليمون.
اكتب معادلتين يمكن استخدامهما لإيجاد قيمة X و Y .

المعادلة الأولى:

المعادلة الثانية:

حقوق الطبع والنشر © 2003 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College





TIMSS 2003

Mathematics

Eighth Grade

Content Domain

Measurement

Main Topic

Tools, techniques, and formulas

Cognitive Domain

Solving Routine Problems

Key

في رالي السيارات يكون البعد بين نقطتي التفتيش هو 160 km . وعلى السائق أن ينتقل من نقطة التفتيش الأولى إلى نقطة التفتيش الثانية في 2.5 ساعة بالضبط ليحصل على أعلى النقاط.

أ. ما معدل السرعة اللازمة لقطع مسافة 160 km في هذا الوقت؟

الإجابة:

ب. استغرق السائق 1 ساعة لقطع مسافة 40 km في جزء مرتفع في بداية السباق.

ما معدل السرعة اللازمة بالكيلومترات لكل ساعة لمسافة 120 km المتبقية إذا كان الزمن الكلي بين نقطتي التفتيش هو 2.5 ساعة؟

الإجابة:

حقوق الطبع والنشر © 2003 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College





TIMSS2003

Mathematics Eighth Grade

Content Domain

Number

Main Topic

Ratio, proportions, and percent

Cognitive Domain

Solving Routine Problems

Key

B

تستخدم آلة 2.4 لتر من الجازولين لكل 30 ساعة تشغيل.
ما عدد لترات الجازولين التي ستستخدمها الآلة في 100 ساعة؟

7.2 (أ)

8.0 (ب)

8.4 (ج)

9.6 (د)

حقوق الطبع والنشر © 2003 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



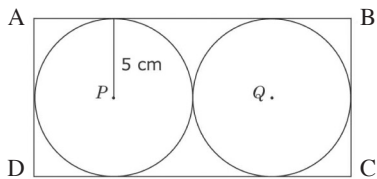
TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College





TIMSS 2003

Mathematics Eighth Grade



في الشكل أعلاه ABCD مستطيل، P و Q دائرتان نصف قطريهما
5 cm .

ما مساحة المستطيل ؟

- أ) 50 cm^2
ب) 60 cm^2
ج) 100 cm^2
د) 200 cm^2

Content Domain

Measurement

Main Topic

Tools, techniques, and
formulas

Cognitive Domain

Using Concepts

Key

D

حقوق الطبع والنشر © 2003 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



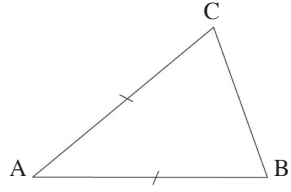
TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College





TIMSS2003

Mathematics Eighth Grade



المثلث ABC فيه $AC = AB$
ارسم خطاً لتقسم المثلث ABC لمثلثين متطابقين.

Content Domain

Geometry

Main Topic

Congruence and
similarity

Cognitive Domain

Knowing Facts and
Procedures

Key

حقوق الطبع والنشر © 2003 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College





TIMSS 2003

Mathematics Eighth Grade

Content Domain

Geometry

Main Topic

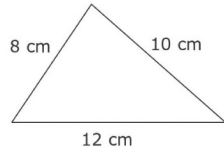
Congruence and
similarity

Cognitive Domain

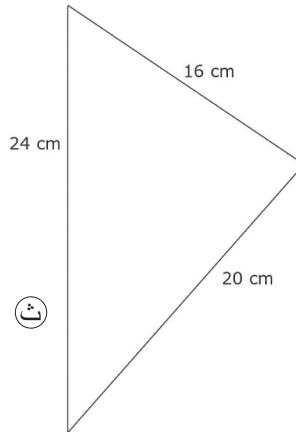
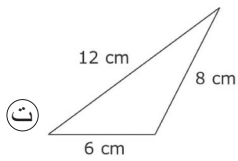
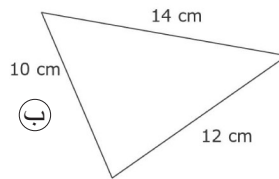
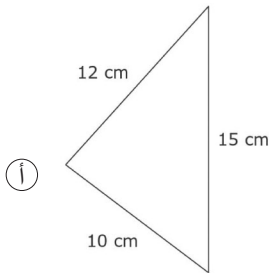
Using Concepts

Key

D



أي المثلثات الآتية تشابه المثلث الموضح في الأعلى ؟



حقوق الطبع والنشر © 2003 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College





TIMSS2003

Mathematics Eighth Grade

Content Domain

Geometry

Main Topic

Locations and spatial relationships

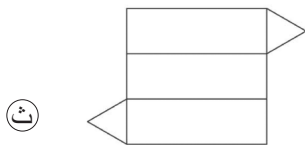
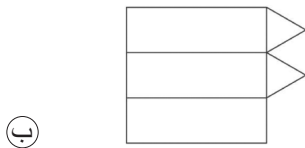
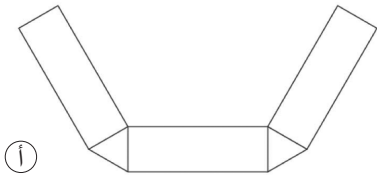
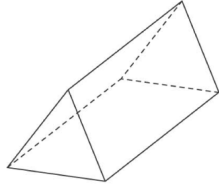
Cognitive Domain

Using Concepts

Key

D

أي الشبكات الآتية يمكن أن تُطوى فتشكل مجسماً بثلاث أبعاد كالمجسم المرسوم في الأعلى؟



حقوق الطبع والنشر © 2003 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



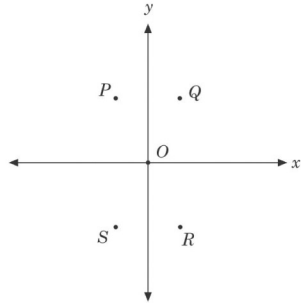
TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College





TIMSS 2003

Mathematics Eighth Grade



أي النقاط الآتية إحداثياتها $(-4, 2)$ حسب المستوى الإحداثي
المرسوم في الأعلى؟

- P (أ)
Q (ب)
R (ج)
S (د)

Content Domain

Geometry

Main Topic

Locations and spatial
relationships

Cognitive Domain

Knowing Facts and
Procedures

Key

C

حقوق الطبع والنشر © 2003 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College





TIMSS2003

Mathematics Eighth Grade

Content Domain

Data

Main Topic

Uncertainty and
probability

Cognitive Domain

Reasoning

Key

C

مدرسة فيها 1200 تلميذاً (أولاد وبنات). تم اختيار عينة عشوائية من 100 تلميذ ، فكان 45 من الأولاد موجودين في العينة.
أي الأعداد الآتية يمكن أن تمثل عدد الأولاد في المدرسة؟

450 (أ)

500 (ب)

540 (ج)

600 (د)

حقوق الطبع والنشر © 2003 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College





TIMSS 2003

Mathematics Eighth Grade

Content Domain

Number

Main Topic

Whole numbers

Cognitive Domain

Solving Routine
Problems

Key

حديقة بها 14 صف، في كل صف 20 نبتة. فإذا زرع المزارع 6 صفوف
أخرى من النباتات وفي كل صف فيه 20 نبتة.
ما عدد جميع النباتات الموجودة الآن في الحديقة؟

الإجابة:

حقوق الطبع والنشر © 2003 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College





TIMSS2003

Mathematics Eighth Grade

Content Domain

Number

Main Topic

Integers

Cognitive Domain

Knowing Facts and
Procedures

Key

A

ما قيمة $1 - 5 \times (-2)$ ؟

- أ 11
- ب 8
- ج - 8
- د - 9

حقوق الطبع والنشر © 2003 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College





TIMSS 2003

Mathematics Eighth Grade

Content Domain

Algebra

Main Topic

Algebraic expressions

Cognitive Domain

Reasoning

Key

إذا كانت $a + 2b = 5$ و $C = 3$

فما قيمة $a + 2(b + c)$ ؟

الإجابة:

حقوق الطبع والنشر © 2003 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College





TIMSS2003

Mathematics
Eighth Grade

Content Domain

Algebra

Main Topic

Equations and
formulas

Cognitive Domain

Solving Routine
Problems

Key

B

إذا كانت $x - y = 5$ و $\frac{x}{2} = 3$ ،
فما قيمة y ؟

- ٦ (أ)
1 (ب)
-1 (ج)
-7 (د)

حقوق الطبع والنشر © 2003 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College





TIMSS 2003

Mathematics Eighth Grade

Content Domain

Algebra

Main Topic

Equations and
formulas

Cognitive Domain

Solving Routine
Problems

Key

A

إذا كانت $\frac{a}{b} = 70$

فما قيمة $\frac{a}{2b}$ ؟

- أ 35
ب 68
ج 72
د 140

حقوق الطبع والنشر © 2003 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College





TIMSS2003

Mathematics Eighth Grade

Content Domain

Measurement

Main Topic

Attributes and units

Cognitive Domain

Knowing Facts and
Procedures

Key

C

أي الوحدات الآتية تستخدم عادة لقياس مساحة ملعب كرة قدم؟

- أ) السنتيمتر المربع
- ب) السنتيمتر المكعب
- ج) المتر المربع
- د) المتر المكعب

حقوق الطبع والنشر © 2003 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College



اقرأ النص الآتي ثم أجب عن الأسئلة

باقات الهاتف

انتقل كل من شيخة وحسن ونورة إلى منطقة زدلاند. وهم بحاجة للحصول على خدمة هاتفية؛ فحصلوا على المعلومات الآتية من شركة الهواتف بخصوص باقتين مختلفتين لعروض هاتفية .

يجب عليهم دفع رسوم التسجيل كل شهر وهناك أسعار مختلفة لكل دقيقة يتكلمون فيها ؛ وهذه الأسعار تعتمد على الوقت الذي سيستخدمون فيه الهاتف نهاراً أم ليلاً ، وتعتمد على باقة المدفوعات التي سيختارونها. كما أن الخطتين تشتملان على وقت مجاني للمكالمة الهاتفية.

والجدول الآتي يبين تفاصيل الخطتين :

الباقية	رسوم التسجيل الشهرية	السعر لكل دقيقة		الدقائق المجانية لكل شهر
		النهار 8 صباحاً إلى 6 مساءً	الليل 6 مساءً إلى 8 صباحاً	
الباقية (A)	20 زد	3 زد	1 زد	180
الباقية (B)	15 زد	2 زد	2 زد	120

الأسئلة عن باقات الهاتف ← نتبع



TIMSS2003

Mathematics

Eighth Grade

Content Domain

Data

Main Topic

Data interpretation

Cognitive Domain

Reasoning

Key

تتكلم شريحة لمدة أقل من ساعتين كل شهر. فأي باقة ستكون أقل تكلفة بالنسبة لها؟

الباقة الأقل تكلفة هي

وضح إجابتك مبيناً كلاً من الرسوم الشهرية والدقائق المجانية .

الأسئلة عن باقات الهاتف ← تتبع

حقوق الطبع والنشر © 2003 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College





TIMSS 2003

Mathematics Eighth Grade

Content Domain

Data

Main Topic

Data interpretation

Cognitive Domain

Solving Routine
Problems

Key

يتكلم حسن لمدة 5 ساعات بسعر الليل.
ما الكلفة الشهرية لكل من الباقات الآتية بالنسبة له؟
بين طريقة حلك.

الكلفة الشهرية للباقة A زد

الكلفة الشهرية للباقة B زد

الأسئلة عن باقات الهاتف ← تتبع

حقوق الطبع والنشر © 2003 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة

 **TIMSS & PIRLS**
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College





TIMSS2003

Mathematics Eighth Grade

Content Domain

Data

Main Topic

Data interpretation

Cognitive Domain

Solving Routine
Problems

Key

ستستخدم نورة الباقية B، فكانت كلفة الخدمات لها لشهر واحد 75 زد.
فكم دقيقة تكلمت في ذلك الشهر؟ وضح طريقة حلك.

