



المركز القومي لامتحانات والتقييم التربوي (NCEEE)  
قسم تطوير الامتحانات (TDD)



مواصفات الأوراق الامتحانية للمرحلة الإعدادية  
في مادة الرياضيات / التعليم العام  
الفصل الدراسي الأول - العام الدراسي ٢٠٢٠/٢٠٢١ م

اللجنة المشكلة لإعداد المواصفات:

بيانات المواصفات				
المرحلة الدراسية	ابتدائي 1	إعدادي 2 ✓	إعدادي 3	ثانوي 4
العام الدراسي	2020/2021			
دور الاعتقاد	فصل دراسي أول 1 ✓	فصل دراسي ثاني 2	الدور الأول 3	الدور الثاني 4
التعليم	عام 1 ✓	فني 2	أخرى 3	أخرى 4
الفتنة المستهدفة	عديدين 1 ✓	فائقين 2	مدمجين 3	مكفوفين 4 الضعف 5 السمع 6
مكان الاعتقاد	مصر 1 ✓	أبناؤنا في الخارج 2	السودان 3	
الصف	1	2	3	
	4	5	6	
	7 ✓	8 ✓	9 ✓	
	10	11	12	
	13	14		
المادة	عربي 1	دين (إسلامي) 2	دين (مسيحي) 3	
	إنجليزي (لغة أولى) 4	إنجليزي (لغة ثانية) 5	إنجليزي (مستوى رفيع) 6	
	رياضيات 7	جبر وإحصاء 8 ✓	هندسة وقياس 9 ✓	
	هندسة وحساب مثلثات 10 ✓	الإستاتيكا 11	الديناميكا 12	
	الجبر والهندسة الفراغية 13	التفاضل والتكامل 14	إحصاء 15	
	العلوم 16	الفيزياء 17	الاحياء 18	
	الكيمياء 19	الجيولوجيا 20	اللغة الفرنسية (لغة أولى) 21	
	اللغة الفرنسية (لغة ثانية) 22	اللغة الألمانية (لغة أولى) 23	اللغة الألمانية (لغة ثانية) 24	
	اللغة الإيطالية (لغة أولى) 25	اللغة الإيطالية (لغة ثانية) 26	اللغة الصينية (لغة ثانية) 27	
	اللغة الإسبانية (لغة ثانية) 28	دراسات اجتماعية 29	التاريخ 30	
	الجغرافيا 31	اقتصاد 32	علم النفس 33	
	تربية وطنية 34	الفلسفة 35	التربية الفنية 36	
	التربية الموسيقية 37	اقتصاد منزلي 38	الحاسب الآلي 39	
	مجال زراعي 40	مجال صناعي 41	الصيانة والترميمات 42	
	تكنولوجيا الصناعة 43			

الاسم	الصفة	التوقيع
١. أ.م.د/ إيمان عبد الله محمد	رئيس اللجنة	د. إيمان عبد الله
٢. أ/ جمال محمد الشاهد	مقرر اللجنة	جمال الشاهد
٣. أ/ محمد فريد السيد عشموى	خبير المادة	محمد فريد
٤. أ/ عثمان مصطفى عثمان	خبير المادة	عثمان مصطفى
٥.		
٦.		
٧.		

## أولاً: الفئة المستهدفة بالمواصفة:

طلاب المرحلة الإعدادية بصفوفها الثلاثة (٧ - ٨ - ٩).

## ثانياً: نواتج التعلم للمرحلة الإعدادية:

### المجال: الأعداد والعمليات عليها

المعيار الأول: تعرف الأعداد وطرق تمثيلها والعلاقات بينها.

المعيار الثاني: إجراء العمليات الحسابية بمهارة وإدراك العلاقات بينها.

المعيار الثالث: الحساب بمهارة والتوصل إلى تقديرات معقولة.

### المجال: الجبر والعلاقات والدوال

المعيار الأول: فهم معنى كل من المتغيرات والحدود والمقادير الجبرية.

المعيار الثاني: إجراء عمليات على مقادير جبرية.

المعيار الثالث: تعرف المعادلات والمتباينات وإيجاد حلولاً جبرية وبيانية لها.

المعيار الرابع: فهم واستخدام الأنماط والعلاقات والدوال.

### المجال: الهندسة والقياس

المعيار الأول: إنشاء أشكالاً هندسية ذات بعدين وثلاثة أبعاد، وتوضيح خواصها وتحليل العلاقات بينها.

المعيار الثاني: تطبيق بعض التحويلات الهندسية واستخدامها في إثبات بعض العلاقات الرياضية.

المعيار الثالث: استخدام التمثيل البصري والنمذجة الهندسية في حل بعض المشكلات الرياضية.

### المجال: حساب المثلثات

المعيار: تعرف أساسيات حساب المثلثات وتطبيقها في مواقف رياضية وحياتية مختلفة.

### المجال: تحليل البيانات والإحصاء والاحتمال

المعيار الأول: تجميع البيانات وتنظيمها وتمثيلها.

المعيار الثاني: تطبيق الطرق والأساليب الإحصائية المناسبة لتحليل بيانات معينة وإصدار أحكاماً على التفسيرات والتنبؤات.

المعيار الثالث: تطبيق المفاهيم الأساسية للاحتمال.

### ثالثاً: الضوابط العامة للورقة الامتحانية

١. أن تكون أسئلة الورقة الامتحانية في حدود المقرر الدراسي المستهدف.

٢. أن تتوزع الأسئلة على نواتج التعلم للمادة وفق الوزن النسبي لها.

٣. أن تغطي الأسئلة مستويات الصعوبة المختلفة لتكون قادرة على التمييز بين مستويات التحصيل الدراسي للطلاب.

٤. أن تتدرج الأسئلة في الورقة الامتحانية من الأسهل إلى الأصعب.

