

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العمانية



امتحان تجريبي نهائي بمحافظة جنوب الباطنة

موقع فايلاتي ← المناهج العمانية ← الصف الثاني عشر ← رياضيات متقدمة ← الفصل الأول ← الامتحان النهائي ← الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2025-01-23 13:08:26

ملفات اكتب للمعلم اكتب للطالب الاختبارات الكترونية | اختبارات | حلول | عروض بوربوينت | أوراق عمل
منهج انجليزي | ملخصات وتقارير | مذكرات وبنوك | الامتحان النهائي للمدرس

المزيد من مادة
رياضيات
متقدمة:

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثاني عشر



صفحة المناهج
العمانية على
فيسبوك

الرياضيات

اللغة الانجليزية

اللغة العربية

التربية الاسلامية

المواد على تلغرام

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

كراسة الاختبارات النهائية

1

مراجعة شاملة للمنهج من مدرسة يعرب بن بلعرب

2

مراجعة الاختبار النهائي

3

الامتحان التجريبي النهائي مع نموذج الإجابة بمحافظة ظفار

4

نموذج حل اسئلة المسابقة المنهجية الرابعة على مستوى سلطنة عمان

5



المديرية العامة للتربية والتعليم بجنوب الباطنة

دائرة القياس والتقويم

قسم تعلم العلوم التطبيقية

امتحان تجريبي مادة: الرياضيات المتقدمة للصف الثاني عشر

العام الدراسي ١٤٤٦ / ١٤٤٧ هـ - ٢٠٢٤ / ٢٠٢٥ م

الفصل الدراسي الاول

• زمن الامتحان: ساعتان ونصف

• الإجابة في الدفتر نفسه.

• الدرجة الكلية للامتحان: ٧٠ درجة.

• عدد صفحات أسئلة الامتحان: (١٠)

• يسمح باستخدام: المسطرة، المنقلة،

المثلث القائم .

• يسمح باستخدام: الآلة الحاسبة.

أقرأ التعليمات الآتية في البداية:

• أجب عن جميع الأسئلة في الفراغ

المخصص في ورقة الأسئلة.

• وضح كل خطوات حلك في دفتر

الأسئلة.

• درجة كل سؤال أو جزء من السؤال

مكتوبة في اليسار بين الحاصرتين

.[]

الصفحة	الدرجة		التوقيع بالاسم
	بالأرقام	بالحروف	
١			المصحح الأول
٢			المصحح الثاني
٣			
٤			
٥			
٦			
٧			
٨			
المجموع			مراجعة الجمع
المجموع الكلي			

المدرسة

اسم الطالب

الشعبة

(١) (ظلل الشكل المقترن بالقياس الدائري للزاوية $٢٢,٥^\circ$).

$$\frac{\pi}{2} \quad \square$$

$$\frac{\pi}{8} \quad \square$$

$$\frac{\pi}{6} \quad \square$$

$$\frac{\pi}{4} \quad \square$$

[١]

(٢) الزاويتان p ، b تقعان في الربع نفسه، وكان $\sin p = \frac{3}{5}$ ، $\cos b = \frac{5}{13}$ ، فأوجد قيمة $\sin p + \cos b$.

[٣]

(٣) (ظلل الشكل المقترن بقياس زاوية الأساس للزاوية ٢١٠°) .

$$١٥٠^\circ \quad \square$$

$$٢١٠^\circ \quad \square$$

$$٣٠^\circ \quad \square$$

$$٣٠^\circ \quad \square$$

[١]

يتبع ٣ |

٥

الدرجة

(٤) (ظل الشكل المقترن برمز النهاية للعبارة قيمة الدالة هـ (س) تقترب من ٨ عندما تتزايد قيمة س لتقترب من ٢) .

نها هـ (س) = ٢
س ← - ٨

نها هـ (س) = ٢
س ← + ٨

نها هـ (س) = ٨
س ← - ٢

نها هـ (س) = ٨
س ← + ٢

[١]

(٥) من الجدول الآتي قدر قيمة نها ق (س) للدالة ق (س) = $\frac{٥}{س} - ٣$ س٢

س	ق (س)
١,١	١,٨٨٣٥-
١,٠١	
١,٠٠١	
١,٠٠٠١	

[٣]

(٦) (ظل الشكل المقترن بمعادلة خط التقارب الرأسي للدالة د(س) = $\frac{٣-١٢}{٦-٢}$ س٢) .

