

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية
الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

الدورة: 2026

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي

الشعبة: تسيير واقتصاد

المدة: 03 سا و 30 د

اختبار في مادة: الرياضيات

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين الآتيين:
الموضوع الأول

التمرين الأول: (04 نقاط)

عَيِّن الاقتراح الصَّحيح الوحيد من بين الاقتراحات الثلاثة في كلِّ حالة ممَّا يأتي مع التبرير.

(1) (u_n) متتالية حسابية حدَّها الأول u_0 وأساسها r حيث: $u_0=3$ و $r=5$ ، عبارة u_n هي:

(أ) 3×5^n (ب) $5n+3$ (ج) $3n+5$

(2) النهاية $\lim_{x \rightarrow -\infty} \left(\frac{e^x - 1}{e^x + 1} \right)$ تساوي: (أ) -1 (ب) 1 (ج) $+\infty$

(3) مجموعة حلول المتراجحة $e^{-x} - e^2 \geq 0$ في $\mathbb{R}$ هي:

(أ) $]-\infty ; -2]$ (ب) $[-2 ; 2]$ (ج) $[-2 ; +\infty[$

(4) الدَّالة المشتقة للدَّالة f المعرفة على $\mathbb{R}$ بـ: $f(x) = (1-x)e^x$ هي f' حيث:

(أ) $f'(x) = 1 - xe^x$ (ب) $f'(x) = (1-2x)e^x$ (ج) $f'(x) = -xe^x$

التمرين الثاني: (04 نقاط)

(1) حلّ في $\mathbb{R}$ المعادلة: $x^2 + x - 6 = 0$

(2) (u_n) متتالية هندسية حدودها موجبة، حدَّها الأول u_0 وأساسها q حيث: $u_0=3$ و $u_1+u_2=18$

(أ) بيِّن أنَّ: $q=2$ ثمَّ اكتب u_n بدلالة n

(ب) حدِّد اتِّجاه تغيُّر المتتالية (u_n)

(ج) بيِّن أنَّ العدد 768 هو حدٌّ من حدود المتتالية (u_n)

(3) نضع: من أجل كلِّ عدد طبيعي n ، $S_n = u_0 + u_1 + \dots + u_n$ و $P_n = u_0 \times u_1 \times \dots \times u_n$

- احسب S_n بدلالة n ثمَّ بيِّن أنَّ: $P_n = 3^{n+1} \times 2^{\frac{1}{2}n(n+1)}$

التمرين الثالث: (04 نقاط)

x	$-\infty$	$-\frac{1}{2}$	$+\infty$
$f(x)$	$+\infty$	$-\ln 2$	$+\infty$

يمثل الجدول المقابل تغيرات الدالة f المعرفة على $\mathbb{R}$ بـ:

$$f(x) = \ln(2x^2 + ax + b) \text{ حيث } a \text{ و } b \text{ عدنان حقيقيان}$$

(1 أ) احسب $f'(x)$ بدلالة a و b

(ب) انطلاقا من جدول التغيرات، عيّن العددين a و b

$$(2) \text{ نفرض أن: } f(x) = \ln(2x^2 + 2x + 1)$$

(أ) حلّ في $\mathbb{R}$ المعادلة: $f(x) = 0$

(ب) حدّد إشارة كلّ من $f'(x)$ و $f(x)$

$$(3) \text{ الدالة المعرفة على }]0; +\infty[\text{ بـ: } g(x) = \frac{1}{f(x)}$$

- ادرس اتجاه تغيّر الدالة g ثم شكّل جدول تغيّراتها.

التمرين الرابع: (08 نقاط)

$$f \text{ الدالة المعرفة على } \mathbb{R} - \{3\} \text{ بـ: } f(x) = \frac{x^2 - 5x + 7}{x - 3} \text{ و } (c_f) \text{ تمثيلها البياني في المستوى المنسوب إلى}$$

المعلم المتعامد والمتجانس $(O; \vec{i}, \vec{j})$

$$(1) \text{ أ) تحقّق أنّه: من أجل كلّ } x \text{ من } \mathbb{R} - \{3\}, f(x) = x - 2 + \frac{1}{x - 3}$$

$$(ب) \text{ احسب النهايات: } \lim_{x \rightarrow +\infty} f(x), \lim_{x \rightarrow 3} f(x), \lim_{x \rightarrow 3} f(x), \lim_{x \rightarrow -\infty} f(x)$$

$$(2) \text{ أ) بيّن أنّ المستقيم } (\Delta) \text{ ذا المعادلة: } y = x - 2 \text{ مقارب مائل لـ } (c_f) \text{ عند } -\infty \text{ وعند } +\infty$$

