PISA 2015
تحليل نتائج الاختبار التجريبي

الإمارات العربية المتحدة
وزارة التربية والتعليم

عبر الإمارات

MasterCard Jumeirah STAY DIFFERENT

استعداداً لامتحانات «بيزا وتيمز» الدولية العام المقبل

اختبارات تجريبية لطلبة المدارس الحكومية والخاصة

المصدر: دبي - رحاب حلاوة

التاريخ: 07 أبريل 2014

الإتحاد

الإمارات

القطامي: «التربية» بدأت خطتها التطويرية لخوض اختبارات 2015

الإمارات تتفوق على 17 دولة أوروبية وآسيوية في اختبارات «بيزا»

حجم الخط

تاريخ النشر: الجمعة 06 ديسمبر 2013

دينا جوني

القطامي والحضور خلال الإعلان عن نتائج اختبارات «بيزا» (وام)

حققت دولة الإمارات تفوقاً على أكثر من 17 دولة من الدول الأوروبية والآسيوية والعربية وأميركا اللاتينية في البرنامج الدولي لتقييم الطلبة بيزا 2012 الذي يشمل الرياضيات، والعلوم، والقراءة، وحل المشكلات، حيث حقق طلبتها معدلات متقدمة مقارنة بالاختبار السابق عام 2009.

وأكد التقرير العالمي الذي صدر مؤخراً عن البرنامج الدولي لتقييم الطلبة ومنظمة التعاون والتنمية الاقتصادية OECD، أن الإمارات حلّت في المرتبة السادسة من أصل 13 ضمن الدول التي حققت خطوات غير مسبوقة، وتقدمت في الاختبارات الدولية بشكل لافت، فضلاً عن تقدمها وصدارتها العربية.

وشملت عينة PISA 2012 في دولة الإمارات العربية المتحدة 11500 طالب وطالبة من عمر الخامسة عشرة تم اختيارهم من 375 مدرسة من مختلف الإمارات وفقاً لقوانين إحصائية دقيقة، وبلغت نسبة الطلبة الإماراتيين نصف العينة تقريباً.

تصفح جريدة اليوم

الرياضي | الرياضي 2
الاقتصادي | الثقافي | دنيا

مواقيت الصلاة

تصويت

هل تتفق مع توجهات رفع سعر الماء والكهرباء لترشيد هذين الموردين الحيويين؟

نظام تعليمي رفيع المستوى

مؤشر امتحان PISA — المستهدف من أفضل 20 دولة

مؤشر يعبر عن ترتيب الدولة وفق معدل نتائج امتحان PISA لقياس مدى توفر المعرفة والمهارات العملية في القراءة والرياضيات والعلوم لطلاب 15 سنة والتي تؤهلهم للمشاركة في المجتمع، ويعد امتحان PISA هو المسح التعليمي الدولي الوحيد الذي يقيس المعرفة والمهارات لمن هم دون سن 15 سنة (وهو السن الذي يقترب فيه الطلاب في أغلب الدول من نهاية تعليمهم الإلزامي بالمدرسة)

مؤشر امتحان TIMSS — المستهدف من أفضل 15 دولة

مؤشر يعبر عن ترتيب الدولة وفق معدل نتائج امتحان (TIMSS) لقياس مدى توفر المعرفة والمهارات العملية في الرياضيات والعلوم لطلاب الصف الرابع والثامن والتي تؤهلهم للمشاركة في المجتمع

نسبة التخرج في المرحلة الثانوية — المستهدف 90%

يقيس المؤشر نسبة الطلاب المواطنين الذين يكملون مرحلة التعليم الثانوي بنجاح كنسبة من السكان في الفئة العمرية المحددة لإنهاء التعليم الثانوي (ويقاس بعدد الخريجين بغض النظر عن العمر مقسوماً على عدد السكان من عمر 18 عاماً)

نسبة الالتحاق برياض الأطفال (الحكومية والخاصة) — المستهدف 95%

يعبر المؤشر عن نسبة الأطفال بين 3 - 5 سنوات المسجلين في رياض الأطفال في اليوم الأول من شهر سبتمبر من العام الماضي (وهو مؤشر يركز على أهمية التأسيس الصحيح للطفل في سن مبكرة مما سيعزز من استثمار الحكومة في الطلبة في مراحل متقدمة)

نسبة الطلبة بمهارات عالية في اللغة العربية — المستهدف 90%

وفق الاختبارات الوطنية (UAE NAP)

مؤشر يقيس نسبة الطلبة ذوي مهارات عالية في مادة اللغة العربية، وذلك لطلبة الصف التاسع في المدارس الحكومية والخاصة المطبقة لمنهاج وزارة التربية والتعليم من خلال الاختبارات الوطنية في الدولة

نسبة المدارس بمعلمين ذي جودة عالية — المستهدف 100%

يقيس المؤشر نسبة المدارس التي تلبي معايير لجودة المعلمين استناداً إلى نظام واضح لتقييم وقياس الأداء حيث يعتبر محور جودة المعلمين أحد أهم محاور جودة العملية التعليمية

نسبة المدارس بقيادة مدرسية عالية الفعالية — المستهدف 100%

يعبر المؤشر عن نسبة المدارس الحكومية التي تلبي معايير محددة للقيادة المدرسية الفاعلة مقاساً بنسبة المدارس التي تحقق مستوى فعال للغاية في معيار القيادة المدرسية وفقاً لنظام الاعتماد المدرسي

