



التمرين رقم 07: دورة 2018 ت 04 م 02

I-g الدالة المعرفة على المجال $[0; +\infty[$ بـ:

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

و (C_g) المنحنى البياني الممثل لها كما هو مبين في الشكل:

- احسب $g(1)$ ثم استنتج حسب إشارة $g(x)$.

II- الدالة المعرفة على $[0; +\infty[$ بـ: $f(x) = \frac{1 + \ln x}{1 + x \ln x}$

(C_f) تمثيلها البياني في م م إلى معلم م وم $(O; \vec{i}, \vec{j})$

(1) احسب $\lim_{x \rightarrow 0} f(x)$ وبين أن $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = 0$

، ثم فسر النتيجةين بيانيا.

(2) أ بين أنه من أجل كل عدد حقيقي x من $[0; +\infty[$:

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

ب) استنتج اتجاه تغير الدالة f وشكل جدول تغيراتها

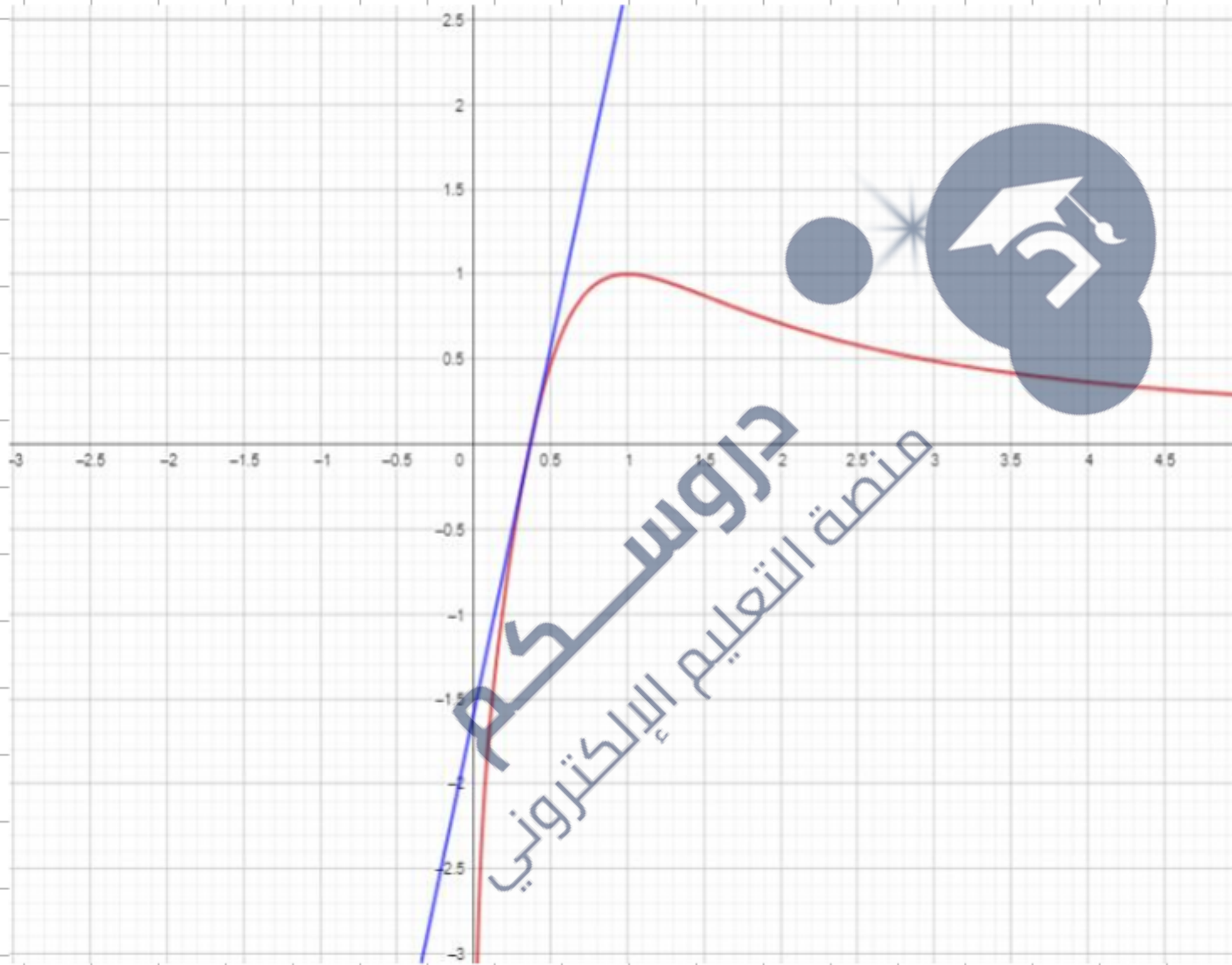
(3) بين أن: $y = \frac{e^2}{e-1}x - \frac{e}{e-1}$ هي معادلة لـ (T) مماس

