تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العمانية

مراجعة شاملة للمنهج من مدرسة يعرب بن بلعرب

موقع فايلاتي ⇦ المناهج العمانية ⇦ الصف الثاني عشر ⇦ رياضيات متقدمة ⇦ الفصل الأول ⇦ ملفات متنوعة ⇦ الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2025-01-22 22:40:03

المزيد من مادة رياضيات متقدمة:	ملفات ا كتب للمعلم ا كتب للطالب ا اختبارات الكترونية ا اختبارات ا حلول ا عروض بوربوينت ا أوراق عمل منهج انجليزي ا ملخصات وتقارير ا مذكرات وبنوك ا الامتحان النهائي ا للمدرس

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثاني عشر

صفحة المناهج العمانية على فيسبوك					
المواد على تلغرام	التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات	

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

1	مراجعة الاختبار النهائي
2	الامتحان التجريبي النهائي مع نموذج الإجابة بمحافظة ظفار
3	نموذج حل اسئلة المسابقة المنهجية الرابعة على مستوى سلطنة عمان
4	أسئلة المسابقة المنهجية الرابعة على مستوى سلطنة عمان
5	اختبار قصير أول شامل لدروس الوحدة الأولى القياس الدائري

سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم
مركز القياس والتقويم التربوي
The Center for Educational Assessment and Measurement (CEAM)

الرياضيات المتقدمة للصف الثاني عشر

مراجعة شاملة للفصل الدراسي الأول

توزيع درجات الاختبار النهائي على الوحدات

الوحدات	الدرجة
القياس الدائري	١٣
حساب المثلثات	٢٢
مقدمة في النهايات والاتصال	١٦
التفاضل	١٩
المجموع	٧٠

مدرسة يعرب بن بلعرب
YARUB BIN BELARAB SCHOOL
1971

اعداد وتقديم : المعلم يونس الهلوني للعام ٢٠٢٤ / ٢٠٢٥م

٩٥٥٩٦٥٧٣

يصبح الحلم حقيقة، عندما تقف بقدم ثابتة وتسعى لتحقيق حلمك بعزيمة وإصرار على النجاح.

قوانين الرياضيات المتقدمة للصف الثاني عشر الفصل الدراسي الأول

القياس الدائري

١) العلاقة بين الدرجات والراديان : $\frac{\text{هـ}^{ء}}{\pi} = \frac{\text{س}^{\circ}}{١٨٠^{\circ}}$

٢) قانون الجيب : $\frac{\text{جا}أ}{أ} = \frac{\text{جا}ب}{ب} = \frac{\text{جا}ج}{ج}$

٣) قانون جيب التمام:

$أ^{٢} = ب^{٢} + ج^{٢} - ٢ب ج \text{ جتا}أ$ أو $\text{جتا}أ = \frac{ب^{٢} + ج^{٢} - أ^{٢}}{٢ب ج}$

٤) طول القوس = نـق × هـ^{ء}

٥) مساحة القطاع الدائري $= \frac{١}{٢}$ نـق^{٢} × هـ^{ء}

٦) مساحة القطعة الدائرية = $\frac{١}{٢}$ نـق^{٢} (هـ^{ء} − جا هـ^{ء})

٧) مساحة المثلث أ ب ج = $\frac{١}{٢}$ أ ب جا ج

حساب المثلثات

١) $\text{ظا}س \equiv \frac{\text{جا}س}{\text{جتا}س}$

٢) $\text{جا}^{٢}س + \text{جتا}^{٢}س = ١$

٣) $\text{جا}^{-١}(\text{جا}س) = س$

٤) في الدالتين الدوريتين ص = ا جا(س + جـ$^{\circ}$) + ك ، ص = ا جتا(س + جـ$^{\circ}$) + ك نجد أن :

- السعة = $|ا|$ أو السعة = $\frac{\text{أعلى قيمة} - \text{أدنى قيمة}}{٢}$
- الدورة = $\frac{\pi ٢}{|ب|}$
- المدى هو : $-ا + ك \leq ص \leq ا + ك$

التفاضل

١)مشتقة دالة القوة : $\frac{\text{د}}{\text{د}س}(س^{ن}) = ن\, س^{ن-١}$ ، ن عدد حقيقي

٢) $\frac{\text{د}ص}{\text{د}س} = \frac{\text{د}ص}{\text{د}ع} \times \frac{\text{د}ع}{\text{د}س}$