ص = $\frac{١}{٤}$

ص = ٣

س = $\frac{١}{٤}$

س = ٣

[١]

يتبع ٤١

٥

الدرجة

(٧) د(س) = س^٣ - أ س^٢ + ٥ س
(ظل الشكل المقترن بقيمة أ التي تجعل للدالة د(س) مماس افقي عند س = ١) .

٣-

٤-

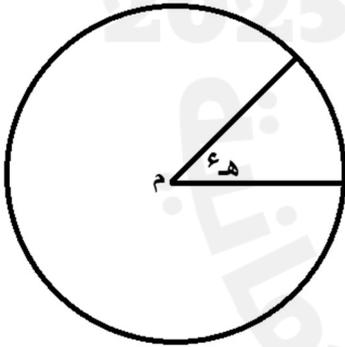
٤

٣

[١]

(٨) أوجد معادلة المماس للمنحنى ص = س^٣ - ٣ س^٢ - ٢ س - ٦ عند النقطة التي يتقاطع فيها المنحنى مع محور الصادات .

[٣]



(٩) الشكل الآتي يمثل دائرة مركزها م ، طول قطرها ٢٠ سم
أوجد قياس الزاوية المركزية هـ التي تقابل قوس طوله ثمن محيط الدائرة م .

[٣]

يتبع / ٥

٧

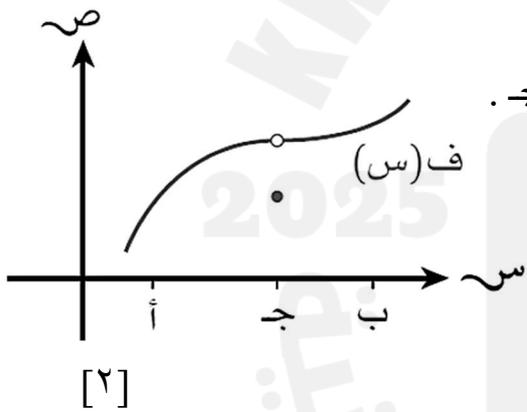
الدرجة

(١٠) (ظل الشكل المقترن بقيمة جتا^٢س + (ظاس × جتاس)^٢) .

- ٢ ٠ ١ ٢ [١]

(١١) ٧ جتا^٢س + ٤ جا^٢س - ٥ = أ + ب جتا^٢س ، حيث أ ، ب عدنان ثابتان
أوجد قيمة كلا من أ ، ب .

[٤]



(١٢) الشكل الآتي يمثل جزءاً من منحنى الدالة ف(س)
بين أن ف(س) متصلة أم غير متصلة عند النقطة س = ج .

[٢]

(١٣) $\frac{ص}{س} = \frac{ص^٢}{س^٢}$ للدالة ص = س^٣ - ٢ س^٢ سالبة
أوجد قيم س الممكنة .

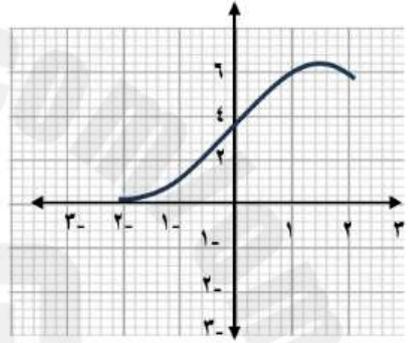
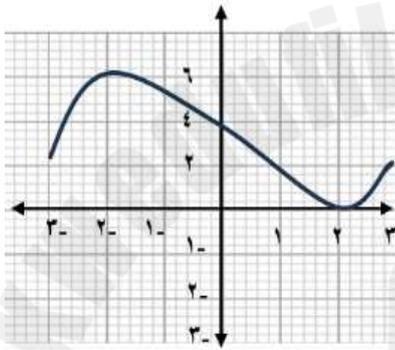
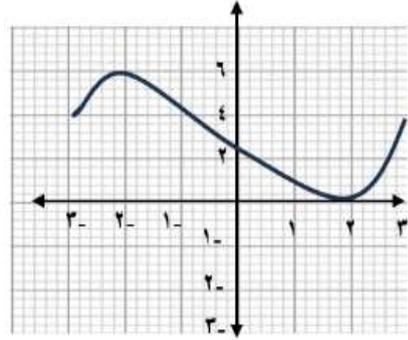
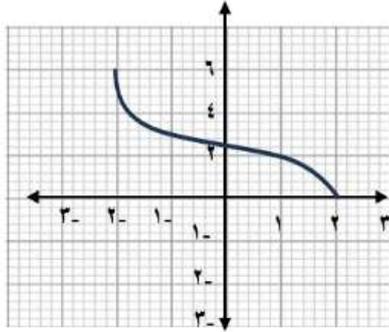
[٣]

