**نــمــــــوذج تــحــلــيـــل مـحـتــــــوى**

**الـصــف: العاشر الأســـاســــي الــمـبــحــــــث: الــريــاضـــيــــــــــــات عنوان الوحدة: الاقترانات**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **الــنـتــاجــات الـتـعـلـمـيـــة** | **الـمـفــاهــيــم والمصطلحات** | **الـــرموز** | **الـتـعـمـيـمات /القواعــــــــد / النظريـــــــــات** | **الـمهـارات** | **الـمـسـائـل** |
| **1. يعرف الاقترانات كثيرة الحدود ويميزها عن غيرها من الاقترانات.**  **2. إيجاد مجال ومدى الاقترانات ويعرفهما.**  **3. استعمال القسمة الطويلة في إيجاد حاصل قسمة كثيرات الحدود.**  **4. يركب الاقترانات، ويجد المجال والمدى للاقتران الناتج.**  **5. توضيح شروط إيجاد اقترانٍ عكسي للاقتران.**  **6. تعريف المتتالية.**  **7. إنشاء متتاليات باستخدام الحد النوني.**  **8. إيجاد الحد النوني لمجموعة متتاليات.**  **9. توضيح العلاقة بين الاقترانات والمتتاليات، والربط بينها وبين التطبيقات الحياتية.** | **\* كثيرات الحدود (أحادي الحدود، ثنائي الحدود، كثير الحدود)**  **\* الاقتران الزوجي والاقتران الفردي**  **\* الاقتران النسبي**  **\* ناتج القسمة والباقي لحاصل قسمة كثيري حدود**  **\* المجال والمدى**  **\* تركيب الاقترنات**  **\* اقترانات واحد لواحد**  **\* معكوس الاقتران**  **\* المتتالية والمتسلسلة**  **\* الحد النوني** | **x**  **(f o g) (x)**  **f-1**  **Σ**  **nth** | **\* كل اقتران أسس متغيره جميعها صحيحة هو كثير حدود.**    **\* يوجد لقسمة كثيرات الحدود باقٍ.**  **\* مجال كثيرات الحدود هو الأعداد الصحيحة دوماً.**  **\* مدى كثيرات الحدود يعتمد على درجته ونوعه.**  **\* مجال حاصل تركيب اقترانين هو مدى الاقتران الثاني في عملية التركيب.**  **\* مدى حاصل تركيب اقترانين هو مجموعة القيم الناتجة عن تعويض حاصل تقاطع مدى الاقتران الثاني مع مجال الاقتران الأول.**  **\* ليست كل المتتاليات تملك حداً نونياً.** | **- تمييز أنواع كثيرات الحدود.**  **- التبديل بين المتغيرات (المستقلة والمعتمدة) عن طريق استخدام معكوس الاقتران.**  **- استخدام القسمة الطويلة في قسمة كثيرات الحدود.**  **- تحويل بعض المسائل اليومية إلى كثيرات حدود عن طريق تحويل المشاهدات إلى متتالية ثم استخراج حدها النوني.** | **\* التمارين الواردة في الدروس.**  **\* الأسئلة والتمارين في نهاية كل درس.**  **\* الأسئلة الإثـــرائــــية.**  **\* الواجبات الـبـيـتـيــــة.** |