٥. أن توازن الورقة الامتحانية بين المستويات المعرفية المختلفة.
٦. أن تكون الأسئلة محددة وواضحة في صياغتها اللغوية.
٧. أن تستوفي الورقة الامتحانية البيانات الأساسية (المرحلة - الصف - المادة - الزمن - الفصل الدراسي لغير الثانوية العامة - الشهر والسنة).
٨. جودة تنسيق الورقة الامتحانية بما يضمن مقروئيتها؛ حجم الخط- نوع الخط- المسافات بين السطور- الهوامش- العناوين- تعليمات الأسئلة - جودة الطباعة- الخلو من الأخطاء اللغوية والطباعة.
٩. في أسئلة الاختيار من متعدد يجب أن يكون عدد البدائل أربعة بدائل أحدها فقط صحيح.
١٠. زمن الإجابة ساعتان للورقة الامتحانية.
١١. ليس للفصل الدراسي الأول نهاية صغرى ويشترط لنجاح الطالب حصوله على ٥٠% من الدرجة الكلية للفصلين الدراسيين بشرط حصول الطالب على ٣٠% من درجة الورقة الامتحانية للفرعين معاً للفصل الدراسي الثاني
١٢. يتم وضع الأجزاء التراكمية بالضوابط التالية { جزئياتها تتعلق بالقوانين الأساسية التي مر بها الطالب، لها طابع الاستمرارية في الاستخدام، تراكمي كل فرع يكون ذات الصلة بنفس الفرع، يراعى أنها مخصص لها درجة واحدة فقط وبالتالي لا تتعدى أكثر من خطوتين}.
- بالنسبة للصفين الأول والثاني الإعدادي:**
١٣. يطبق نظام التقويم التربوي الشامل (قرار ٣١٣ في ٧/٩/٢٠١١) وفيه يتم احتساب درجات كل فصل دراسي من (١٠٠) درجة توزع كالاتي:
- أولاً: (٣٠) درجة أنشطة صفية. ثانياً: (٧٠) درجة اختبار نهاية الفصل الدراسي .
١٤. يعقد امتحان تحريري في نهاية كل فصل دراسي يشمل كل امتحان ورقتين مستقلتين احدهما لمادة الجبر والإحصاء والأخرى لمادة الهندسة والقياس ويخصص له (٣٥) درجة لكل ورقة امتحانية.
١٥. تصبح الدرجة التحريرية للتلميذ في نهاية كل فصل دراسي (٧٠) درجة "مجموع درجتي ورقة الجبر والإحصاء، وورقة الهندسة والقياس".
١٦. يتم جمع درجتي (الورقتين الإمتحانيتين للفصل الدراسي الواحد، ودرجة الأنشطة التعاونية المصاحبة للمادة) فتصبح درجة كل فصل دراسي من (١٠٠) درجة.
- بالنسبة للصف الثالث الإعدادي:**
١٧. (أ) النهاية الكبرى لكل من ورقة الجبر وورقة الهندسة لمجموع الفصلين الدراسيين هو ٣٠ درجة بواقع (١٥) درجة لكل فصل دراسي).
- (ب) فتكون النهاية الكبرى لدرجة الرياضيات في الفصلين الدراسيين ٦٠ درجة، والنهاية الصغرى للمادة ٣٠ درجة.

## أولاً: مواصفات الصف الأول الإعدادي

نواتج التعلم موزعة على المستويات المعرفية للصف الأول الإعدادي لمادة الجبر والإحصاء الفصل الدراسي الأول ٢٠٢٠/٢٠٢١ م

في نهاية تدريس هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادراً على أن:

المستوى المجال	التذكر ١٠٪	الفهم ٣٠٪	التطبيق ٤٠٪	حل المشكلات ٢٠٪
الأعداد	<ul style="list-style-type: none"> <li>يتعرف مجموعة الأعداد النسبية.</li> <li>يتعرف القيمة المطلقة لعدد نسبي.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>يقارن بين اعداد نسبية، ويمثلها على خط الأعداد.</li> <li>يستنتج خواص العمليات الحسابية (الجمع، الطرح، الضرب، القسمة) على اعداد نسبية.</li> <li>* يحول عدد نسبياً من الصورة الكسرية إلى الصورة العشرية أو يضعه في صورة نسبة مئوية</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>يجرى العمليات الحسابية (الجمع، الطرح، الضرب، القسمة) على اعداد نسبية مكتوبة بصور مختلفة (صحيحة، كسرية، عشرية)</li> <li>يحل مسائل نمطية على الأعداد النسبية.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>يحل مشكلات رياضية وحياتية (غير نمطية) تتضمن أعداد طبيعية وصحيحة ونسبية.</li> </ul>
الجبر (المقادير الجبرية)	<ul style="list-style-type: none"> <li>يتعرف معنى الحد والمقدار الجبري.</li> <li>يتعرف مدلول الحد الجبري والحدودية (المعاملات- العوامل - الدرجة).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>يميز بين الحدود الجبرية المتشابهة وغير المتشابهة.</li> <li>يميز بين الحدودية والمقدار الجبري.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>يجمع ويطرح الحدود الجبرية المتشابهة.</li> <li>يضرب ويقسم الحدود الجبرية</li> <li>يجمع ويطرح المقادير الجبرية</li> <li>يضرب حدا جبريا في مقدار جبري</li> <li>يضرب مقداراً جبرياً مكون من حدين في آخر مكون من حدين أو أكثر</li> <li>يقسم مقدار جبري على حد جبري أو مقدار جبري.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>يحل مقداراً جبرياً باستخراج العامل المشترك الأعلى.</li> </ul>

