

## المهارات الأساسية لمادة الرياضيات في المرحلة الابتدائية

### الصف الأول الابتدائي

| المهارات الأساسية المستهدفة  | م | الفصل الدراسي |
|--|---|---------------|
| تصنيف مجموعة من الأشياء وفق خاصية واحدة أو أكثر.   | ١ | الأول         |
| استعمال المفردات ( فوق ، تحت ، أعلى ، أوسط ، أسفل) لوصف أو تحديد مواضع الأشياء بعضها بالنسبة إلى بعض . | ٤ |               |
| تحديد أنماط الأشياء وتوسيعها وإنشاؤها.   | ٣ |               |
| عد الأعداد ضمن العدد (٢٠) وقراءتها وكتابتها وتمييزها باستعمال أشياء ملموسة ورسوم توضيحية.              | ٤ |               |
| مقارنة الأعداد ضمن العدد (٢٠) وترتيبها باستعمال خط الأعداد.  | ١ | الثاني        |
| كتابة جمل الجمع باستعمال إشارتي الجمع والمساواة، وكتابة حقائق الجمع ضمن العدد (١٢) أفقياً ورأسياً.     | ٤ |               |
| حل مسائل رياضية على الجمع باستعمال استراتيجيات ومهارات مناسبة مع اتباع الخطوات الأربع.                 | ٣ |               |
| كتابة جمل الطرح باستعمال إشارتي الطرح والمساواة، وكتابة حقائق الطرح ضمن العدد (١٢) أفقياً ورأسياً.     | ٤ |               |
| عد بالعشرات حتى (١٠٠).   | ١ | الثالث        |
| مقارنة الأعداد ضمن (١٠٠) باستعمال الرموز (>، <، =) وترتيبها.   | ٤ |               |
| عد الأعداد من ١ إلى ١٠٠ بالترتيب على لوحة المئة وقراءتها وكتابتها بطرق مختلفة.                         | ٣ |               |
| حل مسائل رياضية على الجمع والطرح باستعمال استراتيجيات ومهارات مناسبة مع اتباع الخطوات الأربع.          | ٤ |               |

### الصف الثاني الابتدائي

| الفصل الدراسي | م | المهارات الأساسية المستهدفة   |
|---------------|---|---|
| الأول         | ١ | تحديد القيمة المنزلية للأعداد حتى ١٠٠   |
|               | ٢ | تحديد الأنماط ووصفها وتكوينها بالعد القفزي على لوحة المنة.  |
|               | ٣ | قراءة البيانات الممثلة بالصور والأعمدة .  |
| الثاني        | ١ | جمع وطرح أعداد مكونة من رقمين على الأكثر.   |
|               | ٢ | حل مسائل رياضية على الجمع والطرح باستعمال استراتيجيات ومهارات مناسبة مع اتباع الخطوات الأربع.   |
|               | ٣ | عد مجموعة من الأوراق النقدية ذات الفئات (ريال، ٥ ريالات، ١٠ ريالات، ٥٠ ريال) لتحديد قيمتها وللحكم على إمكانية شراء شيء ما، وتكوين (١٠٠) ريال. |
|               | ٤ | قراءة الساعة (بالساعات الكاملة، بنصف الساعة، بربع الساعة، لأقرب خمس دقائق) وكتابة الوقت الذي تشير إليه الساعة.                                |
| الثالث        | ٥ | تمثيل كسور الوحدة (المقامات أقل أو تساوي ١٢) وقراءتها وكتابتها.   |
|               | ١ | قراءة الأعداد ضمن الألف وكتابتها ومقارنتها وترتيبها.  |
|               | ٢ | جمع وطرح أعداد مكونة من ثلاثة أرقام على الأكثر.   |
|               | ٣ | المقارنة بين مساحات أشكال مختلفة وترتيبها .   |

