



MATHS



# الوحدة الثانية :

الدوال و العمليات عليها

## مراجعة و تقويم الوحدة الثانية

عنوان الدرس:

المعيار:

ص 104 كتاب الطالب

التهيئة :

5 - 10 - 2021

الأهداف:

أن يعرض المعلم للطلاب نبذة سريعة عن الدروس التي تم التعرض لها من خلال الوحدة الثانية .

2.1 الدوال و خصائصها

2.2 العمليات على الدوال

2.3 الدوال العكسية

2.4 تحويلات التمثيلات البيانية للدوال

أن يحدد الطالب اتصال دالة عند نقطة ونوعه اذا كانت غير متصلة بشكل صحيح .

أن يوجد الطالب خطوط التقارب الرأسية و الأفقية لدوال معطاة بشكل صحيح .

أن يحدد الطالب الدالة فردية أم زوجية بشكل صحيح .

أن يكتب الطالب فترات التزايد و التناقص و القيم القصوى المحلية لدالة معطاة بشكل صحيح .

أن يوجد الطالب صيغة الدالة العكسية لدالة معطاه بشكل صحيح .

أن يطبق الطالب دالة على دالة أخرى بشكل صحيح .

## مراجعة و تقويم الوحدة الثانية

عنوان الدرس:

المعيار:

ص 108 كتاب الطالب

سير الدرس :

5 - 10 - 2021

الأهداف:

في التمارين 16-18، حدد ما إذا كانت الدالة متصلة عند  $x = 1$ .  
إذا كانت غير متصلة، حدد ما إذا كان عدم الاتصال قابلاً للإزالة  
أم لا.

أن يحدد الطالب اتصال دالة عند نقطة ونوعاً إذا كانت غير متصلة بشكل صحيح .

أن يوجد الطالب خطوط التقارب الرأسية و الأفقية لدوال معطاة بشكل صحيح .

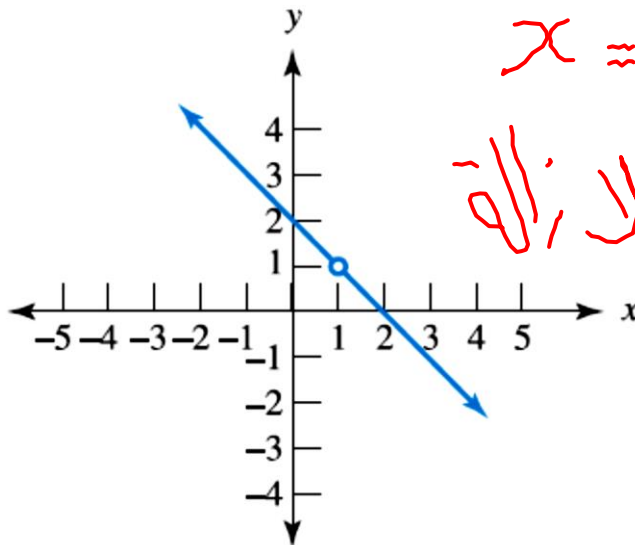
أن يحدد الطالب الدالة فردية أم زوجية بشكل صحيح .

أن يكتب الطالب فترات التزايد و التناقص و القيم القصوى المحلية لدالة معطاة بشكل صحيح .

أن يوجد الطالب صيغة الدالة العكسية لدالة معطاه بشكل صحيح .

أن يطبق الطالب دالة على دالة أخرى بشكل صحيح .

غير متصلة عند  $x = 1$   
عدم اتصال قابل للإزالة



16.

