معهد ماستر الإبداعي
CREATIVE MASTER

ثانوية الشهيد الصماد للمتفوقات
Al-Shaheed Al-Samaad High School for Outstanding Girls

تطبيقات وزارية ٢٠٢٢
الوحدة السابعة
التكامل

تجميع/ أ. عائشة علي عنبر
مدرسة مادة الرياضيات
ثانوية الشهيد الصماد للمتفوقات

اسئلة وزارية التكامل باستخام التعريف

ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (x) أمام العبارة الخاطئة فيما يأتي :

١	عند حساب $\int_{٠}^{٢}(س^{٢}+٣)$ ءس نجد أن $س_{ر}^{*}=\frac{٢}{ن}ر$	(√)
٢	$\int_{أ}^{ب} د(س)$ ءس $=\lim_{ن\to\infty}\frac{ب-أ}{ن}\sum_{ر=١}^{ن} د(س_{ر}^{*})$	(√)
٣	عند حساب $\int_{٠}^{١}(س^{٢}-٣)$ ءس تكون $س_{ر}^{*}=\frac{ر}{ن}$	(√)
٤	$\int_{أ}^{ب} د(س)$ ءس $=\sum_{ر=١}^{ن} \Delta س_{ر}\, د(س_{ر}^{*})$	(x)
٥	عند حساب $\int_{-١}^{٣}(س^{٢}+٢)$ ءس باستخدام التعريف نجد أن $\Delta س_{ر}=\frac{٤ر}{ن}$	(x)
٦	اذا كان $\int_{١}^{٣}(س^{٢}+١)$ ءس فإن $\Delta س_{ر}=\frac{٢}{ن}$	(√)
٧	$\int_{أ}^{ب} د(س)$ ءس $=\lim_{ن\to\infty}\frac{أ-ب}{ن}\sum_{ر=١}^{ن} د(س_{ر}^{*})$	(x)
٨	$\int_{أ}^{ب} د(س)$ ءس $=\lim_{ن\to\infty} د(س_{ر}^{*})\Delta س_{ر}$	(x)
٩	عند حساب $\int_{١}^{٣}(س^{٢}+س+١)$ ءس باستخدام التعريف تكون $س_{ر}^{*}=\frac{٢ر}{ن}$	(x)
١٠	عند حساب $\int_{٠}^{٢ك-١}(س^{٣}+٦)$ ءس اذا كان $س_{ر}^{*}=\frac{ر}{ن}$ ، فإن ك=٢	(x)
١١	$\int_{-١}^{٢} د(س)$ ءس $=\lim_{ن\to\infty}\frac{٣}{ن}\sum_{ر=١}^{ن} د(س_{ر}^{*})$	(√)
١٢	في حساب $\int_{-١}^{٥}(٢س+١)^{٢}$ ءس يكون $س_{ر}^{*}=-١+\frac{٦ر}{ن}$	(√)
١٣	عند حساب $\int_{أ}^{٢-أ}(س^{٢}+٣)$ ءس ، اذا كانت $\Delta س_{ر}=\frac{٤}{ن}$ ، فإن أ= -١	(√)

معهد نيو ماستر الابداعي- جولة الكتاب فوق صيدلية الحياة أمام الجوبي للمفروشات ــ ت: ٧٧٤٤٩٥١١٠

١٤	$\int_{أ}^{ب} د(س)\,ءس = \lim_{ن\to\infty} \sum_{ر=١}^{ن} \Delta س_ر \, د(س_ر^*)$	(√)
١٥	في التكامل $\int_{-٢}^{٣} (س^٢ + ١)\,ءس$ ، $س_ر^* = -٢ + \frac{١}{ن} ر$	(x)
١٦	$\int_{أ}^{ب} د(س)\,ءس = \lim_{ن\to\infty} \frac{ب-أ}{ن} \sum_{ر=١}^{ن} د(س_ر^*) \Delta س_ر$	(x)
١٧	$\int_{أ}^{ب} د(س)\,ءس = \lim_{ن\to\infty} \sum_{ر=١}^{ن} د(س_ر^*)\left(\frac{أ-ب}{ن}\right)$	(x)
١٨	عند حساب $\int_{أ}^{ب} (س+١)\,ءس$ تكون $د(س_ر^*) = ١ + \frac{ر}{ن}$	(√)

مبرهنات التكامل المحدد

١	$\int_{٢}^{ب} ٣\,ءس = ٩$ فإن قيمة ب= ٥	(√)

٢ اذا كان $\int_{٦}^{١٣} د(س)\,ءس = -٦٥$ ، $\int_{١٠}^{١٣} د(س)\,ءس = ٤٠$ ، فإن $\int_{٦}^{١٠} د(س)\,ءس =$ .....

أ	١٠٥	ب	١٠٥-	ج	٢٥	د	٢٥-

٣ اذا كان $\int_{٢}^{٧} د(س)\,ءس = ٥$ ، $\int_{٢}^{٤} د(س)\,ءس = ٢$ ، فإن $\int_{٧}^{٤} د(س)\,ءس =$ .....

أ	٣	ب	٧	ج	٣-	د	٤

٤ اذا كان $\int_{٩}^{٢} د(س)\,ءس = -٢٠$ ، فإن $\int_{٢}^{٩} د(س)\,ءس =$ .....

أ	٢٠-	ب	٢٠	ج	١٠	د	١٠-

٥ اذا كان $\int_{-١}^{٢} د(س)\,ءس = ٥$ ، فإن $\int_{٢}^{-١} [٣د(س) - ٤]\,ءس =$ .....