يتبع ٦١

١٠

الدرجة

١٤) (ظل الشكل المقترن بمنحى الدالة $v = d(s)$ الذي يحقق الشروط
 $d(0) = 4$ ، $d(2) = 2$ ، $d(3) = 0$)



[١]

١٥) $d(s) = 5 - 4s$ حيث $\frac{1}{\pi} \leq s \leq \pi$ (ظل الشكل المقترن بقيمة r لتكون للدالة $d(s)$ دالة عكسية .)

$\frac{\pi}{2}$

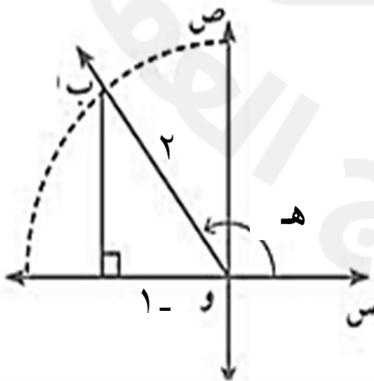
$\frac{\pi^2}{5}$

$\frac{\pi^5}{2}$

π

[١]

١٦) بين أن $\sqrt[3]{2 - 4} = 2(1 + \text{ظاهر})$



[٣]

يتبع ٧١

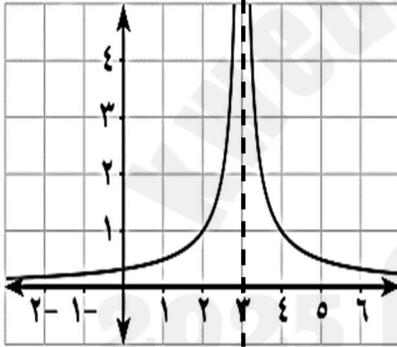
الدرجة	٥
--------	---

$$(١٧) \text{ منحنى د(س) = } \frac{\text{أس}}{\text{ب س} + ٦}$$

له خط تقارب رأسي عند $\text{س} = ٢$ وخط تقاربي أفقي معادلته $\text{ص} = ٣$ -
أوجد قيمتي أ ، ب .

[٢]

(١٨) (ظلل الشكل المقترن بالفترة التي تكون عندها الدالة د (س) غير متصلة) . د(س)



$$٤ \geq \text{س} \geq ٢ \quad \text{□}$$

$$٠ \geq \text{س} \geq ٢- \quad \text{□}$$

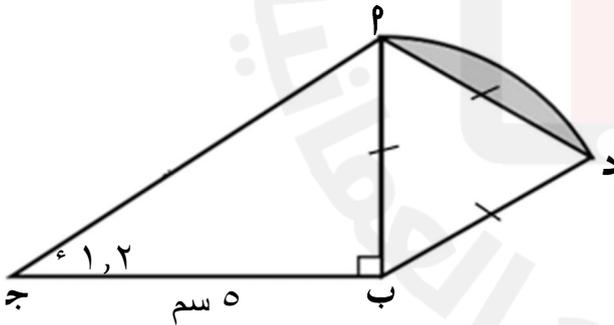
$$١ \geq \text{س} \geq ١- \quad \text{□}$$

$$٦ \geq \text{س} \geq ٤ \quad \text{□}$$

[١]

(١٩) في الشكل الآتي $\angle \text{ب} = ١, ٢$ ، $\text{ب ج} = ٥$ سم

أوجد مساحة المنطقة المظللة .



[٣]