## مراجعة و تقويم الوحدة الثانية

عنوان الدرس:

المعيار:

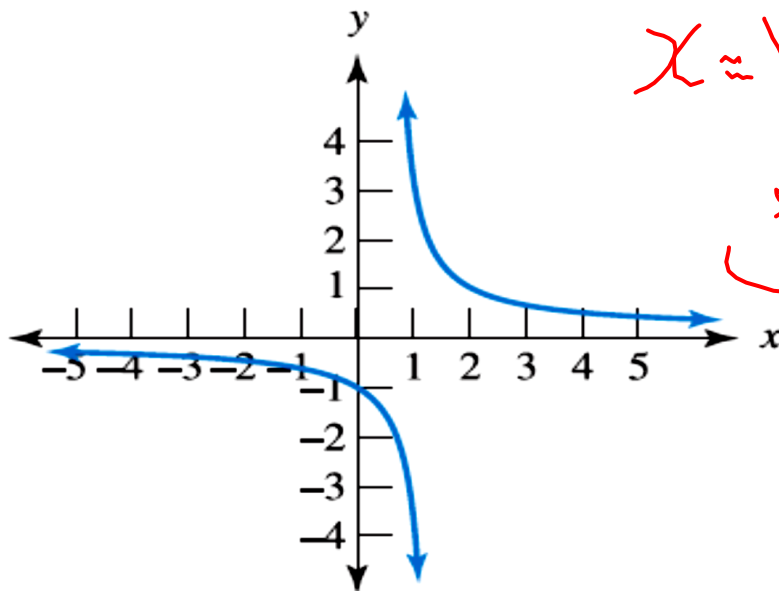
ص 108 كتاب الطالب

سير الدرس :

5 - 10 - 2021

الأهداف:

في التمارين 16-18، حدد ما إذا كانت الدالة متصلة عند  $x = 1$ .  
إذا كانت غير متصلة، حدد ما إذا كان عدم الاتصال قابلاً للإزالة  
أم لا.



متى متصلة عند  $x=1$   
عدم اتصال للإزالة

أن يحدد الطالب اتصال دالة عند نقطة ونوعه إذا كانت غير متصلة بشكل صحيح .

أن يوجد الطالب خطوط التقارب الرأسية و الأفقية لدوال معطاة بشكل صحيح .

أن يحدد الطالب الدالة فردية أم زوجية بشكل صحيح .

أن يكتب الطالب فترات التزايد و التناقص و القيم القصوى المحلية لدالة معطاة بشكل صحيح .

أن يوجد الطالب صيغة الدالة العكسية لدالة معطاه بشكل صحيح .

أن يطبق الطالب دالة على دالة أخرى بشكل صحيح .

## مراجعة و تقويم الوحدة الثانية

عنوان الدرس:

المعيار:

ص 108 كتاب الطالب

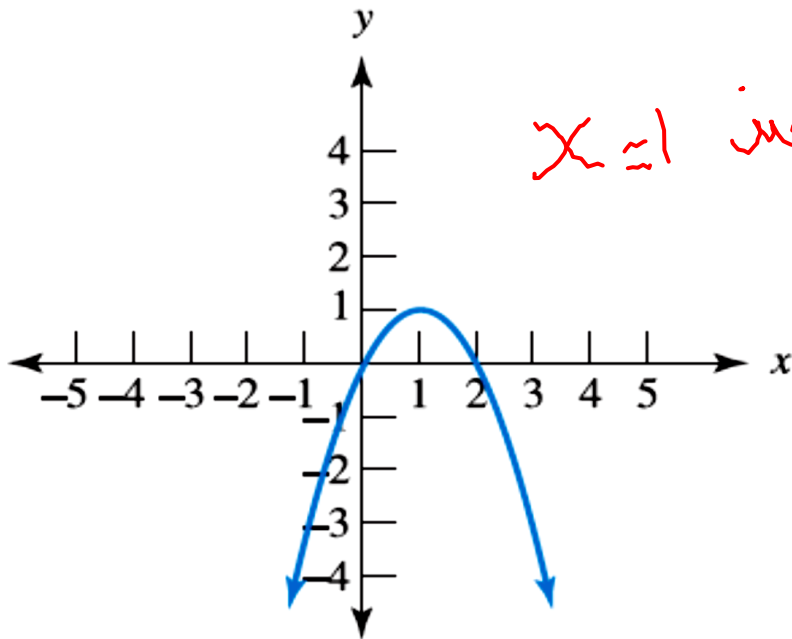
سير الدرس :

5 - 10 - 2021

الأهداف:

في التمارين 16-18، حدد ما إذا كانت الدالة متصلة عند  $x = 1$ .  
إذا كانت غير متصلة، حدد ما إذا كان عدم الاتصال قابلاً للإزالة  
أم لا.

