



مواصفات الورقة الامتحانية والمفردات المطورة لمادة الرياضيات
للصف الخامس الابتدائي - الدور الثاني
للعام الدراسي ٢٠١٨ / ٢٠١٩ م

مواصفات الورقة الامتحانية والمفردات لمادة الرياضيات
للسف الخامس الابتدائي

٣	الهدف.....
٤	اعتبارات عامة.....
٥	قواعد صياغة مفردات الاختبار
٦	بناء الاختبار وتكوين الصور الاختبارية والتصحيح.....
٨	جدول مواصفات الاختبار.....

أولاً : توصيف عام لشكل الورقة الامتحانية

يتضمن التوصيف ما يلي :

الهدف :

يهدف اختبار الرياضيات للصف الخامس الابتدائي الى قياس مستوى تقدم التلاميذ في الرياضيات، في هذا الاختبار يتطلب من التلاميذ الاجابة على أنواع متعددة من الأسئلة المرتبطة بمعايير محتوى الرياضيات المحددة في وثيقة المستويات المعيارية لمحتوى مادة الرياضيات للتعليم قبل الجامعي (الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والاعتماد). وكل الصور الاختبارية لاختبار الرياضيات ستقيس المعايير والاهداف كما حددتها وثيقة المستويات المعيارية.

معايير وأهداف محتوى الرياضيات للصف الخامس الابتدائي

الفصل الدراسي الأول - الفصل الدراسي الثاني

الأعداد والعمليات عليها:

- ❖ التقريب لأقرب جزء من مائة وأقرب جزء من ألف.
- ❖ المقارنة بين الكسور والأعداد العشرية.
- ❖ ضرب الكسور والأعداد العشرية.
- ❖ قسمة الكسور والأعداد العشرية.
- ❖ قسمة عدد صحيح على عدد مكون من ثلاثة أرقام بدون باق.
- ❖ القسمة على كسر وعدد عشري.
- ❖ مجموعة الأعداد الطبيعية.
- ❖ بعض المجموعات الجزئية من ط.
- ❖ ترتيب ومقارنة الأعداد الطبيعية.
- ❖ العمليات على الأعداد الطبيعية.
- ❖ الأنماط العددية.

الجبر والعلاقات:

- ❖ التعبير عن المجموعة، وانتماء عنصر للمجموعة.
- ❖ أنواع المجموعات، المجموعات المتساوية.
- ❖ الاحتواء والمجموعات الجزئية.
- ❖ تقاطع واتحاد مجموعتين.
- ❖ المجموعة الشاملة، مكملة المجموعة، والفرق بين مجموعتين.
- ❖ التعبيرات الرياضية.
- ❖ الثابت والمتغير.

<p>❖ المعادلات.</p> <p>الهندسة والقياس:</p> <p>❖ الدائرة</p> <p>❖ رسم المثلث إذا علم أطوال أضلاعه الثلاثة.</p> <p>❖ رسم القطع المستقيمة العمودية على أضلاع المثلث من الرؤوس المقابلة.</p> <p>❖ الأشكال المتماثلة ومحور التماثل.</p> <p>❖ الانعكاس.</p> <p>❖ تحديد مواضع أعداد على شعاع.</p> <p>❖ تحديد موضع نقطة في المستوى.</p> <p>❖ المساحة ووحداتها.</p> <p>❖ مساحة متوازي الأضلاع.</p> <p>❖ مساحة المربع بمعلومية طول قطره.</p> <p>❖ مساحة المعين بمعلومية طولاً قطرية.</p> <p>❖ محيط الدائرة.</p>
<p>تحليل البيانات والإحصاء والاحتمال:</p> <p>❖ الاحتمال العملي</p> <p>❖ الاحتمال النظري</p> <p>❖ تجميع البيانات.</p> <p>❖ تنظيم وعرض البيانات.</p> <p>❖ قراءة الجداول والرسوم البيانية.</p> <p>❖ تمثيل البيانات بالمدرج التكراري والمضلع التكراري.</p> <p>❖ تمثيل البيانات بالقطاعات الدائرية.</p>

اعتبارات عامة :

عند كتابة أسئلة الاختبار لابد أن تكون واضحة وهادفة ومحقة لقائمة المعايير. توجد بعض الاعتبارات العامة والاجراءات لتطوير المفردة المؤثرة. وتتضمن هذه الاعتبارات ما يلي :

1. أن تحتوى كل صورة اختبارية مفردات لقياس قائمة معايير المحتوى الواردة في جدول مواصفات الصف الرابع الابتدائي.
2. إن مفردات الاختبار التي تقيس كل معيار ليست محددة بنمط معين واحد لصياغة الاستجابة.

٣. أن تركز أسئلة الاختبار على المحتوى الذي يكون أصيلاً والذي يستطيع تلاميذ الصف الرابع فهمه والتواصل معه.
٤. أن تصاغ مفردات الاختبار بدقة ووضوح.
٥. أن تراجع كل المفردات لغوياً.
٦. أن يكون لكل بدائل الإجابة في أسئلة الاختيار من متعدد نفس الطول تقريباً.

