تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية

almanahj.com/ae

موقع المناهج الإماراتية

| الملف أوراق عمل نظرة عامة على رسم المنحنيات |
| --- |
| موقع المناهج ⇦ المناهج الإماراتية ⇦ الصف الثاني عشر المتقدم ⇦ رياضيات ⇦ الفصل الثاني |

| روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثاني عشر المتقدم | | | |
| --- | --- | --- | --- |
| | | | |
| روابط مواد الصف الثاني عشر المتقدم على تلغرام | | | |
| التربية الاسلامية | اللغة العربية | اللغة الانجليزية | الرياضيات |

| المزيد من الملفات بحسب الصف الثاني عشر المتقدم والمادة رياضيات في الفصل الثاني | |
| --- | --- |
| 1 | كل مايخص الاختبار التكويني لمادة الرياضيات للصف الثاني عشر يوم الأحد 9/2/2020 |
| 2 | تدريبات متنوعة مع الشرح على الوحدة الرابعة(النهايات والاتصال) |
| 3 | تدريبات متنوعة على تطبيقات الاشتقاق |
| 4 | قوانين هندسية |
| 5 | الاختبار القياسي في الرياضيات |

**تمارين ص 286:** حدد جميع المميزات المهمة وارسم تمثيلًا بيانيًا للدالة:

**4)** $f(x) = x^4 + 4x^3 - 1$

**المجال:** .....

**المشتقة الأولى:** .....

**الأعداد الحرجة:** $f'(x)$ غير موجودة **أو** $f'(x) = 0$

.....

.....

**فترات التزايد:** .....
**فترات التناقص:** .....
**عظمى محلية:** .....
**صغرى محلية:** .....

| $f'(x)$ | |
|---|---|
| $f(x)$ | |

**المشتقة الثانية:** .....

$f''(x)$ غير موجودة **أو** $f''(x) = 0$

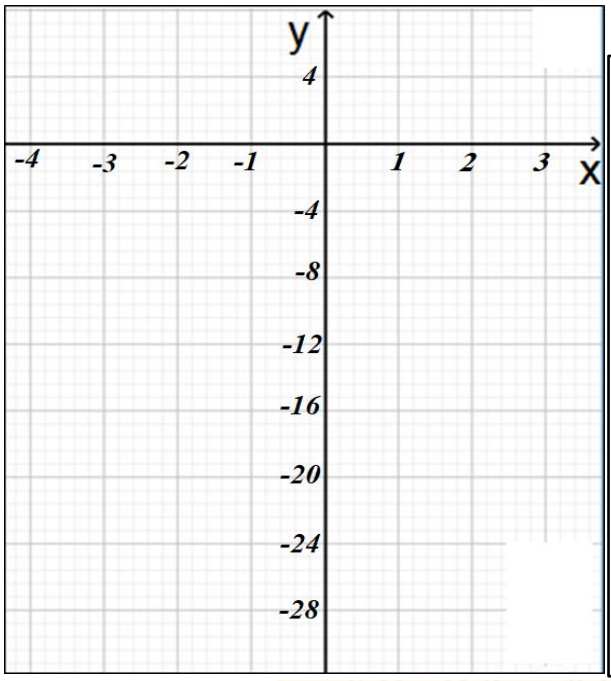
.....

.....

**فترات التقعر لأعلى:** .....
**فترات التقعر لأسفل:** .....
**نقاط الانعطاف:** .....

| $f''(x)$ | |
|---|---|
| $f(x)$ | |

**التمثيل البياني:**




**نصيحة دراسية:**

أولًا: اكتب النقاط التالية على صورة $(x\ ,\ y)$ ثم ضعها على الشبكة:
الأعداد الحرجة: .....
العظمى المحلية: .....
الصغرى المحلية: .....
نقاط الانعطاف: .....

