

نماذج أسئلة امتحانات نهائية سابقة



تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العمانية

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

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 14:52:34 2025-06-04

ملفات اكتب للمعلم اكتب 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 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 الثاني

مذكرة حلول أسئلة الوحدة الخامسة

1

تمارين محلولة على درس مشتقات الدوال اللوغاريتمية

2

أسئلة وتدريبات مع الإجابة على درس مشتقات الدوال الأسية

3

حل تمارين درس مشتقات الدوال الأسية

4

من أجل التميز والإبداع تمارين درس مشتقة قسمة دالتين

5

الفصل الدراسي الثاني

الرياضيات المستقدمة (الحصف الثاني عشر) (الاستاغة)

امتحان دبلوم التعليم العام
للعام الدراسي ١٤٤٥ / ١٤٤٦ هـ - ٢٠٢٣ / ٢٠٢٤ م
الفصل الدراسي الثاني - الدور الأول

- زمن الإجابة: ثلاث ساعات.
- الإجابة في الورقة نفسها.

- تنبيه:** • المادة: الرياضيات المتقدمة.
• الأسئلة في (١٤) صفحة.

تعليمات مهمة:

- تعليمات مهمة:**

 - يجب الحضور إلى قاعة الامتحان قبل عشر دقائق على الأقل من بدء زمن الامتحان.
 - يجب إحضار أصل ما يثبت الهوية وإبرازها للعاملين بالامتحانات.
 - يجب الالتزام بالزي (الدشداشة البيضاء والمصر أو الكمة للذكور) والزي المدرسي للطالبات ، ويستثنى من ذلك الدارسون من غير العمانيين بشرط الالتزام بالذوق العام، ويمنع على جميع المتقدمات ارتداء النقاب داخل المركز وقاعات الامتحان.
 - يحظر على الممتحنين اصطحاب الهواتف النقالة وأجهزة النداء الآلي وآلات التصوير والحواسيب الشخصية والساعات الرقمية الذكية والآلات الحاسبة ذات الصفة التخزينية والمجلات والصحف والكتب الدراسية والدفاتر والمذكرات والحقائب اليدوية والآلات الحادة أو الأسلحة أياً كان نوعها وأي شيء له علاقة بالامتحان.
 - يجب على الممتحن الامتثال لإجراءات التفتيش داخل المركز طوال أيام الامتحان.
 - يجب على الممتحن التأكد من استلام دفتر امتحانه، مغلفاً بغلاف بلاستيكي شفاف وغير ممزق ، وهو مسؤول عنه حتى يسلمه لمراقبي اللجنة بعد الانتهاء من الإجابة.
 - يجب الالتزام بضوابط إدارة امتحانات دبلوم التعليم العام وما في مستواه وأية مخالفة لهذه الضوابط تعرضك للتدابير والإجراءات والعقوبات المنصوص عليها بالقرار الوزاري رقم ٥٨٨ / ٢٠١٥.
 - يقوم المتقدم بالإجابة عن أسئلة الامتحان المقالية بقلم الحبر (الأزرق أو الأسود).
 - يقوم المتقدم بالإجابة عن أسئلة الاختيار من متعدد بتظليل الشكل (○) وفق النموذج الآتي:

مُسَوَّدَة، لا يتم تصحيحها



- مرفق صفحة القوانين.
- توضيح خطوات الحل لجميع المفردات ما عدا مفردات الاختيار من متعدد.
- يُسمح باستخدام جميع أنواع الحاسبات العلمية ما عدا التي تتضمن خصائص رسم الدوال (STATE PLOT) (GRAPH)، تسجيل المعلومات والبيانات (PRGM)، تخزين الملفات (save).
- مجموع درجات الامتحان الكلية (٧٠) درجة.

أجب عن جميع الأسئلة الآتية

(١) الدالة $v = v_s$

(ظل الشكل ☐ المقترن بمشتقة الدالة v بدلالة s)

☐ v_s

☐ v_{s^2}

☐ v_{s^3}

☐ v_{s^4}

[١]

(٢) $v = s^2$ جا s

أوجد $\frac{dv}{ds}$

[٣]

لا تكتب في هذا الجزء

(٣) العدد المركب $ع = ٣ - ٤ ت$ (ظلل الشكل ☐ المقترن بمرافق العدد ع)

☐ $٣ - ٤ ت$

☐ $٣ + ٤ ت$

☐ $٣ - ٤ ت$

☐ $٣ - ٤ ت$

[١]

(٤) العدد المركب $ل = ٦ + ٨ ت$

أوجد المقياس والسعة للعدد ل



[٤]

لا تكتب في هذا الجزء

(٥) س ~ ط (٤، ٢٥)

(ظلل الشكل □ المقترن بقيمة الانحراف المعياري ع)

٥ □

٢٥ □

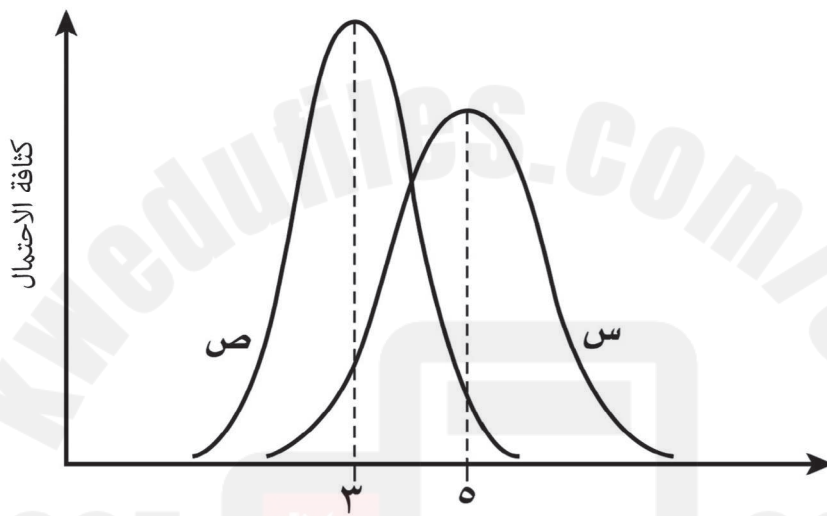
٢ □

٤ □

[١]

(٦) الشكل الآتي يمثل التوزيعين الاحتماليين للمتغيرين س ، ص

س ~ ط (٩، ٥) ، ص ~ ط (١، ٣)



أوجد قيمة وس ، وص ، عس ، عص

[٤]

لا تكتب في هذا الجزء

(٧) ص = ل ط ٥ س

أوجد $\frac{ص}{س}$ 

[٣]

(٨) د' (س) = ٦ س ، د (١) = ٥

(ظلل الشكل ☐ المقترن بقيمة ثابت التكامل للدالة ص)١ ☐٢ ☐

[١]

٢ - ☐١ - ☐

لا تكتب في هذا الجزء

(٩) أوجد قيمة $\int_8^{\sqrt{s}} ds$

[٤]

(١٠) $z \sim (1, 0)$ ط

(ظلل الشكل ☐ المقترن بقيمة ل $(z \leq -81, 0)$)