نواتج التعلم موزعة على المستويات المعرفية للصف الأول الإعدادي للإحصاء

المستوى المجال	التذكر ١٠٪	الفهم ٣٠٪	التطبيق ٤٠٪	حل المشكلات ٢٠٪
الإحصاء	<ul style="list-style-type: none"> <li>• يتعرف مصادر متنوعة للحصول على بيانات إحصائية.</li> <li>• يتعرف طرق وادوات جمع البيانات.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• يحدد الاماكن والمجموعات التي يجمع منها البيانات والمعلومات.</li> <li>• يقرأ ويفسر بيانات ممثلة بيانياً.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• يمثل بيانات بطرق مختلفة.</li> <li>• ينظم بيانات بطرق مختلفة.</li> <li>• يكتب تقريراً بناءً عما توصل اليه من نتائج .</li> <li>• يجرى بعض التحليلات الاحصائية البسيطة.</li> <li>• يستخدم بعض برامج الكمبيوتر فى تمثيل البيانات مثل Excel إكسيل.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• يصوغ اسئلة حول ظاهرة بقصد تجميع بيانات عنها</li> </ul>



## جدول مواصفة الورقة الامتحانية لمادة الرياضيات (الجبر والإحصاء) للصف الأول الاعدادي الفصل الدراسي الأول ٢٠٢٠/٢٠٢١ م

الدرجات	مجموع الأسئلة	حل مشكلات ٢٠ %		تطبيق ٤٠ %		فهم ٣٠ %		تذكر ١٠ %		مستويات التعلم المحتوى
		الدرجة	عدد الاسئلة ونوعيتها	الدرجة	عدد الاسئلة ونوعيتها	الدرجة	عدد الاسئلة ونوعيتها	الدرجة	عدد الاسئلة ونوعيتها	
٣	٣					٢	(٢) مفردة موضوعية	١	(١) مفردة موضوعية	مفاهيم ومهارات أساسية تراكمية
١١	٣			١	(١) مفردة موضوعية	١	(١) مفردة موضوعية	١	(١) مفردة موضوعية	الأولى الأعداد
	٨		(١) سؤال مقال	٤	(١/٢) سؤال مقال	٤	(١/٢) سؤال مقال			
١٤	٢					٢	(٢) مفردة موضوعية			الثانية المقادير الجبرية
	١٢		(١ ١/٢) سؤال مقال	٤	(١/٢) سؤال مقال	٤	(١/٢) سؤال مقال			
٧	٣			١	(١) مفردة موضوعية	١	(١) مفردة موضوعية	١	(١) مفردة موضوعية	الثالثة الاحصاء
	٤		(١/٢) سؤال مقال	٤	(١/٢) سؤال مقال					
٣٥	١١		(٢) سؤال موضوعي	٢	(٢) مفردة موضوعية	٦	(٦) مفردات موضوعية	٣	(٣) مفردات موضوعية	المجموع
	٢٤		(٣) سؤال مقال	٨	(١) سؤال مقال	١٢	(١ ١/٢) سؤال مقال	٤	(١/٢) سؤال مقال	

- يتم وضع الأجزاء التراكمية بالضوابط التالية {جزئياتها تتعلق بالقوانين الأساسية التي مر بها الطالب، لها طابع الاستمرارية في الاستخدام، تراكمي كل فرع يكون ذات الصلة بنفس الفرع، يراعى أنها مخصص لها درجة واحدة فقط وبالتالي لا تتعدى أكثر من خطوتين}
- الورقة الامتحانية مكونة من خمسة أسئلة (٢ سؤال موضوعي ، ٣ سؤال مقال) ويتكون السؤال الموضوعي الأول من ست مفردات اختيار من متعدد كل مفردة درجة واحدة، ويتكون السؤال الموضوعي الثاني من خمس مفردات اكمال كل مفردة درجة واحدة ويتكون السؤال المقالي من فقرتين علي الأقل ويخصص لكل سؤال مقال ثمان درجات.

نواتج التعلم موزعة على المستويات المعرفية للصف الأول الإعدادي لمادة الهندسة والقياس الفصل الدراسي الأول ٢٠٢٠/٢٠٢١ م

في نهاية تدريس هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادراً على أن:

المستوى المجال	التذكر ١٠%	الفهم ٣٠%	التطبيق ٤٠%	حل المشكلات ٢٠%
الهندسة والقياس	<ul style="list-style-type: none"> <li>يتعرف على المفاهيم الهندسية (القطعة المستقيمة- المستقيم - الشعاع - الزاوية).</li> <li>يتعرف على العلاقات بين الزوايا (المتجاورتان - المتتامتان - المتكاملتان - المتقابلتان بالرأس)</li> <li>يعرف حالات تطابق مثلثين.</li> <li>يذكر متى يكون المستقيمان متوازيين</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>يميز بين أنواع الزوايا.</li> <li>يميز بين حالات تطابق مثلثين.</li> <li>يميز بين الزاويتين المتبادلتين والمتناظرتين.</li> <li>يثبت توازي مستقيمين</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>يوجد قياس زاوية متممة أو مكملية لزاوية معلومة .</li> <li>يحدد الشروط اللازمة لتطابق شكلين - مثلثين.</li> <li>يقوم بعمل بعض الإنشاءات الهندسية ( تنصيف زاوية - إسقاط عمود من نقطة خارج مستقيم معلوم - إنشاء زاوية مطابقة لزاوية معلومة - تنصيف قطعة مستقيمة - إنشاء عمود على مستقيم مار بنقطة تنتمي إلى المستقيم - رسم مستقيم من نقطة معلومة مواز لمستقيم معلوم) تحت شروط معينة ومستخدم أدوات هندسية.</li> <li>يوجد قياس زاوية منظرية لزاوية أخرى لها (أو متبادلة معها) في حالة وجود قاطع يقطع مستقيمين متوازيين.</li> <li>يستخدم خواص التوازي في إيجاد قيم الزوايا المجهولة.</li> <li>ينشأ أشكالاً هندسية ذات بعدين وثلاثة أبعاد ويوضح خواصها ويحلل العلامات بينها.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>يصمم نماذج مستوية يمكن تحويلها إلى مجسمات.</li> <li>يستخدم النمذجة الهندسية في مواقف حياتية عملية ومواد دراسية أخرى مثل : الفنون والعلوم والمواد الاجتماعية</li> </ul>



