

اختبار الإمارات التتابعي القياسي (EmsAT)

مواصفات الاختبار

مواصفات الاختبار: يقيس اختبار الإمارات التتابعي القياسي (EmsAT) في مادة الرياضيات مستويات الكفاءة في الرياضيات للطلاب خلال فترة تقدمهم من الصفوف 4 إلى 10. في أي مستوى اختبار، من المتوقع من الطلاب أن يكونوا قد اتقنوا واستوعبوا محتوى الاختبارات السابقة. الاختبار إلكتروني بحيث تم توزيع أجزاء الاختبار والأسئلة والاختيارات بشكل عشوائي. يتم توقيت زمن الاختبار عن طريق الكمبيوتر ويمكن للمتن متابعة مرور الوقت خلال سير الاختبار.

هذا الاختبار تكيفي. حيث يتم تخصيص أسئلة الاختبار وصعوبتها لكل متقدم للاختبار بصورة مستقلة. عندما يجابو المتقدم للاختبار على سؤال ما بصورة صحيحة، سوف يظهر له السؤال التالي أكثر صعوبة، وعندما يجابو على سؤال ما بصورة غير صحيحة، سوف يظهر له السؤال التالي أسهل. هذه العملية من الموازنة المتواصلة سوف توفر أسئلة أكثر ملائمة لكل متقدم للاختبار، وهذا يرفع فرصهم لأداء أفضل ما لديهم ويوفر صورة أكثر دقة عن قدراتهم.

مدة الاختبار	50 دقيقة
الأسئلة	40 سؤال
مجالات المحتوى	العدد والكمية – الجبر – الهندسة والقياس – الإحصاء والاحتمالات
أنواع الأسئلة	اختبار من متعدد – إملأ الفراغ – سحب وإسقاط



معايير - مستويات التحصيل	
التفسير	مستويات التحصيل
قدرات الطالب في هذا الموضوع أعلى بكثير من المستوى المتوقع لصفه. احتمال كبير أن يكون لدى الطالب القدرة على المشاركة بفعالية في مواضيع ذات مستوى أعلى.	المستوى 4
قدرات الطالب في هذا الموضوع في المسار المناسب لمستوى صفه. إذا استمر الطالب في مواصلة التقدم مع ارتفاع توقعات الأداء في الصفوف التالية، سوف يكون لديه احتمال كبير لتحصيل مستوى الأداء المطلوب في الصف 12.	المستوى 3
قدرات الطالب متأخرة لمستوى 1-2 صفًا خلف التوقعات الخاصة بصفه. الطالب بحاجة لتطوير قدراته بمعدل متسارع إذا كان يرغب بتحقيق مستوى الأداء المطلوب للصف 12.	المستوى 2
قدرات الطالب متأخرة لمستوى 3-4 صفوف خلف التوقعات الخاصة بصفه. يوجد احتمال ضعيف جدًا أن يحقق الطالب مستوى الأداء المطلوب في الصف 12 من دون جهد مكثف ومتواصل وغير عادي.	المستوى 1

اختبار الإمارات التتابعي القياسي (EmsAT)

مواصفات الاختبار

الملحق 1 : مجالات المحتوى

يوجد أربعة مجالات رئيسية في اختبار الإمارات التتابعي القياسي (EmsAT) لمادة الرياضيات للصفوف الرابع والسادس والثامن والعاشر، وهي، العدد والكمية، والجبر، والهندسة والقياس، والإحصاء والاحتمالات. في الصفين الرابع والسادس يتم التركيز أكثر على مجالَي العدد والكمية، والهندسة والقياس. كذلك، في الصفين الرابع والسادس، يتم قياس المفاهيم الأساسية في الجبر والإحصاء. يبدأ في الصف الثامن التركيز على الجبر والإحصاء والاحتمالات بالإضافة إلى المجالين الآخرين. يقيس الاختبار في الصف العاشر معارف وقدرات الطلاب في مجالات المحتوى الأربعة مع التركيز على قدراتهم على التطبيق والتعليل مثل الاستخدام والتطبيق والتحليل والتفسير والمقارنة... الخ.

بعد هذه المقدمة الموجزة، ستجد المواضيع المفصلة عن كل مجال من المجالات الأربعة موزعة على كل الصفوف المعنية بتطبيق اختبارات الإمارات التتابعي القياسي، وكما هو مذكور أعلاه، في أي مستوى اختبار، من المتوقع من الطلاب أن يكونوا قد اتقنوا واستوعبوا محتوى الاختبارات السابقة.

الرياضيات للصف 4

العدد والكمية

- تطبيق خصائص القيمة المكانية للرقم لحل المسائل.
- حل المسائل الرياضية باستخدام عمليات الجمع والطرح والضرب والقسمة للأعداد الكلية.
- تطبيق خصائص عملية الضرب والعلاقة بين عمليات الضرب والقسمة لحل المسائل الرياضية.
- استخدام فهم القيمة المكانية للعدد وخصائص العمليات لتنفيذ عمليات حسابية متعددة الأرقام.
- استخدام كسور الوحدة لحل المسائل الرياضية.
- تفسير كسور الوحدة وعلاقات الأعداد العشرية لحل المسائل الرياضية.

الجبر

- تحديد وتفسير الأنماط في الحساب.

الهندسة والقياس

- استخدام ميزات الأشكال لحل المسائل الرياضية.
- تطبيق مفاهيم المساحة لحل المسائل الرياضية.
- تمييز خصائص المساحة بين الضرب وعلاقتها بالجمع.
- تمييز المحيط على أنه سمة للأشكال المستوية.
- التمييز بين القياسات الخطية والمساحية.
- حل المسائل الرياضية المتضمنة الزمن والنقود.
- حل المسائل الرياضية المتضمنة القياس وتقدير الزمن وأحجام السائل وكتل الأجسام.

الإحصاء

- استخدام البيانات البسيطة لحل المسائل البسيطة.



اختبار الإمارات التتابعي القياسي (EmsAT)

مواصفات الاختبار

الملحق 1 : مجالات المحتوى

الرياضيات للصف 6

العدد والكمية

- تطبيق العمليات الحسابية الأربع بالأعداد الكلية على مسائل حياتية .
- استخدام القيمة المكانية للرقم لحل مسائل تتضمن أعداد كلية متعددة الأرقام.
- تطبيق خصائص التكافؤ الكسري والترتيب لحل المسائل الرياضية .
- استخدام الكسور لحل المسائل الرياضية المتضمنة أرقام كلية.
- تطبيق العلاقة بين الكسور والأعداد العشرية لحل المسائل الرياضية .
- إجراء عمليات باستخدام الأعداد الكلية متعددة الأرقام والأعداد العشرية إلى خانة الجزء من 100.
- استخدام تكافؤ الكسور كإستراتيجية لجمع وطرح الكسور.
- تفسير العوامل والمضاعفات.
- تطبيق وتوسيع الفهم السابق للضرب والقسمة واستخدامه لضرب وقسمة الكسور.

الجبر

- كتابة وتفسير التعبيرات العددية.
- تحليل الأنماط والعلاقات.

الهندسة والقياس

- استخدام خصائص الأشكال لفهم قياس الزوايا.
- تطبيق خصائص الخطوط والزوايا والأشكال لحل المسائل الرياضية.
- حل المسائل الرياضية المتضمنة السائل والأحجام وكتل الأجسام.
- تطبيق النفاذ على مستوى الإحداثيات لحل المسائل الرياضية والحياتية.
- استخدام خصائص الأشكال ثنائية الأبعاد لحل المسائل الرياضية.
- حل المسائل المتضمنة القياس وتحويل القياسات.
- تحويل وحدات القياس المتشابهة ضمن نظام قياس مُعطى.

الإحصاء

- تفسير البيانات.
- فهم الخصائص الرئيسية للعد والاحتمال.



اختبار الإمارات التتابعي القياسي (EmsAT)

مواصفات الاختبار

الملحق 1 : مجالات المحتوى

الرياضيات للصف 8

العدد والكمية

- استخدام مفاهيم النسبة لحل المسائل الرياضية.
- تحليل علاقات التناسب واستخدامها لحل المسائل الرياضية والحياتية.
- تطبيق العمليات مع الكسور لجمع وطرح وضرب وقسمة الأعداد والمقادير النسبية.

الجبر

- حل المعادلات والمتباينات بمتغير واحد.
- تحليل العلاقات الكمية بين المتغيرات المستقلة والتابعة.
- استخدام خصائص العمليات لإنتاج تعابير متكافئة.
- حل المسائل الحياتية والرياضية باستخدام المقادير الجبرية والعديدية والمعادلات.

الهندسة والقياس

- وصف وتفسير الأشكال الهندسية والعلاقات بينهم.
- حل المسائل الحياتية والرياضية المتضمنة قياس الزوايا والمساحة ومساحة الأسطح والحجم.

الإحصاء والاحتمال

- استخدام المقاييس الإحصائية الأساسية لحل المسائل.
- تفسير التوزيعات.
- استخدام العينات العشوائية لرسم تفسيرات واستنتاجات عن مجتمع ما.
- تفسير بيانات المقارنة بين مجتمعين.
- استخدام نماذج الاحتمال لحل المسائل.



اختبار الإمارات التتابعي القياسي (EmsAT)

مواصفات الاختبار

الملحق 1 : مجالات المحتوى

الرياضيات للصف 10

العدد والكمية

- استخدام خصائص المقادير النسبية لحل المسائل.
- حل المسائل المتضمنة الأعداد الصحيحة و الجذور.

الجبر

- تحليل وحل معادلات خطية ونظام من المعادلات.
- تطبيق نظرية فيثاغورس.
- إيجاد قيمة ومقارنة الدوال.
- استخدام الدوال لنمذجة العلاقات بين الكميات.
- تفسير تركيب المقادير.
- كتابة المقادير في أشكال متكافئة لحل المسائل الرياضية.
- إجراء العمليات الحسابية على كثيرات الحدود.
- تكوين معادلات تصف الأعداد والعلاقات.
- فهم حل المعادلات كعملية منطقية مع التفسير.
- حل المعادلات والمتباينات ذات المتغير الواحد.
- فهم مفهوم الدالة واستخدام رمز الدالة.
- تفسير الدوال التي تظهر بالتطبيقات بدلالة السياق.
- تحليل الدوال باستخدام تمثيلات مختلفة.
- بناء دالة لنمذجة العلاقة بين كميتين.
- بناء دالة جديدة من الدوال المتوفرة.
- استخدام النماذج الخطية وحل المسائل الرياضية.
- تفسير التعبيرات للدوال بدلالة الموقف الذي تتمذجه.
- توسيع خصائص الأسس إلى الأسس الكسرية.
- التفسير الكمي واستخدام الوحدات لحل المسائل الرياضية.



اختبار الإمارات التتابعي القياسي (EmsAT)

مواصفات الاختبار

الملحق 1 : مجالات المحتوى

الرياضيات للصف 10

الهندسة

- فهم التطابق والتشابه
- حل مسائل حياتية تتضمن الأسطوانة والمخروط والكرة.
- التحويلات في المستوى.
- فهم التطابق من حيث الحركات الصلبة.
- استخدام النظريات الهندسية.
- تطبيق التشابه من حيث التحويلات المتشابهة.
- حل المسائل الرياضية المتضمنة المثلثات قائمة الزاوية.
- فهم وتطبيق النظريات المتعلقة بالدوائر.
- استخدام قوانين الحجم لحل مسائل الرياضيات.
- تفسير العلاقات بين الأشكال ثنائية الأبعاد وثلاثية الأبعاد.

الإحصاء والاحتمال

- تفسير الأنماط المرتبطة بالبيانات ثنائية المتغير.
- تفسير البيانات على متغير قياس واحد.
- تفسير البيانات على إثنين من المتغيرات الكمية والفئوية.
- تفسير النماذج الخطية.
- تقييم العمليات العشوائية المتعلقة بالتجارب الإحصائية.
- تقييم الإستنتاجات من عينات الدراسات الإحصائية والتجارب والدراسات المعتمدة على الملاحظة.
- استخدام الإستقلال والاحتمال الشرطي لتفسير البيانات.
- حساب القيم المتوقعة واستخدامها في حل المسائل.
- استخدام الاحتمال لتقييم مخرجات القرارات.



اختبار الإمارات التتابعي القياسي (EmsAT)

مواصفات الاختبار

الملحق 2 : عينة لأنواع أسئلة – الصف 4

1. Select the equation that is true when the number 8 is put into the box. اختر المعادلة التي تكون صحيحة عند وضع العدد 8 في المربع الصغير.

- A. $56 + \square = 7$
- B. $4 \times 4 = \square$
- C. $3 \times \square = 27$
- D. $\square + 2 = 6$

2. A teacher goes to the shop to buy paint brushes and small cans of paint. She pays a total of AED 940. She buys 8 brushes at AED 50 each. The rest of the money is used for the 6 cans of paint and each can of paint costs the same amount. ذهبت مُعلمة لشراء فُرش للطلاء وعلب طلاء صغيرة. إجمالي ما دفعته هو 940 درهم. اشترت 8 فُرش للطلاء سعر الفرشاة الواحدة 50 درهم. وإستخدمت ما تبقى من المال لشراء 6 علب من الطلاء وكل علبه من الطلاء لها نفس التكلفة.

If the teacher uses all of remaining money to buy the 6 cans of paint, how much can she spend per can?

AED

إذا استخدمت المُعلمة كل ما تبقى من المال لشراء علب الطلاء، فما تكلفة العلبه الواحدة؟



اختبار الإمارات التتبعي القياسي (EmsAT)

مواصفات الاختبار

الملحق 2 : عينة لأنواع أسئلة – الصف 4

3. Identify the pair of fractions that show a correct comparison. حدّد زوج الكسور الذي يُحقّق مقارنة صحيحة.

A.

$$\frac{2}{5} = \frac{40}{100}$$

B.

$$\frac{2}{5} > \frac{6}{9}$$

C.

$$\frac{3}{5} = \frac{75}{100}$$

D.

$$\frac{2}{5} > \frac{2}{3}$$

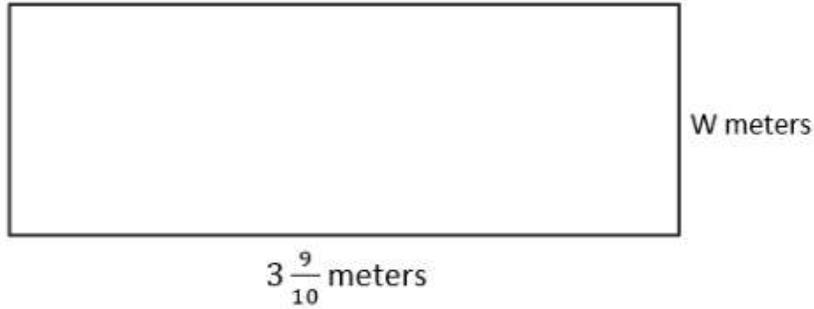


اختبار الإمارات التتبعي القياسي (EmsAT)

مواصفات الاختبار

الملحق 2 : عينة لأنواع أسئلة – الصف 4

4. The perimeter of the rectangle shown below is $10\frac{4}{10}$ meters. محيط المستطيل الموضح أدناه يساوي $10\frac{4}{10}$ متراً.



What is the width of the rectangle, in meters?

ما عرض المستطيل، بالأمتار؟

- A. $1\frac{3}{10}$
- B. $2\frac{6}{10}$
- C. $6\frac{5}{10}$
- D. $7\frac{5}{10}$



اختبار الإمارات التتابعي القياسي (EmsAT)

مواصفات الاختبار

الملحق 2 : عينة لأنواع أسئلة – الصف 4

5. Hind works in a call center receiving emails from customers. The bar graph shows the total number of emails she received on five days last week.

تعمل هند في مركز لاستقبال الرسائل الإلكترونية (الإيميلات) من الزبائن. التمثيل البياني بالأعمدة أدناه يوضح إجمالي عدد الرسائل الإلكترونية التي استقبلتها خلال خمسة أيام في الأسبوع الماضي.



How many more emails did Hind receive on Monday and Tuesday than she did on Thursday and Friday?

بكم يزيد عدد الرسائل الإلكترونيّة التي استلمتها هند يومي الإثنين والثلاثاء عن التي استلمتها يومي الخميس والجمعة؟

Answer:

emails

الإجابة:



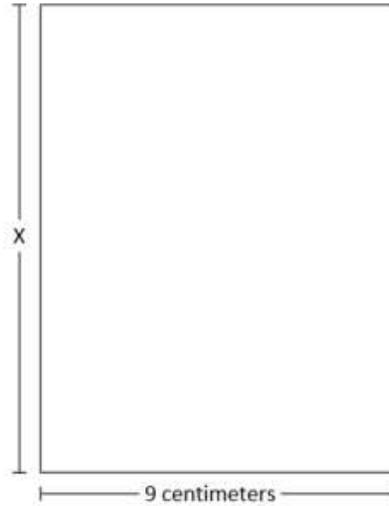
اختبار الإمارات التتبعي القياسي (EmsAT)

مواصفات الاختبار

الملحق 2 : عينة لأنواع أسئلة – الصف 4

6. The rectangle below has an area of 108 square centimeters.

مساحة المستطيل أدناه تساوي 108 سنتيمتر مربع.