### الصف الثالث الابتدائي

| الفصل الدراسي | م | المهارات الأساسية المستهدفة  |
|---------------|---|--|
| الأول         | ١ | قراءة الأعداد ضمن عشرات الألوف وكتابتها بطرق مختلفة (قياسية-لفظية -تحليلية).                   |
|               | ٢ | مقارنة الأعداد ضمن عشرات الألوف وترتيبها   |
|               | ٣ | جمع وطرح أعداد مكونة من ثلاثة أرقام على الأكثر.  |
| الثاني        | ٤ | حل مسائل رياضية على الجمع والطرح باستعمال استراتيجيات ومهارات مناسبة مع اتباع الخطوات الأربع.  |
|               | ١ | إيجاد ناتج الضرب في الصفر والأعداد (١، ٢، ٣، ٤، ٥، ٦، ٧، ٨، ٩، ١٠).                            |
|               | ٢ | إيجاد ناتج القسمة على الأعداد (١، ٢، ٣، ٤، ٥، ٦، ٧، ٨، ٩، ١٠).                                 |
| الثالث        | ٣ | حل مسائل رياضية على الضرب والقسمة باستعمال استراتيجيات ومهارات مناسبة مع اتباع الخطوات الأربع. |
|               | ١ | كتابة الكسور (كأجزاء من الكل، كأجزاء من مجموعة) وقراءتها.                                      |
|               | ٢ | إيجاد الكسور المتكافئة.  |
|               | ٣ | مقارنة الكسور وترتيبها.  |

### الصف الرابع الابتدائي

| المهارات الأساسية المستهدفة  | م | الفصل الدراسي |
|--|---|---------------|
| قراءة الأعداد ضمن الملايين وكتابتها ومقارنتها وترتيبها.  | ١ | الأول         |
| تقريب الأعداد ضمن الملايين.  | ٢ |               |
| جمع وطرح أعداد مكونة من عدة أرقام.   | ٣ |               |
| تمثيل (الجمل، العبارات) العديدة للجمع والطرح وكتابتها.   | ٤ |               |
| حل مسائل رياضية على جمع وطرح الأعداد الكلية باستعمال استراتيجيات ومهارات مناسبة مع اتباع الخطوات الأربع. | ٥ |               |
| تقدير نواتج الجمع والطرح والضرب والقسمة.   | ١ | الثاني        |
| إيجاد النقاط على المستوى الاحداثي باستعمال الأزواج المرتبة وتسميتها.                                     | ٢ |               |
| وصف الأشكال الثنائية الأبعاد والأشكال الثلاثية الأبعاد ومخططاتها وتصنيفها.                               | ٣ |               |
| قراءة الكسور الاعتيادية والكسور العشرية وكتابتها وتمثيلها على خط الأعداد ومقارنتها وترتيبها.             | ١ | الثالث        |
| تقريب الكسور العشرية   | ٢ |               |
| حل مسائل رياضية على جمع وطرح كسرين عشريين باستعمال استراتيجيات ومهارات مناسبة مع اتباع الخطوات الأربع.   | ٣ |               |

### الصف الخامس الابتدائي

| المهارات الأساسية المستهدفة   | م | الفصل الدراسي |
|---|---|---------------|
| قراءة الأعداد ضمن البلايين والكسور العشرية وكتابتها ومقارنتها وترتيبها.                                       | ١ | الأول         |
| جمع الكسور العشرية وطرحها   | ٢ |               |
| حل مسائل رياضية على ضرب وقسمة الأعداد الكلية باستعمال استراتيجيات ومهارات مناسبة مع اتباع الخطوات الأربع.     | ٣ |               |
| كتابة عبارات (الجمع والطرح والضرب والقسمة) الجبرية وإيجاد قيمها.  | ١ | الثاني        |
| إيجاد قيمة عبارة عديدة باستعمال ترتيب العمليات.   | ٢ |               |
| كتابة الكسر غير الفعلي بصورة عدد كسري والعكس.   | ٣ |               |
| تحديد الأعداد الأولية والأعداد غير الأولية، وتحديد قواسم ومضاعفات عدد.  | ٤ |               |
| التحويل بين الوحدات المترية لقياس (الطول - الكتلة - السعة)، والتحويل بين وحدات الزمن وجمع وحدات الزمن وطرحها. | ١ | الثالث        |
| رسم صورة شكل ب (الانسحاب، الانعكاس، الدوران) على المستوى الإحداثي.  | ٢ |               |
| إيجاد محيط مضع، ومساحة ومحيط (المستطيل، المربع) وحجم المنشور.   | ٣ |               |
| حل مسائل رياضية على جمع وطرح الكسور باستعمال استراتيجيات ومهارات مناسبة مع اتباع الخطوات الأربع.              | ٤ |               |

