شكراً لتحميلك هذا الملف من موقع المناهج العمانية

نماذج الاختبار القصير متعددة المستوى للتدريب والاستعداد للامتحان النهائي مع الحل

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثاني عشر

روابط مواد الصف الثاني عشر على تلغرام

التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات

المزيد من الملفات بحسب الصف الثاني عشر والمادة رياضيات بحتة في الفصل الثاني

1	المراجعة النهائية للوحدات الثلاث التكامل والاحتمالات والقطوع المخروطية
2	مراجعة للاختبار النهائي في الوحدة الخامسة القطوع المخروطية مع الحل
3	نماذج الاختبار القصير متعددة المستوى للتدريب والاستعداد للامتحان النهائي مع الحل

المزيد من الملفات بحسب الصف الثاني عشر والمادة رياضيات بحتة في الفصل الثاني	
4	سؤال قصير ثاني في درس الاحتمالات والإحصاء
5	سؤال قصير ثالث في درس القطوع المخروطية

سيبقى ما كتبته ذكرى فيا ليت من قرأ خطي بالخير دعا

New ٢٠٢٢

الرياضيات البحته

فصل دراسي ثان — سلطنة عمان

صف ١٢

نماذج الأستعداد

للإختبار القصير الأول

(٤ نماذج)

كراسة تدريبية الطالب

إعداد

نصر حسنين

٧١٧٢٤١٢٥

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العمانية

alManahj.com/om

مواصفات الإختبار

- يتكون الاختبار من
  - سؤال موضوعي (٦ درجات) : اختيار من متعدد من ثلاث مفردات لكل مفرده درجتان
  - سؤال مقالي (٩ درجات) : تتكون من سؤال واحد من (٢-٣) جزئيات
- زمن الاختبار **حصة دراسية واحدة**
- الحل في الورقة نفسها

الصف	الوحدة الرابعة	الوحدة الخامسة	الاختبار القصير الاول	الوحدة الخامسة	الوحدة السادسة	الاختبار القصير الثاني
١٢ بحتة	١٣	٢	١٥	٧	٨	١٥

نماذج متعددة المستوى للتدريب و الإستعداد الجيد للإختبار

سلطنة عمان وزارة التربية والتعليم المديرية العامة للتربية والتعليم محافظة مسقط	اختبار قصير (١) الفصل الدراسي الثاني العام الدراسي ٢٠٢١ / ٢٠٢٢ م للصف الثاني عشر	المادة	الرياضيات البحتة
		الزمن	٣٠ دقيقة
		الدرجة	١٥ درجات

اسم الطالب: ..... الصف : .....

6 درجة

أجب عن جميع الأسئلة الآتية

السؤال الأول:

ظلّل الشكل (○) المقترن بالإجابة الصحيحة لكل مفردة من المفردات الآتية:

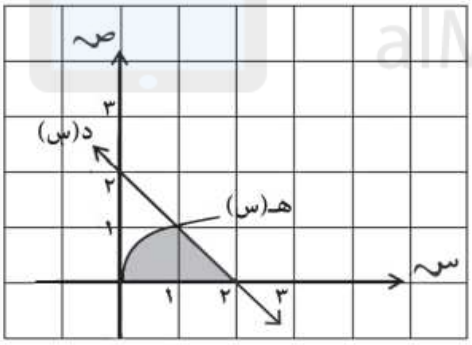
تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العُمانية
alManahj.com/om

١) الدالة المُقابلة للدالة د(س) = ٥س^{٤} هي: معرفي

○ ٢٠س^{٥} + ث ○ ٥س^{٥} + ث

● س^{٥} + ث ○ ٢٠س^{٣} + ث

٢) في الشكل المقابل، التكامل الذي يُعبر عن المساحة المظللة والمحصورة بين مُنحنيي الدالتين د (س)، هـ(س)، والمحور السيني هو: معرفي



