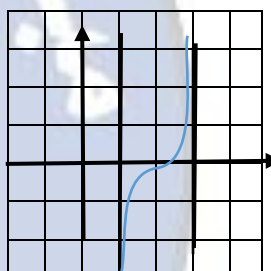
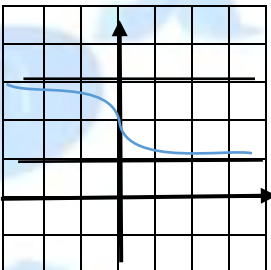
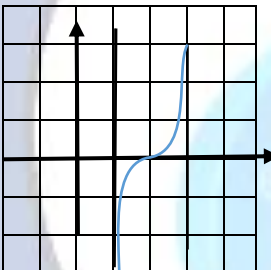
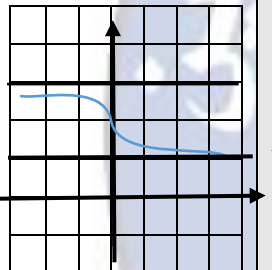
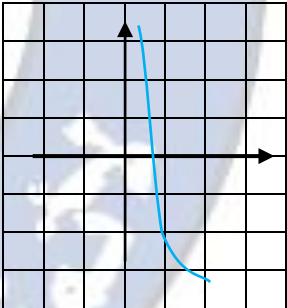
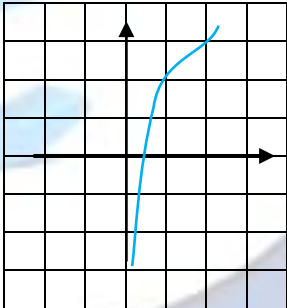


التابع $f(x) = \ln\left(\frac{x-1}{x+1}\right)$ يساوي					1
$f(x) = \ln(x-1) - \ln(x+1)$	B	$f(x) = \ln(x-1) + \ln(x+1)$	A		
ليس كل مما سبق	D	$f(x) = \frac{\ln(x-1)}{\ln(x+1)}$	C		
: تساوي $\lim_{x \rightarrow +\infty} [\ln(x+1) - x]$					2
$-\infty$	D	-1	C	$+\infty$	B
قيم x التي يمكن حساب $f(x) = x + \ln\left(1 + \frac{1}{x}\right)$ عندها :					3
$R \setminus \{0\}$	D	$]-1, +\infty[$	C	$]-\infty, -1[\cup]0, +\infty[$	B
التابع $f(x) = \ln(\ln x)$ اشتقاقي على :					4
$]1, +\infty[$	D	$[1, +\infty[$	C	$]e, +\infty[$	B
في المجال $]0, +\infty[$ التابع $f(x) = x + \ln\left(\frac{x}{x+1}\right)$ يكون :					5
متناقص تماما	D	متناقص	C	متزايد تماما	B
تابع معرف على R_+^* ويقبل المستقيم $y = 2$ مماسا في النقطة $A(e, 2)$ فإن $f(x) = ax + \frac{b}{\ln x}$					6
$a = 1$ $b = 1$	D	$a = \frac{1}{e}$ $b = 1$	C	$a = \frac{2}{e}$ $b = 0$	B
مجموعة حلول المعادلة $2(\ln x)^2 + 9\ln x - 5 = 0$ هي :					7
$x \in [e^{-5}, \sqrt{e}]$	D	$\{x = \sqrt{e}\}$	C	$\{x = \sqrt{e}, x = e^{-5}\}$	B
لدينا $f(x) = g(\ln \sqrt{x})$ و $g(x) = e^{3x}$ وفيه :					8
$\hat{f}(x) = \frac{1}{2}\sqrt{x}$	D	$\hat{f}(x) = \frac{1}{2x}$	C	$\hat{f}(x) = \frac{1}{2x}$	B
الكتابة المبسطة للعدد A حيث $A = \ln\left(2 + e + \frac{1}{e}\right) - 2\ln(e+1)$ هي :					9
$4\ln(e+1) - 1$	D	1	C	-1	B
إذا كان $f(x) = \ln\left(\frac{g(x)}{h(x)}\right)$ فإن :					10
$\hat{f} = \frac{\hat{g}}{\hat{h}}$	D	$\hat{f} = \frac{\hat{g} \cdot h + h' \cdot g}{h^2}$	C	$\hat{f} = \frac{\hat{g} \cdot h - h' \cdot g}{h^2}$	B
إذا كان $f > 0$ وكانت $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = 1$ فإن :					11
$\lim_{x \rightarrow +\infty} \ln(f(x)) = 1$	D	$\lim_{x \rightarrow +\infty} \ln(f(x))$ غير موجودة	C	$\lim_{x \rightarrow +\infty} \ln(f(x)) = +\infty$	B
حلول المتراجحة $2\ln(x-1) > 1$					12
$\left]\frac{1}{e}, +\infty\right[$	D	$]1, +\infty[$	C	$]\sqrt{e}, +\infty[$	B
القيمة التقريبية للعدد $f(1,1)$ تساوي :					13
-0.8	D	1	C	-1	B
				0.1	A