أ	٣	ب	٣-	ج	٦	د	٦-

٦ اذا كان $\int_{٢}^{٣} ٤د(س)\,ءس = ٨$ ، فإن $\int_{٣}^{٢} د(س)\,ءس =$ .....

أ	٢	ب	٢-	ج	٨	د	٨-

معهد نيو ماستر الابداعي- جولة الكتاب فوق صيدلية الحياة أمام الجوبي للمفروشات ــ ت: ٧٧٤٤٩٥١١٠

٧	اذا كان $\int_{أ}^{ب} لـو(س^{٢}+س)ءس = ٢+\int_{أ}^{ب} لـو(س+١)ءس$ ، فإن $\int_{أ}^{ب} لـوسءس =$							
	أ	١	ب	٢	ج	٣	د	٤
٨	$\int_{٣}^{٥} لـوهس\ ءس + \int_{٥}^{٣} لـوس\ ءس =$							
	أ	٢لوه	ب	٣لوه	ج	٥لوه	د	لوه
٩	$\int_{١}^{أ} \frac{٢}{أ-١}ءس =$							
	أ	٢-	ب	٢	ج	١-	د	١
١٠	اذا كان جـ عددا ثابتا ، فإن قيمة $\int_{٢}^{٣} جـ\ ءس =$							
	أ	٢جـ	ب	٣جـ	ج	جـ	د	٥جـ
١١	$\int_{أ}^{أ^{٢}} لـواس\ ءس + \int_{أ^{٢}}^{أ} لـوس\ ءس =$							
	أ	لـوأ	ب	الـوأ	ج	٢لـوأ	د	$\frac{أ}{لـوأ}$
١٢	اذا كان ك عددا ثابتا فإن $\int_{٢}^{٥} ك\ ءس =$							
	أ	ك	ب	٢ك	ج	٣ك	د	٥ك
١٣	$\int_{١}^{٣} لـو٩س^{٢}ءس + \int_{٣}^{١} لـوس^{٢}ءس =$							
	أ	٢	ب	٢-	ج	٤	د	٤-
١٤	$\int_{٢}^{٤} ل\ ءس =$							
	أ	٢ل	ب	٧ل	ج	٢	د	٦
١٥	$\int_{١}^{٣} ٢\ ءس =$							
	أ	١	ب	٤	ج	٦	د	٩
١٦	اذا كان $\int_{١}^{ب} (ب+١)ءس = ٨$ فإن قيمة ب=.....							

معهد نيو ماستر الابداعي- جولة الكتاب فوق صيدلية الحياة أمام الجوبي للمفروشات ــ ت: ٧٧٤٤٩٥١١٠

	أ	±١	ب	±٢	ج	±٣	د	±٤
١٧	$\int_{١}^{٤} ٢ظاس ظتاس\ ds =$							
	أ	٢	ب	٣	ج	٤	د	٦
١٨	$\int_{٢}^{٥} \pi\ ds =$							
	أ	π	ب	π ٢	ج	π ٣	د	π ٥
١٩	اذا كان $\int_{أ}^{١٢} (أ-١)ds = ٢$ ، $أ > ٠$ فإن أ=.....							
	أ	١	ب	٢-	ج	١-	د	٢
٢٠	$\int_{١٢}^{١٦} ٧\ ds =$							
	أ	٤	ب	أ٢٨	ج	أ٤	د	أ٦
٢١	$\int_{١}^{٢أ} \frac{\pi}{٦}$ جا $ds = ٣$ فإن أ=.....							
	أ	٢	ب	٣	ج	٤	د	٥
٢٢	اذا كان $\int_{-أ}^{أ} أ\ ds = ١٨$ فإن أ=.....							
	أ	±٩	ب	±٤	ج	±٣	د	±٢
٢٣	اذا كان ل $= \int_{-٢ك}^{٣ك} ٥\ ds = ٢٥$ فإن قيمة ك=.....							
	أ	صفر	ب	١	ج	٢	د	٣
٢٤	$\int_{-٢}^{٦}$ جتا $\frac{\pi}{٣}\ ds =$							
	أ	٢	ب	٤	ج	٦	د	٨
٢٥	اذا كان $\int_{١+٢}^{٣-٢م} ر(س)\ ds =$ صفر ، فإن قيمة م=.....							
	أ	١	ب	٢	ج	٣	د	٤

معهد نيو ماستر الابداعي- جولة الكتاب فوق صيدلية الحياة أمام الجوبي للمفروشات ــ ت: ٧٧٤٤٩٥١١٠

٢٦	اذا كان $\int_{-\sqrt{٢}}^{\sqrt{٢}} ك\sqrt{٢}\,د س = ٤$ ، فإن قيمة ك=.....							
	أ	١	ب	٢	ج	٣	د	٤
٢٧	اذا كان $\int_{١}^{ك} لـو\left(\frac{هـ^{س+٣}}{هـ^{س}}\right) د س = ٧$ فإن قيمة ك=.....							
	أ	$-\frac{٣}{٤}$	ب	$\frac{٣}{١٠}$	ج	$\frac{٤}{١٠}$	د	$\frac{١٠}{٣}$
٢٨	اذا كان $\int_{-\pi}^{\pi} جا^{٢} س\,د س = أ$ ، $\int_{-\pi}^{\pi} جتا^{٢} س\,د س = ب$ فإن المقدار أ + ب=.....							
	أ	١	ب	صفر	ج	$\pi ٢-$	د	$\pi ٢$
٢٩	$\int_{٢}^{١٢} ظا\frac{\pi}{٤}\,د س =$							
	أ	٢	ب	٦	ج	١٠	د	١٢
٣٠	اذا كان $\int_{أ}^{١٢} \sqrt{أ}\,د س = ٣\sqrt{٣}$ ، فإن أ=.....							
	أ	١	ب	٢	ج	٣	د	٤
٣١	اذا كان $\int_{٢}^{ك-٣} د(س)\,د س =$ صفر ، فإن قيمة ك=.....							
	أ	٢	ب	٣	ج	٥-	د	٥