What is the value of x , the length, for the rectangle?

cm

ما قيمة x ، التي تُمثل طول المستطيل ؟



اختبار الإمارات التتابعي القياسي (EmsAT)

مواصفات الاختبار

الملحق 2 : عينة لأنواع أسئلة – الصف 4

7. Identify the equivalent expression to the one below.

اختر المقدار المكافئ للمقدار أدناه.

$$6 \times \frac{2}{3}$$

A.

$$12 \times \frac{1}{3}$$

B.

$$12 \times \frac{1}{2}$$

C.

$$6 \times \frac{1}{3}$$

D.

$$3 \times \frac{2}{3}$$

8. Identify the expression that is equivalent to the expression below.

احدّد التعبير المكافئ للتعبير أدناه.

$$546 + 319$$

A.

$$500 + 300 + 40 + 10 + 6 + 9$$

B.

$$500 + 300 + 4 + 1 + 6 + 9$$

C.

$$50 + 30 + 40 + 10 + 6 + 9$$

D.

$$5 + 3 + 4 + 1 + 6 + 9$$



اختبار الإمارات التتبعي القياسي (EmsAT)

مواصفات الاختبار

الملحق 2 : عينة لأنواع أسئلة – الصف 4

9. Calculate. أوجد ناتج ما يلي.

Answer: = الإجابة: $2,538 \times 6$

10. Select **all** statements that can be represented by the expression 5×4 اختار جميع العبارات التي يمكن تمثيلها بالتعبير 4×5

- A. A teacher puts 5 chairs at each of 4 tables. وضع المعلم 5 كراسي حول كل طاولة من الطاولات الأربع.
- B. There are 4 rows of flowers. There are 5 flowers in each row. يوجد 4 صفوف من الورود. يوجد 5 وردات في كل صف.
- C. There are 5 birds on the lake. Then, 4 more birds join them. يوجد 5 عصافير في البحيرة. ثم انضم إليهم 4 عصافير أخرى.
- D. A teacher buys 4 red markers and 5 black markers. اشترى معلم 4 أقلام حمراء و 5 أقلام سوداء.

11. Halima has 4 bags. She puts 9 coins in each bag. What is the total number of coins Halima put in these bags? لدى حليلة 4 حقائب. وضعت في كل حقيبة 9 قطع من العملات المعدنية. ما إجمالي عدد القطع المعدنية التي وضعتها حليلة في هذه الحقائب؟

Answer: الإجابة:



اختبار الإمارات التتبعي القياسي (EmsAT)

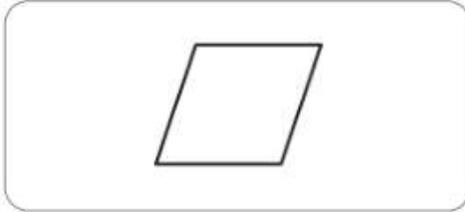
مواصفات الاختبار

الملحق 2 : عينة لأنواع أسئلة – الصف 4

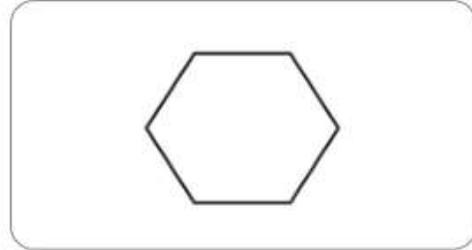
12. Select **all** shapes that appear to have at least two parallel sides.

اختر جميع الأشكال التي لها على الأقل ضلعين متوازيين.

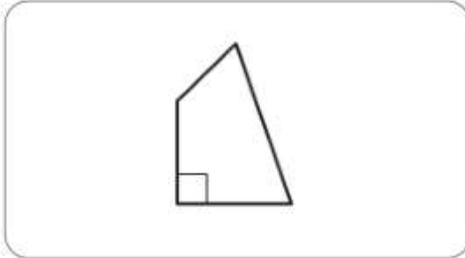
A.



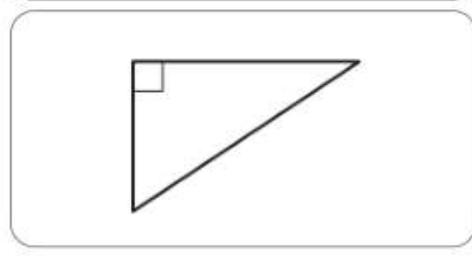
B.



C.



D.





اختبار الإمارات التتابعي القياسي (EmsAT)

مواصفات الاختبار

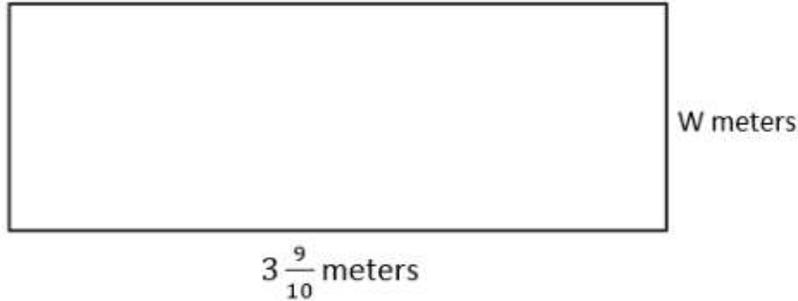
الملحق 2 : عينة لأنواع أسئلة – الصف 4

13. The perimeter of the rectangle shown below is $10\frac{4}{10}$ meters.

محيط المستطيل الموضح أدناه يساوي $10\frac{4}{10}$ متراً.

A new rectangle is created by reducing the length by $\frac{6}{10}$ meter.

تم إنشاء مستطيل جديد عن طريق تقليل الطول بـ $\frac{6}{10}$ متراً.



What is the perimeter of the new rectangle?

كم يساوي محيط المستطيل الجديد؟

- A. $9\frac{2}{10}$ B. $6\frac{6}{10}$
C. $3\frac{3}{10}$ D. $9\frac{8}{10}$



اختبار الإمارات التتابعي القياسي (EmsAT)

مواصفات الاختبار

الملحق 2 : عينة لأنواع أسئلة – الصف 4

14. Select **all** true comparisons.

اختر جميع المقارنات الصحيحة.

A.

$$\frac{6}{8} = \frac{3}{4}$$

B.

$$\frac{8}{4} = \frac{2}{1}$$

C.

$$\frac{2}{3} = \frac{6}{9}$$

D.

$$\frac{1}{3} = \frac{3}{6}$$



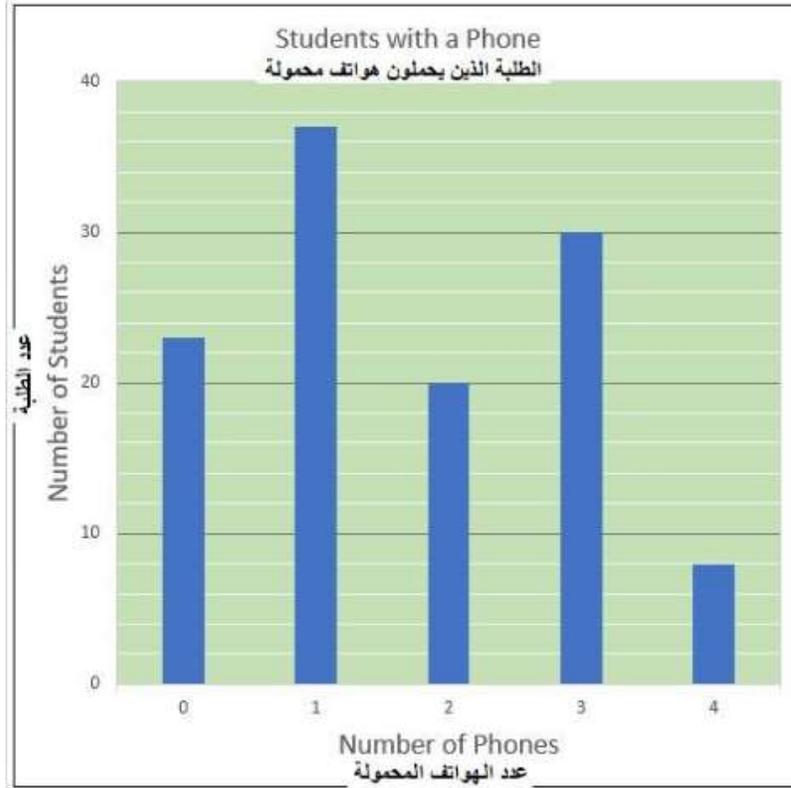
اختبار الإمارات التتبعي القياسي (EmsAT)

مواصفات الاختبار

الملحق 2 : عينة لأنواع أسئلة – الصف 4

15. A teacher asked 119 students, "How many phones do you have?" She recorded the data on the graph below.

سألت إحدى المعلمات 119 طالباً "كم عدد الهواتف المحمولة التي لديكم؟" وقامت بتسجيل البيانات في الشكل أدناه.



What is the total number of phones that students have?

كم إجمالي عدد الهواتف التي لدى الطلاب ؟



اختبار الإمارات التتبعي القياسي (EmsAT)

مواصفات الاختبار

الملحق 2 : عينة لأنواع أسئلة – الصف 4

16. Identify the true statement about angles.

حدّد العبارة الصحيحة عن الزوايا.

A.

An angle that turns through five
1-degree angles has a measure of 5
degrees.

الزاوية التي تدور خمس زوايا كل منها 1-
درجة يكون قياسها 5 درجات.

B.

An angle is formed by two rays that
do not have the same endpoint.

الزاوية تتشكل من شعاعين لا يوجد بينهما أي
نقطة مشتركة.

C.

An angle measure is equal to the
total length of the two rays that form
the angle.

قياس الزاوية يساوي مجموع طولي الشعاعين
الذين يُشكلان الزاوية.

D.

An angle that turns through $\frac{1}{360}$ of
a circle has a measure of 360
degrees.

الزاوية التي تدور $\frac{1}{360}$ من الدائرة يكون
قياسها 360 درجة.



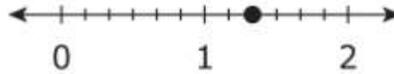
اختبار الإمارات التتابعي القياسي (EmsAT)

مواصفات الاختبار

الملحق 2 : عينة لأنواع أسئلة – الصف 4

17. Which expression is equivalent to the value of the dot on the number line shown below?

أي تعبير فيما يلي يُكافئ القيمة التي تُمثّلها النقطة الموضحة على خط الأعداد أدناه؟



- A. $\frac{5}{6} + \frac{3}{6}$
- B. $\frac{2}{12} + \frac{6}{12}$
- C. $\frac{6}{4} + \frac{2}{4}$
- D. $\frac{4}{3} + \frac{4}{3}$



اختبار الإمارات التتابعي القياسي (EmsAT)

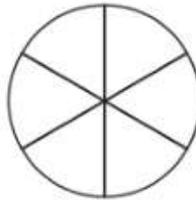
مواصفات الاختبار

الملحق 2 : عينة لأنواع أسئلة – الصف 4

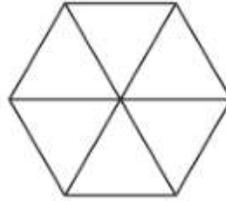
18. Select **all** figures that are divided such that each part is $\frac{1}{6}$ of the area of the whole figure.

اختر جميع الأشكال التي تم تقسيمها بحيث يُمثل كل جزء $\frac{1}{6}$ مساحة الشكل الكامل.

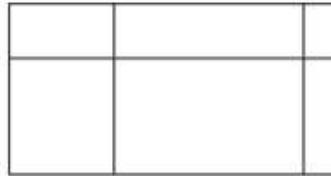
A.



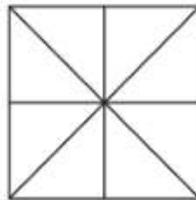
B.



C.



D.





اختبار الإمارات التتابعي القياسي (EmsAT)

مواصفات الاختبار

الملحق 2 : عينة لأنواع أسئلة – الصف 4

19. Select **all** choices that are factor pairs for the number 28. اختر جميع الخيارات التي تمثل أزواج عوامل للعدد 28

- A. 1 and 28
- B. 4 and 7
- C. 2 and 14
- D. 8 and 3



اختبار الإمارات التتابعي القياسي (EmsAT)

مواصفات الاختبار

الملحق 2 : عينة لأنواع أسئلة – الصف 4

20. Hind works in a call center receiving emails from customers. The bar graph shows the total number of emails she received on five days last week.

تعمل هند في مركز لإستقبال الرسائل الإلكترونية (الإيميلات) من الزبائن. التمثيل البياني بالأعمدة أدناه يوضح إجمالي عدد الرسائل الإلكترونية التي استقبلتها خلال خمسة أيام في الأسبوع الماضي.



What is the total number of emails Hind delivered on Monday and Tuesday?

ما إجمالي عدد الرسائل الإلكترونية التي استلمتها هند يومي الإثنين والثلاثاء ؟

- A.
- B.
- C.
- D.



اختبار الإمارات التتابعي القياسي (EmsAT)

مواصفات الاختبار

الملحق 2 : عينة لأنواع أسئلة – الصف 4

21. Select **all** ways to show how to find the value of 6×30 .

اختر جميع الطرق التي توضح طريقة إيجاد قيمة 30×6

- A. $6 \times 3 \times 10$
- B. 6 groups of 3 tens 6 مجموعات في كل منها 3 عشرات.
- C. 9×10
- D. 6 groups of 3 ones 6 مجموعات في كل منها 3 واحدات.



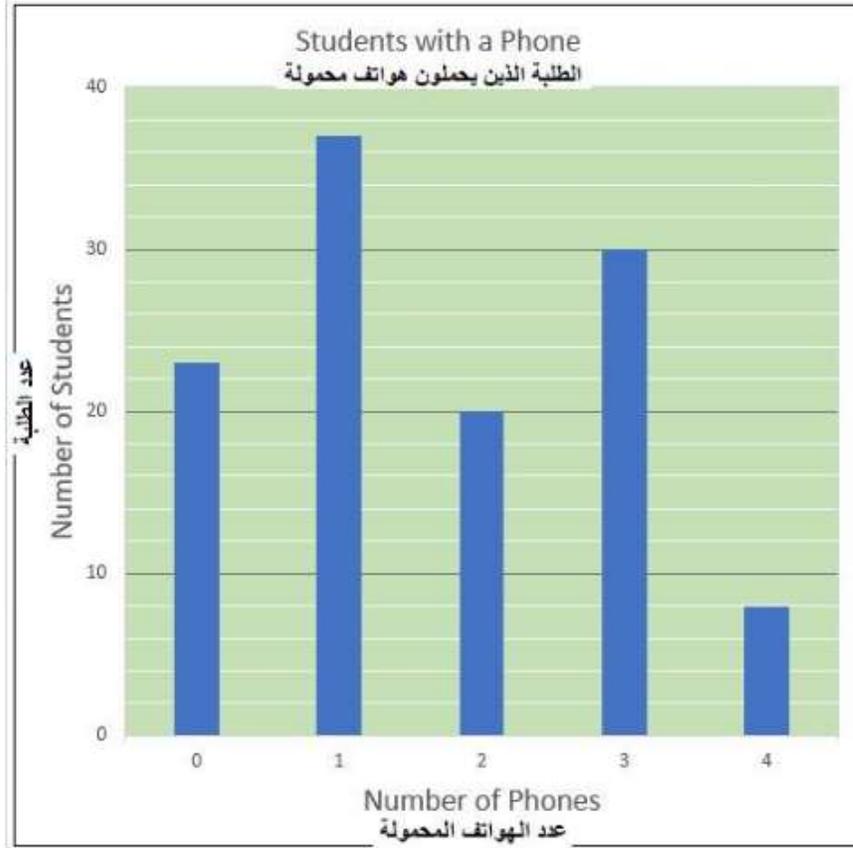
اختبار الإمارات التتابعي القياسي (EmsAT)

مواصفات الاختبار

الملحق 2 : عينة لأنواع أسئلة – الصف 4

22. A teacher asked 119 students, "How many phones do you have?" She recorded the data on the graph below.

إحدى المعلمات 199 طالباً "كم عدد الهواتف
مؤلة التي لديكم؟" وقامت بتسجيل البيانات كما في
أدناه.



How many of the students have 2
phones?