## الصف السادس الابتدائي

| المهارات الأساسية المستهدفة   | م | الفصل الدراسي |
|---|---|---------------|
| تمثيل البيانات بـ (الأعمدة، الخطوط، النقاط) وتحليلها.   | ١ | الأول         |
| إيجاد وتفسير (المتوسط الحسابي، الوسيط، المنوال، المدى) لمجموعة من البيانات.   | ٢ |               |
| حل مسائل رياضية على جمع وطرح وضرب وقسمة الكسور العشرية باستعمال استراتيجيات ومهارات مناسبة مع اتباع الخطوات الأربع. | ٣ |               |
| إيجاد القاسم المشترك الأكبر لعددتين أو أكثر، والمضاعف المشترك الأصغر لعددتين أو أكثر.                               | ١ | الثاني        |
| التحويل بين الوحدات ضمن النظام المترى.  | ٢ |               |
| حل مسائل رياضية على جمع وطرح وضرب وقسمة الكسور باستعمال استراتيجيات ومهارات مناسبة مع اتباع الخطوات الأربع          | ٣ |               |
| كتابة النسبة والمعدل بصورة كسرية، واختبار تناسب كميّتان، وحل التناسب.   | ١ | الثالث        |
| تحويل النسب المئوية إلى كسور اعتيادية أو إلى كسور عشرية والعكس.   | ٢ |               |
| إيجاد احتمال حادثة بسيطة وتفسيره.   | ٣ |               |
| تقدير قياس الزوايا وقياسها ورسمها، وتصنيف العلاقات بين الزوايا وتطبيقها.  | ٤ |               |
| إيجاد محيط الدائرة، ومساحة (متوازي الأضلاع، المثلث، سطح المنشور الرباعي)، وحجم المنشور الرباعي.                     | ٥ |               |

