## شكراً لتحميلك هذا الملف من موقع المناهج العمانية

## ملخص شرح درس الاتصال من الوحدة الثالثة منهج حديث



تاريخ نشر الملف على موقع المناهج: 2023-11-16 05:18:20

## التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثاني عشر

## روابط مواد الصف الثاني عشر على تلغرام

| التربية الاسلامية | اللغة العربية | اللغة الانجليزية | الرياضيات |
|---|---|---|---|

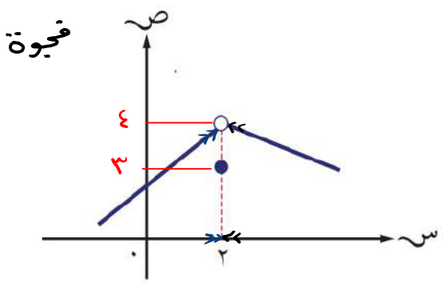
## المزيد من الملفات بحسب الصف الثاني عشر والمادة رياضيات متقدمة في الفصل الأول

| | |
|---|---|
| 1 | ملخص شرح درس نهاية الدالة النسبية عند اللانهاية من الوحدة الثالثة منهج حديث |
| 2 | ملخص شرح درس نهاية الدالة المعرفة بأكثر من قاعدة من الوحدة الثالثة منهج حديث |
| 3 | ملخص شرح درس نهاية الدالة النسبية من الوحدة الثالثة منهج حديث |
| 4 | ملخص شرح درس مقدمة في النهايات والاتصال من الوحدة الثالثة منهج حديث |

| المزيد من الملفات بحسب الصف الثاني عشر والمادة رياضيات متقدمة في الفصل الأول | |
|---|---|
| 5 | الشرح التفصيلي للوحدة الثانية حساب المثلثات |

# ٣-٤ الاتصال

## الاتصال عند نقطة

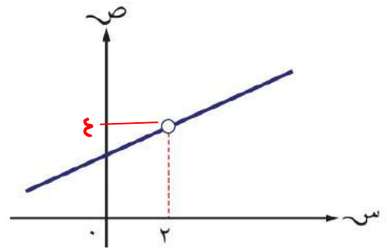



① د(٢) = ٣

② نهـا د(س) = ٤
س←٢

③ د(٢) ≠ نهـا د(س)
س←٢

د(س) غير متصلة عند س = ٢

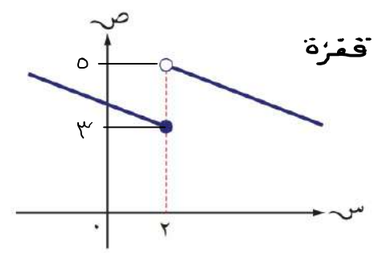



① د(٢) غير موجودة

② نهـا د(س) = ٤
س←٢

③ د(٢) ≠ نهـا د(س)
س←٢

د(س) غير متصلة عند س = ٢

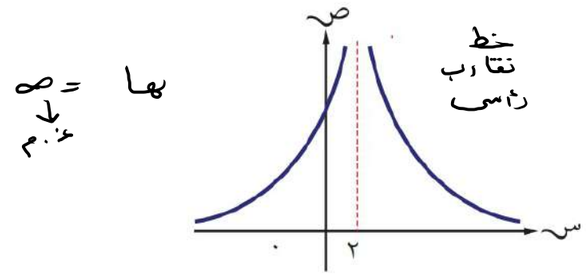



① د(٢) = ٣

② نهـا د(س) غير موجودة
س←٢

③ د(٢) ≠ نهـا د(س)
س←٢

د(س) غير متصلة عند س = ٢



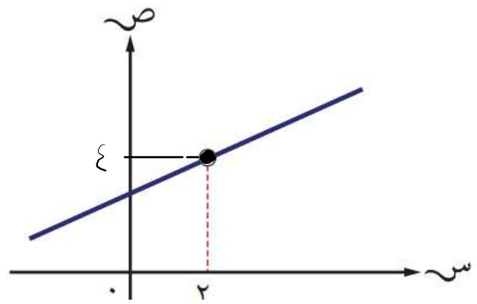

نهـا = ص ↓ عدم
س←٢

① د(٢) غير موجودة

② نهـا د(س) غير موجودة
س←٢

③ د(٢) ≠ نهـا د(س)
س←٢

د(س) غير متصلة عند س = ٢




① د(٢) = ٤

② نهـا د(س) = ٤
س←٢

③ د(٢) = نهـا د(س)
س←٢

د(س) متصلة عند س = ٢

**نتيجة ٤**

تكون الدالة د (س) متصلة عند النقطة س = أ إذا -وفقط إذا- كان:

١) د (أ) موجودة

٢) نهـا د (س) موجودة
س←أ

٣) نهـا د (س) = د (أ)
س←أ

د(س) تكون متصلة عند س = ٥

إذا كان ① د(٥) موجودة ② نهـا د(س) موجودة
س←٥

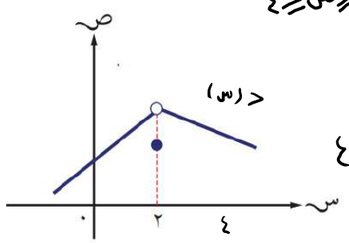
③ د(٥) = نهـا د(س)
س←٥

## الاتصال على فترة مغلقة

**نتيجة ٥**

تكون الدالة متصلة على الفترة أ ≤ س ≤ ب إذا -**وفقط إذا**- **كانت** متصلة عند كل النقاط في تلك الفترة.

هل د(س) متصلة على الفترة ٠ ≤ س ≤ ٤




لا

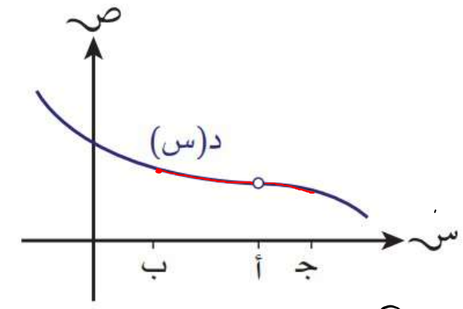
د(س) غير متصلة في الفترة ٠ ≤ س ≤ ٤

عند س = ٢ د(س) غير متصلة عندها

في كل دالة مما يأتي، حدّد فيما إذا كانت الدالة متصلة أو غير متصلة مع ذكر السبب:

أ عند س = أ.

ب على الفترة ب ⩽ س ⩽ جـ.




① عند س = ٢

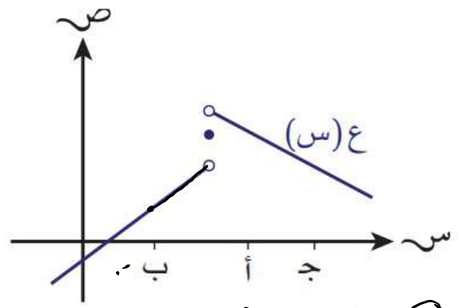
د (س) غير متصلة عند س = ٢

لأن د(٢) غير موجودة

② ب ⩽ س ⩽ جـ

د(س) غير متصلة على الفترة ب ⩽ س ⩽ جـ

لأنه لا يوجد اتصال عند س = ٢ ∋ للفترة




① عند س = ٢

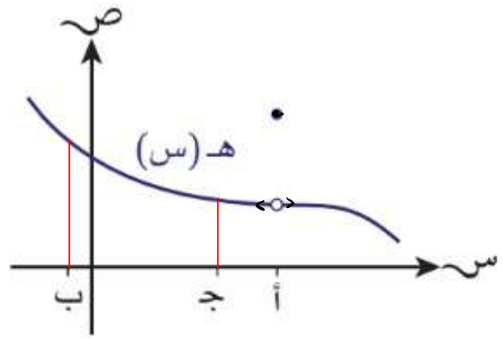
ع(س) متصلة عند س = ٢

لأن د(٢) = $\lim_{س \to ٢}$ ع(س)

② ب ⩽ س ⩽ جـ

ع(س) غير متصلة على الفترة ب ⩽ س ⩽ جـ

لأنه لا يوجد اتصال عند نقطة ∋ للفترة




① س = ٢

هـ(س) غير متصلة عند س = ٢

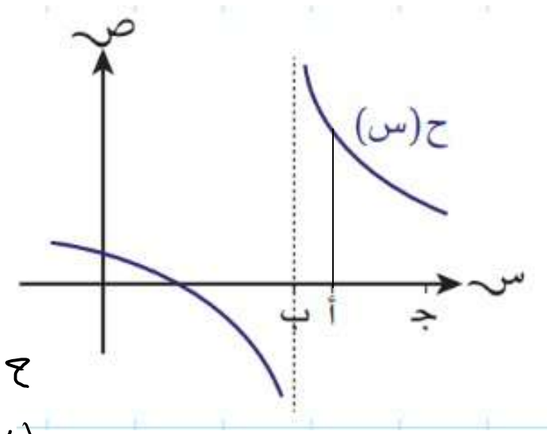
لأن د(٢) ≠ $\lim_{س \to ٢}$ د(س)