قواعد كتابة أسئلة الاختيار من متعدد:

- ❖ أن تشير كل المفردات إلى ما هو متوقع في الإجابة وتساعد التلاميذ على التركيز على استجاباتهم.
- ❖ يكون لكل مفردة اختيار من متعدد جذع (سؤال، جملة ، جملة غير كاملة، و رسم بياني) وأربعة بدائل للإجابة إحداها فقط صحيحة.
- ❖ أن يقدم جذع المفردة مشكلة كاملة بحيث يعرف التلاميذ ما يفعلوه قبل النظر إلى بدائل الإجابة؛ ويجب ألا يحتاج التلاميذ إلى قراءة كل بدائل الإجابة قبل معرفة الإجابة المتوقعة.
- ❖ أن يحتوي السؤال على مشكلة محددة وواضحة تماماً بحيث يستدل الطالب على الإجابة مباشرة قبل قراءة البدائل.
- ❖ تجنب وضع الكلمات المشتركة بين بدائل الإجابة في أصل السؤال .
- ❖ تجنب صيغة النفي في السؤال ، وإذا لزم الأمر فلا بد من إبراز كلمة النفي.
- ❖ أن تكون كل البدائل متجانسة في محتواها ومرتبطة بمجال المشكلة.
- ❖ أن تكون المشتتات مبنية على الأخطاء الناشئة من نقص المعلومات وليس لتلاعب في الألفاظ.
- ❖ أن تكون لغة البدائل سهلة وواضحة والمصطلحات المستخدمة في البدائل معروفة كلها للطلاب.
- ❖ ألا تكون الإجابة الصحيحة أطول (أو أقصر) من البدائل الخاطئة بشكل مستمر .
- ❖ تجنب العلامات التي قد تؤدي إلى التعرف على الإجابة الصحيحة أو استبعاد البدائل الخاطئة
- ❖ الابتعاد عن استخدام عبارة جميع العبارات السابقة صحيحة أو عبارة جميع الإجابات السابقة خاطئة بين البدائل لأن ذلك يزيد من احتمالية التخمين في الإجابة.

- ❖ أن توزع الإجابات الصحيحة على المواقع المختلفة للبدائل توزيعاً متساوياً ولكن بشكل عشوائي، فلا توضع الإجابة الصحيحة في موضع ثابت دائماً كأن تكون مثلاً ، في الموضوع (أ) أو (ب).. الخ ، في جميع الأسئلة.
- ❖ أن يكون من بين البدائل بديل واحد فقط صحيحاً.
- ❖ أن تكون البدائل جذابة، بمعنى ألا يكون الحكم بخطئها بديهياً.

قواعد كتابة أسئلة الاكمال:

- ❖ ينبغي أن تصاغ العبارة الناقصة أو السؤال بإحكام بحيث لا يمكن الإجابة عليها إلا بالكلمة المطلوبة لملء الفراغ.
- ❖ يجب ألا تحتوي العبارة على عدد كبير من الفراغات التي قد تؤدي إلى غموض السؤال وبالتالي تنوع الإجابات.
- ❖ عند حذف الكلمات الرئيسية من العبارة ينبغي الإبقاء على ما يحدد المطلوب فيه.
- ❖ ينبغي أن يكون الفراغ قرب نهاية العبارة ، لتوضيح المطلوب في ذهن الطالب.

قواعد كتابة أسئلة المقال:

- ❖ تحديد موضوع السؤال بدقة .
- ❖ تحديد نوع العمليات العقلية المراد من الطالب استخدامها في الإجابة قبل البدء في كتابة السؤال .
- ❖ كتابة السؤال بصيغة محددة بحيث يبدأ بكلمات محددة مثل (وازن ، وضح ، ميز ، بين،...).

خلاصة القول؛ إن مفردات اختبار الرياضيات تقيس ما إذا كان التلاميذ فهموا المفاهيم والاجراءات الرياضية، ويستطيعوا التواصل بفهم على نحو فعال بالمصطلحات الرياضية، ومداخل حل المسائل لوضع حلول قابلة للتطبيق.

بناء الاختبار وتكوين الصور الاختبارية والتصحيح:

- سيتكون الاختبار من ٢٨ مفردة من نوع الاختيار من متعدد؛ بحيث توجد إجابة واحدة فقط صحيحة، ونتاج الإجابة.
- تصح كل مفردة من مفردات الاختيار من متعدد إما صحيحة أو خطأ. ويتم تحويل الدرجة الخام للتلميذ إلى درجة معيارية.

مواصفات المفردات :

لكل معيار من المعايير ، تتضمن مواصفات المفردة كل مما يلي:

◆ معيار من المعايير ومؤشر من المؤشرات.

◆ مواصفات المفردة:

- التوكيد.
- خواص المفردة.
- الصياغة.
- حدود المحتوى.
- نطاق التشتت.
- مثال لمفردات الاختبار.

المستويات المعرفية:

يتضمن اختبار الرياضيات للصف الخامس الابتدائي ثلاثة مستويات معرفية هي كما يلي:
المستوى الأول: يتطلب من التلميذ تذكر واسترجاع الحقائق والمصطلحات والتعريفات والاجراءات البسيطة واجراء العمليات الحسابية البسيطة.