الدقائق التي تكلمت فيها هي

● نهاية قسم باقات الهاتف

حقوق الطبع والنشر © 2003 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College





TIMSS 2003

Mathematics Eighth Grade

Content Domain

Measurement

Main Topic

Tools, techniques, and formulas

Cognitive Domain

Reasoning

Key

B

تم تعبئة حبات برتقال في صناديق. معدل قطر كل حبة برتقال هو 6 cm، والصناديق طولها 60 cm وعرضها 36 cm وعمقها 24 cm. أي الأعداد الآتية هي أفضل تقدير لعدد حبات البرتقال التي يمكن تعبئتها في الصندوق؟

- أ 30
- ب 240
- ج 360
- د 1920

حقوق الطبع والنشر © 2003 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



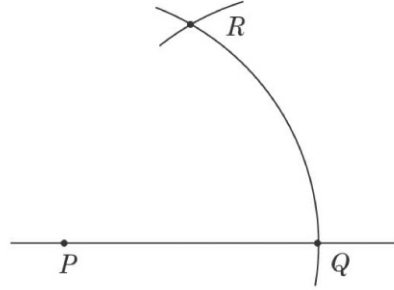
TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College





TIMSS2003

Mathematics Eighth Grade



في الشكل أعلاه رُسم قوس من دائرة مركزها P ليقطع الخط المستقيم عند النقطة Q ثم رُسم قوس آخر بنفس قياس نصف القطر من دائرة مركزها Q ليقطع القوس الأول عند R.

ما قياس الزاوية PRQ؟

- أ) 30°
- ب) 45°
- ج) 60°
- د) 75°

Content Domain

Geometry

Main Topic

Two- and three-dimensional shapes

Cognitive Domain

Using Concepts

Key

C

حقوق الطبع والنشر © 2003 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College





TIMSS 2003

Mathematics

Eighth Grade

أي المقادير الآتية تقترب من $9^2 + 11^2$

- أ $20 + 20$
- ب $80 + 20$
- ج $20 + 120$
- د $80 + 120$

Content Domain

Number

Main Topic

Whole numbers

Cognitive Domain

Knowing Facts and Procedures

Key

D

حقوق الطبع والنشر © 2003 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College





TIMSS2003

Mathematics Eighth Grade

Content Domain

Number

Main Topic

Whole numbers

Cognitive Domain

Knowing Facts and
Procedures

Key

A

أي المقادير الآتية تساوي $2 \times 370 + 998 \times 370$

أ 370×100

ب 372×998

ج 740×998

د $370 \times 998 \times 2$

حقوق الطبع والنشر © 2003 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College





TIMSS 2003

Mathematics Eighth Grade

حصل ثلاثة أخوة موسى وعيسى وإبراهيم على هدية من أبيهم وهي مبلغ من المال مقداره 45000 زداً.

وُزِعَ المبلغ بين الأخوة بنسبة عدد الأطفال لدى كل واحد منهم. فإذا كان لدى موسى 2 طفل ولدى عيسى 3 طفل ولدى إبراهيم 4 طفل.

ما المبلغ الذي التي سيحصل عليه إبراهيم؟

- أ) 5000 زد
ب) 10 000 زد
ج) 15 000 زد
د) 20 000 زد

Content Domain

Number

Main Topic

Ratio, proportions,
and percent

Cognitive Domain

Solving Routine
Problems

Key

D

حقوق الطبع والنشر © 2003 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College





TIMSS2003

Mathematics Eighth Grade

Content Domain

Number

Main Topic

Ratio, proportions, and percent

Cognitive Domain

Reasoning

Key

نادي للحاسب الآلي فيه 40 عضواً، وكان 60 % من الأعضاء بنات،
ثم التحق بالنادي 10 أولاد.

فما هي نسبة الأعضاء من البنات الآن؟

وضح خطوات حلك:

الإجابة:

حقوق الطبع والنشر © 2003 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College





TIMSS 2003

Mathematics

Eighth Grade

Content Domain

Number

Main Topic

Fractions and
decimals

Cognitive Domain

Using Concepts

Key

B

أي الأعداد الآتية تقترب من 10؟

أ 0.10

ب 9.99

ج 10.10

د 1.90

حقوق الطبع والنشر © 2003 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



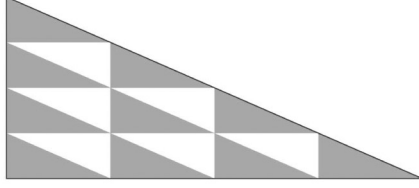
TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College





TIMSS2003

Mathematics Eighth Grade



في الشكل أعلاه، جميع المثلثات الصغيرة لها المساحة نفسها.
ما نسبة مساحة المثلثات المظلة إلى مساحة المثلثات غير المظلة؟

- أ 5:3
ب 8:5
ج 5:8
د 3:5

Content Domain

Number

Main Topic

Ratio, proportions, and percent

Cognitive Domain

Knowing Facts and Procedures

Key

A

حقوق الطبع والنشر © 2003 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College





TIMSS 2003

Mathematics

Eighth Grade

Content Domain

Algebra

Main Topic

Algebraic expressions

Cognitive Domain

Knowing Facts and Procedures

Key

C

أي المقادير الآتية تساوي المقدار $2X - 3Y + 7X + 5Y$ ؟

أ $5X + 2Y$

ب $5X + 8Y$

ج $9X + 2Y$

د $9X + 8Y$

حقوق الطبع والنشر © 2003 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College





TIMSS2003

Mathematics

Eighth Grade

Content Domain

Algebra

Main Topic

Equations and formulas

Cognitive Domain

Knowing Facts and Procedures

Key

A

إذا كانت $X + 3Y = 11$ و $2X + 3Y = 13$ فإن $Y =$

- أ 3
- ب 2
- ج -2
- د -3

حقوق الطبع والنشر © 2003 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College





TIMSS 2003

Mathematics Eighth Grade

Content Domain

Measurement

Main Topic

Attributes and units

Cognitive Domain

Knowing Facts and
Procedures

Key

C

أي من القيم الآتية يمكن أن تكون قياس مساحة مثلث؟

2 cm أ

3 m ب

5 cm² ج

8 m³ د

حقوق الطبع والنشر © 2003 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



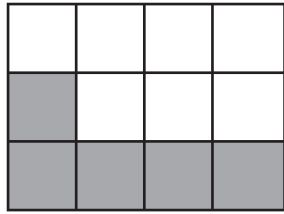
TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College



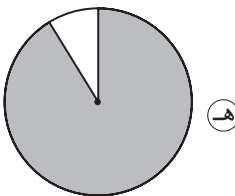
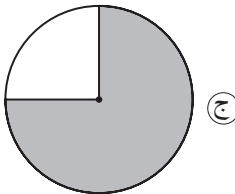
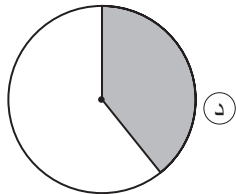
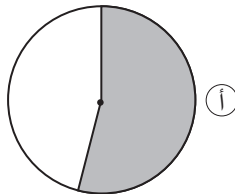
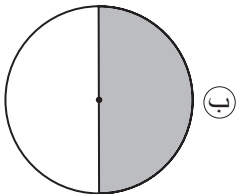


TIMSS2007

Mathematics Eighth Grade



أي دائرة يمثل الجزء المظلل منها نفس الكسر للمساحة المظلمة في المستطيل أعلاه؟



حقوق الطبع والنشر © 2007 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College





TIMSS2007

Mathematics Eighth Grade

Content Domain

Number

Cognitive Domain

Applying

Maximum Points

1

Key

يخلط بستاني 4.45 كيلوجرام من بذور عشب النجيل مع 2.735 كيلوجرام من بذور عشب البرسيم للحصول على خليط سيبذره في حقل مناسب.

كم كيلو جرام من خليط العشب الأخضر سيكون بحوزة البستاني الآن؟

الإجابة:

حقوق الطبع والنشر © 2007 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College





TIMSS2007

Mathematics
Eighth Grade

Content Domain

Geometry

Cognitive Domain

Reasoning

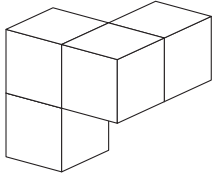
Maximum Points

1

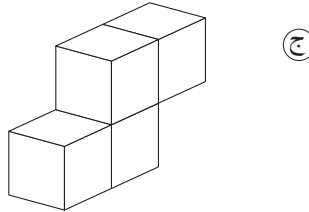
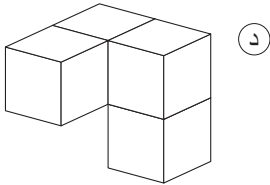
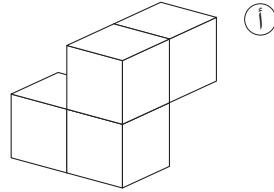
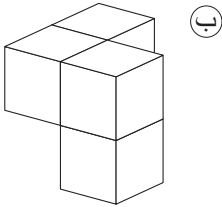
Key

D

يُقلب الشكل التالي في وضعيات مختلفة.



أي الأشكال التالية يمكن أن يمثل هذا الشكل بعد قلبه؟



حقوق الطبع والنشر © 2007 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College





TIMSS2007

Mathematics Eighth Grade

Content Domain

Algebra

Cognitive Domain

Knowing

Maximum Points

1

Key

E

$$\frac{x}{3} > 8 \text{ تكافئ}$$

أ $x < 5$

ب $x < 24$

ج $x > \frac{8}{3}$

د $x > 5$

هـ $x > 24$

حقوق الطبع والنشر © 2007 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College





ما محيط المربع الذي مساحته منطقة 100 متر مربع؟

الإجابة:

TIMSS2007

Mathematics Eighth Grade

Content Domain

Geometry

Cognitive Domain

Applying

Maximum Points

1

Key

حقوق الطبع والنشر © 2007 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College





TIMSS2007

Mathematics Eighth Grade

Content Domain

Number

Cognitive Domain

Applying

Maximum Points

1

Key

C

في أحد الأعوام، أعلنت شركة عن بيع 1426 طن من السماد، وفي العام التالي، باعت الشركة كمية من السماد تقل بنسبة 15%. ما كمية السماد التي باعتها الشركة في العام الثاني مقرباً لأقرب طن؟

أ 200

ب 300

ج 1200

د 1600

هـ 1700

حقوق الطبع والنشر © 2007 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College





TIMSS2007

Mathematics Eighth Grade

Content Domain

Data and Chance

Cognitive Domain

Applying

Maximum Points

1

Key

C

يحتوى إناء على 36 كرة ملونة لها نفس الحجم، بعضها أزرق وبعضها أخضر وبعضها أحمر والباقي أصفر. تُسحب كرة من الإناء دون النظر إليها. احتمال أن تكون الكرة زرقاء اللون $\frac{4}{9}$.

ما عدد الكرات الزرقاء في الإناء؟

- أ 4
- ب 8
- ج 16
- د 18
- هـ 20

حقوق الطبع والنشر © 2007 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



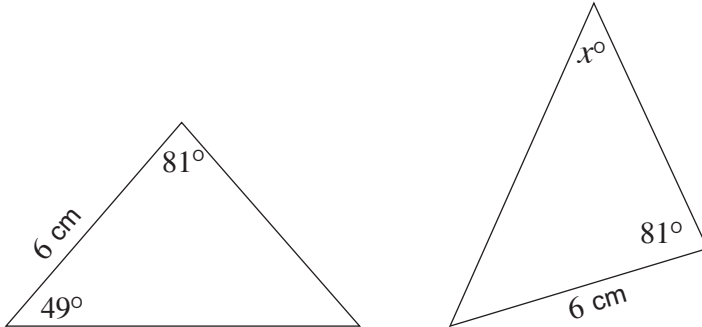
TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College





TIMSS2007

Mathematics
Eighth Grade



المثلثان أعلاه متطابقان، تم إعطاء قياسات بعض الأضلاع والزوايا.

