المراجعة النهائية مراجعة قبل الامتحان النهائي

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العمانية
موقع فايلاتي ⇦ المناهج العمانية ⇦ الصف الثاني عشر ⇦ رياضيات متقدمة ⇦ الفصل الأول ⇦ ملفات متنوعة ⇦ الملف
تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 19-11-2025 12:12:10
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
إعداد: حسن عزام

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثاني عشر					
صفحة المناهج العمانية على فيسبوك					

المزيد من الملفات بحسب الصف الثاني عشر والمادة رياضيات متقدمة في الفصل الأول	
1	حل تمارين مراجعة نهاية الوحدة الثانية (حساب المثلثات) 2
2	حل تمارين الوحدتين الثانية (حساب المثلثات) والرابعة (التفاضل) 2
3	مذكرة تمارين محلولة في الوحدة الأولى القياس الدائري الجزء الأول
4	الشرح التفصيلي للوحدة الأولى القياس الدائري الجزء الأول
5	ملخص وتمارين درس الراديان

أ / حسن عزام

12

المراجعة النهائية

مراجعة ليلة الامتحان ٢٠٢٤م

في مادة

الرياضيات المتقدمة

الفصل الدراسي الأول

من أراد القمة
فليرفع الهمة

إعداد

أ / حسن عزام

للاستفسار

٩٢٠٥٢٧٦١

أجب عن جميع الأسئلة التالية :

١) ظلل الشكل ▭ المقترن بقياس الزاوية ٢٢٥ °بالراديان .

▭ $\frac{\pi ٧}{٦}$ ▭ $\frac{\pi ٣}{٢}$

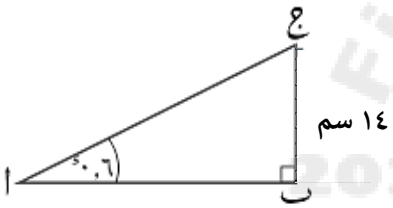
▭ $\frac{\pi ٢}{٥}$ ▭ $\frac{\pi ٥}{٤}$

٢) ظلل الشكل ▭ المقترن بقياس الزاوية $\frac{\pi ٣}{١٠}$ بالدرجات .

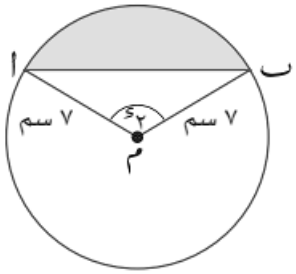
▭ ٥٤ ° ▭ ٧٢ °

▭ ١١٢ ° ▭ ١٦٠ °

٣) يبين الشكل المجاور مثلث قائم الزاوية في ب .
أوجد طول أج لأقرب ٣ أرقام معنوية .



٤) يبين الشكل المجاور دائرة مركزها م .
احسب مساحة ومحيط المنطقة المظللة .



أ/ حسن عزام

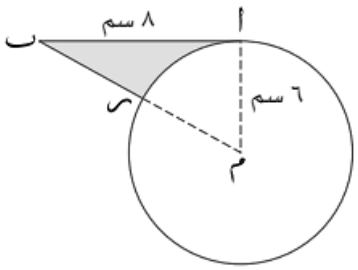
٥) قطاع دائري محيطه ١٨ سم و نصف قطر دائرته ٣ سم .

ظلل الشكل ▭ المقترن بمساحة هذا القطاع الدائري .

▭ ٦ سم^{٢} ▭ ١٢ سم^{٢}

▭ ١٨ سم^{٢} ▭ ٣٦ سم^{٢}

٦) احسب مساحة ومحيط المنطقة المظللة في الشكل المجاور .



٧) الزاوية هـ = – ٢٤٠°

ظلل الشكل ▭ المقترن بقياس زاوية الأساس للزاوية هـ .

▭ ٤٠° ▭ ٦٠°

▭ ٧٠° ▭ ٨٠°

٨) الزاوية هـ = $\frac{\pi ١٦}{٥}$

ظلل الشكل ▭ المقترن بالربع الذي تقع فيه الزاوية هـ .

▭ الأول ▭ الثاني

▭ الثالث ▭ الرابع

أ/ حسن عزام
Fileae.com/

٩) الزاوية ب هي زاوية الأساس للزاوية هـ ، ب = $\frac{\pi}{٦}$ وتقع في الربع الرابع .