○ $\int_{٠}^{٢}$ (هـ(س) + د (س)) ٠س ○ $\int_{٠}^{٢}$ (هـ(س) − د (س)) ٠س

○ $\int_{٠}^{١}$ هـ(س) ٠س − $\int_{١}^{٢}$ د (س) ٠س ● $\int_{٠}^{١}$ هـ(س) ٠س + $\int_{١}^{٢}$ د (س) ٠س

(٣) قيمة ك في التوزيع الاحتمالي المُقابل تساوي: تطبيق

س	٥	٦	٩	١٠
ل(س)	٠,٤	٠,٢	٠,٢	ك٢

○ ٠,٨ ○ ٠,٤

○ ٠,٢ ● ٠,١

إعداد / نصر حسنين

9 درجات

أجب عن جميع الأسئلة الآتية موضحًا خطوات الحل.

السؤال الثاني:

(أ) إذا كان $\int_{٢}^{٥} د(س) \cdot ىس = ١٢$ ، و كان $\int_{٠}^{٣} (د(س+٢) + (٣س^{٢} + ٢س - م)) \cdot ىس = ٥٤$

فأوجد قيمة م .

تطبيق

الحل

$$\int_{٠}^{٣} د(س+٢) \cdot ىس + \int_{٠}^{٣} (٣س^{٢}+٢س-م) \cdot ىس$$

$$= \int_{٢}^{٥} د(س) \cdot ىس + [\, س^{٣}+س^{٢}-مس \,]_{٠}^{٣} = ٥٤$$

$$٣٦-٣م=٤٢ \Leftarrow ٤٢=٣م-٣٦$$

$$\therefore م=-٢$$

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العمانية
alManahj.com/om

ب) أوجد $\int ٤س \sqrt[٣]{٣س+٥} \cdot ىس$ باستخدام التكامل بالأجزاء

تطبيق

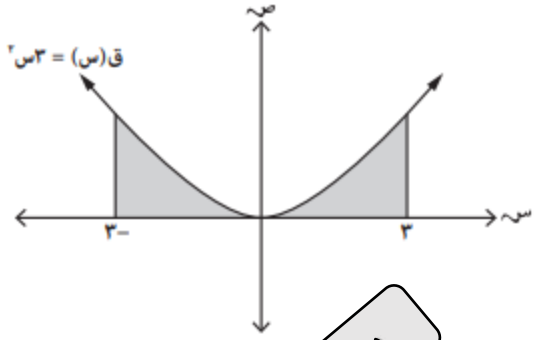
الحل

	الاشتقاق	التكامل
+	٤س	$\frac{١}{٣}(٣س+٥)^{\frac{٤}{٣}}$
-	٤	$\frac{١}{٤} \times \frac{٣}{٧}(٣س+٥)^{\frac{٧}{٣}}$
+	صفر	$\frac{١}{٤} \times \frac{٣}{٧} \times \frac{١}{١٠}(٣س+٥)^{\frac{١٠}{٣}}$

$$\therefore \text{التكامل} = ٤س \times \frac{١}{٤}(٣س+٥)^{\frac{٤}{٣}} - ٤ \times \frac{١}{٤} \times \frac{٣}{٧}(٣س+٥)^{\frac{٧}{٣}} + ث$$

$$= س(٣س+٥)^{\frac{٤}{٣}} - \frac{١}{٧}(٣س+٥)^{\frac{٧}{٣}} + ث$$

جـ) أوجد مساحة المنطقة المظللة في الشكل المجاور.



معرفي

الحل

مساحة المنطقة المظللة تساوي

$$\int_{-٣}^{٣} ٣س^{٢} \cdot ىس = س^{٣} \Big|_{-٣}^{٣}$$

$$= ٢٧ + ٢٧ = ٥٤$$

طريقة أخرى للحل:

$$\int_{٠}^{٣} ٣س^{٢} \cdot ىس = س^{٣} \Big|_{٠}^{٣} \times ٢$$

$$= ٢ \times (٠-٢٧) = ٥٤$$

إعداد / نصر حسنين

سلطنة عمان وزارة التربية والتعليم المديرية العامة للتربية والتعليم محافظة مسقط	اختبار قصير (١) الفصل الدراسي الثاني العام الدراسي ٢٠٢١ / ٢٠٢٢ م للصف الثاني عشر	المادة	الرياضيات البحتة
		الزمن	٣٠ دقيقة
		الدرجة	ـــــــ ١٥ درجات

اسم الطالب: ..... الصف : .....

