نموذج امتحان التفاضل والتكامل لطلاب الدمج للصف الثالث الثانوي ٢٠١٨/٢٠١٩
(مكفوفين)

أجب عن الأسئلة التالية:

١.		إذا كان د (س) = ظتا س فإن د″ ($\frac{\pi}{٤}$) = ...
	أ	$\frac{-١}{\sqrt{٢}}$
	ب	$\frac{١}{\sqrt{٢}}$
	جـ	$\frac{١}{٢}$
	د	٤

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

٢.	$\lim_{\text{س} \to ٠} (١ + ٢\text{جاس})^{\text{قتاس}} = \ldots\ldots$	
	(أ) هـ	
	(ب) $\text{هـ}^{٢}$	
	(جـ) صفر	
	(د) ١	

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

٣.	$\int$ هـ^{جتاس} × جاس ءس = ...	
	أ	−هـ^{جتاس} + ث
	ب	−هـ^{جاس} + ث
	جـ	هـ^{جتاس} + ث
	د	هـ^{جاس} + ث

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

٤. اوجد $\lim\limits_{س \to \infty} \left(\frac{س}{س + ١}\right)^{س}$

ه.		حجم الجسم الناشئ من دوران المنطقة المحددة بالمنحني ص = | س | والمستقيمين س = – ١ ، س = ١ دورة كاملة حول محور السينات = ...
	أ	$\frac{١}{٣}\pi$
	ب	$\frac{٢}{٣}\pi$
	جـ	π
	د	$\frac{٤}{٣}\pi$

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

٦.	$\int \frac{\text{جاس} + \text{جتاس}}{\text{جاس} - \text{جتاس}} \text{ءس} = \dots\dots\dots$	
	(أ) لو$_{هـ}$ | جا س – جتا س |	
	(ب) لو$_{هـ}$ | جا س + جتا س |	
	(جـ) لو$_{هـ}$ | جتا س – جا س |	
	(د) لو | جا س – جتا س |	

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

	٧.	إذا كان منحني الدالة د محدب لأسفل في فترة ما فإن .....في هذه الفترة.	
	أ	دَ (س) > ٠	
	ب	دَ (س) < ٠	
	جـ	دً (س) > ٠	
	د	دً (س) < ٠	

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

٨.	عين فترات تزايد و تناقص الدالة د(س)=س – هـ^{س} .

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

٩. اوجد: $\int \frac{٣س + ٥}{هـ^{٢س}} \, دس$

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

١٠.	إذا كان : $س^{٣}$ + ٣ س $ص^{٢}$ = $ص^{٣}$ + ٣$س^{٢}$ ص فإن ميل المماس للمنحني عند أي نقطة يساوي	
	أ	−١
	ب	صفر
	جـ	١
	د	٢

.....
.....
.....

١١.	قطعة من المطاط على شكل متوازي مستطيلات أبعاده في لحظة ما هي ٣ ، ٤ ، ١٢ سم؛ فإذا كان معدل تزايد البعد الأول= ٢سم/ ث ومعدل تزايد البعد الثاني= ١ سم/ ث ومعدل تناقص البعد الثالث= ٣ سم/ ث، فإذا علم أن القطعة تظل محتفظه بشكلها. فإن معدل تغير حجم قطعة المطاط في نهاية الثانية الثانية يساوي ..... سم^{٣}/ ث	
	أ) −١٢	
	ب) ١٢	
	جـ) ٦٠	
	د) ٤٨	

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

	١٢.	**نافذة على هيئة مستطيل يعلوه نصف دائرة ينطبق قطرها على أحد بعدي المستطيل؛ فإذا كان محيط النافذة ٦ أمتار، فإوجد طول نصف قطر الدائرة الذي يجعل مساحة النافذة أكبر ما يمكن**

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

١٣.	إذا كان $\int_{١}^{٤}$ د (س) ءس = ٧ ، $\int_{٤}^{١}$ ر (س) ءس = ٣	
	فإن $\int_{١}^{٤}$ [د (س) + ٢ ر (س)] ءس = ...	
	(أ) ١	
	(ب) ٤	
	(جـ) ٧	
	(د) ١٠	

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

	١٤.	**إذا كانت د (س) = س^{٣} + أ س^{٢} + ب س + ٤ حيث أ ، ب ثابتان بحيث كان للدالة د قيمة صغري محلية عند س = ٢ و نقطة انقلاب عند س = ١. فإوجد قيمتي أ ، ب**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

١٥.	$\lim\limits_{س \to ٠} \frac{لو_{هـ}(١ + ٢س)}{٣س} =$	
	(أ) صفر	
	(ب) $\frac{١}{٣}$	
	(جـ) $\frac{٢}{٣}$	
	(د) $\frac{٣}{٢}$	

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

١٦.	إذا كان دَ (س) = س د (س) ، د (٣) = – ٥ فإن دً (٣) = ...	
	أ	– ٥٠
	ب	٤
	جـ	١٥
	د	٢٧

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

	١٧.	**اوجد مساحة المنطقة المستوية المحصورة بين المنحنيين:** **ص + س٢ = ٦ ، ص+ ٢ س – ٣ = ٠**

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

١٨.	إذا كانت معادلة العمودي للمنحني ص = د (س) عند النقطة (٢ ، ١) هي س+ ٣ص= ٥ فإن د َ (٢) = ...	
	(أ)	−٢
	(ب)	$\frac{١}{٢}$
	(جـ)	$\frac{-١}{٣}$
	(د)	٣

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....