نسبة الالتحاق بالسنة التأسيسية — المستهدف 0%

يقيس المؤشر نسبة الطلبة الذين يلتحقون ببرنامج السنة التأسيسة (يركز هذا البرنامج عادة على مجالات اللغة العربية، اللغة الإنجليزية، الرياضيات، تكنولوجيا المعلومات) من إجمالي الطلبة المتقدمين للجامعات (المسجلين في نفس السنة) حيث تستهدف الدولة أن تصل إلى مرحلة حيث لايحتاج الطالب للسنة التأسيسة لاستكمال دراسته الجامعية

الأجندة الوطنية

21 البيان

رؤية VISION 2021

www.albayan.a

الأجندة الوطنية:

الإمارات إلى القمة في عيدها الذهبي 2021

«باسم خليفة، وباسمي نشكر آلاف فرق العمل، التي عملت بكل تفانٍ وإيجابية، لتحقيق كل هذه الإنجازات.. ولكن نقول للجميع: إننا لم نصل بعد للمكان الذي نريده .. وللطموح الذي رسمناه .. وللرؤية التي وضعناها».

«متفائل بكم وبفريق العمل.. ومتفائل بدولة الإمارات .. وحتى الرقم 7 يدعوني للتفاؤل، لأنه رقم الخير والبركة والعمل .. 7 أيام في كل أسبوع، سنعمل بها من دون توقف .. و7 إمارات، ستعمل معاً في بيتها المتوحد .. و7 أعوام ستكون مليئة بالإنجاز، وصولاً لعيدنا الذهبي».

«رفع نصيب الفرد من الدخل القومي الإجمالي في السنوات السبع المقبلة بنسبة 65٪، لأن الهدف النهائي لمشاريع التنمية هو توفير الحياة الكريمة للناس، وليس فقط تحقيق مراكز متقدمة في التقارير الدولية».

«أمامنا سبع سنوات جادة مليئة بالعمل، سريعة في التطور مليئة بالمشاريع والمبادرات، عظيمة في الأهداف والتحديات، إذا كان أداؤنا كوننا فريق عمل إماراتياً خلال السنوات السابقة 100٪، فإننا نحتاج لـ200٪ خلال السنوات السبع المقبلة».

محمد بن راشد آل مكتوم

«بتعاون الحكومة الاتحادية مع الحكومات المحلية، وبدعم رئيس الدولة، حفظه الله، سيتم تحقيق هدف، ستتان للانتظار فقط، لتسلم المساكن. وهذا رقم قياسي عالمي في توفير المساكن للشباب الراغبين بتأسيس أسر، لأننا لا نريد للشباب الانتظار طويلاً للاستقرار في مساكنهم».

«مضاعفة التوطين في القطاع الخاص 10 أضعاف خلال الفترة المقبلة وأقول للأخوة في القطاع الخاص: جهودكم مشكورة، ولكن لم تكن كافية، والحكومة ستتحرك لفرض إجراءات جديدة، لزيادة التوطين في القطاع الخاص إذا لم يكن التحفيز كافياً».

دور الفرق الرئيسية

- تشكيل لجنة لدراسة نقاط الضعف لكل سؤال
- الاطلاع على النماذج التدريبية والتدريب عليها
- متابعة المعلمين في تدريب الطلبة
- نشر ثقافة المشاركة في الاختبارات الدولية وأهميتها

الدراسة الرئيسية

سرية الاختبار

الأسئلة الواردة في الاختبار الرئيسي سرية للغاية ويرجى عدم نشرها او تصويرها

يرجى ا استخراج أسئلة شبيهه بالأسئلة في الاختبار الرئيسي من النماذج التدريبية وتدريب المعلمين عليها.

علماً بأن النماذج التدريبية توجد على موقع وزارة التربية والتعليم باللغة العربية للمدارس المطبقة منهاج الوزارة واللغة الإنجليزية للمدارس الخاصة .

مستوى الصعوبة
مقارنة دولة الإمارات العربية المتحدة مع المتوسط الدولي

- **معرفة الرياضيات**
  - مقارنةً مع المتوسط الدولي، وجد طلبة دولة الإمارات العربية المتحدة:
    - ❑ صعوبة أكبر في 84.3% من الأسئلة
    - ❑ نفس مستوى الصعوبة في 8.6% من الأسئلة
    - ❑ صعوبةً أقل في 7.1% من الأسئلة

- **معرفة القراءة**
  - مقارنةً مع المتوسط الدولي، وجد طلبة دولة الإمارات العربية المتحدة:
    - ❑ صعوبة أكبر في 91.2% من الأسئلة
    - ❑ نفس مستوى الصعوبة في 4.4% من الأسئلة
    - ❑ صعوبةً أقل في 4.4% من الأسئلة

مستوى الصعوبة

مقارنة دولة الإمارات العربية المتحدة مع المتوسط الدولي

- **معرفة العلوم**
  - مقارنةً مع المتوسط الدولي، وجد طلبة دولة الإمارات العربية المتحدة:
    - ❑ صعوبة أكبر في 94.4%من الأسئلة
    - ❑ نفس مستوى الصعوبة في 2.0% من الأسئلة
    - ❑ صعوبةً أقل في 3.6% من الأسئلة

- **مهارة حل المشكلات**
  - مقارنةً مع المتوسط الدولي، وجد طلبة دولة الإمارات العربية المتحدة:
    - ❑ صعوبة أكبر في 92.1% من الأسئلة
    - ❑ نفس مستوى الصعوبة في 4.8% من الأسئلة
    - ❑ صعوبةً أقل في 3.0% من الأسئلة

معرفة الرياضيات
الأسئلة الصعبة

- **المجال الفرعي** – معظمها في ’الأشكال والهندسة الفراغيّة‘ وأقلّها في ’الاحتمال والبيانات‘ .

