

شكراً لتحميلك هذا الملف من موقع المناهج العمانية



امتحان تجريبي نهائي لمحافظة الوسطى

[موقع المناهج](#) ← [المناهج العمانية](#) ← [الصف الثاني عشر](#) ← [رياضيات متقدمة](#) ← [الفصل الأول](#) ← [الملف](#)

تاريخ نشر الملف على موقع المناهج: 09:17:11 2024-01-08

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثاني عشر



روابط مواد الصف الثاني عشر على تلغرام

[الرياضيات](#)

[اللغة الانجليزية](#)

[اللغة العربية](#)

[التربية الاسلامية](#)

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

امتحان تجريبي حديث مع الإجابات	1
ملخص شرح درس الدوال المتزايدة والدوال المتناقصة	2
كراسة أسئلة الاختيار من المتعدد	3
اختبار قصير تجريبي	4
تمارين على درس قاعدة السلسلة	5



المديرية العامة للتربية والتعليم بمحافظة الوسطى

مدرسة هيماء للتعليم الأساسي (١٢-١)

الامتحان التجريبي - دبلوم التعليم العام - مادة الرياضيات المتقدمة

سَلْطَنَةُ عَمَّانَ
وَدَارَةُ التَّرْبِيَةِ وَالتَّعْلِيمِ

الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي ١٤٤٥/١٤٤٦ هـ - ٢٠٢٣ / ٢٠٢٤ م

رقم المفردة	الدرجة	رقم المفردة	الدرجة
١	[١] /	١٥	[٤] /
٢	[٣] /	١٦	[٣] /
٣	[١] /	١٧	[١] /
٤	[٤] /	١٨	[١] /
٥	[٤] /	١٩	[٥] /
٦	[١] /	٢٠	[٢] /
٧	[٣] /	٢١	[٥] /
٨	[٤] /	٢٢	[١] /
٩	[٤] /	٢٣	[٦] /
١٠	[٣] /	٢٤	[١] /
١١	[١] /	٢٥	[١] /
١٢	[١] /	٢٦	[٤] /
١٣	[٤] /	٢٧	[١] /
١٤	[١] /		
	مجموع درجات الطالب	المصحح	
	المجموع الكلي	٧٠	المراجع

- زمن الامتحان: ثلاث ساعات.
- الدرجة الكلية للامتحان: ٧٠ درجة.
- الامتحان في ١٢ صفحة.
- الإجابة في الدفتر نفسه.
- يسمح باستخدام: المسطرة، المنقلة، المثلث القائم.
- يسمح باستخدام الآلة الحاسبة.
- ظلل الشكل المقترن
- بالإجابة الصحيحة باستخدام القلم الرصاص عند حل مفردات الاختيار من متعدد.
- أجب عن جميع المفردات التي تستلزم توضيح خطوات الحل في الفراغ المخصص أسفل كل مفردة.
- توضيح خطوات الحل عند الإجابة عن المفردات المخصص لها درجتان فأعلى.
- تم إدراج درجة كل مفردة في جهة اليسار بين الحاصرتين [].
- مرفق القوانين.

اسم الطالب: _____

الصف ٢١ / _____

أجب عن جميع الأسئلة الآتية

(١) $v = s^e$

(ظلل الشكل () المقترن بقيمة $\frac{r_v}{r_s}$ عندما $s = 1$)١ ٤

[١]

١٢ ٣ (٢) حل المعادلة $\frac{1}{2} = \sin s$ ، حيث $0^\circ \leq s \leq 360^\circ$

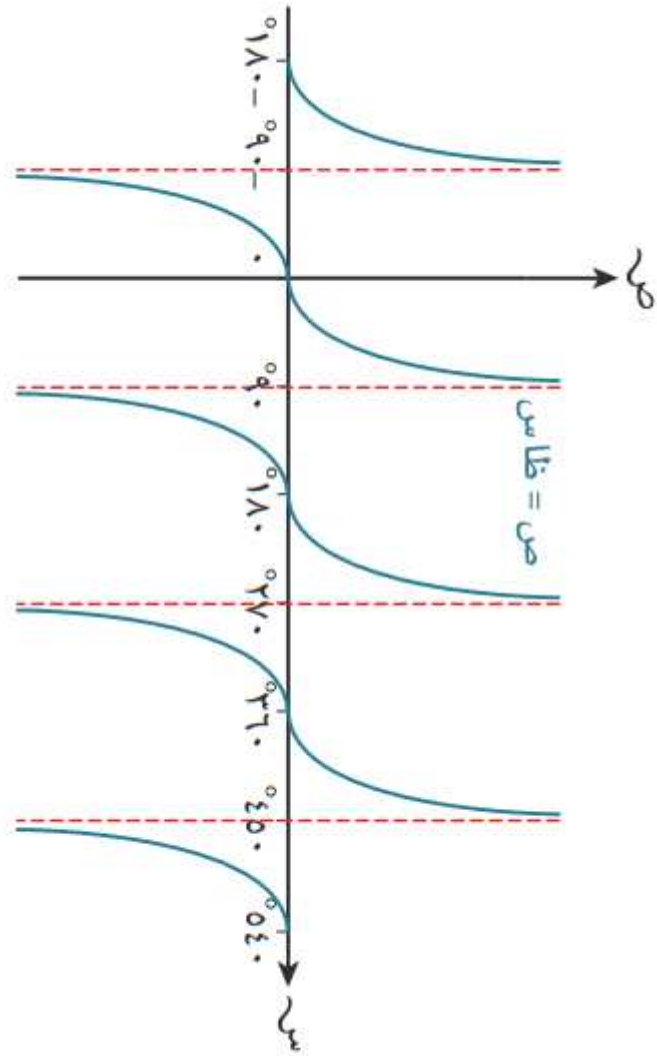
[٣]