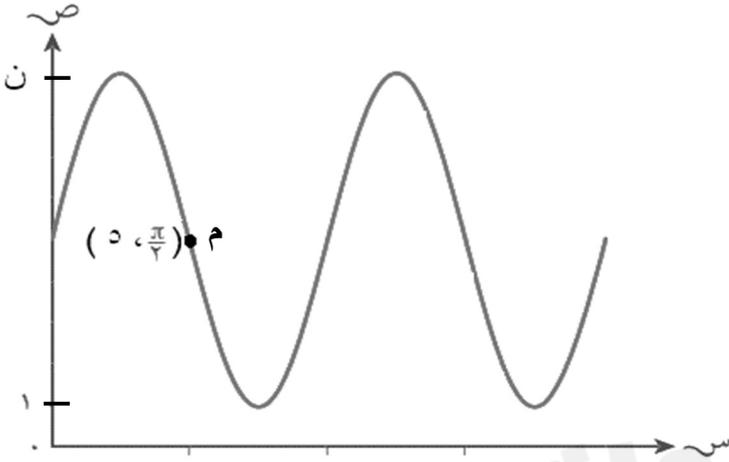
يتبع ٨١

٦

الدرجة

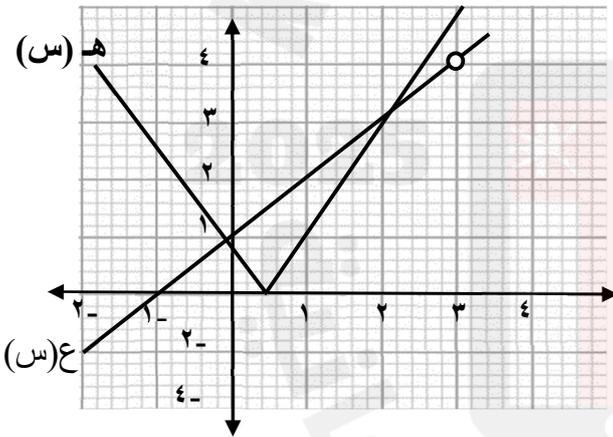
(٢٠) يبين الشكل المقابل جزء من بيان الدالة $v = j + e$ جا (ب س) حيث احداثيات النقطة م هي $(\frac{\pi}{6}, 5)$.

اوجد قيمة ن ، ب ، ج .



[٤]

(٢١) يبين الشكل المقابل جزء من منحني الدالتين ع(س)، هـ(س) اوجد:



٣ نها هـ (س) ٢
س ← ٢

١ نها ع (س) - هـ (س)
س ← ١

٣ نها هـ (س)
س ← ٣

[٤]

يتبع ٩١

٨

الدرجة

(٢٢) تقع النقطتان ل (س ، ٢س + ١) ، أ (س + Δ ، ٢(س + Δ) + ١) على

$$\text{منحنى الدالة } ص = ٢س + ١$$

أوجد ميل المماس للمنحني عند النقطة ل .

[٣]

(٢٣) النسبة بين مساحة قطاع دائري الى مساحة دائرته ٣ : ٧ ، محيط الدائرة يساوي ٤٢ سم.
أوجد طول القوس الأكبر للقطاع.

[٥]

(٢٤) ظاهر = ١ - حيث هزاوية منفرجة ، س جناه - جا ه = ١
(ظل الشكل المقترن بقيمة س).

$$\frac{\sqrt{٣}}{٢} \square$$

$$\frac{\sqrt{٢}}{٢} \square$$

$$\frac{\sqrt{٢} - ٣}{٢} \square$$

$$\frac{\sqrt{٣} - ٢}{٢} \square$$

[١]

يتبع ١٠١

٩

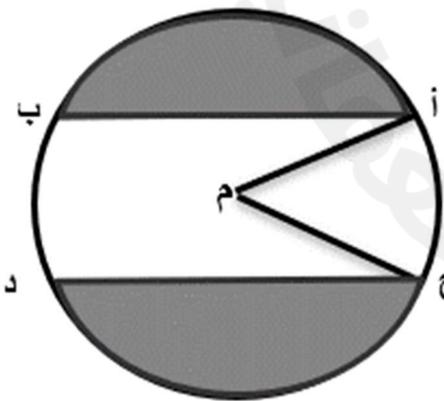
الدرجة

٢ جا٢ س - ١
٢٥ اثبت صحة المتطابقة جاس + جتاس \equiv جاس - جتاس

[٣]

٢٦ أوجد إحداثيات النقاط الحرجة الواقعة على منحنى الدالة $v = 2s^3 - 4s^2 + 2s$ ،
وحدد نوعها.

[٥]



٢٧ يبين الشكل الاتي أن $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$ ، و $(\text{أب}) + (\text{ج د}) = 240^\circ$
(ظلل الشكل المقترن بقيمة محيط القطاع أم ج حيث مساحة
الدائرة م تساوي 9π سم^٢) .