- **الموضوع** – معظمها في ’القياس‘ ويليه ’العلاقات ضمن الأشكال الهندسيّة وبينها‘ .

- **الكفاءة** – معظمها في ’ تمييز البنية الرياضية (بما فيها ‘ الصيغ النظامية والعلاقات والأنماط) في المسائل أو الحالات‘ ، ويليها ’وضع تمثيل رياضي للحالة باستخدام ما يناسبها من المتغيرات والرموز والرسوم التخطيطية والنماذج القياسية‘ .

معرفة الرياضيات
الأسئلة التي لم يجب عليها الطلبة

- **المجال الفرعي** – معظمها في 'العد والقياس' وأقلّها في 'الاحتمال والبيانات'.
- **الموضوع** – معظمها في 'العمليّات الحسابيّة'، ويليه 'العلاقات ضمن الأشكال الهندسيّة وبينها'.
- **الكفاءة** – معظمها في ' تمييز البنية الرياضية (بما فيها الصيغ النظامية والعلاقات والأنماط) في المسائل أو الحالات'، ويليها ' تمثيل مسألة بطريقة مختلفة، بما في ذلك تنظيمها وفقاً للمفاهيم الرياضية ووضع الافتراضات المناسبة'.

معرفة القراءة
الأسئلة الصعبة

- **المجال الفرعي** – معظمها في ’الوصول إلى المعلومات واسترجاعها‘ وأقلّها في ’تفسير المعلومات ودمجها‘ .

- **الموضوع** – معظمها في ’الوصف‘ ، ويليه ’العرض‘ و ’الإقناع‘ .

- **الكفاءة** – معظمها في ’ استخدام المعلومات المعطاة لإيجاد المعلومات الجديدة المطلوبة‘ ، ويليها ’التفكير في محتوى النص وتقييمُه‘ .

معرفة القراءة
الأسئلة التي لم يجب عليها الطلبة

- **المجال الفرعي** – معظمها في 'الوصول إلى المعلومات واسترجاعها' وأقلّها في 'التفكير والتقييم'.

- **الموضوع** – معظمها في 'السرد' ويليه 'العرض' و 'الوصف'.

- **الكفاءة** – معظمها في 'تحديد موقع جزء مختلف من المعلومات أو أكثر وإيجاده ضمن نص المعلومات (مثلاً صفحة من نص مستمر أو جدول أو قائمة معلومات)'، ويليها 'تمييز العلاقة التي ليست واضحة أو استنتاجها من الأدلة والاستدلال'.

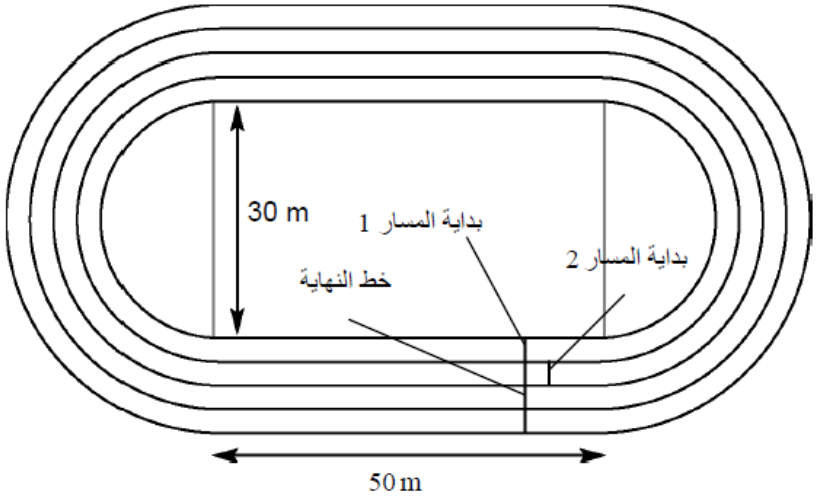
نماذج عن الأسئلة الصعبة

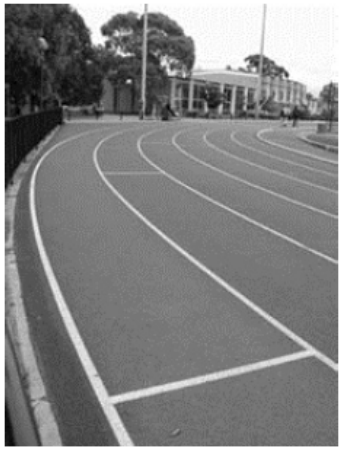
معرفة الرياضيات

الأسئلة الصعبة: المثال 1

مضمار السباق

يبين الشكل التالي جزءاً من مضمار سباق صغير. في وسط المضمار توجد منطقة مستطيلة تتصل بمنطقتين في كل طرف شكل كل منها نصف دائرة. عرض كل مسار متر واحد.





PM406Q02 – 0 1 9

السؤال 7: مضمار السباق

للسباق المكون من دورة واحدة، تحدد مواقع بدايات المسارات المختلفة – بحيث يكون جميع المتسابقين قد قطعوا مسافة مماثلة عند وصولهم إلى خط النهاية. عندما يصل جميع المتسابقين خط النهاية يكونون قد قطعوا نفس المسافة.