☐ ٠,٤٢٨٦

☐ ٠,٢٠٩٠

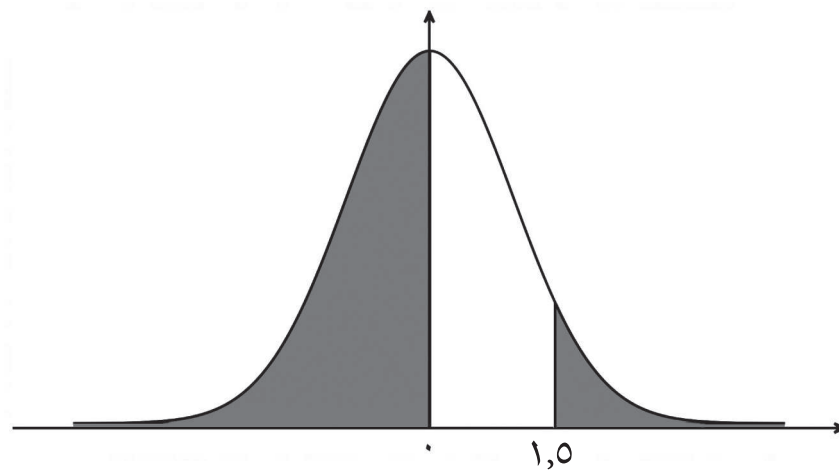
[١]

☐ ٠,٧٩١٠

☐ ٠,٥٧١٤

لا تكتب في هذا الجزء

(١١) الشكل الآتي يُمثل التوزيع الطبيعي المعياري $Z \sim \text{ط} (٠, ١)$



أوجد مساحة المنطقة المظللة

[٥]

لا تكتب في هذا الجزء

$$(١٢) \quad \frac{s}{s} = \frac{3}{\frac{3}{2}} \quad \text{س}$$

أوجد ص



[٣]

(١٣) (ع - ٣) (ع + ٢ ت) هي عوامل للدالة التكعيبية د(ع)، ومعاملاتها أعداد حقيقية

(ظلل الشكل ☐ المقترن بجذور د(ع))

☐ ٣، ٣-، ٢ ت

☐ ٣، ٣-، ٢ ت

[١]

☐ ٣، ٣-، ٢ ت

☐ ٣، ٣-، ٢ ت

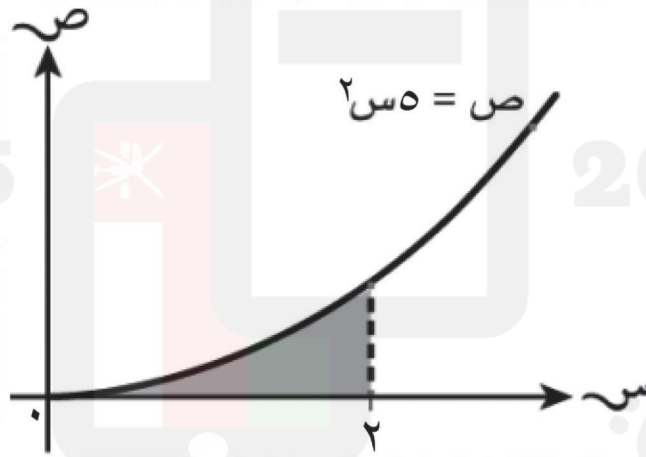
لا تكتب في هذا الجزء

$$(١٤) \text{ ع } ٨ = \frac{\pi}{6} \text{ هـ}$$

أوجد ع في الصورة الديكارتية (س + ص ت)

[٣]

(١٥) الشكل الآتي يمثل بيان الدالة $ص = ٥س^٢$



(ظل الشكل ☐ المقترن بحجم الجسم الناتج من دوران المنطقة المظللة ٣٦٠° حول محور السينات)

$$\pi ١٦٠ \quad \square$$

$$١٦٠ \quad \square$$

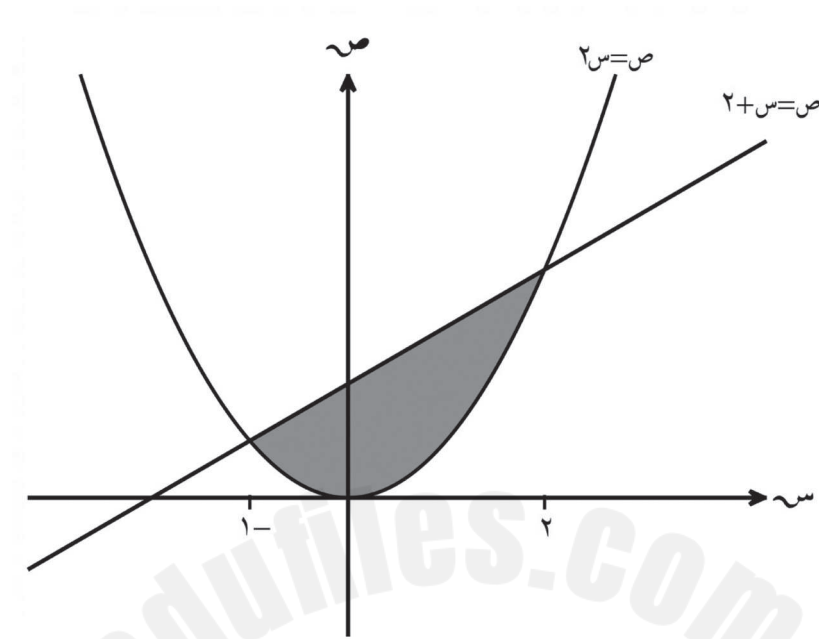
$$\pi \frac{٤٠}{٣} \quad \square$$

$$\frac{٤٠}{٣} \quad \square$$

[١]

لا تكتب في هذا الجزء

(١٦) يُبين الشكل الآتي بيان منحنى الدالة $ص = س^2$ والمستقيم $ص = س + ٢$
يتقاطع المنحنى والمستقيم عند $س = ١ -$ ، $س = ٢$



أوجد مساحة المنطقة المظللة.

(١٧) (٢ س ٣) + ت(ص + ١) = ٥ + ١
أوجد قيمتي س ، ص

[٥]

(١٨) ص ~ ط (٨٢ ، ٤)
أوجد ل (ص < ٨٣)

[٤]

لا تكتب في هذا الجزء

(١٩) الدالة $v = s(s - 3)^2$

أوجد الاحداثي السيني للنقاط الحرجة وحدد نوع كل منها.



[٥]

$$(٢٠) \frac{s}{s-1} = \left((s-1)^2 + 1 \right)^{\frac{1}{2}}$$

(ظلل الشكل ☐ المقترن بناتج $\left[s(s-1)^2 + 1 \right]$)

$$\square \quad (s-1)^2 + 1$$

$$\square \quad \frac{1}{(s-1)^2 + 1}$$

[١]

$$\square \quad \frac{1}{(s-1)^2 + 1}$$

$$\square \quad 2(s-1)^2 + 1$$

لا تكتب في هذا الجزء

$$(٢١) \quad ع_٢ = ٢ - ت \quad , \quad ع_٣ = ١ + ٣ - ت$$

(ظلل الشكل ☐ المقترن بناتج $\frac{١}{٢} ع$)

$$\frac{٥ - ٤ - ت}{٨ -} \quad \text{ } \square$$

$$\frac{١ - ٤ - ت}{١٠ -} \quad \text{ } \square$$

$$\frac{١ - ٧ - ت}{٨ -} \quad \text{ } \square$$

$$\frac{١ - ٧ - ت}{١٠ -} \quad \text{ } \square$$

[١]

(٢٢) المتغير العشوائي المتصل (س) يمثل الدقائق التي يقضيها شخص في وسائل التواصل الاجتماعي في

اليوم ويتبع التوزيع الطبيعي س ~ ط (١١٠ ، ٦٤)

احتمال أن يقضي الشخص وقت أقل من س_١ يساوي ٠,٩٤٥٢

أوجد قيمة س_١

[٥]

لا تكتب في هذا الجزء

(٢٣) ز ~ ط (١, ٠) ، ل (١, ٣٥ ≥ ز > ١) ، ٠,٣١٢٨ =

(ظلل الشكل ☐ المقترن بقيمة ١)

☐ - ٠,٢٥

☐ - ٠,٤٩

[١]

☐ - ٠,٤٩

☐ - ٠,٢٥

(٢٤) المتغير العشوائي المتصل ص ~ ط (٢, ٩)