ظلل الشكل ▭ المقترن بقياس الزاوية هـ حيث – ٤π< هـ < – ٢π .

▭ – ٦٦٠° ▭ – ٥٧٠°

▭ – ٣٩٠° ▭ – ٤٢٠°

١٠) إذا علمت أن ٢ جا هـ + $\sqrt{٣}$ جتا هـ = ٠ ، حيث ٩٠ < هـ < ١٨٠ .

فأوجد قيمة $\frac{١ - \text{ظا}^{٢}\text{هـ}}{٢\text{جا هـ} + \text{جتا هـ}}$

١١) إذا علمت أن جتا ٣٥° = ب .

ظلل الشكل ▭ المقترن بقيمة جا ٢١٥° .

▭ – ب ▭ $\frac{\sqrt{ب^{٢} - ١}}{ب}$

▭ – $\sqrt{١ - ب^{٢}}$ ▭ $\frac{- ب}{\sqrt{١ - ب^{٢}}}$

١٢) إذا علمت أن الدالة د(س) = ٢ – ٥ جتا ٣س ، $\frac{\pi}{٦}$ ≤ س ≤ $\frac{\pi ٢}{٣}$.

أوجد :

أ) السعة . _____

ب) الدورة . _____

ج) مدى الدالة د(س) . _____

د) مدى الدالة د$^{-١}$(س) . _____

أ/ حسن عزام
Fileae.com 2026 2025 موقع فايلات التعليمية

١٣) إذا علمت أن الدالة د(س) = ١ - ٣ جا ٢س ، ٠ ≤ س ≤ ١٨٠° .

أوجد :

أ) إحداثيات النقطة العظمى للتمثيل البياني ل د(س) . _____

ب) إحداثيات النقطة الصغرى للتمثيل البياني ل د(س) . _____

١٤) الدالة د(س) = ٥ - ٢ جا س ، ك ≤ س ≤ $\frac{\pi ٣}{٢}$.

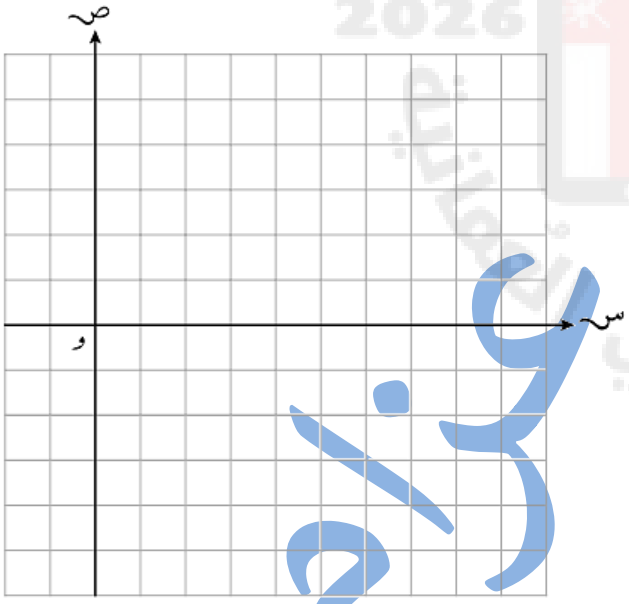
أوجد :

أ) أقل قيمة لـ ك عندما تكون للدالة د(س) دالة عكسية . _____

ب) $د^{-١}$(س) .

١٥) ارسم التمثيل البياني للدالة ١ + ٢ جتاس

في الفترة ٠ ≤ س ≤ ٢π .



١٦) الدالة د(س) = ٤ - ٣ظا٢س ، حيث ١٥٠ ≤ س ≤ ٣٠٠

ظلل الشكل ▭ المقترن بقياس الزاوية التي يكون عندها خط تقارب .