ما هي المسافة بين بداية المسار 1 (الأول من الداخل) والمسار 2؟ أي كم يجب أن تتقدم نقطة بداية المسار 2 عن نقطة بداية المسار 1؟ بين خطوات الحل.

إجابة السؤال

علامات مضمار السباق السؤال 2

علامة كاملة

الرمز 1: 2π أو ما يكافؤها. تقبل الإجابات من 6 m إلى 6.3 m بما فيها 6.3 m

يجب أن يعطى الطالب العلامة الكاملة إذا حسب المسافة بطرح طول المسرب 1 من طول المسرب 2 بشكل صحيح ولكنه استعمل قيمة خاطئة لطول المسرب 1 حسبها في السؤال السابق.

لا علامة

الرمز 0: إجابات أخرى.

الرمز 9: لا إجابات.

معرفة الرياضيات

الأسئلة الصعبة : المثال 2

الضلع الثالث

PM462Q01 – 01 02 11 12 21 99

السؤال 11: الضلع الثالث

في مثلث ما، طول أحد الأضلاع 8.0cm وطول ضلع آخر 5.0 cm.

أوجد نطاق القيم التي يمكن أن يأخذها طول الضلع الثالث.

علامات الضلع الثالث السؤال 1

علامة كاملة

الرمز 21: مدى من القيم مع تحديد صحيح للحدين (3 cm و 13 cm) سواء تضمن هاتين القيمتين أو استثناهما.

- يجب أن يكون الضلع التالث أطول من 3.0 cm وأقصر من 13.0 cm
- يمكن أن يكون الضلع التالث أي عدد بين 3 cm و 13 cm
- 3 cm – 13 cm
- يجب أن يكون الضلع التالث 3 cm أو أكثر وحتى 13 cm

علامة جزئية

الرمز 11: مدى من القيم لا يطابق وصف الرمز 21 ولكن حديه يحققان الشرطين الآتيين:

3 ≥ الحد الأدنى ≥ 4 و 12 ≥ الحد الأعلى ≥ 13

- يمكن أن يكون الضلع التالث أي عدد من 4 cm إلى 12 cm
- يجب أن يكون الضلع التالث 3.1 cmأو أكثر و 12.9 cm أو أقل .
- أي شيء بين 3 و 12 cm
- 4 cm – 13 cm

الرمز 12: مدى من القيم يحقق واحداً من الشرطين الآتيين ولا يحقق الشرط الآخر:

3 ≥ الحد الأدنى ≥ 4 أو 12 ≥ الحد الأعلى ≥ 13

- 2 cm – 12 cm
- 3 cm – 11 cm
- 4 cm – 16 cm

Cluster M1

لا علامة

الرمز 01: قيمة أو عدة قيم محددة تقع ضمن المدى الصحيح، (أكبر من أو يساوي 3 ، وأقل أو يساوي 13)، أو مدى من القيم الواقعة ضمن المدى المطلوب ولكن لا يطابق وصف الرمز 11 أو الرمز 12.

- يمكن أن يكون الضلع الثالث 10 cm
- 6 – 9 cm.
- قد يكون 4 cm ، أو 6 cm ، أو 8 cm

الرمز 02: إجابات أخرى.

- 2 cm ، و 4 cm ، و 8 cm
- قد يكون الضلع الثالث أي عدد من 8 cm إلى 15 cm

الرمز 99: لا إجابات.

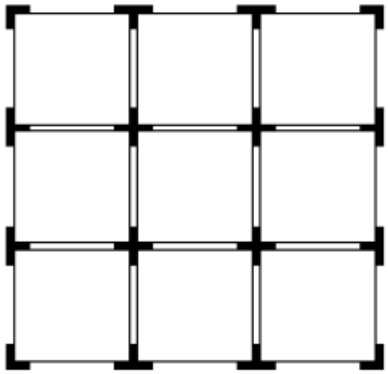
الأسئلة الصعبة

الأسئلة الصعبة: المثال 3

الفواصل

يعمل خالد بليطاً. ويستعمل فواصل عند تبليط أرضية أو حائط.

وهناك ثلاثة أنواع وأشكال للفواصل هي: **L** و **T** و **+**. يبين الشكل الآتي هذه الفواصل الثلاثة في ترتيب مربع مكوّن من 9 بلاطات مربعة.



ملاحظة: إن أبعاد وقياسات الرسم غير حقيقية

PM992Q02 – 0 1 9

السؤال 6: الفواصل

يريد خالد أن يُكوّن ترتيباً من 100 بلاطة مربعة.

ما عدد الفواصل ذات الشكل **+** التي يحتاج إليها؟

عدد الفواصل ذات الشكل **+**: .....

علامات الفواصل السؤال 2

غرض السؤال

الوصف: تفسير واستخدام نموذج لحساب عدد الأركان الداخلية في تركيب مربع ثنائي الأبعاد.

مجال المحتوى الرياضي: الأشكال والفضاء

السياق: مهني

العملية: صياغة

علامة كاملة

الرمز 1: 81

- *9 x 9 [الصياغة صحيحة]*

لا علامة

الرمز 0: إجابات أخرى.

الرمز 9: لا إجابات.

معرفة القراءة

الأسئلة الصعبة: مثال 1

كيف تنجو في العمل

R465Q02 – 0 1 5

سؤال 13: كيف تنجو في العمل؟

ما هي "مجموعة كتب بيتش"؟

.....