(ظلل الشكل ☐ المقترن بـ ل (-٤ > ص ≥ ٨))

☐ - ١ د (٢)

☐ - ٢ د (٢) - ١

[١]

☐ - ١ د ٢ (٢)

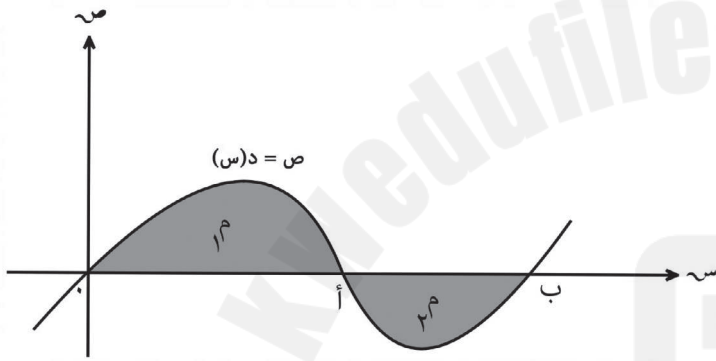
☐ - ٢ د (٢) - ١

(٢٥) يُبين الشكل الآتي منحنى الدالة ص = د(س)

مساحة المنطقة م_١ = ٢٥ وحدة مربعة

مساحة المنطقة م_٢ = ٩ وحدات مربعة

أوجد $\int_a^b \frac{1}{\sqrt{x}} dx$



[٣]

لا تكتب في هذا الجزء

(٢٦) ص = جتا^٤ س(ظلل الشكل ☐ المقترن بـ $\frac{ص}{س}$)☐ ٤ جا^٣ س جتا س☐ ٤- جا^٣ س جتا س

[١]

☐ ٤- جتا^٣ س جا س☐ ٤ جتا^٣ س جا س(٢٧) بَيِّنْ أن $ع = ٣ + ت$ أحد جذور المعادلة $ع^٢ - ٦ع + ١٠ = ٠$

[٣]

انتهت الأسئلة مع دعائنا لكم بالتوفيق والنجاح

لا تكتب في هذا الجزء

القوانين

المزيد من التفاضل

قاعدة مشتقة ضرب دالتين

$$\frac{s}{s} \frac{e}{e} = (e) \frac{s}{s} + \frac{s}{s} \frac{e}{e}$$

قاعدة مشتقة قسمة دالتين

$$\frac{s}{s} \frac{e}{e} = \left(\frac{e}{e} \right) \frac{s}{s} - \frac{s}{s} \frac{e}{e} \neq 0$$

مشتقات الدوال الأسية (أساسها هـ)

$$\frac{s}{s} = (h^s) \frac{s}{s}$$

$$\frac{s}{s} = (h^{(s)}) \frac{s}{s} = (h^{(s)}) \times (s) \frac{s}{s}$$

مشتقات الدوال اللوغاريتمية الطبيعية

$$\frac{s}{s} = (l^s) \frac{s}{s}, \text{ حيث } s < 0$$

$$\frac{s}{s} = (l^d(s)) \frac{s}{s} = \frac{(s)}{(s)}$$

مشتقات الدوال المثلثية

$$\frac{s}{s} = (j^s) \frac{s}{s}$$

$$\frac{s}{s} = - (j^s) \frac{s}{s}$$

$$\frac{s}{s} = (z^s) \frac{s}{s} = \frac{1}{j^2 s}$$

$$\frac{s}{s} = (j^s) \frac{s}{s} = (j^s) \frac{s}{s} = (j^s) \frac{s}{s}$$

$$\frac{s}{s} = (j^s) \frac{s}{s} = (j^s) \frac{s}{s} = (j^s) \frac{s}{s}$$

$$\frac{s}{s} = (z^s) \frac{s}{s} = \frac{1}{(j^2 s)^2} = \frac{1}{(j^2 s)^2}$$

لا تكتب في هذا الجزء

التكامل

التكامل غير المحدود

$$\int s^n ds = \frac{s^{n+1}}{n+1} + C \quad \text{حيث } C \text{ ثابت، } n \neq -1$$

تكامل عبارات في صورة (أس + ب) ⁿ

$$\int (أس + ب)^n ds = \frac{(أس + ب)^{n+1}}{(n+1)أ} + C \quad \text{حيث } C \text{ ثابت، } n \neq -1، أ \neq 0$$

التكامل المحدود

$$\int_a^b f(s) ds = F(b) - F(a)$$

الاعداد المركبة

المقياس والسعة للعدد المركب $z = s + jv$

$$|z| = \sqrt{s^2 + v^2}$$

السعة: $\angle z = \theta$ حيث $-\pi \leq \theta \leq \pi$ المقياس والسعة للعدد المركب $(z_1 z_2)$

$$|z_1 z_2| = |z_1| |z_2| = r_1 r_2$$

$$\angle z_1 z_2 = \angle z_1 + \angle z_2$$

المقياس والسعة للعدد المركب $\left(\frac{z_1}{z_2}\right)$

$$\left|\frac{z_1}{z_2}\right| = \frac{|z_1|}{|z_2|} = \frac{r_1}{r_2}$$

$$\angle \frac{z_1}{z_2} = \angle z_1 - \angle z_2$$

صور العدد المركب

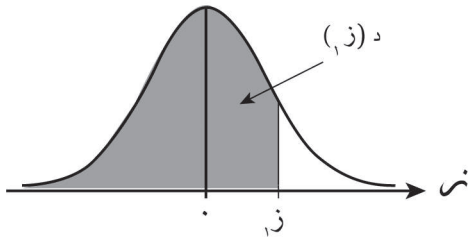
- الصورة الديكارتية للعدد المركب هي: $z = s + jv$ حيث s ، v عددا حقيقيان
- الصورة القطبية: $z = r(\cos \theta + j \sin \theta)$
- الصورة الأسية: $z = r e^{j\theta}$