**نــمــــــوذج تــحــلــيـــل مـحـتــــــوى**

**الـصــف: العاشر الأســـاســــي الــمـبــحــــــث: الــريــاضـــيــــــــــــات عنوان الوحدة: المشتقات**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **الــنـتــاجــات الـتـعـلـمـيـــة** | **الـمـفــاهــيــم والمصطلحات** | **الـــرموز** | **الـتـعـمـيـمات /القواعــــــــد / النظريـــــــــات** | **الـمهـارات** | **الـمـسـائـل** |
| **1. يستخدم قانون إيجاد ميل قطعة مستقيمة في تقدير قيمة الميل لاقتران غير خطي عمد نقطة.**  **2. يعرف مفهوم ميل المنحنى عند نقطة معينة باستخدام ميل الخط المماس له عند هذه النقطة.**  **3. يستخرج المشتقة لكثيرات الحدود.**  **4. يوضح العلاقة بين المشتقة وميل المنحنى عند نقطة ما.**  **5. يستطيع إيجاد الميل لمنحنى اقتران كثير الحدود باستخدام المشتقة.**  **6. يستخدم المشتقة في إيجاد القيم القصوى لاقتران ما.**  **7. يميز بين النقاط الحرجة باستخدام اختبار خط الأعداد.** | **\* ميل المنحنى**  **\* المماس**  **\* المشتقة**  **\* القيم الحرجة**  **\* القيم القصوى (عظمى وصغرى)** | **m**  **Δ** | **\* يمكن حساب الميل للمنحنيات عند أي نقطة من خلال رسم الخط المماس للمنحنى عند تلك النقطة.**  **\* المشتقة تمثل ميل المنحنى.**  **\* يكون للاقتران قيمة قصوى (عظمى أو صغرى) عند بعض النقاط الحرجة، وهي النقاط التي تكون عندها المشتقة مساوية للصفر.**  **\* يمكن تمييز فيما إذا كانت القيمة عظمى أو صغرى من خلال اختبار المشتقة الأولى.** | **\* تقدير ميل المنحنى عند أي نقطة.**  **\* تقدير شكل واتجاه الخط المماس لأي منحنى عند أي نقطة.**  **\* إيجاد المشتقة حسابياً لكثيرات الحدود.**  **\* إيجاد القيم القصوى (المحلية والمطلقة) لمنحنيات اقترانات كثيرات الحدود.** | **\* التمارين الواردة في الدروس.**  **\* الأسئلة والتمارين في نهاية كل درس.**  **\* الأسئلة الإثـــرائــــية.**  **\* الواجبات الـبـيـتـيــــة.** |

**نــمــــــوذج تــحــلــيـــل مـحـتــــــوى**

**الـصــف: العاشر الأســـاســــي الــمـبــحــــــث: الــريــاضـــيــــــــــــات عنوان الوحدة: المتجهات**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **الــنـتــاجــات الـتـعـلـمـيـــة** | **الـمـفــاهــيــم والمصطلحات** | **الـــرموز** | **الـتـعـمـيـمات /القواعــــــــد / النظريـــــــــات** | **الـمهـارات** | **الـمـسـائـل** |
| **1. تعريف المتجه وتمييزه عن القطعة المستقيمة.**  **2. تعريف خصائص المتجه (المركبات، المقدار، الاتجاه).**  **3. يجد مقدار المتجه باستخدام مركباته.**  **4. ربط المتجهات بالكميات الفيزيائية.**  **5. يجمع المتجهات ويطرحها جبرياً وبيانياً.**  **6. تمييز العلاقات بين مختلف المتجهات (التساوي، التوازي، الانعكاس).**  **7. يكتب المتجه ومحصلة المتجهات بصيغة مركباتهم.**  **8. يضرب المتجهات قياسياً بصيغة المركبات، وباستخدام مقدارهم والزاوية بينهما.** | **\* المتجه**  **\* مركبات المتجه**  **\* الوضع القياسي للمتجه**  **\* المحصلة لمتجهين أو أكثر**  **\* الضرب القياسي**  **\* السرعة المتجهة**  **\* القوة** | **θ** | **\* يُعَرَّفُ المتجه بمقدار واتجاه (زاوية)، أو بمركباته على المحاور.**  **\* الوضع القياسي للمتجه هو عندما تكون نقطة بدايته هي نقطة الاصل.**  **\* مقدار المتجه موجب دائماً.**  **\* السرعة والقوة هما قيمتين متجهتين.**  **\* يكون المتجهان متساويان إذا تساوى المقدار والاتجاه لكليهما.**  **\* يكون المتجهان متوازيان إذا كان لهما نفس أو عكس الاتجاه.** | **\* ربط مفاهيم المتجهات بالكميات الفيزيائية للمساعدة في حل المسائل الفيزيائية.**  **\* إيجاد مقدار واتجاه الكميات المتجهة (المتجهات) باستخدام القوانين المتضمنة في هذه الوحدة.**  **\* جمع المتجهات وطرحها.** | \* التمارين الواردة في الدروس.  \* الأسئلة والتمارين في نهاية كل درس.  \* الأسئلة الإثـــرائــــية.  \* الواجبات الـبـيـتـيــــة. |