معرفة القراءة
الأسئلة الصعبة: المثال 2

عثة الغبار

ما هي عثة الغبار؟

عثة غبار المنزل هي نوع من الحشرات المجهرية تأكل خلايا الجلد الميتة المتساقطة من البشر وحيواناتهم المدللة. وغالباً ما تتركز لخلايا الميتة (القشور الجلدية والقشرة) في محيط حجرة الجلوس أو في الفراش، وغالباً في الأثاث المستعمل والمناطق المغطاة بالسجاد. وقد تحتوي فرشة واحدة في العادة عشرات الآلاف من عثة الغبار. لم تشعر بالغثيان بعد؟ يمكن لحوالي 100 ألف من عثة الغبار أن تعيش في متر مربع واحد من السجاد. فهل أنت مستعد لإقناع أصدقائك بأن يباشروا بالاستحمام بشكل منتظم؟ هل كنت تعلم أن عثة غبار واحدة تنتج حوالي 20 إسقاطة من روثها كل يوم، وتحتوي كل منها على نوع من البروتين يسبب الحساسية لكثير من الناس؟ يا للهول! فإن هذه البروتينات التي تستخدمها عثة الغبار لهضم القشور الجلدية هي التي تسبب تفاعلات الحساسية لدى البشر، ويمكن أن تتراوح هذه التفاعلات من حكة بالعينين إلى نوبات من الربو، تبعا للفرد ولمدة تعرضه للبروتينات. وأخيراً، وعلى خلاف أنواع أخرى من الحشرات الدقيقة فإن عثة غبار المنزل ليست من الطفيليات حيث أنها لا تأكل سوى الأنسجة الميتة. أمر فظيع ولكنه حقيقي.

استخدم النص "عثة الغبار" أعلاه للإجابة عن الأسئلة التالية.

R435Q02 – 0 1 9

سؤال 8: عثة الغبار

طبقاً للنص، كم عدد حشرات عثة الغبار التي يمكنها أن تعيش في متر مربع واحد من السجاد؟

.....

معرفة القراءة
الأسئلة الصعبة: المثال 3

نرجس

التقط الخيميائي كتاباً كان قد أتى به أحد أعضاء القافلة. ولم يكن للكتاب غلاف، إلاّ أنه فلح في قراءة اسم المؤلف "أوسكار وايلد". ومن خلال تصفحه السريع لصفحات الكتاب، وجد قصة عن نرجس.

كان الخيميائي يعرف أسطورة نرجس، الشاب الوسيم الذي كان يذهب كل يوم إلى البحيرة ليمعن النظر إلى جماله المنعكس على سطح مياهها. وقد امتلأ زهواً بنفسه حتى أنه وقع ذات يوم في البحيرة وغرق. وفي نفس المكان الذي سقط فيه، بدأت زهرة تنمو، وأطلق عليها زهرة النرجس.

مع ذلك لم يكن أوسكار وايلد ليضع هذه النهاية لقصته.

لقد قال إنه عندما مات نرجس، جاءت حوريات الغابة إلى البحيرة فوجدن أنها قد تحولت من بحيرة ماء عذب إلى جرة ممتلئة بالدموع المالحة.

"لماذا تبكين"؟ سألت الحوريات.

"أبكي على نرجس" أجابت البحيرة.

"آه! لا يدهشنا أنك تبكين على نرجس" وأضفن "فعلى كل حال، رغم أننا جميعا ظللنا نطارده في الغابة إلا أنك كنتِ الوحيدة التي حظيت بفرصة مشاهدة جماله عن كثب".

"إذاً هل كان نرجس جميلاً؟" سألت البحيرة.

"من أفضل منك يمكنه الإجابة عن هذا السؤال؟" أجابت الحوريات بدهشة. "فقبل كل شيء، إنها ضفافك التي كان يميل عليها كل يوم".

فصمتت البحيرة برهة، وأخيراً قالت: "إنني أبكي على نرجس لأنه في كل مرة كان ينحني على ضفافي، كنت أرى جمالي متجلياً في أعماق مقلتيه".

"يا لها من قصة جميلة"، قال الخيميائي.

PR437Q07 – 0 1 9

السؤال 14: نرجس

برأيك، ما هي الفكرة التي حاول أوسكار وايلد أن يعبر عنها من خلال قصة نرجس؟

.....

معرفة العلوم
الأسئلة الصعبة: المثال 1

جزيرة البطريق

تقع جزيرة البطريق في خليج كبير قرب مدينة ميغاقيل التي ازداد عدد سكانها بسرعة كبيرة خلال الـ100 عام الأخيرة. وتتوفر في هذه الجزيرة المياه العذبة ونباتات وحيوانات محلية. وباستثناء عدد من الباحثين فإنه لم يسمح لإنسان أن يطأ أرض الجزيرة خلال الـ30 سنة الماضية.

تبين الدراسات التاريخية أنه، قبل مائة عام، كان عدد كبير من البطاريق يعيش على جزيرة البطريق. إلا أنه لم يبق منها إلا القليل خلال الثلاثين سنة الماضية.

PS42SQ04 – 0 1 9

السؤال 18: جزيرة البطاريق

يبين الجدول التالي العدد الكلي للبيض الذي وضع، وعدد البطاريق الصغيرة التي بقيت على قيد الحياة على جزيرة البطاريق في سنتين متعاقبتين.