## المهارات الأساسية لمادة الرياضيات في المرحلة المتوسطة

### الصف الأول المتوسط

| الفصل الدراسي | م  | المهارات الأساسية المستهدفة   |
|---------------|----|---|
| الأول         | ١  | الخطوات الأربع لحل المسألة  |
|               | ٢  | القوى والأسس وترتيب العمليات  |
|               | ٣  | كتابة المتغيرات والعبارات الجبرية والمعادلات وحلها                              |
|               | ٤  | قراءة الأعداد الصحيحة وكتابتها وإيجاد القيمة المطلقة لعدد ما                    |
|               | ٥  | مقارنة الأعداد الصحيحة وترتيبها   |
|               | ٦  | جمع وطرح وضرب وقسمة الأعداد الصحيحة   |
|               | ٧  | حل معادلات خطية بمتغير واحد (ذات الخطوة الواحدة - ذات خطوتين)                   |
|               | ٨  | حل مسائل رياضية باستعمال استراتيجيات ومهارات حل المسألة مع اتباع الخطوات الأربع |
|               | ٩  | إيجاد قياس المحيط والمساحة  |
| الثاني        | ١  | إيجاد النسبة والتناسب   |
|               | ٢  | المعدل  |
|               | ٣  | حل التناسبات  |
|               | ٤  | التحويل بين (الوحدات الإنجليزية - الوحدات المترية)                              |
|               | ٥  | العلاقة بين الكسور والنسبة المئوية  |
|               | ٦  | النسبة المئوية من عدد- تقدير النسبة المئوية                                     |
|               | ٧  | التناسب المنوي ، تطبيقات على النسبة المئوية                                     |
|               | ٨  | مقاييس النزعة المركزية والمدى   |
|               | ٩  | التمثيل بالأعمدة والمدرجات التكرارية والأعمدة المزدوجة                          |
|               | ١٠ | حل مسائل رياضية باستعمال استراتيجيات ومهارات حل المسألة مع اتباع الخطوات الأربع |
| الثالث        | ١  | الحوادث والاحتمالات ، عد النواتج ، مبدأ العد الأساسي                            |
|               | ٢  | العلاقات بين الزوايا ، الزوايا المتتامات والمتكاملة                             |
|               | ٣  | التمثيل بالقطاعات الدائرية  |
|               | ٤  | الأشكال الرباعية ، المثلثات ، الأشكال المتشابهة                                 |
|               | ٥  | التبليط والمضلعات   |
|               | ٦  | إيجاد مساحة المثلث وشبه المنحرف   |
|               | ٧  | إيجاد محيط الدائرة ومساحتها   |
|               | ٨  | إيجاد مساحة أشكال مركبة   |
|               | ٩  | الأشكال الثلاثية الأبعاد ورسمها   |
|               | ١٠ | إيجاد حجم المنشور والأسطوانة  |
|               | ١١ | حل مسائل رياضية باستعمال استراتيجيات ومهارات حل المسألة مع اتباع الخطوات الأربع |

## الصف الثاني المتوسط

| م  | المهارات الأساسية المستهدفة   | الفصل الدراسي |
|----|---|---------------|
| ١  | الأعداد النسبية ومقارنتها وترتيبها  | الأول         |
| ٢  | ضرب وقسمة الأعداد النسبية   |               |
| ٣  | جمع الأعداد النسبية وطرحها ( ذات المقامات المتشابهة - ذات المقامات المختلفة ) |               |
| ٤  | القوى والأسس والصيغة العلمية  |               |
| ٥  | الجذور التربيعية وتقدير الجذور التربيعية                                      |               |
| ٦  | الأعداد الحقيقية  |               |
| ٧  | نظرية فيثاغورس وتطبيقات على نظرية فيثاغورس                                    |               |
| ٨  | الأبعاد في المستوى الإحداثي   |               |
| ٩  | العلاقات المتناسبة وغير المتناسبة   |               |
| ١٠ | معدل التغير والمعدل الثابت للتغير وحل التناسب                                 |               |
| ١١ | تشابه المضلعات - التكبير والتصغير - القياس غير المباشر                        |               |
| ١٢ | حل مسائل رياضية باستعمال استراتيجيات ومهارات مناسبة مع اتباع الخطوات الأربع   |               |
| ١  | إيجاد النسبة المئوية ذهنياً - النسبة المئوية والتقدير                         | الثاني        |
| ٢  | المعادلة المئوية - التغير المئوي  |               |
| ٣  | علاقات الزوايا والمستقيمات والمثلثات  |               |
| ٤  | المضلعات والزوايا- تطابق المضلعات - تطابق المثلثات                            |               |
| ٥  | التماثل والانعكاس والانسحاب   |               |
| ٦  | المدرجات التكرارية والقطاعات الدائرية   |               |
| ٧  | مقاييس النزعة المركزية والمدى والمتوسط والوسيط والمنوال                       |               |
| ٨  | مقاييس التشتت والتمثيل بال صندوق وطرفيه                                       |               |
| ٩  | التمثيل بالساق والورقة  |               |
| ١٠ | عد النواتج واحتمال الحوادث المركبة  |               |
| ١١ | الاحتمال النظري والاحتمال التجريبي  |               |
| ١٢ | حل مسائل رياضية باستعمال استراتيجيات ومهارات مناسبة مع اتباع الخطوات الأربع   |               |
| ١  | مساحات الأشكال غير المنتظمة والأشكال المركبة                                  | الثالث        |
| ٢  | الأشكال الثلاثية الأبعاد  |               |
| ٣  | حجم المنشور والأسطوانة - حجم الهرم والمخروط                                   |               |
| ٤  | مساحة سطح (المنشور - الأسطوانة - الهرم)                                       |               |
| ٥  | تبسيط العبارات الجبرية - حل معادلات ذات خطوتين                                |               |
| ٦  | الدوال وتمثيل الدوال الخطية   |               |
| ٧  | ميل المستقيم - التغير الطردي  |               |
| ٨  | كتابة معادلات ذات خطوتين  |               |
| ٩  | معادلات تتضمن متغيرات في طرفيها وحلها   |               |
| ١٠ | المتباينات وحلها  |               |
| ١١ | حل مسائل رياضية باستعمال استراتيجيات ومهارات مناسبة مع اتباع الخطوات الأربع   |               |

