



## الثانية ثانوي إعدادي

### منهاج : الرياضيات

#### // ماذا سأستفيد من دراسة الرياضيات بالسنة الثانية إعدادي؟

إن التلميذ، في بداية مراحل تعلمه، لا يعرف كيف يستعمل ما اكتسبه من معارف، فهو لا يعرف كيف يتناول بالدرس قضية ولا كيف يعالج مسألة أو يقدم حلا حتى لو تمكن من اكتشاف عناصره. لذا فإن تعلم المهارات بصفة حقيقية يفرض نفسه في مختلف مراحل التعليم الإعدادي. إن تدريس الرياضيات بالسنة الثانية من هذا السلك، تمكن من تدريب المتعلم(ة) على :

- التعرف على الحساب الحرفي والترميز.
- التمرن على معادلات من الدرجة الأولى ( مجهول واحد).
- تربيض وضعية وحلها باستعمال معادلة من الدرجة الأولى.
- استعمال القواعد المرتبطة بالترتيب والجمع، وبالترتيب والضرب.
- تعرف ومعالجة وضعيات تناسبية مع التمثيل المبياني لوضعية تناسبية في معلم.
- القيام بعمليات إحصائية: ( حساب الحصيص والتردد المتراكم، حساب المعدل الحسابي ... )
- التعرف على الخاصية المميزة للمثلث القائم الزاوية.
- التعرف على مبرهنة فيثاغورس.
- التمكن من نشر المجسمات وتمثيلها وإنشاء نماذج لها.

#### // كيف سيتم تقييمي؟

عن طريق المراقبة المستمرة في كل أسدس من السنة الدراسية.

وتعتبر الفروض المحروسة ، وعددها ثلاثة (03) ، الوسيلة الوحيدة في تحديد نقطة المراقبة المستمرة في كل أسدس. لكن قبل أي فرض محروس يجب إنجاز وتصحيح فرض منزلي.

عدد الساعات	المهارات المنتظرة و الأهداف الأساسية	المضامين و المعارف الأساسية	المجال
20	<p>1- التمكن من تبسيط مجموع جبري.</p> <p>2- التمكن من النشر و التعميل.</p> <p>3- التمكن من تطبيق المتطابقات الهامة في الاتجاهين.</p> <p>4- التمكن من حل معادلة من الدرجة الأولى بمجهول واحد.</p> <p>5- التمكن من حل معادلات تؤول في حلها إلى معادلات من الدرجة الأولى بمجهول واحد.</p> <p>6- التمكن من حل مسائل تؤول في حلها إلى معادلات من الدرجة الأولى بمجهول واحد.</p> <p>7- التمكن من مقارنة عددين جذريين.</p> <p>8- التمكن من تطبيق خصائص الترتيب و العمليات التمكن من خصائص الترتيب و المقلوب و المربع.</p> <p>9- التمكن من تأطير عدد جذري و التأطير و العمليات.</p> <p>10- التمكن من حل مترجمات من الدرجة الأولى بمجهول واحد.</p>	<p>✓ تبسيط تعبير.</p> <p>✓ جداء عدد في مجموع و جداء مجموعين.</p> <p>✓ النشر و التعميل و المتطابقات الهامة.</p> <p>✓ المعادلة من الدرجة الأولى بمجهول واحد.</p> <p>✓ حل معادلة من الدرجة الأولى بمجهول واحد.</p> <p>✓ معادلات تؤول في حلها إلى معادلات من الدرجة الأولى بمجهول واحد.</p> <p>✓ مسائل تؤول في حلها إلى معادلات من الدرجة الأولى بمجهول واحد.</p> <p>✓ مقارنة عددين جذريين.</p> <p>✓ الترتيب و العمليات.</p> <p>✓ الترتيب و المقلوب.</p> <p>✓ الترتيب و المربع.</p> <p>✓ تأطير عدد جذري.</p> <p>✓ التأطير و العمليات.</p> <p>✓ المترجمات من الدرجة الأولى بمجهول واحد.</p>	<p><b>الجبر</b></p> <p><b>1</b></p> <p>الحساب الحرفي و المعادلات و الترتيب و العمليات</p>
15	<p>1- التمكن من استعمال خصائص المثلث القائم الزاوية.</p> <p>2- التمكن من الخاصية المباشرة و العكسية للدائرة المحيطة بمثلث و استعمالها في تمارين.</p> <p>3- التمكن من تطبيق مبرهنة فيثاغورس و شرطها.</p> <p>4- التمكن من حساب جيب تمام زاوية حادة.</p>	<p>✓ خاصية المثلث القائم الزاوية.</p> <p>✓ الدائرة المحيطة بالمثلث القائم الزاوية.</p> <p>✓ مبرهنة فيثاغورس.</p> <p>✓ جيب تمام زاوية حادة.</p>	<p><b>الهندسة</b></p> <p><b>2</b></p> <p>المثلث القائم الزاوية و الدائرة</p>
15	<p>1- التمكن من التعرف على عناصر متجهة.</p> <p>2- التمكن من التعرف على تساوي متجهتين.</p> <p>3- التمكن من إنشاء نقطة من خلال تساوي متجهتين أو مجموع متجهتين لهما نفس الأصل وكذلك من خلال ضرب متجهة في عدد صحيح نسبي.</p> <p>4- التمكن من استعمال خاصية منتصف قطعة في الاتجاهين.</p> <p>5- التمكن من خاصية موقع مركز ثقل مثلث.</p> <p>6- التمكن من إنشاء صورة نقطة بإزاحة.</p> <p>7- التمكن من تحديد صورة نقطة بإزاحة.</p> <p>8- التمكن من خصائص الإزاحة.</p>	<p>✓ عناصر متجهة.</p> <p>✓ تساوي متجهتين.</p> <p>✓ مجموع متجهتين.</p> <p>✓ علاقة شال.</p> <p>✓ مقابل متجهة.</p> <p>✓ منتصف قطعة.</p> <p>✓ ضرب متجهة في عدد صحيح نسبي.</p> <p>✓ مركز ثقل مثلث.</p> <p>✓ الإزاحة و خصائصها.</p>	<p><b>الهندسة</b></p> <p><b>3</b></p> <p>المتجهات و الإزاحة</p>

