التمرين الأول (14 نقطة)

نعتبر الدالتين العدديتين f و g للمتغير الحقيقي x المعرفتين على $]0,+\infty[$ بما يلي:

$$f(x) = -x + \frac{ln(x)}{x} \qquad g(x) = -x^2 + 1 - ln(x)$$

1. حدد الدالة المشتقة للدالة g: 1ن

$-(2x - \frac{1}{x})$	A
$-(2x - \frac{1}{x^2})$	B
$-\left(2x + \frac{1}{x}\right)$	C
$-2x + \frac{1}{x^2}$	D

2. حدد إشارة الدالة المشتقة g' على المجال $]0,+\infty[$: 1ن

موجبة على المجال $]0,+\infty[$	A
سالبة على المجال $]0,+\infty[$	B
موجبة على المجال $]0,1[$ و سالبة على المجال $]1,+\infty[$	C
سالبة على المجال $]0,1[$ و موجبة على المجال $]1,+\infty[$	D

3. حدد رتابة الدالة g على المجال $]0,+\infty[$: 1ن

تزايدية قطعاعلى المجال $]0,+\infty[$	A
تناقصية قطعاعلى المجال $]0,+\infty[$	B
تزايدية على المجال $]0,1[$ و تناقصية على المجال $]1,+\infty[$	C
تناقصية على المجال $]0,1[$ و تزايدية على المجال $]1,+\infty[$	D

4. حدد صورة العدد 1 بالدالة g: 1ن

A	B	C	D
-1	1	0	2

wadifa-info.com نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو

Source: www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/5292 - Wadifa Info - page 1/6

5. حدد إشارة الدالة g:

A	$\forall x \in]1,+\infty[; g(x) < 0$ و $\forall x \in]0,1]; g(x) \geq 0$
B	$\forall x \in]1,+\infty[; g(x) > 0$ و $\forall x \in]0,1]; g(x) \leq 0$
C	$\forall x \in]1,+\infty[; g(x) < 0$ و $\forall x \in [0,1]; g(x) = 0$
D	$\forall x \in]1,+\infty[; g(x) < 0$ و $\forall x \in]0,1[; g(x) \geq 0$

ن1

6. حدد العلاقة بين الدالتين f' و g لكل x من $]0,+\infty[$.

A	B	C	D
$f(x) = g(x) - x$	$f'(x) = g(x) - (1+x)$	$f'(x) = \frac{g(x)}{x}$	$f'(x) = \frac{g(x)}{x^2}$

ن1

7. حدد جدول تغيرات الدالة f.

A

x	0	$+\infty$
f		↗

ن1

B

x	0	$+\infty$
f		↘

C

x	0	1	$+\infty$
f	‖	↘	↗

D

x	0	1	$+\infty$
f	‖	↗	↘

8. حدد نهاية الدالة f عندما يؤول x إلى 0 على اليمين .

A	B	C	D
$+\infty$	0	$-\infty$	-1

ن1

wadifa-info.com نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو

Source: www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/5292 - Wadifa Info - page 2/6

9. حدد التأويل الهندسي الصحيح للنتيجة السابقة . — 1 ن

A	المنحنى (C_f) يقبل مقارب عمودي معادلته $x = 0$.
B	المنحنى(C_f) يقبل مقارب أفقي معادلته $y = 0$.
C	المنحنى (C_f) يقبل مقارب مائل معادلته $y = x$.
D	المنحنى (C_f) يقبل فرعا شلجميا إتجاهه محور الأفاصيل.