الدالة متصلة عند  $x = 1$



أن يحدد الطالب اتصال دالة عند نقطة ونوعه إذا كانت غير متصلة بشكل صحيح .

أن يوجد الطالب خطوط التقارب الرأسية و الأفقية لدوال معطاة بشكل صحيح .

أن يحدد الطالب الدالة فردية أم زوجية بشكل صحيح .

أن يكتب الطالب فترات التزايد و التناقص والقيم القصوى المحلية لدالة معطاة بشكل صحيح .

أن يوجد الطالب صيغة الدالة العكسية لدالة معطاه بشكل صحيح .

أن يطبق الطالب دالة على دالة أخرى بشكل صحيح .

## مراجعة و تقويم الوحدة الثانية

عنوان الدرس:

المعيار:

ص 108 كتاب الطالب

سير الدرس :

5 - 10 - 2021

الأهداف:

أن يحدد الطالب اتصال دالة عند نقطة ونوعه اذا كانت غير متصلة بشكل صحيح .

أن يوجد الطالب خطوط التقارب الرأسية و الأفقية لدوال معطاة بشكل صحيح .

أن يحدد الطالب الدالة فردية أم زوجية بشكل صحيح .

أن يكتب الطالب فترات التزايد و التناقص و القيم القصوي المحلية لدالة معطاة بشكل صحيح .

أن يوجد الطالب صيغة الدالة العكسية لدالة معطاه بشكل صحيح

أن يطبق الطالب دالة على دالة أخرى بشكل صحيح .

أوجد كل (a) خطوط التقارب الرأسية و (b) خطوط التقارب الأفقية للتمثيل البياني للدالة. تأكد من إعطاء إجاباتك على شكل معادلات خطوط مستقيمة.

$$19. y = \frac{5}{x^2 - 5x}$$

$$x^2 - 5x = 0$$

$$x(x - 5) = 0$$

$$x = 0 \quad x = 5$$

خطوط تقارب رأسية

لها خط تقارب أفقي  $y = 0$

$$20. y = \frac{x+3}{x-2}$$

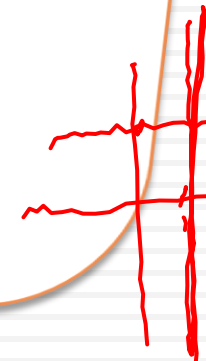
$$x - 2 = 0$$

$$x = 2$$

خط تقارب رأسي

$$y = 1$$

خط تقارب أفقي





## مراجعة و تقويم الوحدة الثانية

عنوان الدرس:

المعيار:

ص 108 كتاب الطالب

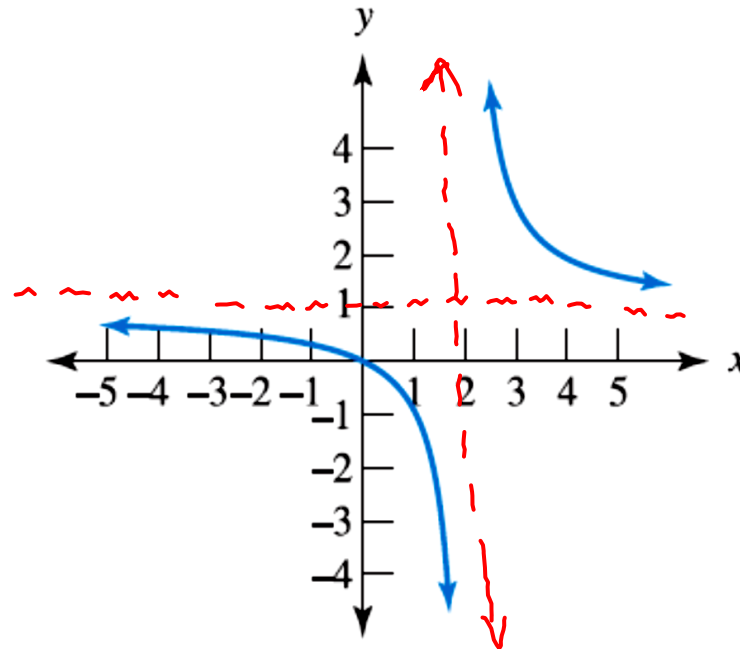
سير الدرس :

5 - 10 - 2021

الأهداف:

في التمرينين 23 و 24، حدد خطوط التقارب الأفقية وخطوط التقارب الرأسية لكل دالة.