كم عدد الطلاب الذين لديهم هاتفين إثنين؟



اختبار الإمارات التتابعي القياسي (EmsAT)

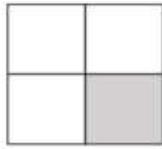
مواصفات الاختبار

الملحق 2 : عينة لأنواع أسئلة – الصف 4

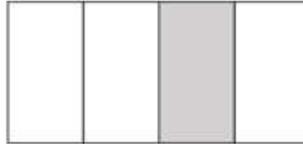
23. Each figure is divided into 4 equal parts of the whole figure. Select **all** figures which show $\frac{1}{4}$ of the figure is shaded.

تم تقسيم كل شكل إلى 4 أجزاء متساوية. اختر جميع الأشكال التي يكون فيها $\frac{1}{4}$ الشكل مُظلل.

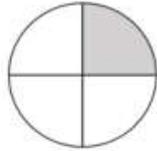
A.



B.



C.



D.





اختبار الإمارات التتبعي القياسي (EmsAT)

مواصفات الاختبار

الملحق 2 : عينة لأنواع أسئلة – الصف 4

24. Identify the equivalent fraction to the one shown below.

حدّد الكسر الذي يُكافئ الكسر الموضح أدناه.

$$\frac{5}{10}$$

A.

$$\frac{50}{100}$$

B.

$$\frac{5}{100}$$

C.

$$\frac{105}{100}$$

D.

$$\frac{150}{100}$$



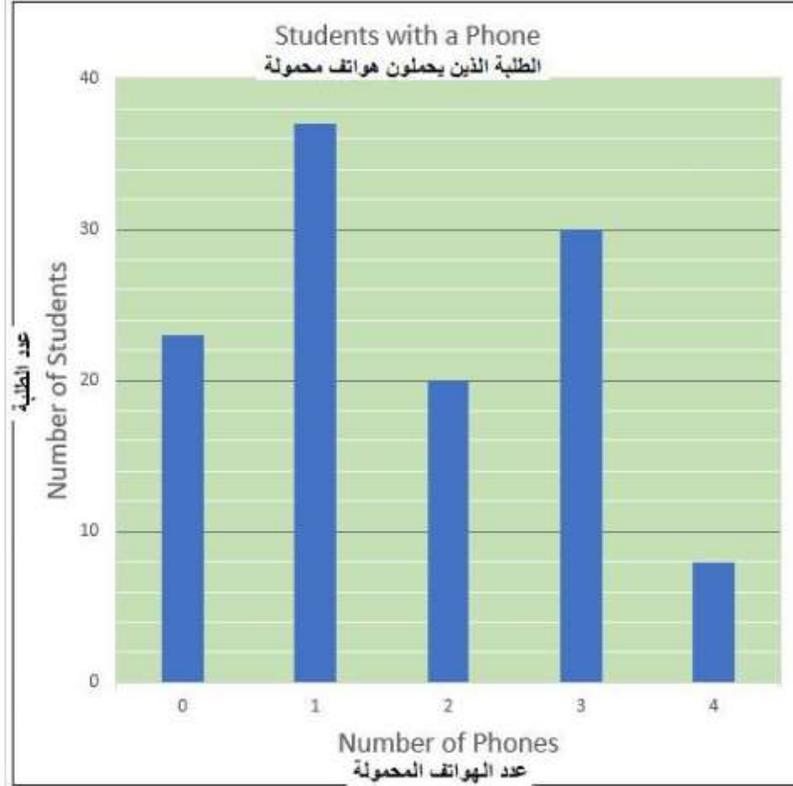
اختبار الإمارات التتبعي القياسي (EmsAT)

مواصفات الاختبار

الملحق 2 : عينة لأنواع أسئلة – الصف 4

25. A teacher asked 119 students, "How many phones do you have?" She recorded the data on the graph below.

سألت إحدى المعلمات 119 طالباً "كم عدد الهواتف المحمولة التي لديكم؟" وقامت بتسجيل البيانات في الشكل أدناه.



How many more students have 1 phone than students who have 4 phones?

بكم يزيد عدد الطلبة الذين لديهم هاتف واحد عن عدد الطلبة الذين لديهم 4 هواتف؟



اختبار الإمارات التتابعي القياسي (EmsAT)

مواصفات الاختبار

الملحق 2 : عينة لأنواع أسئلة – الصف 4

26. Hamza has two pieces of wood that he wants to use to make a shelf. The first piece is $\frac{47}{100}$ meter long and the second piece is $\frac{5}{10}$ meter long. If he puts the pieces end to end, what is the total length of the shelf in meters?

لدى حمزة قطعتين من الخشب يريد أن يستخدمهما لصنع رف. طول القطعة الأولى $\frac{47}{100}$ متراً وطول القطعة الثانية $\frac{5}{10}$ متراً. إذا وضع حمزة نهاية القطعة الأولى مع بداية القطعة الثانية كم سيكون إجمالي طول الرف بالأمتار ؟

- A. $\frac{97}{100}$
- B. $\frac{52}{100}$
- C. $5\frac{2}{10}$
- D. $9\frac{7}{10}$

27. The Future Primary School opens on the first day with 744 students enrolled. On the second day, 27 more new students arrived. However, by the end of the week, 139 students have left for another school.

بدأت مدرسة المستقبل الابتدائية يومها الأول بـ 744 طالباً مسجلين في المدرسة، وفي اليوم الثاني وصل المدرسة 27 طالباً جديداً، وفي نهاية الأسبوع انتقل من المدرسة 139 طالباً إلى مدرسة أخرى.

What is the total number of students left in the Future Primary School at end of the first week?

students

ما إجمالي عدد الطلاب الذين تبقىوا في مدرسة المستقبل الابتدائية في نهاية الأسبوع الأول ؟



اختبار الإمارات التتبعي القياسي (EmsAT)

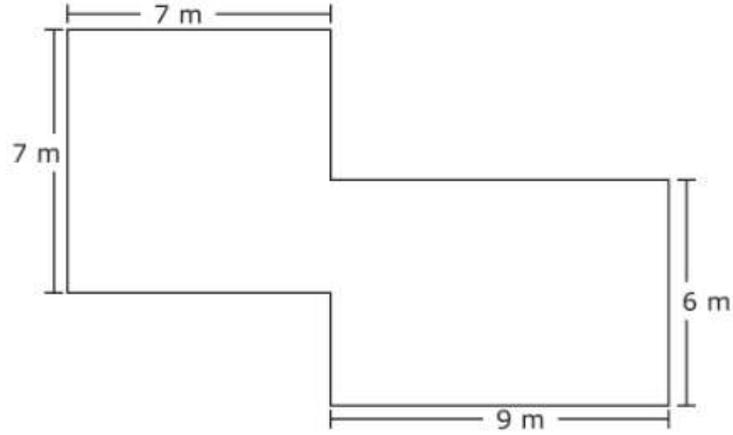
مواصفات الاختبار

الملحق 2 : عينة لأنواع أسئلة - الصف 4

28.

Find the area of the figure shown below.

أوجد مساحة الشكل أدناه.



Answer:

square meters

الاجابة:



اختبار الإمارات التتابعي القياسي (EmsAT)

مواصفات الاختبار

الملحق 2 : عينة لأنواع أسئلة – الصف 4

29. Aya starts mathematics class at 12:15 p.m. She finishes 40 minutes later. Which clock shows the time that Aya finishes mathematics class?

بدأت أية درس الرياضيات عند الساعة 12:15 ظهراً. وانتهت بعد 40 دقيقة أي من الساعات أدناه توضح الوقت الذي انتهت فيه أية من درس الرياضيات؟

A.



B.



C.



D.





اختبار الإمارات التتبعي القياسي (EmsAT)

مواصفات الاختبار

الملحق 2 : عينة لأنواع أسئلة – الصف 4

30. Select **all** fractions that when put it in the box make the comparison below true.

اختر جميع الكسور التي يمكن وضعها في المربع الصغير وتجعل المقارنة أدناه صحيحة .

$$\frac{3}{9} < \square$$

- A. $\frac{3}{6}$
- B. $\frac{3}{8}$
- C. $\frac{1}{9}$
- D. $\frac{3}{10}$



اختبار الإمارات التتبعي القياسي (EmsAT)

مواصفات الاختبار

الملحق 2 : عينة لأنواع أسئلة – الصف 4 (الإجابات الصحيحة)

Key

1. A
2. 90
3. A
4. A
5. 50
6. 12
7. A
8. A
9. 15,228
10. A, B
11. 36
12. A, B
13. A
14. A, B, C
15. 199
16. A
17. A
18. A, B
19. A, B, C
20. A
21. A, B
22. 20
23. A, B, C
24. A
25. 29
26. A
27. 632
28. 103
29. A
30. A, B



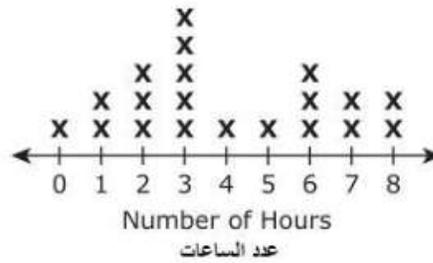
اختبار الإمارات التتبعي القياسي (EmsAT)

مواصفات الاختبار

الملحق 3: عينة لأنواع أسئلة – الصف 6

1. A teacher surveyed her class to find out how many hours each student studies outside the class each week. The results are shown below.

أجرت مُعلمة استطلاعاً لطلابها لمعرفة عدد الساعات التي يدرسها كل طالب خارج الصف كل أسبوع. النتائج موضحة أدناه.



What is the average number of hours spent per student studying outside the classroom?

ما متوسط عدد الساعات التي يقضيها كل طالب في الدراسة خارج الصف؟



اختبار الإمارات التتابعي القياسي (EmsAT)

مواصفات الاختبار

الملحق 3 : عينة لأنواع أسئلة – الصف 6

2. Select **all** expressions that have like denominators that could be used as a next step to add the two fractions for the expression shown below?

اختر جميع التعبيرات التي لديها مقامات متشابهة و
يُمكن أن تُستخدم كخطوة تالية لجمع الكسرين في
التعبير أدناه.

$$\frac{5}{6} + \frac{3}{12}$$

A.

$$\frac{20}{24} + \frac{6}{24}$$

B.

$$\frac{10}{12} + \frac{3}{12}$$

C.

$$\frac{25}{24} + \frac{6}{24}$$

D.

$$\frac{5}{12} + \frac{6}{12}$$



اختبار الإمارات التتبعي القياسي (EmsAT)

مواصفات الاختبار

الملحق 3 : عينة لأنواع أسئلة – الصف 6

3. Identify the statistical question?

حدّد السؤال الإحصائي.

- A. What are the heights of the palm trees in the Liwa Oasis? ما أطوال أشجار النخيل في واحة ليوا ؟
- B. How much did the palm tree produce in one year? ما مقدار إنتاج شجرة النخيل في العام الواحد ؟
- C. How tall is the palm tree next to that car? ما طول شجرة النخيل التي بجانب السيارة ؟
- D. What is the difference in the height between those two palm trees over there? ما الفرق بين طولي شجرتي النخيل هاتين؟

4. Select **all** equivalent expressions to the expression shown below.

اختر **جميع** التعبيرات المكافئة للتعبير الموضح أدناه.

$$3(x + 6)$$

- A. $3x + 18$
- B. $2(x + 6) + (x + 6)$
- C. $2(x + 6) + x$
- D. $(x + 6)(x + 6)(x + 6)$



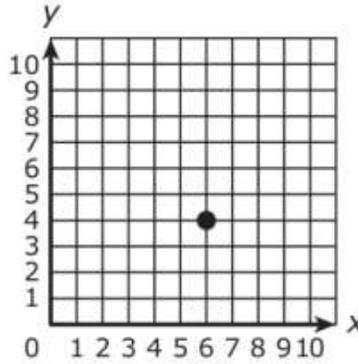
اختبار الإمارات التتابعي القياسي (EmsAT)

مواصفات الاختبار

الملحق 3 : عينة لأنواع أسئلة – الصف 6

5. Select **all** statements that correctly describe the point plotted on the coordinate plane below.

اختر جميع العبارات التي تصف بصورة صحيحة النقطة المرسومة في مستوى الإحداثيات أدناه.



- A. The point is located at the ordered pair (6, 4).
تقع النقطة عند الزوج المرتب (6, 4).
- B. The point is 6 units to the right of the origin on the x-axis and 4 units up from the origin on the y-axis.
تقع النقطة على بُعد 6 وحدات على يمين نقطة الأصل باتجاه المحور الأفقي x و 4 وحدات للأعلى من نقطة الأصل باتجاه المحور الرأسي y.
- C. The point is 4 units to the right of the origin on the x-axis and 6 units up from the origin on the y-axis.
تقع النقطة على بُعد 4 وحدات على يمين نقطة الأصل باتجاه محور المحور الأفقي x و 6 وحدات للأعلى من نقطة الأصل باتجاه المحور الرأسي y.
- D. The point is located at the ordered pair (4, 6).
تقع النقطة عند الزوج المرتب (4, 6).



اختبار الإمارات التتبعي القياسي (EmsAT)

مواصفات الاختبار

الملحق 3 : عينة لأنواع أسئلة – الصف 6

6. Aya is volunteering for a sport event at school. She is in charge of providing the bottled water. This is what she knows.

- The event will last 3 days.
- There will be 117 students, 7 teachers, and 4 teacher assistants.
- One case of bottled water contains 24 bottles.

أية متطوعة في حدث رياضي بالمدرسة. هي مسؤولة عن توفير زجاجات الماء. هي تعرف أن:

- سوف يستمر الحدث 3 أيام.
- سيكون هناك 117 طالباً و 7 معلمين و 4 معلمين مساعدين.
- كل صندوق واحد من زجاجات الماء يحتوي على 24 زجاجة.

يوضح الجدول أدناه عدد زجاجات الماء التي يحتاجها كل طالب ومعلم ومعلم مساعد في كل يوم من أيام الحدث

The table below shows the number of bottles of water each student, teacher, and teacher assistant will get for each day of the event.

	Number of Bottles Arabic	
Student	4	طالب
Teacher	3	معلم
Class assistant	2	معلم مساعد

How many total cases of water will Aya need for the three-day event?

كم عدد صناديق زجاجات الماء التي ستحتاجها أية لأيام الحدث الثلاثة؟



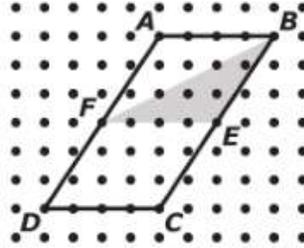
اختبار الإمارات التتابعي القياسي (EmsAT)

مواصفات الاختبار

الملحق 3 : عينة لأنواع أسئلة – الصف 6

7. What fraction of the polygon ABCD is shaded?

ما نسبة الجزء المُظلل من المضلع ABCD ؟



- A.
- B.
- C.
- D.

8. Calculate.

أوجد ناتج ما يلي.

$$74.835 + 2.67 = \boxed{}$$



اختبار الإمارات التتابعي القياسي (EmsAT)

مواصفات الاختبار

الملحق 3 : عينة لأنواع أسئلة – الصف 6

9. Calculate.

أوجد ناتج ما يلي.

$$6.63 + 11.37 = \boxed{}$$

10. Calculate.

أوجد ناتج ما يلي.

$$\frac{3}{4} + \frac{4}{5} - \frac{7}{10} =$$

- A.
- B.
- C.
- D.

اختبار الإمارات التتابعي القياسي (EmsAT)

مواصفات الاختبار

الملحق 3 : عينة لأنواع أسئلة – الصف 6

11.

Use the values for a , b , c , and d given below to find the answer of the following expression:

استخدم قيم a و b و c و d الموضحة أدناه لإيجاد ناتج التعبير التالي:

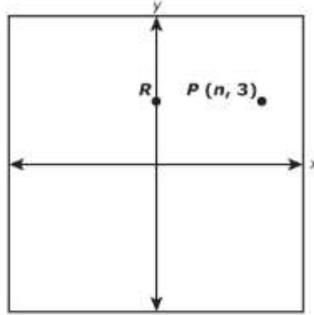
$$\begin{aligned}a &= 3 \\b &= 8 \\c &= 2 \\d &= 5\end{aligned}$$

$$a^2 + 3b + c - 2d = \boxed{}$$

12.

The points P and R are shown on the graph below. P and R have the same y -value.

النقطتان P و R موضحتان في الشكل، ولهما نفس الإحداثي الرأسى y .



A new point T is graphed at $(n, -2)$. The distance between point P to point R is the same as the distance between point T and P .

رُسمت نقطة جديدة T عند $(n, -2)$. المسافة بين النقطة P والنقطة R هي نفس المسافة بين النقطة T والنقطة P .

What is the value of n ?

