



سَلَمَ تصحيح شهادة الثانوية المهنية النسوية
لمادة الرياضيات
الدورة الامتحانية الأولى لعام ٢٠١٤ م
(مهنة صناعة الألبسة + المهنية النسوية)

ملاحظات عامة

١- في ركن تسجيل الدرجات على القسيمة تخصص الحقول على التالي كما يأتي :

الحقل	رقم السؤال	موضوع السؤال	نوع السؤال
١	الأول	سؤال فراغات	اجباري
٢	الثاني	قطع مكافئ	اجباري
٣	الثالث	القطع الناقص	إجباري
٤	الرابع	سؤال التحليل	إجباري
٥	الخامس	سؤال الفراغية	إجباري

٢- يُحذف (درجتان) لكل خطأ حسابي من الدرجات المخصصة للخطوة التي وقع فيها الخطأ.

٣- إذا دمج الطالب خطوتين أو أكثر وكان باستطاعة الطالب الجيد أن يقوم بذلك الدمج ، يعطى الطالب مجموع الدرجات المخصصة لما دمج من خطوات .

٤- لا يجوز تجزئة الدرجات المخصصة للخطوة الواحدة إلا عند وجود خطأ حسابي .

٥- إذا أخطأ الطالب في خطوة من خطوات الحل ثم تابع الحل بمنطق سليم ومفيد فيعطى عن الخطوات التي تليها ما يستحق من درجات وفق السلم بشرط ألا يؤدي خطؤه إلى خفض سوية السؤال أو تغيير مضمونه .

٦- إذا أجاب الطالب عن موقف بطريقة غير واردة في السلم ، فعلى المصحح أن يعرض الطريقة على ممثل الفرع الذي عليه أن يقوم والموجهون الاختصاصيون بدراسة هذه الطريقة والتأكد من صحتها ومن ثم توزيع الدرجات لتلك الطريقة بما يكافئ التوزيع الوارد على الطريقة الواردة في السلم ثم يعمم هذا التوزيع بعد أخذ موافقة التوجيه الأول لمادة الرياضيات في وزارة التربية .

٧- عند الاضطرار إلى تعديل درجة حصل عليها الطالب عن سؤال ما ، يجب على كل من المصحح والمدقق تسجيل اسمه مقروناً بتوقيعه في جوار الدرجة المعدلة مرفقاً بمهر خاتم الامتحانات .

٨- إذا حل الطالب سؤالاً بأكثر من طريقة تصحح كافة حلوله وتعتمد الدرجة الأعلى.

٩- إذا لم يُجب الطالب عن سؤال ما ، تُكتب (إلى جانب السؤال) العبارة الآتية : (صفر للسؤال لأنه بلا إجابة) .

١٠- تُسجل الدرجات التي يستحقها الطالب عن طلبات السؤال ومراحل (رقماً) وبوضوح على الهامش ، أما الدرجة المستحقة عن السؤال كاملاً تُسجل على الهامش الأيمن (مقابل بداية الإجابة) رقماً وكتابةً.

مثال ذلك : الأحاد العشرات المئات

٢ ١ ١

بعد استبدال حقل الكسور بالأحاد.

حقل الأحاد بالعشرات.

حقل العشرات بالمئات.

سَلِّمَ تصحيح شهادة الثانوية المهنية النسوية
لمادة الرياضيات
الدورة الامتحانية الأولى لعام ٢٠١٤ م
(مهنة صناعة الألبسة + المهنية النسوية)

السؤال الأول: املأ الفراغات الآتية : (٦٠ درجة)

- (١) إذا كان تناً (ن) = ن فإن م منتصف القطعة المستقيمة
- (٢) الشكل النموذجي لمعادلة دائرة مركزها م. (س، ع). ونصف قطرها نق هو
- (٣) المستقيم المار برأس المخروط ومركز قاعدته يسمى المخروط الدوراني.
- (٤) إذا مر المستوي القاطع للكرة ك (م، ر) من مركزها كان المقطع دائرة نصف قطرها ر ومركزها م تسمى الدائرة للكرة .
- (٥) نقاط تقاطع المحورين المحرق واللامحرق مع القطع الناقص تسمى القطع الناقص.
- (٦) إذا كانت الدائرتان د_١ (م_١، نق_١) ، د_٢ (م_٢، نق_٢) وكان البعد بين مركزيهما ف يحقق العلاقة ف = |نق_١ - نق_٢| كانت الدائرتان متماسيتين

السؤال الأول : (٦٠ درجة)