٣) إذا كانت ص = (د(س))^{ن} ، فإن $\frac{\text{د}ص}{\text{د}س} = ن\,(\text{د}(س))^{ن-١} \times \text{د}'(س)$

٤) قاعدة السلسلة

$(\text{د}\circ هـ)'(س) = \text{د}'(هـ(س)) \times هـ'(س)$

أو $(\text{د}(هـ(س)))' = \text{د}'(هـ(س)) \times هـ'(س)$

٥)معادلة المماس عند النقطة $(س_{١}، ص_{١})$: $ص - ص_{١} = م(س - س_{١})$ ، حيث م ميل المماس

٦) معادلة العمودي على المماس للمنحنى عند النقطة $(س_{١}، ص_{١})$: $ص - ص_{١} = -\frac{١}{م}(س - س_{١})$

٧) المشتقة الثانية : $\frac{\text{د}}{\text{د}س}\left(\frac{\text{د}ص}{\text{د}س}\right) = \frac{\text{د}^{٢}ص}{\text{د}س^{٢}}$

مقدمة في النهايات والاتصال

١)إذا كان أ ، ل عددين حقيقيين ، فإن :

$$\text{نهـا}_{س \to أ} \text{د}(س) = ل \Leftrightarrow \text{نهـا}_{س \to أ^{+}} \text{د}(س) = \text{نهـا}_{س \to أ^{-}} \text{د}(س) = ل$$

٢) لكل قيم ن > ٠ ، أ عدد حقيقي:

$$\text{نهـا}_{س \to +\infty} \frac{أ}{س^{ن}} = ٠ \text{ ، نهـا}_{س \to -\infty} \frac{أ}{س^{ن}} = ٠$$

Khedwiles.com

١) (ظلل على الشكل (▭) المقترن بقياس الزاوية ٣٦ ° بالراديان)

▭ π ٦٤٨٠ ▭ π ٥

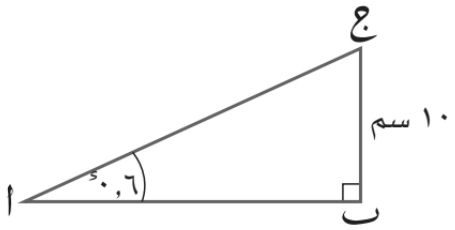
▭ $\frac{\pi}{٥}$ ▭ $\frac{٥}{\pi}$

٢) في الشكل المقابل المثلث ا ب ج الذي فيه:

ب ج = ١٠ سم، ق (ا $\hat{}$ ج) = $\frac{\pi}{٢}$،

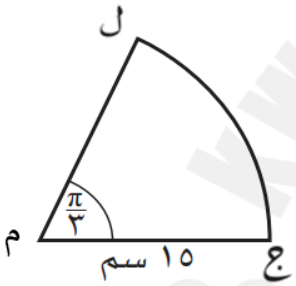
ق (ج $\hat{ا}$ ب) = ٦٠,٦°، احسب طول $\overline{ا ج}$،

مقرّبًا إلى أقرب منزلة عشرية واحدة.



٣) يبين الشكل المقابل قطاعا دائريا

(ظلل على الشكل (▭) المقترن بطول القوس $\overset{\frown}{ع ل}$):

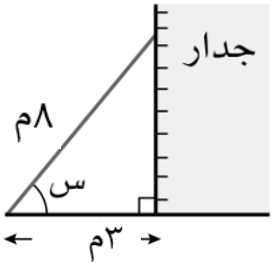


▭ $\frac{\pi}{٤٥}$ ▭ $\frac{٥}{\pi}$

▭ π ٥ ▭ π ٧٥

٤) يوضح الشكل المجاور سلما طوله ٨م مستند الى حائط رأسي ، البعد بين طرفي السلم الأرضي والجدار ٣م يكون السلم أمنا اذا لم تقل الزاوية س عن ١,١٧ °

بين أن السلم أمنا للاستخدام (مقربا الناتج لأقرب ٣أرقام معنوية).

