شكراً لتحميلك هذا الملف من موقع المناهج العمانية

حل أسئلة درس المتسلسلات الهندسية غير المنتهية

تاريخ نشر الملف على موقع المناهج: 2022-12-09 12:07:38 | اسم المدرس: قيس الشبيبي

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الحادي عشر

روابط مواد الصف الحادي عشر على تلغرام

التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات

المزيد من الملفات بحسب الصف الحادي عشر والمادة رياضيات متقدمة في الفصل الأول

1	ملخص شرح درس حل المعادلات الآنية
2	ملخص شرح درس التباين والانحراف المعياري
3	حل أسئلة وأمثلة درس المتسلسلات الهندسية غير المنتهية
4	ملخص شرح درس المتتالية الهندسية
5	ملخص شرح درس الصيغة التربيعية

المديرية العامة للتربية والتعليم بمحافظة

مدرسة:

تحضير مادة الرياضيات العام الدراسي ٢٠٢٢/٢٠٢٣ م

- اسم المعلم/ المعلمة:

الصف: الحادي عشر (الأساسي)	الوحدة الثالثة : المتتاليات والمتسلسلات	عنوان الدرس/ الموضوع: (٣-٣) المتسلسلة الهندسية غير المنتهية

اليوم والتاريخ						
الحصة						
الشعبة						
أرقام الأهداف/المخرجات						

التعلم القبلي/التمهيد/ المفاهيم	التعلم القبلي : ٣ ، ١ ، $\frac{١}{٣}$ ، $\frac{١}{٩}$ ، ... تمثل حـــدود متتالية أ) حدد نوع المتتالية ☐ حسابية ☐ هندسية ب) حدد الحد الأول للمتتالية _____ ج) حدد أســاس المتتاليـــة _____ د) أوجد قيمة الحد العاشر _____ هـ) أوجد مجموع الحدود الستة الأولى من المتتالية _____ المفاهيـــــم: -متتالية غير منتهية - متتالية هندسية متقاربة - مالانهاية (∞)

الأهداف/ المخرجات التعليمية	الاستراتيجيات/طرق التدريس	آلية التنفيذ/ الأنشطة التدريبية/التعليمية	الوسائل ومصادر التعلم
(٣ -٩) تتذكر وتستخدم شرط التقارب في المتتالية الهندسية غير المنتهية لتحدد المتتاليات المتقاربة . (٣-١٠) تستخدم صيغة المجموع حتى اللانهاية في متتالية هندسية متقاربة. (٣-١١)تطبق وتفسر المتتاليات والمتسلسلات الهندسية كتمثيلات رياضية من مواقف من الحياة اليومية مثل التمويل والنمو السكاني والفنون والتصميم والسياقات العلمية(الأحياء)	(١، ٢، ٣، ٤) الحوار والمناقشة. (٣) الاستقصاء ( ) العصف الذهني. (١ ، ٢ ، ٣) تنبأ، فسر، لاحظ، فسر ( ) التعلم التعاوني. ( ) شكل (٧) المعرفي ( ) القياس. ( ) القصة ( ) الخرائط الذهنية. ( ) الاستكشاف الاستقرائي ( ) التعلم باللعب. ( ) تمثيل الأدوار. ( ) التعلم بالأقران, (٤) حل المشكلات. • أخرى:	**تعـــــريـــف : (الحوار والمناقـــشة + أخبر زميل)** **المتتالـية غـير المنتهـية:** هي متتالية تستمر حدودها من دون توقف وهي متتالية لها عدد لا نهائي من الحدود **المتسلسلة الهندسية المتقاربة:** هـي متسلسـلة يـكـون فيهـا ○ $-1 < ر < 1$ ○ مجموعها إلى مالا نهاية يقترب إلى عدد ما **نتيجة:** مجموع حدود متتالية هندسية غير منتهية (متقاربة) $جـ_{\infty}$ يعطى بالصيغة $$جـ_{\infty} = \frac{أ}{1 - ر} \quad ، \quad -1 < ر < 1$$ **مـــثال : (حوار ومناقشة + رفع الأصابع)** بين أي من المتسلسلات الهندسية الآتية متقاربة ،وإذا كانت متقاربة أوجد مجوع حدودها إلى مـــالا نهـــاية. أ) ٨١ – ٢٧ + ٩ – ٣ + ... ب) - ١ - ٢ - ٤ - ٨ - ... ج) ٥ – ١٥ - $\frac{٥}{٣}$ - $\frac{٩}{٣}$+ ... د) ٧٥ + ٤٥ + ٢٧ + ...	- سبـورة بيانية - كتاب الطالب - كتاب النشاط - جهـاز عرض (بروكسيما)