الدرجة	الجواب الصحيح	الفقرة
١٠	[ن ن]	١
١٠	(س - س.) + (ع - ع.) = نق ^٢	٢
١٠	محور	٣
١٠	العظمى	٤
١٠	ذرا	٥
١٠	داخلاً	٦
٦٠	المجموع	

السؤال الثاني: حل كلاً من المسألتين الآتيتين : (٦٠ درجة للأولى ، ٨٠ درجة للثانية)

- المسألة الأولى : في مستوي منسوب إلى محورين متعامدين نظاميين قطع مكافئ معادلته : س^٢ - ٤س + ٢ع + ٤ = ٠ .
(١) اكتب معادلة هذا القطع بالشكل النموذجي .
(٢) استنتج منحى محوره وجهة تقعره ووسيطه وإحداثيي ذروته ثم عين إحداثيي محرقه وكتب معادلة دليله .
- المسألة الأولى : (٦٠ درجة)

الدرجة	الخطوة	الطلب
	س ^٢ - ٤س + ٢ع + ٤ = ٠	(١)
٥ للإتمام + ٥	(س - ٢) = ع	
٥	المحور المحرق // ع ع	(٢)
٥ + ٥	الذروة م. (٢ ، ٠)	
٥	جهة التقعر نحو العينات السالبة	
١٠	الوسيط : ط ^٢ = ٢ ، ط = ١	
٥	المحرق : ق (س. ، ع. ، - ع. - $\frac{ط}{٢}$)	
٥	ق (٢ ، - $\frac{١}{٢}$)	
٥ + ٥	معادلة الدليل : ع = ع. + $\frac{ط}{٢}$ ، ع = $\frac{١}{٢}$	
٦٠	المجموع	

المسألة الثانية: في مستوي منسوب إلى محورين متعامدين نظاميين قطع ناقص معادلته:

$$١٠٠ = ٤س^٢ + \frac{٢٥}{٤}ع^٢$$

- (١) عين محوره المحرقي ومركزه واحسب ب، د، ح، ع.
 (٢) عين إحداثيي كل من محرقيه وذراه، ثم احسب مساحته.
 الحل

الطلب	الخطوة	درجة الخطوة
(١)	$١٠٠ = ٤س^٢ + \frac{٢٥}{٤}ع^٢$	
	$١ = \frac{٤}{١٦}س^٢ + \frac{٢٥}{٢٥}ع^٢$	١٠
	المحور المحرقي منطبق على محور السينات	٥
	مركز القطع (٠،٠)	٥
	ب=٢٥، د=٥	٢+٥
	ح=١٦، د=٤	٢+٥
	د=٢ب=٩، د=٣	٢+٣+٥
(٢)	محرقا القطع ق (س، د+ع) = ق (٠، ٣)	٢+٣
	ق (س، د-ع) = ق (٠، ٣-)	٢+٣
	ذرا القطع: أ (٠، ب) = أ (٠، ٥)	٢+٣
	أ (٠، ب-) = أ (٠، ٥-)	٢+٣
	هـ (٠، د) = هـ (٤، ٠)	٢+٣
	هـ (٠، د-) = هـ (٤-، ٠)	٢+٣
	مساحة القطع = π ب . ح	٣
	$\pi ٢٠ =$	٣
	المجموع	٨٠

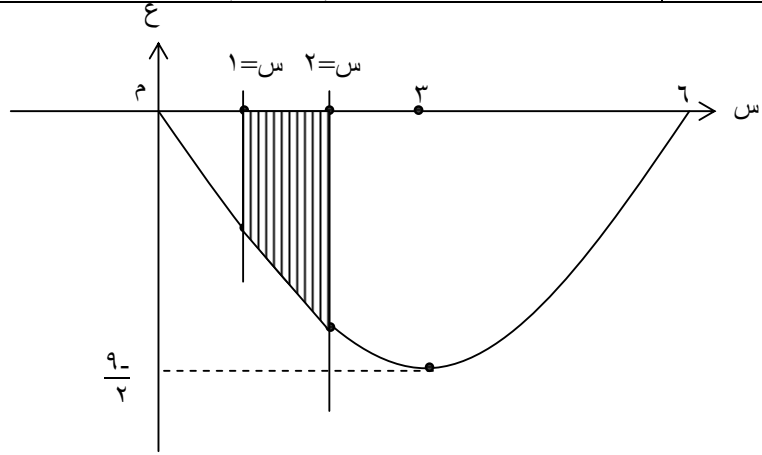
السؤال الثالث: (١٢٠ درجة)

- ليكن التابع: تا: [٦، ٠] ← ح: تا (س) = $\frac{١}{٣}س^٢ - ٣س$ و المطلوب:
 (١) ادرس تحولات هذا التابع، وارسم خطه البياني في مستوي منسوب إلى محورين متعامدين نظاميين.
 ثم اكتب معادلة المماس للخط البياني في النقطة (٢، -٤) منه.
 (٢) احسب مساحة السطح المحصور بين الخط البياني والمستقيمين س=١، س=٢.