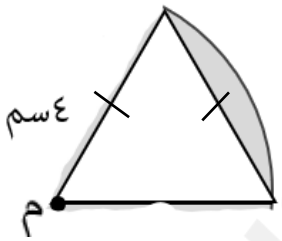


٥) ليكن $\frac{\sqrt{٦+أ}}{٥} = \frac{\text{جتا}\frac{\pi}{٦} + \text{جا}\frac{\pi}{٣}}{\text{ظا}\frac{\pi}{٣} - \text{جتا}\frac{\pi}{٤}}$

(ظلل الشكل ▭ المقترن بقيمة أ)

▭ − ٦	▭ − $\sqrt{٦}$
▭ $\sqrt{٦}$	▭ ٦

٦) الشكل المجاور يمثل قطاع دائري في دائرة مركزها م ونصف قطرها ٤سم
أوجد مساحة المنطقة المظللة



kwedufiles.com/om
2025 2024
موقع المناهج العمانية

٩) لدينا جا ٣٠٥°

(ظلل الشكل (▭) الذي يمثل النسبة المثلثية أعلاه في صورة زاوية حادة)

▭ جا ٥٥°　　▭ ـــ جا٥٥°

▭ جا ٣٥°　　▭ ـــ جا ٣٥°

١٠) ظاهـ = $\frac{٢}{\sqrt{٥}}$ ، ١٨٠° ≤ هـ ≤ ٢٧٠°

أوجد قيمة ٣جاهـ + ٢جتاهـ

١١) لدينا هـ = $\frac{-٢٥\pi}{٩}$

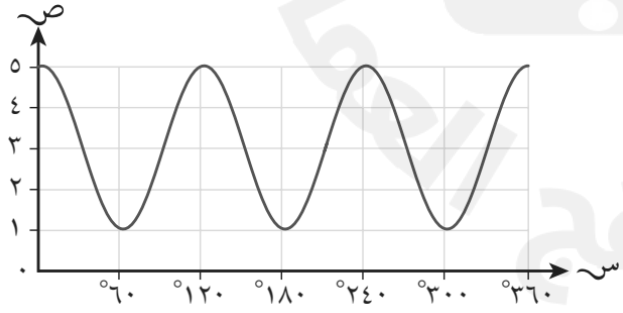
(ظلل الشكل (▭) المقترن بقياس الزاوية هـ بالدرجات)

▭ -٠,١٥٢　　▭ -٢٥

▭ -٩　　▭ -٥٠٠

١٢) في الشكل المجاور الذي يمثل ص = أ + ب جتا جـ س

أوجد قيمة كلا من أ ، ب ، جـ



١٣) لدينا د(س) = أ + ب جـا (جـ س) في الفترة ٠≤ س ≤ ٢π ، أ ، ب عددان ثابتان موجبان

القيمة العظمى للدالة د(س) هي ٩ ، القيمة الصغرى هي ١ ودورتها $\frac{٢\pi}{٣}$

أوجد قمة كلا من أ ، ب

١٤) في الدالة د(س) = ٤ ــ ٢جتاس معرفة على المجال ٠≤ س ≤ π

أوجد د$^{-١}$(س) ومجالها .

١٥) حل المعادلة جا^{٢}س + ٢جاس × جتا س = ٠ حيث ٠° ≤ س ≤ ٣٦٠°

١٦) أثبت صحة المتطابقة $جا^{٢}س \equiv ٢(١+جتاس) - (١+جتاس)^{٢}$

١٧) بين أنه يمكن كتابة المعادلة $\frac{٤جتاهـ}{ظاهـ} + ١٥ = ٠$

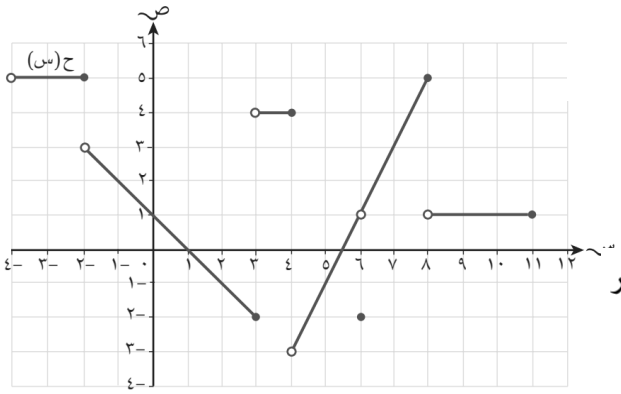
في صورة $٤جا^{٢}هـ - ١٥ جا هـ - ٤ = ٠$ ، ثم حل المعادلة .