	عام 2000	عام 2001
عدد البيض الموضوع	455	540
عدد البطاريق الصغيرة التي بقيت على قيد الحياة	210	270

لو نظر شخص ما إلى المعلومات الواردة في الجدول لقال بأن هناك الآن تزايد ثابت في اعداد البطاريق على الجزيرة . هل المعلومات في الجدول كافية للوصول إلى هذا الاستنتاج؟

علّل إجابتك.

.....

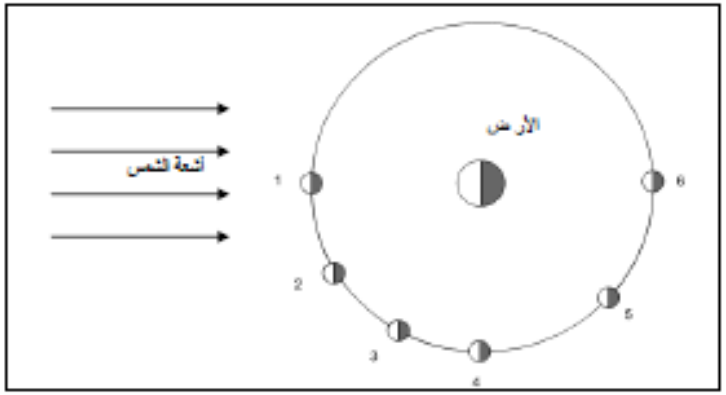
معرفة العلوم

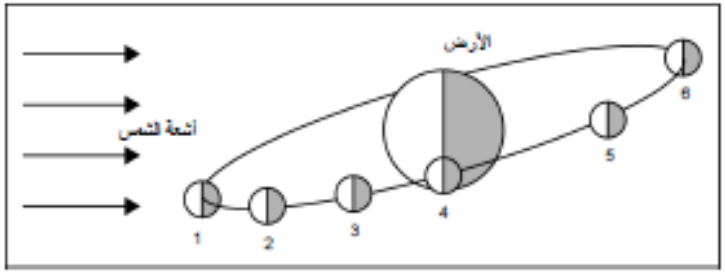
الأسئلة الصعبة: المثال 2

القمر

يستغرق القمر 29 يوماً تقريباً للدوران حول الأرض، ويوضح الشكلين أدناه المواقع الستة المختلفة للقمر في مداره. ولقد تم اعطاء كل موقع رقم معين، مع العلم أن الشمس لم يتم رسمها في هذين الشكلين وتم الاكتفاء برسم أشعة الشمس على شكل أسهم قادمة من الجهة اليمنى.

نستطيع رؤية القمر من الأرض لأن بعضاً من أشعة الشمس التي تسقط على سطح القمر تنعكس على الأرض. وتتغير مواقع كل من الشمس والأرض والقمر بالنسبة لبعضها البعض، مما يفسر التغير المستمر في مراحل القمر.





مواقع القمر (ابعاد قياسات الرسم غير حقيقية)

S416Q01 – 0 1 9

السؤال 13: القمر

اكتب في الجدول الحرف الذي يدل على المرحلة المقابلة لكل موقع من مواقع القمر الستة الموضحة في الشكلين الموجودين في أعلى ووسط القسم الأيسر من الشاشة. تمت كتابة إحدى الإجابات لمساعدتك.

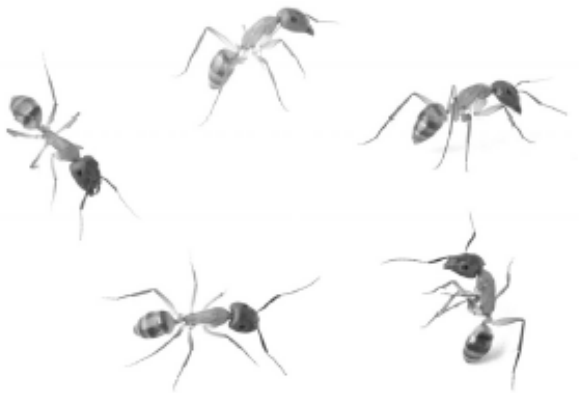
الموقع	المرحلة
1	
2	
3	
4	n
5	
6	

نماذج عن الأسئلة التي لم يجب عليها

معرفة الرياضيات

الأسئلة التي لم يجب عليها الطلبة: المثال 1

النمل المجنون



تَعج جزيرة كريسماس، وهي جزيرة صغيرة في المحيط الهندي، بالنمل المجنون الأصفر (*أنوبلوليس جراسيليس*).

النمل المجنون الأصفر قادر على تشكيل مستعمرات عملاقة. وتعرّف *المستعمرة العملاقة* بأنها مستعمرة النمل التي تحوي أكثر من 380 نملة في المتر المربع الواحد في المتوسط.

PM906Q02 – 0 1 2 9

السؤال 11: النمل المجنون

مساحة إحدى مستعمرات النمل المجنون 8000 متر مربع تحوي حوالي 400 000 نملة.

اشرح لماذا **لا** تُعدّ هذه المستعمرة عملاقة، ادعم إجابتك عددياً.

معرفة الرياضيات

الأسئلة التي لم يجب عليها الطلبة: المثال 2

PM961Q05 – 0 1 2 9

السؤال 8: الشوكولاتة

يبين الجدول أدناه كمية الاستهلاك السنوي (بالكيلوغرامات) من الشوكولاتة للفرد الواحد في العام 2008 في دول مختلفة.