ما قيمة n ؟



اختبار الإمارات التتبعي القياسي (EmsAT)

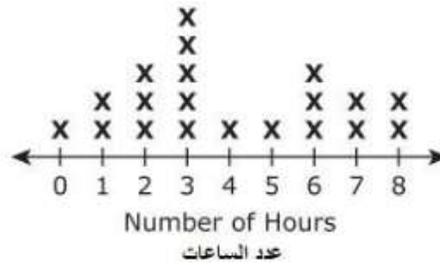
مواصفات الاختبار

الملحق 3 : عينة لأنواع أسئلة – الصف 6

13.

A teacher surveyed her class to find out how many hours each student studies outside the class each week. The results are shown below.

أجرت مُعلمة استطلاعاً لطلابها لمعرفة عدد الساعات التي يدرسها كل طالب خارج الصف كل أسبوع. النتائج موضحة أدناه.



How many students did she survey?

ما عدد الطلاب الذين تم استطلاعهم؟

اختبار الإمارات التتابعي القياسي (EmsAT)

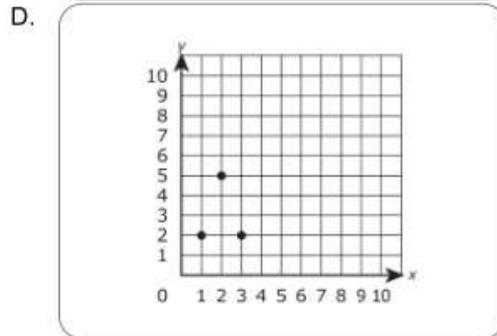
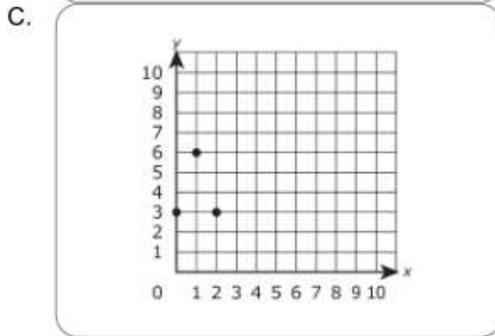
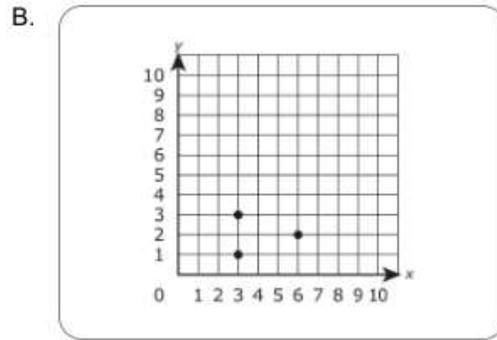
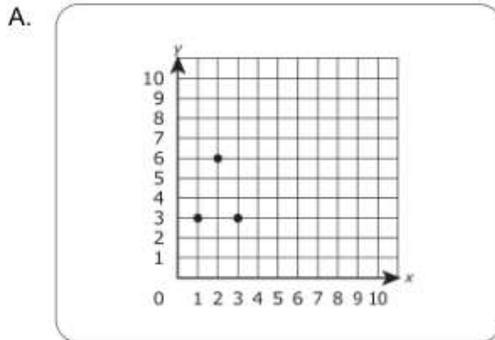
مواصفات الاختبار

الملحق 3 : عينة لأنواع أسئلة – الصف 6

14. Which graph correctly shows the three points below plotted correctly?

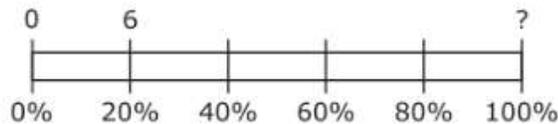
أي من الأشكال التالية يوضح أن النقاط الثلاث أدناه تم رسمهن بصورة صحيحة؟

- A (1, 3)
B (2, 6)
C (3, 3)



15. Mohammad scored 6 goals in the first 5 matches. This represents 20% of his total goals scored for the entire season, as shown below on the graph.

سَجَل محمد 6 أهداف في أول ست مباريات. تُمثّل هذه الأهداف 20% من مجموع أهدافه التي سجّلها طوال الموسم، كما هو موضح في الشكل أدناه.



How many goals did Mohammad score in the season?

كم عدد الأهداف التي سجّلها محمد طوال الموسم؟



اختبار الإمارات التتابعي القياسي (EmsAT)

مواصفات الاختبار

الملحق 3 : عينة لأنواع أسئلة – الصف 6

16. Ahmed has AED 36.75 to spend at the shop. Each piece of candy costs x dirhams. He bought 3 pieces of candy. Which expression below represents the amount of money, in dirhams, that Ahmed had after he bought the candy?
- لدى أحمد 36.75 درهم لإنفاقها في المحل. ثمن كل قطعة حلوى x درهم. إشتري 3 قطع حلوى. أي تعبير أدناه يُمثل المبلغ المتبقي "بالدرهم" لدى أحمد بعد شرائه الحلوى ؟

- A. $36.75 - 3x$
- B. $36.75(3) - x$
- C. $36.75x - 3$
- D. $36.75 - (3 + x)$

17. Which statement is true? أي عبارة مما يلي صحيحة؟

- A. The number 5.066 rounded to the nearest hundredth is 5.07 العدد 5.066 مقرباً لأقرب جزء من مائة يساوي 5.07
- B. The number 5.117 rounded to the nearest hundredth is 5.10 العدد 5.117 مقرباً لأقرب جزء من مائة يساوي 5.10
- C. The number 5.074 rounded to the nearest hundredth is 5.08 العدد 5.074 مقرباً لأقرب جزء من مائة يساوي 5.08
- D. The number 5.025 rounded to the nearest hundredth is 5.02 العدد 5.025 مقرباً لأقرب جزء من مائة يساوي 5.02



اختبار الإمارات التتابعي القياسي (EmsAT)

مواصفات الاختبار

الملحق 3 : عينة لأنواع أسئلة – الصف 6

18. Select **all** following expressions that are equal to the number shown below.

اختر جميع التعبيرات التالية التي تساوي العدد الموضح أدناه.

83.041

A.

$$8 \times 10 + 3 \times 1 + 4 \times \frac{1}{100} + 1 \times \frac{1}{1000}$$

B.

eighty-three and forty-one thousandths

ثلاثة وثمانون وواحد وأربعون من ألف.

C.

$$8 \times 10 + 3 \times 1 + 4 \times \frac{1}{10} + 1 \times \frac{1}{100}$$

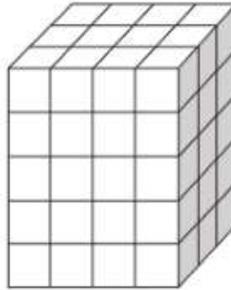
D.

eighty-three and forty-one hundredths

ثلاثة وثمانون وواحد وأربعون من مائة.

19. In the figure below, each small cube measures 1 unit on each side.

في الشكل أدناه، قياس كل ضلع من كل مكعب صغير وحدة واحدة.



What would be the volume of this figure if 20 small cubes are removed?

cubic units

كم سيكون حجم هذا الشكل إذا تم إزالة 20 مكعب صغير؟



اختبار الإمارات التتابعي القياسي (EmsAT)

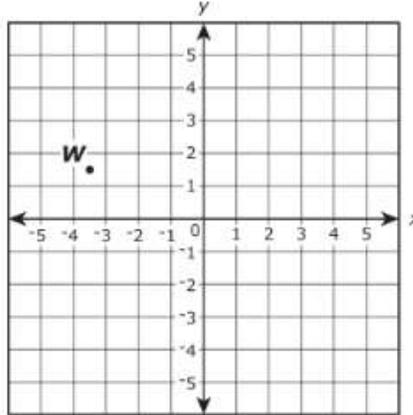
مواصفات الاختبار

الملحق 3 : عينة لأنواع أسئلة – الصف 6

20.

What is the value of the y-coordinates of the point w , to the nearest 0.5?

ما قيمة الإحداثي الرأسى y للنقطة w لأقرب 0.5 ؟



Answer:

الإجابة:

21.

Select the true expression.

اختر التعبير الصحيح.

A.

$$7 \times 7 \times 7 \times 7 \times 7 \times 7 = 7^6$$

B.

$$6 \times 6 \times 6 \times 6 \times 6 \times 6 \times 6 = 7^6$$

C.

$$7 + 7 + 7 + 7 + 7 + 7 = 7^6$$

D.

$$7 \cdot 6 = 7^6$$



اختبار الإمارات التتبعي القياسي (EmsAT)

مواصفات الاختبار

الملحق 3 : عينة لأنواع أسئلة – الصف 6

22. Ayesha is building a rectangular garden that is 15 meters wide by 30 meters long. She will put a fence around the garden, except where there is a gate that is 3 meters wide. One meter of fence costs AED 50. The cost of the gate is AED 130.

قوم عائشة ببناء حديقة مستطيلة الشكل عرضها 15 متراً وطولها 30 متراً. سوف تضع سياج حول الحديقة، ما عدا عند البوابة التي عرضها 3 أمتار. يكلف المتر الواحد من السياج 50 درهم. وتكلفة لبوابة 130 درهم.

What is the total cost of the fence and gate?

AED

ما إجمالي تكلفة السياج والبوابة؟

23. Identify the statement that correctly compares the value of 6 in each number.

حدّد العبارة التي تقارن بصورة صحيحة بين قيم 6 في كل عدد.

- A. The value of the 6 in 26.495 is 10 times the value of the 6 in 17.64
قيمة 6 في العدد 26.495 أكبر بـ 10 مرات من قيمة 6 في العدد 17.64
- B. The value of the 6 in 26.495 is 100 times the value of the 6 in 17.64.
قيمة 6 في العدد 26.495 أكبر بـ 100 مرة من قيمة 6 في العدد 17.64
- C. The value of the 6 in 26.495 is $\frac{1}{10}$ times the value of the 6 in 17.64.
قيمة 6 في العدد 26.495 هي $\frac{1}{10}$ من قيمة 6 في العدد 17.64
- D. The value of the 6 in 26.495 is $\frac{1}{100}$ times the value of the 6 in 17.64.
قيمة 6 في العدد 26.495 هي $\frac{1}{100}$ من قيمة 6 في العدد 17.64



اختبار الإمارات التتابعي القياسي (EmsAT)

مواصفات الاختبار

الملحق 3 : عينة لأنواع أسئلة – الصف 6

24.

The area of a rectangular garden is $5\frac{5}{8}$

square meters, and its length is $1\frac{1}{2}$

meters. What is the width of the rectangular garden, in meters?

مساحة حديقة مستطيلة تساوي $5\frac{5}{8}$ متراً مربعاً. إذا

كان طول الحديقة $1\frac{1}{2}$ متر. ما عرض الحديقة

المستطيلة بالأمتار؟

A.

$$3\frac{3}{4}$$

B.

$$4\frac{1}{8}$$

C.

$$7\frac{1}{8}$$

D.

$$8\frac{7}{16}$$



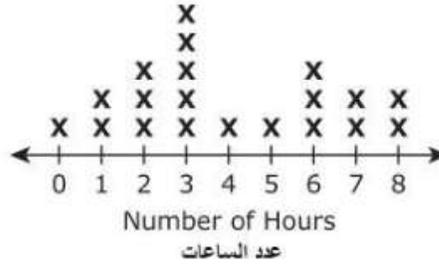
اختبار الإمارات التتابعي القياسي (EmsAT)

مواصفات الاختبار

الملحق 3 : عينة لأنواع أسئلة – الصف 6

25. A teacher surveyed her class to find out how many hours each student studies outside the class each week. The results are shown below.

أجرت مُعلمة استطلاعاً لطلابها لمعرفة عدد الساعات التي يدرسها كل طالب خارج الصف كل أسبوع. النتائج موضحة أدناه.



What is the median number of hours spent per student studying outside the classroom?

ما الوسيط لعدد الساعات التي يقضيها كل طالب في الدراسة خارج الصف ؟

26. Select **all** conversions that are correct.

اختر جميع التحويلات الصحيحة.

- A. 7,000 m = 7 km
- B. 7 cm = 0.07 m
- C. 0.7 cm = 70 mm
- D. 7 mm = 0.07 cm



اختبار الإمارات التتابعي القياسي (EmsAT)

مواصفات الاختبار

الملحق 3 : عينة لأنواع أسئلة – الصف 6

27. A rectangular prism has a height of 32 centimeters. It has a based with an area of 160 square centimeters.

منشور قائم قاعدته مستطيلة الشكل مساحتها 160 سنتيمتر مربع، وارتفاعه 32 سنتيمتراً.

What is the volume of the rectangular prism, in cubic centimeters?

cm³

ما حجم المنشور بالسنتيمتر المكعب ؟

28. Which of the following expressions are equivalent?

أي من التعبيرات التالية متكافئة ؟

A: $9x - 3x - 4$

B: $12x - 4$

C: $5x + x - 4$

A. A and C only

B. B and C only

C. A and B only

D. None of the expressions are equivalent.

لا توجد تعبيرات متكافئة.



اختبار الإمارات التتبعي القياسي (EmsAT)

مواصفات الاختبار

الملحق 3 : عينة لأنواع أسئلة – الصف 6

29.

Aya is volunteering for a sport event at school. She is in charge of providing the bottled water. This is what she knows.

- The event will last 3 days.
- There will be 117 students, 7 teachers, and 4 teacher assistants.
- One case of bottled water contains 24 bottles.

أية متطوعة في حدث رياضي بالمدرسة. هي مسؤولة عن توفير زجاجات الماء. هي تعرف أن:

- سوف يستمر الحدث 3 أيام.
- سيكون هناك 117 طالباً و 7 مُعلمين و 4 مُعلمين مساعدين.
- كل صندوق واحد من زجاجات الماء يحتوي على 24 زجاجة.

يوضح الجدول أدناه عدد زجاجات الماء التي يحتاجها كل طالب ومعلم ومعلم مساعد في كل يوم من أيام الحدث.

The table below shows the number of bottles of water each student, teacher, and teacher assistant will get for each day of the event.

	Number of Bottles عدد الزجاجات	
Student	4	طالب
Teacher	3	معلم
Teacher assistant	2	معلم مساعد

What is the total number of bottles of water needed for the students for one day?

ما إجمالي عدد زجاجات الماء التي سيحتاجها الطلاب في يوم واحد؟



اختبار الإمارات التتابعي القياسي (EmsAT)

مواصفات الاختبار

الملحق 3 : عينة لأنواع أسئلة – الصف 6

30. Select the statement that is always true for the patterns shown below.

اختر العبارة الصحيحة دائماً للأنماط الموضحة أدناه.

Pattern A	0, 5, 10, 15, 20, 25, 30	النمط A
Pattern B	0, 10, 20, 30, 40, 50, 60	النمط B

- A. Each term in Pattern A is $\frac{1}{2}$ times the corresponding term in Pattern B. كل حد في النمط A هو $\frac{1}{2}$ الحد المناظر له في النمط B.
- B. Each term in Pattern A is 2 times the corresponding term in Pattern B. كل حد في النمط A هو ضعف الحد المناظر له في النمط B.
- C. Each term in Pattern A is 5 less than the corresponding term in Pattern B. كل حد في النمط A أقل بخمسة عن الحد المناظر له في النمط B.
- D. Each term in Pattern A is 10 less than the corresponding term in Pattern B. كل حد في النمط A أقل بعشرة عن الحد المناظر له في النمط B.



اختبار الإمارات التتبعي القياسي (EmsAT)

مواصفات الاختبار

الملحق 3 : عينة لأنواع أسئلة – الصف 6 (الإجابات الصحيحة)

Key

1. 4,5
2. A, B
3. A
4. A, B
5. A, B
6. 63
7. A
8. 77,505
9. 18
10. A
11. 11
12. 5
13. 20
14. A
15. 30
16. A
17. A
18. A, B
19. 40
20. 1.5
21. A
22. 4,480
23. A
24. A
25. 3
26. A, B
27. 5,120
28. A
29. 468
30. A



اختبار الإمارات التتابعي القياسي (EmsAT)

مواصفات الاختبار

الملحق 4 : عينة لأنواع أسئلة – الصف 8

1. Which of the following is **not** a factor of the expression below? أي مما يلي ليس من معاملات التعبير أدناه؟

$$40zyx - 48xyz - 24xy$$

- A.
- B.
- C.
- D.