## جدول مواصفة الورقة الامتحانية لمادة الرياضيات (الهندسة والقياس) للصف الأول الاعدادي الفصل الدراسي الأول ٢٠٢٠/٢٠٢١ م

الدرجات	مجموع الأسئلة	حل مشكلات ٢٠ %		تطبيق ٤٠ %		فهم ٣٠ %		تذكر ١٠ %		مستويات التعلم المحتوى
		الدرجة	عدد الاسئلة ونوعيتها	الدرجة	عدد الاسئلة ونوعيتها	الدرجة	عدد الاسئلة ونوعيتها	الدرجة	عدد الاسئلة ونوعيتها	
٣	٣					٢	(٢) مفردة موضوعية	١	(١) مفردة موضوعية	مفاهيم ومهارات أساسية تراكمية
٧	٣			١	(١) مفردة موضوعية	٢	(٢) مفردة موضوعية			مفاهيم هندسية
	٤				(١/٢) سؤال مقال	٤	(١/٢) سؤال مقال			
١١	٣					٢	(٢) مفردة موضوعية	١	(١) مفردة موضوعية	التطابق تطابق المثلثات
	٨			٤	(١/٢) سؤال مقال	٤	(١/٢) سؤال مقال			
١٤	٢			١	(١) مفردة موضوعية			١	(١) مفردة موضوعية	التوازي إنشاءات هندسية
	١٢			٨	(١/٢) سؤال مقال	٨	(١) سؤال مقال			
٣٥	١١			٢	(٢) مفردة موضوعية	٦	(٦) مفردات موضوعية	٣	(٣) مفردات موضوعية	المجموع
	٢٤			١٢	(١) سؤال مقال	٤	(١/٢) سؤال مقال			

- يتم وضع الأجزاء التراكمية بالضوابط التالية {جزئياتها تتعلق بالقوانين الأساسية التي مر بها الطالب، لها طابع الاستمرارية في الاستخدام، تراكمي كل فرع يكون ذات الصلة بنفس الفرع، يراعى أنها مخصص لها درجة واحدة فقط وبالتالي لا تتعدى أكثر من خطوتين}
- الورقة الامتحانية مكونة من خمسة أسئلة (٢ سؤال موضوعي ، ٣ سؤال مقال) ويتكون السؤال الموضوعي الاول من ست مفردات اختيار من متعدد كل مفردة درجة واحدة، ويتكون السؤال الموضوعي الثاني من خمس مفردات اكمال كل مفردة درجة واحدة ويتكون السؤال المقالي من فقرتين علي الأقل ويخصص لكل سؤال مقال ثمان درجات.

## ثانياً: مواصفات الصف الثانى الإعدادى

نواتج التعلم موزعة على المستويات المعرفية للصف الثانى الاعدادى لمادة الجبر والإحصاء الفصل الدراسى الأول ٢٠٢٠/٢٠٢١م

فى نهاية تدريس هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادراً على أن:

المستوى المجال	التذكر ١٠%	الفهم ٣٠%	التطبيق ٤٠%	حل المشكلات ٢٠%
الأعداد: (الأعداد الحقيقية)	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ يتعرف الجذر التكعيبي لعدد نسبي.</li> <li>◆ يتعرف الأعداد غير النسبية.</li> <li>◆ يتعرف مجموعة الأعداد الحقيقية.</li> <li>◆ يتعرف الفترات المفتوحة والمغلقة ونصف المفتوحة.</li> <li>◆ يتعرف الفترات المحدودة وغير المحدودة.</li> <li>◆ يتعرف العددين المترافيين.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ يميز بين الجذرين التربيعي والتكعيبي لعدد نسبي.</li> <li>◆ يميز بين العددين النسبي وغير النسبي.</li> <li>◆ يميز بين مجموعات الأعداد الطبيعية، والصحيحة، والنسبية وغير النسبية، والحقيقية.</li> <li>◆ يفهم علاقة الاحتواء بين مجموعات الأعداد.</li> <li>◆ يميز بين الفترات، ويعبر عن الفترات بالصفة المميزة.</li> <li>◆ يحدد مفهوم انغلاق مجموعة الأعداد الحقيقية بالنسبة لعملية معينة.</li> <li>◆ يوجد الجذر التكعيبي لعدد نسبي مكعب كامل.</li> <li>◆ يوجد القيمة التقريبية لعدد غير نسبي.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ يحل تطبيقات على الجذور التربيعية والتكعيبية.</li> <li>◆ يقارن ويرتب أعداد غير نسبية وأعداد حقيقية.</li> <li>◆ يمثل الفترات على خط الأعداد.</li> <li>◆ يجرب عمليات الاتحاد والتقاطع والفرق على الفترات.</li> <li>◆ يستخدم خواص (العنصر المحايد والإبدال والدمج والتوزيع) في تيسير إجراء العمليات الحسابية على الأعداد الحقيقية.</li> <li>◆ يحل معادلات ومتباينات من الدرجة الأولى فى متغير واحد فى ح مع تمثيل مجموعة الحل على خط الأعداد.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ يُقدر نواتج العمليات الحسابية على الأعداد غير النسبية والحقيقية بدرجة معقولة.</li> <li>◆ يحل مشكلات رياضية وحياتية تتضمن أعداد غير نسبية وحقيقية.</li> <li>◆ ينمذج مواقف ومشكلات حياتية فى شكل معادلات أو متباينات ويفسرها فى ضوء معطيات المشكلة الأصلية ويحلها.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ يحل مسائل حياتية غير نمطية على العلاقة بين متغيرين.</li> <li>◆ يحل مسائل غير نمطية على مفهوم الميل ومعادلة الخط المستقيم.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ يمثل بيانيا العلاقة بين متغيرين في مواقف حياتية.</li> <li>◆ يستنتج طبيعة العلاقة بين متغيرين من خلال الشكل البياني.</li> <li>◆ يوجد ميل الخط المستقيم وبعض التطبيقات الحياتية عليه.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ يذكر أمثلة مختلفة من الحياة لمفهوم التغير.</li> <li>◆ يمثل خطا مستقيما بدلالة الميل والجزء المقطوع من محور الصادات.</li> <li>◆ يميز الرسم ال يانى الذى يمثل معادلة معينة لخط مستقيم</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ يذكر مفهوم الميل.</li> <li>◆ يحدد معنى الثابت فى المعادلة <math>ص = م س + ج</math></li> </ul>	<p><b>الجبر</b> <b>(العلاقة بين متغيرين)</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ يوجد الوسيط من جدول تكرارى (عادى).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ يكون جدولا تكراريا متجمع صاعد (أو هابط).</li> <li>◆ يوجد الوسيط الحسابى من جدول تكرارى.</li> <li>◆ يوجد الوسيط من جدول تكرارى متجمع صاعد (أو هابط).</li> <li>◆ يوجد المنوال من جدول تكرارى</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ يميز بين المنحنى التكرارى والمنحنى المتجمع الصاعد (أو الهابط).</li> <li>◆ يمثل جدولا متجمعاً صاعداً (أو هابطاً) بيانياً.</li> <li>◆ يجمع البيانات من مصادرها، وينظمهما.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ يعرف الوسيط الحسابى.</li> <li>◆ يعرف الوسيط.</li> <li>◆ يعرف المنوال.</li> </ul>	<p><b>الإحصاء</b></p>