ما قيمة x ؟

- 49 (أ)
50 (ب)
60 (ج)
70 (د)
81 (هـ)

Content Domain

Geometry

Cognitive Domain

Applying

Maximum Points

1

Key

B

حقوق الطبع والنشر © 2007 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College





TIMSS2007

Mathematics Eighth Grade

Content Domain

Number

Cognitive Domain

Knowing

Maximum Points

1

Key

D

$$\frac{2}{5} + \frac{5}{4} + \frac{9}{8} =$$

$\frac{16}{17}$ ①

$\frac{41}{40}$ ②

$\frac{81}{40}$ ③

$\frac{111}{40}$ ④

حقوق الطبع والنشر © 2007 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College





TIMSS2007

Mathematics Eighth Grade

Content Domain

Number

Cognitive Domain

Applying

Maximum Points

2

Key

وضعت مريم جدولاً لمتتبع مدى الوقت اللازم لهبوط درجة حرارة ماء في وعاء من 95 درجة مئوية إلى 70 درجة مئوية. وقامت مريم بقياس الوقت اللازم ليبرد الماء، وذلك كل 5 درجات مئوية.

درجات القياس	مقدار الوقت اللازم للتبريد
95 - 90 C°	دقيقتان و 10 ثوان
90 - 85 C°	3 دقائق و 19 ثانية
85 - 80 C°	4 دقائق و 48 ثانية
80 - 75 C°	6 دقائق و 55 ثانية
75 - 70 C°	9 دقائق و 43 ثانية

قدر الوقت الإجمالي اللازم لهبوط درجة حرارة الماء في الوعاء من 95 درجة مئوية إلى 70 درجة مئوية مقرباً لأقرب دقيقة، ثم اشرح كيف توصلت إلى هذا التقدير.

التقدير:

اشرح:

حقوق الطبع والنشر © 2007 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College





TIMSS2007

Mathematics Eighth Grade

Content Domain

Geometry

Cognitive Domain

Applying

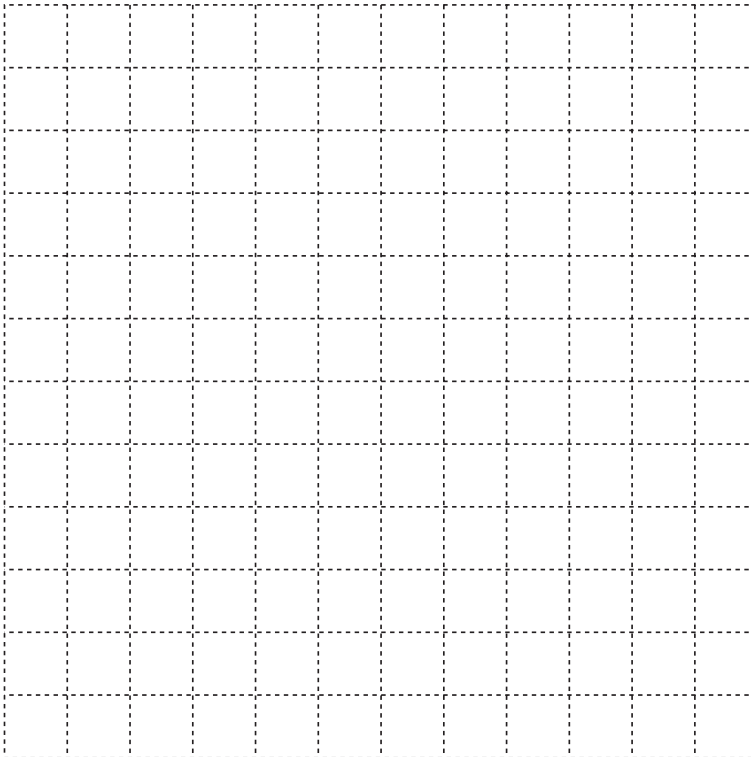
Maximum Points

2

Key



أ. على الشبكة أدناه، ارسم مستطيلاً طوله ثلاثة أرباع طول المستطيل أعلاه وعرضه مرتين ونصف عرض ذلك المستطيل.
اذكر طول المستطيل الجديد وعرضه بالسنتيمتر في الرسم. كل مربع في الشبكة يساوي $1 \text{ cm} \times 1 \text{ cm}$



ب. ما هي نسبة مساحة المستطيل الأصلي مقارنة بمساحة المستطيل الجديد؟

حقوق الطبع والنشر © 2007 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College





TIMSS2007

Mathematics Eighth Grade

Content Domain

Geometry

Cognitive Domain

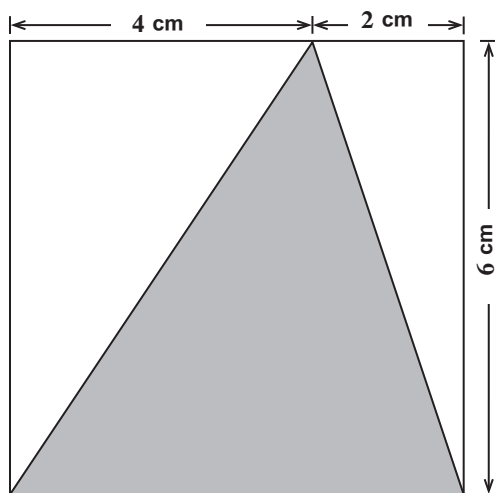
Applying

Maximum Points

1

Key

يشير الرسم إلى مثلث مظل داخل مربع.



ما هي مساحة المثلث المظلل؟

الإجابة:

حقوق الطبع والنشر © 2007 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College





TIMSS2007

Mathematics Eighth Grade

Content Domain

Number

Cognitive Domain

Knowing

Maximum Points

1

Key

D

ماهي مجموعة الأعداد المرتبة من الأكبر إلى الأصغر؟

10.011 , 10.110 , 11.001 , 11.100 (أ)

10.110 , 10.011 , 11.100 , 11.001 (ب)

11.001 , 11.100 , 10.110 , 10.011 (ج)

11.100 , 11.001 , 10.110 , 10.011 (د)

حقوق الطبع والنشر © 2007 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College





TIMSS2007

Mathematics
Eighth Grade

Content Domain

Number

Cognitive Domain

Knowing

Maximum Points

1

Key

C

ماهي قيمة $10^2 \times 3.4$ ؟

- أ 3.4
ب 34
ج 340
د 3400

حقوق الطبع والنشر © 2007 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College





TIMSS2007

Mathematics
Eighth Grade

Content Domain

Number

Cognitive Domain

Applying

Maximum Points

1

Key

ضع رمز العملية + أو - داخل كل مربع بحيث تساوي فيه هذه العبارة أكبر مجموع ممكن.

$$-5 \square -6 \square 3 \square -9$$

حقوق الطبع والنشر © 2007 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College





TIMSS2007

Mathematics Eighth Grade

Content Domain

Number

Cognitive Domain

Applying

Maximum Points

1

Key

B

يوجد 30 تلميذاً في الفصل. نسبة الفتيان إلى نسبة الفتيات تعادل 2:3

كم عدد الفتيان في الفصل؟

- أ 6
- ب 12
- ج 18
- د 20

حقوق الطبع والنشر © 2007 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College





TIMSS2007

Mathematics Eighth Grade

Content Domain

Number

Cognitive Domain

Applying

Maximum Points

1

Key

A

يبلغ سعر معطف 60 زد عادة. اشترى أشرف المعطف حين تم تخفيض
سعره بنسبة 30% ،

ما هو المبلغ الذي وفره أشرف؟

① 18 زد

② 24 زد

③ 30 زد

④ 42 زد

حقوق الطبع والنشر © 2007 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College





TIMSS2007

Mathematics
Eighth Grade

Content Domain

Algebra

Cognitive Domain

Knowing

Maximum Points

1

Key

D

ماهي العبارة المكافئة لـ $4x - x + 7y - 2y$ ؟

- أ 9
ب $9 \times y$
ج $4 + 5y$
د $3x + 5y$

حقوق الطبع والنشر © 2007 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College





TIMSS2007

Mathematics
Eighth Grade

Content Domain

Algebra

Cognitive Domain

Knowing

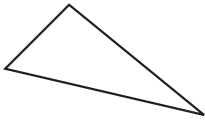
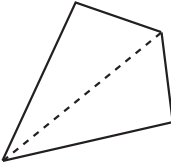
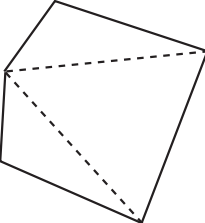
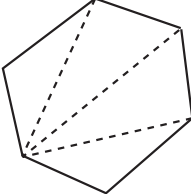
Maximum Points

1

Key

الزوايا الداخلية

درس نزار صفات المضلعات، ووضع الجدول أدناه ليجد ترابط بين
الأضلاع والزوايا.

المضلع	عدد الأضلاع	عدد المثلثات	مجموع الزوايا الداخلية
	3	1	$180^\circ \times 1$
	—	—	$180^\circ \times \text{-----}$
	—	—	$180^\circ \times \text{-----}$
	—	—	$180^\circ \times \text{-----}$

أ. املاء الأماكن الخالية في الجدول.

مجموع الزوايا الداخلية في مضلع ذات 10 أضلاع = $180^\circ \times \square$

حقوق الطبع والنشر © 2007 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College





TIMSS2007

Mathematics Eighth Grade

Content Domain

Algebra

Cognitive Domain

Reasoning

Maximum Points

1

Key

تمكن نزار من كتابة قاعدة للنمط الذي توصل إليه، باستخدام N عدداً
لأضلاع المضلع.

أكمل القاعدة التي كتبها نزار

مجموع الزوايا الداخلية لمضلع له N من الأضلاع = $180^\circ \times \dots\dots\dots$

حقوق الطبع والنشر © 2007 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College





TIMSS2007

Mathematics Eighth Grade

Content Domain

Algebra

Cognitive Domain

Reasoning

Maximum Points

1

Key

يدرك جميل أن سعر قلم الحبر يزيد زد عن سعر قلم الرصاص.
ولقد اشترى صديقه قلمين حبر و 3 أقلام رصاص بـ 17 زدا.
كم سيحتاج جميل من عملة زد لشراء قلم حبر وقلمي رصاص؟

وضح خطوات عملك:

حقوق الطبع والنشر © 2007 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College





TIMSS2007

Mathematics
Eighth Grade

Content Domain

Geometry

Cognitive Domain

Reasoning

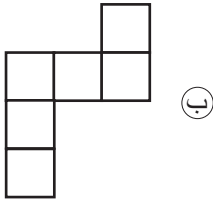
Maximum Points

1

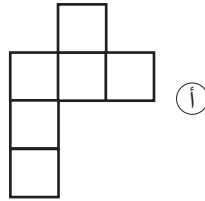
Key

C

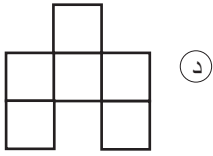
أي شبكة تشكّل مكعباً حين يتم ثنيها؟



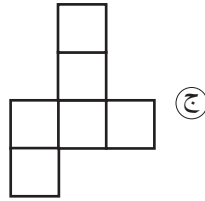
أ.



ب.



ج.



د.