(ب) ادرس الوضع النسبي لـ (c_f) و (Δ)

$$(3) \text{ أ) بيّن أنّه: من أجل كلّ } x \text{ من } \mathbb{R} - \{3\}, f'(x) = \frac{(x-2)(x-4)}{(x-3)^2}$$

(ب) استنتج اتجاه تغيّر الدالة f ثم شكّل جدول تغيّراتها.

$$(4) \text{ أ) بيّن أنّ النقطة } A(3; 1) \text{ مركز تناظر للمنحني } (c_f)$$

(ب) ارسم (Δ) و (c_f)

$$(5) \text{ احسب } \mathcal{A} \text{ مساحة الحيز المستوي المحدّد بـ } (c_f) \text{ والمستقيمات التي معادلاتها:}$$

$$y = x - 2, \quad x = 4 \quad \text{و} \quad x = 5$$

$$(6) \text{ الدالة المعرفة على } \mathbb{R} - \{3\} \text{ بـ: } g(x) = \frac{x^2 - 5x + 7}{|x - 3|} \text{ و } (c_g) \text{ تمثيلها البياني.}$$

- اشرح كيف يمكن رسم (c_g) انطلاقا من (c_f) ثم ارسم (c_g) في المعلم السابق.

الموضوع الثاني

التمرين الأول: (04 نقاط)

عَيِّن الاقتراح الصحيح الوحيد من بين الاقتراحات الثلاثة في كلّ حالة ممّا يأتي مع التبرير.

(1) (u_n) متتالية حسابية حدّها الأول u_0 وأساسها r حيث: $u_2=5$ و $u_4=9$ ، لدينا:

أ) $u_0=2$ ، $r=1$ ب) $u_0=1$ ، $r=2$ ج) $u_0=1$ ، $r=4$

(2) مجموعة الحلول في المجال $]0; +\infty[$ للمعادلة $(\ln x - 1)(\ln x - 2) = 0$ هي:

أ) $\{1; 2\}$ ب) $\{2; e\}$ ج) $\{e; e^2\}$

(3) القيمة المتوسطة على المجال $[-2; 1]$ للدالة h المعرفة بـ: $h(x) = 3x^2 + 2x - 1$ ، تساوي:

أ) -1 ب) 1 ج) 3

(4) المستوي منسوب إلى معلم متعامد ومتجانس.

(c_k) التمثيل البياني للدالة k المعرفة على $\mathbb{R}$ بـ: $k(x) = e^{1-x}$ و (T) المستقيم ذو المعادلة: $y = -x + 2$

- المستقيم (T) مماس لـ (c_k) في النقطة A ذات الفاصلة x_0 حيث:

أ) $x_0 = 1$ ب) $x_0 = 0$ ج) $x_0 = -1$

التمرين الثاني: (04 نقاط)

(1) (u_n) المتتالية العددية المعرفة بـ: $u_0 = 3$ ومن أجل كلّ عدد طبيعي n ، $u_{n+1} = 3u_n - 1$

أ) احسب u_1 ، u_2 و u_3

ب) حدّد اتجاه تغيّر الدالة $x \mapsto 3x - 1$ على $\mathbb{R}$ ثمّ استنتج اتجاه تغيّر المتتالية (u_n)

(2) (v_n) المتتالية العددية المعرفة على $\mathbb{N}$ بـ: $v_n = u_n - \frac{1}{2}$

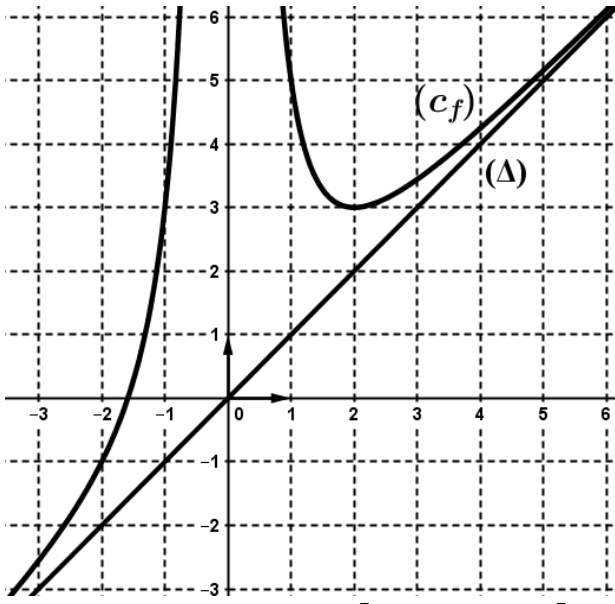
أ) أثبت أنّ المتتالية (v_n) هندسية أساسها 3 ، يُطلب تعيين حدّها الأول v_0