## جدول مواصفة الورقة الامتحانية لمادة الرياضيات (الجبر والإحصاء)

للفصل الثاني الاعدادي الفصل الدراسي الأول ٢٠٢٠/٢٠٢١م

المجموع		حل مشكلات ٢٠٪		التطبيق ٤٠٪		فهم ٣٠٪		تذكر ١٠٪		المستوى
المجموع	الدرجة	عدد الأسئلة ونوعيتها	الدرجة	الوحدة						
٣	٣	(٣) مفردات موضوعية				(٢) مفردة موضوعية	٢	(١) مفردة موضوعية	١	مفاهيم ومهارات أساسية تراكمية
١٨	٢	(٢) مفردات موضوعية		(١) مفردة موضوعية	١	(١) مفردة موضوعية	١	(١) مفردة موضوعية		الاعداد الحقيقية
	١٦	(٢) سؤال مقال	٨	(١) سؤال مقال	٤	(١/٢) سؤال مقال	٤	(١/٢) سؤال مقال		
٦	٢	(٢) مفردة موضوعية				(١) مفردة موضوعية	١	(١) مفردة موضوعية	١	العلاقة بين متغيرين
	٤	(١/٢) سؤال مقال			٤	(١/٢) سؤال مقال				
٨	٤	(٤) مفردات موضوعية		(١) مفردة موضوعية	١	(٢) مفردة موضوعية	٢	(١) مفردة موضوعية	١	الاحصاء
	٤	(١/٢) سؤال مقال		(١/٢) سؤال مقال	٤					
٣٥	١١	(٢) سؤال موضوعي		(٢) مفردة موضوعية	٢	(٦) مفردات موضوعية	٦	(٣) مفردات موضوعية	٣	المجموع
	٢٤	(٣) أسئلة مقال	٨	(١) سؤال مقال	١٢	(١/٢) سؤال مقال	٤	(١/٢) سؤال مقال		

- يتم وضع الأجزاء التراكمية بالضوابط التالية {جزئياتها تتعلق بالقوانين الأساسية التي مر بها الطالب، لها طابع الاستمرارية في الاستخدام، تراكمي كل فرع يكون ذات الصلة بنفس الفرع، يراعى أنها مخصص لها درجة واحدة فقط وبالتالي لا تتعدى أكثر من خطوتين}.
- الورقة الامتحانية مكونة من خمسة أسئلة (٢ سؤال موضوعي ، ٣ سؤال مقال) ويتكون السؤال الموضوعي الاول من ست مفردات اختيار من متعدد كل مفردة درجة واحدة، ويتكون السؤال الموضوعي الثاني من خمس مفردات اكمال كل مفردة درجة واحدة ويتكون السؤال المقال من فقرتين علي الاقل ويخصص لكل سؤال مقالي ثمان درجات.

نواتج التعلم موزعة على المستويات المعرفية للصف الثانى الاعدادى لمادة الهندسة والقياس الفصل الدراسى الأول ٢٠٢٠/٢٠٢١ م

فى نهاية تدريس هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادراً على أن:

المستوى المجال	التذكر ١٠%	الفهم ٣٠%	التطبيق ٤٠%	حل المشكلات ٢٠%
الهندسة والقياس (الوحدة الأول)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• يحدد خواص متوازي الأضلاع.</li> <li>• يعرف نظرية متوسطات المثلث.</li> <li>• يعرف نظرية (نقطة تقاطع متوسطات.....).</li> <li>• يعرف نظرية ( طول المتوسط الخارج.....) وعكسها.</li> <li>• يذكر نظرية المثلث المتساوى الساقين وعكسها.</li> <li>• يعرف خواص المثلث المتساوى الساقين.</li> <li>• يعرف محور القطعة المستقيمة.</li> <li>• يعرف محور التماثل للمثلث.</li> <li>• يحدد عدد محاور التماثل لمثلث متساوى الأضلاع.</li> <li>• يبرهن صحة نظرية المثلث المتساوى الساقين وعكسها.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• يبين متوسطات المثلث لأنواع مختلفة من المثلثات.</li> <li>• يستخدم نظريات المتوسطات فى التطابق</li> <li>• يرسم محاور التماثل لمثلث متساوى الساقين أو مثلث متساوى الأضلاع.</li> <li>• يفسر إجراء ما فى إنشاء هندسى.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ يحل مسائل نمطية على متوسطات المثلث.</li> <li>♦ يحل مسائل نمطية على نظرية (طول المتوسط ....) وعكسها.</li> <li>♦ يحل مسائل على خواص المثلث متساوى الساقين.</li> <li>• يجرى إنشاءات هندسية تعتمد على التطابق.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ يطبق خواص المثلث المتساوى الساقين فى مواقف غير نمطية وفى حل بعض المشكلات الرياضية.</li> <li>• يجرى إنشاءات هندسية غير نمطية.</li> </ul>