الجذور التكعيبية للواحد

$$\sqrt[3]{1} = 1، \sqrt[3]{-1} = -1، \sqrt[3]{1} = \frac{1 + j\sqrt{3}}{2}$$

لا تكتب في هذا الجزء

جدول دالة التوزيع لطبيعي المعياري



$$د(z) = د(z \geq z)$$

$$د(z) - 1 = د(z)$$

$$z = \frac{س - ع}{\sigma}$$

لا تكتب في هذا الجزء

ز	٠	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩
٠,٠	٠,٥٠٠٠	٠,٥٠٤٠	٠,٥٠٨٠	٠,٥١٢٠	٠,٥١٦٠	٠,٥١٩٩	٠,٥٢٣٩	٠,٥٢٧٩	٠,٥٣١٩	٠,٥٣٥٩
٠,١	٠,٥٣٩٨	٠,٥٤٣٨	٠,٥٤٧٨	٠,٥٥١٧	٠,٥٥٥٧	٠,٥٥٩٦	٠,٥٦٣٦	٠,٥٦٧٥	٠,٥٧١٤	٠,٥٧٥٣
٠,٢	٠,٥٧٩٣	٠,٥٨٣٢	٠,٥٨٧١	٠,٥٩١٠	٠,٥٩٤٩	٠,٥٩٨٧	٠,٦٠٢٦	٠,٦٠٦٤	٠,٦١٠٣	٠,٦١٤١
٠,٣	٠,٦١٧٩	٠,٦٢١٧	٠,٦٢٥٥	٠,٦٢٩٣	٠,٦٣٣١	٠,٦٣٦٨	٠,٦٤٠٦	٠,٦٤٤٣	٠,٦٤٨٠	٠,٦٥١٧
٠,٤	٠,٦٥٥٤	٠,٦٥٩١	٠,٦٦٢٨	٠,٦٦٦٤	٠,٦٧٠٠	٠,٦٧٣٦	٠,٦٧٧٢	٠,٦٨٠٨	٠,٦٨٤٤	٠,٦٨٧٩
٠,٥	٠,٦٩١٥	٠,٦٩٥٠	٠,٦٩٨٥	٠,٧٠١٩	٠,٧٠٥٤	٠,٧٠٨٨	٠,٧١٢٣	٠,٧١٥٧	٠,٧١٩٠	٠,٧٢٢٤
٠,٦	٠,٧٢٥٧	٠,٧٢٩١	٠,٧٣٢٤	٠,٧٣٥٧	٠,٧٣٨٩	٠,٧٤٢٢	٠,٧٤٥٤	٠,٧٤٨٦	٠,٧٥١٧	٠,٧٥٤٩
٠,٧	٠,٧٥٨٠	٠,٧٦١١	٠,٧٦٤٢	٠,٧٦٧٣	٠,٧٧٠٤	٠,٧٧٣٤	٠,٧٧٦٤	٠,٧٧٩٤	٠,٧٨٢٣	٠,٧٨٥٢
٠,٨	٠,٧٨٨١	٠,٧٩١٠	٠,٧٩٣٩	٠,٧٩٦٧	٠,٧٩٩٥	٠,٨٠٢٣	٠,٨٠٥١	٠,٨٠٧٨	٠,٨١٠٦	٠,٨١٣٣
٠,٩	٠,٨١٥٩	٠,٨١٨٦	٠,٨٢١٢	٠,٨٢٣٨	٠,٨٢٦٤	٠,٨٢٨٩	٠,٨٣١٥	٠,٨٣٤٠	٠,٨٣٦٥	٠,٨٣٨٩
١,٠	٠,٨٤١٣	٠,٨٤٣٨	٠,٨٤٦١	٠,٨٤٨٥	٠,٨٥٠٨	٠,٨٥٣١	٠,٨٥٥٤	٠,٨٥٧٧	٠,٨٥٩٩	٠,٨٦٢١
١,١	٠,٨٦٤٣	٠,٨٦٦٥	٠,٨٦٨٦	٠,٨٧٠٨	٠,٨٧٢٩	٠,٨٧٤٩	٠,٨٧٧٠	٠,٨٧٩٠	٠,٨٨١٠	٠,٨٨٣٠
١,٢	٠,٨٨٤٩	٠,٨٨٦٩	٠,٨٨٨٨	٠,٨٩٠٧	٠,٨٩٢٥	٠,٨٩٤٤	٠,٨٩٦٢	٠,٨٩٨٠	٠,٨٩٩٧	٠,٩٠١٥
١,٣	٠,٩٠٣٢	٠,٩٠٤٩	٠,٩٠٦٦	٠,٩٠٨٢	٠,٩٠٩٩	٠,٩١١٥	٠,٩١٣١	٠,٩١٤٧	٠,٩١٦٢	٠,٩١٧٧
١,٤	٠,٩١٩٢	٠,٩٢٠٧	٠,٩٢٢٢	٠,٩٢٣٦	٠,٩٢٥١	٠,٩٢٦٥	٠,٩٢٧٩	٠,٩٢٩٢	٠,٩٣٠٦	٠,٩٣١٩
١,٥	٠,٩٣٣٢	٠,٩٣٤٥	٠,٩٣٥٧	٠,٩٣٧٠	٠,٩٣٨٢	٠,٩٣٩٤	٠,٩٤٠٦	٠,٩٤١٨	٠,٩٤٢٩	٠,٩٤٤١
١,٦	٠,٩٤٥٢	٠,٩٤٦٣	٠,٩٤٧٤	٠,٩٤٨٤	٠,٩٤٩٥	٠,٩٥٠٥	٠,٩٥١٥	٠,٩٥٢٥	٠,٩٥٣٥	٠,٩٥٤٥
١,٧	٠,٩٥٥٤	٠,٩٥٦٤	٠,٩٥٧٣	٠,٩٥٨٢	٠,٩٥٩١	٠,٩٥٩٩	٠,٩٦٠٨	٠,٩٦١٦	٠,٩٦٢٥	٠,٩٦٣٣
١,٨	٠,٩٦٤١	٠,٩٦٤٩	٠,٩٦٥٦	٠,٩٦٦٤	٠,٩٦٧١	٠,٩٦٧٨	٠,٩٦٨٦	٠,٩٦٩٣	٠,٩٦٩٩	٠,٩٧٠٦
١,٩	٠,٩٧١٣	٠,٩٧١٩	٠,٩٧٢٦	٠,٩٧٣٢	٠,٩٧٣٨	٠,٩٧٤٤	٠,٩٧٥٠	٠,٩٧٥٦	٠,٩٧٦١	٠,٩٧٦٧
٢,٠	٠,٩٧٧٢	٠,٩٧٧٨	٠,٩٧٨٣	٠,٩٧٨٨	٠,٩٧٩٣	٠,٩٧٩٨	٠,٩٨٠٣	٠,٩٨٠٨	٠,٩٨١٢	٠,٩٨١٧
٢,١	٠,٩٨٢١	٠,٩٨٢٦	٠,٩٨٣٠	٠,٩٨٣٤	٠,٩٨٣٨	٠,٩٨٤٢	٠,٩٨٤٦	٠,٩٨٥٠	٠,٩٨٥٤	٠,٩٨٥٧
٢,٢	٠,٩٨٦١	٠,٩٨٦٤	٠,٩٨٦٨	٠,٩٨٧١	٠,٩٨٧٥	٠,٩٨٧٨	٠,٩٨٨١	٠,٩٨٨٤	٠,٩٨٨٧	٠,٩٨٩٠
٢,٣	٠,٩٨٩٣	٠,٩٨٩٦	٠,٩٨٩٨	٠,٩٩٠١	٠,٩٩٠٤	٠,٩٩٠٦	٠,٩٩٠٩	٠,٩٩١١	٠,٩٩١٣	٠,٩٩١٦
٢,٤	٠,٩٩١٨	٠,٩٩٢٠	٠,٩٩٢٢	٠,٩٩٢٥	٠,٩٩٢٧	٠,٩٩٢٩	٠,٩٩٣١	٠,٩٩٣٢	٠,٩٩٣٤	٠,٩٩٣٦
٢,٥	٠,٩٩٣٨	٠,٩٩٤٠	٠,٩٩٤١	٠,٩٩٤٣	٠,٩٩٤٥	٠,٩٩٤٦	٠,٩٩٤٨	٠,٩٩٤٩	٠,٩٩٥١	٠,٩٩٥٢
٢,٦	٠,٩٩٥٣	٠,٩٩٥٥	٠,٩٩٥٦	٠,٩٩٥٧	٠,٩٩٥٩	٠,٩٩٦٠	٠,٩٩٦١	٠,٩٩٦٢	٠,٩٩٦٣	٠,٩٩٦٤
٢,٧	٠,٩٩٦٥	٠,٩٩٦٦	٠,٩٩٦٧	٠,٩٩٦٨	٠,٩٩٦٩	٠,٩٩٧٠	٠,٩٩٧١	٠,٩٩٧٢	٠,٩٩٧٣	٠,٩٩٧٤
٢,٨	٠,٩٩٧٤	٠,٩٩٧٥	٠,٩٩٧٦	٠,٩٩٧٧	٠,٩٩٧٧	٠,٩٩٧٨	٠,٩٩٧٩	٠,٩٩٧٩	٠,٩٩٨٠	٠,٩٩٨١
٢,٩	٠,٩٩٨١	٠,٩٩٨٢	٠,٩٩٨٢	٠,٩٩٨٣	٠,٩٩٨٤	٠,٩٩٨٤	٠,٩٩٨٥	٠,٩٩٨٥	٠,٩٩٨٦	٠,٩٩٨٦
٣,٠	٠,٩٩٨٧	٠,٩٩٨٧	٠,٩٩٨٧	٠,٩٩٨٨	٠,٩٩٨٨	٠,٩٩٨٩	٠,٩٩٨٩	٠,٩٩٨٩	٠,٩٩٩٠	٠,٩٩٩٠
٣,١	٠,٩٩٩٠	٠,٩٩٩١	٠,٩٩٩١	٠,٩٩٩١	٠,٩٩٩٢	٠,٩٩٩٢	٠,٩٩٩٢	٠,٩٩٩٢	٠,٩٩٩٣	٠,٩٩٩٣
٣,٢	٠,٩٩٩٣	٠,٩٩٩٣	٠,٩٩٩٣	٠,٩٩٩٤	٠,٩٩٩٤	٠,٩٩٩٤	٠,٩٩٩٤	٠,٩٩٩٥	٠,٩٩٩٥	٠,٩٩٩٥
٣,٣	٠,٩٩٩٥	٠,٩٩٩٥	٠,٩٩٩٥	٠,٩٩٩٦	٠,٩٩٩٦	٠,٩٩٩٦	٠,٩٩٩٦	٠,٩٩٩٦	٠,٩٩٩٦	٠,٩٩٩٧
٣,٤	٠,٩٩٩٧	٠,٩٩٩٧	٠,٩٩٩٧	٠,٩٩٩٧	٠,٩٩٩٧	٠,٩٩٩٧	٠,٩٩٩٧	٠,٩٩٩٧	٠,٩٩٩٧	٠,٩٩٩٨