الطلب	الخطوة	درجة الخطوة
(١)	تا (س) = $\frac{١}{٣}س^٢ - ٣س$	
	تا (٠) = ٠	٥
	تا (٦) = ١٨ - ١٨ = ٠	٥
	تا (س) = س - ٣	٥+٥
	تا (س) = ٠	
	س = ٣، تا (٣) = $\frac{١}{٣}(٩) - ٩ = -٦$	٢+٣
	س تا (س) ٦ تا (س) ٣ تا (س) ٠ تا (س) - تا (س) ٠ تا (س) ٩- تا (س) ٢ تا (س)	١٠
	تا (س) = ١ < ٠	٥
	التقعر نحو العينات الموجبة	٥
	التقاطع مع المحورين: س = ٠، ع = ٠ = (٠، ٠)	٥

	$0 = 6 - s$ ، $0 = \left(\frac{3}{2} - s\right)$
٥	$s = 6$ ، $s = 0$

١٠ للرسم

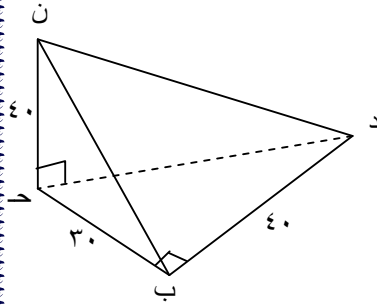


الطالب	الخطوة	درجة الخطوة
(٢)	م = تـأ (٢) = ٣ - ٢ = ١ -	١٠
	ع-ع = م (س-س) .	١٠
	ع + ٤ = ١ - (س - ٢) ع = س - ٢	٥
(٣)	سط =] تا (س) تفاس	٥+٥
	سط =] (- ١/٤ س + ٣ س) تفاس	
	= [] (- ١/٤ س + ٣ س)	٢+٣
	(- ١/٤ + ٣) - (- ١/٤ + ٦)	٢+٣
	= - ١/٤ + ٦ - ٣ = ١٠/٣ = ٧ - ٣٦ - ٩	٥
	المجموع	١٢٠

السؤال الرابع : (٨٠ درجة)

في الشكل المجاور : (ن ب ج د) هرم قاعدته ب ح د مثلث قائم في ب ، ل [ب ح د] = ٣٠ سم ، ل [ب د] = ٤٠ سم
 ن ح د (ب ج د) بحيث ل [ن ح د] = ٤٠ سم ، والمطلوب :
 (١) أوجد كلاً من ل [ح د] ، ل [ن ب] .
 (٢) برهن أن قياس ن ب د = ٩٠ ، ثم احسب مساحة السطح الكلي لهذا الهرم .

الحل:



١٠

(١) في المثلث القائم ب ح د (حسب فيثاغورث)

$$ل [ح د] = ل [ب د]^2 + ل [ب ح]^2$$

$$٢٥٠٠ = ٩٠٠ + ١٦٠٠ =$$

٣+٥

٢

$$ل [ح د] = ٥٠ سم$$

ن ح د مثلث قائم في ح لأن ن ح د (ب ح د)

$$ل [ن ب] = ل [ب د]^2 + ل [ب ح]^2$$

$$٢٤٠٠ = ٣٠٠ + ١٦٠٠ =$$

٥

٣

٢

$$ل [ن ب] = ٥٠ سم$$

(٢) د ب ح د لأن د ب ح = ٩٠

د ب ح د لأن ن ح د ب ح د

حسب الأعمدة الثلاثة

د ب ح د ومنه د ب ن = ٩٠

مساحة السطح الكلي = ؟

٢+٣

$$مساحة ب ح د = \frac{٤٠ \times ٣٠}{٢} = ٦٠٠ سم^٢$$

٢+٣

$$مساحة ن ح د = \frac{٤٠ \times ٥٠}{٢} = ١٠٠٠ سم^٢$$

٢+٣

$$مساحة ن ح ب = \frac{٤٠ \times ٣٠}{٢} = ٦٠٠ سم^٢$$

٢+٣

$$مساحة ن ب د = \frac{٥٠ \times ٤٠}{٢} = ١٠٠٠ سم^٢$$

٢+٣

$$مساحة السطح الكلي = ٣٢٠٠ سم^٢$$

المجموع ٨٠