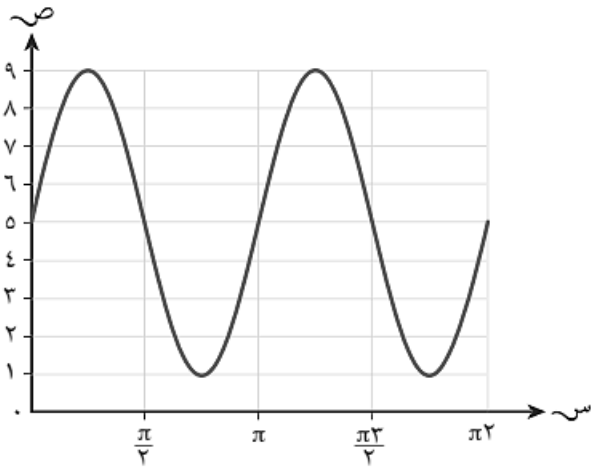
▭ ١٣٥° ▭ ١٨٠°

▭ ٢٢٥° ▭ ٢٧٠°

١٧) يبين الرسم المجاور جزء من بيان الدالة

ص = أ + جـ جا(ب س) .

أوجد قيمة كلا من أ ، ب ، جـ .



١٨) حل المعادلة ٢ + ٥جتا ٢س = ٤,٧ ، حيث ٠° ≤ س ≤ ١٨٠ ° .

١٩) حل المعادلة $\frac{٢}{\text{جتا}^{٢}\text{س}}$ = ٤ ، حيث ٠° ≤ س ≤ ٣٦٠ ° .

أ/ حسن عزام
Fileae.com

٢٠) حل المعادلة ٢ جا س – ٣جتا س = ٠ ، حيث -١٨٠° ≤ س ≤ ٠ ° .

٢١) حل المعادلة جا^{٢} س + ٢جا س × جتا س = . ، حيث ٠° ≤ س ≤ ١٨٠ ° .

٢٢) حل المعادلة ١+ ظا س × جتا س = ٢جتا^{٢} س ، حيث ٠° ≤ س ≤ ١٨٠ ° .

أ/ حسن عزام

٢٣) برهن صحة المتطابقة $\frac{\text{جتا هـ}}{\text{ظاهـ}(\text{١ + جاهـ})} \equiv \frac{\text{١}}{\text{جاهـ}} - \text{١}$

٢٤) برهن صحة المتطابقة $\left(\frac{\text{١}}{\text{جاهـ}} + \frac{\text{١}}{\text{ظاهـ}}\right)^{\text{٢}} \equiv \frac{\text{١+جتاهـ}}{\text{١−جتاهـ}}$

أ/ حسن عزام
Fileae.com/ 2026 2025 موقع ملفات العمانية

٢٥) عندما تتزايد قيمة س لتقترب من ٤ فإن قيمة ع(س) تقترب من ٧ .

ظلل الشكل ▭ المقترن برمز النهاية للدالة ع(س) .

▭ $\lim_{س \to ٧^+}$ ع(س) = ٤ ▭ $\lim_{س \to ٧^-}$ ع(س) = ٤

▭ $\lim_{س \to ٤^-}$ ع(س) = ٧ ▭ $\lim_{س \to ٤^+}$ ع(س) = ٧

٢٦) الدالة د(س) = $\frac{٣س + ٤}{٢س - ٦}$

ظلل الشكل ▭ المقترن بقية س التي تكون عندها الدالة د(س) غير معرفة .

▭ ٦ - ▭ ٣ -

▭ ٣ ▭ ٦

٢٧) منحنى الدالة د(س) = $\frac{س^٣ - ٦س^٢ + ٨س}{س^٢ - ٤س}$ هو مستقيم يتضمن فجوتين .

ظلل الشكل ▭ المقترن بإحداثي الفجوتين

▭ (٠ ، ٢) ، (٤ ، ٢) ▭ (٤ ، ٠) ، (-٢ ، ٢)

▭ (-٢ ، -٤) ، (٠ ، ٢) ▭ (٠ ، -٢) ، (٤ ، ٢)

٢٨) الدالة د(س) = $\frac{٢س + ٥}{٤ - ٢س}$ متصلة علي الفترة ب $\leq$ س $< \infty$

ظلل الشكل ▭ المقترن بأقل قيمة لـ ب .