لا تكتب في هذا الجزء

مُسَوِّدَة



مُسَوِّدَة



لا تكتب في هذا الجزء

مُسَوِّدَة



مُسَوَّدَة، لا يتم تصحيحها



- مرفق صفحة القوانين.
- توضيح خطوات الحل لجميع المفردات ما عدا مفردات الاختيار من متعدد.
- يُسمح باستخدام جميع أنواع الحاسبات العلمية ما عدا التي تتضمن خصائص رسم الدوال (STATE PLOT) (GRAPH)، تسجيل المعلومات والبيانات (PRGM)، تخزين الملفات (save).
- مجموع درجات الامتحان الكلية (٧٠) درجة.

أجب عن جميع الأسئلة الآتية

(١) الدالة $v = 6s$

(ظلل الشكل ☐ المقترن بـ $\frac{v}{s}$)

☐ $\frac{1}{s}$

☐ $\frac{6}{s}$

☐ s

☐ $6s$

[١]

(٢) الدالة $v = 3s$ جتاس

أوجد $\frac{v}{s}$

[٣]

لا تكتب في هذا الجزء

(٣) $ع = ٣ + ٤ت$

(ظلّل الشكل ☐ المقترن بالجزء التخييلي للعدد المركب ع)☐ ٤☐ ٣☐ ٤ت☐ ٣ت

[١]

(٤) $ع_١ = ٣ت^٢ + ٧ت$ ، $ع_٢ = ٥ - ت$

أوجد $ع_١ + ع_٢$ في صورة $س + ت$ ص

[٤]

(٥) ص ~ ط (٣٦ ، ١٦)

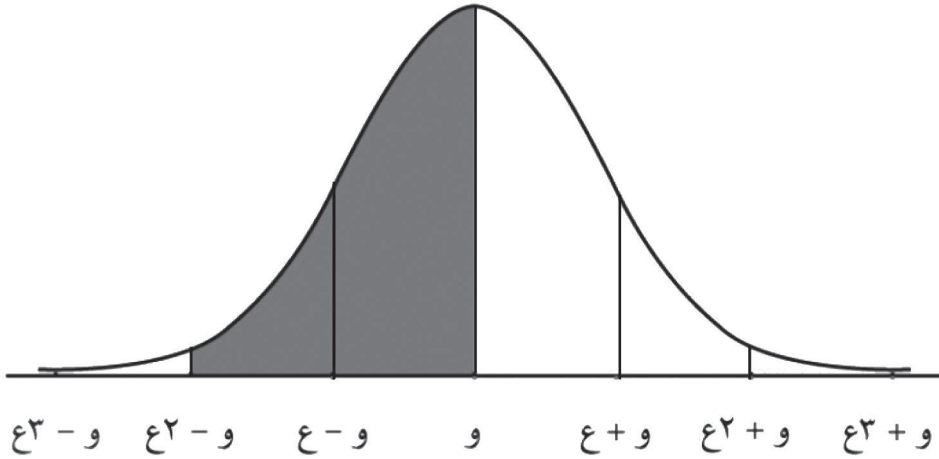
(ظلّل الشكل ☐ المقترن بقيمة الوسط الحسابي للمتغير ص)☐ ٦☐ ٤☐ ٣٦☐ ١٦

[١]

لا تكتب في هذا الجزء

(٦) التمثيل البياني الآتي يوضح منحنى التوزيع الطبيعي

$$ل (و - ع < ز \leq و + ع) = ٠,٦٨٢٦ , ل (و + ع \geq ز \geq و - ع) = ٠,١٣٥٩$$



أوجد ل (و > ز ≥ و - ع²)

[٤]

(٧) الدالة $ص = و٥ + ه٣$ أوجد $\frac{دص}{دو}$

[٣]

لا تكتب في هذا الجزء

$$(٨) \quad \frac{٤}{٣} = \frac{٣}{٤} - \frac{٤}{٣}$$

(ظلل الشكل ☐ المقترن المقترن بالدالة ص)

$$\text{ج} - \frac{١}{٣} + \frac{١}{٣} = \text{ج}$$

$$\text{ج} - \frac{١}{٣} + \frac{١}{٣} = \text{ج}$$

$$\text{ج} - \frac{٣}{٣} + \frac{٣}{٣} = \text{ج}$$

$$\text{ج} - \frac{٣}{٣} + \frac{٣}{٣} = \text{ج}$$

[١]

$$(٩) \quad \text{أوجد } \left(٨س + ٥ \right) \cdot س$$



[٤]

لا تكتب في هذا الجزء

(١٠) ز ~ ط (٠، ١)

(ظلل الشكل ☐ المقترن بقيمة د (٠,٣١))☐ ٠,٤٤٨٣☐ ٠,٣٧٨٣☐ ٠,٦٢١٧☐ ٠,٥٥١٧

[١]

(١١) ص ~ ط (١٦، ٥٠)

أوجد قيمة ل (ص < ٥٨)



[٥]

لا تكتب في هذا الجزء

$$(١٢) \quad د' (س) = \sqrt[3]{س} \quad , \quad د(١) = ١$$

أوجد ثابت التكامل للدالة $د(س)$



[٣]

(١٣) $(٥ - ع)$ ، $(ع - \sqrt[3]{٣٧})$ هما عاملان للدالة التكعيبية $د(ع)$ ، ومعاملاتها أعداد حقيقية.