معايير الإنجاز: ١ – أن يحدد الطالب المتتالية الهندسية غير المنتهية مستخدما شرط التقارب فيها. ٢ – أن يوجد الطالب صيغة المجموع حتى اللانهائية في متتالية هندسية متقاربة. ٣- أن يحول الطالب العدد العشري الدوري إلى عدد كسري اعتيادي باستخدام المتتاليات. ٤- أن يحل الطالب تطبيقات ومسائل حياتية على المتسلسلات الهندسية غير المنتهية .		**نشاط فردي:(ملاحظة الأداء + العبارات تعزيزية)** ١) ضع دائرة حول المتسلسلة غير المتقاربة (المتباعدة) فيما يلي ٢٤ + ١٢ + ٦ + ٣ + ... ٩٦ – ٤٨ +٢٤ – ١٢ + ... $٢ + \frac{١}{٢} + \frac{١}{٨} + \frac{١}{٣٢} + ...$ ٣ – ٦ + ١٢ – ٢٤ + ... ٢)ضع دائرة حول قيم ر الممكنة ليكون لمتتالية الهندسية مجموع إلى مالا نهاية ر < ١ ر > ١ -١< ر < ١ -١≥ ر ≥ ١ ٣) ضع دائرة حول مجموع حدود المتسلسلة الهندسية ٨١ +٢٧ + ٩ + ... $\frac{٢٤٣}{٤}$ ١١٧ ١١٨ $\frac{٢٤٣}{٢}$ **نشاط ثنائي:(ملاحظة الأداء + أخبر زميل)** ١) أوجد المجموع إلى مالا نهاية للمتسلسلة الهندسية $٨ + \frac{٨}{٥} + \frac{٨}{٢٥} + \frac{٨}{١٢٥} + ...$ ٢) متتالية هندسية حدها الأول = ١٠، وحدها الثاني = ٨ وضح أن مجموع حدود المتتالية إلى مالا نهاية (جـ∞) =٥٠	- سبورة بيانية - كتاب الطالب - كتاب النشاط - جهاز عرض (بروكسيما)

		مـثـــال -١: (حوار ومناقشة + طرح الأسئلة) متتالية هندسية حدها الأول -١٢٠ ومجموعها إلى مالا نهاية= -٧٢ أ)أوجد أساس المتتالية ب)مجـموع أول ثـــلاث حدود فيها **مـثـــال -٢: (حوار ومناقشة + طرح الأسئلة)** متتالية هندسية فيها ح٤=٤٨ ، ومجموع حدودها إلى مالا نهاية يساوي ثلاثة أمثال الحد الأول ، ضع دائرة حول الحد الأول . $\frac{٢}{٣}$ ٦ $\frac{٨١}{٤}$ ١٦٢ نشاط فردي: (ملاحظة الأداء+ العبارات التعزيزية) متتالية هندسية حدها الثاني يساوي ٦ ومجموع حدودها إلى مالا نهاية يساوي ٢٧ أوجد أساس المتتالية والقيم الممكنة لأول ثلاثة حدود فيها .	- سبـورة بيانية - كتاب الطالب - كتاب النشاط - جهـــاز عرض (بروكسيما)

		تحويل الكسر العشري الدوري إلى كسر اعتيادي **تذكر :** (الحوار والمناقشة) $\frac{1}{3}$ يمكن كتابته على الصورة ٠,٣٣٣٣٠٠٠ ويسمى كسر عشري دوري ويعبر عنه بالصورة ٠,٣٣٣٣٠٠٠ = ٠,٣ وبالمثل ٠,١٥١٥١٥٠٠٠ = ٠,١٥ ، ٠,١٢٦١٢٦٠٠٠ = ٠,١٢٦ **ملاحظة:** لتحويل الكسر العشري الدوري إلى كسر اعتيادي نضعه على صورة متسلسلة هندسية غير منتهيـــة ونوجد مجـــموعها إلـــى مالا نهاية . **مثلا :** ٠,٧ يمكن كتابته على الصورة $\frac{7}{10} + \frac{7}{100} + \frac{7}{1000} + \cdots$ هل يمكنك إيجاد مجموع المتسلسلة؟ **مـــثـــال : (حوار ومناقشة + طرح الأسئلة)** أ)اكتب الكسر العشري الدوري ٠,٤٢ في صورة مجموع متتاليـــة هندسية ب)استخدم إجابتك في الجزئية (أ) لتبين أن يمكن كتابة ٠,٤٢ في صورة $\frac{14}{33}$ **نشاط فردي:(ملاحظة الأداء + أخبر زميل)** حـول الكسر العشري الدوري ٠,٥ إلى كسر اعتيادي باستخدام المتتاليـات	- سبـورة بيانية - كتاب الطالب - كتاب النشاط - جهـــاز عرض (بروكسيما)