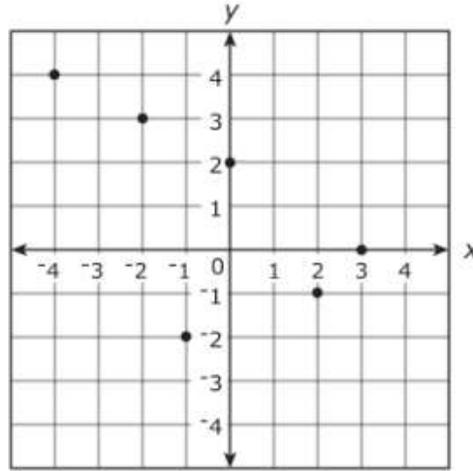
اختبار الإمارات التتابعي القياسي (EmsAT)

مواصفات الاختبار

الملحق 4 : عينة لأنواع أسئلة – الصف 8

2. Use the graph below to answer the question that follows.

استخدم التمثيل البياني أدناه للإجابة على السؤال التالي.



Which point can be plotted so that the graph will remain a function after it is plotted?

ما النقطة التي يمكن رسمها بحيث يظل التمثيل البياني يُمثل دالة بعد رسم هذه النقطة ؟

A.

(4, 2)

B.

(3, 4)

C.

(2, 2)

D.

(0, 1)



اختبار الإمارات التتابعي القياسي (EmsAT)

مواصفات الاختبار

الملحق 4 : عينة لأنواع أسئلة – الصف 8

3. Select **all** of the expressions that are **not** equivalent to the expression below. اختر جميع التعبيرات غير المكافئة للتعبير أدناه.

$$5\frac{2}{3} - \left(-\frac{5}{8}\right)$$

A.

$$5\frac{2}{3} - \left(\frac{5}{8}\right)$$

B.

$$5\frac{2}{3} + \left(-\frac{5}{8}\right)$$

C.

$$-5\frac{2}{3} - \left(-\frac{5}{8}\right)$$

D.

$$5\frac{2}{3} + \left(\frac{5}{8}\right)$$

4. Identify the equation with a constant of proportionality of 8. حدد المعادلة التي يساوي فيها ثابت التناسب 8.

A.

$$3y = 24x$$

B.

$$8y = 8x$$

C.

$$2y = 10x$$

D.

$$2y = 4x$$



اختبار الإمارات التتابعي القياسي (EmsAT)

مواصفات الاختبار

الملحق 4 : عينة لأنواع أسئلة – الصف 8

5.

A customer buys a book that costs AED 35 which has been discounted by 25% but the customer still has to pay the 6% VAT on the discounted price of the book.

إشترى أحد الزبائن كتاباً من محل لبيع الكتب قيمته 35 درهماً حيث تم تخفيض سعره بنسبة 25%، لكن ما زال على الزبون أن يدفع 6% ضريبة القيمة المضافة على سعر الكتاب بعد التخفيض.

What is the total amount the customer pays for the discounted book? Round your answer to the nearest fil.

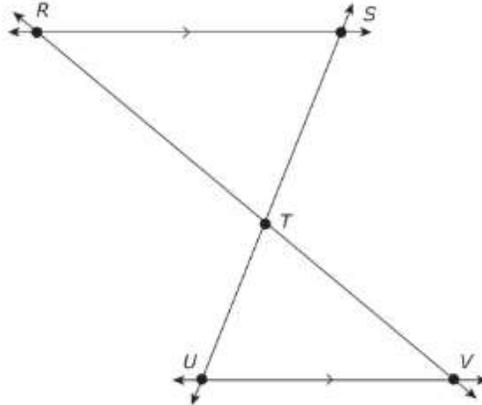
AED

ما إجمالي المبلغ الذي سوف يدفعه الزبون للكتاب المُخفَّض؟ قرب إجابتك لأقرب فلس

6.

In the figure below, line UV is parallel to RS and are intersected by two lines where $m\angle STV = 110^\circ$.

في الشكل أدناه، المستقيم UV يوازي المستقيم RS ويقطعهما مستقيمان آخران بحيث $m\angle STV = 110^\circ$.



Find.

$$m\angle SRT + m\angle TUV = \text{ }^\circ$$

أوجد.



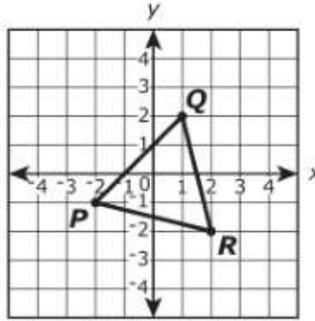
اختبار الإمارات التتابعي القياسي (EmsAT)

مواصفات الاختبار

الملحق 4 : عينة لأنواع أسئلة – الصف 8

7. The triangle PQR shown below is rotated 90° counterclockwise about the origin to form a new triangle $P'Q'R'$ which is then reflected across the x-axis to form $P''Q''R''$.

المثلث PQR الموضح أدناه تم تدويره 90° عكس اتجاه عقارب الساعة حول نقطة الأصل لتكوين مثلث جديد $P'Q'R'$ الذي تم عكسه حول المحور الأفقي x لتكوين المثلث $P''Q''R''$.



What the signs of the coordinates of (x, y) of Point R'' ?

ما إشارات إحداثيات (x, y) للنقطة R'' ؟

- A. x is positive and y is negative. x موجبة و y سالبة.
- B. Both x and y are negative. x و y كلاهما سالبين
- C. x is negative and y is positive. x سالبة و y موجبة.
- D. Both x and y are positive. x و y كلاهما موجبين



اختبار الإمارات التتابعي القياسي (EmsAT)

مواصفات الاختبار

الملحق 4 : عينة لأنواع أسئلة – الصف 8

8. Aisha goes to the gym to exercise five days a week.

- She stretches for 15 minutes each day.
- She runs an equal number of minutes each day.
- She spent a total of 250 minutes in the gym in the five days.

تذهب عائشة إلى صالة الألعاب الرياضية للتدريب خمسة أيام في الأسبوع.

- تؤدي تمرينات الضغط لمدة 15 دقيقة كل يوم.
- تركض عدداً متساوياً من الدقائق كل يوم.
- تقضي ما قيمته 250 دقيقة في الصالة الرياضية في الأيام الخمسة.

How many minutes did she spend running at the gym each day?

كم عدد الدقائق التي تقضيها في الركض كل يوم؟

9. A random number generator is used 2,400 times to generate a number from 1 to 6. Identify the statement that best predicts how many times the number 3 will appear out of the 2,400 generated numbers.

تم استخدام مولد الأعداد العشوائية 2,400 مرة لتوليد أعداداً من 1 إلى 6. حدد العبارة الأفضل التي تتنبأ بعدد المرات التي سوف يظهر فيها العدد 3 ضمن 2,400 عدد التي تم توليدها.

A.

It will appear close to 400 times but most likely not exactly 400 times.

سوف يظهر تقريباً 400 مرة ولكن على الأرجح ليس بالضبط 400 مرة.

B.

It will appear close to 480 times but most likely not exactly 480 times.

سوف يظهر تقريباً 480 مرة ولكن على الأرجح ليس بالضبط 480 مرة.

C.

It will appear exactly 400 times.

سوف يظهر بالضبط 400 مرة.

D.

It will appear exactly 480 times

سوف يظهر بالضبط 480 مرة.



اختبار الإمارات التتابعي القياسي (EmsAT)

مواصفات الاختبار

الملحق 4 : عينة لأنواع أسئلة – الصف 8

10.

Simplify the expression.

تبسيط التعبير أدناه.

$$2(-20) + 3\left[\frac{5}{4}(-20)\right] + 5\left[\frac{2}{5}(50)\right] + 4(50)$$

Answer:

الإجابة:

11.

A rectangular playground is 5 meters wide by 15 meters long. The playground width and length are both increase by same number. Select **all** expressions that can be used to find the perimeter of the new larger playground.

يبلغ عرض ملعب مستطيل الشكل 5 أمتار وطوله 15 متراً. إذا زاد عرض وطول الملعب بنفس المقدار. من الآتي، اختر جميع التعبيرات التي يمكن استخدامها لإيجاد محيط الملعب الجديد الأكبر.

A.

$$2(2x + 20)$$

B.

$$2(x + 15) + 2(x + 5)$$

C.

$$2(x + 15)(x + 5)$$

D.

$$4(x + 15)(x + 5)$$



اختبار الإمارات التتابعي القياسي (EmsAT)

مواصفات الاختبار

الملحق 4 : عينة لأنواع أسئلة – الصف 8

12.

The table below shows the results of a random survey of grade 8 and grade 9 students, who were asked if he or she studies less than 5 hours per week or 5 or more hours per week.

يوضح الجدول أدناه نتائج استطلاع عشوائي لطلبة الصف 8 والصف 9 ، الذين تم سؤال كل منهم هل يدرس أو تدرس أقل من 5 ساعات كل أسبوع أو 5 ساعات أو أكثر كل أسبوع.

	Less than 5 hours أقل من 5 ساعات	5 or more hours 5 ساعات أو أكثر	
Grade 8	49	63	الصف 8
Grade 9	58	51	الصف 9

Using the table above, which statement of the following is true?

استخدم الجدول أعلاه، أي عبارة مما يلي صحيحة؟

A.

Less than 50% of the grade 9 students surveyed studies 5 or more hours per week.

أقل من 50% من طلبة الصف التاسع الذين تم سؤالهم يدرسون 5 ساعات أو أكثر كل أسبوع.

B.

More than 50% of the students surveyed studies less than 5 hours per week.

أكثر من 50% من الطلبة الذين تم سؤالهم يدرسون أقل من 5 ساعات باليوم.

C.

More grade 9 students were surveyed than grade 8 students.

طلبة الصف 9 الذين تم سؤالهم أكثر من طلبة الصف 8

D.

A total of 107 grade 8 students were surveyed.

إجمالي طلبة الصف الثامن الذين تم سؤالهم هو 107



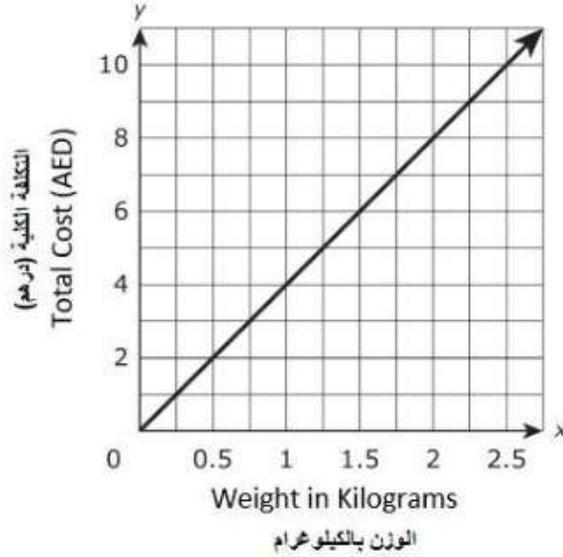
اختبار الإمارات التتابعي القياسي (EmsAT)

مواصفات الاختبار

الملحق 4 : عينة لأنواع أسئلة – الصف 8

13. The graph below shows the relationship between weight of bread flour and costs, in dirhams, for bread.

يوضح التمثيل البياني أدناه العلاقة بين وزن دقيق الخبز وقيمته بالدرهم .



Which statement is **not** true?

أي عبارة مما يلي ليست صحيحة؟

- A. The point (0.25, 1) shows the cost is 25 fils for 1 kilogram of flour. توضح النقطة (0.25, 1) أن 25 فلس هو ثمن 1 كيلوجرام من الدقيق.
- B. The point (0, 0) shows the cost is 0 fils for 0 kilograms of flour. توضح النقطة (0,0) أن صفر فلس ثمن صفر كيلوجرام من الدقيق.
- C. The point (0.5, 2) shows that 0.5 kilograms of flour costs 2 dirhams. توضح النقطة (0.5, 2) أن 0.5 كيلوجرام من الدقيق ثمنه 2 درهم
- D. The point (1, 4) shows the cost is AED 4 for 1 kilogram of flour. توضح النقطة (1,4) أن 4 AED ثمن 1 كيلوجرام من الدقيق



اختبار الإمارات التتبعي القياسي (EmsAT)

مواصفات الاختبار

الملحق 4 : عينة لأنواع أسئلة – الصف 8

14. Two linear functions A and B are shown below.

دالتين خطيتين A و B موضحتان أدناه.

Function A

x	y
1	2
3	10
4	14
7	26

Function B

$$y = 3x + 4$$

Identify the statement about the properties of Function A and Function B that is true.

حدّد العبارة الصحيحة حول خواص الدالة A والدالة B.

- A. The y-intercept of Function A is less than the y-intercept of Function B. نقطة التقاطع مع محور الصادات y للدالة A أصغر من نقطة التقاطع مع محور الصادات للدالة B.
- B. The y-intercept of Function A is greater than the y-intercept of Function B. نقطة التقاطع مع محور الصادات y للدالة A أكبر من نقطة التقاطع مع محور الصادات y للدالة B.
- C. The rate of change of Function A is equal to the rate of change of Function B. معدل تغير الدالة A يساوي معدل تغير الدالة B.
- D. The rate of change of Function A is less than the rate of change of Function B. معدل تغير الدالة A أصغر من معدل تغير الدالة B.



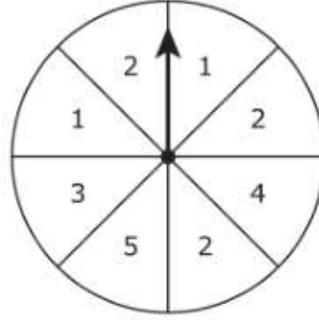
اختبار الإمارات التتبعي القياسي (EmsAT)

مواصفات الاختبار

الملحق 4 : عينة لأنواع أسئلة – الصف 8

15. The figure below has eight equal sections.

للشكل أدناه ثمانية أجزاء متساوية.



If the arrow is spun one time, what is the probability that the arrow will land on a section with a value less than 2?

إذا تم تدوير السهم لمرة واحدة، ما احتمال أن يتوقف السهم عند عدد أصغر من 2 ؟

- A.
- B.
- C.
- D.



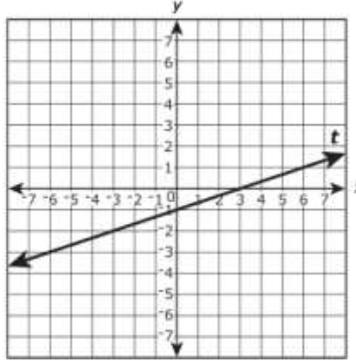
اختبار الإمارات التتابعي القياسي (EmsAT)

مواصفات الاختبار

الملحق 4 : عينة لأنواع أسئلة - الصف 8

16. Use the graph of line t to answer the question that follows.

استخدم التمثيل البياني للمستقيم t للإجابة للسؤال الذي يليه.



A new line q has the same slope as line t and passes through the point $(0, 4)$. Which equation could represent line q ?

مستقيم جديد q له نفس ميل المستقيم t ويمر بالنقطة $(0, 4)$. أي معادلة مما يلي يمكن أن تمثل المستقيم q ؟

A. $y = \frac{1}{3}x + 4$

B. $y = 3x + 4$

C. $y = -3x + 4$

D. $y = \frac{1}{3}x - 4$

17. What is the value of y in the system of equations shown below?

ما قيمة y في نظام المعادلات الموضح أدناه؟

$$\begin{aligned}x - 10 &= 0 \\ 3x + 5y &= 20\end{aligned}$$

$y =$



اختبار الإمارات التتابعي القياسي (EmsAT)

مواصفات الاختبار

الملحق 4 : عينة لأنواع أسئلة – الصف 8

18. Identify **all** expressions that are equivalent to the expression below.

حدّد جميع التعابير التي تُكافئ التعبير أدناه.

$$\frac{3^{-8}}{3^{-4}}$$

- A. 3^{-4}
- B. $\frac{1}{3^4}$
- C. 3^{-12}
- D. $\frac{1}{3^{12}}$



اختبار الإمارات التتبعي القياسي (EmsAT)

مواصفات الاختبار

الملحق 4 : عينة لأنواع أسئلة – الصف 8

19. Identify the situation where the answer to the question is zero? حدّد الحالة التي تكون فيها الإجابة على السؤال تساوي صفرًا.

- A. غادر ولد منزله ومشى مسافة 1 كيلومتر باتجاه الشمال وتوقف. بعد ذلك مشى لمسافة 1 كيلومتر باتجاه الجنوب وتوقف. عند هذه النقطة، كم كيلومتر يبغد الولد عن منزله ؟
- A boy leaves his home and walks 1 kilometer due north and stops. He then walks 1 kilometer due south and stops. At this point, how many kilometers was the boy from his home?
- B. قفز ولد في بركة السباحة من على منصة القفز التي ترتفع 2 متر فوق سطح الماء. غاص لعمق 2 متر ثم سبح لسطح الماء. كم عدد الأمتار التي سبحها الولد ؟
- A boy jumps dives into a swimming pool 2 meters above the water. He sank 2 meters and then swam to the surface of the water. How many meters did the boy swim?
- C. طريق في جبل حفيت، تبدأ على إرتفاع 100 متر فوق مستوى سطح البحر. وتنتهي عند مستوى سطح البحر. ما علاقة التغير في الطريق بالأمتار بمستوى سطح البحر؟
- A trail on Jebal Hafeet, starts at an elevation 100 meters above sea level. The trail ends at sea level. What is the change in meters of the trail in relationship to sea level?
- D. في منتجع للتزلج، كانت أقل درجة للحرارة -5° مئوية وأعلى درجة حرارة $+5^{\circ}$. ما الفرق بين أعلى درجة حرارة وأقل درجة حرارة في ذلك اليوم ؟
- At a ski resort, the low temperature was -5° Celsius and the high temperature was 5° Celsius. What is the difference between the high temperature and the low temperature that day?