لـ (C_f) عند نقطة تقاطعه مع محور الفواصل.

- ارسم المماس (T) والمنحنى (C_f) .
- (4) عين بياناً قيم الوسيط الحقيقي m حتى تقبل المعادلة $(e-1)f(x) = e^2x - em$ حلين متمايزين.



منصة دروسكم الإلكتروني



دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

حصص مباشرة

1

حصص مسجلة

2

دورات مكثفة

3

أحصل على بطاقة الإشتراك



1 حصص مباشرة

1

2 حصص مسجلة

2

3 دورات مكثفة

3

أحصل على بطاقة الإشتراك



دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني

تمرين رقم 08: دورة 2017 التمرين 04 م 01

(1) بين أن الدالة f فردية وفسر ذلك بيانيا.
(2) احسب النهايات التالية: $\lim_{x \rightarrow 1} f(x)$ ، $\lim_{x \rightarrow -1} f(x)$ ،
تبر الدالة العددية f المعرفة على $]-\infty; -1[\cup]1; +\infty[$

$$f(x) = \frac{2}{3}x + \ln\left(\frac{x-1}{x+1}\right)$$

(3) (C_f) تمثيلها البياني في m م إلى معلم m وم $(\vec{O}; \vec{i}, \vec{j})$

$\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x)$ و $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x)$ ، ثم استنتج ان (C_f)

يقبل مستقيمين مقاربين موازيين لحامل محور الترتيب.

(3) أ) بين أنه من أجل كل x من $]-\infty; -1[\cup]1; +\infty[$:

$$f'(x) = \frac{2}{3} \left(\frac{x^2+2}{x^2-1} \right)$$

ب) استنتج إتجاه تغير الدالة f ثم شكل جدول تغيراتها.

(4) بين أن المعادلة $f(x) = 0$ تقبل حلا وحيدا α حيث

$$1,8 < \alpha < 1,9$$

(5) بين أن المستقيم (Δ) ذا المعادلة: $y = \frac{2}{3}x$ مقارب لـ (C_f)

ثم ادرس وضعية (C_f) بالنسبة لـ (Δ) .

(6) انشئ المستقيم (Δ) ثم المنحنى (C_f) .