(٣) (ظلل الشكل () المقترن بقياس الزاوية $\frac{7\pi}{12}$ بالدرجات)١٠٥ ١٠٨ ١٥ ٦٥

[١]

لا تكتب في هذا الجزء

٤) يبين الشكل المجاور منحنى الدالة $v = \text{ظاس}$ في الفترة $0^\circ \leq \text{س} \leq 040^\circ$



اكتب قيم س التي تكون عندها الدالة ص غير متصلة

[٤]

$$٥) د(س) = (س^٢ + ٣س)(٣س - س^٢)$$

اوجد د' (س)

[٣]

لا تكتب في هذا الجزء

$$(6) \text{ ص } = (7 - 3s^2)^2$$

(ظل الشكل () المقترن بمشتقة ص بدلالة س)

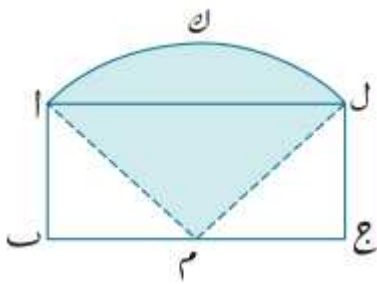
$$\text{○} - 18s(7 - 3s^2)^2$$

$$\text{○} - 9(7 - 3s^2)^2$$

$$\text{○} - 18s(7 - 3s^2)^2$$

$$\text{○} - 18(7 - 3s^2)^2$$

[١]



(٧) أ ب ج د مستطيل حيث أ ب = ٥ سم ، ب ج = ٢٤ سم
 ، م منتصف ب ج ، م أك ل قطاع دائري من دائرة مركزها م
 احسب مساحة القطاع الدائري م أك ل

[٣]

لا تكتب في هذا الجزء

$$(٨) \quad \text{جتا } ٦^\circ + \text{جتا } ٥٤^\circ = \sqrt{ص} + \sqrt{٦} + \sqrt{٣} + س$$

اوجد قيمة كل من ص ، س

[٤]

$$(٩) \quad \frac{٢س^٢ - س - ٦}{٢ - س} = ه(س)$$

اوجد $ه(س)$ مستخدماً جدول القيم
س ← ٢

[٤]

١٠. لمنحنى الدالة $v = 2s^3 + ms^2 + ns$ نقطة حرجة عند $(2, -13)$ اوجد قيمتي m, n

[٣]

١١. () المقترن بالقيمة المكافئة لقيمة $\cos 22^\circ$ ()

$\cos 4^\circ$ $-\cos 4^\circ$
 $\cos 4^\circ$ $-\cos 45^\circ$

[١]

لا تكتب في هذا الجزء

(١٢) الزاوية $\frac{\pi}{6}$ هي زاوية الأساس للزاوية ه حيث $\pi ٤ - \geq ه \geq \pi ٢ -$

(ظلل الشكل () المقترن بعدد القياسات الممكنة للزاوية ه)

٢

١

٤

٣

[١]

$$(١٣) \text{ منحنى معادلته } ص = \frac{٣}{٢(١+س)}$$

اوجد معادلة العمودي على المنحنى عند النقطة (٧ ، ٠)

[٤]

لا تكتب في هذا الجزء

$$(١٤) \text{ هـ (س)} = \frac{\text{س}^2 - ٩}{\text{س}^2 - ٨\text{س} + ٧}$$

(ظلل الشكل () المقترن بإحداثيات الفجوة)

(١ ، -٤٨)

(٧ ، ٠)

(٧ ، $\frac{٧}{٣}$)

(١ ، ٨)

[١]