### النصف الثالث المتوسط

| الفصل الدراسي | م  | المهارات الأساسية المستهدفة   |
|---------------|----|---|
| الأول         | ١  | حل المعادلات ( ذات الخطوة الواحدة - متعددة الخطوات )                              |
|               | ٢  | حل المعادلات التي تحتوي ( متغيرا في طرفيها - القيمة المطلقة )                     |
|               | ٣  | العلاقات والدوال الخطية - تمثيل المعادلات الخطية بيانيا                           |
|               | ٤  | حل المعادلات الخطية بيانيا  |
|               | ٥  | معدل التغير والميل  |
|               | ٦  | المتتابعات الخطية كدوال   |
|               | ٧  | تمثيل المعادلات بصيغة الميل والمقطع بيانيا  |
|               | ٨  | كتابة المعادلات بصيغة: الميل ونقطة - الميل والمقطع                                |
|               | ٩  | المستقيمات المتوازية والمستقيمات المتعامدة  |
|               | ١٠ | حل المتباينات ( بالجمع أو الطرح - بالضرب أو القسمة )                              |
|               | ١١ | حل المتباينات المتعددة الخطوات - تتضمن القيمة المطلقة                             |
|               | ١٢ | حل مسائل رياضية باستعمال استراتيجيات ومهارات مناسبة مع اتباع الخطوات الأربع       |
| الثاني        | ١  | حل نظام من معادلتين خطيتين بيانيا   |
|               | ٢  | حل نظام من معادلتين خطيتين بالتعويض - بالحذف باستعمال ( الجمع أو الطرح - بالضرب ) |
|               | ٣  | تطبيقات على النظام المكون من معادلتين خطيتين                                      |
|               | ٤  | ضرب وقسمة وحيدات الحد   |
|               | ٥  | كثيرات الحدود ( جمعها - طرحها )   |
|               | ٦  | ضرب وحيدة حد في كثيرة حدود  |
|               | ٧  | ضرب كثيرات الحدود   |
|               | ٨  | تحليل وحيدات الحد   |
|               | ٩  | تحليل ثلاثية الحدود   |
|               | ١٠ | حل المعادلات التربيعية  |
|               | ١١ | حل المعادلات التربيعية: الفرق بين مربعين - المربع الكامل                          |
|               | ١٢ | حل مسائل رياضية باستعمال استراتيجيات ومهارات مناسبة مع اتباع الخطوات الأربع       |
| الثالث        | ١  | تمثيل الدوال التربيعية بيانيا   |
|               | ٢  | حل المعادلات التربيعية بيانيا   |
|               | ٣  | حل المعادلات التربيعية بإكمال المربع - القانون العام                              |
|               | ٤  | تبسيط العبارات الجذرية - العمليات على العبارات الجذرية                            |
|               | ٥  | المعادلات الجذرية - نظرية فيتاغورس  |
|               | ٦  | المسافة بين نقطتين - المثلثات المتشابهة   |
|               | ٧  | النسب المثلثية  |
|               | ٨  | تصميم دراسة مسحية وتحليل نتائجها  |
|               | ٩  | إحصائيات العينة ومعالم المجتمع  |
|               | ١٠ | التباديل والتوافيق - احتمالات الحوادث المركبة                                     |
|               | ١١ | حل مسائل رياضية باستعمال استراتيجيات ومهارات مناسبة مع اتباع الخطوات الأربع       |

