اختبارات قصيرة (2) في الأساسية





تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العمانية
موقع المناهج ⇦ المناهج العمانية ⇦ الصف الثاني عشر ⇦ رياضيات أساسية ⇦ الفصل الأول ⇦ اختبارات ⇦ الملف
تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2026-11-10 18:10:35

المزيد من مادة رياضيات أساسية:	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: صهيب بن علي الراشدي

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثاني عشر					
صفحة المناهج العمانية على فيسبوك					

المزيد من الملفات بحسب الصف الثاني عشر والمادة رياضيات أساسية في الفصل الأول	
اختبارات قصيرة (2) في الأساسية	1
مجمع الاختبارات الوزارية النهائية	2
اختبار قصير 1 الأساسية	3
اختبارات نهائية سابقة مع نماذج الإجابة	4
سؤال قصير أول في مدرسة وادي الحواسنة	5

تحميل تطبيق المناهج للهواتف الذكية	
تطبيق المناهج على Store App (آبل)	تطبيق المناهج على Play Google (أندرويد)

الصف الثاني عشر

الفصل الدراسي الأول

ESRAR
إصرار



اختبارات قصيرة (٢)

الصف الثاني عشر

رياضيات أساسية

(الفصل الدراسي الأول)

إعداد

أ/ صهيب بن علي الراشدي



النموذج الأول

الدرجة الكلية: ..... / ١٠

م	المفردات	الدرجة
١	يبين الجدول الآتي التوزيع الاحتمالي للمتغير العشوائي المتقطع (س) : | س | ٤ | ٥ | ٦ | ٧ | ٨ | | ل(س) | $\frac{١}{١٠}$ | $\frac{١}{١٠}$ | $\frac{٢}{١٠}$ | $\frac{٣}{١٠}$ | $\frac{٣}{١٠}$ | ظلل الشكل ◯ المقترن بقيمة ل (س ≤ ٦) ◯ $\frac{٨}{١٠}$ ◯ $\frac{٦}{١٠}$ ◯ $\frac{٥}{١٠}$ ◯ $\frac{٣}{١٠}$	١
٢	د(س) = (٢س - ٥)^{٢} باستخدام الاشتقاق حدد ما إذا كانت الدالة د(س) متزايدة أو متناقصة في الفترة ٣ ≥ س ≥ ٥ الحل:	٢

م	المفردات	الدرجة
٣	المنحنى الذي معادلته : $د(س) = ٩ - ١٢س + أ\sqrt{س}$ له مماس أفقي عند س = $\frac{١}{٤}$ ، **أوجد قيمة أ** الحل:	٢
٤	صندوق يحتوي على ١٠ كرات: ٣ منها **حمراء**، و٧ **صفراء**. سُحبت من الصندوق ٤ **كرات**، يُمثل المتغير العشوائي المتقطع (س) عدد الكرات **غير** الحمراء المسحوبة. (ظلل الشكل ◯ المقترن بعدد قيم المتغير العشوائي (س)) ٣ ◯ ٤ ◯ ٥ ◯ ٧ ◯	١

م	المفردات	الدرجة
٥	ص = $\frac{٦س^{٣} + ٤س^{٢} - ٨س}{س}$ معادلة المنحنى أوجد معادلة المماس للمنحنى عند النقطة التي إحداثيها السيني **س = ١** (في صورة ص = م س + جـ) الحل:	٤

نموذج الأجابة

النموذج الأول

الدرجة الكلية: ..... / ١٠

م	المفردات	الدرجة
١	يبين الجدول الآتي التوزيع الاحتمالي للمتغير العشوائي المتقطع (س) :	١

س	٤	٥	٦	٧	٨
ل(س)	$\frac{١}{١٠}$	$\frac{١}{١٠}$	$\frac{٢}{١٠}$	$\frac{٣}{١٠}$	$\frac{٣}{١٠}$

$= \frac{٣+٣+٢}{١٠} = \frac{٨}{١٠}$

ظلل الشكل ◯ المقترن بقيمة ل (س ≤ ٦)

✓ $\frac{٨}{١٠}$ ◯ $\frac{٦}{١٠}$ ◯ $\frac{٥}{١٠}$ ◯ $\frac{٣}{١٠}$

م	المفردات	الدرجة
٢	د(س) = (٢س - ٥)^{٢}	٢

باستخدام الاشتقاق حدد ما إذا كانت الدالة د(س) متزايدة أو متناقصة في الفترة ٣ ≥ س ≥ ٥