ب) عبّر عن v_n بدلالة n ثمّ استنتج أنّ: $u_n = \frac{5}{2} \times 3^n + \frac{1}{2}$

(3) نضع: من أجل كلّ n من $\mathbb{N}$ ، $S_n = v_0 + v_1 + \dots + v_n$ و $T_n = u_0 + u_1 + \dots + u_n$

أ) احسب S_n بدلالة n ثمّ بيّن أنّ: $T_n = \frac{5}{4} \times 3^{n+1} + \frac{1}{2}n - \frac{3}{4}$

ب) عَيِّن قيمة العدد الطبيعي n حتى يكون $4T_n - 2n = 1212$



التمرين الثالث: (04 نقاط)

f الدالة المعرفة على $\mathbb{R}^*$ بـ: $f(x) = x + \frac{4}{x^2}$

(C_f) تمثيلها البياني و (Δ) مستقيم مقارب مائل لـ (C_f) عند $-\infty$ وعند $+\infty$ ، كما في الشكل المقابل.

(1) بقراءة بيانية:

(أ) حدّد إشارة $f'(x)$ واتّجاه تغيّر الدالة f

(ب) جد معادلة للمستقيم (Δ)

(ج) حلّ المعادلة: $f(x) = 3$

(د) شكّل جدول تغيّرات الدالة f

(2) (أ) بيّن أنّ المعادلة $f(x) = 0$ تقبل حلّاً وحيداً α في المجال $]-1,5; -1,6]$

(ب) استنتج حسب قيم x إشارة $f(x)$

(3) g الدالة المعرفة على المجال $]0; +\infty[$ بـ: $g(x) = \ln(f(x))$

- شكّل جدول تغيّرات الدالة g

التمرين الرابع: (08 نقاط)

f الدالة المعرفة على $\mathbb{R}$ بـ: $f(x) = x^2 + 2x + 2xe^x$ و (C_f) تمثيلها البياني في المستوي المنسوب إلى

المعلم المتعامد والمتجانس $(O; \vec{i}, \vec{j})$

(1) احسب $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x)$ وبيّن أنّ: $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = +\infty$

(2) (أ) بيّن أنّه: من أجل كلّ x من $\mathbb{R}$ ، $f'(x) = 2(x+1)(e^x + 1)$

(ب) استنتج اتّجاه تغيّر الدالة f ثمّ شكّل جدول تغيّراتها.

(3) عيّن معادلة لـ (T) مماس المنحني (C_f) عند النقطة ذات الفاصلة 0

(4) g الدالة المعرفة على $\mathbb{R}$ بـ: $g(x) = x^2$ و (C_g) تمثيلها البياني.

- ادرس الوضع النسبي لـ (C_f) و (C_g)

(5) احسب $f(-3)$ ، $f(-2)$ ، $f(1)$ ثمّ ارسم (T) ، (C_g) و (C_f)

(6) (أ) تحقّق أنّ الدالة $H: x \mapsto (x-1)e^x$ أصلية للدالة $h: x \mapsto xe^x$ على $\mathbb{R}$

(ب) استنتج حساب $\mathcal{A}$ مساحة الحيز المستوي المحدّد بالمنحنيين (C_f) و (C_g) والمستقيمين ذوي المعادلتين:

$$x = 1 , x = 0$$

العلامة		عناصر الإجابة (الموضوع الأول)										
العلامة	مجزأة											
التمرين الأول (04 نقاط)												
1	0,5×2	(ب) ، $u_n = u_0 + n r = 5n + 3$ (1)										
1	0,5×2	(أ) ، $\lim_{x \rightarrow -\infty} e^x = 0$: لأن $\lim_{x \rightarrow -\infty} \left(\frac{e^x - 1}{e^x + 1} \right) = -1$ (2)										
1	0,5×2	(أ) ، $e^{-x} - e^2 \geq 0$ تكافئ $x \leq -2$ (3)										
1	0,5×2	(ج) ، $f'(x) = -x e^x$ (4)										
التمرين الثاني (04 نقاط)												
0,75	0,25×3	(1) للمعادلة $x^2 + x - 6 = 0$ حلّان: -3 و 2										
2,25	0,25 + 0,5	(أ) $q^2 + q - 6 = 0$ و $q > 0$ ومنه: $q = 2$	(2)									
	0,5	$u_n = 3 \times 2^n$										
	0,5	(ب) (u_n) متزايدة تماما.										
	0,5	(ج) $u_n = 768$ يعني $n = 8$										
1	0,5	$S_n = 3(2^{n+1} - 1)$	(3)									
	0,5	$P_n = 3^{n+1} \times 2^{\frac{1}{2}n(n+1)}$										
التمرين الثالث (04 نقاط)												
1,5	0,5	(أ) $f'(x) = \frac{4x + a}{2x^2 + ax + b}$	(1)									
	0,5×2	(ب) $a = 2$ و $b = 1$										
1,5	0,25×2	(أ) للمعادلة $f(x) = 0$ حلّان هما: -1 و 0	(2)									
	0,5	(ب) إشارة $f'(x)$ <table><tr><td>x</td><td>$-\infty$</td><td>$-\frac{1}{2}$</td><td>$+\infty$</td></tr><tr><td>f'(x)</td><td>-</td><td>0</td><td>+</td></tr></table>		x	$-\infty$	$-\frac{1}{2}$	$+\infty$	f'(x)	-	0	+	
	x	$-\infty$		$-\frac{1}{2}$	$+\infty$							
f'(x)	-	0	+									
0,5	(ب) إشارة $f(x)$ <table><tr><td>x</td><td>$-\infty$</td><td>-1</td><td>0</td><td>$+\infty$</td></tr><tr><td>f(x)</td><td>+</td><td>0</td><td>-</td><td>0</td><td>+</td></tr></table>	x	$-\infty$	-1	0	$+\infty$	f(x)	+	0	-	0	+
x	$-\infty$	-1	0	$+\infty$								
f(x)	+	0	-	0	+							
1	0,5	من أجل كلّ x من $]0; +\infty[$ ، $g'(x) = -\frac{f'(x)}{(f(x))^2}$	(3)									
	0,25	g متناقصة تماما على $]0; +\infty[$										
	0,25	جدول التغيرات: <table><tr><td>x</td><td>0</td><td>$+\infty$</td></tr><tr><td>g'(x)</td><td></td><td>-</td></tr><tr><td>g(x)</td><td>$+\infty$</td><td></td></tr></table>		x	0	$+\infty$	g'(x)		-	g(x)	$+\infty$	
x	0	$+\infty$										
g'(x)		-										
g(x)	$+\infty$											