## المهارات الأساسية لمادة الرياضيات في المرحلة الثانوية

### الصف الأول الثانوي (البرنامج المشترك)

| المقرر      | م | المهارات الأساسية المستهدفة   |
|-------------|---|---|
| رياضيات 1-1 | 1 | تعيين قيم الصواب لعبارة الوصل ولعبارة الفصل وتمثيلها باستعمال أشكال فن.   |
|             | 2 | تحديد قيم الصواب لعبارة شرطية أو عكسها ومعكوسها والمعاكس الإيجابي.  |
|             | 3 | إثبات صحة عبارات رياضية باستعمال التبرير المنطقي أو التبرير الاستنتاجي (قانون الفصل المنطقي وقانون القياس المنطقي).   |
|             | 4 | كتابة براهين تتضمن جمع القطع المستقيمة أو تطابق قطع مستقيمة أو زوايا متتامه متكاملة وزوايا متطابقة قائمة باستعمال (برهان حر- برهان ذي عمودين -برهان هندسي). |
|             | 5 | تفسير علاقات هندسية تتضمن المستقيمات المتوازية والمستقيمات المتعامدة باستعمال ميل المستقيم.   |
| رياضيات 1-2 | 1 | إثبات تطابق المثلثات باستعمال المسلمة SSS والمسلمة SAS والمسلمة ASA والنظرية AAS.   |
|             | 2 | إيجاد مجموع قياسات كل من الزوايا الداخلية والخارجية لمضلع واستعمالها.   |
|             | 3 | مقارنة الأشكال الرباعية (متوازي الاضلاع-المستطيل-المعين-المربع--شبه المنحرف وشكل الطائرة الورقية).  |
| رياضيات 1-3 | 1 | حل مسائل تتضمن أشكالاً متشابهة باستعمال النسبة والتناسب.  |
|             | 2 | رسم صور أشكال بالانعكاس أو الانسحاب أو الدوران أو التمدد وأسميها.   |
|             | 3 | ارسم صورة شكل هندسي ناتجة عن تركيب تحويلين هندسيين (أحدهما انعكاس أو انعكاسين حول مستقيمين متوازيين وحول مستقيمين متقاطعين).                                |
|             | 4 | إيجاد قياسات الزوايا المركزية والمركزية والمحيطية   |
|             | 5 | إيجاد مساحة القطاعات الدائرية وأطوال الأقواس في الدائرة باستعمال التبرير التناسبي.  |
|             | 6 | إيجاد معادلة دائرة باستعمال (مركزها ونصف قطرها أو مركزها ونقطة عليها أو نقطتين).  |
|             | 7 | تمثيل الدائرة بيانيا في المستوى الإحداثي.   |