(ظلل الشكل ☐ المقترن بالعامل الثالث لـ $د(ع)$)

☐ $(٥ + ع)$ ☐ $(ع - \sqrt[3]{٣٧})$

[١]

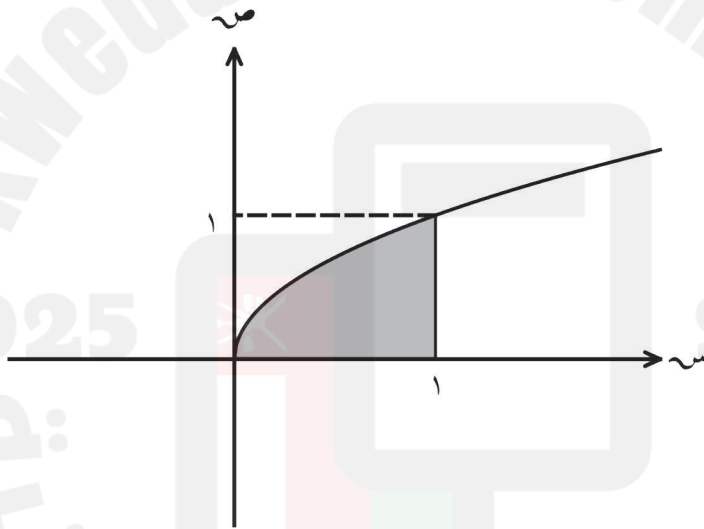
☐ $(٥ - ع)$ ☐ $(ع + \sqrt[3]{٣٧})$

لا تكتب في هذا الجزء

(١٤) ${}_1P = {}_1P - {}_2P$ ، ${}_2P = 8(3 \text{ جتا} + 3 \text{ ت جا})$ ، المقياس لـ $({}_1P, {}_2P) = 32$
أوجد قيمة P

[٣]

(١٥) الشكل الاتي يمثل جزء من بيان الدالة $y = \sqrt{x}$



(ظل الشكل ☐ المقترن بحجم الجسم الناتج من دوران المنطقة المظللة 360° حول محور السينات)

☐ $\frac{2}{3}$

☐ $\frac{1}{2}$

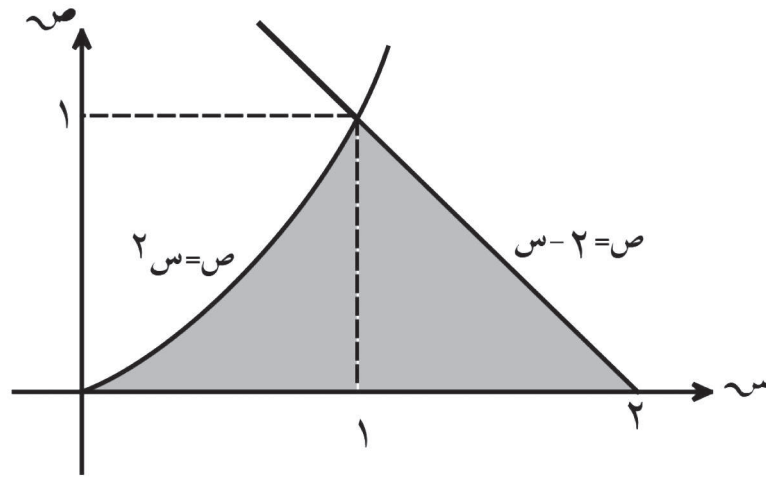
☐ $\pi \frac{2}{3}$

☐ $\pi \frac{1}{2}$

[١]

لا تكتب في هذا الجزء

(١٦) يبين الشكل الآتي بيان الدالة $ص = س^2$ ، والمستقيم $ص = ٢ - س$



أوجد مساحة المنطقة المظللة



[٤]

لا تكتب في هذا الجزء

(١٧) أوجد ناتج قسمة $\frac{ت - ٣}{ت + ١}$ في صورة $س + ت ص$

[٥]

(١٨) المتغير العشوائي المتصل $س$ وسطه الحسابي ١٢ وانحرافه المعياري ٢,٤
أوجد ل (٩,٦ > $س$ ≥ ١٤,٤)

[٤]

لا تكتب في هذا الجزء

(١٩) الدالة $v = s^2(3 + s)^2$

أوجد الإحداثي السيني للنقاط الحرجة وحدد نوع كل منها.



[٥]

$$(20) \left[\frac{1}{9} (2 + s^3) + \frac{1}{9} (2 + s^3) \right] = s^2$$

(ظلل الشكل ☐ المقترن بقيمة P)٣ ☐٢ ☐

[١]

٩ ☐٦ ☐

لا تكتب في هذا الجزء

(٢١) العددين المركبان $١٠ع$ ، $٢ع$ متساويان

$$١٠ع = ٣ + ١ت ، ٢ع = ب + \frac{١٥}{ب} ت$$

(ظلل الشكل ☐ المقترن بقيمة ١)

☐ ٣

☐ ٥

☐ $\frac{١}{٥}$

☐ $\frac{١}{٣}$

[١]

(٢٢) س ~ ط (١٠ ، ٢ع)

$$ل (س \geq ١٣) = ٠,٩٥٩٩$$

أوجد قيمة ع مقرباً الناتج لأقرب منزلتين عشريتين



[٥]

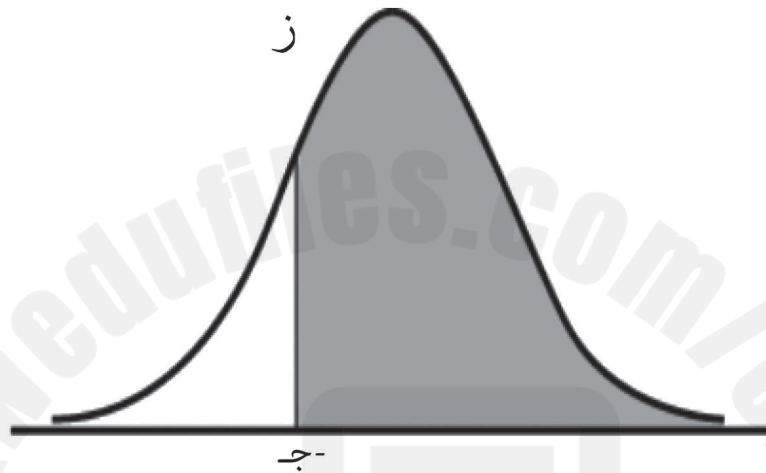
لا تكتب في هذا الجزء

(٢٣) ز ~ ط (١, ٠)

(ظلّل الشكل ☐ المقترن بقيمة ل (٠,٨٩ < ز ≤ ١,٥٣))☐ ٠,١٢٣٧☐ ٠,١٠٠٥☐ ٠,٧٧٣٥☐ ٠,٧٥٠٣

[١]

(٢٤) يُبين الشكل الآتي منحنى التوزيع الطبيعي المعياري (ز)



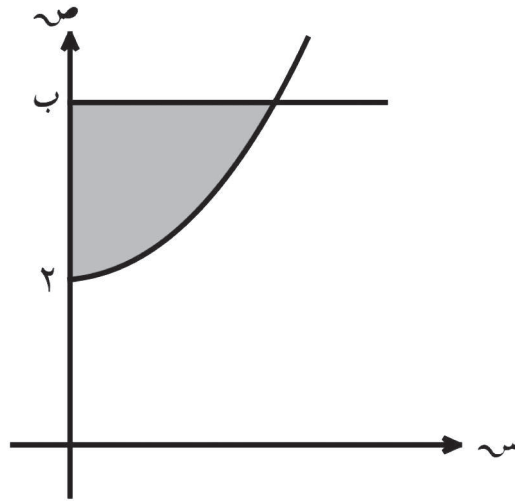
ل (ز < - ج) = ٠,٨٤٨٥

(ظلّل الشكل ☐ المقترن بقيمة ج)☐ ١,٣٠☐ ١,٠٣☐ ٣,١٠☐ ٣,٠١

[١]

لا تكتب في هذا الجزء

(٢٥) الشكل الاتي يمثل بيان الدالة $ص = س^٢ + ٢$ والمستقيم $ص = ب$



حجم المنطقة المظللة الناتج من الدوران حول المحور الصادي دورة واحدة يساوي $\pi^٢$ وحدة مكعبة.