حقوق الطبع والنشر © 2007 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



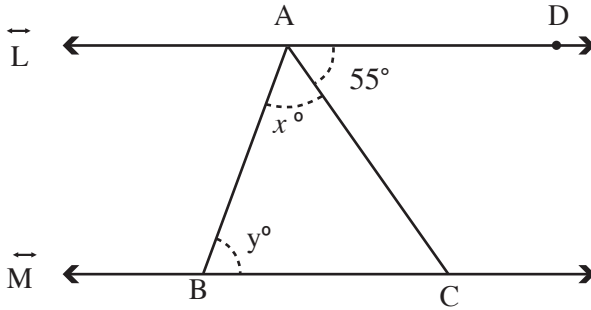
TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College





TIMSS2007

Mathematics Eighth Grade



في هذا الشكل، الخط (L) مواز للخط (M).
وقياس $\angle DAC = 55^\circ$.
ما قيمة $(x + y)$ ؟

- 55 (أ)
- 110 (ب)
- 125 (ج)
- 135 (د)

Content Domain

Geometry

Cognitive Domain

Applying

Maximum Points

1

Key

C

حقوق الطبع والنشر © 2007 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



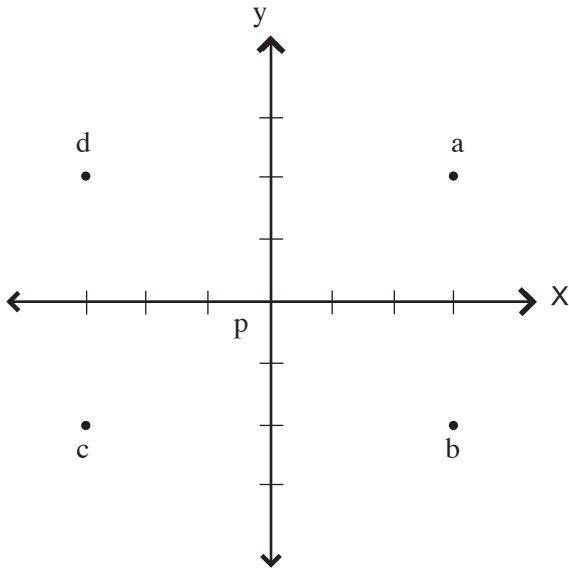
TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College





TIMSS2007

Mathematics
Eighth Grade



أي مما يلي يمثل النقطة (3 , -2) في الرسم البياني؟

- a (أ)
b (ب)
c (ج)
d (د)

Content Domain

Geometry

Cognitive Domain

Knowing

Maximum Points

1

Key

B

حقوق الطبع والنشر © 2007 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College





TIMSS2007

Mathematics Eighth Grade

Content Domain
Data and Chance

Cognitive Domain
Applying

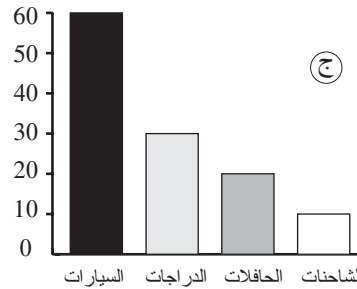
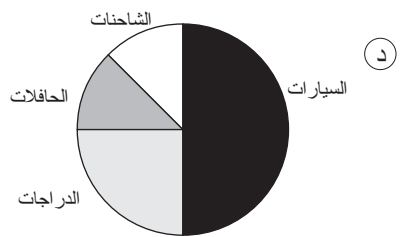
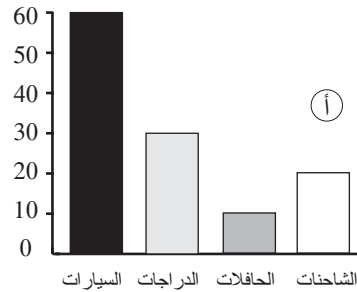
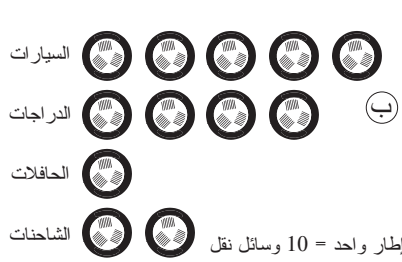
Maximum Points
1

Key
A

راقب أربعة تلاميذ حركة السير أمام مدرستهم لمدة ساعة.
يشير الجدول التالي إلى ما شاهدوه:

نوع وسيلة النقل	العدد
السيارات	60
الدراجات	30
الحافلات	10
الشاحنات	20

وضع كل تلميذ رسماً بيانياً لإظهار نتائجهم.
ما الرسم الذي يبيّن النتائج بشكل صحيح؟



حقوق الطبع والنشر © 2007 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



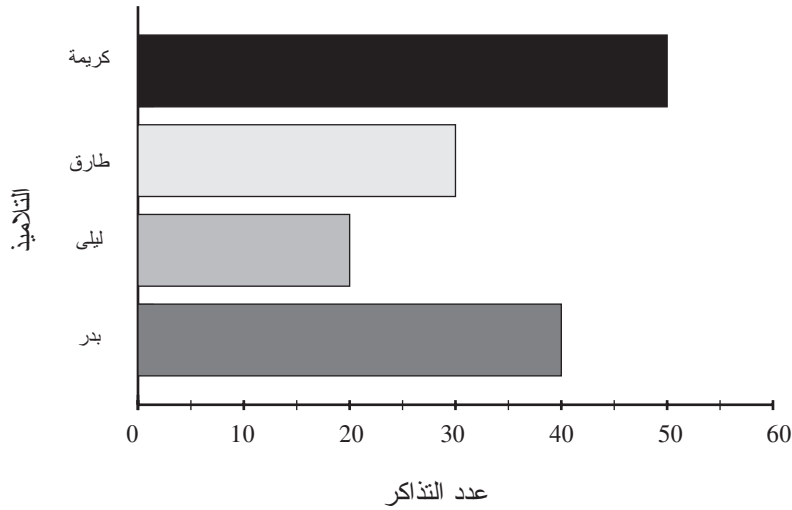
TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College





TIMSS2007

Mathematics Eighth Grade



باع كل من كريمه وطارق وليلى وبدر تذاكر لحفلة المدرسة.
يشير الرسم البياني إلى عدد البطاقات التي باعها كل منهم.
باع شخصان معا نفس عدد التذاكر الذي باعته كريمه.
من هما؟

الإجابة: و

حقوق الطبع والنشر © 2007 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College





TIMSS2007

Mathematics Eighth Grade

Content Domain

Data and Chance

Cognitive Domain

Applying

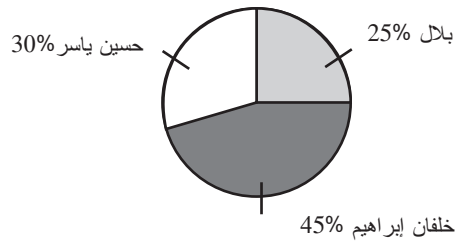
Maximum Points

2

Key

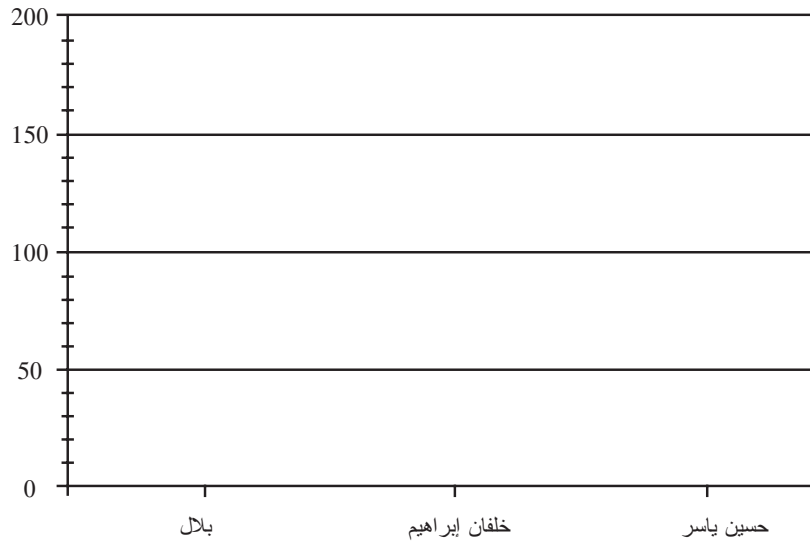
يُظهر الرسم الدائري نتائج استفتاء صغير أجري على 200 تلميذ.

شعبية لاعبي كرة القدم



ضع رسماً بيانياً لإظهار عدد التلاميذ موزعين حسب كل جزء من الأجزاء الواردة في الرسم الدائري.

شعبية لاعبي كرة القدم



حقوق الطبع والنشر © 2007 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College





TIMSS2007

Mathematics
Eighth Grade

Content Domain

Data and Chance

Cognitive Domain

Reasoning

Maximum Points

1

Key

D

أورد بائع سيارات الإعلان التالي في صحيفة: "سيارات قديمة وجديدة للبيع، أسعار متعددة، السعر المتوسط 5000 زد." اعتماداً على الإعلان المنشور، أي مما يلي صحيح؟

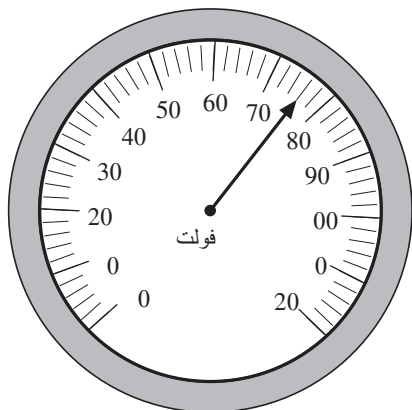
- أ) معظم السيارات سيتراوح سعرها بين 4000 زد و 6000 زد.
ب) نصف السيارات سيكون سعرها أقل من 5000 زد ونصفها الآخر سيكون سعرها أكثر من 5000 زد.
ج) إحدى السيارة على الأقل سيكون سعرها 5000 زد.
د) بعض السيارات سيكون سعرها أقل من 5000 زد.

حقوق الطبع والنشر © 2007 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College





كم فولت يشير إليه العداد؟

73 (أ)

74 (ب)

76 (ج)

78 (د)

TIMSS2007

Mathematics Eighth Grade

Content Domain

Number

Cognitive Domain

Knowing

Maximum Points

1

Key

C

حقوق الطبع والنشر © 2007 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College





TIMSS2007

Mathematics Eighth Grade

Content Domain

Data and Chance

Cognitive Domain

Knowing

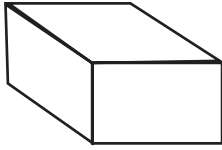
Maximum Points

1

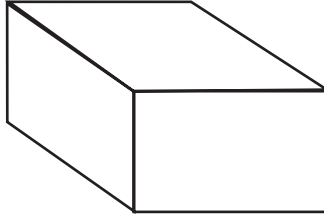
Key

A

تحتوي العلبة الأصغر على 20 تذكرة مرقمة من 1 إلى 20، بينما
تحتوي العلبة الأكبر على 100 تذكرة مرقمة من 1 إلى 100.



20 تذكرة



100 تذكرة

بدون النظر إلى التذاكر يمكنك سحب تذكرة واحدة من كل علبة. أي علبة
يكثر فيها احتمال سحبك لتذكرة عليها الرقم 17؟

- أ) العلبة ذات التذاكر الـ 20
- ب) العلبة ذات التذاكر الـ 100
- ج) العلبتان لهما نفس الاحتمال
- د) من المستحيل معرفة ذلك

حقوق الطبع والنشر © 2007 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College





TIMSS2007

Mathematics
Eighth Grade

Content Domain

Number

Cognitive Domain

Knowing

Maximum Points

1

Key

D

أي من الأعداد التالية هو الأصغر؟

① $\frac{1}{2}$

② $\frac{5}{8}$

③ $\frac{5}{6}$

④ $\frac{5}{12}$

حقوق الطبع والنشر © 2007 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College





TIMSS2007

Mathematics
Eighth Grade

Content Domain

Geometry

Cognitive Domain

Knowing

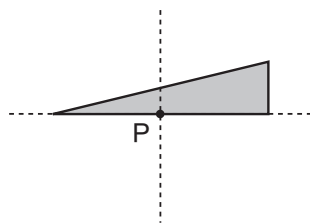
Maximum Points

1

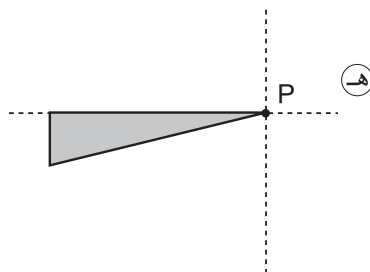
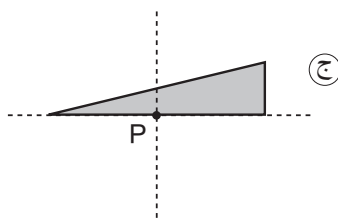
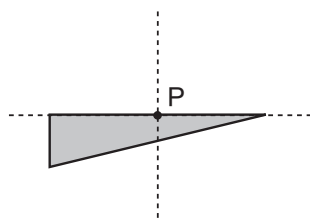
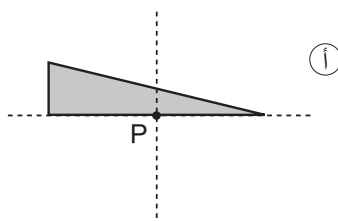
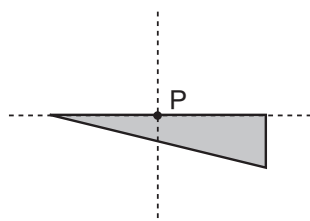
Key

D

في المسطح التالي. يتم تدوير الشكل المظلل نصف دائرة عند النقطة P.