② ب ⩽ س ⩽ جـ

هـ(س) متصلة على الفترة ب ⩽ س ⩽ جـ

لا يوجد قفزة ولا خطوط تقارب

الدالة متصلة على كل تقاطها




① س = ٢

ح(س) متصلة عند س = ٢

لأنه لا يوجد قفزة أو نجوة أو خط تقارب

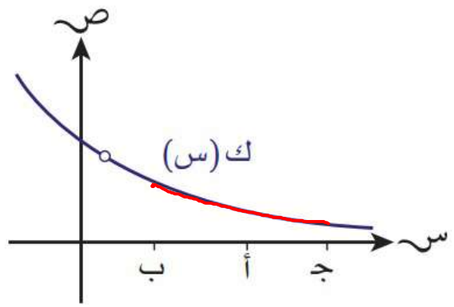
$\lim_{س \to ٢}$ ح(س) = د(٢)

② ب ⩽ س ⩽ جـ

ح(س) غير متصلة على الفترة ب ⩽ س ⩽ جـ

لأنه لا يوجد اتصال عند س = ب

(لأن د(ب) غير موجودة)




① س = ٢

ك(س) متصلة عند س = ٢

لأنه د(٢) = $\lim_{س \to ٢}$ ك(س)

② ب ⩽ س ⩽ جـ

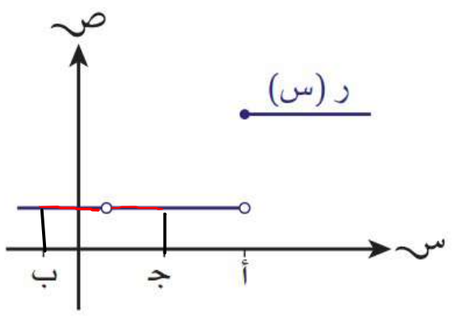
ك(س) متصلة على الفترة

ب ⩽ س ⩽ جـ

لا يوجد قفزات أو نجوات

أو خطوط تقارب داخل

الفترة




① س = ٢

ر(س) غير متصلة عند س = ٢

نهـا ر(س) غير موجودة
س ← ٢

② ب ⩽ س ⩽ جـ

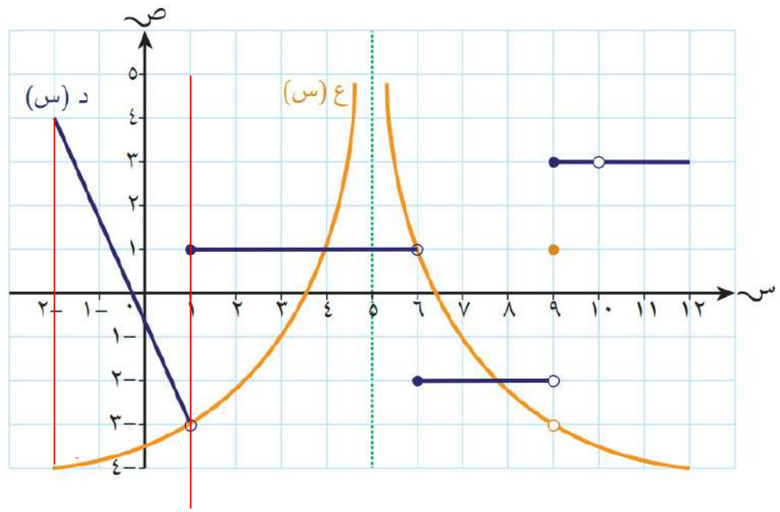
ر(س) غير متصلة في الفترة

ب ⩽ س ⩽ جـ لأنه يوجد نجوة

داخل الفترة لا يوجد اتصال

عند نقطة داخل الفترة

**٢)** يبيّن الشكل الآتي منحنى الدالتَين د (س)، ع (س) في الفترة $-٢ \leqslant$ س $\leqslant ١٢$:




أ عند أي نقطة (أو نقاط) في الفترة $-٢ \leqslant$ س $\leqslant ١٢$ تكون الدالة ع (س) غير متصلة؟
أعط سببًا لكل منها.

ع (س) غير متصلة عند س = ٥ ، س = ٩

عند س = ٥ يوجد خط تقارب
د (٥) غير موجودة ∴ نهـا ع (س) غير موجودة
$_{س \to ٥}$
لا يوجد اتصال عند س = ٥

ع (س) غير متصلة عند س = ٩
ع (٩) = ١ ، نهـا ع (س) = ٣
$_{س \to ٩}$
ع (٩) ≠ نهـا ع (س)
$_{س \to ٩}$

ب عند أي نقطة (أو نقاط) في الفترة $-٢ \leqslant$ س $\leqslant ١٢$ تكون الدالة د(س) غير متصلة؟
أعط سببًا لكل منها.