(7) m وسيط حقيقي، ناقش بيانيا وحسب قيم m عدد

$$\text{وحلول المعادلة: } (2-3|m|)x + 3 \ln\left(\frac{x-1}{x+1}\right) = 0$$

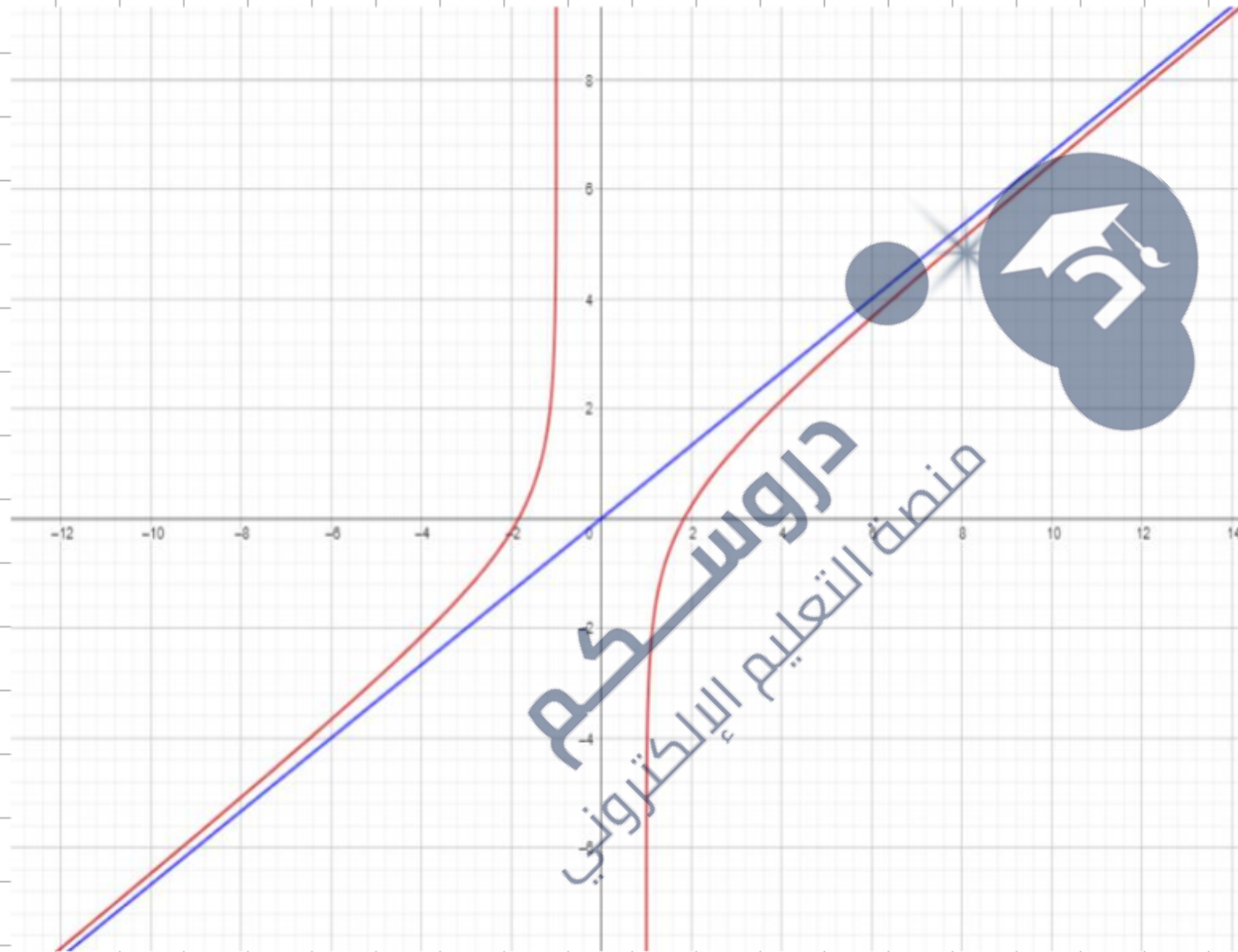
1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك





دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

حصص مباشرة

1

حصص مسجلة

2

دورات مكثفة

3

أحصل على بطاقة الإشتراك



1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك





التمرين رقم 11:

دورة 2016 التمرين 04 م 01-

(I) g الدالة المعرفة على $]0; +\infty[$ بـ: $g(x) = x^2 + 1 - \ln x$

(1) ادرس اتجاه تغير الدالة g.

(2) احسب $g\left(\frac{\sqrt{2}}{2}\right)$ ثم بين أنه من اجل كل عدد حقيقي x من المجال $]0; +\infty[$: $g(x) > 0$.

(II) f الدالة المعرفة على $]0; +\infty[$ بـ: $f(x) = \frac{\ln x}{x} + x - 1$

(C_f) تمثيلها البياني في م م إلى معلم م وم (j, j; 0)

(1) احسب $\lim_{x \rightarrow 0} f(x)$ و $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x)$.

(2) أ) بين أنه من اجل كل عدد حقيقي x من المجال $]0; +\infty[$: $f'(x) = \frac{g(x)}{x^2}$.

ب) شكل جدول تغيرات الدالة f.

(3) اكتب معادلة المماس (T) للمنحنى (C_f) في النقطة التي فاصلتها 1.

(4) أ) بين أن المنحنى (C_f) يقبل مستقيما مقاربا مائلا (Δ) حيث $y = x - 1$ معادلة له.

ب- ادرس الوضع النسبي للمنحنى (C_f) و (Δ).