أي الأشكال التالية يمثل نتائج نصف دورة؟



حقوق الطبع والنشر © 2007 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College





TIMSS2007

Mathematics Eighth Grade

يوجد 36 مسافراً في حافلة، نسبة الأطفال الموجودين في الحافلة إلى البالغين 5 إلى 4. كم عدد الأطفال؟

الإجابة: _____

Content Domain

Number

Cognitive Domain

Applying

Maximum Points

1

Key

حقوق الطبع والنشر © 2007 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College

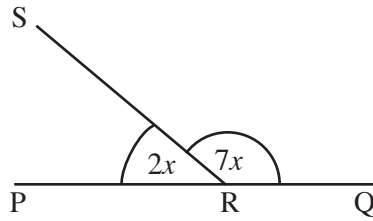




TIMSS2007

Mathematics
Eighth Grade

في الشكل التالي. PQ خط مستقيم.



ماهي قيمة الزاوية PRS ؟

- أ 10° ب 20° ج 40° د 70° هـ 140°

Content Domain

Geometry

Cognitive Domain

Applying

Maximum Points

1

Key

C

حقوق الطبع والنشر © 2007 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College





TIMSS2007

Mathematics
Eighth Grade

Content Domain

Number

Cognitive Domain

Knowing

Maximum Points

1

Key

اضرب $0.53 \times 0.402 =$

الإجابة:

حقوق الطبع والنشر © 2007 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College





TIMSS2007

Mathematics Eighth Grade

Content Domain

Data and Chance

Cognitive Domain

Applying

Maximum Points

1

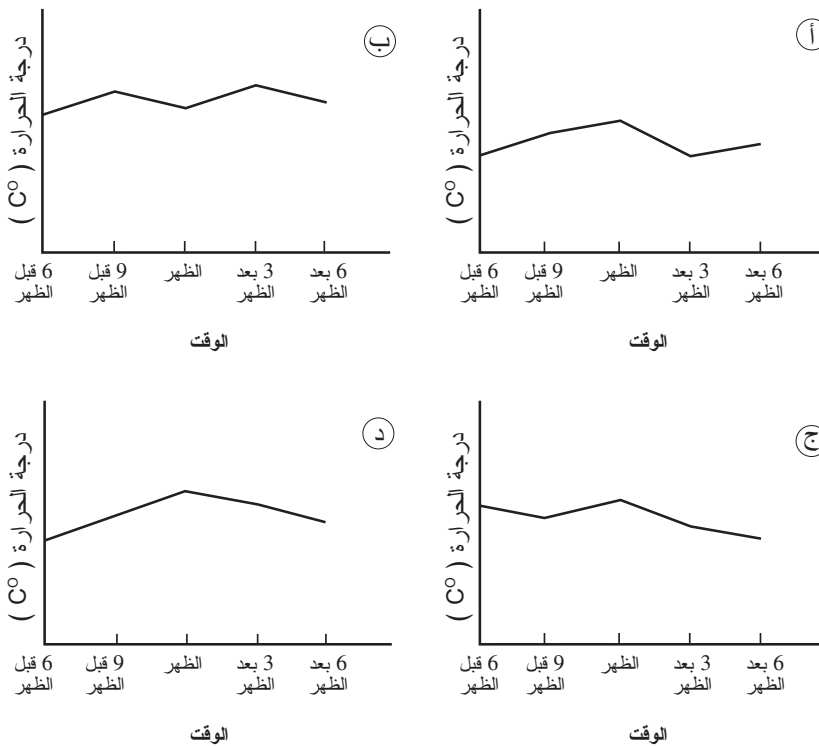
Key

B

يشير الجدول إلى درجات الحرارة في أوقات مختلفة من النهار.

الوقت	6 قبل الظهر	9 قبل الظهر	الظهر	3 بعد الظهر	6 بعد الظهر
درجة الحرارة (C°)	12	17	14	18	15

تم وضع رسم بياني لايحتوي على مقياس لدرجات الحرارة، أي مما يلي قد يكون الرسم البياني الذي يظهر النتائج الواردة في الجدول أعلاه؟



حقوق الطبع والنشر © 2007 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College





TIMSS2007

Mathematics Eighth Grade

تكلف تذاكر حفلة موسيقية 10 زد أو 15 زد أو 30 زد.
التذاكر الـ 900 التي تم بيعها، $\frac{1}{5}$ منها سعرها 30 زد و $\frac{2}{3}$ منها
سعرها 15 زد.

ما هو الكسر الذي يمثل نسبة بيع التذاكر التي سعرها 10 زد؟

الإجابة:

Content Domain

Number

Cognitive Domain

Applying

Maximum Points

1

Key

حقوق الطبع والنشر © 2007 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College





TIMSS2007

Mathematics
Eighth Grade

Content Domain

Number

Cognitive Domain

Applying

Maximum Points

1

Key

B

صنعت شريفة كعكة كبيرة من التوت مقاديرها تساوي مرة ونصف من مقادير طريقة التحضير الأصلية. إذا كانت طريقة التحضير الأصلية تتطلب $\frac{3}{4}$ كأس من السكر، كم كأساً من السكر تلزم لكعكة شريفة؟

أ $\frac{3}{8}$

ب $1\frac{1}{8}$

ج $1\frac{1}{4}$

د $1\frac{3}{8}$

حقوق الطبع والنشر © 2007 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College





TIMSS2007

Mathematics Eighth Grade

Content Domain

Number

Cognitive Domain

Applying

Maximum Points

1

Key

C

في رحلة مدرسية، كان هناك معلم واحد لكل 12 تلميذ. إذا كان هناك 108 تلاميذ في الرحلة.

كم كان عدد المعلمين؟

- أ 7
- ب 8
- ج 9
- د 10

حقوق الطبع والنشر © 2007 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College





TIMSS2007

Mathematics Eighth Grade

Content Domain

Number

Cognitive Domain

Applying

Maximum Points

1

Key

B

تتحرك حافلة بسرعة ثابتة بحيث أن المسافة المقطوعة تتناسب مباشرة مع مدة الرحلة. إذا قطعت الحافلة مسافة 120 كليومتر في 5 ساعات. كم كيلومترا سوف تقطع في 8 ساعات؟

168 (أ)

192 (ب)

200 (ج)

245 (د)

حقوق الطبع والنشر © 2007 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College





TIMSS2007

Mathematics Eighth Grade

Content Domain

Number

Cognitive Domain

Knowing

Maximum Points

1

Key

A

ما العدد الذي إذا قسم على 6- يكون النتائج 12 ؟

أ -72

ب -2

ج 2

د 72

حقوق الطبع والنشر © 2007 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



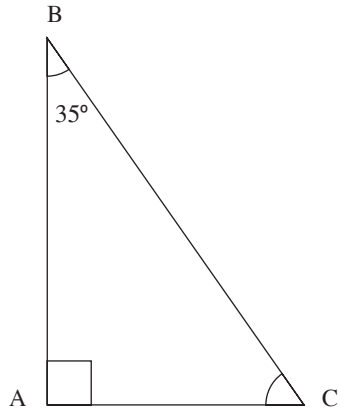
TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College





TIMSS2007

Mathematics
Eighth Grade



ما قيمة الزاوية C في المثلث أعلاه؟

- 45° (أ)
55° (ب)
65° (ج)
145° (د)

Content Domain
Geometry

Cognitive Domain
Applying

Maximum Points
1

Key
B

حقوق الطبع والنشر © 2007 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College





TIMSS2007

Mathematics Eighth Grade

Content Domain

Geometry

Cognitive Domain

Applying

Maximum Points

1

Key

اعتماداً على القطعة المستقيمة $A O$ أدناه. ارسم خطاً مستقيماً $B C$
يمر في O بحيث تكون الزاوية $A O B$ حادة والزاوية $A O G$
منفرجة. ثم أشر إلى النقطتين B و C .



حقوق الطبع والنشر © 2007 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College





TIMSS2007

Mathematics Eighth Grade

أي من الأعداد أدناه يساوي عشرة ملايين وعشرين ألفاً وثلاثين؟

- أ 102 030
ب 10 020 030
ج 10 200 030
د 102 000 030

Content Domain

Number

Cognitive Domain

Knowing

Maximum Points

1

Key

B

حقوق الطبع والنشر © 2007 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College





TIMSS2007

Mathematics Eighth Grade

أي مما يلي يُظهر 1080 كحاصل ضرب عوامل أولية؟

1080 = 5 × 27 × 8 (أ)

1080 = 5 × 9 × 3 × 4 × 2 (ب)

1080 = 5 × 3 × 3 × 3 × 2 × 2 × 2 (ج)

1080 = 5 × 6 × 2² × 3² (د)

Content Domain

Geometry

Cognitive Domain

Applying

Maximum Points

1

Key

C

حقوق الطبع والنشر © 2007 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College





TIMSS2007

Mathematics Eighth Grade

Content Domain

Algebra

Cognitive Domain

Knowing

Maximum Points

1

Key

A

إذا كان $a = 3$ و $b = -1$
ماقيمة $(2 - b) + 3a$ ؟

- 15 أ
14 ب
13 ج
9 د

حقوق الطبع والنشر © 2007 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College





TIMSS2007

Mathematics Eighth Grade

Content Domain

Algebra

Cognitive Domain

Knowing

Maximum Points

1

Key

A

☐ x أمتار ☐

يساوي طول الأنبوب الأول x أمتار. ويساوي طول الثاني عدد y أمثال طول الأول.
كم يبلغ طول الأنبوب الثاني؟

أ x y أمتار

ب $x + y$ أمتار

ج $\frac{x}{y}$ أمتار

د $\frac{y}{x}$ أمتار

حقوق الطبع والنشر © 2007 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College



Mathematics

Eighth Grade

Content Domain

Number

Cognitive Domain

Applying

Maximum Points

1

Key

السباق الثلاثي

السباق الثلاثي هو سباق يتبارى فيه الرياضيون في السباحة ثم على الدراجة ثم في الجري، ويُعتبر الشخص الأول الذي ينهي كافة السباق فائزاً.

تبارت كل من دانة وسارة ونور في السباق الثلاثي. وكان السباق الذي جمعهم يتكون من 1 km سباحة، يتبعه 40 km سباق دراجات. ثم 15 km جري.

أ. كانت سارة الأسرع في السباحة وقطعت مسافة 1 km خلال 25 دقيقة. استغرقت دانة 10 دقائق أكثر من سارة. واستغرقت نور 5 دقائق أكثر من دانة.

استعمل هذه المعلومات لإكمال جدول السباحة:

السباحة	دانة	سارة	نور
الوقت (دقائق)		25	

ب. كانت دانة الأسرع على الدراجة. وصل معدل سرعتها إلى 30 كيلومتر بالساعة طيلة مسافة الـ 40 km. استغرقت سارة 10 دقائق أكثر من دانة. واستغرقت نور 15 دقيقة أكثر من دانة.

استعمل هذه المعلومات لإكمال جدول سباق الدراجات:

سباق الدراجات	دانة	سارة	نور
الوقت (دقائق)			

أسئلة السباق الثلاثي ← تتبع.



