9 إنجاز تمثيل بياني لوضعية يتدخل فيها مقداران أحدهما معطى بدلالة الآخر

قصد حسّان وكالتين لكراء السيارات، فكانت شروط الكراء لكل وكالة كالتالي :

الوكالة 1 : دفع 2500 DA، إضافة إلى 500 DA على كل 50Km مقطوعة.

الوكالة 2 : دفع 1500 DA، إضافة إلى 750 DA على كل 50Km مقطوعة.

1) لتكن x المسافة المقطوعة، معبرًا عنها بالكيلومتر (Km).

- ليكن $A(x)$ المبلغ المستحق للوكالة 1. عبّر بدلالة x عن $A(x)$.
- ليكن $B(x)$ المبلغ المستحق للوكالة 2. عبّر عن $B(x)$ بدلالة x.

2) مثّل بيانيا الدالتين A و B في نفس المعلم $(O, \vec{OI}, \vec{OJ})$ وذلك بوضع المسافات المقطوعة على محور الفواصل والمبلغ المستحق على محور التراتيب.

(خذ كسلم رسم : على محور الفواصل : 50 Km ⟶ 1cm وعلى محور التراتيب: 500DA ⟶ 1cm)

3) اوجد فاصلة نقطة تقاطع التمثيلين البيانيين للدالتين، سمّها x_1.

4) ادرس وضعية المنحنيين (أي : المنحنى الممثل للدالة A يقع تحت أو فوق المنحنى الممثل للدالة B)، في الحالتين :

أ) $x < x_1$.

ب) $x \geq x_1$.

ماذا يعني ذلك بالنسبة للمبلغ المستحق في كل حالة ؟

5) استنتج ممّا سبق في أي حالة تكون الوكالة 1 أفضل لحسّان ؟

النشاط 9 ص 91

الوكالة 1 :

☐ التعبير عن $A(x)$ بدلالة x .

سعر الكيلومتر الوحد عند الوكالة 1 :

$$\frac{500DA}{50km} = 10\,DA/km$$

ومنه : $A(x) = 10x + 2500$

1) التمثيل البياني لـ $A(x)$.

x	$A(x)$	النقط
0	250	$(0;2500)$
100	3500	$(100;3500)$
200	4500	$(200;4500)$

الوكالة 2 :

☐ التعبير عن $B(x)$ بدلالة x .

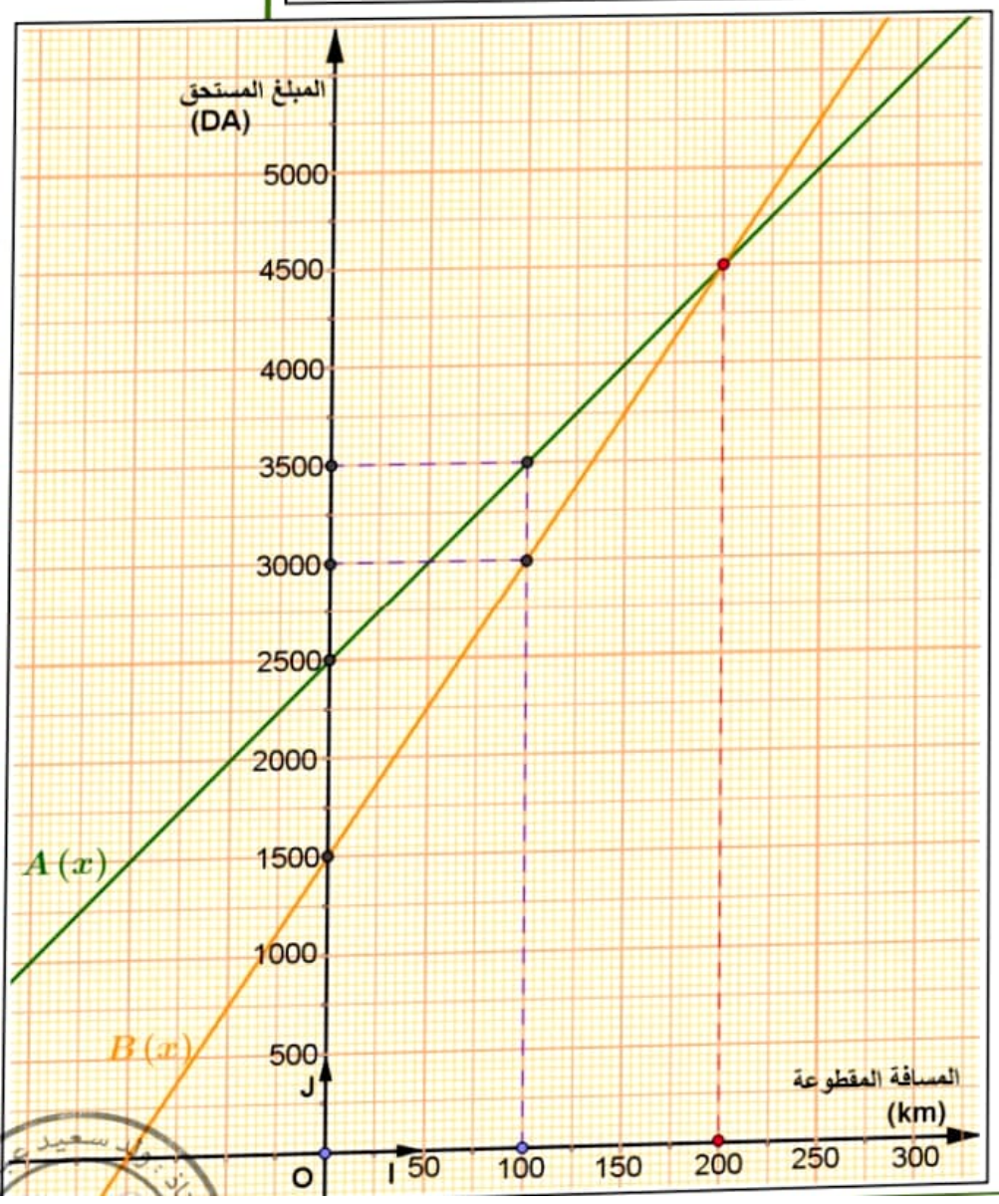
سعر الكيلومتر الوحد عند الوكالة 2 :

$$\frac{750DA}{50km} = 15\,DA/km$$

ومنه : $B(x) = 15x + 1500$

2) التمثيل البياني لـ $B(x)$.

x	$B(x)$	النقط
0	1500	$(0;1500)$
100	3000	$(100;3000)$
200	4500	$(200;4500)$



3) فاصلة نقطة تقاطع التمثيلين البيانيين للدالتين $x_1 = 200$

4) دراسة وضعية المنحنيين :

الحالة أ) $x < 200$: المنحنى الممثل للدالة B يقع **تحت** النحنى الممثل للدالة A .

يعني أن المبلغ المستحق للوكالة أقل من المبلغ المستحق للوكالة 1 .

الحالة ب) $x > 200$: المنحنى الممثل للدالة A يقع **تحت** النحنى الممثل للدالة B .

يعني أن المبلغ المستحق للوكالة 1 أقل من المبلغ المستحق للوكالة 2 .

5) مما سبق ، فإن الوكالة 1 تكون أفضل إذا كان عدد الكيلومترات المقطوعة أكبر من $200km$.