6 درجة

أجب عن جميع الأسئلة الآتية

السؤال الأول:

ظلّل الشكل (▭) المقترن بالإجابة الصحيحة لكل مفردة من المفردات الآتية:

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العُمانية
almanahj.com/om

(١) $\int_{-١}^{٢} \frac{ك}{ك س} (٥س^{٤} - ٣س^{٢}) ك س =$ تطبيق

▭ ٢٦ ▭ ٢٤

▭ $\frac{١٧}{٤}$ ▭ $\frac{١٥}{٤}$

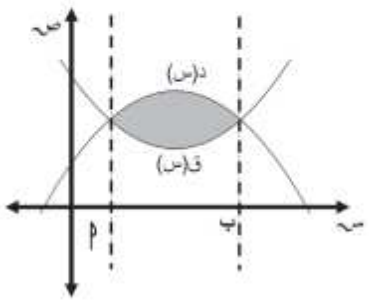
(٢) إذا كانت العلاقة {(٢ ، ٠,٢) ، (٣ ، ٠,٣) ، (٤ ، ك)} تمثّل توزيعاً احتمالياً لمتغير عشوائي متقطع (س ، ل(س)) ، فإن قيمة ك تساوي: معرفي

▭ ٠,٢ ▭ ٠,٣

▭ ٠,٤ ▭ ٠,٥

٣) في الشكل المُقابل: إذا كان $\int_{م}^{ب} د(س) ك س = ٦$، وكان $\int_{م}^{ب} ق(س) ك س = ٤$،

فإن قيمة $\int_{م}^{ب} (ق(س) - د(س)) ك س$ تساوي:



▭ ١٠ ▭ ٢

▭ ٢- ▭ ١٠-

إعداد / نصر حسنين

أجب عن جميع الأسئلة الآتية موضحًا خطوات الحل.

9 درجات

السؤال الثاني:

(أ) أوجد $\int (س + 5)^{-2}$ ء س

معرفي

الحل

$$= \frac{(س+5)^{-1}}{1 \times -1} + ث$$

$$= \frac{-1}{(5+س)} + ث$$

(ب) حل المعادلة التفاضلية $\frac{ء ص}{ء س} = \frac{(1+\sqrt{س})^{-2}}{2ص\sqrt{س}}$

تطبيق

الحل

$$\therefore \frac{ء ص}{ء س} = \frac{(1+\sqrt{س})^{-2}}{2ص\sqrt{س}}$$

بضرب الطرفين في الوسطين ينتج:

$$ص \cdot ء ص = \frac{(1+\sqrt{س})^{-2}}{2\sqrt{س}} \cdot ء س$$

بأخذ التكامل للطرفين:

$$\int ص \cdot ء ص = \int \frac{(1+\sqrt{س})^{-2}}{2\sqrt{س}} \cdot ء س$$

$$\frac{ص^2}{2} = -(1+\sqrt{س})^{-1} + ث$$

$$\therefore ص^2 = -2(1+\sqrt{س})^{-1} + ث$$

جـ) إذا كانت د(س) = ٢(س − ﻫ) ، حيث ﻫ ∈ ح ، وكان $\int_{.}^{2} د(س) . ء س = 12$ فأوجد كلًا مما يأتي:

أ) قيمة ﻫ.