(5) ارسم المستقيمين (T) و (Δ) ثم المنحنى (C_f)

(6) m عدد حقيقي ، (Δ_m) المستقيم حيث:

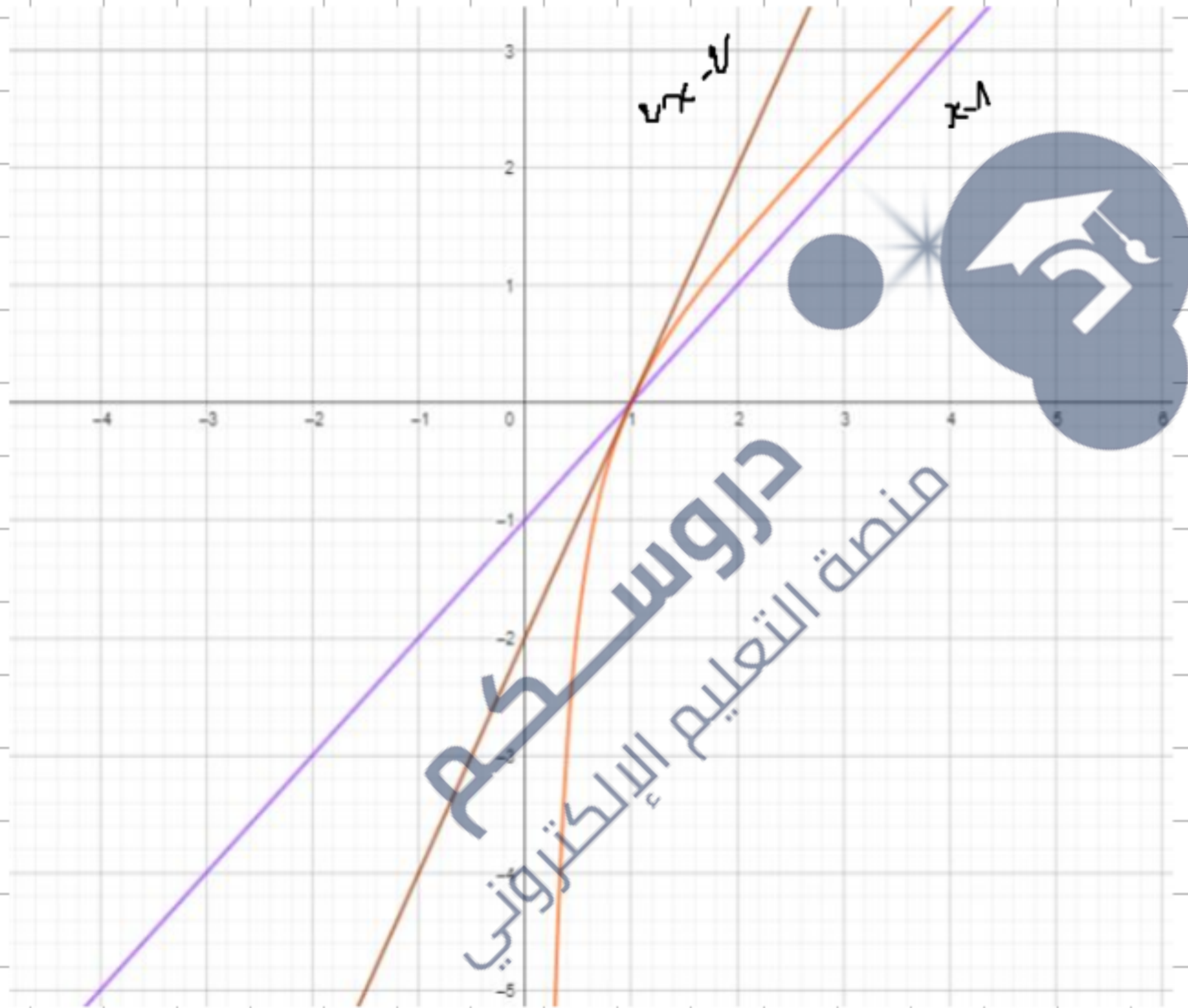
$$y = mx - m \text{ معادلة له.}$$

أ) تحقق أنه من اجل كل عدد حقيقي m ، النقطة

A(1;0) تنتمي للمستقيم (Δ_m).