الحل:

د (س) = ٤ س^{٢} - ٢٠ س + ٢٥

د$'$(س) = ٤ × ٢ س$^{٢-١}$ - ٢٠ س$^{١-٠}$

د$'$(س) = ٨ س - ٢٠

د$'$(٣) = ٨ × ٣ - ٢٠
= ٢٤ - ٢٠
= ٤ > صفر

د$'$(٥) = ٨ × ٥ - ٢٠
= ٤٠ - ٢٠
= ٢٠ > صفر

د(س) متزايدة

م	المفردات	الدرجة
٣	المنحنى الذي معادلته : د(س) = ٩ - ١٢س + أ$\sqrt{س}$ له مماس أفقي (المشتقة الأولى = صفر) عند س = $\frac{١}{٤}$ ، أوجد قيمة أ الحل: د(س) = ٩ - ١٢س + أ س$^{\frac{١}{٢}}$ د(س) = -١٢ + $\frac{١}{٢}$ أ س$^{-\frac{١}{٢}}$ الآن نعوض بقيمة المشتقة وقيمة س : -١٢ + $\frac{١}{٢}$ أ $(\frac{١}{٤})^{-\frac{١}{٢}}$ = ٠ -١٢ + أ = ٠ ← أ = ١٢	٢
٤	صندوق يحتوي على ١٠ كرات: ٣ منها **حمراء**، و٧ **صفراء**. سُحبت من الصندوق ٤ **كرات**، يُمثل المتغير العشوائي المتقطع (س) عدد الكرات **غير** الحمراء المسحوبة. (ظلل الشكل ▢ المقترن بعدد قيم المتغير العشوائي (س)) ٣ ▢ ٤ ☑ ٥ ▢ ٧ ▢	١

م	المفردات	الدرجة
٥	ص = $\frac{٦س^{٣} + ٤س^{٢} - ٨س}{س}$ معادلة المنحنى أوجد معادلة المماس للمنحنى عند النقطة التي إحداثيها السيني **س = ١** (في صورة ص = م س + جـ)	٤

الحل:

نبسط المعادلة: ص = $\frac{٦س^{٣}}{س} + \frac{٤س^{٢}}{س} - \frac{٨س}{س}$ (وزعنا البسط)

ص = ٦ س^{٢} + ٤ س - ٨

نوجد قيمة ص من خلال التعويض بقيمة س = ١ :

ص = ٦ × (١)^{٢} + ٤ × (١) - ٨ = ٢

نوجد المشتقة الأولى لإيجاد الميل عند س = ١ :

ص$'$ = ١٢ س + ٤

ص$'$ = ١٢ × ١ + ٤ = ١٦

الميل = م = ١٦

نكتب معادلة المماس :

ص - ص$_{١}$ = م (س - س$_{١}$)

ص - ٢ = ١٦ (س - ١)

ص - ٢ = ١٦ س - ١٦

ص = ١٦ س - ١٤

صهيب الراشدي

t___math

ESRAR إصرار

النموذج الثاني

الدرجة الكلية: ..... / ١٠

م	المفردات	الدرجة
١	الدالة ص = س^{٢} -٥س +٣ (ظلل الشكل ◯ المقترن بقيمة المشتقة الأولى عند س = ٢) ◯ ٤ ◯ -٤ ◯ ٨ ◯ -١٠	١
٢	أوجد مجموع قيم س التي تجعل الدالة الآتية **متناقصة**. د (س) = **س**^{٢} - ١٠ س + ١٢ الحل:	٢
٣	د (س) = $\frac{٢}{٩}$ س^{٣} - ٣ (ظلل الشكل ◯ المقترن بقيمة د$''$ (س)) ◯ $\frac{٢}{٣}$ س ◯ $\frac{٢}{٣}$ س^{٢} ◯ $\frac{٤}{٣}$ س ◯ $\frac{٤}{٣}$ س^{٢}	١

صهيب الراشدي
t___math
Fileae.com

م	المفردات	الدرجة
٤	يبين الجدول الآتي التوزيع الاحتمالي للمتغير العشوائي المتقطع (ص) :	٢