١٨) أوجد احداثيات الفجوة وخط التقارب الرأسي وخط التقارب الأفقي إن وجدت للدالة

$$ص = \frac{س^{٢} - ١}{٣س^{٢} + ٣س - ٦}$$

١٩) في الشكل المجاور

(ظلل الشكل (▭) الذي يمثل قيمة $\lim_{س \to ٥} ع(س)$)



▭ غير موجودة ▭ صفر

▭ ١ ▭ -٢

٢٠) أوجد $\lim_{س \to \infty} \frac{(٤س - ١)^{٢} + ٥}{\sqrt{س^{٤} + ٢}}$

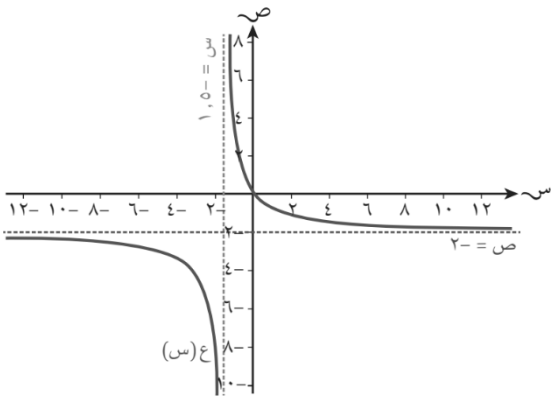
٢١) أوجد $\lim_{س \to -\infty} \left(٨ + \frac{١}{س} \right)$

٢٢) لدينا $\lim_{س \to ٣} ع(س) = ٤$ ، $\lim_{س \to ٣} ٥ك(س) = ٢٥$

أوجد $\lim_{س \to ٣} ٢ك(س) + ٣ع(س)$

kwedufiles.com/ot 2025 2024 وقة المناهج العمانية

٢٣) يبين الشكل المجاور الدالة ع(س) = $\frac{ب س + ٧}{٩ - جـ س}$



أوجد قيمتي ب ، جـ

٢٤) أوجد $\lim_{س \to ٦} \frac{س + ٧}{٩ - ٥س}$

٢٥) لدينا الدالة ص = $\frac{س + ٣}{٢س^{٢} - ٣س - ٢}$

(ظلل الشكل (▭) الذي يمثل الفترة التي تكون فيها الدالة ص متصلة)

▭ $-٤ \leq س \leq ١$ ▭ $٠ \leq س \leq ٧$

▭ $٠ \leq س \leq ١$ ▭ $-٣ \leq س \leq ٣$

٢٦) لدينا د(س) = ٣ $س^{٢}$

أوجد د/(س) مستخدما المبادئ الأولية للاشتقاق.

٢٧) منحنى الدالة ص = ٧س^{٢} + $\sqrt{٨س}$ + $\frac{٩}{س}$

أوجد $\frac{ء ص}{ء س}$

٢٨) في الدالة د(س) = $\frac{٣}{س^{٢}} + \frac{س}{٥}$

أوجد د$''$(س)

٢٩) في الدالة د(س) = أ س^{٣} + س^{٢} + ب س

د$'$(١) = ١٦ ، د$''$(١) = ٤٠

أوجد قيمة كلا من أ ، ب .

٣٠) لدينا ص = $\frac{١}{\sqrt{٢س + ٥}}$

أوجد $\frac{ء ص}{ء س}$

٣١) أوجد ميل المماس لمنحنى الدالة ص = $\frac{٣}{س + ٢} - س$ ، عند نقاط تقاطع المنحنى مع محور السينات.

٣٢) لدينا د(س) = $\sqrt{س^{٢} + ٢ب}$ ، د$'$(٢) = ٤

أوجد قيمة ب

٣٣) لدينا (د ٥ هـ)$'_{(س)}$ = ١٩٢ س^{٥} ، هـ (س) = ٢ س^{٢}

أوجد د$'$(س)

٣٤) لدينا ق(س) = ٣هـ(س) ـ ٥ س^{٢} + ١٠ ، وكانت هـ$'$(٢) = ٦

(ظلل الشكل (▭) المقترن بقيمة ق$'$(٢))

▭ ٢٠	▭ ٢٠-
▭ ٢	▭ ٢-

٣٥) في المنحنى ص = $\frac{٢}{٣}$ $\sqrt{س^{٣}}$

يوجد مماس عند النقطة (٣ ، ٢ $\sqrt{٣}$)

أوجد قياس الزاوية (بالراديان) التي يصنعها المماس مع محور السينات

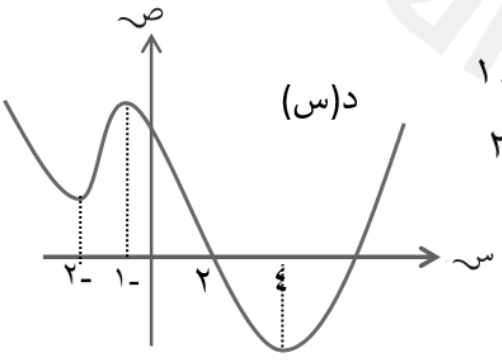
٣٦) لدينا الدالة د(س) = ١٣س^{٢} ـ س^{٣} ـ ٤٠س

أوجد مجموعة قيم س التي تكون عندها الدالة متناقصة .