المستوى الثاني: يتطلب من التلميذ اتخاذ بعض القرارات بشأن كيفية التعامل مع المسألة أو النشاط. وأنشطة المستوى الثاني تتضمن عمل ملاحظات، تجميع بيانات، تصنيف ومقارنة وتنظيم البيانات، وتنظيم ووضع البيانات في جداول ، وقطاعات ورسوم بيانية.

المستوى الثالث: يتطلب من التلميذ التبرير المركب ، التخطيط ، التطوير ، استخدام الأدلة ومستوى أعلى من التفكير. وأنشطة المستوى الثالث تتضمن القيام بالنتبؤات ووضع الفروض ، واستخلاص النتائج من الملاحظات وبالأدلة، وتنمية الحجة المنطقية للمفاهيم، وتوضيح الظواهر بدلالة المفاهيم ، واستخدام المفاهيم لحل مشكلات غير روتينية.

وفيما يلي النسب التقريبية للمستويات المعرفية التي يتضمنها الاختبار:

النسبة المئوية من المفردات	المستوى المعرفي
%١٥	الأول: التذكر
%٦٥	الثاني: التبرير الأساسي
%٢٠	الثالث: التبرير الممتد والمركب

ثانياً : جدول مواصفات اختبار الرياضيات للصف الخامس الابتدائي الدور الثاني للعام الدراسي ٢٠١٨/٢٠١٩م

الوزن النسبي	عدد المفردات	المعايير	المجال
%٣٢	٣	يتعرف الأعداد وطرق تمثيلها والعلاقات بينها	١ - ١ ٢ - ١ ٣ - ١
	٤	يجري العمليات على الأعداد ويوضح العلاقات بينها	
	٢	يحسب بمهارة ويتوصل إلى تقديرات معقولة للنتائج.	
%٢٥	٢	يستخدم الرموز والأشكال في تمثيل وتحليل المواقف والتركيب الرياضية	١ - ٢ ٢ - ٢
	٢	يفهم ويتعرف الأنماط العددية والعلاقات والدوال.	
	٣	يستخدم النماذج الرياضية في تمثيل العلاقات ويحلل التغيرات الرياضية في المواقف المختلفة.	
%٢١	٢	يحلل خواص أشكال هندسية ثنائية وثلاثية البعد ويتعرف العلاقات بينها.	١ - ٣ ٢ - ٣ ٣ - ٣
	٢	يربط بين العدد والنقطة مستخدماً مبادئ الهندسة التحليلية	
	٢	يحل مشكلات رياضية وحياتية مستخدماً الحس المكاني والتحويلات الهندسية	

الوزن النسبي	عدد المفردات	المعايير	المجال
%١١	٢	يطبق طرقاً وأدوات وقوانين مناسبة لتحديد القياسات.	٤ - القياس (٣) مفردات
	١	يحل مشكلات رياضية وحياتية مستعينا بمعلوماته ومهاراته في القياس.	
%١١	١	يطرح تساؤلات ويجيب عنها من خلال جمع بيانات مناسبة وتنظيمها وتمثيلها.	٥ - الإحصاء والاحتمال (٣) مفردات
	١	يتحقق من صحة الأدلة المتوافرة من البيانات ويتوصل إلى استنتاجات صحيحة منها.	
	١	يتعرف المفاهيم الأساسية للاحتمال ويستخدمها في حل المشكلات.	

جدول المواصفات لمادة الرياضيات في ضوء جدول المواصفات الأساسي

لاعداد نموذج اختبار الصف الخامس الابتدائي المطور ٢٠١٧/٢٠١٨م الدور الثاني

عدد المفردات	انتاج الاجابة (ثلاث نقاط لكل فقرة)	اكمل (نقطة لكل فقرة)	اختر الاجابة الصحيحة (نقطة لكل فقرة)	مستويات التفكير			عدد النقاط	المجال
				التبرير والمركب	التبرير البسيط	التذكر		
٩	٢	٢	٥	٢	١٠	٢	١٣	الاعداد والعمليات ٪٣٢
٧	١	٢	٤	٢	٧	١	٩	الجبر ٪٢٥
٦	١	٢	٣	٢	٥	١	٨	الهندسة ٪٢١
٣	١	١	١	١	٢	١	٥	القياس ٪١١
٣	١	١	١	١	٢	١	٥	الاحصاء والاحتمال ٪١١
٢٨	٦	٨	١٤	٨	٢٦	٦	٤٠	المجموع

- مجموع الفقرات ٢٨ فقرة (١٤ فقرة اختيار من متعدد - ٨ فقرات إكمال - ٦ فقرات إنتاج إجابة).

- الدرجة المخصصة (درجة واحدة للاختيار من متعدد - درجة واحدة للإكمال - ثلاث درجات لإنتاج الإجابة).

- تصحح الورقة الامتحانية من (٤٠ درجة)، ثم تضرب في (٢) للحصول على درجة الطالب من (٨٠) درجة.

مدير المركز

رئيس قسم التطوير

رئيس اللجنة

مستشار المادة







