

Optimization Problems

vizle



<https://vizle.offnote.co>

Contact us: vizle@offnote.co

This document was generated automatically by **Vizle**

Your **Personal Video Reader Assistant**

Learn from Videos **Faster** and **Smarter**

VIZLE PRO / BIZ

- Convert *entire* videos ^{PDF, PPT}
- *Customize* to retain all essential content
- Include Spoken *Transcripts*
- Customer support

Visit <https://vizle.offnote.co/pricing> to learn more

VIZLE FREE PLAN

- Convert videos *partially* ^{PDF only}
- Slides may be *skipped**
- Usage restrictions
- No Customer support

Visit <https://vizle.offnote.co> to try free

Login to Vizle to unlock more slides*

3- تعويض المعادلة المساعدة بالمعادلة المطلوبة بحيث تصبح المعادلة المطلوبة
بمتغير واحد.

4- توجد المشتقة الاولى ومنها توجد القيم المطلوبة للحل

يشترط ان تكون معرفه $f'(c) D.N.E$ or $f'(c) = 0$
 اصفار المقام اصفار البسط

5- نتأكد من ان القيماتى اوجدناها عظمى او صغرى عن طريق ايجاد المشتقة الثانية.

$f''(c) > 0$: Minimum value

3- تعويض المعادلة المساعدة بالمعادلة المطلوبة بحيث تصبح المعادلة المطلوبة بمتغير واحد.

4- نوجد المشتقة الاولى منها نوجد القيم المطلوبة للحل

يشترط ان تكون معرفه $f'(c)$ D.N.F or $f'(c) = 0$
اصفار المقام or اصفار البسط

~~AP~~
max
min

5- نتأكد من ان القيم التي اوجدناها عظمى او صغرى عن طريق ايجاد المشتقة الثانية.

$f''(c) > 0$: Minimum value

$f'(c) = 0$: Minimum value

$f''(c) < 0$: Maximum value

خطوات الحل:

1- إيجاد المعادلة المطلوبة.

2- إيجاد المعادلة المساعدة.

3- تمريض المعادلة المساعدة بالمعادلة المطلوبة بحيث تصبح المعادلة المطلوبة بمنفرد واحد.

4- نوجد المشتقة الأولى منها نوجد القيم المطلوبة للحل

بشروط أن تكون معرفة $f'(c)$ D.N.D or $f'(c) = 0$
 أصغر المقام أصغر البسط

max
min

5- نؤكد من أن القيم التي أوجدناها عظمى أو صغرى عن طريق إيجاد المشتقة الثانية

$f''(c) > 0$: Minimum value

Insta. & Twit: @Learning_q8

WhatsApp: 55873339

Optimization Problems:

Related
 $\frac{dA}{dG}$
 Rate

خطوات الحل:

1- إيجاد المعادلة المطلوبة.

2- إيجاد المعادلة المساعدة.

3- تعريف المعادلات المساعدة: المعادلات المساعدة هي تلك التي تساعد في إيجاد المعادلة المطلوبة.

- Distance between two points:

$$d^2 = (x - x_0)^2 + (y - y_0)^2$$

Questions of Exam:

1) Find the dimensions of a rectangle with perimeter 120m whose area is maximum.

2) A rectangular box with a square base and open top has volume 4 m^3 . Find the dimensions of the box that minimize the surface area.

3) Find two nonnegative numbers whose sum is 100 and their product



<https://vizle.offnote.co>

Contact us: vizle@offnote.co

This document was generated automatically by **Vizle**

Your **Personal Video Reader Assistant**

Learn from Videos **Faster** and **Smarter**

VIZLE PRO / BIZ

- Convert *entire* videos ^{PDF, PPT}
- *Customize* to retain all essential content
- Include Spoken *Transcripts*
- Customer support

Visit <https://vizle.offnote.co/pricing> to learn more

VIZLE FREE PLAN

- Convert videos *partially* ^{PDF only}
- Slides may be *skipped**
- Usage restrictions
- No Customer support

Visit <https://vizle.offnote.co> to try free

Login to Vizle to unlock more slides*