ب) $\int_{-2}^{.} د(س) . ء س$

معرفي

الحل

$$\int_{.}^{2} د(س) \cdot ء س = 12$$

$$\int_{.}^{2} 2(س - ﻫ) \cdot ء س = 12$$

$$(س - ﻫ)^2 \Big|_{.}^{2} = 12$$

$$(2 - ﻫ)^2 - (0 - ﻫ)^2 = 12$$

$$4 - 4ﻫ + ﻫ^2 - ﻫ^2 = 12$$

$$-4ﻫ = 8 \Leftarrow ﻫ = -2$$

$$\int_{-2}^{.} د(س) \cdot ء س = \int_{-2}^{.} 2(س+2) \cdot ء س$$

$$= 2\left(\frac{س^2}{2} + 2س\right) \Big|_{-2}^{.}$$

$$= 2(0 - (4-2)) = 4$$

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العُمانية
alManahj.com/om

سلطنة عمان وزارة التربية والتعليم المديرية العامة للتربية والتعليم محافظة مسقط	اختبار قصير (١) الفصل الدراسي الثاني العام الدراسي ٢٠٢١ / ٢٠٢٢ م للصف الثاني عشر	المادة	الرياضيات البحتة
		الزمن	٣٠ دقيقة
		الدرجة	ـــــــ ١٥ درجات

اسم الطالب: ..... الصف : .....

6 درجة

أجب عن جميع الأسئلة الآتية

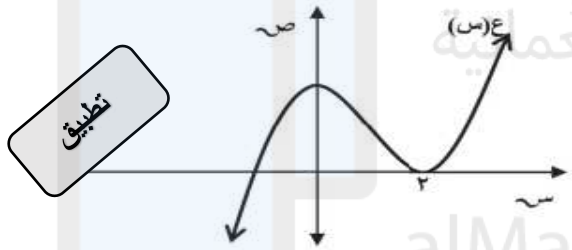
السؤال الأول:

ظلّل الشكل (○) المقترن بالإجابة الصحيحة لكل مفردة من المفردات الآتية:

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العُمانية
alManahj.com/om

(١) الشكل الآتي يمثّل بيان الدالة ع(س) ، و كانت ع`(س) = ٣س^{٢} — ٦س ، فإن ع(س) تساوي:

تطبيق



- ● س^{٣} — ٣س^{٢} + ٤
- ○ س^{٣} — ٣س^{٢} + ٢
- ○ ٩س^{٣} — ١٢س^{٢} + ٤
- ○ ٩س^{٣} — ١٢س^{٢} + ٢١

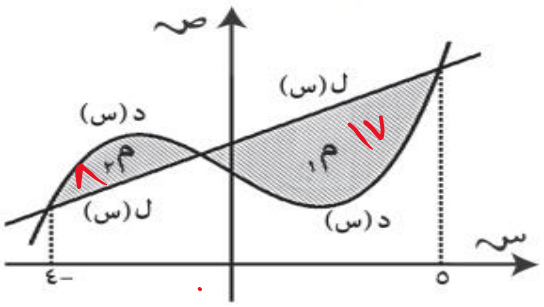
(٢) ليكن المتغير العشوائي (س) يُمثّل عدد الصور الظاهرة في تجربة إلقاء ٣ قطع نقود منتظمة مرة واحدة ، فإن مجموعة عناصر المتغير العشوائي (س) هي:

معرفي

- ● {٠ ، ١ ، ٢ ، ٣}
- ○ {٠ ، ١ ، ٢}
- ○ {١ ، ٢ ، ٣}
- ○ {٣}

(٣) إذا كانت د(س) ، ل(س) دوال قابلة للتكامل في الفترة [−٤ ، ٥] ، ومساحات المناطق المحصورة بين المُنحنيين الموضحة بالشكل هي م$_{١}$ = ١٧ وحدة مساحة ، م$_{٢}$ = ٨ وحدة مساحة،

فإن $\int_{-٤}^{٥}$ (ل(س) — د(س)).دس يساوي:



- ○ −٢٥
- ○ −٩
- ● ٩
- ○ ٢٥

إعداد / نصر حسنين

أجب عن جميع الأسئلة الآتية موضحًا خطوات الحل.