أوجد قيمة ب



$$(٢٦) \text{ الدالة } ص = لط \left(\frac{\text{جاس}}{\text{هـ س}} \right)$$

(ظل الشكل ☐ المقترن بـ $\frac{\text{ص}}{\text{س}}$)

☐ ١ - ظتاس

☐ ١ - ظتاس

[١]

☐ ١ + ظتاس

☐ ١ - ظتاس

(٢٧) العدد المركب $ع = ٥ + ٢ ت$ هو أحد جذري المعادلة $ع^٢ - ١٠ ع + م = ٠$ ، (م عدد حقيقي)

أوجد قيمة م



[٣]

انتهت الأسئلة مع دعائنا لكم بالتوفيق والنجاح

لا تكتب في هذا الجزء

القوانين

المزيد من التفاضل

قاعدة مشتقة ضرب دالتين

$$\frac{s}{s} (ل) = \frac{s}{s} ل + \frac{s}{s} ع$$

قاعدة مشتقة قسمة دالتين

$$\frac{s}{s} \left(\frac{ل}{ل} \right) = \frac{\frac{s}{s} ل - \frac{s}{s} ع}{\frac{s}{s} ل^2}, ل \neq 0$$

مشتقات الدوال الأسية (أساسها هـ)

$$\frac{s}{s} (هـ) = (هـ) \frac{s}{s}$$

$$\frac{s}{s} (هـ^{(د)}) = (هـ^{(د)}) \frac{s}{s} = (هـ^{(د)}) \times (س) \frac{s}{s}$$

مشتقات الدوال اللوغاريتمية الطبيعية

$$\frac{s}{s} (ل ط س) = \frac{1}{س}, \text{ حيث } س < 0$$

$$\frac{s}{s} (ل ط د س) = \frac{د(س)}{د(س)}$$

مشتقات الدوال المثلثية

$$\frac{s}{s} (جاس) = جتا س$$

$$\frac{s}{s} (جتا س) = -جاس$$

$$\frac{s}{s} (ظاس) = \frac{1}{جتا^2 س} = قاس^2$$

$$\frac{s}{s} (جا(أ س + ب)) = أ جتا(أ س + ب)$$

$$\frac{s}{s} (جتا(أ س + ب)) = -أ جا(أ س + ب)$$

$$\frac{s}{s} (ظا(أ س + ب)) = \frac{أ}{جتا^2(أ س + ب)} = قاس^2(أ س + ب)$$

لا تكتب في هذا الجزء

التكامل

التكامل غير المحدود

$$\int s^n ds = \frac{s^{n+1}}{n+1} + C \quad \text{حيث } C \text{ ثابت، } n \neq -1$$

تكامل عبارات في صورة (أس + ب) ⁿ

$$\int (أس + ب)^n ds = \frac{(أس + ب)^{n+1}}{(n+1)أ} + C \quad \text{حيث } C \text{ ثابت، } n \neq -1، أ \neq 0$$

التكامل المحدود

$$\int_a^b f(s) ds = F(b) - F(a) \quad \text{حيث } F'(s) = f(s)$$

الاعداد المركبة

المقياس والسعة للعدد المركب $z = s + jv$

$$|z| = \sqrt{s^2 + v^2} \quad \text{المقياس}$$

$$\angle z = \tan^{-1} \frac{v}{s} \quad \text{السعة: حيث } \pi - \angle \geq \angle \geq \pi$$

المقياس والسعة للعدد المركب $(z_1 z_2)$

$$|z_1 z_2| = |z_1| |z_2| = r_1 \times r_2 \quad \text{المقياس}$$

$$\angle z_1 z_2 = \angle z_1 + \angle z_2 \quad \text{السعة}$$

$$\left(\frac{z_1}{z_2} \right) \quad \text{المقياس والسعة للعدد المركب}$$

$$\frac{|z_1|}{|z_2|} = \frac{r_1}{r_2} = \frac{|z_1|}{|z_2|} \quad \text{المقياس}$$

$$\angle z_1 - \angle z_2 = \angle \frac{z_1}{z_2} \quad \text{السعة}$$

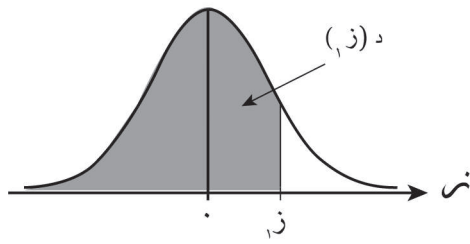
صور العدد المركب

- الصورة الديكارتية للعدد المركب هي: $s + jv$ حيث s ، v عددا حقيقيان
- الصورة القطبية: $r \angle \theta$ (جتا θ + تانجا θ)
- الصورة الأسية: $r e^{j\theta}$