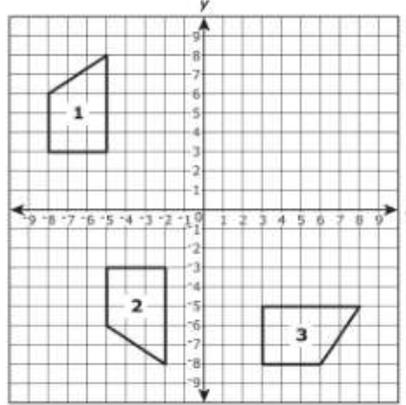
اختبار الإمارات التتبعي القياسي (EmsAT)
مواصفات الاختبار



الملحق 4 : عينة لأنواع أسئلة – الصف 8

20. The three figures shown below on the coordinate plane are congruent.

الأشكال الثلاثة الموضحة أدناه في المستوى الإحداثي متطابقة.



Identify the statement that describes a sequence of transformations that will transform figure 1 into figure 3.

حدّد العبارة التي تصف سلسلة التحويلات التي سوف تحوّل الشكل 1 إلى الشكل 3

- A. a rotation 90° clockwise about the origin, followed by a reflection across the x -axis
دوران 90° باتجاه عقارب الساعة حول نقطة الأصل، يتبعه إنعكاس عن المحور الأفقي x .
- B. a rotation 180° clockwise about the origin, followed by a translation 2 units to the left
دوران 180° باتجاه عقارب الساعة حول نقطة الأصل، يتبعه إنسحاب وحدتين إلى اليسار.
- C. a rotation 180° clockwise about the origin, followed by a reflection across the y -axis
دوران 180° باتجاه عقارب الساعة حول نقطة الأصل، يتبعه إنعكاس عن المحور الرأسي y .
- D. a rotation 90° clockwise about the origin, followed by a translation 3 units to the right
دوران 90° باتجاه عقارب الساعة حول نقطة الأصل، يتبعه إنسحاب 3 وحدات لليمين.



اختبار الإمارات التتبعي القياسي (EmsAT)

مواصفات الاختبار

الملحق 4 : عينة لأنواع أسئلة – الصف 8

21.

Solve:

جد قيمة x في المعادلة التالية.

$$0.5(5 - 7x) = 8 - (4x + 6)$$

Answer:

الإجابة:



اختبار الإمارات التتابعي القياسي (EmSAT)

مواصفات الاختبار

الملحق 4 : عينة لأنواع أسئلة – الصف 8

22. Select **all** relationships that have the same constant of proportionality as the equation shown below?

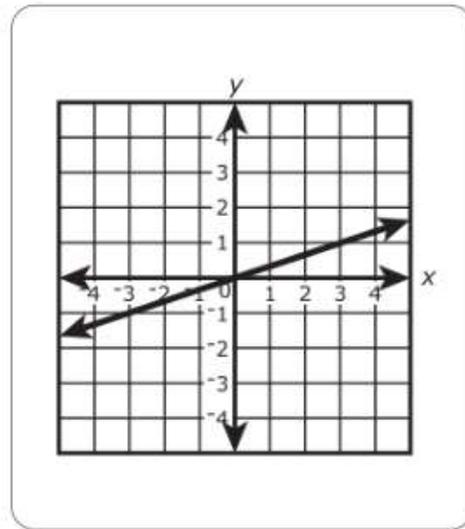
اختر جميع العلاقات التي لديها نفس ثابت التناسب في المعادلة أدناه.

$$y = \frac{1}{3}x$$

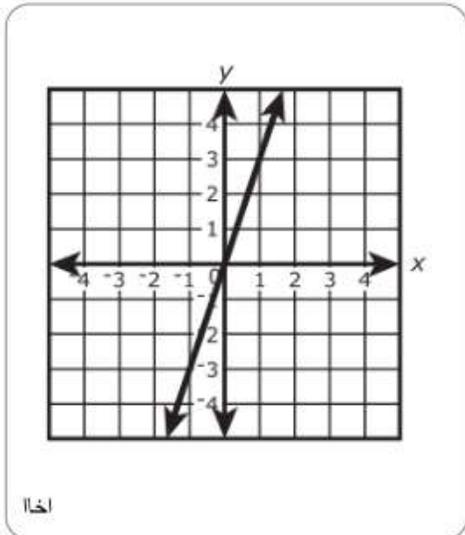
A.

x	-5.4	-2.7	1.5	2.4
y	-1.8	-0.9	0.5	0.8

B.



C.



D.

x	-1.5	0	1.6	9.7
y	-4.5	0	4.8	29.1



اختبار الإمارات التتابعي القياسي (EmsAT)

مواصفات الاختبار

الملحق 4 : عينة لأنواع أسئلة – الصف 8

23. Hamza is building a rectangular garden. The length of the garden is 1 meter longer than twice the width of the garden. The perimeter of the garden is 29 meters.

يقوم حمزة ببناء حديقة مستطيلة الشكل. يزيد طول الحديقة بمقدار 1 متر عن ضعف عرضها. إذا كان محيط الحديقة يساوي 29 متراً.

What is the width of the garden, m

ما عرض الحديقة بالأمطار؟

24. Identify the equivalent expression to the expression shown below.

حدّد التعبير المكافئ للتعبير الموضح أدناه.

$$\frac{1}{4}(12 - 6x + 8)$$

- A.
- B.
- C.
- D.



اختبار الإمارات التتابعي القياسي (EmsAT)

مواصفات الاختبار

الملحق 4 : عينة لأنواع أسئلة – الصف 8

25. A restaurant serves breakfast, lunch, and dinner. The restaurant offers a daily special. To estimate the percentage of customers who order the daily specials, the restaurant selected a random sample of customers who had lunch during 2 month period. From the results, the restaurant determined that 25% of these customers ordered the daily special. Which statement about the sample is true?

يُقدّم مطعم وجبات الإفطار والغداء والعشاء. ويُقدّم المطعم عرض يومي خاص. لمعرفة نسبة الزبائن الذين طلبوا العرض اليومي الخاص، قام المطعم باختيار عينة عشوائية من الزبائن الذين تناولوا الغداء خلال فترة شهرين. من النتائج، توصل المطعم أن 25% من الزبائن قد طلبوا العرض اليومي الخاص. أي عبارة مما يلي عن العينة صحيحة؟

- A. The sample might not be representative of the population because it only survey lunch customers.
- العينة يمكن أن تكون غير ممثلة للمجتمع لأنها أخذت من الزبائن الذين تناولوا الغداء فقط.
- B. The sample percentage is the percentage of customers who order daily specials.
- نسبة العينة هي نسبة الزبائن الذين طلبوا العرض اليومي الخاص.
- C. The sample shows that exactly 25% of the customers ordered the daily specials.
- تُظهر العينة بالتحديد 25% من الزبائن طلبوا العرض اليومي الخاص.
- D. No generalizations can be made because the sample size is too small.
- لا يمكن تعميم النتيجة لأن حجم العينة صغير جداً.



اختبار الإمارات التتابعي القياسي (EmsAT)

مواصفات الاختبار

الملحق 4 : عينة لأنواع أسئلة – الصف 8

26.

A student is simplifying the expression shown below.

إحدى الطلبة بسط التعبير الموضح أدناه.

$$2(-20) + 3\left[\frac{5}{4}(-20)\right] + 5\left[\frac{2}{5}(50)\right] + 4(50)$$

The student has made at least one error. Her steps are shown below.

وقعت الطالبة في خطأ واحد على الأقل. الترتيب أدناه يوضح خطواتها.

Step 1: $2(-20) + 3(-25) + 5(20) + 4(50)$

Step 2: $(3 + 2)(-20 + -25) + (5 + 4)(20 + 50)$

Step 3: $5(-45) + 9(70)$

Step 4: $-225 + 630$

Step 5: 405

Identify the step in which the student made her first error.

حدّد الخطوة التي حدث فيها أول خطأ من الطالبة.

A.

Step 2

B.

Step 3

C.

Step 4

D.

Step 1



اختبار الإمارات التتابعي القياسي (EmsAT)

مواصفات الاختبار

الملحق 4 : عينة لأنواع أسئلة – الصف 8

27. Select **all** of the equations below that are linear functions of x . من التالي، اختر جميع المعادلات التي تمثل دوال خطية بدلالة x .

- A. $y = 7.7x$
- B. $y = 3x + 3^3$
- C. $y = \frac{x}{4}$
- D. $y = 2x^2 + 2$



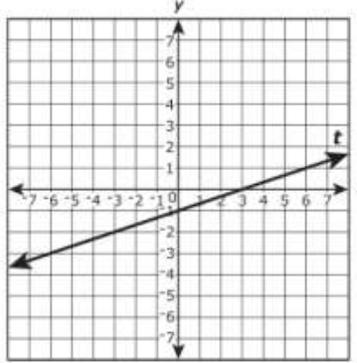
اختبار الإمارات التتابعي القياسي (EmsAT)

مواصفات الاختبار

الملحق 4 : عينة لأنواع أسئلة – الصف 8

28. Use the graph of line t to answer the question that follows.

استخدم التمثيل البياني للخط المستقيم t للإجابة على السؤال التالي.



A new line q has the same slope as line t and passes through the point $(0, 4)$. Which table below represents 4 points on the line q ?

مستقيم جديد q له نفس ميل المستقيم t ويمر بالنقطة $(0, 4)$. أي جدول مما يلي يُمثّل 4 نقاط تقع على المستقيم q ؟

A.

x	y
-6	2
-3	3
0	4
3	5

B.

x	y
-6	-14
-3	-5
0	4
3	13

C.

x	y
-6	6
-3	5
0	4
3	3

D.

x	y
-6	22
-3	13
0	4
3	-5



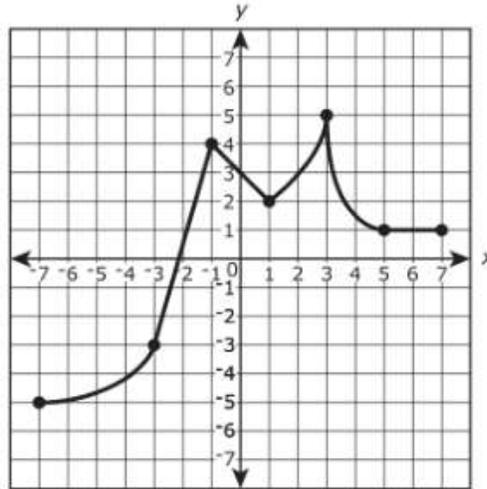
اختبار الإمارات التتابعي القياسي (EmsAT)

مواصفات الاختبار

الملحق 4 : عينة لأنواع أسئلة – الصف 8

29. Use the graph below to answer the question that follows.

استخدم الشكل أدناه للإجابة على السؤال التالي.



Select the interval below for which the function is increasing.

اختر الفترة التي تكون عندها الدالة متزايدة.

A.

$$-5 < x < -2$$

B.

$$-1 < x < 1$$

C.

$$3 < x < 5$$

D.

$$5 < x < 7$$

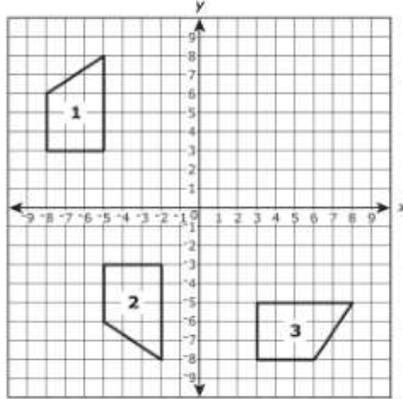
اختبار الإمارات التتابعي القياسي (EmsAT)

مواصفات الاختبار

الملحق 4 : عينة لأنواع أسئلة – الصف 8

30. The three figures shown below on the coordinate plane are congruent.

الأشكال الثلاثة الموضحة أدناه في المستوى الإحداثي متطابقة.



Identify the statement that describes a sequence of transformations that will transform figure 1 into figure 2.

حدّد العبارة التي تصف سلسلة التحويلات التي سوف تحول الشكل 1 إلى الشكل 2.

- A. a reflection across the x -axis, followed by a translation 3 units to the right
انعكاس عن المحور الأفقي x , يتبعه إنسحاب 3 وحدات إلى اليمين.
- B. a reflection across the x -axis, followed by a translation 2 units to the left
انعكاس عن المحور الأفقي x , يتبعه إنسحاب وحدتين إلى اليسار.
- C. a rotation 180° clockwise about the origin, followed by a translation 2 units to the left
دوران 180° في اتجاه عقارب الساعة حول نقطة الأصل، يتبعه إنسحاب وحدتين إلى اليسار.
- D. a rotation 180° clockwise about the origin, followed by a translation 3 units to the right
دوران 180° في اتجاه عقارب الساعة حول نقطة الأصل، يتبعه إنسحاب 3 وحدات إلى اليمين.



اختبار الإمارات التتبعي القياسي (EmsAT)

مواصفات الاختبار

الملحق 4 : عينة لأنواع أسئلة – الصف 8 (الإجابات الصحيحة)

Key

1. A
2. A
3. A, B, C
4. A
5. 27.83
6. 110
7. A
8. 35
9. A
10. 185
11. A, B
12. A
13. A
14. A
15. A
16. A
17. -2
18. A, B
19. A
20. A
21. -1
22. A, B
23. 4.5
24. A
25. A
26. A
27. A, B, C
28. A
29. A
30. A

اختبار الإمارات التتابعي القياسي (EmSAT)

مواصفات الاختبار

الملحق 5 : عينة لأنواع أسئلة – الصف 10

1. The table below defines a function.

الجدول أدناه يُعرّف دالة ما.

Input	-13	20	0	-4	11	-1	17	A	المُدخل
Output	-15	-11	-9	-2	-1	5	5	13	المُخرج

Select the number that can replace **A** and the table still defines as a function.

اختر العدد الذي يمكن وضعه مكان **A** ويظل الجدول يُعرّف دالة.

A.

-5

B.

-1

C.

11

D.

17

2. Which of the following equations is equivalent to the equation shown below?

أي من المعادلات التالية تُكافئ المعادلة الموضحة أدناه؟

$$x^2 - 6x - 27 = 0$$

A.

$$(x - 3)^2 = 36$$

B.

$$(x - 3)^2 = 28$$

C.

$$(x - 6)^2 = 63$$

D.

$$x(x - 3) = 27$$

اختبار الإمارات التتابعي القياسي (EmsAT)

مواصفات الاختبار

الملحق 5 : عينة لأنواع أسئلة – الصف 10

3. The population of a small village for certain years is shown below. يوضح الجدول أدناه تعداد سكان قرية صغيرة لعدة سنوات.

Year السنة	Base Year سنة الأساس	Estimated population التعداد المتوقع
2003	3	3,218
2005	5	3,628
2007	7	3,721
2009	9	3,571

The population for this village can be modeled by the expression shown below, where t is the number of years since 2000.

يمكن نمذجة تعداد السكان لهذه القرية بالتعبير الموضح أدناه، حيث t عدد السنوات بدءاً من سنة 2000

$$P = 2,649(1.045)^t$$

What does the value 2,649 represent?

ماذا تمثل القيمة 2,649 ؟

- A. the predicted population in 2000 تعداد السكان المتوقع سنة 2000
- B. the predicted increase in the population each year الزيادة السنوية المتوقعة في تعداد السكان.
- C. the percentage the population is predicted to increase each year النسبة المئوية السنوية المتوقعة لزيادة السكان.
- D. the population of the village in 2649 تعداد سكان القرية سنة 2649



اختبار الإمارات التتبعي القياسي (EmsAT)

مواصفات الاختبار

الملحق 5 : عينة لأنواع أسئلة – الصف 10

4. A random sample of 200 students were surveyed to select the color of school uniforms. The table below shows the results survey.

تم استطلاع عينة عشوائية 200 طالباً وطالبة وذلك لاختيار لون الزي المدرسي. يوضح الجدول أدناه نتائج الإستطلاع.

	Red أحمر	Blue أزرق	Yellow أصفر	Green أخضر	
Boys	45	25	30	20	الأولاد
Girls	25	10	30	15	البنات

Select all true statements.