التكامل غير المحدد + التكامل بالتعويض

١	الدالة ل(س) = قاس + ث دالة أصلية للدالة د(س)= قاس ظاس	(√)
٢	$\int \left(\frac{١}{\sqrt{س}} + \sqrt{س^{٣}}\right) د ف = \left(\sqrt{س^{٣}} + \frac{١}{\sqrt{س}}\right) ف + ث$	(√)
٣	اذا كان $\int د(س)\,د س = ٥س^{٤} + ث$ فإن د(س) = $س^{٥}$	(x)
٤	$\int \sqrt{ظاس} ظا س\,د ف = \frac{١}{٢} ف^{٢} \sqrt{ظاس} + ث$	(√)
٥	اذا كان $\int د(س)\,د س$ =قاس+ظاس فإن د(π) = ١	(√)
٦	اذا كان $\int د(س)\,د س = س^{٣} + ٣$ فإن د(س) = $٣س^{٢} + ٣$	(x)
٧	اذا كان $\int د(س)\,د س = ٦س^{٢} + ث$ فإن د(س) = $٣س^{٢}$	(x)

معهد نيو ماستر الابداعي- جولة الكتاب فوق صيدلية الحياة أمام الجوبي للمفروشات ــ ت: ٧٧٤٤٩٥١١٠

٨	اذا كان $\int$ ر(س) ء س = س ^{٤} + ث فإن د(س) = س ^{٣}	(x)
٩	اذا كان $\int$ ٢ر(س) ء س = س ^{٤} + ث فإن د(س) = ٤س ^{٣}	(x)
١٠	ل(س)= س ^{٤} – ٣س ^{٢} + ث دالة اصلية للدالة د(س) =٤س ^{٣} – ٦ س	(√)
١١	الدالة ل(س)= ٣س ^{٢} – لوس دالة أصلية للدالة د(س)= ٦س - $\frac{١}{س}$	(x)
١٢	اذا كان $\int$ ر(س) ء س = $\frac{٢}{٣}$ (س + ١) $^{\frac{٣}{٢}}$ + ث فإن ر(س) = $\sqrt{س + ١}$	(√)
١٣	اذا كان $\int$ ر′(س) ء س = هـ ^{س} + جتاس فإن د(٠)= صفر	(x)
١٤	$\int$ ظاس ء س = لـو | جاس | + ث	(x)
١٥	$\int$ ٤س ^{٣} ء س = س ^{٤} + ث	(√)
١٦	$\int$ ٢ $^{س^{٣}}$ ء س = ٢ $^{س^{٣}}$ + ث	(x)
١٧	$\int$ $\left(س^{٣} - \frac{س}{\sqrt{س}} - \frac{٢}{٣} \right)$ ء س = $\frac{١}{٤}$ س ^{٤} – $\frac{٢}{٣}$ س $^{\frac{٣}{٢}}$ – $\frac{٢}{٣}$ س + ث	(√)
١٨	$\int \frac{ء س}{جتا^{٢} ٧س} = \frac{١}{٢}$ ظا٧س + ث	(x)
١٩	$\int$ (س + ١) ^{٧} ء س = $\frac{١}{٨}$ (س + ١) ^{٨} + ث	(√)
٢٠	$\int \frac{ء س}{جا^{٢} س}$ = ظتاس + ث	(x)
٢١	$\int$ ٢س (٢ – س ^{٢}) ^{١٠} ء س = $\frac{١}{١١}$ (٢ – س ^{٢}) ^{١١} + ث	(x)
٢٢	$\int \frac{٢لـوس}{س}$ ء س = (لـوس) ^{٢} + ث	(√)
٢٣	اذا كان $\int$ س $^{-٣}$ ء س = ل س $^{-٢}$ + ث فإن قيمة ل = $\frac{-١}{٣}$	(x)
٢٤	$\int$ ٣ $^{س^{٢}}$ ء س = ٣ $^{س^{٢}}$ × ٢ + ث	(x)
٢٥	اذا كان $\int$ (س + ١) ^{ن} ء س = $\frac{٢}{٣}$ (س + ١) $^{\frac{٣}{٢}}$ + ث فإن ن = $\frac{١}{٢}$	(√)
٢٦	$\int$ ظتا ^{٢} س ء س = – قتا ^{٢} س – س + ث	(x)
٢٧	$\int$ س (س ^{٢} + ١) ^{٥} ء س = $\frac{(س + ١)^{٦}}{٦}$ + ث	(x)
٢٨	$\int$ جاه س ء س = $\frac{١}{٥}$ جتاه س + ث	(x)

معهد نيو ماستر الابداعي- جولة الكتاب فوق صيدلية الحياة أمام الجوبي للمفروشات ــ ت: ٧٧٤٤٩٥١١٠

