

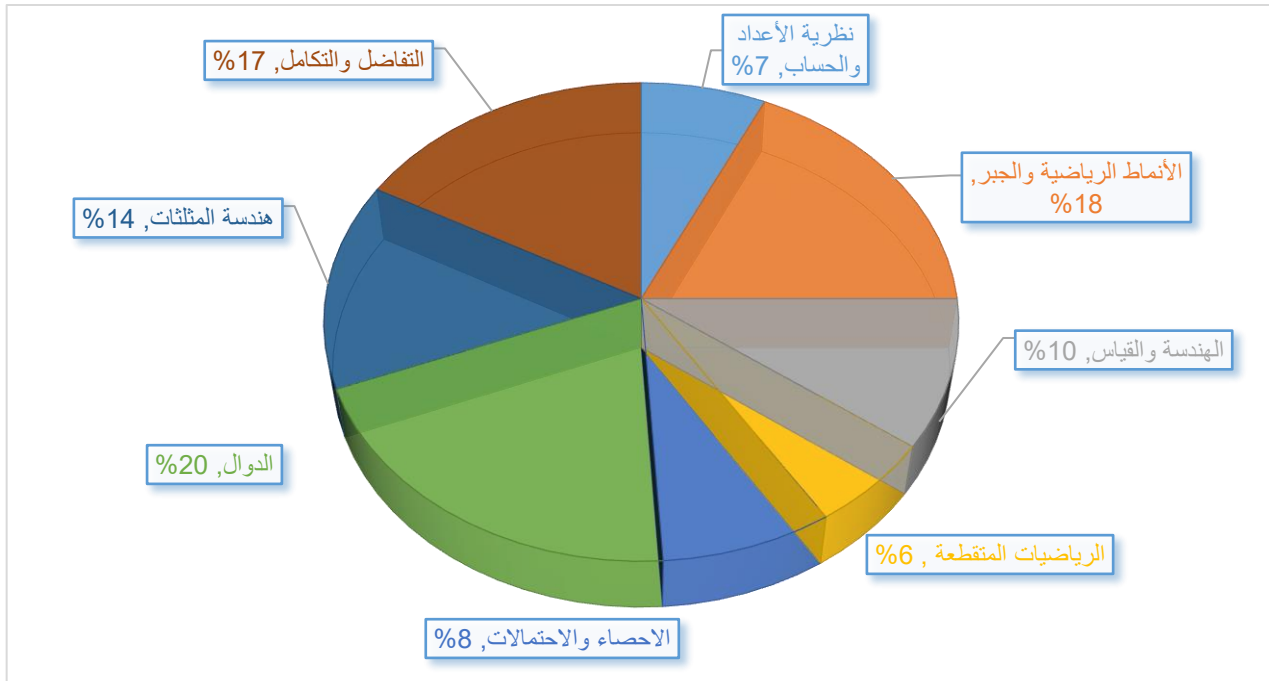
عناصر اختبار مادة الرياضيات

يمثل الترخيص المهني في وزارة التربية في دولة الإمارات العربية المتحدة أولوية من الأولويات التعليمية، والتي تهدف إلى الاستثمار الأمثل في المعلم استقطاباً وتطويراً؛ وذلك لرفع كفاءة المعلمين بما يحقق الأهداف التطويرية للوزارة وتحسين مخرجاتها. ويمثل الاختبار التخصصي لمعلمي الرياضيات مع امتحان الأساليب التربوية شرطاً للحصول على الترخيص لمزاولة المهنة في الدولة.

إن اختبار التخصص لمعلمي الرياضيات هو اختبار يغطي أجزاء الرياضيات الرئيسية: نظرية الأعداد والحساب، الأنماط الرياضية والجبر، الهندسة والقياس، الرياضيات المنقطعة، الإحصاء والاحتمالات، الدوال، هندسة المثلثات، التفاضل والتكامل. وقد روعي في تحديد الأقسام والأسئلة التواء مع المقاييس والممارسات العالمية حسب مرجعيات MTEL, TExES, FTCE, Praxis, and ILTS على سبيل المثال لا الحصر.

الاختبار يتكون من (100 مائة) سؤال، يتم اختيارها عشوائياً حسب نسب الأقسام، وتؤخذ بواسطة الحاسوب (الكمبيوتر)، ومدة الاختبار ساعتان ونصف.

7%	نظرية الأعداد والحساب
18%	الأنماط الرياضية والجبر
10%	الهندسة والقياس
6%	الرياضيات المنقطعة
8%	الإحصاء والاحتمالات
20%	الدوال
14%	هندسة المثلثات
17%	التفاضل والتكامل
100%	المجموع



عناصر اختبار مادة الرياضيات

1. نظرية الأعداد والحساب

- الكسور
- العامل المشترك الأكبر والمضاعف المشترك الأصغر
- قابلية القسمة
- الأعداد الأولية
- ترتيب العمليات الحسابية
- المتتاليات الحسابية والهندسية
- الصورة القياسية للأعداد
- النسبة المئوية
- الأسس
- الأعداد الزوجية والفردية
- المعادلات والمتباينات البسيطة

2. الأنماط الرياضية والجبر

- حل المعادلات
- القسمة التركيبية والقسمة المطولة
- حل نظام من المعادلات
- التحليل للعوامل
- كثيرات الحدود
- حل نظام من المتباينات
- حل المتباينات

3. الهندسة والقياس

- النقطة، المستقيم، القطعة المستقيمة، والزوايا (مفاهيم أساسية)
- تشابه وتطابق المثلثات
- وحدات القياس
- الهندسة التحليلية
- المضلعات
- المساحة، المحيط والحجوم
- تحويل وحدات القياس
- التحويلات الهندسية
- التكبير

4. الرياضيات المتقطعة

- البناء الرياضي
- المجموعات
- المجاميع
- المصفوفات
- المنطق الرياضي
- التوافيق و التباديل
- الأعداد والأنماط في الأعداد
- اللغة والمنطق الرياضي
- العلاقات
- مقدمة في نظرية الرسومات

عناصر اختبار مادة الرياضيات

5. الإحصاء والاحتمالات

- مقاييس النزعة المركزية
- مقاييس التشتت
- التبادل والتوافق
- نظرية ذات الحدين
- التوزيع الطبيعي
- تمثيل البيانات إحصائياً
- الاحتمالات

6. الدوال

- المجال والمدى
- تحديد قاعدة الدوال
- حساب الدوال (العمليات على الدوال)
- الميل
- أنواع الدوال
- تمثيل الدوال بيانياً
- التحويلات الهندسية للدوال
- كتابة معادلة الدالة
- تركيب الدوال
- دالة النظير
- الدوال الزوجية والفردية
- الدوال الأسية واللوغاريتمية

7. هندسة المثلثات

- الدوال المثلثية الأساسية
- قانون الجيب وقانون جيب التمام
- تمثيل الدوال المثلثية بيانياً
- حل المثلث
- المتطابقات المثلثية
- المساحة
- حل المعادلات المثلثية

8. التفاضل والتكامل

- النهايات والاتصال
- المشتقات
- رسم الدوال
- تطبيقات على التفاضل والتكامل
- التكامل
- طرق التكامل
- المساحة والحجوم