<p>◆ يحل مسائل غير نمطية باستخدام نظريات التباين.</p>	<p>◆ يحل مسائل تطبيقية على العلاقة بين قياسات زوايا مثلث وأطوال أضلاعه.</p> <p>◆ يحل مسائل تطبيقية على متباينة المثلث.</p>	<p>• يحدد أطوال القطع المستقيمة التي تصلح أن تكون مثلثاً.</p> <p>• يرتب أطوال أضلاع مثلث بمعلومية قياسات زواياه والعكس.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• يذكر مسلمات علاقة التباين.</li> <li>• يذكر نظرية المقارنة بين الزوايا في مثلث.</li> <li>• يذكر نظرية المقارنة بين أضلاع المثلث.</li> <li>• يذكر النتائج ١، ٢.</li> <li>• يبرهن على صحة نظرية المقارنة بين الزوايا في المثلث.</li> <li>• يذكر متباينة المثلث.</li> </ul>	<p><b>الوحدة الثانية</b></p>
---	--	---	--	------------------------------



## جدول مواصفة الورقة الامتحانية لمادة الرياضيات (الهندسة والقياس) للصف الثاني الاعدادي

الفصل الدراسي الأول ٢٠٢٠/٢٠٢١ م

المجموع			حل مشكلات ٢٠٪		التطبيق ٤٠٪		فهم ٣٠٪		تذكر ١٠٪		المستوى
المجموع	الدرجة	عدد الأسئلة ونوعيتها	الدرجة	عدد الأسئلة ونوعيتها	الدرجة	عدد الأسئلة ونوعيتها	الدرجة	عدد الأسئلة ونوعيتها	الدرجة	عدد الأسئلة ونوعيتها	الوحدة
٣	٣	(٣) مفردات موضوعية					٢	(٢) مفردة موضوعية	١	(١) مفردة موضوعية	مفاهيم ومهارات أساسية ت اكمية
٢١	٥	(٥) مفردات موضوعية			٢	(٢) مفردة موضوعية	٢	(٢) مفردة موضوعية	١	(١) مفردة موضوعية	متوسطات المثلث والمثلث المتساوي
	١٦	(٢) سؤال مقال	٤	(١/٢) سؤال مقال	٨	(١) سؤال مقال	٤	(١/٢) سؤال مقال			الساقين
١١	٣	(٣) مفردات موضوعية					٢	(٢) مفردة موضوعية	١	(١) مفردة موضوعية	التباين
	٨	(١) سؤال مقال	٤	(١/٢) سؤال مقال	٤	(١/٢) سؤال مقال					
٣٥	١١	(٢) سؤال موضوعي			٢	(٢) مفردة موضوعية	٦	(٦) مفردة موضوعية	٣	(٣) مفردات موضوعية	المجموع
	٢٤	(٣) سؤال مقال	٨	(١) سؤال مقال	١٢	(١/٢) سؤال مقال	٤	(١/٢) سؤال مقال			

- يتم وضع الأجزاء التراكمية بالضوابط التالية {جزئياتها تتعلق بالقوانين الأساسية التي مر بها الطالب، لها طابع الاستمرارية في الاستخدام، تراكمي كل فرع يكون ذات الصلة بنفس الفرع، يراعى أنها مخصص لها درجة واحدة فقط وبالتالي لا تتعدى أكثر من خطوتين}
- الورقة الامتحانية مكونة من خمسة أسئلة (٢ سؤال موضوعي ، ٣ سؤال مقال) ويتكون السؤال الموضوعي الاول من ست مفردات اختيار من متعدد كل مفردة درجة واحدة، ويتكون السؤال الموضوعي الثاني من خمس مفردات اكمال كل مفردة درجة واحدة ويتكون السؤال المقال من فقرتين علي الاقل ويخصص لكل سؤال مقالي ثمان درجات.

## ثالثاً: مواصفات الصف الثالث الإعدادي

نواتج التعلم موزعة على المستويات المعرفية لمادة الرياضيات (الجبر والإحصاء) الصف الثالث الإعدادي الفصل الدراسي الأول ٢٠٢٠ / ٢٠٢١ م

بعد دراسة الطالب لمقرر الفصل الدراسي الأول يجب ان يكون قادراً على أن :