ثانيًا: ارسم منحنى الدالة مُراعيا التالي:
شكل المنحنى عند الأعداد الحرجة
شكل المنحنى عند القيم القصوى المحلية
فترات التزايد والتناقص

ثالثًا: في النهاية يجب أن يحقق المنحنى فترات التقعر للأعلى والأسفل.

**تمارين ص 286: حدد جميع المميزات المهمة وارسم تمثيلًا بيانيًا للدالة:**

**13)** $f(x) = x \ln x$

**المجال:** .....

**المشتقة الأولى:** .....

**الأعداد الحرجة:** $f'(x)$ غير موجودة **أو** $f'(x) = 0$

.....

.....

**فترات التزايد:** .....
**فترات التناقص:** .....
**عظمى محلية:** .....
**صغرى محلية:** .....

| $f'(x)$ | |
|---|---|
| $f(x)$ | |

**المشتقة الثانية:** .....

$f''(x)$ غير موجودة **أو** $f''(x) = 0$

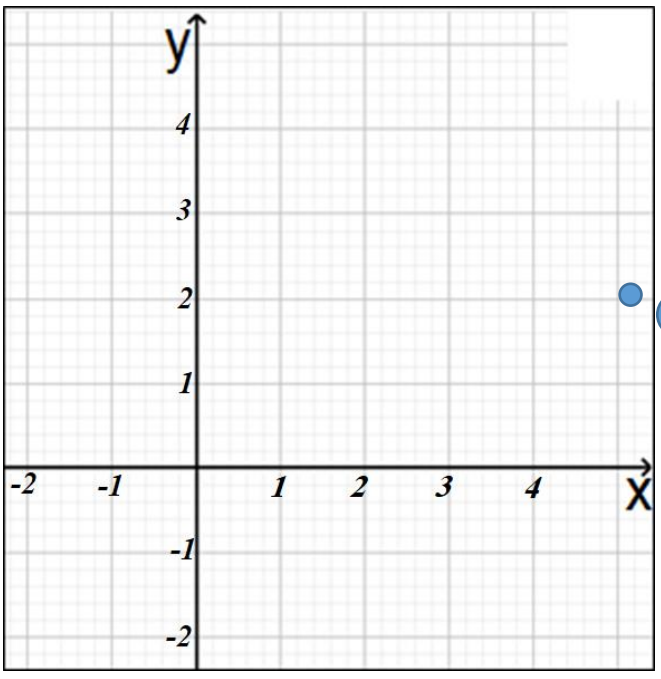
.....

.....

**فترات التقعر لأعلى:** .....
**فترات التقعر لأسفل:** .....
**نقاط الانعطاف:** .....

| $f''(x)$ | |
|---|---|
| $f(x)$ | |

**التمثيل البياني:**




تحقق من صحة اجابتك؟

مثل الدالة بيانيًا باستخدام برنامج Geogebra

**تمارين ص 286: حدد جميع المميزات المهمة وارسم تمثيلًا بيانيًا للدالة:**

$6)\ f(x) = \frac{x^2-1}{x}$

**المجال:** .....

**المشتقة الأولى:** .....

**الأعداد الحرجة:** $f'(x)$ غير موجودة **أو** $f'(x) = 0$

.....

.....

**فترات التزايد:** .....
**فترات التناقص:** .....
**عظمى محلية:** .....
**صغرى محلية:** .....

| | |
|---|---|
| $f'(x)$ | |
| $f(x)$ | |

**المشتقة الثانية:** .....

$f''(x)$ غير موجودة **أو** $f''(x) = 0$

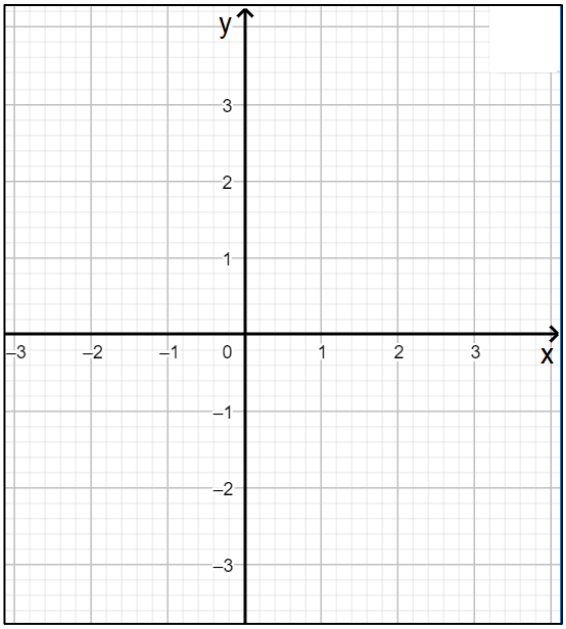
.....

.....

**فترات التقعر لأعلى:** .....
**فترات التقعر لأسفل:** .....
**نقاط الانعطاف:** .....

| | |
|---|---|
| $f''(x)$ | |
| $f(x)$ | |

**التمثيل البياني:**




**المقاربات الرأسية: (لماذا نفكر في ذلك؟)**
.....

**المقاربات المائلة: (لماذا نفكر في ذلك؟)**
.....
.....
.....
.....
.....

**تمارين ص 286:** حدد جميع المميزات المهمة وارسم تمثيلًا بيانيًا للدالة:

16) $f(x) = \sqrt{2x-1}$

**المجال:** .....

**المشتقة الأولى:** .....

$f''(x)$ غير موجودة **أو** $f''(x) = 0$

.....

.....

**فترات التزايد:** .....

**فترات التناقص:** .....

**عظمى محلية:** .....

**صغرى محلية:** .....

| | |
|---|---|
| $f'(x)$ | |
| $f(x)$ | |

**المشتقة الثانية:** .....

$f''(x)$ غير موجودة **أو** $f''(x) = 0$

.....

.....

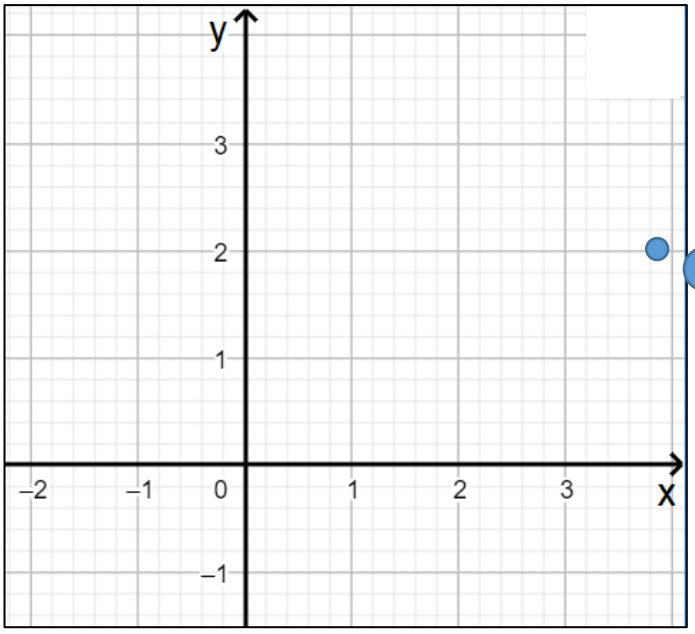
**فترات التقعر لأعلى:** .....

**فترات التقعر لأسفل:** .....

**نقاط الانعطاف:** .....

| | |
|---|---|
| $f''(x)$ | |
| $f(x)$ | |

**التمثيل البياني:**




تحقق من صحة اجابتك؟

مثل الدالة بيانيًا باستخدام برنامج Geogebra

**تمارين ص 286: حدد جميع المميزات المهمة وارسم تمثيلًا بيانيًا للدالة:**

**21)** $f(x) = e^{\frac{-2}{x}}$

**المجال:** .....

**المشتقة الأولى:** .....

**الأعداد الحرجة:** $f'(x)$ غير موجودة **أو** $f'(x) = 0$

.....

.....

**فترات التزايد:** .....
**فترات التناقص:** .....
**عظمى محلية:** .....
**صغرى محلية:** .....

| | |
|---|---|
| $f'(x)$ | |
| $f(x)$ | |

**المشتقة الثانية:** .....

$f''(x)$ غير موجودة **أو** $f''(x) = 0$

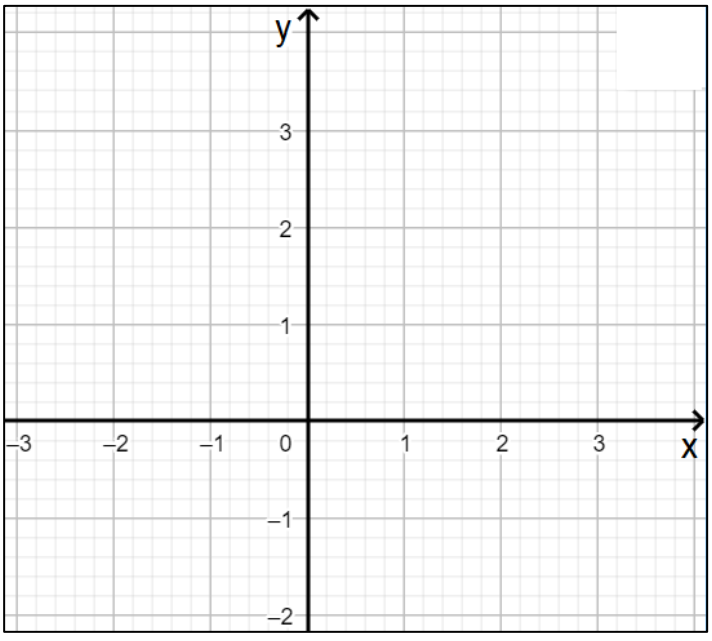
.....

.....

**فترات التقعر لأعلى:** .....
**فترات التقعر لأسفل:** .....
**نقاط الانعطاف:** .....

| | |
|---|---|
| $f''(x)$ | |
| $f(x)$ | |

**التمثيل البياني:**




**المقاربات الرأسية:** (لماذا نفكر في ذلك؟)

.....

**المقاربات الأفقية:** (لماذا نفكر في ذلك؟)

$\lim_{x\to\infty} e^{\frac{-2}{x}} =$ ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ....

$\lim_{x\to-\infty} e^{\frac{-2}{x}} =$ ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ....

∴ للدالة مقارب أفقي: .....

**مختبر الرياضيات:**

1) مثل الدالة التالية بيانيًا باستخدام برنامج Geogebra

$$f(x) = e^{\frac{-2}{x}}$$

2) استخدم الأمر Input: Asymptote(f)

ثم Enter لتنتج جميع مقاربات الدالة $f$. (لاحظ نافذة الرسم ونافذة الجبر).

**تمارين ص 287:** أوجد دالة يوجد بتمثيلها البياني خطوط التقارب المعطاة:

49) $x = 1 \quad , x = 2 \quad and \quad y = 3$

.....

.....

50) $x = -1 \quad , x = 1 \quad and \quad y = 0$

.....

.....

51) $x = -1 \quad , x = 1 \quad and \quad y = -2 \quad , y = 2$

.....

.....

**مادة اثرائية:**

هناك دوالًا عديدة لها مقاربان أفقيان، من أمثلة هذه الدوال:

1) دالة معكوس الظل $\tan^{-1} x$ لها مقاربان أفقيان: $y = -1$ , $y = 1$

2) الدوال النسبية التي على الصورة $f(x) = \frac{kx}{\sqrt{ax^2+bx+c}}$ لها مقاربان أفقيان: $y = -k$ , $y = k$

جرب ذلك بنفسك باستخدام برنامج Geogebra