$\pi + 6$

$\pi - 6$

$\pi - 6$

$\pi + 6$

[١]

يتبع ١١

٧

الدرجة

(٢٨) (ظل الشكل المقترن بمدى د(س) = $\epsilon + 2$ جا^{-١}(س) .

$$\epsilon + \pi \geq (س) د \geq \epsilon - \pi - \square \quad \epsilon + \pi \geq (س) د \geq \epsilon + \pi - \square$$

$$\pi \geq (س) د \geq \epsilon + \pi - \square \quad \epsilon + \pi \geq (س) د \geq \pi - \square$$

[١]

(٢٩) هـ (س) دالة متصلة على ح، نهـ_٣ (هـ (س) + ϵ (س) = γ

أوجد النقطة التي يمر بها منحنى الدالة هـ (س) .

[٢]

(٣٠) المستقيم الذي معادلته $س + ١٨ ص = ٠$ هو المستقيم العمودي على مماس للمنحنى $ص = ٥س^٢ - ١٢س + ١$.
أوجد إحداثيات نقطة التعامد وأوجد قيمة الثابت جـ .

[٣]

الدرجة	٥
--------	---

انتهت الأسئلة مع دعائنا لكم بالتوفيق والنجاح

امتحان تجريبي لمادة الرياضيات المتقدمة للصف الثاني عشر للعام الدراسي ١٤٤٦/١٤٤٧ هـ - ٢٠٢٤ / ٢٠٢٥ م
الفصل الدراسي الأول

قوانين الرياضيات المتقدمة للصف الثاني عشر الفصل الدراسي الأول

القياس الدائري

(١) العلاقة بين الدرجات والراديان : $\frac{^{\circ}س}{180} = \frac{^{\circ}ه}{\pi}$

(٢) قانون الجيب : $\frac{جاع}{ج} = \frac{جاب}{ب} = \frac{جاء}{ا}$

(٣) قانون جيب التمام:

$ا^2 = ب^2 + ج^2 - ٢ ب ج \cos ا$ أو $ج^2 = ا^2 + ب^2 - ٢ ا ب \cos ج$ أو $ب^2 = ا^2 + ج^2 - ٢ ا ج \cos ب$

(٤) طول القوس = نق \times ه^س

(٥) مساحة القطاع الدائري = $\frac{1}{٢}$ نق^٢ \times ه^س

(٦) مساحة القطعة الدائرية = $\frac{1}{٢}$ نق^٢ (ه^س - جاه^س)

(٧) مساحة المثلث ا ب ج = $\frac{1}{٢}$ ا ب ج

حساب المثلثات

(١) ظاس \equiv $\frac{جاس}{جاس}$

(٢) جاس^٢ + جتا^٢ س = ١

(٣) جاس^{-١} = (جاس)

(٤) في الدالتين الدوريتين ص = ا جاب (س + ج^٠) + ك ، ص = ا جتا ب (س + ج^٠) + ك نجد أن :

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

❖ الدورة = $\frac{\pi}{|ب|}$

❖ المدى هو : -ا + ك \leq ص \leq ا + ك

مقدمة في النهايات والاتصال

١) إذا كان l ، l عددين حقيقيين ، فإن :

$$\lim_{x \rightarrow a} f(x) = l \Leftrightarrow \lim_{x \rightarrow a} f(x) = l$$

٢) لكل قيم $n < 0$ ، 0 ، 0 عدد حقيقي:

$$\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{0}{x} = 0, \lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{0}{x} = 0$$

التفاضل

١) مشتقة دالة القوة : $\frac{d}{dx} x^n = n x^{n-1}$ ، n عدد حقيقي

$$\frac{d}{dx} \left(\frac{u}{v} \right) = \frac{v \frac{du}{dx} - u \frac{dv}{dx}}{v^2} \quad (2)$$

٣) إذا كانت $v = f(x)$ ، فإن $\frac{d}{dx} f(v) = \frac{dv}{dx} \cdot f'(v)$

٤) قاعدة السلسلة

$$\frac{d}{dx} (f \circ g) = f'(g) \cdot g'(x)$$

$$\text{أو } \frac{d}{dx} (f \circ g) = f'(g) \cdot g'(x)$$

٥) معادلة المماس عند النقطة (x_1, y_1) : $y - y_1 = m(x - x_1)$ ، حيث m ميل المماس

٦) معادلة العمودي على المماس للمنحنى عند النقطة (x_1, y_1) : $y - y_1 = -\frac{1}{m}(x - x_1)$

٧) المشتقة الثانية : $\frac{d^2 y}{dx^2} = \frac{d}{dx} \left(\frac{dy}{dx} \right)$