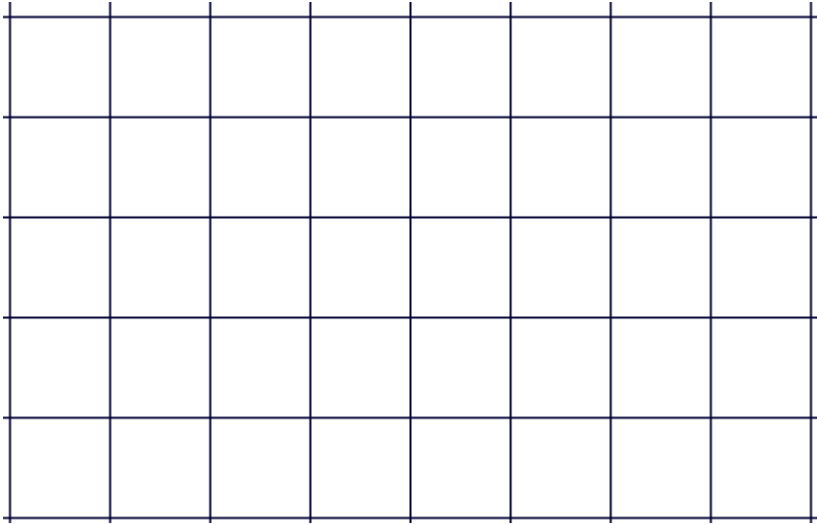
(١٥) اوجد بدلالة π محيط قطاع دائري طول قوسه $\frac{٥}{٦}$ محيط الدائرة

، طول قطر الدائرة ٣سم

[٤]

لا تكتب في هذا الجزء

(١٦) مثل بيانيا الدالة $v = 2$ جا s في الفترة $0 \leq s \leq 180^\circ$



[٣]

(١٧) د(س) = $5 - 8s - 2s^2$

(ظل الشكل) المقترن بقيم س التي تجعل الدالة د(س) متزايدة)

$s < 2$

$s < 2$

$s > 2$

$s > 2$

[١]

(١٨) منحنى معادلته $v = \sqrt{s+2}$

(ظل الشكل) المقترن بميل المماس للمنحنى عند النقطة (٢، ١)

$\frac{1}{4}$

$\frac{1}{4}$

$\frac{1}{2}$

$\frac{1}{2}$

[١]

لا تكتب في هذا الجزء

١٩) ك (س) دالة تربيعية ، ه (س) دالة خطية

$$\text{هـ} (س) = ٧ ، \text{ك} (س) = ١٢$$

$$\frac{١}{٢} = \frac{\text{هـ} (س)}{\text{ك} (س)} ، ٣٥ = \text{هـ} (س) \times \text{ك} (س)$$

اوجد $\text{هـ} (س)$

[٥]

$$٢٠) \text{د} (س) = ٧ + \frac{٧}{س}$$

اكتب معادلة خط التقارب الأفقي للمنحنى د (س)

[٢]

لا تكتب في هذا الجزء

(٢١) حل المعادلة المعادلة

جا^٢س + ٣ جاس × جتا^٢س = ٠ حيث ٠ ≤ س ≤ ٣٦٠° ، س ≠ ٩٠° ، س ≠ ٢٧٠°

[٥]

$$(٢٢) \text{ هنا } \frac{١}{٤٩} = \frac{٣س٧ - ٢س١٠٠}{٣(٢ - س) + ٥} \quad \text{س} \leftarrow \infty$$

(ظلل الشكل () المقترن بقيمة أ)

٧ ٧- ٤٩- ٤٩

[١]

لا تكتب في هذا الجزء

$$(٢٣) \text{ منحنى معادلته } ص = \frac{(س - ٣)^2}{س}$$

أوجد إحداثيات النقاط الحرجة الواقعة على منحنى الدالة وحدد نوع كل منها

لا تكتب في هذا الجزء

[٦]

$$(٢٤) د(س) = س^٤ + س^٣ - ٦$$

(ظلل الشكل () المقترن بنوع النقطة (٠ ، -٦) التي تقع على منحنى الدالة د(س))

نقطة صغرى

نقطة عظمى

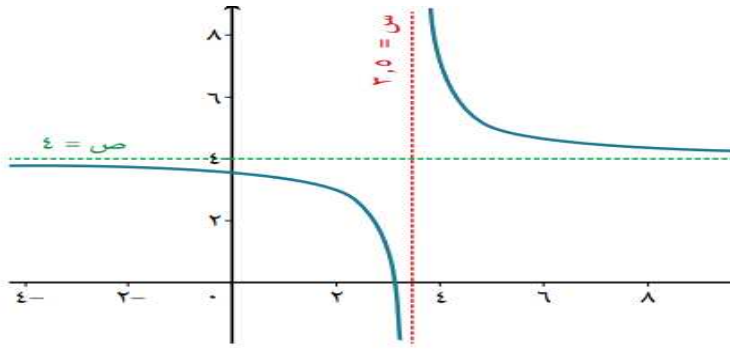
نقطة انعطاف

ليست نقطة حرجة

[٧]