س = ١ ، س = ٦ ، س = ٩ ، س = ١٠

د (١) = ١
نهـا د (س) غير موجودة
$_{س \to ١}$
قفزة

نهـا د(س) غير موجودة
$_{س \to ٦}$
قفزة

نهـا د(س) غير موجودة
$_{س \to ٩}$
قفزة

د (١٠) غير موجودة
مجوفة

ج أي الدالتَين د (س)، ع (س) متصلة على الفترة $-٢ \leqslant$ س $\leqslant ١$؟ برّر إجابتك.

ع (س) متصلة على الفترة $-٢ \leqslant س \leqslant ١$ لأنها متصلة على جميع نقاطها

د (س) غير متصلة على الفترة $-٢ \leqslant س \leqslant ١$ لأنها غير متصلة عند س = ١

---

بيّن أن الدالة د (س) = $\frac{٤}{٢ - س}$ متصلة عند س = ١

س = ٢
خط تقارب عند س = ٢

① د (١) = $\frac{٤}{٢-١} = \frac{٤}{١} = ٤$

② نهـا د(س) ؟
$_{س \to ١}$

| س | ١,١ | ١,٠١ | ١,٠٠١ |
|---|---|---|---|
| د(س) | ٤,٤٤ | ٤,٠٤ | ٤,٠٠٤ |

نهـا د(س) = ٤
$_{س \to ١^+}$

| س | ٠,٩ | ٠,٩٩ | ٠,٩٩٩ | ٠,٩٩٩٩ |
|---|---|---|---|---|
| د(س) | ٣,٦٤ | ٣,٩٦ | ٣,٩٩٦ | ٣,٩٩٩٦ |

نهـا د(س) = ٤
$_{س \to ١^-}$

∴ نهـا د(س) = نهـا د(س) = ٤
$_{س \to ١^+}$ $_{س \to ١^-}$

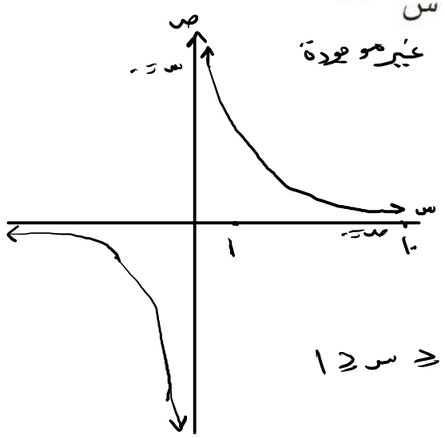
③ د (١) = نهـا د(س) = ٤
$_{س \to ١}$

∴ د (س) متصلة عند س = ١

**٥)** لتكن الدالة د (س) = $\frac{١}{س}$: ④ مثل بيانيا د (س) في الفترة $١ \leqslant س \leqslant ١٠$

ب بيّن أن الدالة د (س) متصلة على الفترة $١ \leqslant$ س $\leqslant ١٠$

ج اكتب أي فترة مغلقة بحيث تكون الدالة د (س) = $\frac{١}{س}$ غير متصلة عندها.




د (١) غير موجودة ∴ (١، ٠) محور السينات

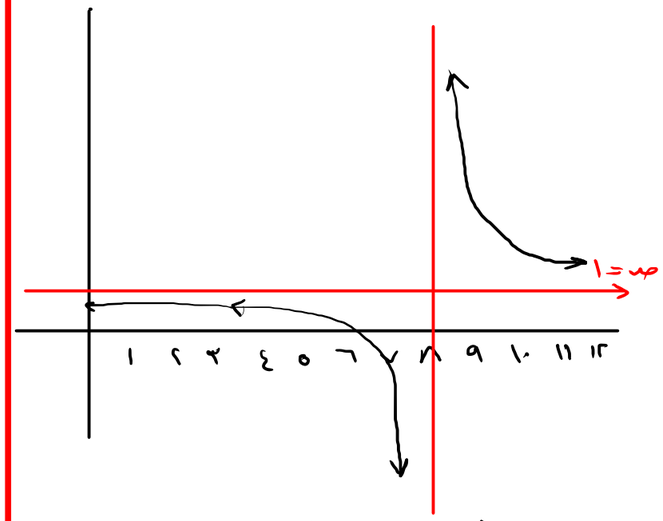
خط التقارب الرأسي ⇐ س = ٠

خط التقارب الأفقي ⇐ ص = $\frac{١}{∞}$ = ٠ ⇐ ص = ٠ محور الصادات

ب د (س) معرفة إذا $١ \leqslant س \leqslant ١٠$
د (س) متصلة ⇐ إذا $١ \leqslant س \leqslant ١٠$