▭ ٣ - ▭ ١ -

▭ ١ ▭ ٣

٢٩) ظلل الشكل ▭ المقترن ب $\lim_{س \to \infty}$ $\frac{٣س^{-٥} - ٦س^{-٣} + ٤}{س^{-٧} - ٤س^{-٣} - ٢}$

▭ $\frac{٢}{٣}$ ▭ ٢ -

▭ صفر ▭ غير موجودة

٣٠) إذا علمت أن $\lim_{س \to \infty} \frac{٣س - (أس - ٣)^{٣}}{٢س^{٣} + ٥س^{٢} - ٢} = ٤$

ظلل الشكل ▭ المقترن بقيمة أ .

▭ $\frac{٤}{٥}$ ▭ ٨

▭ ٢ ▭ ٢ -

٣١) إذا علمت أن $\lim_{س \to ١} ٣ع(س) = ١٢$ ، $\lim_{س \to ١} \frac{ل(س)}{ع(س)} = ١٦$

ظلل الشكل ▭ المقترن بقيمة $\lim_{س \to ١} \sqrt{ل(س)}$.

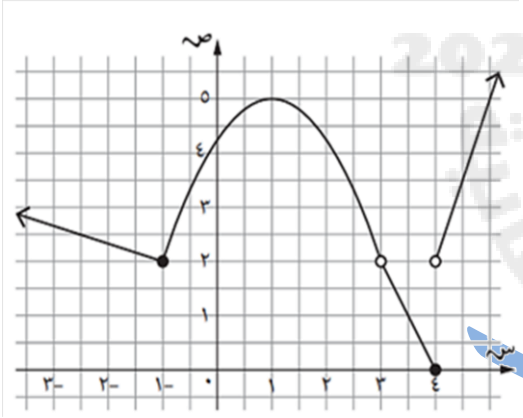
▭ ٢ ▭ ٤

▭ ٨ ▭ ١٦

٣٢) الشكل المقابل يمثل بيان الدالة هـ(س) ،

$\lim_{س \to ب^{-}} هـ(س) = ٢$.

ظلل الشكل ▭ المقترن بـقيمة ب



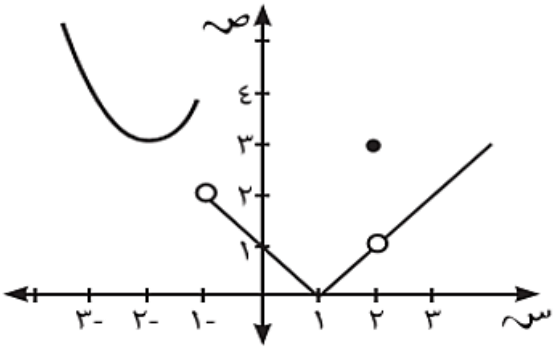
▭ {٣ ، ٤} ▭ {١- ، ٣ ، ٤}

▭ {١- ، ٤} ▭ {١- ، ٣}

٣٣) الشكل المقابل يمثل جزء من بيان الدالة د(س) ،

ك ∋ {١- ، ١ ، ٢} ، $\lim_{س \to ك}$ د(س) غير موجودة .

ظلل الشكل ▭ المقترن بقيمة ك .

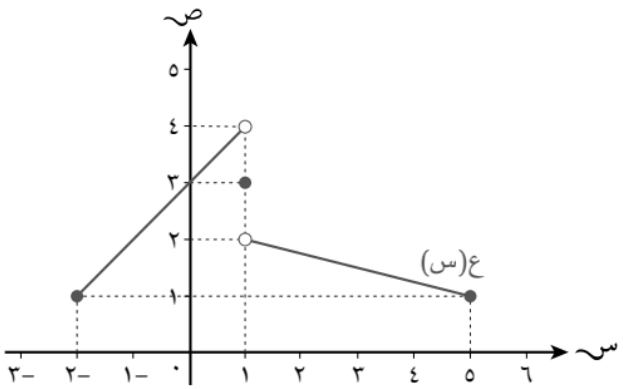


▭ ١- ، ٢ ▭ ١-

▭ ١ ▭ ١ ، ٢

٣٤) الشكل المقابل يوضح جزء من بيان الدالة ع(س) .

اشرح سبب عدم اتصال الدالة ع(س) عند س = ١ .



٣٥) إذا علمت أن $\lim_{س \to ٤}$ د(س) = ٢٧ ، $\lim_{س \to ٢}$ هـ(س) = −٥ ،

$\lim_{س \to ٤}$ (هـ(س) × $\sqrt[٣]{د(س)}$) = ٦ ، حيث هـ(س) دالة خطية .