## الصف الثاني الثانوي (مسار العلوم الطبيعية)

| الستوى    | م  | المهارات الأساسية المستهدفة   |
|-----------|--|---|
| رياضيات ٣ | ١  | كتابة الدوال (المتعددة التعريف-الخطية-الدرجية- القيمة المطلقة) وتمثيلها بيانياً، وتمثيل المتباينات الخطية ومتباينات القيمة المطلقة بيانياً. |
|           | ٢  | حل نظام متباينات خطية بيانياً.  |
|           | ٣  | إيجاد القيمة العظمى والقيمة الصغرى لدالة ضمن منطقة معينة.   |
|           | ٤  | إيجاد الحل الأمثل لمسائل باستعمال البرمجة الخطية.   |
|           | ٥  | حل أنظمة من المعادلات باستعمال المصفوفات.   |
|           | ٦  | إجراء العمليات على الأعداد المركبة.   |
|           | ٧  | حل معادلات تربيعية باستعمال القانون العام.  |
|           | ٨  | ضرب وحيدات الحد وعبارات تتضمن قوى وجمع وطرح وضرب وقسمة كثيرات الحدود، وإيجاد مجموع دالتين والفرق بينهما وحاصل ضربيهما وقسمتهما وتركيبها.    |
|           | ٩  | إيجاد أصفار دالة كثيرة الحدود.  |
|           | ١٠   | إيجاد العلاقة العكسية والدالة العكسية وتمييزها.   |
|           | ١١   | تبسيط العبارات الجذرية، وتقريب قيم الجذور باستعمال الآلة الحاسبة.   |
| رياضيات ٤ | ١  | تمثيل دوال نسبية لها خطوط تقارب رأسية وأفقية ولها نقاط انفصال بيانياً.  |
|           | ٢  | تمييز مسائل التغير الطردي والتغير المشترك، ومسائل التغير العكسي والتغير المركب وحلها.   |
|           | ٣  | حل معادلات ومتباينات نسبية.   |
|           | ٤  | إيجاد مجموع حدود متتابعة حسابية منتهية، ومجموع حدود هندسية منتهية وغير منتهية.  |
|           | ٥  | إيجاد مفكوك القوى باستعمال نظرية ذات الحدين.  |
|           | ٦  | برهان جمل رياضية باستعمال الاستقراء الرياضي.  |
|           | ٧  | إيجاد الاحتمالات باستعمال التباديل والتوافيق، وإيجاد الاحتمال الهندسي باستعمال الطول والمساحة.  |
|           | ٨  | إيجاد احتمالات الحوادث المستقلة والحوادث غير المستقلة والحوادث المتنافية والحادثة المتممة.  |
|           | ٩  | حل مسائل باستعمال النسب المثلثية للمثلث القائم الزاوية.   |
|           | ١٠   | حل مثلث باستعمال قانون الجيوب وقانون جيب التمام.  |
|           | ١١   | تمثيل دوال مثلثية بيانياً.  |
| ١٢        | حل معادلات باستعمال الدوال المثلثية العكسية. |   |

انصف الثالث الثانوي (مسار العلوم الطبيعية)