ج أي فترة ⊃ لها صفر
$-١ \leqslant س \leqslant ١$
$-٢ \leqslant س \leqslant ١٠$

٦) بيّن أن الدالة د (س) = $\frac{\text{س} + ٥}{\text{س} - ٨}$ متصلة على الفترة ٠ ≤ س ≤ ٥، وغير متصلة على الفترة ٥ ≤ س ≤ ١٠




خط التقارب الرأسي

س − ٨ = ٠

س = ٨ ∴ غير معرفة

د (٨) غير موجودة

مجال د (س) هو س ∈ ح ، س ≠ ٨

خط التقارب الرأسي س = ٨

خط التقارب الافقي ص = $\frac{١}{١}$ = ١

د (س) هي

* ٠ ≤ س ≤ ٥ متصلة

لأنه جميع القيم معرفة لا يوجد قفزات او ثقوب او خطوط تقارب داخل الفترة

٥ ≤ س ≤ ١٠ غير متصلة

لأنه عند س = ٨ يوجد خط تقارب رأسي

عند س = ٨ لأن مجال د (٨) غير موجودة

لتكن الدالة د (س) = $\frac{١}{\text{س}^٢ - ٨\text{س} - ٢٠}$

أ بيّن أن الدالة د (س) غير متصلة على الفترة ٩ ≤ س ≤ ١١

ب أوجِد قيمة س السالبة بحيث تكون د (س) غير متصلة.

د (س) = $\frac{١}{\text{س}^٢ - ٨\text{س} - ٢٠}$

$\text{س}^٢ - ٨\text{س} - ٢٠ = ٠$

(س − ١٠) (س + ٢) = ٠

إما س − ١٠ = ٠ ، س = ١٠

أو س + ٢ = ٠ ، س = −٢

المجال س ∈ ح ، س ≠ ١٠ ، س ≠ −٢

عند س = ١٠ د (س) غير متصلة

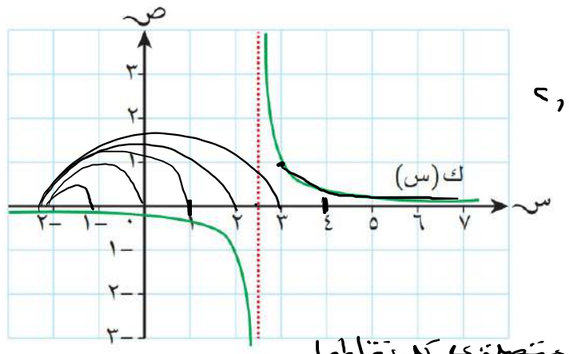
د (١٠) غير موجودة

الفترة ٩ ≤ س ≤ ١١ غير متصلة لأن د (س) غير متصلة

لأنه عند س = ١٠ د (س) غير متصلة

ب) س = −٢

**٣)** يبيّن الشكل المقابل جزءًا من منحنى الدالة ك(س).




أ اكتب معادلة خط التقارب الرأسي. س = ٠٫٥

ب إذا علمت أن ك(س) = $\frac{١}{ت\ س + ف}$ وتمر بالنقطة (٢، -١)، فأوجِد قيمة كل من ت، ف التي تكون عندها الدالة غير متصلة.

ج استخدم المنحنى لتوضح أن الدالة ك(س) متصلة على الفترة ٣ ≥ س ≥ ٧ الدالة متصلة على كل نقاطها

د بيّن أن الدالة ك(س) غير متصلة على الفترة ١ ≥ س ≥ ٤ لأنه س = ٠٫٥ خط تقارب د (٠٫٥) غير موجودة

هـ إذا علمت أن الدالة ك(س) متصلة على الفترة -٢ ≥ س ≥ أ، فأوجِد قيمة أكبر عدد صحيح ممكن لـ أ. ٢

خط التقارب الرأسي س = ٠٫٥

ت س + ف = ٠

ت س = - ف

س = $\frac{-ف}{ت}$

$\frac{-ف}{ت}$ = ٠٫٥

ف = -٠٫٥ت ← ①

(٢، -١) تقع على منحنى الدالة

ك(٢) = -١

$\frac{١}{٢ت + ف}$ = -١

٢ت + ف = -١ ← ②

بالتعويض من ① في ②

٢ت + (-٠٫٥ت) = -١

-٠٫٥ت = -١

ت = ٢

ف = -٠٫٥ × ٢

ف = -١

ك(س) = $\frac{١}{٢س - ١}$