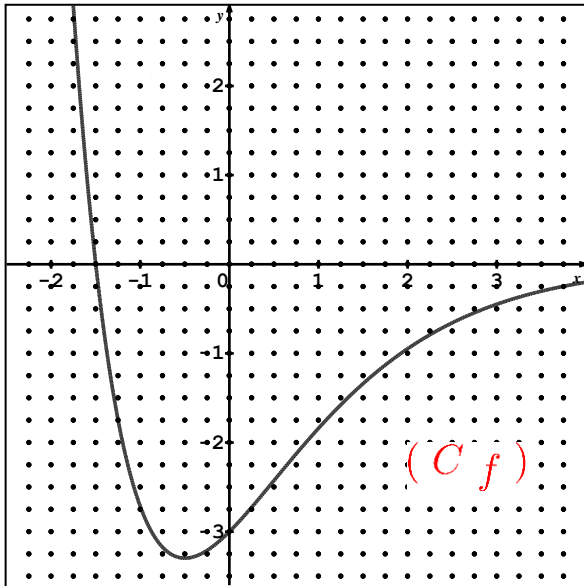


المطلوب اختيار الإجابة الصحيحة من بين الإجابات الثلاث المقترحة مع التبرير

السؤال	جواب 1	جواب 2	جواب 3
① مشتق الدالة المعرفة بـ: $f(x) = (2x - 3^{x+1} \times e^x)$	$f'(x) = (e^x)(2 - x \ln 3)$	$f'(x) = (x 3^x \times e^x)$	$f'(x) = (2 - 3^{x+1}(1 + \ln 3)e^x)$
② $f(x) = (2x + 1)(e^{\frac{1}{x}} - 1)$ فإن $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x)$ تساوي	$+\infty$	$\frac{1}{2}$	2
③ حلول المعادلة التفاضلية $y' + 3y = 3e - 1$ هي:	$f(x) = C e^{-3x} - e + \frac{1}{3}$ $C \in \mathbb{R}$	$f(x) = C e^{-3x} + e - \frac{1}{3}$ $C \in \mathbb{R}$	$f(x) = C e^{-3x} + e + \frac{1}{3}$ $C \in \mathbb{R}$

التمرين الثاني: (7 نقط)

 (C_f) التمثيل البياني المعطى في الشكل المقابل للدالة f المعرفة على $\mathbb{R}$ ،يقبل حامل محور الفواصل مقاربا له في جوار $+\infty$.① ① بقراءة بيانية ، عين نهايتي f عند $-\infty$ و عند $+\infty$ ② استنتج نهايتي الدالة g عند $-\infty$ و عند $+\infty$ حيث $g(x) = \exp(f(x))^2$ مع $\exp$ تشير إلى الدالة الأسية النبرية .② أحسب $g'(x)$ ثم شكل جدول تغيرات g .③ عين قيم الوسيط m حتى تكون للمعادلة $f(x) + m = 0$ حلين متميزين

التمرين الثالث: (9 نقط)

 f دالة عددية معرفة على $\mathbb{R} \setminus \{1; 3\}$ بـ : $f(x) = x - 1 + \ln \left| \frac{x-3}{x-1} \right|$ ① ① من أجل كل x من $\mathbb{R} \setminus \{1; 3\}$ أحسب : $2 - f(4-x)$ ، ثم فسر النتيجة بيانيا .② ① أحسب النهايات عند أطراف مجال التعريف . ② بين أن (C_f) يقبل مستقيما مقاربا (d) يطلب تعيين معادلته .③ بين أنه لكل x من $\mathbb{R} \setminus \{1; 3\}$: $f'(x) = 1 + \frac{2}{(x-1)(x-3)}$ ثم أنشئ جدول تغيرات الدالة f ④ بين أن (C_f) يقطع محور الفواصل في ثلاث نقاط فواصلها α ؛ β ؛ γ يطلب تعيين حصرا لكل واحدة منها .• أنشئ (C_f) ، (d) ② h دالة عددية معرفة على $\mathbb{R} \setminus \{1; -1\}$ بـ $h(x) = x + \ln \left| \frac{x-1}{x+1} \right|$ • بين أن : $1 + h(x) - f(x+2) = 0$.• استنتج طريقة لإنشاء (C_h) منحنى الدالة h انطلاقا من (C_f) . ثم أنشئ (C_h)

بالتوفيق