٢٩	$\int \sqrt[٤]{س}\, ds = \frac{٤}{٥} س^{\frac{٥}{٤}} + ث$	(√)
٣٠	$\int \frac{لـوس}{س} ds = \frac{١}{٢}(لـوس)^{٢} + ث$	(√)
٣١	$\int \frac{١}{\sqrt{س}} ds = ٢\sqrt{س} + ث$	(√)
٣٢	اذا كان $\int$ أجا^{٢} س جتاس ds = جا^{٣} س + ث فإن أ=٣	(√)
٣٣	$\int$ قتا أس ظتا أس ds = −قتا أس + ث	(x)
٣٤	$\int$ قا^{٢} س ظاس ds = $\frac{\text{ظا}^{٢}\text{س}}{٢} + ث$	(√)
٣٥	$\int \sqrt{١-س}\, ds = \frac{-٢}{٣}\sqrt{(١-س)^{٣}} + ث$	(√)
٣٦	$\int س\sqrt{س}\, ds = \frac{٢}{٧}\sqrt{س^{٥}} + ث$	(x)
٣٧	$\int \frac{هـ^{س} - \text{قاس ظاس}}{(هـ^{س} - \text{قاس})^{٣}} ds = \frac{-١}{(هـ^{س} - \text{قاس})^{٢}} + ث$	(x)

٣٨ $\int \frac{٤ - هـ^{٢س}}{٢ + هـ^{س}} ds = ... + ث$

أ	٢س − هـ^{س}	ب	٢س + هـ^{س}	ج	٢س − $\frac{١}{٢}$ هـ^{س}	د	٢س + $\frac{١}{٢}$ هـ^{س}

٣٩ $\int (١ + \text{جاس})\text{قا}^{٢}\text{س}\, ds = ... + ث$

أ	قاس ـ ظاس	ب	ظاس + قاس	ج	$\frac{١}{٢}$ ظا^{٢}س	د	$\frac{١}{٢}$ قا^{٢}س

٤٠ $\int \frac{\text{جتا}^{٢}\text{س}}{١ - \text{جاس}} ds = ... + ث$

أ	جتاس	ب	ـ جتاس	ج	س + جتاس	د	س − جتاس

٤١ $\int \left(\frac{\text{ظاس}}{\text{ظتاس}} + ١\right) ds = ... + ث$

أ	ـ ظاس	ب	ـ قا^{٢}س	ج	ظاس	د	قا^{٢}س

٤٢ $\int \frac{\text{قا}^{٢}\text{س}}{\text{ظاس}} ds = ... + ث$

أ	لوظاس	ب	لوقاس	ج	ـ لوظاس	د	ـ لوقاس

٤٣ $\int \text{ظتا}^{٢}\text{س}\, ds = ... + ث$

أ	قتاس + س	ب	قتاس − س	ج	ـ ظتاس ـ س	د	قتاس − س^{٢}

معهد نيو ماستر الابداعي- جولة الكتاب فوق صيدلية الحياة أمام الجوبي للمفروشات ـ ت: ٧٧٤٤٩٥١١٠

٤٤	$\int \frac{١+ظا^{٢}س}{ظاس}$ ءس = ... + ث							
	أ	لو|ظاس|	ب	- لو|ظاس|	ج	س + لو|ظاس|	د	س- لو|ظاس|
٤٥	$\int \frac{٤س}{س^{٢}+١}$ ءس = ... + ث							
	أ	٤لو|س^{٢} + ١|	ب	٢لو|س^{٢} + ١|	ج	لو|س^{٢} + ١|	د	- لو|س^{٢} + ١|
٤٦	$\int (قتا^{٢}س - ١)هـ^{ظاس}$ ءس = ... + ث							
	أ	س	ب	- س	ج	هـ$^{ظا^{٢}س}$	د	- هـ$^{ظا^{٢}س}$
٤٧	$\int ظاس$ ءس = ... + ث							
	أ	لو|جتاس|	ب	لـو$\left\|\frac{١}{جتاس}\right\|$	ج	-لـو|جاس|	د	ظتاس
٤٨	$\int س^{٤}$ جاس^{٥} ءس = ... + ث							
	أ	$\frac{١}{٥}$ جتاس^{٥}	ب	$-\frac{١}{٥}$ جاس^{٥}	ج	$-\frac{١}{٥}$ جتاس^{٥}	د	٥جتاس^{٥}
٤٩	$\int \frac{ظالـوس}{س}$ ءس = ... + ث							
	أ	لـو(جتالـوس)	ب	لـوظا^{٢}(لـوس)	ج	لـوقا(لـوس)	د	لـوقا^{٢}(لـوس)
٥٠	$\int (٢س+قاس ظاس)$ ءس = ... + ث							
	أ	س^{٢} + قاس	ب	س^{٢} – قاس	ج	س^{٢} + ظاس	د	س^{٢} - ظاس
٥١	$\int \frac{١}{\sqrt{س}}$ جا $\sqrt{س}$ ءس = ... + ث							
	أ	٢جتا $\sqrt{س}$	ب	٢جا $\sqrt{س}$	ج	-٢جتا $\sqrt{س}$	د	-٢جا $\sqrt{س}$
٥٢	$\int \frac{هـ^{س}-جاس}{هـ^{س}+جتاس}$ ءس = ... + ث							
	أ	لـو|هـ^{س}-جاس|	ب	-لـو|هـ^{س}-جاس|	ج	لـو|هـ^{س}+جتاس|	د	-لـو|هـ^{س}+جتاس|
٥٣	$\int ظا^{٢}س$ ءس = ... + ث							
	أ	ظاس + س	ب	ظاس - س	ج	ظاس	د	قاس – س
٥٤	$\int \frac{ظتا^{٢}لـوع}{ع}$ ءع = ... + ث							
	أ	ظتا لوع+ لو|ع|	ب	ظتا لوع - لو|ع|	ج	- ظتا لوع+ لو|ع|	د	-ظتا لوع- لو|ع|
٥٥	$\int \frac{١-جاس}{س+جتاس}$ ءس = ... + ث							

معهد نيو ماستر الابداعي- جولة الكتاب فوق صيدلية الحياة أمام الجوبي للمفروشات – ت: ٧٧٤٤٩٥١١٠

	أ	لو|س| - ظاس	ب	لو |١- جاس|	ج	لو|س + جتاس|	د	لو|س- جاس|
٥٦	$\int (هـ^{س} - هـس) ؤس = ...+ ث$							
	أ	$هـ^{س}$	ب	$هـ^{س} + هـ س$	ج	$هـ^{س} + \frac{هـ}{٢} س^{٢}$	د	$هـ^{س} - \frac{هـ}{٢} س^{٢}$
٥٧	$\int \frac{قتا^{٢} س}{ظتاس} ؤس = ...+ ث$							
	أ	لو|قتاس|	ب	لو|قاس|	ج	- لو|ظتاس|	د	لو|جاس|
٥٨	$\int ٢ ظتاس ؤس = ...+ ث$							
	أ	-٢لو|جتاس|	ب	٢لو|جتاس|	ج	-٢لو|جاس|	د	٢لو|جاس|
٥٩	$\int \left(\frac{١}{س+١} - ٣^{س} \right) ؤس = ...+ ث$							
	أ	$لـو\|س+١\| - ٣^{س}$			ج	$لـو\|س+١\| + \frac{٣^{س}}{لـو٣}$		
	ب	$لـو\|س+١\| - \frac{٣^{س}}{لـو٣}$			د	$لـو\|س+١\| - ٣^{س} لـو٣$		
٦٠	$\int \frac{١}{س^{٢}} جا\frac{١}{س} ؤس = ...+ ث$							
	أ	$-جتا\frac{١}{س}$	ب	$جتا\frac{١}{س}$	ج	$\frac{١}{٢} جا^{٢}\frac{١}{س}$	د	$-\frac{١}{٢} جا^{٢}\frac{١}{س}$
٦١	$\int قتاس ظتاس ؤص = ...+ ث$							
	أ	قتاص	ب	ظتاص	ج	- قتاص	د	- ظتاص
٦٢	$\int ٢س جتاس^{٢} ؤس = ...+ ث$							
	أ	جاس^{٢}	ب	- جاس^{٢}	ج	٢ جتاس^{٢}	د	- ٢ جاس^{٢}
٦٣	$\int جا٢س \sqrt{١+جا^{٢}س} ؤس = ...+ ث$							
	أ	$-\frac{٢}{٣}(١+جا^{٢}س)^{\frac{٣}{٢}}$	ب	$\frac{٢}{٣}(١+جاس)^{\frac{٣}{٢}}$	ج	$\frac{٢}{٣}(١+جا^{٢}س)^{\frac{٣}{٢}}$	د	$-\frac{٢}{٣}(١+جاس)^{\frac{٣}{٢}}$
٦٤	$\int \frac{جاس قاس}{لـوقا^{٢}س} ؤس = ...+ ث$							
	أ	$لـو(لـوقا^{٢}س)$	ب	$\frac{١}{٢} لـو(لـوقاس)$	ج	$لـوقا^{٢}س$	د	$لـوظاس$
	تطبيقات التكامل غير المحدد							
١	اذا كان ميل المماس لمنحنى دالة يساوي ($هـ^{ص}$) وكان المنحنى يمر بالنقطة (١ ، ٠) فإن معادلة المنحنى هي:							
	أ	$هـ^{-ص} + س - ٢ = ٠$	ب	$هـ^{-ص} + س + ٢ = ٠$	ج	$هـ^{ص} + س - ٢ = ٠$	د	$هـ^{ص} + س + ٢ = ٠$

معهد نيو ماستر الابداعي- جولة الكتاب فوق صيدلية الحياة أمام الجوبي للمفروشات ـ ت: ٧٧٤٤٩٥١١٠

٢	معادلة المنحنى الذي ميل مماسه ($هـ^{س}$) ويمر بالنقطة (٠ ، ٣) هي ص=.....							
	أ	$هـ^{س}+٢$	ب	$هـ^{س}-٢$	ج	$هـ^{س}+٣$	د	$هـ^{س}-٣$
٣	اذا كان ميل المماس لمنحنى دالة عند أي نقطة يساوي ($هـ^{٤-٢س}$) وكان د(٢) = ١ ، فإن معادلة المنحنى هي ل(س) =.....							
	أ	$-\frac{١}{٢}هـ^{٤-٢س}+\frac{٣}{٢}$	ب	$-\frac{١}{٢}هـ^{٤-٢س}$	ج	$هـ^{٤-٢س}+\frac{٣}{٢}$	د	$-\frac{١}{٢}هـ^{٤-٢س}$
٤	معادلة المنحنى الذي ميل المماس له معطى بالعلاقة جاس جتا٢ص ويمر بالنقطة ($(٠ ، \frac{\pi}{٤})$) هو.....							
	أ	ظاص + جتاس -٢=٠			ج	جتاس+ظاص+٢=٠		
	ب	ظاص – جتاس –٢=٠			د	جتاس- ظاص+٢=٠		
٥	معادلة المنحنى الذي يمر بنقطة الاصل وميل مماسه عند أي نقطة له = $س^{\frac{٣}{٢}}$ هي.....							
	أ	$ص=\frac{٢}{٥}س^{\frac{٥}{٢}}$	ب	$ص=\frac{٥}{٢}س^{\frac{٥}{٢}}$	ج	$ص=س^{\frac{٥}{٣}}$	د	$ص=\frac{٣}{٥}س^{\frac{٥}{٣}}$
٦	معادلة المنحنى الذي ميل المماس له هو $\frac{ص}{س}$ ويمر بالنقطة (١ ، ٣) هي.....							
	أ	لوص= لو(س+٣)	ب	ص= لو٣س	ج	لوص= لو٣س	د	ص=٣لوس
٧	معادلة المنحنى الذي ميل المماس له يساوي ٣س٢ ص ويمر بالنقطة (-١ ، ١) هي....							
	أ	لوص – $س^{٣}$=١	ب	لوص+ $س^{٣}$+١=٠	ج	لوص- $س^{٣}$+١=٠	د	لوص= $س^{٣}$
٨	اذا كان ميل المماس لمنحنى الدالة معطى بالعلاقة $\frac{د ص}{د س}=\frac{٢س}{ص}$ فإذا كان المنحنى يمر بالنقطة (١ ، ١) فإن معادلة المنحنى هي:							
	أ	٢$س^{٢}$ – $ص^{٢}$=١	ب	$س^{٢}$ – $ص^{٢}$=٠	ج	$س^{٢}$ –٢ $ص^{٢}$=١	د	س+ $ص^{٢}$=١
٩	اذا كان ميل المماس لمنحنى الدالة يساوي $هـ^{\frac{س}{ص}}$ وكان المنحنى يمر بنقطة الاصل ، فإن معادلة المنحنى هي.....							
	أ	$هـ^{ص}+\frac{س^{٢}}{٢}+١=٠$	ب	$هـ^{ص}=١-\frac{س^{٢}}{٢}$	ج	$هـ^{ص}=س^{٢}+١$	د	$هـ^{ص}=١+\frac{س^{٢}}{٢}$
١٠	معادلة المنحنى الذي ميل مماسه يساوي قاس ظاس ويمر بالنقطة ($(\frac{\pi}{٣} ، ١)$) هي.....							
	أ	ص= قاس – ١	ب	ص= قاس + ١	ج	ص= قاس - ٢	د	ص= قاس + ٢
١١	معادلة المنحنى الذي يمر بنقطة الأصل وميل مماسه عند أي نقطة = س $\sqrt{س}$ هي.....							
	أ	$ص=\frac{٥}{٢}س^{\frac{٥}{٢}}$	ب	$ص=\frac{٢}{٥}س^{\frac{٥}{٢}}$	ج	$ص=س^{\frac{٥}{٣}}$	د	$ص=\frac{٥}{٣}س^{\frac{٥}{٣}}$
١٢	معادلة المنحى الذي ميل المماس له يساوي $\frac{٢س}{ص}$ ويمر بالنقطة (١ ، ٢) هي.....							
	أ	$\frac{ص^{٢}}{٢}=س^{٢}+١$	ب	$ص^{٢}=٢س-٣$	ج	$ص^{٢}=٢س^{٢}+٣$	د	$ص^{٢}=س^{٢}+٢$

معهد نيو ماستر الابداعي- جولة الكتاب فوق صيدلية الحياة أمام الجوبي للمفروشات – ت: ٧٧٤٤٩٥١١٠

١٣	اذا كان $\frac{ص}{س} = \frac{١}{س}$ والمنحنى يمر بالنقطة (١ ، ٢) فإن ص=.....

أ	لو|س| + ٢	ب	٢لو|س| + ٢	ج	$\frac{س^{٢}}{٢} + ٢$	د	س + ٢

التكامل المحدَّد

١	$\int_{٠}^{٢} س(س^{٢} - ٢س) ى س = ٨$	(x)
٢	$\int_{أ}^{ب} ٣س^{٢} ى س = ب^{٣} - أ^{٣}$	(√)
٣	$\int_{٠}^{\frac{\pi}{٤}} قا^{٢} س ى س = ١$	(√)
٤	$\int_{٠}^{١} \sqrt{س} ى س = \frac{٣}{٢}$	(x)
٥	$\int_{لـو٢}^{لـو٤} هـ^{س} ى س = ١٢$	(x)
٦	$\int_{١}^{هـ} ٢س^{-١} ى س = ٢$	(√)
٧	$\int_{لـو٢}^{لـو٣} هـ^{س} ى س = \frac{١٩}{٣}$	(√)
٨	$\int_{٠}^{\frac{\pi}{٤}} جتا٢س جا٢س ى س = \frac{١}{٨}$	(x)
٩	$\int_{٠}^{هـ} \frac{ى س}{٢س + هـ} = \frac{١}{٢}$	(x)
١٠	$\int_{٠}^{\frac{\pi}{٢}} جا س جتا س ى س = \frac{١}{٢}$	(√)
١١	$\int_{٠}^{٣} (س + ١)^{٣} ى س = ٤$	(x)
١٢	$\int_{١}^{٤} س^{٢} ى س = ٢١$	(√)

معهد نيو ماستر الابداعي- جولة الكتاب فوق صيدلية الحياة أمام الجوبي للمفروشات – ت: ٧٧٤٤٩٥١١٠

١٣	اذا كان $\int_{ب}^{ك} ٣س^{٢}\,ءس = -٨$ ، فإن قيمة ك=.....							
	أ	$-\frac{١}{٢}$	ب	$\frac{١}{٢}$	ج	٢	د	٢ -
١٤	$\int_{-\pi}^{\pi} جتاس\ هـ^{جاس}\ ءس =$							
	أ	١ -	ب	صفر	ج	٢ -	د	٢
١٥	$\int_{\frac{\pi}{١٨}}^{\frac{\pi}{٦}} ٣ظتا٣س\ ءس =$							
	أ	لو٣ -	ب	لو٢ -	ج	لو٢	د	لو٣
١٦	اذا كان $\int_{١}^{\pi} جتاس\ ءس = -١$ ، $٠ < أ < \pi$ ، فإن قيمة أ=.....							
	أ	$\frac{\pi}{٣}$	ب	$\frac{\pi}{٤}$	ج	$\frac{\pi}{٦}$	د	$\frac{\pi}{٢}$
١٧	$\int_{٠}^{\frac{\pi}{٢}} \sqrt{٢ - ٢جتا٢س}\ ءس =$							
	أ	١ -	ب	صفر	ج	١	د	٢
١٨	اذا كان $\int_{١}^{٣} ٣(د(س))^{٢}\ د'(س)\ ءس = ٨$ ، د(١)= ٠ ، فإن د(٣)=.....							
	أ	١	ب	٢	ج	٣	د	٤
١٩	$\int_{١}^{٢} ٢^{س} لـو٢\ ءس =$							
	أ	١	ب	٢	ج	٣	د	٤
٢٠	اذا كان $\int_{ب}^{ك} ٣س^{٢}\ ءس = ٨$ ، فإن قيمة ك=.....							
	أ	$\frac{١}{٢}$	ب	$-\frac{١}{٢}$	ج	٢	د	٢ -
٢١	اذا كان $\int_{ب}^{م} ٣س^{٢}\ ءس = ٨$ ، فإن قيمة م=.....							
	أ	٢ -	ب	صفر	ج	٢	د	٣

معهد نيو ماستر الابداعي- جولة الكتاب فوق صيدلية الحياة أمام الجوبي للمفروشات ــ ت: ٧٧٤٤٩٥١١٠

٢٢	$\int_{أ}^{ب} د'(ر(س))\, ر'(س)\, ؤس =$							
	أ	$د(ب)-د(أ)$	ب	$د'(ب)-د'(أ)$	ج	$د'(ر(ب))-د'(ر(أ))$	د	$د(ر(ب))-د(ر(أ))$
٢٣	قيمة ك الموجبة التي تجعل $\int_{-١}^{ك} (٢س-١)\, ؤس = ١٠$ هي.....							
	أ	١	ب	٢	ج	٣	د	٤
٢٤	اذا كان $\int_{٢}^{٥} (د(س)+٢س)\, ؤس = ٣٧$ فإن $\int_{٢}^{٥} د(س)\, ؤس =$.....							
	أ	١٤	ب	١٥	ج	١٦	د	١٧
٢٥	اذا كان لو أ=١ ، لوب=٣ ، فإن $\int_{أ}^{ب^{٢}} \frac{١}{س}\, ؤس =$.....							
	أ	١	ب	٢	ج	٣	د	٤
٢٦	اذا كان $\int_{أ}^{٠} هـ^{٣س+٢}\, ؤس = \frac{١}{٣}(هـ^{٢}-١)$ فإن قيمة أ=.....							
	أ	$\frac{-٢}{٣}$	ب	$\frac{-١}{٣}$	ج	$\frac{٢}{٣}$	د	$\frac{٣}{٢}$
٢٧	اذا كانت د(٠) =١ ، د(٤)= ٣ ، فإن $\int_{٠}^{٤} \frac{د'(س)}{د(س)}\, ؤس =$.....							
	أ	لو٢	ب	لو٣	ج	٢	د	٣
٢٨	$\int_{٠}^{١} ٣^{س} \times ٢^{٣س}\, ؤس =$.....							
	أ	$\frac{٢٤}{لـو٢٤}$	ب	$\frac{-٢٤}{لـو٢٤}$	ج	$\frac{٢٣}{لـو٢٤}$	د	$\frac{-٢٣}{لـو٢٤}$
٢٩	اذا كانت د(٣) = د(٥)= ٤ ، فإن $\int_{٣}^{٥} \frac{د'(س)}{د(س)-٣}\, ؤس =$.....							
	أ	صفر	ب	١	ج	٢	د	٣
٣٠	$\int_{١}^{٣} لـو(هـ^{٣س} \times جتاس)\, ؤس + \int_{٣}^{١} لـو جتاس\, ؤس =$.....							
	أ	٣	ب	٨	ج	١٢	د	١٦

معهد نيو ماستر الابداعي- جولة الكتاب فوق صيدلية الحياة أمام الجوبي للمفروشات ــ ت: ٧٧٤٤٩٥١١٠