<p>12</p>	<p>1- التمكن من التعرف على وضعية تناسبية وترجمتها إلى الصيغة  <math>f(x) = ax</math></p> <p>2- التمكن من تحديد صورة عدد بدالة خطية جبريا أو من خلال تمثيلها المبياني؛</p> <p>3- التمكن من إنشاء أو قراءة التمثيل المبياني لدالة خطية ؛</p> <p>4- التمكن من تحديد عدد صورته معلومة بدالة خطية، جبريا أو مبيانيا.</p> <p>5- التمكن من تحديد صيغة دالة خطية انطلاقا من عدد غير منعدم وصورته؛ أو انطلاقا من نقطة مخالفة لأصل المعلم، من تمثيلها المبياني.</p> <p>6- التمكن من توظيف الدالة الخطية في حل مسائل.</p> <p>7- التمكن من إتمام ملء جدول إحصائي.</p> <p>8- التمكن من تحديد الحصيص المتراكم و التردد و التردد المتراكم ومنوال متسلسلة إحصائية.</p> <p>9- التمكن من حساب المعدل الحسابي لمتسلسلة إحصائية بدون استعمال الآلة الحاسبة العلمية؛</p> <p>10- التمكن من ترجمة معطيات إحصائية إلى تمثيلات مبيانية اعتيادية ؛</p> <p>11- التمكن من قراءة تمثيل مبياني أو جدول إحصائي.</p> <p>12- التمكن من توظيف التمثيلات المبيانية الاعتيادية في حل مسائل.</p>	<p>✓ جدول التناسبية.</p> <p>✓ الرابع المتناسب.</p> <p>✓ معامل التناسب.</p> <p>✓ الدالة الخطية.</p> <p>✓ خاصية تحديد معامل دالة خطية.</p> <p>✓ التمثيل المبياني لدالة خطية.</p> <p>✓ السرعة المتوسطة.</p> <p>✓ النسبة المئوية.</p> <p>✓ الدراسة الإحصائية.</p> <p>✓ الميزة و نوعها.</p> <p>✓ الحصيص الإجمالي و الحصيص المرتبط بقيمة ميزة و الحصيص المتراكم.</p> <p>✓ نجزئ معطيات إحصائية إلى فئات.</p> <p>✓ التردد و التردد المتراكم.</p> <p>✓ النسبة المئوية لمتسلسلة إحصائية.</p> <p>✓ المعدل الحسابي لمتسلسلة إحصائية.</p> <p>✓ منوال متسلسلة إحصائية.</p> <p>✓ التمثيلات الإحصائية لمتسلسلة إحصائية.</p>	<p><u>الجبر</u></p> <p>4</p> <p>التناسبية و الدالة الخطية و الإحصاء</p>
<p>18</p>	<p>1- التمكن من التعرف على مشور قائم و أحرفه و قاعدتيه وأوجهه الجانبية و طبيعتها.</p> <p>2- التمكن من حساب المساحة الجانبية و المساحة الكلية و حجم مشور قائم في الاتجاهين.</p> <p>3- التمكن من التعرف على أسطوانة قائمة و ارتفاعها و قاعدتيها.</p> <p>4- التمكن من حساب المساحة الجانبية و المساحة الكلية و حجم أسطوانة قائمة في الاتجاهين.</p> <p>5- التمكن من التعرف على هرم و رأسه و قاعدته و أوجهه الجانبية.</p> <p>6- التمكن من حساب المساحة الجانبية و المساحة الكلية و حجم هرم في الاتجاهين.</p> <p>7- التمكن من التعرف على مخروط دوراني و ارتفاعه وقاعدته وعامده.</p> <p>8- التمكن من حساب المساحة الجانبية و المساحة الكلية و حجم مخروط دوراني في الاتجاهين.</p> <p>9- التمكن من تحديد الأوضاع النسبية لمستقيمين في الفضاء.</p> <p>10- التمكن من تحديد الأوضاع النسبية لمستقيم و مستوى في الفضاء.</p> <p>11- التمكن من تحديد الأوضاع النسبية لمستويين في الفضاء.</p>	<p>✓ المشور القائم.</p> <p>✓ متوازي المستطيلات و المكعب.</p> <p>✓ المساحة الجانبية و المساحة الكلية و حجم مشور قائم.</p> <p>✓ الأسطوانة القائمة و حجمها</p> <p>✓ الهرم و وصفه.</p> <p>✓ المساحة الجانبية و الكلية و حجم هرم.</p> <p>✓ رباعي الأوجه.</p> <p>✓ المخروط الدوراني و وصفه.</p> <p>✓ المساحة الجانبية و الكلية و حجم مخروط دوراني.</p> <p>✓ الأوضاع النسبية لمستقيمين في الفضاء.</p> <p>✓ المستوى في الفضاء.</p> <p>✓ الأوضاع النسبية لمستقيم و مستوى في الفضاء.</p> <p>✓ الأوضاع النسبية لمستويين في الفضاء.</p>	<p><u>الهندسة</u></p> <p>5</p> <p>الهندسة الفضائية و المستقيمت و المستويات في الفضاء</p>