TIMSS2007

Mathematics Eighth Grade

Content Domain

Number

Cognitive Domain

Applying

Maximum Points

1

Key

ج. كانت نور أسرع عداء. إذا وصل معدل سرعتها إلى 7.5 كيلومتر بالساعة طيلة مسافة الـ 15 km الخاصة بالجري. استغرقت سارة 10 دقائق أكثر من نور، واستغرقت دانة 5 دقائق أكثر من سارة.

استعمل هذه المعلومات لإكمال جدول الجري:

الجري	دانة	سارة	نور
الوقت (دقائق)			

د. املأ الجدول للحصول على الوقت الإجمالي لكل من الفتيات في إنهاء السباق الثلاثي.

الجري	دانة	سارة	نور
الوقت (دقائق)			

من هي الفائزة في السباق الثلاثي؟

الإجابة:

أسئلة السباق الثلاثي ← تتبع.





TIMSS2007

Mathematics Eighth Grade

Content Domain

Algebra

Cognitive Domain

Applying

Maximum Points

1

Key

D

في بلد ما يتم الحصول على مجموعة نفقات شحن شيء ما بواسطة
الصيغة $y = 30 + 4x$ ، حيث يعتبر x الوزن بالجرام و y السعر بالزرد.
إذا كان معك 150 زداً فكم جراماً يمكنك شحنه ؟

630 (أ)

150 (ب)

120 (ج)

30 (د)

حقوق الطبع والنشر © 2007 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College





TIMSS2007

Mathematics Eighth Grade

Content Domain

Algebra

Cognitive Domain

Knowing

Maximum Points

1

Key

A

أي من المقادير التالية تساوي $2(x + y) - (2x - y)$ ؟

أ $3y$

ب y

ج $3y + 4x$

د $4x + 2y$

حقوق الطبع والنشر © 2007 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College





TIMSS2007

Mathematics
Eighth Grade

Content Domain

Algebra

Cognitive Domain

Applying

Maximum Points

1

Key

C

أي نقطة تقع على الخط $y = x + 2$ ؟

أ (0 , -2)

ب (2 , -4)

ج (4 , 6)

د (6 , 4)

حقوق الطبع والنشر © 2007 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College





TIMSS2007

Mathematics
Eighth Grade

Content Domain

Geometry

Cognitive Domain

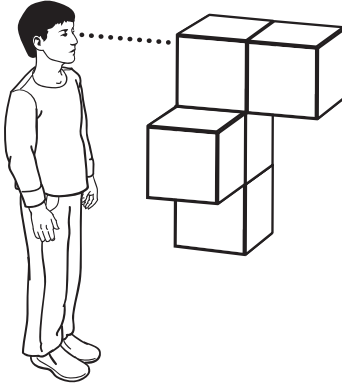
Reasoning

Maximum Points

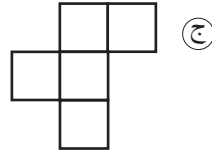
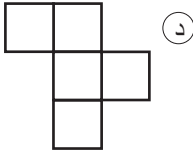
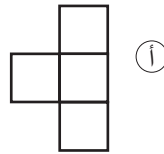
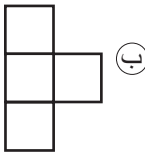
1

Key

B



الشكل أعلاه مكوّن من 5 مكعبات صغيرة.
ما الشكل الذي ينظر اليه الشخص في الرسم ذاته؟



حقوق الطبع والنشر © 2007 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



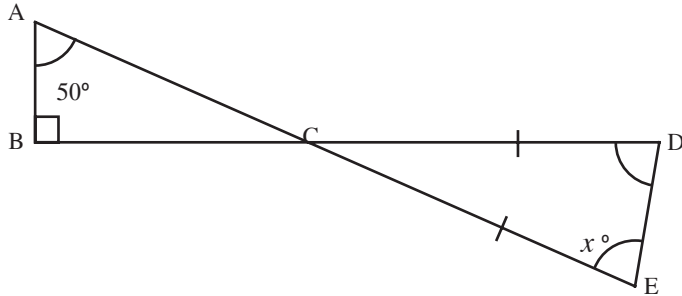
TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College





TIMSS2007

Mathematics
Eighth Grade



في الرسم التخطيطي $CD = CE$ ؟
ما قيمة x ؟

- ١ 40°
٢ 50°
٣ 60°
٤ 70°

Content Domain

Geometry

Cognitive Domain

Reasoning

Maximum Points

1

Key

D

حقوق الطبع والنشر © 2007 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College





TIMSS2007

Mathematics Eighth Grade

Content Domain

Geometry

Cognitive Domain

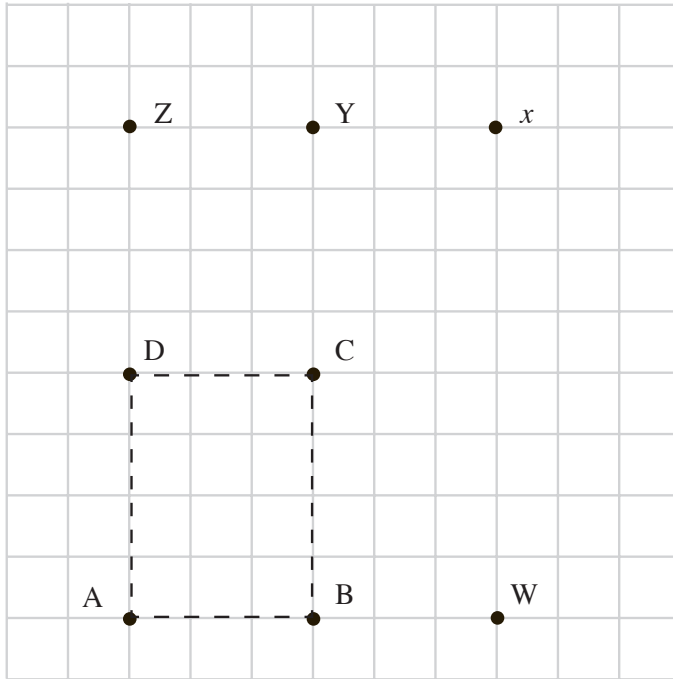
Applying

Maximum Points

1

Key

إعتماداً على النقاط المرسومة. ارسم مثلثاً مساحته ضعف مساحة المستطيل (ABCD).



حقوق الطبع والنشر © 2007 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College





TIMSS2007

Mathematics Eighth Grade

Content Domain

Data and Chance

Cognitive Domain

Knowing

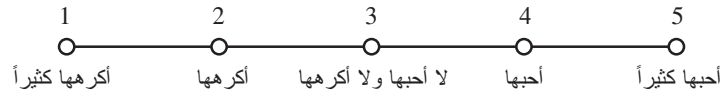
Maximum Points

1

Key

تفضيل المواد

أرادت مجموعة من 10 تلاميذ معرفة أي من مادتي الرياضيات أو التاريخ يفضل أفراد مجموعتهم، ثم قياس متوسط كل من المادتين حسب التصنيف التالي:



يُظهر الجدول النتائج:

متوسطات التلاميذ

التلميذ	تصنيف الرياضيات	تصنيف التاريخ
أشرف	1	2
لمياء	4	4
أريج	5	4
جمال	2	2
سلام	4	2
حنان	3	3
حميد	2	1
هدى	1	1
أمير	5	3
نزار	3	2
المجموع	30	24

أ. احسب معدل (نسبة) كل مادة.

نسبة الرياضيات =

نسبة التاريخ =

إعتماداً على هذه المتوسطات، أي مادة هي الأكثر تفضيلاً لدى تلك المجموعة من التلاميذ؟

المادة الأكثر تفضيلاً هي:





TIMSS2007

Mathematics Eighth Grade

Content Domain

Data and Chance

Cognitive Domain

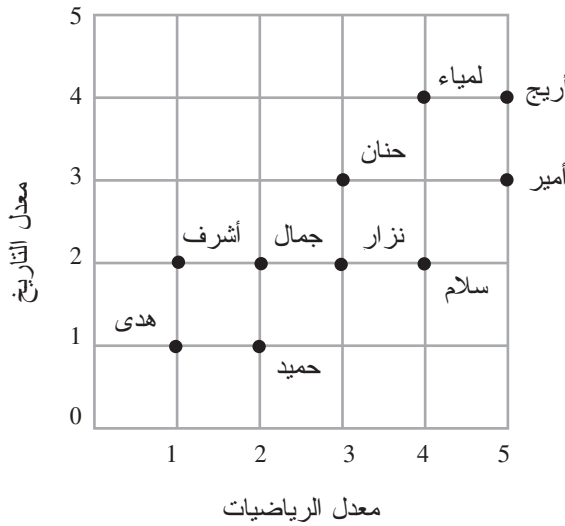
Reasoning

Maximum Points

2

Key

ب. يبين الرسم البياني التالي معدلات التلاميذ، على سبيل المثال، يبين اسم أشرف معدله (الرياضيات 1، التاريخ 2)



اكتب (صحيح) أو (خطأ) في المكان المخصص بعد كل من هذه العبارات.

كل التلاميذ في المجموعة أحبوا الرياضيات أكثر من التاريخ =
حوالي نصف التلاميذ أعطوا المادتين نفس المعدل =
تلميذان لا يحبان ولا يكرهان كل من المادتين:

حقوق الطبع والنشر © 2007 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College





TIMSS2007

Mathematics Eighth Grade

Content Domain

Data and Chance

Cognitive Domain

Knowing

Maximum Points

1

Key

A

تملك سناء حقيبة بداخلها 16 كرة، 8 منها حمراء و8 سوداء.
سحبت سناء كرتين من الحقيبة ولم تعدهما إلى الحقيبة.
وكانت الكرتان من اللون الأسود. ثم سحبت كرة ثالثة من الحقيبة،
ما الذي يمكنك قوله بخصوص اللون المحتمل للكرة الثالثة؟

- أ) على الأرجح أن تكون حمراء لا سوداء.
- ب) على الأرجح أن تكون سوداء لا حمراء.
- ج) قد تكون حمراء أو سوداء على حد سواء.
- د) من المستحيل معرفة أي من اللون الأحمر أو اللون الأسود أكثر احتمالا.

حقوق الطبع والنشر © 2007 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College





TIMSS2007

Mathematics Eighth Grade

الأولاد	البنات	الفصل
9	12	1
11	14	2
12	16	3
15	18	4

يشير الجدول أعلاه إلى أعداد البنات و الأولاد في أربعة فصول مختلفة.
أي فصلين لهما نفس نسبة الأولاد إلى البنات؟

أ 1 و 2

ب 1 و 3

ج 2 و 3

د 2 و 4

Content Domain

Number

Cognitive Domain

Applying

Maximum Points

1

Key

B

حقوق الطبع والنشر © 2007 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College





TIMSS2007

Mathematics Eighth Grade

$$2a^2 \times 3a =$$

5a² (أ)

5a³ (ب)

6a² (ج)

6a³ (د)

Content Domain

Algebra

Cognitive Domain

Knowing

Maximum Points

1

Key

D

حقوق الطبع والنشر © 2007 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



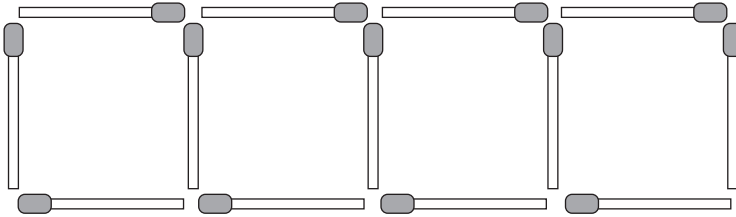
TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College





TIMSS2007

Mathematics Eighth Grade



في الرسم أعلاه، تم استخدام 13 عود ثقاب لصنع صف من 4 مربعات،
ما عدد المربعات في الصف الواحد التي يمكن أن تُصنع على هذا
النموذج باستخدام 73 عود ثقاب؟

واضح خطوات حلّك.