التمرين الرابع (08 نقاط)																										
1,5	0,5	أ) من أجل كلّ x من $\mathbb{R} - \{3\}$ ، $f(x) = x - 2 + \frac{1}{x-3}$	(1)																							
	$0,25 \times 4$	ب) $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = -\infty$ ، $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = -\infty$ $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = +\infty$ ، $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = +\infty$																								
1	$0,25 \times 2$	أ) $\lim_{x \rightarrow -\infty} (f(x) - (x-2)) = 0$ ، $\lim_{x \rightarrow +\infty} (f(x) - (x-2)) = 0$	(2)																							
	$0,25 \times 2$	ب) (c_f) أسفل (Δ) على $]-\infty; 3[$ و (c_f) أعلى (Δ) على $]3; +\infty[$																								
2,25	0,75	أ) من أجل كلّ x من $\mathbb{R} - \{3\}$ ، $f'(x) = \frac{(x-2)(x-4)}{(x-3)^2}$	(3)																							
	0,5	ب) إشارة $f'(x)$																								
	0,5	f متزايدة تماما على كل من $]-\infty; 2]$ و $[4; +\infty[$																								
	0,5	ومتناقصة تماما على كل من $[2; 3[$ و $]3; 4]$ جدول التغيرات:																								
		<table><tr><td>x</td><td>$-\infty$</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>$+\infty$</td></tr><tr><td>$f'(x)$</td><td>+</td><td>0</td><td>-</td><td>-</td><td>0</td><td>+</td></tr><tr><td>$f(x)$</td><td>$-\infty$</td><td>$\nearrow$</td><td>-1</td><td>$\searrow$</td><td>$+\infty$</td><td>$\nearrow$</td><td>3</td><td>$+\infty$</td></tr></table>	x	$-\infty$	2	3	4	$+\infty$	$f'(x)$	+	0	-	-	0	+	$f(x)$	$-\infty$	$\nearrow$	-1	$\searrow$	$+\infty$	$\nearrow$	3	$+\infty$		
x	$-\infty$	2	3	4	$+\infty$																					
$f'(x)$	+	0	-	-	0	+																				
$f(x)$	$-\infty$	$\nearrow$	-1	$\searrow$	$+\infty$	$\nearrow$	3	$+\infty$																		
2	0,75	أ) من أجل كلّ x من $\mathbb{R} - \{3\}$ ، $f(3-x) + f(3+x) = 2$ ، النقطة $A(3;1)$ مركز تناظر للمنحنى (c_f)	(4)																							
	0,25	ب) رسم (Δ)																								
	0,5	رسم (c_f)																								
	0,5	رسم (c_g)																								
0,75	0,75	$\mathcal{A} = \int_4^5 \frac{1}{x-3} dx = (\ln 2) u.a$	(5)																							
0,5	0,5	$g(x) = f(x)$ من أجل $x > 3$ و $g(x) = -f(x)$ من أجل $x < 3$ (c_f) و (c_g) منطبقان من أجل $x > 3$ (c_f) و (c_g) متناظران بالنسبة إلى محور الترتيب من أجل $x < 3$	(6)																							

ملاحظة: تُقبل جميع طرائق الحل الصحيحة مع التقيد بسلم التنقيط.

العلامة		عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)													
العلامة	مجزأة														
التمرين الأول (04 نقاط)															
1	0,5×2	(ب) $u_0=1$ ، $r=2$ (1)													
1	0,5×2	(ج) $\{e ; e^2\}$ (2)													
1	0,5×2	(ب) 1 ، $\frac{1}{3}\int_{-2}^1 h(x)dx=1$ (3)													
1	0,5×2	(أ) $x_0=1$ ، $k'(x)=-1$ معناه $x=1$ (4)													
التمرين الثاني (04 نقاط)															
1,25	0,25×3	(أ) $u_1=8$ ، $u_2=23$ و $u_3=68$	(1)												
	0,25×2	(ب) الدالة $x \mapsto 3x-1$ متزايدة تماما على $\mathbb{R}$ (u_n) متزايدة تماما لأنّ: $u_1-u_0>0$ والدالة المرفقة متزايدة تماما.													
1,75	0,25+0,5	(أ) (v_n) متتالية هندسية أساسها 3 ، $v_0=\frac{5}{2}$	(2)												
	0,5×2	(ب) $v_n=\frac{5}{2}\times 3^n$ ، $u_n=\frac{5}{2}\times 3^n+\frac{1}{2}$													
1	0,5	(أ) $S_n=\frac{5}{4}(3^{n+1}-1)$	(3)												
	0,25	$T_n=S_n+\frac{1}{2}(n+1)=\frac{5}{4}\times 3^{n+1}+\frac{1}{2}n-\frac{3}{4}$													
	0,25	(ب) $4T_n-2n=1212$ من أجل $n=4$													
التمرين الثالث (04 نقاط)															
2,25	0,5	(أ) إشارة $f'(x)$	(1)												
	0,25×2	<table><tr><td>x</td><td>$-\infty$</td><td>0</td><td>2</td><td>$+\infty$</td></tr><tr><td>$f'(x)$</td><td>+</td><td> </td><td>- 0 +</td><td></td></tr></table> f متزايدة تماما على كل من $]-\infty;0[$ و $[2 ; +\infty[$ ومتناقصة تماما على $]0;2]$		x	$-\infty$	0	2	$+\infty$	$f'(x)$	+		- 0 +			
	x	$-\infty$		0	2	$+\infty$									
	$f'(x)$	+			- 0 +										
0,25	(ب) $y=x$ (Δ)														
0,25×2	(ج) للمعادلة $f(x)=3$ حلّان هما -1 و 2														
0,5	0,5	(د) جدول التغيرات:													
		<table><tr><td>x</td><td>$-\infty$</td><td>0</td><td>2</td><td>$+\infty$</td></tr><tr><td>$f'(x)$</td><td></td><td>+</td><td> </td><td>- 0 +</td></tr><tr><td>$f(x)$</td><td>$-\infty$</td><td>$+\infty$</td><td>$+\infty$</td><td>3</td></tr></table>		x	$-\infty$	0	2	$+\infty$	$f'(x)$		+		- 0 +	$f(x)$	$-\infty$
x	$-\infty$	0	2	$+\infty$											
$f'(x)$		+		- 0 +											
$f(x)$	$-\infty$	$+\infty$	$+\infty$	3											