المستوى المجال	التذكر ١٠٪	الفهم ٣٠٪	التطبيق ٤٠٪	حل المشكلات ٢٠٪
<b>الجبر</b> (حاصل الضرب الديكارتي، العلاقات، الدالة، دوال كثيرات الحدود)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• يتعرف الزوج المرتب.</li> <li>• يتعرف معنى حاصل الضرب الديكارتي لمجموعتين غير خاليتين.</li> <li>• يتعرف معنى المخطط البياني.</li> <li>• يتعرف مفهوم وبيان العلاقة.</li> <li>• يتعرف مفهوم الدالة.</li> <li>• يتعرف مفهوم المجال، المقابل، والمدى.</li> <li>• يتعرف الدوال كثيرات الحدود (الدالة الخطية، الدالة التربيعية)</li> <li>• يتعرف محور التماثل لمنحنى الدالة.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• يمثل الحاصل الديكارتي لمجموعتين بمخطط سهمي .</li> <li>• يمثل الحاصل الديكارتي لمجموعتين بمخطط بياني.</li> <li>• يعين مجموعة من النقط على شبكة بيانية متعامدة للحاصل الديكارتي <math>ح \times ح</math>.</li> <li>• يعبر رمزياً عن الدالة.</li> <li>• يميز بين العلاقة والدالة.</li> <li>• يميز بين الدالة الخطية والدالة التربيعية.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ يوجد حاصل الضرب الديكارتي لمجموعتين غير خاليتين.</li> <li>♦ يوجد بيان العلاقة.</li> <li>♦ يمثل بيان العلاقة بمخطط سهمي وآخر بياني.</li> <li>♦ يوجد المجال والمجال المقابل والمدى للدالة.</li> <li>♦ يمثل الدالة الخطية بيانياً.</li> <li>♦ يمثل الدالة التربيعية بيانياً.</li> <li>♦ يوجد القيمة العظمى ومعادلة محور التماثل لمنحنى الدالة التربيعية.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• يحل مسائل غير نمطية على ايجاد الحاصل الديكارتي لمجموعتين.</li> <li>• يحل مسائل غير نمطية على إيجاد بيان العلاقة.</li> <li>• يحل مسائل غير نمطية على الدالة التربيعية.</li> </ul>
<b>الجبر</b> (النسبة والتناسب)	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ يذكر خواص التناسب.</li> <li>♦ يتعرف على التناسب المتسلسل.</li> <li>♦ يتعرف على التغير الطردى .</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• يوجد الوسط المتناسب لعددتين .</li> <li>• يوجد قيمة حد متناسب في تناسب معلوم.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• يحل مسائل على النسبة والتناسب</li> <li>• يحل مسائل على التغير الطردى ، والتغير العكسي.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• يحل مشكلات فيزيائية وهندسية وحياتية باستخدام التغير</li> </ul>

<p>الطردي أو التغير العكسي .</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• يطبق التغير الطردى أو العكسي في مواقف هندسية وفيزيائية .</li> <li>• يثبت صحة مطابقة باستخدام خواص التناسب .</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• يميز بين التغير الطردى والتغير العكسي</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ يتعرف على التغير العكسي .</li> </ul>	<p>والتغير الطردى (والتغير العكسي)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• يحل مشكلات غير نمطية باستخدام الانحراف المعياري.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• يستخدم المتوسطات والانحراف المعياري لمقارنة مجموعتين من القيم.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• يقارن بين أساليب جمع البيانات .</li> <li>• يوجد المدى لمجموعة من القيم.</li> <li>• يختار عينة من مجتمع ما</li> <li>• باستخدام طريقة العينة العشوائية الطبقيّة.</li> <li>• يحسب الانحراف المعياري لمجموعة قيم محدودة .</li> <li>• يحسب الانحراف المعياري لتوزيع تكراري.</li> <li>• يستخدم الآلة الحاسبة لحساب الانحراف المعياري.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• يذكر مصادر جميع البيانات</li> <li>• يذكر أسلوب جمع البيانات.</li> <li>• يذكر مزايا وعيوب أسلوب العينة في جميع البيانات.</li> <li>• يذكر أهم أنواع العينات العشوائية.</li> <li>• يذكر قانون إيجاد الانحراف المعياري.</li> </ul>	<p>الإحصاء</p>



جدول مواصفة الورقة الامتحانية لمادة الرياضيات (الجبر والإحصاء) للصف الثالث الاعدادي  
الفصل الدراسي الأول ٢٠٢٠/٢٠٢١ م

الدرجات	مجموع الأسئلة	حل مشكلات ٢٠٪		تطبيق ٤٠٪		فهم ٣٠٪		تذكر ١٠٪		مستويات التعلم المحتوى	
		الدرجة	عدد الاسئلة ونوعيتها	الدرجة	عدد الاسئلة ونوعيتها	الدرجة	عدد الاسئلة ونوعيتها	الدرجة	عدد الاسئلة ونوعيتها		
٣	٣	(٣) مفردات موضوعية				٢	(٢) مفردة موضوعية	١	(١) مفردة موضوعية	مفاهيم ومهارات أساسية تراكمية	
١٣	١	(١) مفردة موضوعية				١	(١) مفردة موضوعية			حاصل الضرب الديكارتي العلاقات، الدالة، دوال كثيرات الحدود.	
	١٢	(٢) سؤال مقال	٣	(١/٢) سؤال مقال	٦	(١) سؤال مقال	٣	(١/٢) سؤال مقال			
١٠	١	(١) مفردة موضوعية						١	(١) مفردة موضوعية	النسبة والتناسب والتغير الطردى والتغير العكسي	
	٩	(١ ١/٢) سؤال مقال	٣	(١/٢) سؤال مقال	٣	(١/٢) سؤال مقال	٣	(١/٢) سؤال مقال			
٤	١	(١) مفردة موضوعية						١	(١) مفردة موضوعية	الإحصاء	
	٣	(١/٢) سؤال مقال			٣	(١/٢) سؤال مقال					
٣٠	٦	(١) سؤال موضوعي					٣	(٣) مفردة موضوعية	٣	(٣) مفردات وضوعية	المجموع
	٢٤	(٤) سؤال مقال	٦	(١) سؤال مقال	١٢	(٢) سؤال مقال	٦	(١) سؤال مقال			

- يتم وضع الأجزاء التراكمية بالضوابط التالية لجزئياتها تتعلق بالقوانين الأساسية التي مر بها الطالب، لها طابع الاستمرارية في الاستخدام، تراكمي كل فرع يكون ذات الصلة بنفس الفرع، يراعى أنها مخصص لها درجة واحدة فقط وبالتالي لا تتعدى أكثر من خطوتين
- الورقة الامتحانية مكونة من خمسة أسئلة الأول منها اختيار من متعدد مكون من ست مفردات بست درجات وأربعة أسئلة مقالية كل منها من ست درجات.

