

الاسم واللقب:.....

اذكر إن كانت العبارات التالية صحيحة أو خاطئة مع تبرير جوابك في الحالتين:

الرقم	السؤال	الجواب	التبرير
1	f دالة معرفة على $]-1; +\infty[$ ب: $f(x) = 2x - 1 - \frac{1}{(x+1)^2}$ دالة أصلية F للدالة f على $]-1; +\infty[$ معرفة ب: $F(x) = \frac{x^3 + x + 1}{(x+1)^2}$		
2	f دالة موجبة على مجال D و F دالتها الأصلية على هذا المجال، إذن F متزايدة تماما على D.		
3	الدالتان G و F المعرفتان على $]0; +\infty[$ ب $G(x) = 1 + \sqrt{x} - \frac{1}{\sqrt{x}} \text{ و } F(x) = \frac{x-1}{\sqrt{x}}$ أصليتان لنفس الدالة f على المجا $]0; +\infty[$.		
4	في مؤسسة ، بينت دراسة أن الكلفة الهامشية بالدينار بدلالة الكمية q من الوحدات المصنوعة هي: $C_m(q) = 3q^2 - 40q + 15000$. الكلفة الإجمالية للإنتاج $C(q)$ علما أن المصاريف الثابتة تقدر بـ $100000DA$ هي: $C(q) = q^3 - 20q^2 + 15000q + 85000$		
5	$\int_1^2 \frac{3}{x^4} dx = -\frac{9}{8}$		
6	$\int_2^3 \frac{x}{(x^2-1)^2} dx = \frac{45}{8}$		
7	$\int_0^2 x^3 dx$ هو مساحة حيز المستوالمحدد بالمنحني الذي معادلته $y = x^3$ و محور الفواصل و المستقيمين اللذين معادلتهما $x = 3$ و $x = 0$		
8	$\int_1^{10} x^2 dx \geq 0$		
9	لتكن m القيمة المتوسطة للدالة f على مجال $[a; b]$ اذن $m = \int_a^b \frac{f(x)}{b-a} dx$		
10	m القيمة المتوسطة للدالة f الموجبة على مجال $[a; b]$ هي مساحةالحيز تحت المنحني الممثل للدالة f بين a و b.		