الدولة	استهلاك الشوكولاتة (بالكيلوغرامات للفرد الواحد)	عدد السكان (بالملايين)
سويسرا	12.4	7.7
ألمانيا	11.4	81.9
المملكة المتحدة	10.4	60.6
بلجيكا	10.1	10.7
النرويج	9.7	4.8
الدانمارك	8.1	5.5
فنلندا	7.6	5.3

كتبت آلاء العبارة التالية: "سويسرا هي الدولة التي يؤكل فيها معظم الشوكولاتة في السنة الواحدة".

استعمل هذه البيانات لكتابة حجة تؤيد عبارة آلاء وحجة أخرى تناقض عبارتها.

الحجة التي تؤيد عبارة آلاء: .....

الحجة التي تناقض عبارة آلاء: .....

معرفة الرياضيات

الأسئلة التي لم يجب عليها الطلبة: المثال 3

الشوكولاتة

تبدأ قصة الشوكولاتة تلك المادة اللذيذة المفضلة حول العالم، في أمريكا الوسطى.

فهناك لا تزال تجنى منذ حوالي 3000 سنة بذور الكاكاو التي تعد العنصر الرئيسي في الشوكولاتة.

PM961Q02 – 0 1 9

السؤال 6: الشوكولاتة

وقد أنتجت خمس دول معظم الإنتاج العالمي من بذور الكاكاو في سنة 2006 (انظر الجدول أدناه).

الدولة	إنتاجها من بذور الكاكاو سنة 2006 (طن)	حصتها التقريبية من الإنتاج العالمي (نسبة مئوية)
ساحل العاج	1 000 000	32.3 %
اندونيسيا	450 000	14.5 %
غانا	380 000	12.3 %
نيجيريا	340 000	11.0 %
البرازيل	175 000	5.6 %

كم طناً تقريباً بلغ الإنتاج **العالمي** من بذور الكاكاو في سنة 2006؟

وضح كيف توصّلت إلى هذه الإجابة.

الإنتاج العالمي (بالأطنان):.....

معرفة القراءة

الأسئلة التي لم يجب عليها الطلبة: المثال 1

كيفية استخدام الهاتف

- ☎ للاتصال من غرفة إلى غرفة داخل الفندق: اطلب رقم الغرفة مباشرة إذا كان الرقم يتكون من أربع منازل. أما إذا كان الرقم يتكون من ثلاث منازل فقط اضغط الصفر أولاً ثم رقم الغرفة.
- ☎ للاتصال برقم خارج الفندق (خط خارجي): اضغط الرقم (8).
- ☎ للمكالمات بعيدة المدى داخل تركيا: اطلب مفتاح المنطقة أولاً ثم الرقم الذي تريد الاتصال به.
- ☎ للمكالمات بعيدة المدى خارج تركيا: اضغط الرقم (07) وانتظر ثانية واحدة حتى تسمع نغمة اتصال حادة تدل على حدوث الربط مع الخط الدولي ثم اطلب مفتاح الاتصال الدولي للبلد الذي تريد الاتصال به متبوعاً بمفتاح المدينة (مع حذف الصفر الأول) وأخيرا اطلب رقم الهاتف المحلي.
- ☎ لاستعلامات الهاتف لكل منطقة في تركيا: اضغط الرقم (صفر) ثم مفتاح الاتصال للمنطقة المطلوبة.

سؤال 13: هاتف *R104Q01 – 0 1 9*

بعد أن أنهى بدر ترتيب أمتعته اتصل بكامل ليرى إذا كان مستعداً للغداء. يقيم كامل في غرفة رقم 328.

ما الرقم الذي يتوجب على بدر أن يتصل به؟

.....

معرفة القراءة

الأسئلة التي لم يجب عليها الطلبة: المثال 2

العناكب المخدّرة لا تكمل النسيج

علّق الباحثون من **ناسا*** دراساتهم لأسرار الكون للبحث عن إجابة لسؤالٍ مُلِحٍّ آخر: ماذا يحدث للعناكب لو حقنت بمادة مخدرة؟ تبين تجاربهم أن عناكب المنازل تبدأ بنسج شباكها بطرق مختلفة تعتمد على نوع العقار الذي حقنت به.

فالعناكب التي حقنت بمادة الماريجوانا، بدأت بداية معقولة، ولكنها أظهرت تراجعاً ملحوظاً في مستوى نشاطها وتركيزها في منتصف العمل. وحسب ما ورد في *العالم الجديد* فإن العناكب التي حقنت بمادة البنزدرين (سرعة)، "قد بدأت العمل بجد ونشاط فائقين ولكن بشكل عشوائي أدى إلى تَرك ثقوب كبيرة".

وأما العناكب التي حقنت بمادة الكافيين الموجودة في القهوة والشاي والكوكا كولا، فقد تمكنت من إنتاج بعض الخيوط وربطتها ببعضها، دون إتقان. وأخيراً، فإن العناكب التي حقنت بمادة هيدرات الكلور، أحد مكونات الأقراص المنومة فإنها "نامت قبل أن تبدأ عملها".

وحسب ما أفادت به ناسا، فإن هذه الدراسة تظهر أن العناكب مناسبة تماماً لاختبار سمّية المواد الكيماوية: حيث تنعكس التأثيرات السمّية مباشرة على شباكها. وتأمل ناسا أن تطور برنامجاً حاسوبياً لاختبار تأثير أدوية جديدة على العناكب. ومن أوضح المؤشرات على السمية تناقص أعداد الأطراف المنجزة من الشبكة. ويقول أحد الباحثين: إنه "كلما زادت درجة السمّية قلّ عدد الأطراف التي يمكن للعنكبوت أن ينجزها".