ص	٦	٧	٩	١١
ل(ص)	٠,٢٢	٠,٣٣	٠,٤٤	أ

● أوجد قيمة أ

● أوجد قيمة ل (ص ≤ ٩)

الحل:

٥	د(س) = ٣س^{٢} - ١٤س + ٩ ● بين أن الدالة د(س) متزايدة في الفترة ٣ ≤ س ≤ ٧ الحل:	٤
	● أوجد د″(س) الحل:	

ESRAR إصرار

اختبار قصير (٢)

النموذج الثاني

نموذج الإجابة

الدرجة الكلية: ..... / ١٠

م	المفردات	الدرجة
١	الدالة ص = س^{٢} -٥س +٣ (ظلل الشكل ◯ المقترن بقيمة المشتقة الأولى عند س = ٢) ٤ ◯ -٤ ◯ ٨ ◯ -١٠ ✓	١
٢	أوجد مجموع قيم س التي تجعل الدالة الآتية متناقصة. د (س) = س^{٢} - ١٠ س + ١٢ الحل: د`(س) = ٢س - ١٠ ٢س - ١٠ < ٠ ٢س < ١٠ س < ٥ جميع القيم لـ س التي تجعل د(س) متناقصة	٢
٣	د (س) = $\frac{٢}{٩}$ س^{٣} - ٣ (ظلل الشكل ◯ المقترن بقيمة د``(س)) $\frac{٢}{٣}$ س ◯ $\frac{٢}{٣}$ س^{٢} ◯ $\frac{٤}{٣}$ س ✓ $\frac{٤}{٣}$ س^{٢} ◯	١

صهيب الراشدي
t___math
Fileae.com

م	المفردات	الدرجة

٤

يبين الجدول الآتي التوزيع الاحتمالي للمتغير العشوائي المتقطع (ص) :

ص	٦	٧	٩	١١
ل(ص)	٠,٢٢	٠,٣٣	٠,٤٤	أ

● أوجد قيمة أ

● أوجد قيمة ل (ص ≤ ٩)

الحل:

مج ل = ١

٠,٢٢ + ٠,٣٣ + ٠,٤٤ + أ = ١

٠,٩٩ + أ = ١

أ = ١ - ٠,٩٩

أ = ٠,٠١

ل (ص ≤ ٩) = ل(ص=٩) + ل (ص=١١)

= ٠,٤٤ + ٠,٠١

= ٠,٤٥

٢

٥

د(س) = ٣س^{٢} - ١٤س + ٩

● بين أن الدالة د(س) متزايدة في الفترة ٣ ≤ س ≤ ٧

الحل:

د$'$(س) = ٦س - ١٤

الآن نحوض بالفترة :

د$'$(٣) = ٦ × ٣ - ١٤ = ٤ < ٠

د$'$(٧) = ٦ × ٧ - ١٤ = ٢٨ > ٠

د (س) متزايدة

● أوجد د$''$(س)

الحل:

د$'$(س) = ٦س^{٢} - ١٤

د$''$(س) = ١٢س

٤

ESRAR إصرار

النموذج الثالث

الدرجة الكلية: ..... / ١٠

م	المفردات	الدرجة
١	إذا علمت أن ص = س^{٣} + ٨ (ظلل الشكل ◯ المقترن بقيمة $\frac{\text{د ص}}{\text{د س}}$ عند س = ٢) ◯ ٤ ◯ ١٢ ◯ ١٦ ◯ ٢٠	١
٢	يبين الجدول الآتي التوزيع الاحتمالي للمتغير العشوائي (ص): أوجد ل (ص > ١,٣) إذا علمت أن أ = ٢ب الحل:	٣
٣	تم رمي قطعة نقدية أربع مرات، المتغير (هـ) يمثل عدد الصور الظاهرة (ظلل الشكل ◯ المقترن بـ القيم الممكنة للمتغير العشوائي المتقطع (هـ)) ◯ {١،٠} ◯ {٢،١،٠} ◯ {٣،٢،١،٠} ◯ {٤،٣،٢،١،٠}	١