ب) ناقش بيانيا وحسب قيم الوسيط الحقيقي m عدد حلول

$$\text{المعادلة: } f(x) = mx - m$$



دروسكم

منصة التعليم الإلكتروني

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

1

2 حصص مسجلة

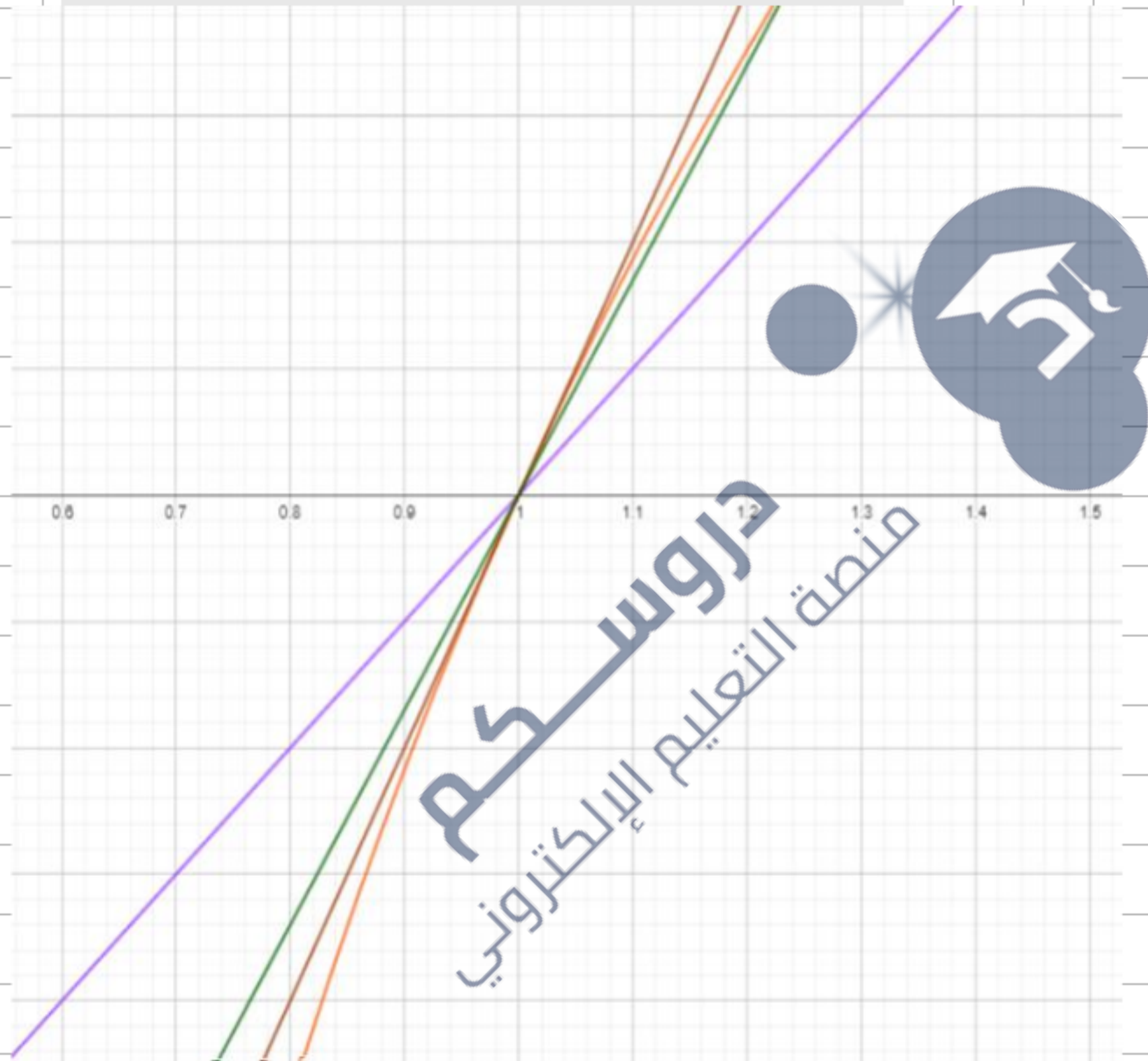
2

3 دورات مكثفة

3

أحصل على بطاقة الإشتراك





دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

حصص مباشرة

1

حصص مسجلة

2

دورات مكثفة

3

أحصل على بطاقة الإشتراك



العماد لدراسة المتفانيات:

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني



ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

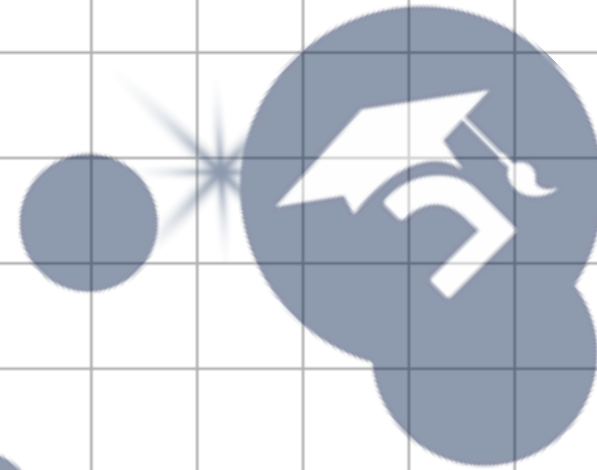
2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



المشكل ١ - $f' = af$



دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني

دروسكم

منصة التعليم الإلكتروني

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

1

2 حصص مسجلة

2

3 دورات مكثفة

3

أحصل على بطاقة الإشتراك



$$y' = ay + b$$

الحل (٥)

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



المتاليه $u_n = \frac{1}{n}$ $n \in \mathbb{N}^*$

مثال (ع) (u_n) معرفة بـ $v_n = n$ $n \in \mathbb{N}$

متطابق $v_1 = 1, v_2 = 2, \dots, v_n = n$

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني

1 حصص مباشرة

1

2 حصص مسجلة

2

3 دورات مكثفة

3

أحصل على بطاقة الإشتراك



دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني



التمرين الأول:

(u_n) متتالية معرفة على \mathbb{N} بحدها العام u_n .

أحسب u_0, u_1, u_2 ثم عبر عن الحدود $u_{n+1}, u_n+1, u_{2n}, u_{2n+1}, u_{2n-1}$ بدلالة n في كل حالة.

1) $u_n = 2n - 5$

2) $u_n = 3n^2 - n - 1$

3) $u_n = \sqrt{n} + 1$

4) $u_n = \frac{n}{n+1}$

$u_n = 2n - 5$ ①

$u_0 = 2 \times 0 - 5 = -5$

$u_1 = 2 \times 1 - 5 = -3$

$u_2 = 2 \times 2 - 5 = -1$

$u_{2n-1} = 2(2n-1) - 5$

$= 4n - 2 - 5$

$= 4n - 7$

$u_{2n+1} = 2(2n+1) - 5$

$= 4n + 4 - 5 = 4n - 1$

$u_{2n} = 2(2n) - 5$

$= 4n - 5$

$$u_{n+1} = 2n - 5 + 1$$
$$d = 2n - 4$$
$$f(x) + 1$$

$$u_{n+2} = 2(n+1) - 5$$

$$= 2n + 2 - 5$$

$$u_{n+1} = 2n - 3$$

منصة التعليم الإلكتروني دروسكم

دروسكم

منصة التعليم الإلكتروني

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

حصص مباشرة

1

حصص مسجلة

2

دورات مكثفة

3

أحصل على بطاقة الإشتراك



1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني

التمرين الثاني:

(u_n) متتالية معرفة على N بحدها العام $u_n = 2^{3n}$.

أحسب u_0, u_1, u_2 ثم تعرف على الحدود
من بين العبارات التالية:

(1) 8^{n^2}

(2) 8^{n+1}

(3) $\frac{64^n}{8}$

(4) 64^n

$u_0 = 2^{3 \times 0} = 2^0 = 1$
 $u_1 = 2^{3 \times 1} = 2^3 = 8$
 $u_2 = 2^{3 \times 2} = 2^6 = 64$

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



التمرين الثالث:

(u_n) متتالية معرفة على N بحدها العام

$$u_n = n^3 - 5n^2 + 6n + 3$$

(1) أحسب u_0, u_1, u_2 هل (u_n) ثابتة؟

(2) حلل $u_n - 3$ إلى جداء عوامل.