23.



$y = 1$  خط تقارب أفقى  
 $x = 2$  خط تقارب رأسى

أن يحدد الطالب اتصال دالة عند نقطة ونوعه إذا كانت غير متصلة بشكل صحيح .

أن يوجد الطالب خطوط التقارب الرأسية و الأفقية لدوال معطاة بشكل صحيح .

أن يحدد الطالب الدالة فردية أم زوجية بشكل صحيح .

أن يكتب الطالب فترات التزايد و التناقص و القيم القصوى المحلية لدالة معطاة بشكل صحيح .

أن يوجد الطالب صيغة الدالة العكسية لدالة معطاه بشكل صحيح .

أن يطبق الطالب دالة على دالة أخرى بشكل صحيح .

## مراجعة و تقويم الوحدة الثانية

عنوان الدرس:

المعيار:

ص 108 كتاب الطالب

سير الدرس :

5 - 10 - 2021

الأهداف:

أن يحدد الطالب اتصال دالة عند نقطة ونوعه إذا كانت غير متصلة بشكل صحيح .

أن يوجد الطالب خطوط التقارب الرأسية و الأفقية لدوال معطاة بشكل صحيح .

أن يحدد الطالب الدالة فردية أم زوجية بشكل صحيح .

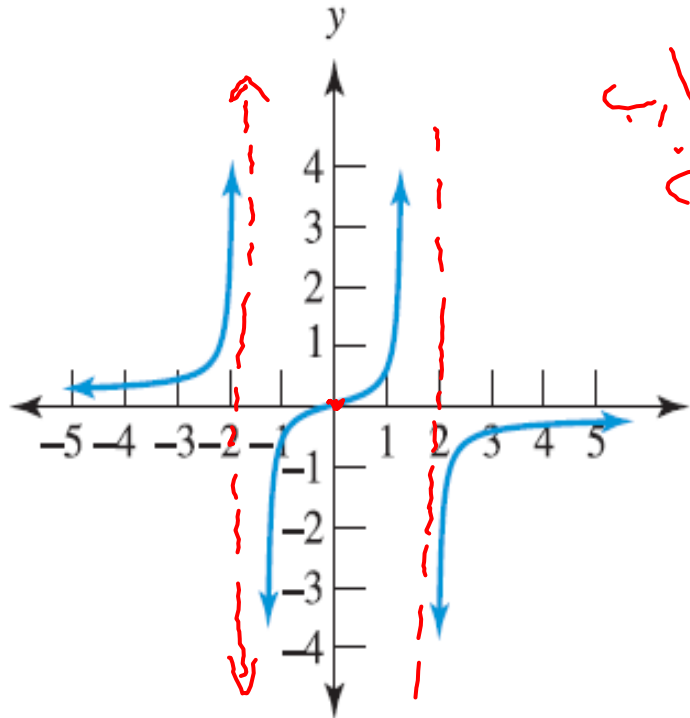
أن يكتب الطالب فترات التزايد و التناقص و القيم القصوى المحلية لدالة معطاة بشكل صحيح .

أن يوجد الطالب صيغة الدالة العكسية لدالة معطاه بشكل صحيح .

أن يطبق الطالب دالة على دالة أخرى بشكل صحيح .

$x = 2$  فهو تقارب رأسي  
 $x = -2$

لا يوجد فهو تقارب أفقي



24.