الإجابة: _____

Content Domain

Algebra

Cognitive Domain

Reasoning

Maximum Points

2

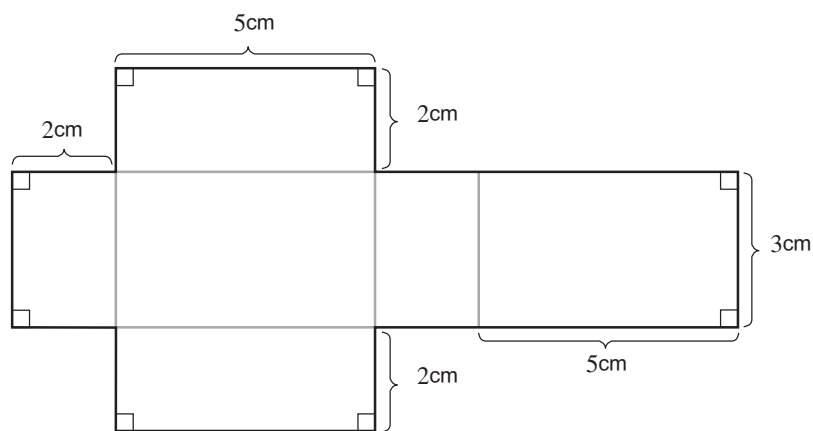
Key

حقوق الطبع والنشر © 2007 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College





عند طي الشكل أعلاه سيشكل علبة مستطيلة؟
ما حجم العلبة؟

الإجابة: cm^3

TIMSS2007

Mathematics Eighth Grade

Content Domain

Geometry

Cognitive Domain

Applying

Maximum Points

1

Key

حقوق الطبع والنشر © 2007 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College





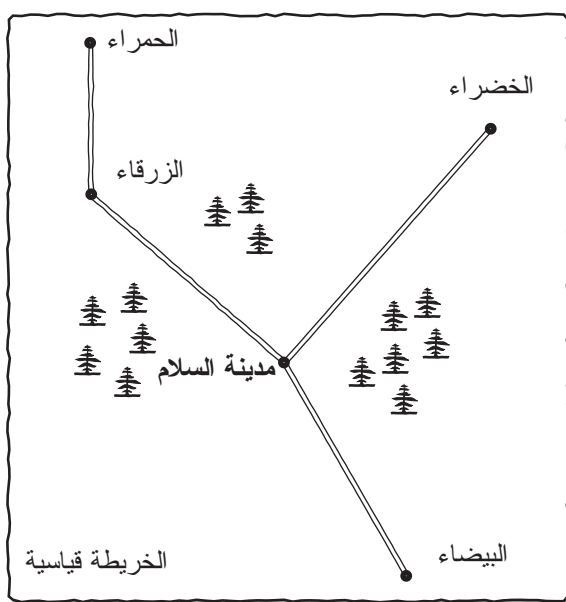
TIMSS2007

Mathematics
Eighth Grade

رحلة الفصل

التعليمات: الأسئلة التالية متعلقة بتنظيم رحلة الفصل.

يقوم كل من مراد وكريمة بتحضير رحلة لفصلهما.
وهما يخططان للإطلاق من مدرستهم في مدينة السلام نحو
إحدى المدن الأربعة الزرقاء، الحمراء، الخضراء، البيضاء.



أسئلة رحلة الفصل تتبع.

حقوق الطبع والنشر © 2007 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College





رحلة الفصل (تابع)

TIMSS2007

Mathematics Eighth Grade

Content Domain

Geometry

Cognitive Domain

Applying

Maximum Points

1

Key

فإذا طلب المعلم منهم الرجوع إلى المدينة في نفس اليوم فلا يمكن لتلاميذ الفصل الذهاب لمدينة تبعد عن مدينة السلام أكثر من 80 كيلومتر. علما بأن المدينة الخضراء تبعد عن مدينة السلام 80 كيلومترا. اعتمد على الخريطة الموجودة في الصفحة السابقة لإكمال الجدول أدناه بوضع نعم أو لا في الفراغات.

البيضاء	الخضراء	الحمراء	الزرقاء	
	نعم			على بعد 80 كلم أو أقل

أسئلة رحلة الفصل ← تتبع.

حقوق الطبع والنشر © 2007 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College





رحلة الفصل (تابع)

TIMSS2007

Mathematics Eighth Grade

Content Domain

Number

Cognitive Domain

Reasoning

Maximum Points

1

Key

يجب أن لا تتعدى التكلفة الإجمالية للرحلة 500 زد لجميع التلاميذ.
وهناك 30 تلميذا في الفصل.

زيارة مدينة الحمراء أو البيضاء
السعر للتلميذ الواحد

التذكرة ذهابا وإيابا: 20 زد

خطم % 10 للمجموعات من 15 تلميذ
أو أكثر

زيارة مدينة الزرقاء أو الخضراء
السعر للتلميذ الواحد

التذكرة ذهابا وإيابا: 25 زد

خصم $\frac{1}{3}$ للمجموعات من 25 تلميذ
أو أكثر

ما المدن التي يستطيعون زيارتها؟ وضح خطوات حالك.

أسئلة رحلة الفصل ← تتبع.

حقوق الطبع والنشر © 2007 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College



Mathematics

Eighth Grade

Content Domain

Data and Chance

Cognitive Domain

Reasoning

Maximum Points

2

Key

ولقد أشار المعلم أيضا إلى أنه يجب توفير ثلاثة شروط في برنامج الرحلة.
فيما يلي تلك الشروط:

1. علينا مغادرة مدينة السلام في الساعة 9 صباحا أو بعد ذلك.
2. علينا الرجوع إلى مدينة السلام في الساعة 5 بعد الظهر.
3. علينا البقاء في المدينة التي نزورها 3 ساعات على الأقل.

استخدم مراد وكريمة جدول أوقات مرور الحافلة لمعرفة إذا كان بالإمكان تحقيق شروط المعلم. وبدءا بإدخال المعلومات في الجدول أدناه ولكنهما لم يكملاه.

- أ. استخدم المعلومات الواردة في جدول أوقات مرور الحافلة على الصفحة المقابلة من أجل إكمال الجدول التالي لمدينة الزرقاء.
- ب. استخدم المعلومات الواردة في جدول أوقات مرور الحافلة على الصفحة المقابلة من أجل إكمال الجدول التالي لمدينة الخضراء.

شروط المعلم			أفضل أوقات مرور الحافلة				
الرجوع في الساعة 5 بعد الظهر	البقاء 3 ساعات على الأقل	المغادرة في الساعة 9 قبل الظهر أو بعد ذلك	الفترة الزمنية للمدينة المزارة	الرجوع إلى مدينة السلام في الساعة	الإطلاق للرجوع إلى مدينة السلام في الساعة	وصول إلى المدينة المرجوة في الساعة	مغادرة إلى المدينة المرجوة في الساعة
						11:15 ص	9:00 ص
			ساعتان و 10 دقائق	5:35 بعد الظهر	2:30 بعد الظهر	12:20 بعد الظهر	9:15 ص
							9:25 ص
			3 ساعات و 25 دقيقة	4:45 بعد الظهر	2:40 بعد الظهر	11:15 ص	9:10 ص

أسئلة رحلة الفصل ← تتبع.

حقوق الطبع والنشر © 2007 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College

جدول أوقات مرور حافلات المدينة الزرقاء

جدول أوقات مرور الحافلة من مدينة الزرقاء إلى مدينة السلام	
الوصول إلى مدينة السلام	الإطلاق من مدينة الزرقاء
10:15 am	8:00 am
11:15 am	9:00 am
12:15 pm	10:00 am
1:15 pm	11:00 am
2:15 pm	12:00 pm
3:15 pm	1:00 pm
4:15 pm	2:00 pm
5:15 pm	3:00 pm
6:15 pm	4:00 pm

جدول أوقات مرور حافلات من مدينة السلام إلى مدينة الزرقاء	
الوصول إلى الزرقاء	الإطلاق من مدينة السلام
10:45 am	8:30 am
11:45 am	9:30 am
12:45 pm	10:30 am
1:45 pm	11:30 am
2:45 pm	12:30 pm
3:45 pm	1:30 pm
4:45 pm	2:30 pm
5:45 pm	3:30 pm
6:45 pm	4:30 pm

جدول أوقات مرور حافلات المدينة الخضراء

جدول أوقات مرور حافلات من مدينة السلام إلى مدينة الزرقاء	
الوصول إلى مدينة السلام	الإطلاق من الزرقاء
10:40 am	8:25 am
11:40 am	9:25 am
12:40 pm	10:25 am
1:40 pm	11:25 am
2:40 pm	12:25 pm
3:40 pm	1:25 pm
4:40 pm	2:25 pm
5:40 pm	3:25 pm
6:40 pm	4:25 pm

جدول أوقات مرور الحافلة من مدينة السلام إلى مدينة الخضراء	
الوصول إلى الخضراء	الإطلاق من مدينة السلام
10:50 am	8:35 am
11:50 am	9:35 am
12:50 pm	10:35 am
1:50 pm	11:35 am
2:50 pm	12:35 pm
3:50 pm	1:35 pm
4:50 pm	2:35 pm
5:50 pm	3:35 pm
6:50 pm	4:35 pm



رحلة الفصل (تابع)

TIMSS2007

Mathematics
Eighth Grade

Content Domain

Data and Chance

Cognitive Domain

Knowing

Maximum Points

1

Key

ج. أي المدن تتحقق فيها شروط المعلم الثلاثة؟

الإجابة: _____

أسئلة رحلة الفصل ← تتبع.

حقوق الطبع والنشر © 2007 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College





رحلة الفصل (تابع)

TIMSS2007

Mathematics Eighth Grade

Content Domain

Data and Chance

Cognitive Domain

Reasoning

Maximum Points

1

Key

إعتماد على المسافة الإجمالية التي يجب الالتزام بها. وشروط المعلم المتعلقة ببرنامج الرحلة. وتكاليف الرحلة. أية مدينة يمكن للفصل زيارتها؟

الإجابة: _____

● نهاية قسم رحلة الفصل.

حقوق الطبع والنشر © 2007 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



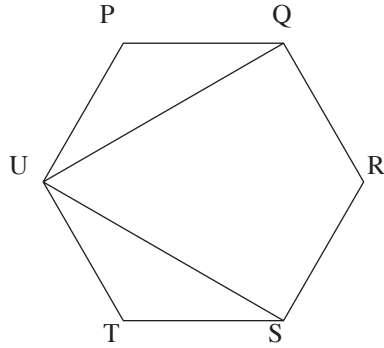
TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College





TIMSS2007

Mathematics
Eighth Grade



PQRSTU هو على مضلع سداسي منتظم.
ما قيمة الزاوية QUS ؟

- 30° (أ)
60° (ب)
90° (ج)
120° (د)

Content Domain

Geometry

Cognitive Domain

Applying

Maximum Points

1

Key

B

حقوق الطبع والنشر © 2007 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College





TIMSS2007

Mathematics Eighth Grade

يشير الجدول أدناه إلى العلاقة بين x و y .

x	1	2	3	4	5
y	1	3	5	7	9

أي من المعادلات التالية تمثل هذه العلاقة؟

$y = x + 4$ (أ)

$y = x + 1$ (ب)

$y = 2x - 1$ (ج)

$y = 3x - 2$ (د)

Content Domain

Algebra

Cognitive Domain

Applying

Maximum Points

1

Key

C

حقوق الطبع والنشر © 2007 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College





TIMSS2007

Mathematics Eighth Grade

Content Domain

Number

Cognitive Domain

Reasoning

Maximum Points

1

Key

كان عدد الأطفال في إحدى الرحلات يزيد عن 55 ويقل عن 65 طفلاً.
وكان من الممكن تقسيم الأطفال في مجموعات مكونة من 7 أطفال لكل
مجموعة ولكن ليس من 8 مجموعات.
ما عدد الأطفال في الرحلة؟

الإجابة: _____

حقوق الطبع والنشر © 2007 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College





TIMSS2007

Mathematics Eighth Grade

Content Domain

Number

Cognitive Domain

Knowing

Maximum Points

1

Key

D

أي مما يلي يشير إلى طريقة صحيحة للحصول على $\frac{1}{5} - \frac{1}{3}$ ؟

أ $\frac{1}{5} - \frac{1}{3} = \frac{1-1}{3-5}$

ب $\frac{1}{5} - \frac{1}{3} = \frac{1}{5-3}$

ج $\frac{1}{5} - \frac{1}{3} = \frac{5-3}{5 \times 3}$

د $\frac{1}{5} - \frac{1}{3} = \frac{3-5}{5 \times 3}$

حقوق الطبع والنشر © 2007 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College





TIMSS2007

Mathematics
Eighth Grade

Content Domain

Number

Cognitive Domain

Applyin

Maximum Points

1

Key

D

تم صنع سبيكة من الذهب والفضة بنسبة 1 جرام من الذهب إلى 4 جرام من الفضة.