نواتج التعلم موزعة على المستويات المعرفية لمادة الرياضيات (الهندسة التحليلية وحساب المثلثات) الصف الثالث الاعدادي

الفصل الدراسي الأول ٢٠٢٠ - ٢٠٢١ م

المستوى المجال	التذكر ١٠٪	الفهم ٣٠٪	التطبيق ٤٠٪	حل المشكلات ٢٠٪
الهندسة التحليلية	<ul style="list-style-type: none"> <li>يذكر قانون البعد بين نقطتين.</li> <li>يذكر قانون ايجاد احداثيات منتصف قطعة مستقيمة معلومة</li> <li>يعرف ميل المستقيم بظل الزاوية التي يصنعها مع الاتجاه الموجب لمحور السينات.</li> <li>يذكر العلاقة بين ميلي مستقيمين متوازيين أو متعامدين.</li> <li>يذكر معادلة الخط المستقيم بمعلومية ميله والجزء المقطوع من محور الصادات .</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>يحل مسائل باستخدام قانون البعد بين نقطتين.</li> <li>يوجد احداثيا منتصف قطعة مستقيمة معلوم طرفيها.</li> <li>يوجد ميل مستقيم بمعلومية زاويته مع الاتجاه الموجب لمحور السينات، والعكس.</li> <li>يوجد معادلة مستقيم بمعلومية ميله والجزء المقطوع من محور الصادات .</li> <li>يحدد نوع شكل هندسي باستخدام قانون البعد بين نقطتين .</li> <li>يحل مسائل باستخدام قانون ايجاد احداثيا منتصف قطعة مستقيمة.</li> <li>يحدد العلاقة بين مستقيمين باستخدام الميل.</li> <li>يحدد نوع شكل رباعي باستخدام الميل.</li> <li>يحل مسائل باستخدام معادلة المستقيم بمعلومية الميل والجزء المقطوع من محور</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>يوجد احداثيا نقطة طرفية لقطعة مستقيمة بمعلومية نقطة منتصف القطعة ونقطة الطرف الآخر .</li> <li>يوجد مساحة شكل هندسي بمعلومية رؤوسه.</li> <li>يحل مشكلات باستخدام الميل.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>يحل مشكلات باستخدام قانون البعد بين نقطتين .</li> <li>يثبت أن ٣ نقط معلومة على استقامة واحدة بأكثر من طريقة.</li> </ul>

		الصادات .		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• يحل مسائل غير نمطية باستخدام النسب المثلثية</li> <li>• يحل بعض المسائل بأكثر من طريقة .</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• يحل مسائل هندسية باستخدام النسب المثلثية .</li> <li>• يستخدم الآلة الحاسبة لإيجاد نسبة مثلثية لزاوية معلومة ، والعكس .</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• يوجد النسب المثلثية لزاوية في مثلث قائم بمعلومية طولى ضلعين فيه.</li> <li>• يعبر عن قياس زاوية بالدرجات . باستخدام الدرجات والدقائق والثواني، والعكس .</li> <li>• يحل مسائل باستخدام النسب المثلثية</li> <li>• يوجد قيمة مقدار يحوى نسب مثلثية خاصة</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ يتعرف على وحدات القياس الستيني للزاوية .</li> <li>◆ يتعرف على النسب المثلثية الاساسية ورموزها.</li> <li>◆ يذكر النسب المثلثية الاساسية للزاويا <math>30^\circ</math> ، <math>45^\circ</math> ، <math>60^\circ</math> .</li> </ul>	حساب المثلثات



جدول مواصفة الورقة الامتحانية للهندسة التحليلية وحساب المثلثات للصف الثالث الاعدادي  
الفصل الدراسي الأول ٢٠٢٠/٢٠٢١م

الدرجات	مجموع الأسئلة	حل مشكلات ٢٠٪		تطبيق ٤٠٪		فهم ٣٠٪		تذكر ١٠٪		مستويات التعلم المحتوى
		الدرجة	عدد الاسئلة ونوعيتها	الدرجة	عدد الاسئلة ونوعيتها	الدرجة	عدد الاسئلة ونوعيتها	الدرجة	عدد الاسئلة ونوعيتها	
٣	٣		(٣) مفردة موضوعية				(١) مفردة موضوعية	٢	(٢) مفردة موضوعية	مفاهيم ومهارات أساسية تراكمية
١٠	١		(١) مفردة موضوعية				(١) مفردة موضوعية			حساب المثلثات
	٩	٣	(١ ½) سؤال مقال	٦	(١) سؤال مقال					
١٧	٢		(٢) مفردة موضوعية				(١) مفردة موضوعية	١	(١) مفردة موضوعية	الهندسة التحليلية
	١٥	٣	(٢ ½) سؤال مقال	٦	(١) سؤال مقال	٦	(١) سؤال مقال			
٣٠	٦		(١) سؤال موضوعي				(٣) مفردات موضوعية	٣	(٣) مفردات موضوعية	المجموع
	٢٤	٦	(٤) سؤال مقال	١٢	(٢) سؤال مقال	٦	(١) سؤال مقال			

الورقة الامتحانية مكونة من خمس أسئلة الاول منها اختيار من متعدد مكون من ست مفردات بست درجات وأربع أسئلة مقالية كل منها من ست درجات.

يعتمد

مدير المركز القومي للامتحانات والتقويم التربوي

أ.د/ رمضان محمد رمضان

رئيس قسم تطوير الامتحانات

أ.د/ منى إبراهيم اللبودي