في التمارين 33-36، حدد ما إذا كانت كل دالة فردية أم زوجية أم ليست أيًا منهما.

$$33. y = 3x^2 + 4|x|$$

$$\begin{aligned} f(-x) &= 3(-x)^2 + 4|-x| \\ &= 3x^2 + 4|x| \\ &= f(x) \end{aligned}$$

دالة زوجية

أن يحدد الطالب اتصال دالة عند نقطة ونوعه إذا كانت غير متصلة بشكل صحيح .

أن يوجد الطالب خطوط التقارب الرأسية و الأفقية لدوال معطاة بشكل صحيح .

أن يحدد الطالب الدالة فردية أم زوجية بشكل صحيح .

أن يكتب الطالب فترات التزايد و التناقص و القيم القصوى المحلية لدالة معطاة بشكل صحيح .

أن يوجد الطالب صيغة الدالة العكسية لدالة معطاه بشكل صحيح .

أن يطبق الطالب دالة على دالة أخرى بشكل صحيح .

## مراجعة و تقويم الوحدة الثانية

عنوان الدرس:

المعيار:

ص 108 كتاب الطالب

سير الدرس :

5 - 10 - 2021

الأهداف:

في التمارين 33-36، حدد ما إذا كانت كل دالة فردية أم زوجية أم ليست أيًا منهما.

34.  $y = 2x - x^3$

$$f(-x) = 2(-x) - (-x)^3$$

$$= -2x + x^3$$

$$= -f(x)$$

دالة فردية

أن يحدد الطالب اتصال دالة عند نقطة ونوعه إذا كانت غير متصلة بشكل صحيح .

أن يوجد الطالب خطوط التقارب الرأسية و الأفقية لدوال معطاة بشكل صحيح .

أن يحدد الطالب الدالة فردية أم زوجية بشكل صحيح .

أن يكتب الطالب فترات التزايد و التناقص والقيم القصوى المحلية لدالة معطاة بشكل صحيح .

أن يوجد الطالب صيغة الدالة العكسية لدالة معطاه بشكل صحيح .

أن يطبق الطالب دالة على دالة أخرى بشكل صحيح .

## مراجعة و تقويم الوحدة الثانية

عنوان الدرس:

المعيار:

ص 108 كتاب الطالب

سير الدرس :

5 - 10 - 2021

الأهداف:

في التمارين 33-36، حدد ما إذا كانت كل دالة فردية أم زوجية أم ليست أيًا منهما.

$$35. y = \frac{x}{1-x}$$

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

$$= \frac{-x}{1+x}$$

ليست زوجية ولا فردية

أن يحدد الطالب اتصال دالة عند نقطة ونوعة اذا كانت غير متصلة بشكل صحيح .

أن يوجد الطالب خطوط التقارب الرأسية و الأفقية لدوال معطاة بشكل صحيح .

أن يحدد الطالب الدالة فردية أم زوجية بشكل صحيح .

أن يكتب الطالب فترات التزايد و التناقص والقيم القصوى المحلية لدالة معطاة بشكل صحيح .

أن يوجد الطالب صيغة الدالة العكسية لدالة معطاه بشكل صحيح .

أن يطبق الطالب دالة على دالة أخرى بشكل صحيح .

## مراجعة و تقويم الوحدة الثانية

عنوان الدرس:

المعيار:

ص 108 كتاب الطالب

سير الدرس :

5 - 10 - 2021

الأهداف:

في التمارين 33-36، حدد ما إذا كانت كل دالة فردية أم زوجية أم ليست أيًا منهما.

$$36. y = \frac{x}{x^2 + 4}$$

$$f(-x) = \frac{-x}{(-x)^2 + 4} = \frac{-x}{x^2 + 4} = -f(x)$$

دالة فردية

أن يحدد الطالب اتصال دالة عند نقطة ونوعه إذا كانت غير متصلة بشكل صحيح .

أن يوجد الطالب خطوط التقارب الرأسية و الأفقية لدوال معطاة بشكل صحيح .

أن يحدد الطالب الدالة فردية أم زوجية بشكل صحيح .

أن يكتب الطالب فترات التزايد و التناقص و القيم القصوى المحلية لدالة معطاة بشكل صحيح .