أوجد قيمة $\lim_{س \to ١}$ هـ(س)

٣٦) الدالة د(س) = $\frac{٤ - ٨س}{٦س + ٣}$ ، أوجد :

أ) معادلة خط التقارب الرأسي . _____

ب) معادلة خط التقارب الأفقي . _____

ج) أكتب فترة مغلقة باستخدام أعداد الصحيحة بحيث تكون الدالة د(س) غير متصلة عندها.

_____

د) أكتب فترة مغلقة باستخدام أعداد الصحيحة بحيث تكون الدالة د(س) متصلة عندها .

_____

٣٧) تقع النقطة ل (س ، س^{٢}) على منحنى الدالة ص = س^{٢} ،

وتقع النقطة أ (س + Δس ، (س + Δس)^{٢}) على المنحنى أيضا و قريبة من النقطة ل .

ميل الوتر أ ل = $\frac{(\text{س} + \Delta\text{س})^{٢} - \text{س}^{٢}}{(\text{س} + \Delta\text{س}) - \text{س}}$

فك الأقواس وبسط لتجد ميل المماس للمنحنى عند نقطة معينة على المنحنى بالاعتماد على نهاية الميل عندما تقترب Δس من الصفر .

٣٨) استخدم سلسلة من ميول الأوتار لتجد ميل المماس للمنحنى الدالة ص = س^{٣} عند النقطة (٢ ، ٨) .

٣٩) اذا كانت ق(س) = م$س^{٤}$ حيث م عدد حقيقي .

ظلل الشكل ▭ المقترن بـ ق ′(س) .

▭ ٣م^{٢} ▭ ١٢م$^{٢}س^{٣}$

▭ ١٢م$^{٣}س^{٢}$ ▭ ٤م$^{٣}س^{٢}$

٤٠) اذا كانت د(س) = $س^{٣}$ - ٢$س^{٢}$.

ظلل الشكل ▭ المقترن بـ د ′(٢) .

▭ ٢ – ▭ صفر

▭ ٤ ▭ ٨

٤١) إذا كانت الدالة ص = س(٢س – ١)(س + ٣) .

ظلل الشكل ▭ المقترن بميل المماس لمنحنى الدالة عند النقطة (–١ ، ٦) .

▭ ٧– ▭ ٣ –

▭ ٤ ▭ ٨

٤٢) إذا كانت الدالة ص = $س^{٣}$ – ٦$س^{٢}$ – ٣٦س متناقصة .

ظلل الشكل ▭ المقترن بمجال قيم س .

▭ س > ٦ ، س < - ٢ ▭ - ٢ < س < ٦

▭ - ٢ ≥ س ≥ ٦ ▭ س ≤ ٦ ، س ≥ - ٢

٤٣) إذا كانت الدالة ص = (٤ س – ٣)^{٦}

ظلل الشكل ▭ المقترن بـ $\frac{ى^{٢}ص}{ى س^{٢}}$.

▭ ٦(٤س – ٣)^{٥} ▭ ٢٤(٤س – ٣)^{٥}

▭ ١٢٠(٤س – ٣)^{٤} ▭ ٤٨٠(٤س -٣)^{٤}

٤٤) أوجد ميل المماس لمنحنى الدالة د(س) = $\frac{١}{\sqrt{٢س}}$ عند ص = ٣ .

٤٥) أوجد إحداثيات النقطتين الواقعتين على منحنى الدالة ص =٢س^{٣} – ٥س^{٢} + ٩س - ١
علماً بأن ميل المماس عند كل منهما يساوي ١٣ .

٤٦) أوجد إحداثيات النقاط التي يكون عندها المماس للمنحنى ص = س(س - ١)^{٢}
موازيا لمحور السينات .

أ/ حسن عزام

٤٧) إذا كانت ص = ل^{٧} ، ل = ٣س – ٢

ظلل الشكل ▭ المقترن بـ قيمة $\frac{د ص}{د س}$ عند س = ١ .

▭ ٢١ ▭ ١٢

▭ ٣ ▭ –١

٤٨) إذا كانت د(س) = س^{٢} + س ، هـ(س) = س – ١

ظلل الشكل ▭ المقترن بـ قيمة (د o هـ)$'$(س) .