10. حدد صورة العدد 1 بالدالة f: — 1 ن

A	B	C	D
1	0	-1	2

11. حدد نهاية الدالة f عندما يؤول x إلى $+\infty$. — 1 ن

A	B	C	D
$+\infty$	$-\infty$	0	-1

12. حدد نهاية $\frac{f(x)}{x}$ عندما يؤول x إلى $+\infty$. — 1 ن

A	B	C	D
0	$+\infty$	-1	$-\infty$

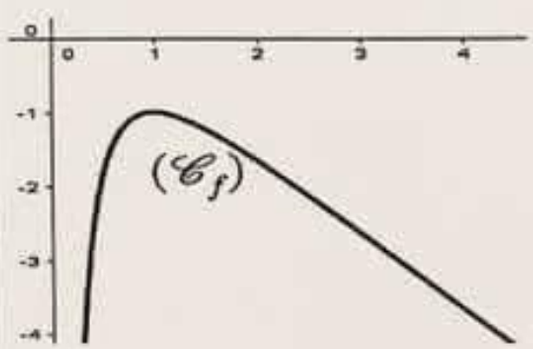
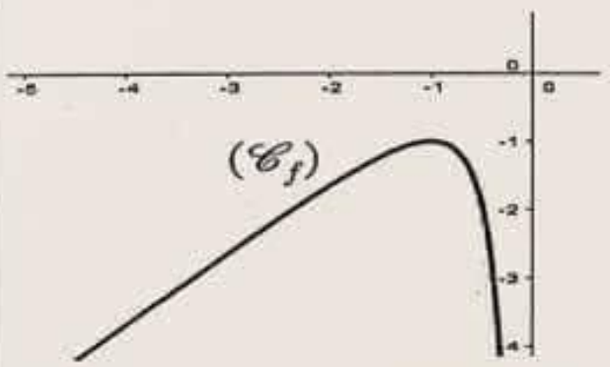
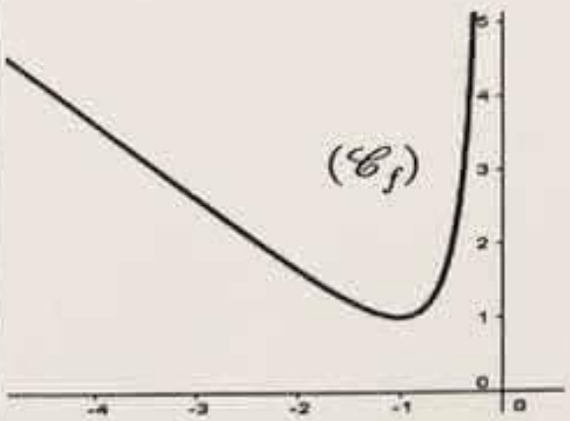
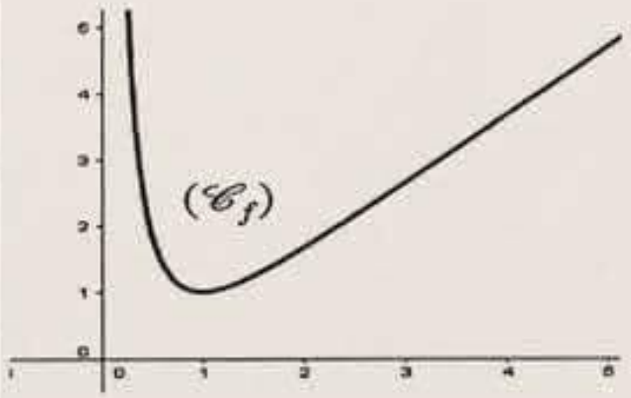
13. حدد طبيعة الفرع اللانهائي لمنحنى الدالة f بجوار $+\infty$. — 1 ن

A	المستقيم (Δ) الذي معادلته $y = -x$ مقارب مائل للمنحنى (C_f) بجوار $+\infty$.
B	المستقيم (Δ) الذي معادلته $y = -x - 1$ مقارب مائل للمنحنى (C_f) بجوار $+\infty$.
C	المنحنى(C_f) يقبل فرعا شلجميا في إتجاه محور الأراتيب بجوار $+\infty$.
D	المنحنى(C_f) يقبل فرعا شلجميا في إتجاه محورالأفاصيل بجوار $+\infty$.

wadifa-info.com نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو

Source: www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/5292 - Wadifa Info - page 3/6

14. حدد التمثيل المبياني المناسب للمنحنى $(\mathcal{C}_f)$. 1ن

B	A
	
D	**C**
	

التمرين الثاني (4 نقط)

نعتبر المتتاليتين العدديتين $(u_n)_n$ و $(v_n)_n$ المعرفتين بما يلي:

$$v_n = \frac{u_n + 1}{u_n - 1} \quad \text{و} \quad \begin{cases} u_0 = 2 \\ u_{n+1} = \dfrac{2u_n + 1}{u_n + 2} \end{cases} \quad \forall n \in \mathbb{N}$$

15. طبيعة المتتالية $(v_n)_n$. 1ن

A	متتالية حسابية و ترجعية
B	متتالية هندسية و ترجعية
C	متتالية حسابية و معرفة بصيغتها الصريحة
D	متتالية هندسية و معرفة بصيغتها الصريحة

wadifa-info.com نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو

Source: www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/5292 - Wadifa Info - page 4/6

16. حدد تعبير المتتالية $(v_n)_n$ بدلالة n.

1 ن

A	B	C	D
$v_n = 3(n+1)$	$v_n = 3(n-1)$	$v_n = (3)^{n+1}$	$v_n = (3)^{n-1}$

17. حدد تعبير المتتالية $(u_n)_n$ بدلالة n.

2 ن

A	B	C	D
$u_n = \frac{3n+4}{3n+2}$	$u_n = \frac{3n-2}{3n-4}$	$u_n = \frac{3^{n+1}+1}{3^{n+1}-1}$	$u_n = \frac{3^n+1}{3^n-1}$

التمرين الثالث (2 نقط)

18. التكامل التالي $\int_0^{ln(2)} e^{2x}dx$ يساوي:

1 ن

A	B	C	D
0	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{2}$	$\frac{5}{2}$

19. التكامل التالي $\int_1^e xln(x)dx$ يساوي:

1 ن

A	B	C	D
$\frac{e^2-1}{4}$	$\frac{e^2+1}{4}$	$\frac{e^2-1}{2}$	$\frac{e^2+1}{2}$

wadifa-info.com نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو

Source: www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/5292 - Wadifa Info - page 5/6

Wadifa Info

www.wadifa-info.com

Le sujet suivant à préparer — **النموذج التالي للتحضير**

نموذج مباراة توظيف تقني من الدرجة الثالثة - وزارة الإدماج الاقتصادي والمقاولة الصغرى والتشغيل

Modèle de concours : Technicien – 3e grade – Ministère de l'Inclusion Économique, de la Petite Entreprise, de l'Emploi et

www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/390

Chaîne WhatsApp — **قناة واتساب**

المباريات الجديدة والنتائج كل يوم

Nouveaux concours et résultats chaque jour

www.wadifa-info.com/wa

Chaîne YouTube — **قناة يوتيوب**

امتحانات تجريبية بالتصحيح، بالدارجة

Examens blancs corrigés, expliqués en darija

youtube.com/@wadifainfo

Envoyer à un ami — **أرسل النموذج لصديق**

شارك هذا النموذج على واتساب مع من يحضّر معك

Partagez ce sujet sur WhatsApp

wa.me