(3) عين حدود المتتالية (u_n) التي تساوي 3

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني



ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

1

2 حصص مسجلة

2

3 دورات مكثفة

3

أحصل على بطاقة الإشتراك



دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

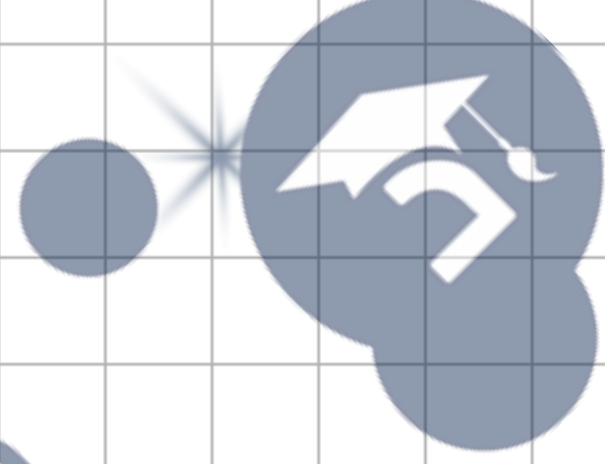
3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك

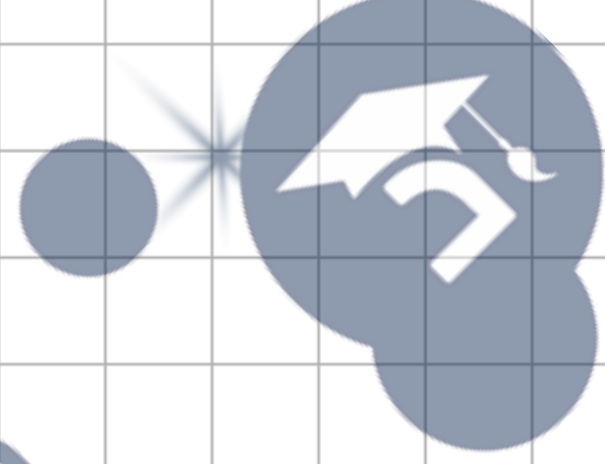


دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني

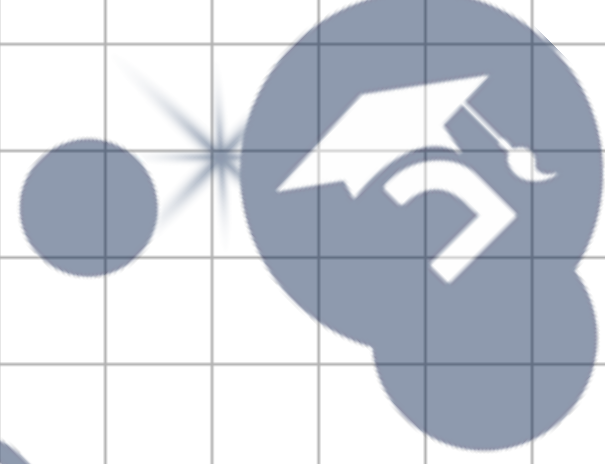
جامعة
البحرين
منطقة التعليم الإلكتروني



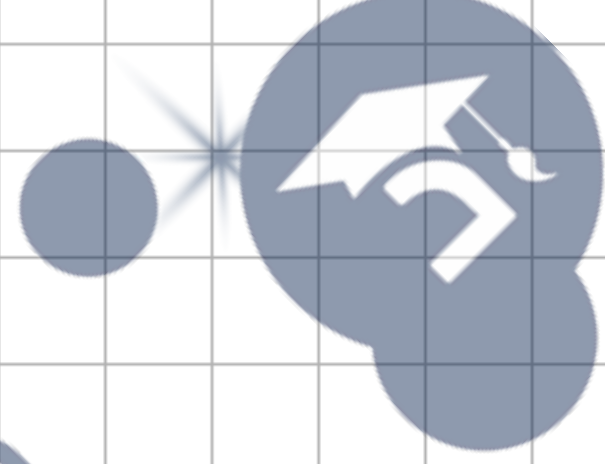
جامعة
البحرين
منطقة التعليم الإلكتروني



جامعة
البحرين
منطقة التعليم الإلكتروني



جامعة
البحرين
منطقة التعليم الإلكتروني



جامعة
البحرين
منطقة التعليم الإلكتروني