لا تكتب في هذا الجزء

٢٥) الشكل المجاور يوضح جزئين من منحنى الدالة



$$هـ (س) = \frac{٢٥ - ٢س}{٧س - ٧}$$

(ظلل الشكل () المقترن بقيمة نهايا $\left(\frac{1}{3}\right) هـ (س)$)
 $\lim_{س \rightarrow 3.5^-}$

١- ٣ ١ ٣-

[١]

٢٦) د (س) = (هـ ٥ ع) (س)، هـ (س) = ٧س^٢ - ٩، ع (س) = ٤ / (س)^٢
 أوجد د' (س)

[٤]

٢٧) د (س) = ٥ + جتا ٢س ، ٠ ≤ س ≤ أ

(ظلل الشكل () المقترن بأكبر قيمة لـ أ بحيث يمكن إيجاد د' (س))

 π $\pi ٢$ $\frac{\pi ٣}{٤}$ $\frac{\pi}{٢}$

[١]

لا تكتب في هذا الجزء

قوانين الرياضيات المتقدمة للصف الثاني عشر الفصل الدراسي الأول

القياس الدائري

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

$$(٢) \text{ قانون الجيب : } \frac{ج\alpha}{ج} = \frac{ج\beta}{ب} = \frac{ج\gamma}{ا}$$

(٣) قانون جيب التمام:

$$ا^2 = ب^2 + ج^2 - ٢بج\cos\alpha \quad \text{أو} \quad ب^2 = ا^2 + ج^2 - ٢ا\cos\beta \quad \text{أو} \quad ج^2 = ا^2 + ب^2 - ٢اب\cos\gamma$$

$$(٤) \text{ طول القوس} = \text{نق} \times هـ$$

$$(٥) \text{ مساحة القطاع الدائري} = \frac{١}{٢} \text{نق}^2 \times هـ$$

$$(٦) \text{ مساحة القطعة الدائرية} = \frac{١}{٢} \text{نق}^2 (\text{هـ} - \text{ج}\alpha)$$

$$(٧) \text{ مساحة المثلث} ا\beta\gamma = \frac{١}{٢} ا\beta\sin\gamma$$

حساب المثلثات

$$(١) \text{ طاس} \equiv \frac{\text{جاس}}{\text{جتاس}}$$

$$(٢) \text{ جاس}^2 + \text{جتاس}^2 = ١$$

$$(٣) \text{ جاس}^{-١} = \text{جتاس}$$

(٤) في الدالتين الدورييتين $\text{ص} = ا\cos(س + ج^\circ)$ و $\text{ص} = ا\sin(س + ج^\circ)$ نجد أن:

$$\diamond \text{ السعة} = |ا| \quad \text{أو} \quad \text{السعة} = \frac{\text{أعلى قيمة} - \text{أدنى قيمة}}{٢}$$

$$\diamond \text{ الدورة} = \frac{\pi}{|ب|}$$

$$\diamond \text{ المدى هو : } -ا + ك \leq \text{ص} \leq ا + ك$$

لا تكتب في هذا الجزء

مقدمة في النهايات والاتصال

(١) إذا كان $أ$ ، $ل$ عددين حقيقيين ، فإن :

$$\lim_{s \rightarrow -\infty} (س) = ل \Leftrightarrow \lim_{s \rightarrow +\infty} (س) = ل$$

(٢) لكل قيم $ن < ٠$ ، $أ$ عدد حقيقي:

$$\lim_{s \rightarrow -\infty} \frac{أ}{س} = ٠ ، \lim_{s \rightarrow +\infty} \frac{أ}{س} = ٠$$

التفاضل

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

$$\frac{دع}{دس} \times \frac{صس}{دع} = \frac{صص}{دس} \quad (٢)$$

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

(٤) قاعدة السلسلة

$$\frac{د(هه)}{د(س)} = \frac{د(هه)}{د(ه(س))} \times \frac{د(ه(س))}{د(س)}$$

$$\text{أو } \frac{د(هه(س))}{د(س)} = \frac{د(هه(س))}{د(ه(س))} \times \frac{د(ه(س))}{د(س)}$$

(٥) معادلة المماس عند النقطة $(س١، ص١)$: $ص - ص١ = (س - س١)ص١$ ، حيث $م$ ميل المماس

(٦) معادلة العمودي على المماس للمنحنى عند النقطة $(س١، ص١)$: $ص - ص١ = -\frac{١}{ص١} (س - س١)$

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

لا تكتب في هذا الجزء