▭ س^{٢} + س - ١ ▭ س^{٢} – س

▭ ٢س + ١ ▭ ٢س – ١

٤٩) إذا كانت ق(س) = أس^{٢} + ٣ ، هـ(١) = – ٢ ، هـ$'$(١) = ٥ ، (ق o هـ)$'$(١) = ٢٠

ظلل الشكل ▭ المقترن بـ قيمة أ .

▭ –٥ ▭ – ١

▭ ١ ▭ ٥

٥٠) إذا كانت د(س) = س^{٢} + ١ .

ظلل الشكل ▭ المقترن بـ قيمة (د o د)$'$(-١) .

▭ ٤ ▭ ٢

▭ – ٢ ▭ – ٨

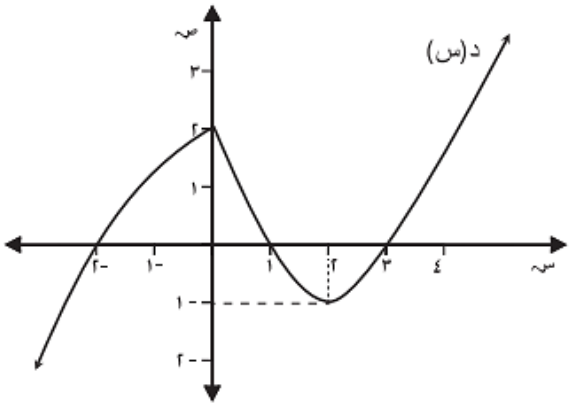
٥١) إذا كانت الدالة هـ(س) = س^{٢} – س .

ظلل الشكل ▭ المقترن بميل المستقيم العمودي على مماس منحنى الدالة عند (٠،٠).

▭ – ٢ ▭ – ١

▭ ١ ▭ ٢

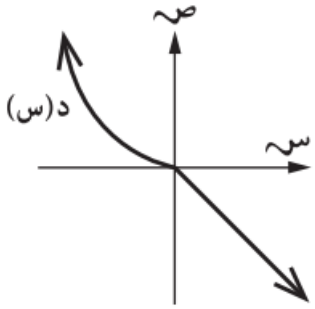
٥٢) الشكل المجاور يمثل بيان الدالة د(س) على ح :



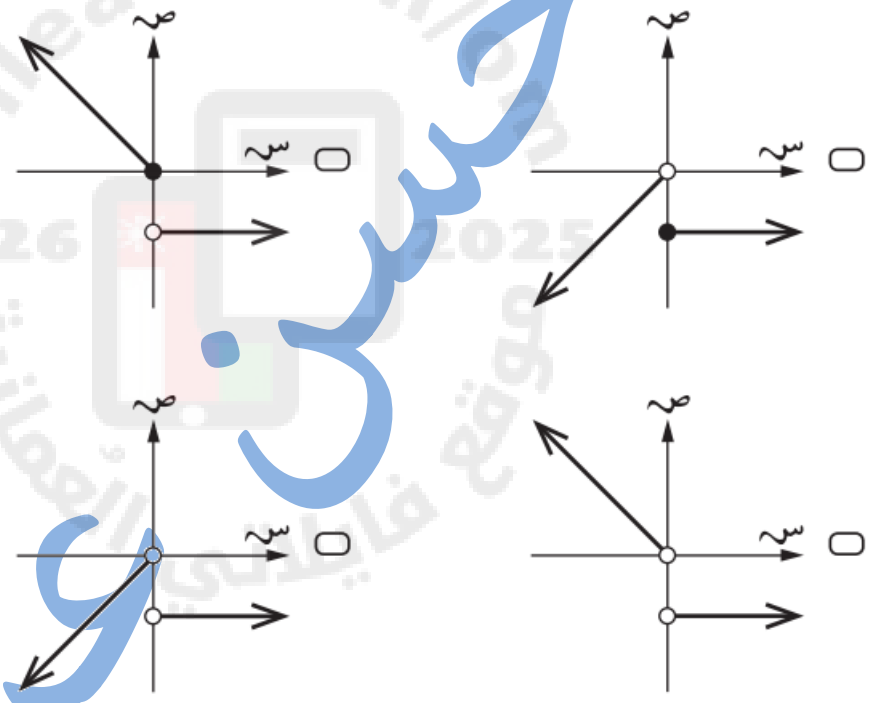
أ) أوجد فترات التزايد للدالة د(س) .