الجذور التكعيبية للواحد

$$\sqrt[3]{1} = 1، \sqrt[3]{-1} = -1، \sqrt[3]{1} = \frac{-1 + j\sqrt{3}}{2}$$

لا تكتب في هذا الجزء



$$د(ز) = د(ز \geq 1)$$

$$د(ز) - 1 = د(ز - 1)$$

$$ز = \frac{س - ع}{\sigma}$$

ز	٠	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩
٠,٠	٠,٥٠٠٠	٠,٥٠٤٠	٠,٥٠٨٠	٠,٥١٢٠	٠,٥١٦٠	٠,٥١٩٩	٠,٥٢٣٩	٠,٥٢٧٩	٠,٥٣١٩	٠,٥٣٥٩
٠,١	٠,٥٣٩٨	٠,٥٤٣٨	٠,٥٤٧٨	٠,٥٥١٧	٠,٥٥٥٧	٠,٥٥٩٦	٠,٥٦٣٦	٠,٥٦٧٥	٠,٥٧١٤	٠,٥٧٥٣
٠,٢	٠,٥٧٩٣	٠,٥٨٣٢	٠,٥٨٧١	٠,٥٩١٠	٠,٥٩٤٩	٠,٥٩٨٧	٠,٦٠٢٦	٠,٦٠٦٤	٠,٦١٠٣	٠,٦١٤١
٠,٣	٠,٦١٧٩	٠,٦٢١٧	٠,٦٢٥٥	٠,٦٢٩٣	٠,٦٣٣١	٠,٦٣٦٨	٠,٦٤٠٦	٠,٦٤٤٣	٠,٦٤٨٠	٠,٦٥١٧
٠,٤	٠,٦٥٥٤	٠,٦٥٩١	٠,٦٦٢٨	٠,٦٦٦٤	٠,٦٧٠٠	٠,٦٧٣٦	٠,٦٧٧٢	٠,٦٨٠٨	٠,٦٨٤٤	٠,٦٨٧٩
٠,٥	٠,٦٩١٥	٠,٦٩٥٠	٠,٦٩٨٥	٠,٧٠١٩	٠,٧٠٥٤	٠,٧٠٨٨	٠,٧١٢٣	٠,٧١٥٧	٠,٧١٩٠	٠,٧٢٢٤
٠,٦	٠,٧٢٥٧	٠,٧٢٩١	٠,٧٣٢٤	٠,٧٣٥٧	٠,٧٣٨٩	٠,٧٤٢٢	٠,٧٤٥٤	٠,٧٤٨٦	٠,٧٥١٧	٠,٧٥٤٩
٠,٧	٠,٧٥٨٠	٠,٧٦١١	٠,٧٦٤٢	٠,٧٦٧٣	٠,٧٧٠٤	٠,٧٧٣٤	٠,٧٧٦٤	٠,٧٧٩٤	٠,٧٨٢٣	٠,٧٨٥٢
٠,٨	٠,٧٨٨١	٠,٧٩١٠	٠,٧٩٣٩	٠,٧٩٦٧	٠,٧٩٩٥	٠,٨٠٢٣	٠,٨٠٥١	٠,٨٠٧٨	٠,٨١٠٦	٠,٨١٣٣
٠,٩	٠,٨١٥٩	٠,٨١٨٦	٠,٨٢١٢	٠,٨٢٣٨	٠,٨٢٦٤	٠,٨٢٨٩	٠,٨٣١٥	٠,٨٣٤٠	٠,٨٣٦٥	٠,٨٣٨٩
١,٠	٠,٨٤١٣	٠,٨٤٣٨	٠,٨٤٦١	٠,٨٤٨٥	٠,٨٥٠٨	٠,٨٥٣١	٠,٨٥٥٤	٠,٨٥٧٧	٠,٨٥٩٩	٠,٨٦٢١
١,١	٠,٨٦٤٣	٠,٨٦٦٥	٠,٨٦٨٦	٠,٨٧٠٨	٠,٨٧٢٩	٠,٨٧٤٩	٠,٨٧٧٠	٠,٨٧٩٠	٠,٨٨١٠	٠,٨٨٣٠
١,٢	٠,٨٨٤٩	٠,٨٨٦٩	٠,٨٨٨٨	٠,٨٩٠٧	٠,٨٩٢٥	٠,٨٩٤٤	٠,٨٩٦٢	٠,٨٩٨٠	٠,٨٩٩٧	٠,٩٠١٥
١,٣	٠,٩٠٣٢	٠,٩٠٤٩	٠,٩٠٦٦	٠,٩٠٨٢	٠,٩٠٩٩	٠,٩١١٥	٠,٩١٣١	٠,٩١٤٧	٠,٩١٦٢	٠,٩١٧٧
١,٤	٠,٩١٩٢	٠,٩٢٠٧	٠,٩٢٢٢	٠,٩٢٣٦	٠,٩٢٥١	٠,٩٢٦٥	٠,٩٢٧٩	٠,٩٢٩٢	٠,٩٣٠٦	٠,٩٣١٩
١,٥	٠,٩٣٣٢	٠,٩٣٤٥	٠,٩٣٥٧	٠,٩٣٧٠	٠,٩٣٨٢	٠,٩٣٩٤	٠,٩٤٠٦	٠,٩٤١٨	٠,٩٤٢٩	٠,٩٤٤١
١,٦	٠,٩٤٥٢	٠,٩٤٦٣	٠,٩٤٧٤	٠,٩٤٨٤	٠,٩٤٩٥	٠,٩٥٠٥	٠,٩٥١٥	٠,٩٥٢٥	٠,٩٥٣٥	٠,٩٥٤٥
١,٧	٠,٩٥٥٤	٠,٩٥٦٤	٠,٩٥٧٣	٠,٩٥٨٢	٠,٩٥٩١	٠,٩٥٩٩	٠,٩٦٠٨	٠,٩٦١٦	٠,٩٦٢٥	٠,٩٦٣٣
١,٨	٠,٩٦٤١	٠,٩٦٤٩	٠,٩٦٥٦	٠,٩٦٦٤	٠,٩٦٧١	٠,٩٦٧٨	٠,٩٦٨٦	٠,٩٦٩٣	٠,٩٦٩٩	٠,٩٧٠٦
١,٩	٠,٩٧١٣	٠,٩٧١٩	٠,٩٧٢٦	٠,٩٧٣٢	٠,٩٧٣٨	٠,٩٧٤٤	٠,٩٧٥٠	٠,٩٧٥٦	٠,٩٧٦١	٠,٩٧٦٧
٢,٠	٠,٩٧٧٢	٠,٩٧٧٨	٠,٩٧٨٣	٠,٩٧٨٨	٠,٩٧٩٣	٠,٩٧٩٨	٠,٩٨٠٣	٠,٩٨٠٨	٠,٩٨١٢	٠,٩٨١٧
٢,١	٠,٩٨٢١	٠,٩٨٢٦	٠,٩٨٣٠	٠,٩٨٣٤	٠,٩٨٣٨	٠,٩٨٤٢	٠,٩٨٤٦	٠,٩٨٥٠	٠,٩٨٥٤	٠,٩٨٥٧
٢,٢	٠,٩٨٦١	٠,٩٨٦٤	٠,٩٨٦٨	٠,٩٨٧١	٠,٩٨٧٥	٠,٩٨٧٨	٠,٩٨٨١	٠,٩٨٨٤	٠,٩٨٨٧	٠,٩٨٩٠
٢,٣	٠,٩٨٩٣	٠,٩٨٩٦	٠,٩٨٩٨	٠,٩٩٠١	٠,٩٩٠٤	٠,٩٩٠٦	٠,٩٩٠٩	٠,٩٩١١	٠,٩٩١٣	٠,٩٩١٦
٢,٤	٠,٩٩١٨	٠,٩٩٢٠	٠,٩٩٢٢	٠,٩٩٢٥	٠,٩٩٢٧	٠,٩٩٢٩	٠,٩٩٣١	٠,٩٩٣٢	٠,٩٩٣٤	٠,٩٩٣٦
٢,٥	٠,٩٩٣٨	٠,٩٩٤٠	٠,٩٩٤١	٠,٩٩٤٣	٠,٩٩٤٥	٠,٩٩٤٦	٠,٩٩٤٨	٠,٩٩٤٩	٠,٩٩٥١	٠,٩٩٥٢
٢,٦	٠,٩٩٥٣	٠,٩٩٥٥	٠,٩٩٥٦	٠,٩٩٥٧	٠,٩٩٥٩	٠,٩٩٦٠	٠,٩٩٦١	٠,٩٩٦٢	٠,٩٩٦٣	٠,٩٩٦٤
٢,٧	٠,٩٩٦٥	٠,٩٩٦٦	٠,٩٩٦٧	٠,٩٩٦٨	٠,٩٩٦٩	٠,٩٩٧٠	٠,٩٩٧١	٠,٩٩٧٢	٠,٩٩٧٣	٠,٩٩٧٤
٢,٨	٠,٩٩٧٤	٠,٩٩٧٥	٠,٩٩٧٦	٠,٩٩٧٧	٠,٩٩٧٧	٠,٩٩٧٨	٠,٩٩٧٩	٠,٩٩٧٩	٠,٩٩٨٠	٠,٩٩٨١
٢,٩	٠,٩٩٨١	٠,٩٩٨٢	٠,٩٩٨٢	٠,٩٩٨٣	٠,٩٩٨٤	٠,٩٩٨٤	٠,٩٩٨٥	٠,٩٩٨٥	٠,٩٩٨٦	٠,٩٩٨٦
٣,٠	٠,٩٩٨٧	٠,٩٩٨٧	٠,٩٩٨٧	٠,٩٩٨٨	٠,٩٩٨٨	٠,٩٩٨٩	٠,٩٩٨٩	٠,٩٩٨٩	٠,٩٩٩٠	٠,٩٩٩٠
٣,١	٠,٩٩٩٠	٠,٩٩٩١	٠,٩٩٩١	٠,٩٩٩١	٠,٩٩٩٢	٠,٩٩٩٢	٠,٩٩٩٢	٠,٩٩٩٢	٠,٩٩٩٣	٠,٩٩٩٣
٣,٢	٠,٩٩٩٣	٠,٩٩٩٣	٠,٩٩٩٣	٠,٩٩٩٤	٠,٩٩٩٤	٠,٩٩٩٤	٠,٩٩٩٤	٠,٩٩٩٥	٠,٩٩٩٥	٠,٩٩٩٥
٣,٣	٠,٩٩٩٥	٠,٩٩٩٥	٠,٩٩٩٥	٠,٩٩٩٦	٠,٩٩٩٦	٠,٩٩٩٦	٠,٩٩٩٦	٠,٩٩٩٦	٠,٩٩٩٦	٠,٩٩٩٧
٣,٤	٠,٩٩٩٧	٠,٩٩٩٧	٠,٩٩٩٧	٠,٩٩٩٧	٠,٩٩٩٧	٠,٩٩٩٧	٠,٩٩٩٧	٠,٩٩٩٧	٠,٩٩٩٧	٠,٩٩٩٨

لا تكتب في هذا الجزء

مُسَوِّدَة