ليكن التابع $f(x) = \ln\left(\frac{x-1}{3-x}\right)$ أجب عن 14, 15, 16, 17, 18 و 19

14	مجموعة تعريف التابع f هي :	$R \setminus \{3\}$	B	$]1, 3[$	C	$] -\infty, 1[\cup] 3, +\infty[$	D	$]1, +\infty[$	A
15	$\lim_{x \rightarrow 1^+} f(x)$ تساوي	0	B	$-\infty$	C	$+\infty$	D	-1	A
16	$\lim_{x \rightarrow 3^-} f(x)$	0	B	$-\infty$	C	2	D	$+\infty$	A
17	f اشتقاقي على D_f ومشتقته :	$f' = \frac{2}{(3-x)^2}$	B	$f' = \frac{2}{(x-1)(3-x)}$	C	$f' = \frac{2}{3-x}$	D	$f' = \frac{2}{x-1}$	A
18	إذا كان $x \in D_f$ فإن $(4-x) \in D_f$ ويكون $A(2,0)$ مركز تناظر لـ C_f إذا تحقق :	$f(x) + f(2-x) = 0$	B	$f(x) + f(4-x) = 4$	C	$f(x) + f(4-x) = 0$	D	$f(x) - f(4-x) = 0$	A
19	أي الخطوط الاتية يمثل الخط البياني للتابع:		A		B		C		D
20	جملته المعادلات السابقة تكافئ :	$\begin{cases} \ln x^2 + \ln y^2 = \ln 10 \\ \ln x + \ln y = \ln 3 \end{cases}$	B	$\begin{cases} \ln x^2 \cdot \ln y^2 = \ln 10 \\ \ln x + \ln y = \ln 3 \end{cases}$	C	$\begin{cases} x^2 + y^2 = 10 \\ x + y = 3 \end{cases}$	D	$\begin{cases} x^2 + y^2 = 10 \\ x \cdot y = 3 \end{cases}$	A
21	حل الجملة السابقة والمحقق للشروط هو :	$\{(3,1), (1,3)\}$	B	$\{(-3,1), (1,-3)\}$	C	$\{(-3,-1), (-1,-3)\}$	D	$\{(3,-1), (-1,3)\}$	A
22	المعادلة من الشكل $\ln x+1 + \ln x-1 = 0$ أجب عن 22 و 23 و 24 تحل المعادلة ضمن المجموعة :	$]1, +\infty[$	B	$R \setminus \{-1, 1\}$	C	$] -\infty, -1[\cup] 1, +\infty[$	D	$] -1, 1[$	A
23	وتكافئ المعادلة :	$x^2 - 1 = 0$	B	$ x^2 - 1 = 0$	C	$ x^2 - 1 = 1$	D	$x^2 - 1 = 1$	A
24	وحلولها :	$\{-1, 1\}$	B	$\{\sqrt{2}, 1\}$	C	$\{-\sqrt{2}, \sqrt{2}, 0\}$	D	$\{-\sqrt{2}, \sqrt{2}\}$	A

		حلول المتراجحة $0 \leq \ln(x^2 + 2x - 3)$		25
$]-\infty, -1 - \sqrt{5}] \cup [-1 + \sqrt{5}, +\infty[$		B	$]-\infty, -3[\cup]1, +\infty[$	A
$] -3, 1[$		D	$[-1 - \sqrt{5}, -3[\cup]1, -1 + \sqrt{5}]$	C
<p>التابع f معرف على $]0, +\infty[$ بالصيغة</p> $f(x) = \begin{cases} \frac{x \cdot \ln x}{x+1} & ; x > 0 \\ f(0) = 0 \end{cases}$ <p>أجب عن 26 و 27 و 28</p>				
		$\lim_{x \rightarrow 0^+} \frac{f(x)}{x}$ تساوي		26
$+\infty$	D	1	C	$-\infty$
		0		B
التأويل الهندسي للنهاية السابقة :				
لمماس C_f أفقي في $x = 0$		D	لمماس C_f شاقولي في $x = 0$	C
		f اشتقاقي عند الصفر		B
		$x = 0$ مقارب شاقولي		A
		$\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x)$ تساوي		28
ليس له نهاية	D	$+\infty$	C	1
		0		B
				A