ومنذ الستينيات، بدأ الباحثون اكتشاف تأثير المواد المنشطة للعقل على العناكب. وقد استقصت الدراسات ما إذا كانت العناكب تحت تأثير الكافيين تستطيع أن تنسج شباكها خلال الليل بدلاً من الصباح الباكر. وكانت النتيجة الأكثر إثارة للدهشة أنه لم يكن "لشباك المساء" أي شكل محدد.

*ناسا: الإدارة الوطنية للطيران والفضاء.

سؤال 12: العناكب المخدّرة R055Q05 – 0 1 9

يظهر الشكل التالي مثالاً لشبكة نسجت بواسطة أحد العناكب المستخدمة في تجارب ناسا.

هل نسجت هذه الشبكة بواسطة عنكبوت حقن بمادة هيدرات الكلور؟

فسر إجابتك بالإشارة إلى النص.

.....

.....

معرفة القراءة

الأسئلة التي لم يجب عليها الطلبة: المثال 2

نرجس

التقط الخيميائي كتاباً كان قد أتى به أحد أعضاء القافلة. ولم يكن للكتاب غلاف، إلاّ أنه فلح في قراءة اسم المؤلف "أوسكار وايلد". ومن خلال تصفحه السريع لصفحات الكتاب، وجد قصة عن نرجس.

كان الخيميائي يعرف أسطورة نرجس، الشاب الوسيم الذي كان يذهب كل يوم إلى البحيرة ليمعن النظر إلى جماله المنعكس على سطح مياهها. وقد امتلأ زهواً بنفسه حتى أنه وقع ذات يوم في البحيرة وغرق. وفي نفس المكان الذي سقط فيه، بدأت زهرة تنمو، وأطلق عليها زهرة النرجس.

مع ذلك لم يكن أوسكار وايلد ليضع هذه النهاية لقصته.

لقد قال إنه عندما مات نرجس، جاءت حوريات الغابة إلى البحيرة فوجدن أنها قد تحولت من بحيرة ماء عذب إلى جرة ممتلئة بالدموع المالحة.

"لماذا تبكين"؟ سألت الحوريات.

"أبكي على نرجس" أجابت البحيرة.

"آه! لا يدهشنا أنك تبكين على نرجس" وأضفن "فعلى كل حال، رغم أننا جميعا ظللنا نطارده في الغابة إلا أنك كنتِ الوحيدة التي حظيت بفرصة مشاهدة جماله عن كثب".

"إذاً هل كان نرجس جميلاً؟" سألت البحيرة.

"من أفضل منك يمكنه الإجابة عن هذا السؤال؟" أجابت الحوريات بدهشة. "فقبل كل شيء، إنها ضفافك التي كان يميل عليها كل يوم".

فصمتت البحيرة برهة، وأخيراً قالت: "إنني أبكي على نرجس لأنه في كل مرة كان ينحني على ضفافي، كنت أرى جمالي متجلياً في أعماق مقلتيه".

"يا لها من قصة جميلة"، قال الخيميائي.

PR437Q07 – 0 1 9

السؤال 14: نرجس

برأيك، ما هي الفكرة التي حاول أوسكار وايلد أن يعبر عنها من خلال قصة نرجس؟

.....

كتيب التدريب

وزارة التربية والتعليم
قطاع السياسات التعليمية
إدارة التقويم والامتحانات

دليل المعلم الإرشادي
للاختبارات الدولية PISA2015
مادة الرياضيات

"نحن دولة صغيرة بمساحتها عظيمة برجالها قوية بإنجازاتها"

صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم

طريقة تحميل كتيب التدريب من موقع وزارة التربية والتعليم :

1- افتح موقع وزارة التربية والتعليم .

2-اختيار الأيقونة الموضحة بالصورة بالضغط عليها .

3- اختر بند الاختبارات الدولية على اليسار .

4- اختر البرنامج الدولي لتقييم الطلبة(آخر خيار)

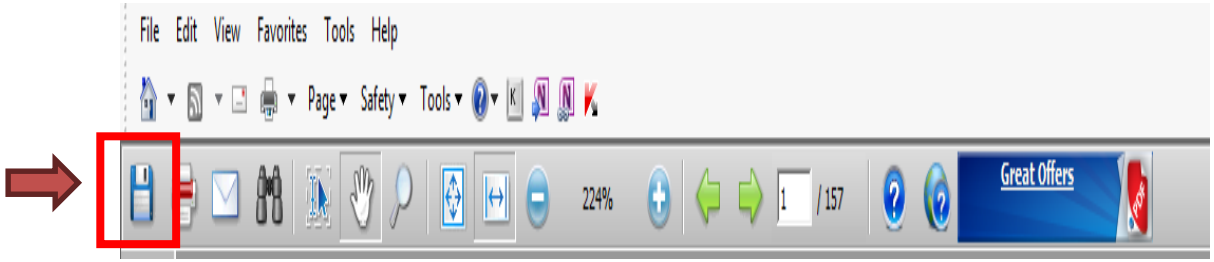
5- اضغط على الحقيبة التدريبية 2015.

6- اختر الحقيبة التدريبية لمادة الرياضيات 2015 .

طريقة تحميل كتيب التدريب من موقع وزارة التربية والتعليم :

7- سيظهر لك الكتيب التالي

8- لحفظ نسخة من الكتيب الرجاء الضغط على الأيقونة الموضحه بالصورة :



- موقع المنظمة OECD للأسئلة التفاعلية

- http://www.oecd.org/pisa/test/