| المستوى   | م  | المهارات الأساسية المستهدفة  |
|-----------|----|--|
| رياضيات ٥ | ١  | تقدير قيم الدالة وإيجاد مجالها ومداهها ومقطعها وأصفارها باستعمال التمثيل البياني.  |
|           | ٢  | تحديد الدوال الزوجية والفردية، والفترات التي تكون فيها الدالة (متزايدة، ثابتة، متناقصة) وتحديد القيم العظمى والصغرى لها.                           |
|           | ٣  | التحقق من اتصال دالة باستعمال النهايات وتطبيق نظرية القيمة المتوسطة على الدوال المتصلة.  |
|           | ٤  | إيجاد متوسط معدل التغير للدالة، تركيب الدوال، وإيجاد الدالة العكسية جبرياً وبيانياً.   |
|           | ٥  | تمثيل الدوال الأسية واللوغاريتمية بيانياً.   |
|           | ٦  | حل معادلات ومتباينات أسية ولوغاريتمية.   |
|           | ٧  | إثبات صحة المتطابقات المثلثية.   |
|           | ٨  | إيجاد مجموع زاويتين والفرق بينهما وضعف الزاوية ونصفها باستعمال المتطابقات المثلثية.  |
|           | ٩  | حل معادلات مثلثية، وتمييز الحلول الدخيلة للمعادلات المثلثية.   |
|           | ١٠ | تحليل معادلات القطوع المكافئة والدوائر، والقطوع الناقصة، والقطوع الزائدة وأمثلها بيانياً.  |
| رياضيات ٦ | ١١ | كتابة معادلات القطوع المتكافئة والناقصة والزائدة.  |
|           | ١٢ | تحديد نوع القطوع المخروطية باستعمال معادلاتها.   |
|           | ١  | إجراء العمليات على المتجهات وتمثيلها في الأنظمة الإحداثية الثنائية والثلاثية الأبعاد.  |
|           | ٢  | إيجاد الضرب الداخلي والزاوية بين متجهين في الأنظمة الإحداثية الثنائية والثلاثية الأبعاد، والضرب الاتجاهي لمتجهين في الفضاء.                        |
|           | ٣  | إيجاد حجوم متوازيات السطوح باستعمال الضرب القياسي الثلاثي.   |
|           | ٤  | تمثيل نقاط الإحداثيات القطبية والمعادلات القطبية البسيطة بيانياً.  |
|           | ٥  | التحويل من الإحداثيات والمعادلات الديكارتية إلى القطبية وبالعكس.   |
|           | ٦  | كتابة الأعداد المركبة على الصورة القطبية والصورة الديكارتية والتحويل بينهما.   |
|           | ٧  | مقارنة مجموعات من البيانات باستعمال مقاييس النزعة المركزية ومقاييس التشتت.   |
|           | ٨  | إيجاد الاحتمالات المشروطة باستعمال الجداول التوافقية، وإيجاد الاحتمالات باستعمال القانون التجريبي، وباستعمال تجربة ذات الحدين أو توزيع ذات الحدين. |
|           | ٩  | إيجاد نهايات دوال كثيرات الحدود والدوال النسبية عند قيم محددة وعند المالانهاية.  |
|           | ١٠ | إيجاد معدلات التغير اللحظية، ومشتقات دوال كثيرات الحدود وحساب قيمها.   |
|           | ١١ | إيجاد المساحة تحت منحنى دالة باستعمال التكامل المحدد.  |
|           | ١٢ | إيجاد الدالة الأصلية، وإيجاد التكامل المحدد باستعمال النظرية الأساسية في التفاضل والتكامل.   |

## دليل التقويم لمادة الرياضيات - نسخة المعلم

( اختبارات تشخيصية واختبارات قصيرة )

<https://qrgo.page.link/N2V34>



المرحلة الابتدائية

<https://qrgo.page.link/iHik3>



المرحلة المتوسطة

<https://qrgo.page.link/hbBm7>



المرحلة الثانوية

## الطرق العلاجية المقترحة

- ١- تحديد المفاهيم والمهارات الأساسية .
- ٢- إعداد اختبار قبلي ( تشخيصي ) إلكتروني ، لكل فصل أو كامل المحتوى يشمل معظم الموضوعات لتحديد الفاقد التعليمي باستخدام بنك الاسئلة الموجود في المنصة .
- ٣- الإستفادة من أدوات المعلم في منصة مدرستي وبوابة عين التعليمية في :
  - \* إعداد درس افتراضي او لقاء افتراضي في منصة مدرستي لشرح وتوضيح المفاهيم والمهارات الأساسية والتركيز عليها والإجابة على استفسارات الطلاب وتقديم الدعم المناسب لهم .
  - \* المصادر التعليمية المتنوعة والإثراءات .
  - \* الانشطة التعليمية بهدف تقديم التغذية الراجعة .
  - \* المسارات التعليمية ودروس التقوية .
  - \* المناقشات الإلكترونية .
  - \* بنك الأسئلة .
  - \* تفعيل دليل المعلم وكتاب الطالب وحقيبة الأنشطة الصفية للمعلم لتثبيت وتعزيز المفاهيم لدى الطالب
- ٤- تنفيذ اختبار إلكتروني بنائي .
- ٥- إجراء اختبار بعدي للتأكد من حدوث التعلم وتعويض الفاقد التعليمي .