مبرهنة القيمة المتوسطة في حساب التكامل

١	قيمة جـ التي تحقق مبرهنة القيمة المتوسطة لحساب $\int_{0}^{1} ٢س\,ds$ تساوي ١	(x)
٢	قيمة جـ التي تعينها مبرهنة القيمة المتوسطة لحساب $\int_{0}^{\pi} (١+جتاس)\,ds$ تساوي $\frac{\pi}{٤}$	(x)
٣	قيمة جـ التي تعينها مبرهنة القيمة المتوسطة لحساب $\int_{0}^{٢} (٢س+٣)\,ds$ تساوي ٢	(x)
٤	قيمة جـ التي تحقق مبرهنة القيمة المتوسطة لحساب التكامل $\int_{١}^{٣} ٢س\,ds$ تساوي ٢	(√)
٥	القيمة الناتجة عن مبرهنة القيمة المتوسطة لحساب $\int_{1}^{٢} (٤س-١)\,ds$ هي جـ = ١	(√)
٦	قيمة جـ التي تحقق مبرهنة القيمة المتوسطة لحساب $\int_{0}^{١} (س^{٢}+١)\,ds$ تساوي $\frac{١}{\sqrt{٣}}$	(√)
٧	قيمة جـ التي تحقق مبرهنة القيمة المتوسطة لحساب $\int_{0}^{١} (س+٣)\,ds$ هي ٢	(x)
٨	قيمة جـ التي تحقق مبرهنة القيمة المتوسطة لحساب $\int_{0}^{١} (س+١)\,ds$ تساوي $\frac{١}{٢}$	(√)
٩	قيمة جـ التي تعينها مبرهنة القيمة المتوسطة في حساب $\int_{0}^{٣} ٢س\,ds$ تساوي (٢)	(x)
١٠	اذا كانت د(س) متصلة على [أ ، ب] فإنه يوجد على الأقل عدد جـ ∋ [أ ، ب] يحقق العلاقة $\int_{أ}^{ب} د(س)\,ds = د(جـ)(ب-أ)$	(x)

التكامل بالتجزئة

١ $\int لـو٥س\,ds = ...+ث$

أ	ب	ج	د
٥لوس – ١	س لو(٥س – ١)	٥س (لوس + ١)	٥لوس(س –١)

٢ $\int س جتاس\,ds = ...+ث$

أ	ب	ج	د
ـ س جاس + جتاس	س جاس + جتاس	س جاس ـ جتاس	ـ س جاس-جتاس

٣ $\int_{0}^{\frac{\pi}{٢}} س جاس\,ds = ...$

معهد نيو ماستر الابداعي- جولة الكتاب فوق صيدلية الحياة أمام الجوبي للمفروشات ـ ت: ٧٧٤٤٩٥١١٠

	أ	ـ ١	ب	صفر	ج	١	د	٢
٤	$\int_{\frac{\pi}{٢}}^{\pi} س جتاس ىس = ...$							
	أ	$-١-\frac{\pi}{٢}$	ب	$١-\frac{\pi}{٢}$	ج	$١+\frac{\pi}{٢}$	د	$\frac{\pi}{٢}-١$
٥	$\int لـوس^{٥} ىس = ...+ ث$							
	أ	٥ لوس	ب	٥ لوس – ٥	ج	٥س (لوس – ١)	د	٥س لوس +١
٦	$\int ٦س هـ^{س} ىس = ...+ ث$							
	أ	٦هـ^{س}(س – ١)	ب	٦س هـ^{س} ـ س	ج	٦س هـ^{س} + س	د	ـ ٦هـ^{س}(س + ١)
٧	$\int ٢س هـ^{س} ىس = ...+ ث$							
	أ	٢هـ^{س}(س + ١)	ب	٢هـ^{س}(س – ١)	ج	٢س هـ^{س} + ٢س	د	٢س هـ^{س} ـ ٢س
٨	$\int ٧لـوس ىس = ...+ ث$							
	أ	$\frac{لـو٧س}{س}$	ب	س لو ٧س	ج	٧س لوس-٧س	د	٧س لوس+٧س
٩	$\int_{٠}^{١} س هـ^{س} ىس = ...$							
	أ	ـ ١	ب	صفر	ج	١	د	٢
١٠	$\int س جاس ىس = ...+ ث$							
	أ	جاس + س جتاس	ب	جاس – س جتاس	ج	جاس – س جاس	د	جتاس ـ جاس
١١	$\int ٣لـوس ىس = ...+ ث$							
	أ	٣س لوس – ٣س	ب	٣س لو س ـ س	ج	س لوس – ٣س	د	٣س لوس +٣س
١٢	$\int لـو٣س ىس = ...+ ث$							
	أ	٣س لوس – ١	ب	س (لو٣س – ١)	ج	٣س لوس	د	لوس – ٣س
١٣	$\int هـ^{٢س+لـوس} ىس = ...+ ث$							
	أ	$\frac{١}{٢}س هـ^{٢س} - \frac{١}{٤}هـ^{٢س}$	ب	$\frac{١}{٢}س^{٢} هـ^{٢س} - \frac{١}{٢}هـ^{٢س}$	ج	$\frac{١}{٢}هـ^{٢س} - \frac{١}{٢}هـ^{٢س}$	د	$\frac{١}{٢}س هـ^{٢س} + \frac{١}{٤}هـ^{٢س}$

معهد نيو ماستر الابداعي- جولة الكتاب فوق صيدلية الحياة أمام الجوبي للمفروشات ــ ت: ٧٧٤٤٩٥١١٠