٣٧) أوجد النقاط الحرجة للدالة ص = س^{٤} + س^{٣} ـ ٢س^{٢} ، ثم حدد نوعها .

٣٩) في بيان د(س) المجاور

(ظلل الشكل (▭) المقترن بإحدى الفترات التي تتزايد فيها الدالة د(س))



▭ ـ ١ < س < ٢

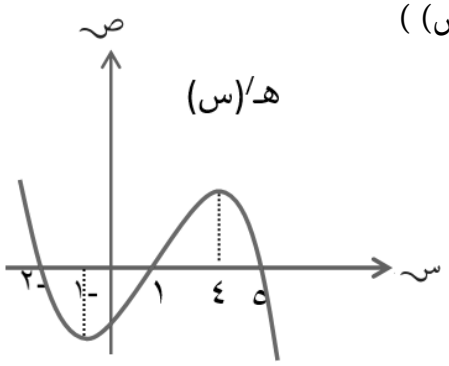
▭ ـ ٢ < س < ـ ١

▭ ٢ < س < ٤

▭ ـ ٢ < س < ٢

٤٠) في بيان هـ/(س) المقابل

(ظلل الشكل (▭) المقترن بإحدى الفترات التي تتزايد فيها الدالة هـ(س))



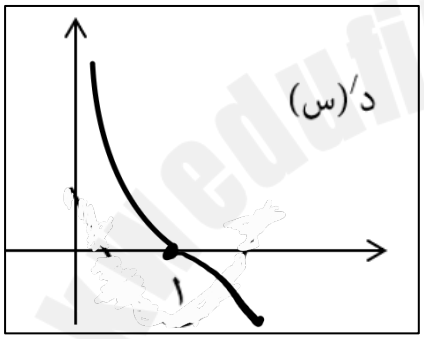
▭ ـ ٢ < س < ٥

▭ ١ < س < ٥

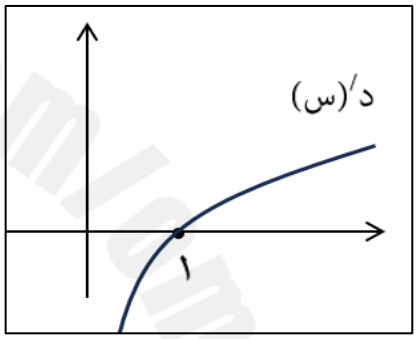
▭ ـ ٢ < س < ـ ١

▭ ـ ١ < س < ٤

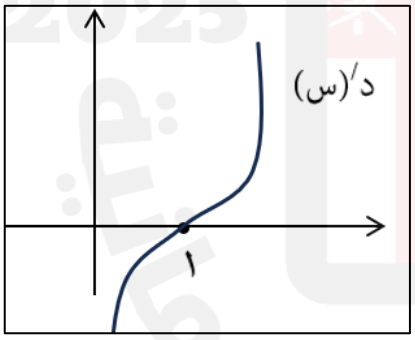
٤١) (ظلل الشكل (▭) المقترن بالتمثيل البياني الذي يكون فيه للدالة د(س) نقطة انعطاف عند س =١)



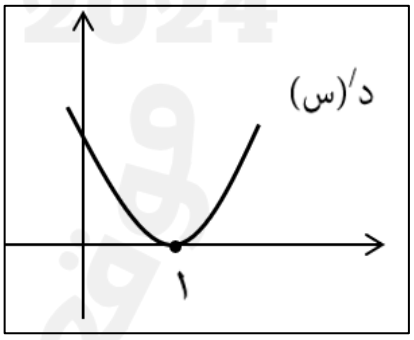
▭



▭



▭



▭

٤١) أوجد النقاط الحرجة للدالة د(س) = ٢س^{٣} + ٣س^{٢} ـ ٧٢ س + ٥ ثم حدد نوعها . ثم ارسم منحناها