اختر جميع العبارات الصحيحة.

- A. $\frac{10}{35}$ of students who preferred blue were girls. $\frac{10}{35}$ من الطلاب والطالبات الذين يفضلون اللون الأزرق هم من البنات.
- B. $\frac{20}{120}$ of the boys preferred green. $\frac{20}{120}$ من الأولاد يفضلون اللون الأخضر.
- C. 40% of the students were girls. 40% من الطلاب والطالبات هم من البنات.
- D. 70% of the students preferred red. 70% من الطلاب والطالبات يفضلوا اللون الأحمر.

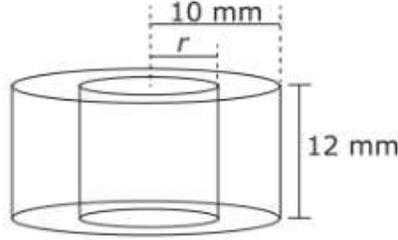
اختبار الإمارات التتبعي القياسي (EmsAT)

مواصفات الاختبار

الملحق 5 : عينة لأنواع أسئلة – الصف 10

5. Use the figure below to answer the question that follows.

إستخدم الشكل أدناه للإجابة على السؤال التالي.



Which function below can be used to find the volume of the difference between the inner and outer cylinder?

اي دالة مما يلي يمكن استخدامها لإيجاد الفرق بين حجم الإسطوانة الداخلية وحجم الإسطوانة الخارجية؟

A.

$$V(r) = 12\pi(100 - r^2)$$

B.

$$V(r) = 120\pi - 12\pi r^2$$

C.

$$V(r) = 12\pi r^2$$

D.

$$V(r) = 12\pi(10 - r)^2$$



اختبار الإمارات التتبعي القياسي (EmsAT)

مواصفات الاختبار

الملحق 5 : عينة لأنواع أسئلة – الصف 10

6. In nature, biological growth is modeled using exponential equations. To determine the population density of a certain type of non-native plant, the number of plants, N , in an area at time t , where a and b are constants is modeled by the function $N(t) = ab^t$.

The table shows two values of the function for a certain non-native plant.

t	$N(t)$
0	150
1	450

Which equation can be used to find the number of plants in an area at time t ?

في الطبيعة، يتم نمذجة النمو البيولوجي باستخدام معادلة أسية. لتحديد الكثافة السكانية لنوع محدد من النباتات غير المحلية، تم نمذجتها باستخدام الدالة $N(t) = ab^t$ حيث N عدد النباتات في منطقة محددة عند الزمن t و a و b ثوابت. يوضح الجدول قيمتين للدالة لنبات غير محلي.

أي معادلة يمكن أن تُستخدم لإيجاد عدد النباتات في منطقة ما عند الزمن t ؟

- A. $N(t) = 150(3)^t$
- C. $N(t) = 150(1)^t$

- B. $N(t) = 450(3)^t$
- D. $N(t) = 450(1)^t$



اختبار الإمارات التتابعي القياسي (EmsAT)

مواصفات الاختبار

الملحق 5 : عينة لأنواع أسئلة – الصف 10

7. The triangles ABC and DEF are similar and their respective vertices are shown below.

المثلثان ABC و DEF متشابهان ورؤسهما موضحة أدناه على التوالي.

$$\triangle ABC: A(1, -2), B(1, 0.5), C(2, 1)$$

$$\triangle DEF: D(4, -3), E(4, 2), F(6, 3)$$

Identify the scale factor of dilation from triangle ABC to triangle DEF .

ما قيمة معامل مقياس التمدد من المثلث ABC إلى المثلث DEF ؟

- A. The scale factor is 2. معامل المقياس هو 2
- B. The scale factor is 0.5. معامل المقياس هو 0.5
- C. The scale factor is 4. معامل المقياس هو 4
- D. The scale factor is 1. معامل المقياس هو 1



اختبار الإمارات التتبعي القياسي (EmsAT)

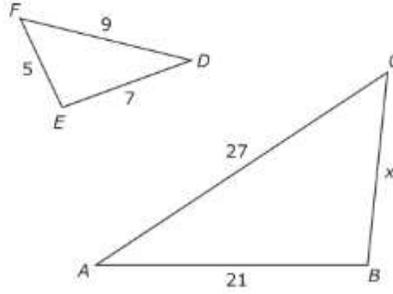
مواصفات الاختبار

الملحق 5 : عينة لأنواع أسئلة – الصف 10

8.

The two triangles shown below are similar, $\triangle ABC \sim \triangle DEF$.

المتثلان أدناه متشابهان، $\triangle ABC \sim \triangle DEF$.



What is the value of x ?

ما قيمة x ؟



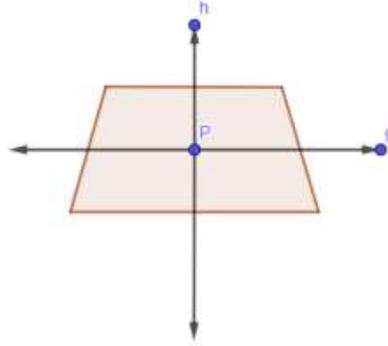
اختبار الإمارات التتابعي القياسي (EmsAT)

مواصفات الاختبار

الملحق 5 : عينة لأنواع أسئلة – الصف 10

9. The figure below shows two perpendicular lines, h , and g , intersecting at point P in the interior of the trapezoid. Line g is parallel to the bases and bisects both legs of the trapezoid. Line h bisects both bases of the trapezoid.

يوضح الشكل أدناه مستقيمين متعامدين h و g عند النقطة P داخل شبه منحرف. المستقيم g يوازي قاعدتي شبه المنحرف ويقطع الضلعين الآخرين. المستقيم h يُنصف كلاً من القاعدتين.



Which transformation will always carry the figure onto itself?

أي تحويل مما يلي سوف ينقل الشكل إلى نفسه؟

- A. a reflection across line h إنعكاس في المستقيم h
- B. a reflection across line g إنعكاس في المستقيم g
- C. a rotation 90° clockwise about point P دوران 90° في اتجاه عقارب الساعة حول النقطة P
- D. a rotation 180° clockwise about point P دوران 180° في اتجاه عقارب الساعة حول النقطة P



اختبار الإمارات التتبعي القياسي (EmsAT)

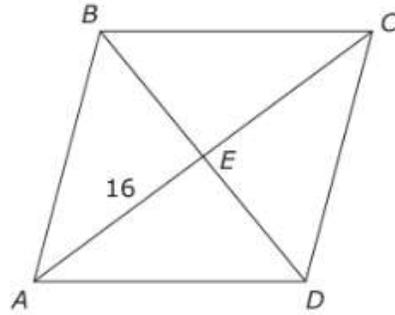
مواصفات الاختبار

الملحق 5 : عينة لأنواع أسئلة – الصف 10

10.

Use the parallelogram below and given conditions to answer the question that follows.

استخدم متوازي الأضلاع أدناه والشروط المعطاة للإجابة على السؤال التالي.



$$\overline{AE} = 16$$

$$\overline{BE} = x^2 - 48$$

$$\overline{DE} = 2x$$

What is the length of \overline{BE} ?

ما طول \overline{BE} ؟



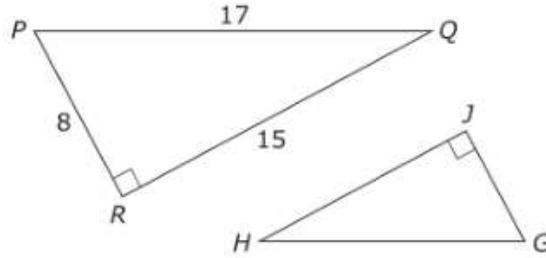
اختبار الإمارات التتبعي القياسي (EmsAT)

مواصفات الاختبار

الملحق 5 : عينة لأنواع أسئلة – الصف 10

11. The two triangle below are similar.

المثلثان أدناه متشابهان.



Which ratio represents $\sin(H)$?

أي نسبة مما يلي تُمثّل $\sin(H)$ ؟

- A.
- B.
- C.
- D.



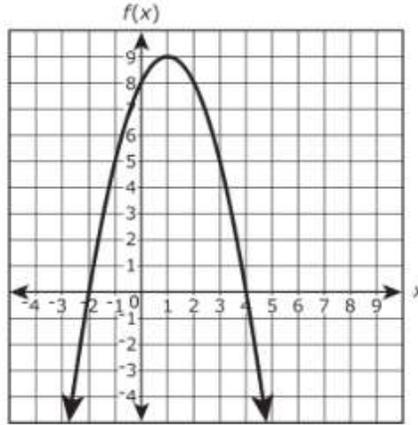
اختبار الإمارات التتبعي القياسي (EmSAT)

مواصفات الاختبار

الملحق 5 : عينة لأنواع أسئلة – الصف 10

12. The figure below shows the graph of function $f(x)$.

يوضح الشكل أدناه منحنى الدالة $f(x)$.



A second function $g(x)$ is defined by the equation $g(x) = -3x + 2$. Identify the true statement below.

دالة أخرى $g(x)$ معرفة بالمعادلة $g(x) = -3x + 2$. حدّد العبارة الصحيحة فيما يلي.

- A. $f(2)$ is greater than $g(2)$ $f(2)$ أكبر من $g(2)$
- B. $f(-2)$ is greater than $g(-2)$ $f(-2)$ أكبر من $g(-2)$
- C. $f(-1)$ is less than $g(-1)$ $f(-1)$ أصغر من $g(-1)$
- D. $f(1)$ is less than $g(1)$ $f(1)$ أصغر من $g(1)$



اختبار الإمارات التتابعي القياسي (EmsAT)

مواصفات الاختبار

الملحق 5 : عينة لأنواع أسئلة – الصف 10

13.

The population of a small city in 2010 was 36,000. In 2015, the population was 43,800. If the population growth is linear and growth occurs at the same rate, what will the population be in 2020? Round your answer to the nearest whole number.

بلغ تعداد السكان في مدينة صغيرة عام 2010 36,000 نسمة وفي عام 2015 بلغ تعداد السكان 43,800 نسمة ، إذا كان نمو السكان خطياً وكان ينمو بنفس المعدل، كم سيكون تعداد السكان في عام 2020؟ قَرِّب إجابتك لأقرب عدد صحيح.

Answer:

الإجابة:

اختبار الإمارات التتابعي القياسي (EmsAT)

مواصفات الاختبار

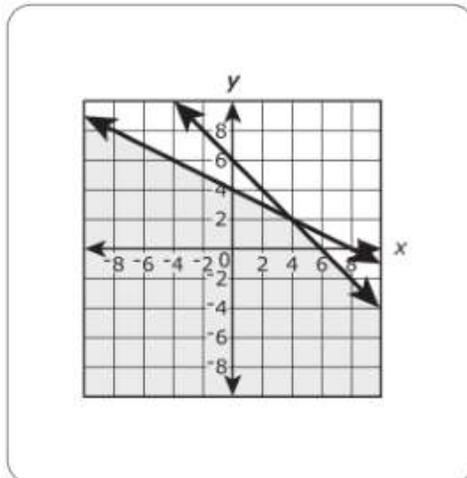
الملحق 5 : عينة لأنواع أسئلة – الصف 10

14. Identify the graph of the solution for system of inequalities shown below.

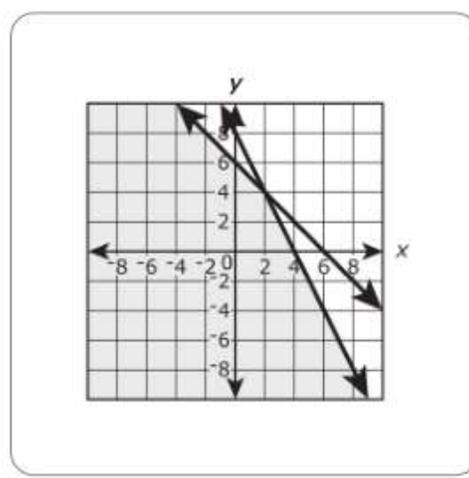
حدّد التمثيل البياني لحل نظام المتباينات الموضح أدناه.

$$\begin{aligned} x + y &\leq 6 \\ x + 2y &\leq 8 \end{aligned}$$

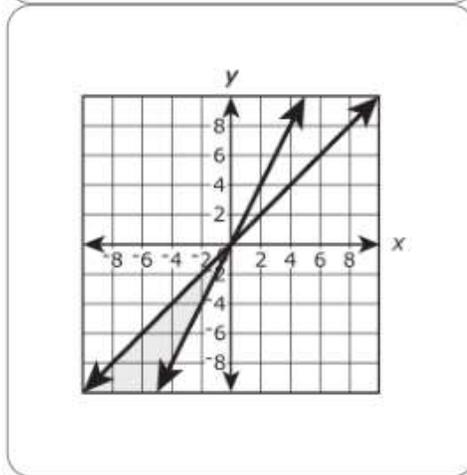
A.



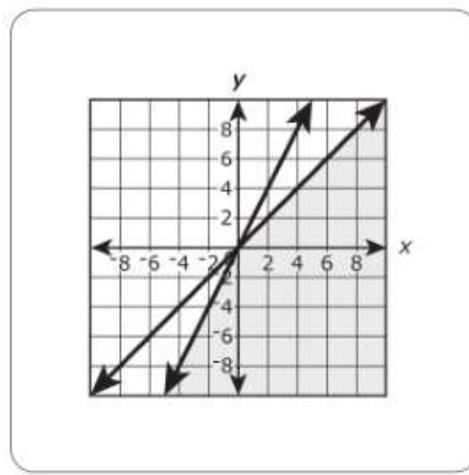
B.



C.



D.



اختبار الإمارات التتابعي القياسي (EmsAT)

مواصفات الاختبار

الملحق 5 : عينة لأنواع أسئلة – الصف 10

15. Use the function f below to answer the question that follows.

استخدم الدالة f أدناه للإجابة على السؤال التالي.

$$f(x) = x^2 - 2x - 24$$

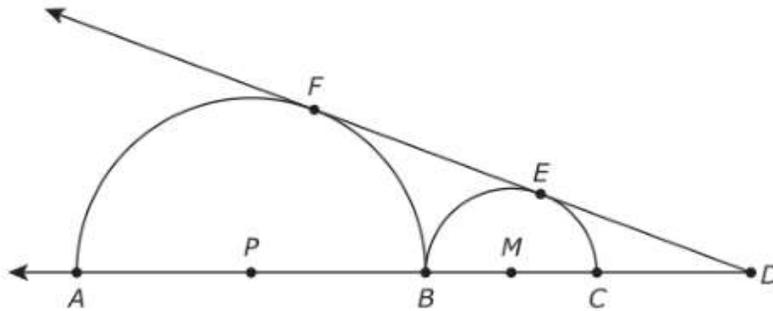
If $f(x+3) = x^2 + kx - 21$, what is the value of k ?

$k =$

إذا كان $f(x+3) = x^2 + kx - 21$ ، فما قيمة k ؟

16. The figure below contains two semicircles that are tangent to each other at point B and ray DE is tangent to both semicircles at points E and F.

يتكون الشكل أدناه من نصفي دائرتين متماسكتان عند النقطة B والشعاع DE مماس لهما عند النقطتين E و F.



If $PB = BC = 6$, what does line segment ED equal?

إذا كان $PB = BC = 6$ ، ما طول القطعة المستقيمة ED ؟

- A.
- B.
- C.
- D.



اختبار الإمارات التتبعي القياسي (EmsAT)

مواصفات الاختبار

الملحق 5 : عينة لأنواع أسئلة – الصف 10

17. Given the equation below.

إذا أعطيت المعادلة أدناه

$$Q = 2X + 2R$$

Identify the equivalent equation in terms of X.

حدد المعادلة المكافئة لها بدلالة X.

A.

$$X = \frac{Q - 2R}{2}$$

B.

$$X = \frac{Q}{2} - 2R$$

C.

$$X = \frac{Q}{2} + R$$

D.

$$X = \frac{Q - 2}{2R}$$

اختبار الإمارات التتابعي القياسي (EmsAT)

مواصفات الاختبار

الملحق 5 : عينة لأنواع أسئلة – الصف 10

18. Use the function f below to answer the question that follows. استخدم الدالة f أدناه للإجابة على السؤال التالي.

$$f(x) = x^2 - 2x - 24$$

What are the zeros of $f(x+3)$?

ما هي أصفار الدالة $f(x+3)$ ؟

- A.
- B.
- C.
- D.

19. Identify expression that is equivalent to the expression shown below. حدّد التعبير المكافئ للتعبير الموضح أدناه.

$$(3x^5 + 8x^3) - (7x^2 - 6x^3)$$

- A.
- B.
- C.
- D.