ما وزن الفضة بالجرام في 40 جراما من هذه السبيكة؟

- 8 (أ)
10 (ب)
30 (ج)
32 (د)

حقوق الطبع والنشر © 2007 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College





TIMSS2007

Mathematics Eighth Grade

Content Domain

Algebra

Cognitive Domain

Applying

Maximum Points

1

Key

B

2, 5, 11, 23,

ابتداءً من الرقم 2، أي من القواعد التالية تعطي نمط الأعداد السابق؟

- Ⓐ اصف 1 للعدد السابق ثم اضربه بـ 2
- Ⓑ اضرب العدد السابق بـ 2 ثم اصف 1
- Ⓒ اضرب العدد السابق بـ 3 ثم طرح 1
- Ⓓ اطرح 1 من العدد السابق ثم اضربه بـ 3

حقوق الطبع والنشر © 2007 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College





TIMSS2007

Mathematics Eighth Grade

Content Domain

Algebra

Cognitive Domain

Knowing

Maximum Points

1

Key

D

$$3(2x - 1) + 2x = 21$$

ماهي قيمة x ؟

أ -3

ب - $\frac{11}{4}$

ج $\frac{11}{4}$

د 3

حقوق الطبع والنشر © 2007 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College





TIMSS2007

Mathematics Eighth Grade

Content Domain

Algebra

Cognitive Domain

Knowing

Maximum Points

1

Key

A

يزيد عدد السترات التي يملكها عماد عن عدد السترات التي تملكها حنان
بـ 3 سترات. إذا كان n هو عدد سترات عماد.
كم سترة تملكها حنان بدلالة n ؟

أ $n - 3$

ب $n + 3$

ج $3 - n$

د $3n$

حقوق الطبع والنشر © 2007 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College





TIMSS2007

Mathematics Eighth Grade

Content Domain

Geometry

Cognitive Domain

Applying

Maximum Points

1

Key

C

بحيرة دائرية نصف قطرها 10 أمتار، يوجد ضفدعان في كل متر مربع من البحيرة.

ما العدد التقريبي للضفادع في البحيرة؟

أ 120

ب 300

ج 600

د 2400

حقوق الطبع والنشر © 2007 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



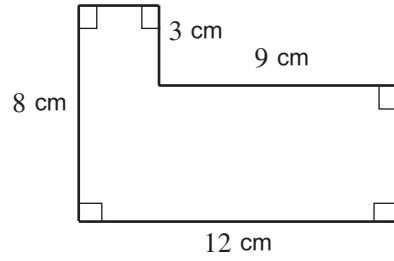
TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College





TIMSS2007

Mathematics Eighth Grade



ما مساحة الشكل أعلاه بالسنتيمتر المربع؟

- 66 (أ)
69 (ب)
81 (ج)
96 (د)

Content Domain

Geometry

Cognitive Domain

Applying

Maximum Points

1

Key

B

حقوق الطبع والنشر © 2007 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



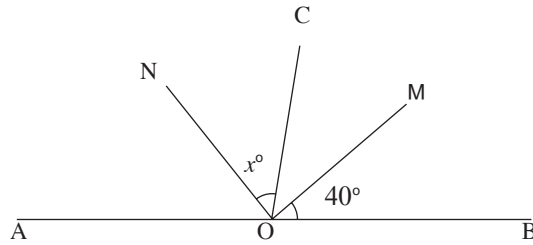
TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College





TIMSS2007

Mathematics
Eighth Grade



في الرسم أعلاه، تمتد النقاط O, B, A على خط مستقيم. وينصف
المستقيم MO الزاوية (BOC) ، كما ينصف المستقيم ON الزاوية
 (AOC) .

ماقيمة x ؟

الإجابة:

Content Domain

Geometry

Cognitive Domain

Applying

Maximum Points

1

Key

حقوق الطبع والنشر © 2007 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



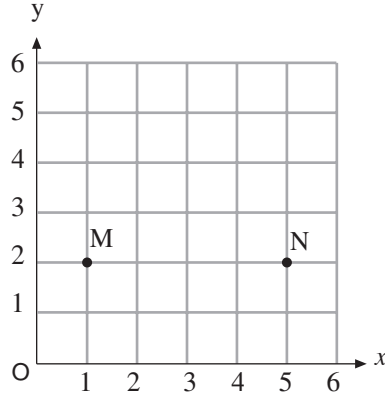
TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College





TIMSS2007

Mathematics Eighth Grade



هناك نقطتان M و N في الرسم أعلاه. يبحث جمال عن النقطة P بحيث يكون MNP مثلث متساوي الساقين.
أي النقاط التالية قد تكون هي النقطة P؟

- أ (3,5)
- ب (3,2)
- ج (1,5)
- د (5,1)

Content Domain

Geometry

Cognitive Domain

Applying

Maximum Points

1

Key

A

حقوق الطبع والنشر © 2007 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



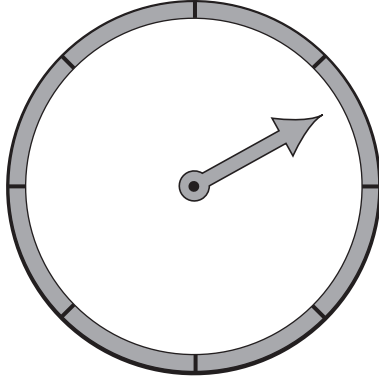
TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College





TIMSS2007

Mathematics Eighth Grade



قرص أمين مقسم إلى ثلاثة قطاعات ملونة بألوان مختلفة:
برتقالي وبنفسجي وأخضر. أدار أمين السهم 1000 مرة. يشير الجدول أدناه إلى عدد المرات التي توقف فيها السهم في كل قطاع.

عدد الوقفات	اللون
510	البرتقالي
243	البنفسجي
247	الأخضر

ارسم خطوطاً على القرص أعلاه بحيث تكون الأقسام الثلاثة أقرب إلى نتائج الجدول
ثم بيّن الألوان البرتقالي والبنفسجي والأخضر على الرسم.

Content Domain

Data and Chance

Cognitive Domain

Applying

Maximum Points

1

Key

حقوق الطبع والنشر © 2007 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College





TIMSS2007

Mathematics Eighth Grade

Content Domain

Number

Cognitive Domain

Applying

Maximum Points

1

Key

B

في سوق ما، كان السعر الأصلي للمعطف 120 زد. خلال فترة
التنزيلات، أصبح سعر المعطف 84 زد.
فبأية نسبة تم تخفيض سعر المعطف؟

أ 25 %

ب 30 %

ج 35 %

د 36 %

حقوق الطبع والنشر © 2007 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College





TIMSS2007

Mathematics Eighth Grade

Content Domain

Data and Chance

Cognitive Domain

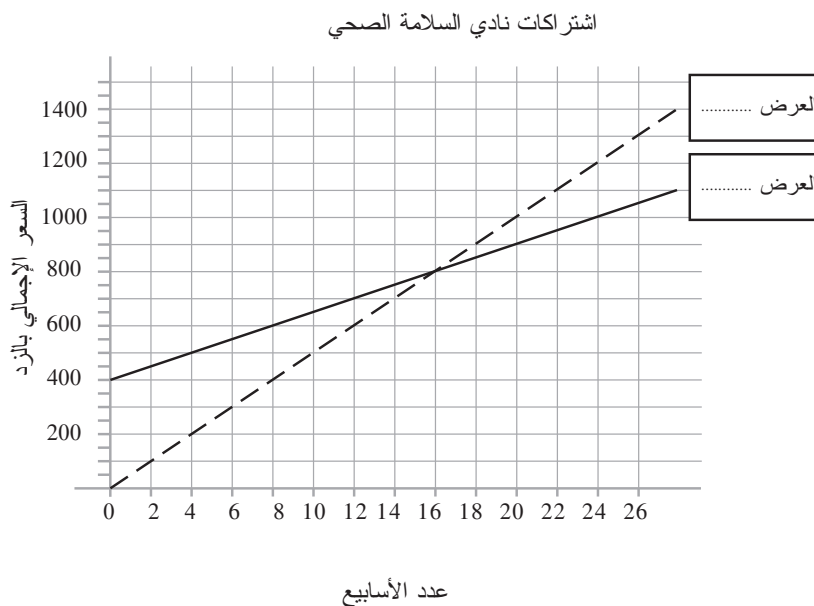
Applying

Maximum Points

1

Key

يقدم نادي السلامة الصحي عرضين من دفع الاشتراكات.
العرض A تتألف من قيمة اشتراك أولى قدره 400 زد ثم قيمة اشتراك
أسبوعي قدره 25 زد. العرض B بدون اشتراك أولى ولكن باشتراك
أسبوعي قدره 50 زد.
يقارن الرسم أدناه أسعار العرضين A و B.



أ. وضح الخط الذي يمثل سعر العرض A. والخط الذي يمثل سعر العرض B.

ب. في أي أسبوع ستكون قد دفعت نفس القيمة سواء اخترت العرض A أو العرض B؟

ج. بعد مضي 24 أسبوعاً. ما الاختلاف في السعر الإجمالي بين العرضين؟

حقوق الطبع والنشر © 2007 - الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). جميع الحقوق محفوظة



TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College





Copyright © 2009 International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA)
TIMSS 2007 User Guide for the International Database
Edited by Pierre Foy, John F. Olson
Publisher: TIMSS & PIRLS International Study Center,
Lynch School of Education, Boston College

Library of Congress Catalog Card Number: 2008902439
ISBN: 1-889938-51-3

For more information about timss contact:
TIMSS & PIRLS International Study Center
Lynch School of Education
Boston College
Chestnut Hill, MA 02467
United States
tel: +1-617-552-1600
fax: +1-617-552-1203
e-mail: timss@bc.edu
<http://timssandpirls.bc.edu>

Boston College is an equal opportunity, affirmative action employer.
Produced in the United States.

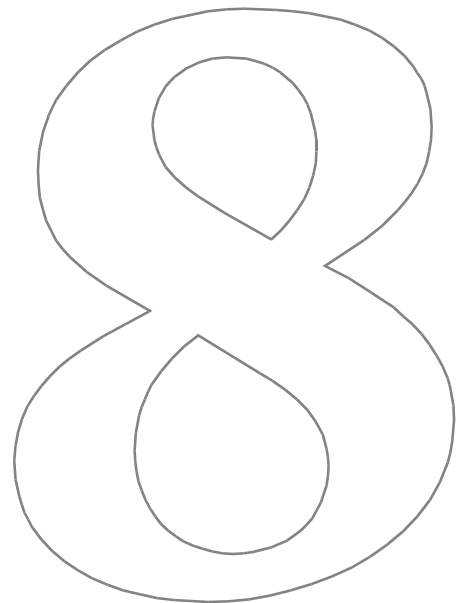






BOSTON
COLLEGE

TIMSS



timssandpirls.bc.edu

Copyright © 2009 International Association for the
Evaluation of Educational Achievement (IEA)



TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College

يناير 2011