**نــمــــــوذج تــحــلــيـــل مـحـتــــــوى**

**الـصــف: العاشر الأســـاســــي الــمـبــحــــــث: الــريــاضـــيــــــــــــات عنوان الوحدة: المجسمات**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **الــنـتــاجــات الـتـعـلـمـيـــة** | **الـمـفــاهــيــم والمصطلحات** | **الـــرموز** | **الـتـعـمـيـمات /القواعــــــــد / النظريـــــــــات** | **الـمهـارات** | **الـمـسـائـل** |
| **1. يعرف أشكال الانتشار والعلاقات بين البيانات باستخدام شكل انتشارها.**  **2. يرسم الخط الأكثر مطابقةً للعلاقة بين بيانات متغيرين (تقريبياً) باستخدام المسطرة.**  **3. يوضح ما يمثله منحنى التكرار التراكمي.**  **4. يستخدم منحنى التكرار التراكمي لتقدير قيمة كل من الوسيط والربيع (الأول والثالث) والمئين.**  **5. يوضح المقصود بكل من الوسيط والربيع والمئين.**  **6. استخراج وتقدير مقاييس التشتت (المدى، الانحراف المعياري، التباين) لمجموعة من البيانات.**  **7. تعريف مختلف أنواع الحوادث والعمليات عليها (الاتحاد، التقاطع، الطرح، التتميم).**  **8. يميز ما بين الحوادث المستقلة والحوادث المتنافية.**  **9. يجد احتمال الحوادث المستقلة والحوادث المرتبطة والحوادث المتنافية وناتج احتمال العمليات عليها.**  **10. يستخدم قانون الاحتمال المشروط لإيجاد احتمال الحوادث غير المستقلة.** | **\* الجدول التكراري**  **\* التكرار التراكمي**  **\* الانتشار والارتباط بين البيانات**  **\* احتمال الحادث**  **\* الحوادث المستقلة، والحوادث غير المستقلة، والحوادث المتنافية**  **\* التتام، والتقاطع، والاتحاد، والطرح.**  **\* الاحتمال المشروط والاحتمال غير المشروط**  **\* مقاييس التشتت (الانحراف المعياري، المدى، التباين)** |  | **\* قد يكون الارتباط بين مجموعتي بيانات موجباً أو سالباً، قوياً أو ضعيفاً.**  **\* الوسيط هو القيمة التي تكون نصف البيانات أعلى منها، والنصف الآخر أصغر منها.**  **\* الحادث المركب هو ناتج اتحاد حادثين بسيطين أو أكثر.**  **\* احتمال وقوع الحادثين المتنافيين معاً يساوي صفراً، واحتمال وقوع أحدهما على الأقل يساوي مجموع احتمالي وقوعهما.**  **\* احتمال وقوع الحادثين غير المستقلين هو حاصل ضرب احتمال الحادث الأول باحتمال وقوع الثاني بشرط وقوع الأول.** | **\* ايجاد مقاييس التشتت للبيانات**  **\* تحديد نوع الارتباط بين البيانات**  **\* إيجاد المئين والوسيط لمجموعة بيانات**  **\* إيجاد احتمال وقوع الحوادث المستقلة وغير المستقلة والمتنافية**  **\* تطبيق العمليات على المجموعات (الحوادث)** | **\* التمارين الواردة في الدروس.**  **\* الأسئلة والتمارين في نهاية كل درس.**  **\* الأسئلة الإثـــرائــــية.**  **\* الواجبات الـبـيـتـيــــة.** |