29	C الخط البياني للتابع			
$f(x) = \frac{2x^2}{x^2 + 1} - \ln(x^2 + 1)$				
والمبدأ (0,0) مركز تناظر إذا تحقق الشرط :				
A	$f(x) + f(-x) = 2$		B	$f(x) - f(-x) = 0$
C	$f(x) + f(2-x) = 2$		D	$f(x) + f(-x) = 0$
30	التابع $f(x) = 1 - \frac{\ln x}{x+1}$ معرف على $]0, +\infty[$ والتابع $g(x) = 1 - \frac{\ln x }{ x +1}$ معرف على R^* ويحققان:			
A	C_g ينطبق على C_f		B	C_g ينطبق على C_f في المجال المفتوح $]0, +\infty[$
C	C_g ينطبق على C_f في المجال المفتوح $]0, +\infty[$ وهو نظير C_f بالنسبة لمحور الترتيب على $]-\infty, 0[$		D	C_g ينطبق على C_f في المجال المفتوح $]0, +\infty[$ وهو نظير C_f بالنسبة لمحور الفواصل على $]-\infty, 0[$
التابع $f(x) = -3 - \ln x + \frac{1}{x}$ معرف على $]0, +\infty[$ اجب عن 31 و 32 و 33 و 34 و 35 و 36 و 37				
31	$\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x)$ تساوي			
A	$-\infty$	B	-3	C
32	$\lim_{x \rightarrow 0^+} f(x)$ تساوي			
A	$-\infty$	B	-3	C
33	اشتقاقات f على $]0, +\infty[$ ومشتقاته :			
A	$f'(x) = \frac{x+1}{x^2}$	B	$f'(x) = \frac{-x-1}{x^2}$	C
34	في دراسة المشتقة $f'(x)$ نجد:			
A	$f' > 0$ و f تابع متزايد تماما على $]0, +\infty[$	B	$f' < 0$ و f تابع متناقص تماما على $]0, +\infty[$	C
35	مهما تكن $m \in R$ فإن للمعادلة $f(x) = m$ في المجال $]0, +\infty[$			
A	حل وحيد	B	حليين	C
36	أي الخطوط الآتية هو C الخط البياني للتابع			
A		B		C
37	ينتج الخط البياني للتابع $g(x) = \frac{1}{x} - \ln x - 2$ عن الخط C_f			
A	بانسحاب قدرة 1 نحو الأعلى	B	بانسحاب قدرة 1 نحو الأسفل	C
38	في المعلم (O, \vec{i}, \vec{j}) مجموعة النقاط $M(x, y)$ المحقق للشرط $\ln y = 2 \ln x$ تمثل			
A	قطع مكافئ ذروته المبدأ و محوره xy		B	جزء القطع المكافئ الذي ذروته في المبدأ ومحوره xy والمرسوم في الربع الأول
C	جزء القطع المكافئ الذي ذروته في المبدأ ومحوره xy والمرسوم في الربع الثاني		D	كل ما سبق صحيح

لإثبات $\lim_{x \rightarrow 0^+} x \cdot \ln x = 0$ بتغيير المتحول نفرض:						39	
$t = x \ln x$	D	$t = \frac{1}{x}$	C	$t = \ln x$	B	$t = x$	A
الخط البياني للتابع $k(x) = -\ln x + 2$						40	
نظير $C_{\ln} : x \rightarrow \ln x$ بالنسبة لـ xy	D	ينتج عن انسحاب نظير الخط البياني للتابع $C_{\ln} : x \rightarrow \ln x$ بالنسبة لـ x^2 بمقدار 2 نحو الأعلى	C	نظير $C_{\ln} : x \rightarrow \ln x$ بالنسبة لـ x^2	B	ينتج عن الخط البياني للتابع $C_{\ln} : x \rightarrow \ln x$ بانسحاب قدرة 2 نحو الأعلى	A