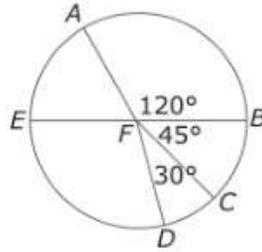
اختبار الإمارات التتابعي القياسي (EmsAT)

مواصفات الاختبار

الملحق 5 : عينة لأنواع أسئلة – الصف 10

20. In the figure below, \overline{EB} is the diameter of the circle with the center F and \overline{FB} is 3 units in length.

في الشكل أدناه، \overline{EB} قطر الدائرة التي مركزها F وطول \overline{FB} يساوي 3 وحدات طول.



Which expression represents the arc length of \widehat{AED} ?

أي تعبير مما يلي يُمثل طول القوس \widehat{AED} ؟

- A.
- B.
- C.
- D.

21. What is the x -coordinate of the point of intersection for the two equations shown below?

ما الإحداثي السيني x لنقطة تقاطع المعادلتين أدناه.

$$y = x^2 - 2x - 5$$

$$y = x^3 - 2x^2 - 5x - 9$$

Answer: الاجابة:



اختبار الإمارات التتابعي القياسي (EmsAT)

مواصفات الاختبار

الملحق 5 : عينة لأنواع أسئلة – الصف 10

22.

A given quadratic equation has integer coefficients and two unique zeros. If one of the zeros is irrational, which statement is true about the other zero?

لديك معادلة تربيعية معاملاتها أعداد صحيحة ولها صفران (حلان) مختلفان. إذا كان أحد الأصفار هو عدد غير نسبي، أي عبارة من العبارات التالية صحيحة عن الصفر الآخر؟

- A. The other zero must be irrational. الصفر الآخر يجب أن يكون عدد غير نسبي.
- B. The other zero must be rational. الصفر الآخر يجب أن يكون عدد نسبي.
- C. The other zero can be either rational or irrational. الصفر الآخر يمكن أن يكون عدد نسبي أو غير نسبي.
- D. The other zero must be a non-real number. الصفر الآخر يجب أن يكون عدد غير حقيقي.



اختبار الإمارات التتبعي القياسي (EmsAT)

مواصفات الاختبار

الملحق 5 : عينة لأنواع أسئلة – الصف 10

23. The area of a rectangular garden is modeled by function below where x is the width of the garden. يتم نمذجة مساحة حديقة مستطيلة الشكل بالدالة أدناه حيث x هو عرض الحديقة.

$$G(x) = -2x^2 + 36x$$

Identify the true statement about $G(x)$.

حدّد العبارة الصحيحة عن $G(x)$.

- A. The x -intercepts of the function are 0 and 18 and are the lower and upper bounds for the possible widths of the garden. نقاط تقاطع الدالة مع المحور السيني x يكون عند 0 و 18 وهما أصغر وأكبر قيمتين للعرض الممكن للحديقة.
- B. The x -intercepts of the function are 0 and 18 and are the lower and upper bounds for the possible lengths of the garden. نقاط تقاطع الدالة مع المحور السيني x يكون عند 0 و 18 وهما أصغر وأكبر قيمتين للطول الممكن للحديقة.
- C. The x -intercepts of the function are 0 and 8 and are the lower and upper bounds for the possible widths of the garden. نقاط تقاطع الدالة مع المحور السيني x يكون عند 0 و 8 وهما أصغر وأكبر قيمتين للعرض الممكن للحديقة.
- D. The x -intercepts of the function are 0 and 8 and are the lower and upper bounds for the possible lengths of the garden. نقاط تقاطع الدالة مع المحور السيني x يكون عند 0 و 8 وهما أصغر وأكبر قيمتين للطول الممكن للحديقة.



اختبار الإمارات التتبعي القياسي (EmsAT)

مواصفات الاختبار

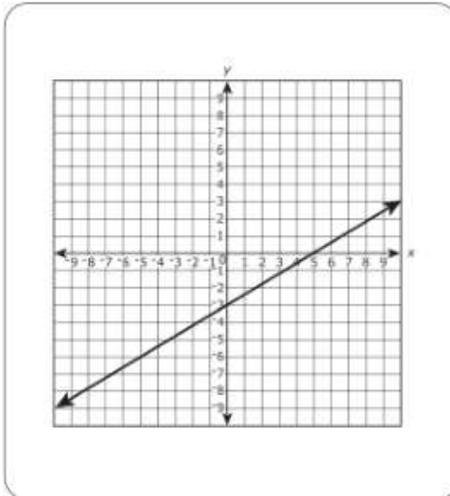
الملحق 5 : عينة لأنواع أسئلة – الصف 10

24. Identify the graph of the equation below.

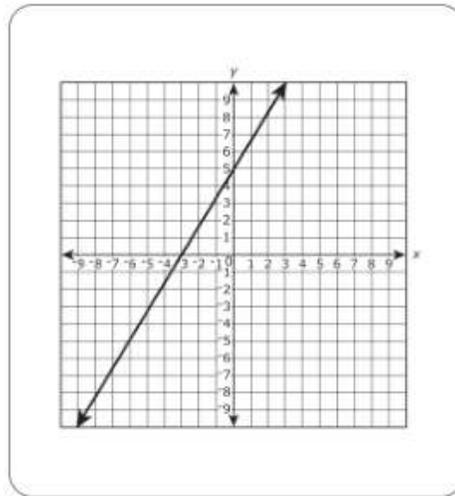
حدد التمثيل البياني للمعادلة أدناه.

$$5y - 3x = -15$$

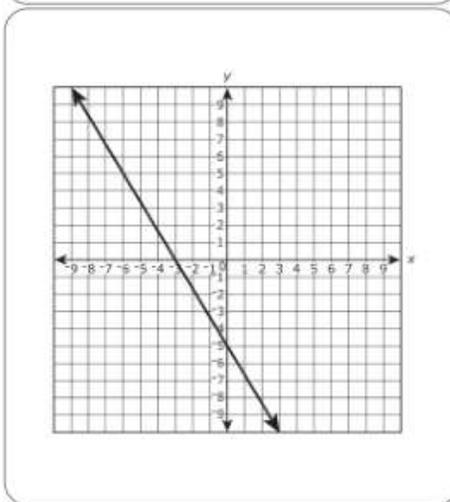
A.



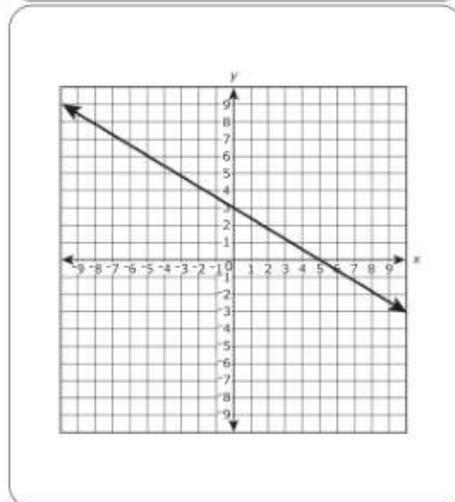
B.



C.



D.





اختبار الإمارات التتابعي القياسي (EmsAT)

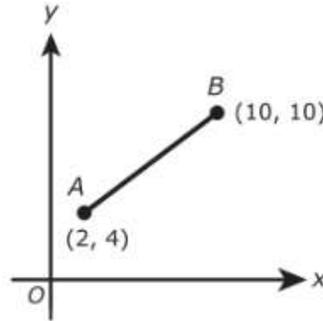
مواصفات الاختبار

الملحق 5 : عينة لأنواع أسئلة – الصف 10

25. The points $(-4, -3)$, $(20, 15)$, and $(48, 36)$ are points on the same line. Identify another point on this same line.
- تقع النقاط $(-4, -3)$ و $(20, 15)$ و $(48, 36)$ على نفس الخط المستقيم. حدد نقطة أخرى من الآتي تقع على نفس هذا الخط المستقيم.

- A.
- B.
- C.
- D.

26. Use the graph below to answer the question that follows.
- استخدم الشكل أدناه للإجابة على السؤال التالي.



A point C lies between point A and B . If the ratio of the length of \overline{AC} to the length of \overline{CB} is $3:1$, what is the x -coordinate of point C ?

تقع النقطة C بين النقطتين A و B . إذا كانت النسبة بين طول \overline{AC} إلى طول \overline{CB} هي $3:1$ ، ما هو الإحداثي السيني x للنقطة C ؟

Answer: الإجابة:



اختبار الإمارات التتبعي القياسي (EmsAT)

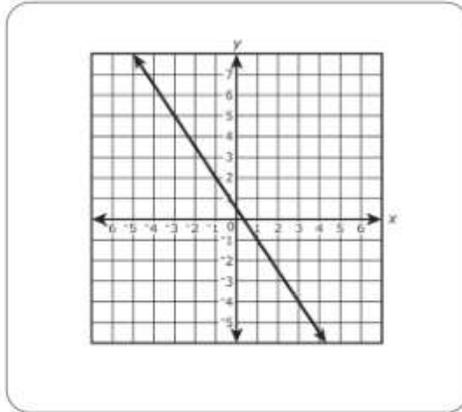
مواصفات الاختبار

الملحق 5 : عينة لأنواع أسئلة – الصف 10

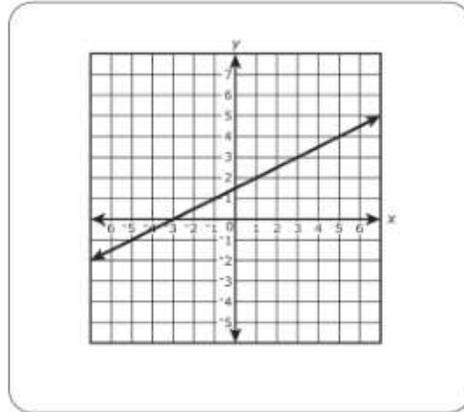
27. The points $(-13, 20)$, $(21, -31)$, and $(7, -10)$ are solutions to a linear equation. Which of the graphs below will contain all the ordered pairs in the solution set of this linear equation?

النقاط $(-13, 20)$ و $(21, -31)$ و $(7, -10)$ هي حلول لمعادلة خطية. أي الرسومات البيانية أدناه تحوي جميع الأزواج المرتبة في مجموعة الحل لهذه المعادلة الخطية؟

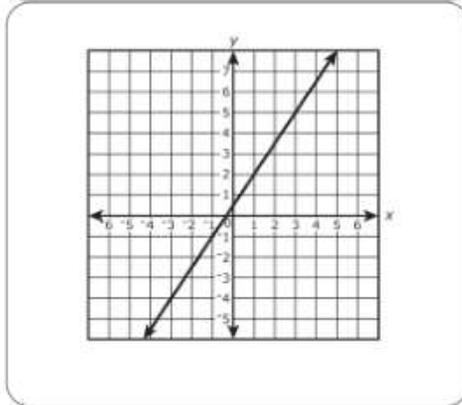
A.



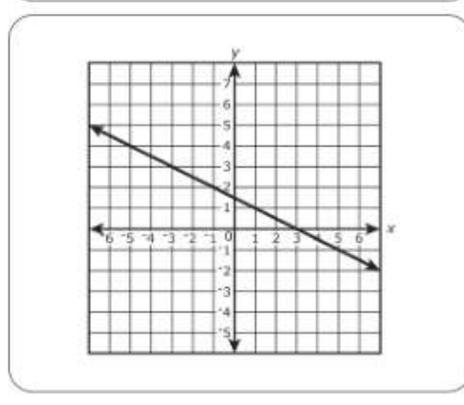
B.



C.



D.





اختبار الإمارات التتبعي القياسي (EmsAT)

مواصفات الاختبار

الملحق 5 : عينة لأنواع أسئلة – الصف 10

28. Select **all** of the points that represent the zeros of the function shown below.

اختر جميع النقاط التي تُمثّل الأصفار للدالة الموضحة أدناه.

$$f(x) = (x^2 + 2x - 8)(x - 6)$$

- A. (2, 0)
- B. (6, 0)
- C. (-4, 0)
- D. (-6, 0)



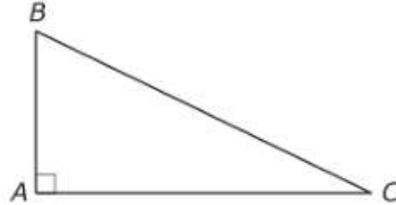
اختبار الإمارات التتابعي القياسي (EmsAT)

مواصفات الاختبار

الملحق 5 : عينة لأنواع أسئلة – الصف 10

29. Use the right triangle ABC below and the given conditions to answer the question that follows.

استخدم المثلث القائم الزاوية أدناه والشروط المُعطاة للإجابة على السؤال التالي.



$$m\angle B \neq m\angle C$$

$$\sin B = r$$

$$\cos B = s$$

What is $\sin C - \cos C$?

أي مما يلي يساوي $\sin C - \cos C$ ؟

- A.
- B.
- C.
- D.

30. The population of a small city in 2010 was 36,000. In 2015, the population was 43,800. If the population growth is exponential and growth occurs at the same rate, what will be the population be in 2020? Round your answer to the nearest whole number.

بلغ تعداد السكان في مدينة صغيرة عام 2010 36,000 وفي عام 2015 بلغ تعداد السكان 43,800 ، إذا كان نمو السكان أسياً وكان ينمو بنفس المعدل، فكم سيكون تعداد السكان في عام 2020؟ قَرِّب إجابتك لأقرب عدد صحيح.

Answer:

الإجابة:



اختبار الإمارات التتبعي القياسي (EmsAT)

مواصفات الاختبار

الملحق 5 : عينة لأنواع أسئلة – الصف 10 (الإجابات الصحيحة)

Key

1. A
2. A
3. A
4. A, B, C
5. A
6. A
7. A
8. 15
9. A
10. 16
11. A
12. A
13. 51,600
14. A
15. 4
16. A
17. A
18. A, B
19. A
20. A
21. 4
22. A
23. A
24. A
25. A
26. 8
27. A
28. A, B, C
29. A
30. 53,290



اختبار الإمارات التتابعي القياسي (EmsAT)

مواصفات الاختبار

الملحق 6 : العلاقات والقوانين



Perimeter (P) and Circumference (C):

Quantity	Formula
Perimeter of a square	$P = 4d$
Perimeter of a quadrilateral	$P = s_1 + s_2 + s_3 + s_4$
Perimeter of a triangle	$P = s_1 + s_2 + s_3$
Perimeter of Trapezoid	$P = \frac{h(b_1 + b_2)}{2}$
Circumference of a circle	$C = 2\pi r$

Volume (V):

Quantity	Formula
Volume of a cube	$V = s^3$
Volume of a rectangular prism	$V = lwh$
Volume of a right cylinder	$V = \pi r^2 h$
Volume of a sphere	$V = \frac{4}{3}\pi r^3$
Volume of a cone	$V = \pi r^2 \frac{h}{3}$
Volume of a rectangular pyramid	$V = \frac{lwh}{3}$
Volume of a triangular prism	$V = \frac{bhl}{2}$

Units Conversion:

1 cm = 10 mm	1 g = 1000 mg	1 mL = 1 cm ³	K = °C + 273.15	1 psi = 0.068 atm
1 m = 100 cm	1 kg = 1000 g	1 dL = 100 mL	°C = (F - 32) x 5/9	1 atm = 101.325 kPa
1 m = 1000 mm	1 mg = 1000 µg	1 L = 10 dL	1 cal = 4.184 J	1 atm = 760 mmHg
1 km = 1000 m	1 lb = 16 oz	1 L = 1000 mL		1 atm = 1.01325 bar
1 ft = 12 in	1 kg = 2.20 lb	1 pint = 2 cups		1 mmHg = 1 torr
1 yard = 3 ft	454 g = 1 lb	1 qt = 4 cups		
1 mile = 5280 ft	1 ton = 907.2 kg	1 gallon = 4 qts		
1 in = 2.54 cm		946 mL = 1 qt		
1 yd = 0.914 m		1 L = 1.06 qt		
1 km = 0.621 miles				

Area (A):

Quantity	Formula
Area of square	$A = s^2$
Area of a rectangle	$A = l + w$
Area of a circle	$A = \pi r^2$
Area of a triangle	$A = \frac{bh}{2}$
Area of a parallelogram	$A = bh$
Area of trapezoid	$A = \frac{a+b}{2} h$
Area of a rhombus	$A = \frac{pq}{2}$
Area of Ellipse	$A = \pi r_1 r_2$
Area of Cube	$A = 6s^2$

Surface area (SA):

Quantity	Formula
Surface area of rectangular prism	$SA = 2(wl + hl + hw)$
Surface area of a cube	$SA = 6s^2$
Surface area of cylinder	$SA = 2\pi rh + 2\pi r^2$
Surface area of a sphere	$SA = 4\pi r^2$
Surface area of cone	$SA = \pi rs$