ص	١	١,١	١,٢	١,٣	١,٤	١,٥
ل(ص)	أ	٠,١٤	٠,٢٧	٠,١٨	٠,٠٨	ب

t___math
صهيب الراشدي

ESRAR إصرار

م	المفردات	الدرجة
٤	يبين الجدول الآتي التوزيع الاحتمالي للمتغير العشوائي (ف): ص: ١	٣	٩	م ل(ف): ٠,٤	٠,٢٨	٠,١٤	٠,١٨ (ظلل الشكل ◯ المقترن بقيمة م) إذا علمت أن ت (ف) = ٥,٣٨ ١٢ ◯ ١٦ ◯ ٢٧ ◯ ٨١	١
٥	يتشارك المنحنيان ص = س^{٢} + ٤ و ص = ٤ - س^{٢} في نقطة واحدة تحديدًا. يشكل المستقيم الأفقي الذي يمر بتلك النقطة مماسًا للمنحنيين معًا. **أ) أوجد إحداثيات النقطة المشتركة.** الحل:	٢
	ب) اكتب معادلة المماس المشترك. الحل:	٢

t___math
صهيب الراشدي

ESRAR إصرار

اختبار قصير (٢)

نموذج الأجابة

النموذج الثالث

الدرجة الكلية: ..... / ١٠

م	المفردات	الدرجة
١	إذا علمت أن ص = س^{٣} + ٨ (ظلل الشكل ◯ المقترن بقيمة $\frac{د ص}{د س}$ عند س = ٢) ص = ٣س^{٢} ← ٣ × ٢^{٢} = ١٢ ٤ ◯ ١٢ ✓ ١٦ ◯ ٢٠ ◯	١
٢	يبين الجدول الآتي التوزيع الاحتمالي للمتغير العشوائي (ص): ص: ١ | ١,١ | ١,٢ | ١,٣ | ١,٤ | ١,٥ ل(ص): أ | ٠,١٤ | ٠,٢٧ | ٠,١٨ | ٠,٠٨ | ب = ٠,١١ أوجد ل (ص > ١,٣) إذا علمت أن أ = ٢ب الحل: ∴ ∑ ل (ص) = ١ أ + ب + ٠,٦٧ = ١ أ + ب = ٠,٣٣ أ = ٢ب ∴ ٢ب + ب = ٠,٣٣ ٣ب = ٠,٣٣ ⟸ ب = ٠,١١ أ = ٢ب ← أ = ٢ × ٠,١١ ← أ = ٠,٢٢ ∴ ل(ص > ١,٣) = ل (١,٤) + ل (١,٥) = ٠,٠٨ + ٠,١١ = ٠,١٩	٣
٣	تم رمي قطعة نقدية أربع مرات، المتغير (هـ) يمثل عدد الصور الظاهرة (ظلل الشكل ◯ المقترن بـ القيم الممكنة للمتغير العشوائي المتقطع (هـ)) {١،٠} ◯ {٢،١،٠} ◯ {٣،٢،١،٠} ◯ {٤،٣،٢،١،٠} ✓	١

t___math
صهيب الراشدي

م	المفردات	الدرجة
٤	يبين الجدول الآتي التوزيع الاحتمالي للمتغير العشوائي (ف):	١

ص	١	٣	٩	م
ل(ف)	٠,٤	٠,٢٨	٠,١٤	٠,١٨

٠,١٨ م + ٢,٥ = ٥,٣٨

٠,١٨ م = ٥,٣٨ − ٢,٥

م = ١٦

(ظلل الشكل ◯ المقترن بقيمة م) إذا علمت أن ت (ف) = ٥,٣٨

◯ ١٢ ✓ ١٦ ◯ ٢٧ ◯ ٨١

م	المفردات	الدرجة
٥	يتشارك المنحنيان ص = س^{٢} + ٤ و ص = ٤ − س^{٢} في نقطة واحدة تحديدًا. يشكل المستقيم الأفقي الذي يمر بتلك النقطة مماسًا للمنحنيين معًا.	
	أ) أوجد إحداثيات النقطة المشتركة.	٢

الحل:

س^{٢} + ٤ = ٤ − س^{٢}

س^{٢} + س^{٢} = ٤ − ٤ = ٠ ← ٢ س^{٢} = ٠ ← س = ٠

∴ نوجد قيمة ص بالتعويض في ص = س^{٢} + ٤

ص = (٠)^{٢} + ٤ = ٤

النقطة المشتركة هي (٠ ، ٤)

	ب) اكتب معادلة المماس المشترك.	٢

الحل:

بالاشتقاق ← ص' = ٢ س عند س = ٠ ميل م = ص' = ٠

المعادلة هي : ص − ٤ = صفر (س − ٠)

ص = ٤