		مـثـــــال : (حوار ومناقشة + طرح الأسئلة) سقطت كرة من ارتفاع ١٢ م ثم ارتطمت بالأرض وارتدت. بعـد كل ارتطام تعود وترتفع $\frac{3}{4}$ الارتفاع السابق لهذا الارتداد ،اوجد مجموع المسافة الرأسية التى تخطتها الكرة. **نشاط جماعي:(التعلم التعاوني + مقارنة الأقران)** سقطت كرة من ارتفاع ٥ م. مجموع المسافة الرأسية التي قطعتها الكرة ٣٠ م أ) احســـب النقـــص في ارتفـــاع الكرة الرأسي بعـــد كـــل ارتـــداد ب) ضع دائرة حول الارتفاع الذي تصل إليه الكرة بعد الارتداد الأول تقريبا. ٤,١٧ ٣,٥٧ ٢٥ ٢١,٤٣	- سبـورة بيانية - كتاب الطالب - كتاب النشاط - جهـــاز عرض (بروكسيما)

التقويم التكويني	نشاط إثرائي/ علاجي تفريد التعليم	التقويم الختامي	الواجب المنزلي/الملاحظات
-ملاحظة أداء كل طالب في حل أنشطة الفردية والثنائية الصفية وتقديم التغذية الراجعة عن طريق العبارات التعزيزية والتعليق على دفاترهم . -تقويم تحقق معايير الإنجاز من خلال استخدام تقنيات: (طرح الأسئلة- المناقشة- تعليم الأقران -أخبر زميل) (١) ، (٢) ، (٣) ، (٤) -مناقشة وتصحيح إجابات الأنشطة التعزيزية والاثرائية وتقديم التغذية الراجعة..	**نشاط تعزيزي:** ١)متسلسلة هندسية حدها الأول ٢٧ وأساسها $\frac{٢}{٣}$ ،ضع دائرة حول مجموع المتسلسلة إلى مالا نهاية ١٨ ٣٤ ٦٥ ٨١ ٢)أوجد المجموع إلى مالا نهاية للمتسلسلة الهندسية. $٨٤ - ٤٢ + ٢١ - ١٠\frac{١}{٢} + \ldots$ **نشاط إثرائي :** سقطت كرة من ارتفاع (س) م. مجموع المسافة الرأسية التي قطعتها الكرة ٢٠م بعد كل ارتطام. ينقص الارتفاع الذي ترتد إليه الكرة $\frac{١}{٥}$ الارتفاع السابق، أوجد الارتفاع الذي سقطت منه الكرة.	**سؤال (١): (ملاحظة)** أساس متتالية هندسية يساوي ومجموع حدودها إلى مالا نهاية ١٣,٥ ضع دائرة حول حدها الأول ٦ ٨ ٩ ١٢ **سؤال (٢):(ملاحظة)** متتالية هندسية حدها الأول ١٢ ومجموع حدودها إلى مالا نهاية ٩٦ ضع دائرة حول أساس المتتالية $\frac{١}{٣}$ $\frac{١}{٢}$ $\frac{٧}{٨}$ $\frac{٣}{٤}$ **سؤال (٣):(ملاحظة)** متتالية هندسية حدها الأول (أ) وأساسها (ر) ومجموع أول ثلاثة حدود فيها ٦٢ومجموع الحدود إلى مالا نهاية يساوي ٦٢,٥ وضح أن أ=٥٠، ر = $\frac{١}{٥}$	**الواجب المنزلي** **رقم(١١) كتاب الطالب صفحة ١٠٧** **رقم(١٥) كتاب النشاط صفحة٦٩**
ملاحظات المعلم	-التأكيد على الطلاب بأنه لتحديد المتسلسلة الهندسية غير المنتهية لا بد أن يحقق الأساس (ر) الشرط -١ < ر < ١		

إعداد حسن آل سنان-مدرسة وادي الحواسنة -شمال الباطنة

يعتمد،،، المعلم الأول يعتمد،،، المشرف التربوي يعتمد،، مدير المدرسة