ب) النقاط الحرجة .

٥٣) الشكل المقابل يمثل بيان الدالة د(س)



ظلل الشكل ▭ المقترن ببيان د ′(س)



٥٤) إذا كانت ق(س) = س^{٢} + س ، (هـ o ق) ′(٢) = ٥٥

ظلل الشكل ▭ المقترن بقيمة هـ ′(٦) .

▭ $\frac{٥٥}{٦}$ ▭ ١١

▭ $\frac{٥٥}{٤}$ ▭ ٥٥

٥٥) يوجد لمنحنى الدالة ص = س^{٣} + أ س^{٢} + ٥ نقطة حرجة عند (٤ ، - ٢٧)

ظلل الشكل ▭ المقترن بقيمة أ .

▭ - ١٠ ▭ - ٦

▭ ٢ ▭ ٨

٥٦) الدالة د(س) = س^{٢} - ٣س - ٤ ، يوجد مماس لمنحنى الدالةعند س = ١

ظلل الشكل ▭ المقترن بقياس الزاوية التي يصنعها المماس مع الاتجاه الموجب للسينات .

▭ ٣٠° ▭ ٤٥°

▭ ١٢٠° ▭ ١٣٥°

٥٧) أوجد ميل المماس لمنحنى الدالة ص = $\frac{٥س - ١٠}{س^{٢}}$ عند نقطة تقاطع المنحنى مع محور السينات .

أ/ حسن عزام

٥٨) إذا علمت أن العمودي على منحنى الدالة ص = $\frac{٦}{\sqrt{س - ٢}}$ يقطع محور السينات في النقطة ل . أوجد إحداثيات النقطة ل .

٥٩) إذا علمت أن منحنى الدالة ص = $\frac{١٢}{س - ٢}$ - ٤ يقطع محور السينات في النقطة ل ، وأن مماس المنحنى عند النقطة ل يقطع محور الصادات في النقطة ق . أوجد طول ل ق .

أ/ حسن عزام
Fileae.com

٦٠) إذا علمت العمودي على منحنى الدالة ص = ٢س^{٢} + ك س – ٣ عند النقطة (٣ ، -٦)
يوازي المستقيم س + ٥ص = ١٠ .
أوجد قيمة ك .

٦١) عَيّن فترات التزايد و التناقص للدالة ص = س^{٣} – ٣س^{٢} .

أ/ حسن عزام
Fileae.com

٦٢) إذا علمت أن د(س) = س^{٣} + ب س^{٢} + جـ س ، د ′(١) = ٢ ، د ″(١) = - ٢
أوجد قيمة ب ، جـ .

٦٣) بين أن منحنى الدالة ص = س^{٣} – ٣س^{٢} + ٤س – ١ ليس له نقاط عظمى أو صغرى .

أ/ حسن عزام
Fileae.com 2026 2025 موقع فايلي

٦٤) إذا علمت أن منحنى الدالة ص = ٢س^{٣} + أ س^{٢} ب س – ٣٠ يمر بالنقطة (٤ ، ٢)

وله نقطة حرجة عند س = ٣ ، أوجد :

أ) قيمتي أ ، ب .

ب) إحداثيات النقطة الحرجة الأخرى و حدد نوعها .

أ/ حسن عزام
Fileae.com
2026 2025
موقع فايلاتي التعليمي

٦٥) إذا علمت أن الدالة ص = س^{٢} + أ س – ٧ متزايدة عندما س > ٥ .
أوجد قيمة أ .

٦٦) إذا كان لمنحنى الدالة د(س) = ٢س^{٣} – ٦س^{٢} + ك نقطة صغرى عند النقطة (ب ، ٥)
فأوجد قيمتي ب ، ك .

٦٧) ع(س) = (د o هـ) (س) ، هـ(س) = ٥س + ٤ ، ع ′(س) = ١٠٠س + ٨٠ .
أوجد د ′(س) .

أ/ حسن عزام
Fileae.com
2026 2025
موقع فيلاتي التعليمي

مع تمنياتي لكم بالتوفيق و النجاح
أ/ حسن عزام