1	0,25 × 3	أ) f مستمرة ومنتزيدة تماما على $[-1,6 ; -1,5]$ $f(-1,5) \approx 0,28$ و $f(-1,6) \approx -0,04$ للمعادلة $f(x) = 0$ حلّ وحيد α في المجال $]-1,6 ; -1,5[$	(2)										
	0,25	ب) إشارة $f(x)$ <table><tr><td>x</td><td>$-\infty$</td><td>α</td><td>0</td><td>$+\infty$</td></tr><tr><td>$f(x)$</td><td>-</td><td>0</td><td>+</td><td>+</td></tr></table>		x	$-\infty$	α	0	$+\infty$	$f(x)$	-	0	+	+
x	$-\infty$	α	0	$+\infty$									
$f(x)$	-	0	+	+									
0,75	0,25	من أجل كلّ x من $]0 ; +\infty[$ ، $g'(x) = \frac{f'(x)}{f(x)}$	(3)										
	0,5	جدول التغيّرات: <table><tr><td>x</td><td>0</td><td>2</td><td>$+\infty$</td></tr><tr><td>$g'(x)$</td><td>-</td><td>0</td><td>+</td></tr><tr><td>$g(x)$</td><td>$+\infty$</td><td>$\ln 3$</td><td>$+\infty$</td></tr></table>		x	0	2	$+\infty$	$g'(x)$	-	0	+	$g(x)$	$+\infty$
x	0	2	$+\infty$										
$g'(x)$	-	0	+										
$g(x)$	$+\infty$	$\ln 3$	$+\infty$										
التمرين الرابع (08 نقاط)													
1	0,5 × 2	$\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = +\infty$ ، $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = +\infty$	(1)										
2,5	0,5 × 2	أ) من أجل كلّ x من $\mathbb{R}$ ، $f'(x) = 2(x+1)(e^x + 1)$	(2)										
	0,5 0,25 × 2	ب) إشارة $f'(x)$ f متناقصة تماما على $]-\infty ; -1[$ ومنتزيدة تماما على $[-1 ; +\infty[$											
	0,5	جدول التغيّرات: <table><tr><td>x</td><td>$-\infty$</td><td>-1</td><td>$+\infty$</td></tr><tr><td>$f'(x)$</td><td>-</td><td>0</td><td>+</td></tr><tr><td>$f(x)$</td><td>$+\infty$</td><td>$-1 - \frac{2}{e}$</td><td>$+\infty$</td></tr></table>		x	$-\infty$	-1	$+\infty$	$f'(x)$	-	0	+	$f(x)$	$+\infty$
x	$-\infty$	-1	$+\infty$										
$f'(x)$	-	0	+										
$f(x)$	$+\infty$	$-1 - \frac{2}{e}$	$+\infty$										
0,75	0,75	$(T) : y = 4x$	(3)										
1	0,25 × 4	$f(x) - x^2 = 2x(1 + e^x)$ ، ومنه: (c_f) و (c_g) يتقاطعان في O (c_f) أسفل (c_g) على $]0 ; +\infty[$ و (c_f) أعلى (c_g) على $]-\infty ; 0[$	(4)										
1,75	0,25 × 3	$f(1) = 3 + 2e$ ، $f(-2) = -4e^{-2}$ ، $f(-3) = 3 - 6e^{-3}$	(5)										
	0,25	رسم (T)											
	0,25 0,5	رسم (c_g) رسم (c_f)											
1	0,5 0,5	أ) من أجل كلّ x من $\mathbb{R}$ ، $H'(x) = h(x)$ ب) $\mathcal{A} = \int_0^1 (2x + 2xe^x) dx = [x^2 + 2(x-1)e^x]_0^1 = 3 \text{ u.a}$	(6)										

ملاحظة: تُقبل جميع طرائق الحلّ الصحيحة مع التقيد بسلم التنقيط.