أن يوجد الطالب صيغة الدالة العكسية لدالة معطاه بشكل صحيح .

أن يطبق الطالب دالة على دالة أخرى بشكل صحيح .

## مراجعة و تقويم الوحدة الثانية

عنوان الدرس:

المعيار:

ص 109 كتاب الطالب

سير الدرس :

5 - 10 - 2021

الأهداف:

في التمرينين 37 و 38، حدد لكل دالة: a. الفترات حيث تكون الدالة متناقصة.

b. القيمة العظمى المحلية والقيمة الصغرى المحلية.

حدد كذلك قيمة  $x$  حيث تظهر كل قيمة.

أن يحدد الطالب اتصال دالة عند نقطة ونوعه اذا كانت غير متصلة بشكل صحيح.

أن يوجد الطالب خطوط التقارب الرأسية و الأفقية لدوال معطاة بشكل صحيح.

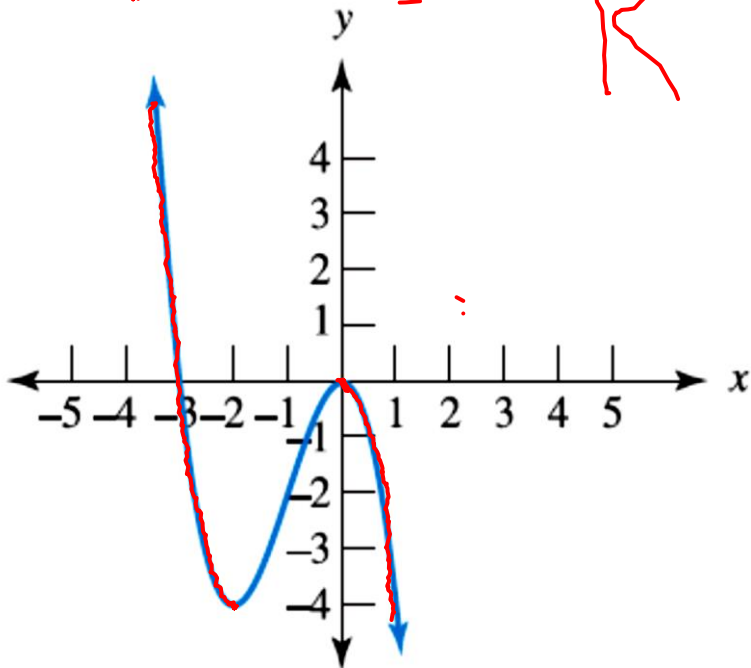
أن يحدد الطالب الدالة فردية أم زوجية بشكل صحيح.

أن يكتب الطالب فترات التزايد و التناقص والقيم القصوى المحلية لدالة معطاة بشكل صحيح.

أن يوجد الطالب صيغة الدالة العكسية لدالة معطاه بشكل صحيح.

أن يطبق الطالب دالة على دالة أخرى بشكل صحيح.

37.



المجال =  $R$       الفترة المتزايدة:  $[-2, 0]$   
 الفترة المتناقص:  $]-\infty, -2]$        $[0, \infty[$

## مراجعة و تقويم الوحدة الثانية

عنوان الدرس:

المعيار:

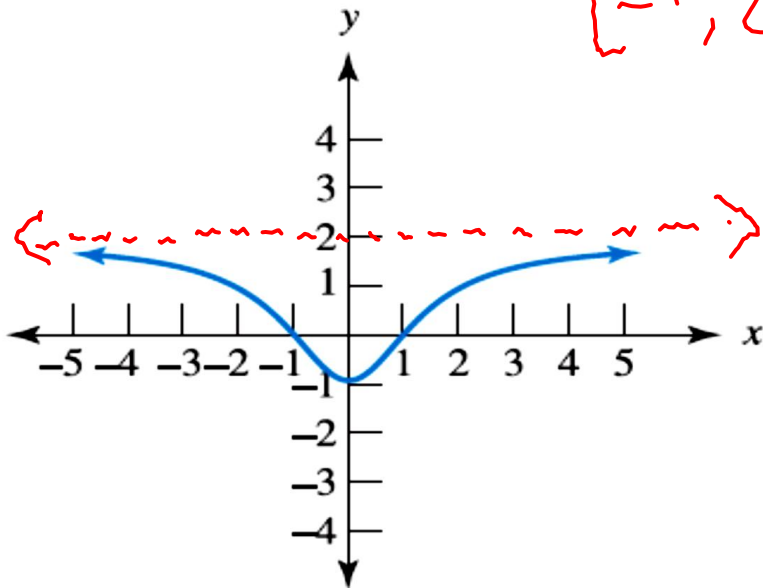
ص 109 كتاب الطالب

سير الدرس :

5 - 10 - 2021

الأهداف:

في التمرينين 37 و 38، حدد لكل دالة: a. الفترات حيث تكون الدالة متناقصة. b. القيمة العظمى المحلية والقيمة الصغرى المحلية.

حدد كذلك قيمة  $x$  حيث تظهر كل قيمة.المجال  $R$  المدى  $[-1, 2[$ فترة التزايد  $]-\infty, 0]$ فترة التناقص  $]0, -\infty]$ قيمتها صغرى  $= -1$  كذا  $x = 0$ 

أن يحدد الطالب اتصال دالة عند نقطة ونوعه إذا كانت غير متصلة بشكل صحيح.

أن يوجد الطالب خطوط التقارب الرأسية و الأفقية لدوال معطاة بشكل صحيح.

أن يحدد الطالب الدالة فردية أم زوجية بشكل صحيح.

أن يكتب الطالب فترات التزايد و التناقص والقيم القصوى المحلية لدالة معطاة بشكل صحيح.

أن يوجد الطالب صيغة الدالة العكسية لدالة معطاه بشكل صحيح.

أن يطبق الطالب دالة على دالة أخرى بشكل صحيح.



## مراجعة و تقويم الوحدة الثانية

عنوان الدرس:

المعيار:

صد 109 كتاب الطالب

سير الدرس :

5 - 10 - 2021

الأهداف:

أوجد صيغة للدالة العكسية  $f^{-1}(x)$ .

أن يحدد الطالب اتصال دالة عند نقطة ونوعه اذا كانت غير متصلة بشكل صحيح .

أن يوجد الطالب خطوط التقارب الرأسية و الأفقية لدوال معطاة بشكل صحيح .

أن يحدد الطالب الدالة فردية أم زوجية بشكل صحيح .

أن يكتب الطالب فترات التزايد و التناقص و القيم القصوى المحلية لدالة معطاة بشكل صحيح .

أن يوجد الطالب صيغة الدالة العكسية لدالة معطاه بشكل صحيح .

أن يطبق الطالب دالة على دالة أخرى بشكل صحيح .

$$39. f(x) = 2x + 3$$

$$x = 2y + 3$$

$$\frac{x-3}{2} = 2y$$

$$y = \frac{x-3}{2}$$

$$f^{-1}(x) = \frac{x-3}{2}$$

## مراجعة و تقويم الوحدة الثانية

عنوان الدرس:

المعيار:

ص 109 كتاب الطالب

سير الدرس :

5 - 10 - 2021

الأهداف:

أوجد صيغة للدالة العكسية  $f^{-1}(x)$ .

أن يحدد الطالب اتصال دالة عند نقطة ونوعه اذا كانت غير متصلة بشكل صحيح .

أن يوجد الطالب خطوط التقارب الرأسية و الأفقية لدوال معطاة بشكل صحيح .

أن يحدد الطالب الدالة فردية أم زوجية بشكل صحيح .

أن يكتب الطالب فترات التزايد و التناقص والقيم القصوى المحلية لدالة معطاة بشكل صحيح .

أن يوجد الطالب صيغة الدالة العكسية لدالة معطاه بشكل صحيح .