9 درجات

السؤال الثاني:

(أ) أوجد $\int \frac{(٣س - ١)}{(٢ - ٢س)^{٤}} . د س$

تطبيق

$\int ق . د هـ = ق . هـ - \int هـ . د ق$

(تعطى درجة القاعدة ضمنيًا في حالة الحل الصحيح)

الحل

$= \int (٣س-١)(٢-٢س)^{-٤} . د س$

$ق = ٣س - ١ \quad \leftarrow \quad ق = ٣$

$د هـ = (٢-٢س)^{-٤} \quad \leftarrow \quad هـ = \frac{١}{٦}(٢-٢س)^{-٣}$

$= (٣س-١) \times \frac{١}{٦}(٢-٢س)^{-٣} - \int ٣ \times \frac{١}{٦}(٢-٢س)^{-٣} . د س$

$= \frac{١}{٦}(٣س-١)(٢-٢س)^{-٣} - \frac{١}{٨}(٢-٢س)^{-٢} + ث$

(ب) أوجد مساحة المنطقة المحصورة بين منحنى الدالة ص = $س^{٣} - ٦س^{٢} + ٨س$ ومحور السينات.

تطبيق

الحل

نوجد نقاط تقاطع الدالة مع المحور السينات

$س^{٣} - ٦ س^{٢} + ٨س = ٠$

$س(س^{٢} - ٦س + ٨) = ٠$

$س(س - ٢)(س - ٤) = ٠$

$س = ٠ ، س = ٢ ، س = ٤$

$= \left| \int_{٠}^{٢} (س^{٣} - ٦ س^{٢} + ٨س) د س \right| + \left| \int_{٢}^{٤} (س^{٣} - ٦ س^{٢} + ٨س) د س \right|$

$= \left| \left[\frac{س^{٤}}{٤} - \frac{٦س^{٣}}{٣} + \frac{٨س^{٢}}{٢} \right]_{٠}^{٢} \right| + \left| \left[\frac{س^{٤}}{٤} - \frac{٦س^{٣}}{٣} + \frac{٨س^{٢}}{٢} \right]_{٢}^{٤} \right|$

$= \left| (٤-١٦+١٦) \right| + \left| (٦٤-١٢٨+٦٤) - (٤-١٦+١٦) \right|$

$= ٤ + ٤ = ٨$

(جـ) حل المعادلة التفاضلية $\frac{د ص}{د س} = ٣ \left(\frac{ص}{س}\right)^{٢}$

تطبيق

الحل

$\frac{د ص}{د س} = \frac{٣ص^{٢}}{س^{٣}}$

$\Leftarrow \frac{د ص}{٣ص^{٢}} = \frac{د س}{س^{٣}}$

$\int \frac{١}{٣} ص^{-٢} . د ص = \int س^{-٣} . د س$

$-\frac{١}{٣} ص^{-١} = - س^{-١} + ث$

$\frac{١}{ص} = \frac{٣}{س} + ث$

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العُمانية
aManag.com/om

سلطنة عمان وزارة التربية والتعليم المديرية العامة للتربية والتعليم محافظة مسقط	اختبار قصير (١) الفصل الدراسي الثاني العام الدراسي ٢٠٢١ / ٢٠٢٢ م للصف الثاني عشر	المادة	الرياضيات البحتة
		الزمن	٣٠ دقيقة
		الدرجة	ـــــــ ١٥ درجات

اسم الطالب: ..... الصف : .....

6 درجة

أجب عن جميع الأسئلة الآتية

السؤال الأول:

ظلّل الشكل (○) المقترن بالإجابة الصحيحة لكل مفردة من المفردات الآتية:

تم تحميل هذا الملف من
موقع المناهج العُمانية
alManahj.com/om

نطبيق

(١) $\int_{١}^{٢} [س] \, د س =$

○ صفر ● ١

○ ٢ ○ ٣

معرفي

(٢) حل المعادلة $\frac{د ص}{د س} = \frac{-س}{ص}$ هو:

○ $ص^{٢} = س^{٢} + ث$ ● $ص^{٢} = -س^{٢} + ث$

○ $ص^{٢} = \frac{١}{٢} س^{٢} + ث$ ○ $ص^{٢} = -\frac{١}{٢} س^{٢} + ث$

معرفي

(٣) لتكن ل (س) دالّة التوزيع الاحتمالي للمتغير س الذي مجموعة عناصره {٤ ، ٥ ، ٦} ،
وكان ل (س = ٤) + ل (س = ٥) = ٠,١ ، فإن ل (س = ٦) تساوي :

○ ٠,١ ○ ٠,٢

○ ٠,٨ ● ٠,٩

١ − ٠,١ = ٠,٩

أجب عن جميع الأسئلة الآتية موضحًا خطوات الحل.

9 درجات

السؤال الثاني:

(أ) إذا كانت $ق(س+1) = (س+5)^{\frac{1}{3}}(س+1)^{2}$ ، فأوجد $\int ق(س)\,.\,د س$

إستدلال

الحل

$ق(س+1)=(س+5)^{\frac{1}{3}}(س+1)^{2}$

$ق(س)=(س)^{2}(س+4)^{\frac{1}{3}}$

$\int ق(س)\,.\,د س = \int س^{2}\sqrt[3]{س+4}\,.\,د س$

ضع $ص = \sqrt[3]{س+4} = (س+4)^{\frac{1}{3}} \Leftarrow ص^{3} = س+4 \Leftarrow ص^{3}-4 = س$

$\therefore\ 3ص^{2}\,د ص = د س$

$= \int (ص^{6}-8ص^{3}+16)3ص^{3}\,د ص = \int (3ص^{9}-24ص^{6}+48ص^{3})\,د ص$

$= \frac{3}{10}ص^{10} - \frac{24}{7}ص^{7} + 12ص^{4} + ث$

$= \frac{3}{10}(س+4)^{\frac{10}{3}} - \frac{24}{7}(س+4)^{\frac{7}{3}} + 12(س+4)^{\frac{4}{3}} + ث$

(ب) إذا كان $\int_{ب}^{2} (2س+4)\,د س = 15$ أوجد قيمة ب

تطبيق

الحل

$\int_{ب}^{2} (2س+4)\,د س = 15$

$= (س^{2}+4س)\Big|_{ب}^{2} = (4+8) - (ب^{2}+4ب) = 15$

$12 - ب^{2} - 4ب = 15$

$ب^{2}+4ب+3 = 0$

$(ب+1)(ب+3) = 0$

$ب = -1 ،\ ب = -3$

(جـ) باستخدام التكامل، احسب مساحة المنطقة المحصورة بين منحنى د(س)، ومحور السينات

حيث $د(س) = \begin{cases} |س| & ، \ 0 \le س < 4 \\ س^{2} - 12س + 36 & ، \ 4 \le س \le 8 \end{cases}$

إستدلال

الحل

$|س| = 0 \ \leftarrow \ س = 0$

$س^{2} - 12س + 36 = 0 \ \leftarrow \ س = 6$

نقاط التقاطع بين $|س|$ ، $س^{2} - 12س + 36$

$س^{2} - 12س + 36 = س \ \leftarrow \ س^{2} - 13س + 36 = 0$

$س = 4 ،\ س = 9$ مرفوضة لأن $9 \notin [0, 8]$

المساحة $= \int_{0}^{4} س\,.\,د س + \int_{4}^{6} (س^{2} - 12س + 36)\,.\,د س + \int_{6}^{8} (س^{2} - 12س + 36)\,.\,د س$

$= \left[\frac{س^{2}}{2}\right]_{0}^{4} + \left[\frac{س^{3}}{3} - 6س^{2} + 36س\right]_{4}^{6} + \left[\frac{س^{3}}{3} - 6س^{2} + 36س\right]_{6}^{8}$

$= (8-0) + \left(72 - \frac{208}{3}\right) + \frac{8}{3} = \frac{40}{3}$ وحدة مساحة

(إذا أوجد الطالب المساحة بدون تحديد نقاط التقاطع يُعطى الدرجة كاملة)

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العمانية
alManahj.com/om