أن يطبق الطالب دالة على دالة أخرى بشكل صحيح .

$$40. f(x) = \sqrt[3]{x-8}$$

$$x = \sqrt[3]{y-8}$$

$$x^3 = y-8$$

$$x^3 + 8 = y$$

$$f^{-1}(x) = x^3 + 8$$

## مراجعة و تقويم الوحدة الثانية

عنوان الدرس:

المعيار:

صد 109 كتاب الطالب

سير الدرس :

5 - 10 - 2021

الأهداف:

50. لتكن الدالتين:  $f(x) = x + 2$ ,  $g(x) = x^2 - 3$

a. أوجد  $(g \circ f)(-2)$  و  $(g \circ f)(0)$

$$g \circ f = g(f(x)) = (x+2)^2 - 3$$

$$(g \circ f)(-2) = (-2+2)^2 - 3 = -3$$

$$(g \circ f)(0) = (0+2)^2 - 3 = 1$$

أن يحدد الطالب اتصال دالة عند نقطة ونوعه اذا كانت غير متصلة بشكل صحيح .

أن يوجد الطالب خطوط التقارب الرأسية و الأفقية لدوال معطاة بشكل صحيح .

أن يحدد الطالب الدالة فردية أم زوجية بشكل صحيح .

أن يكتب الطالب فترات التزايد و التناقص و القيم القصوى المحلية لدالة معطاة بشكل صحيح .

أن يوجد الطالب صيغة الدالة العكسية لدالة معطاه بشكل صحيح .

أن يطبق الطالب دالة على دالة أخرى بشكل صحيح .

## مراجعة و تقويم الوحدة الثانية

عنوان الدرس:

المعيار:

صد 109 كتاب الطالب

سير الدرس :

5 - 10 - 2021

الأهداف:

50. لتكن الدالتين:  $f(x) = x + 2$ ,  $g(x) = x^2 - 3$

b. أوجد  $(f \circ g)(-2)$  و  $(f \circ g)(0)$

$$f \circ g = f(g(x)) = x^2 - 3 + 2 = x^2 - 1$$

$$(f \circ g)(-2) = (-2)^2 - 1 = 3$$

$$(f \circ g)(0) = 0^2 - 1 = -1$$

أن يحدد الطالب اتصال دالة عند نقطة ونوعه اذا كانت غير متصلة بشكل صحيح .

أن يوجد الطالب خطوط التقارب الرأسية و الأفقية لدوال معطاة بشكل صحيح .

أن يحدد الطالب الدالة فردية أم زوجية بشكل صحيح .

أن يكتب الطالب فترات التزايد و التناقص و القيم القصوى المحلية لدالة معطاة بشكل صحيح .

أن يوجد الطالب صيغة الدالة العكسية لدالة معطاه بشكل صحيح .

أن يطبق الطالب دالة على دالة أخرى بشكل صحيح .

## مراجعة و تقويم الوحدة الثانية

عنوان الدرس:

المعيار:

صد 109 كتاب الطالب

Closure :

5 - 10 - 2021

الأهداف:

51. أوجد دالتين  $g(x)$  و  $f(x)$  بحيث يمكن وصف الدالة  $y = \sqrt{x^3 - 4}$  في الصورة  $y = f(g(x))$ ، وبحيث لا تكون أي منهما الدالة المحايدة. (قد يوجد أكثر من حل ممكن).

$$g(x) = x^3 - 4$$

$$f(x) = \sqrt{x}$$

أن يحدد الطالب اتصال دالة عند نقطة ونوعه إذا كانت غير متصلة بشكل صحيح .

أن يوجد الطالب خطوط التقارب الرأسية و الأفقية لدوال معطاة بشكل صحيح .

أن يحدد الطالب الدالة فردية أم زوجية بشكل صحيح .

أن يكتب الطالب فترات التزايد و التناقص و القيم القصوى المحلية لدالة معطاة بشكل صحيح .

أن يوجد الطالب صيغة الدالة العكسية لدالة معطاه بشكل صحيح .

أن يطبق الطالب دالة على دالة أخرى بشكل صحيح .



قيمة اليوم

مراجعة و تقويم الوحدة الثانية

عنوان الدرس:

المعيار:

سير الدرس :

5 - 10 - 2021

الأهداف:



Thank You!

أحمد ابراهيم

اسم المعلم: