

# المصطفى ترشييش ثانوية أفورار الإعدادية

## الترتيب والعمليات

### 1) مقارنة عددين جذريين

#### أ) نشاط تمهيدي

- أتمم الجدول التالي :

102	99	22	0,66	-1/2	8/3	-13	5,7	13	a
100	99	-1,7	19	5/4	3	62	-36	45	b
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	a-b

- ماذا تلاحظ؟

- اتمم القاعدة التالية:

إذا كان a و b عددين جذريين حيث (a-b) عدد ..... فإن .....

وإذا كان a و b عددين جذريين حيث (a-b) عدد ..... فإن .....

وإذا كان a و b عددين جذريين حيث (a-b) عدد ..... فإن .....

#### ب) قاعدة

a و b عددين جذريين مختلفان

لمقارنة a و b يكفي أن نحسب الفرق بينهما ، إن كان هذا الفرق موجبا فإن العدد المطروح منه هو الأكبر . وإن كان الفرق سالبا فإن العدد المطروح منه هو الأصغر.

#### ج) ملاحظة

a و b عددين جذريين

$a \geq b$ تكافئ (a-b) عدد جذري موجب	$a \leq b$ تكافئ (a-b) عدد جذري سالب
---	---

#### د) تطبيق

x و y عددين جذريين حيث :  $x+y = 11$

علما أن x موجب ، قارن 11 و y

### 2) الترتيب و الجمع

#### أ) نشاط تمهيدي

ليكن x و y و m أعداد جذرية حيث :

$$x \leq y; c \leq d$$

- بين أن :

$$x + m \leq y + m$$

- بين أن :

$$x + c \leq y + d$$

- تظنن خاصية

(ب) خاصية 1  
a و b و c و d أعداد جدرية

إذا كان : $x \leq y; c \leq d$ فإن : $x + c \leq y + d$	إذا كان : $a \leq b$ فإن : $a + c \leq b + c$
--	--

المصطفى ترشيش  
ثانوية أفورار الإعدادية

(ج) تطبيق

- x عدد جدري حيث :  $x + 5 > -130$
- بين أن  $x > -135$
  - بين أن  $x + 135 > 0$
  - بين أن  $2x > -270$

(3) الترتيب والضرب

(أ) نشاط تمهيدي 1

لنعتبر a و b عدنان جدريان حيث:

$$a \leq b$$

c عدد جدري موجب

- بين أن :

$$a \times c \leq b \times c$$

- لنفرض a و b و c و d أعداد جدرية موجبة حيث :

$$a \leq b; c \leq d$$

بين أن:

$$a \times c \leq b \times d$$

- تظنن خاصية

(ب) خاصية 2

ا و b و c و d أعداد جدرية موجبة إذا كان : $a \leq b; c \leq d$ فإن : $a \times c \leq b \times d$	a و b عدنان جدريان حيث: $a \leq b$ إذا كان c عدد جدري موجب فإن : $a \times c \leq b \times c$
---	--

(ج) تطبيق

ليكن x و y عدنان جدريان حيث :

$$2x + 7 \geq 27 \text{ و } 3y - 5 \geq 19$$

1. بين أن :

$$x \geq 10$$

2. بين أن :

$$xy \geq 80$$

## تمارين للدعم والتقوية

### تمرين 1

لنعتبر ABCD مربع طول ضلعه  $x$  cm حيث:  $x < 9,8$  و  $x > 7$

- (1) أطر محيط المربع ABCD
- (2) أطر مساحة المربع ABCD

### تمرين 2

$x$  عدد جذري حيث :  $x > x^2$

- (1) بين : أن  $x$  عدد موجب
- (2) بين : أن  $x^2 - x$  عدد سالب
- (3) عمل :  $x^2 - x$
- (4) بين أن  $x$  محصور بين 0 و 1

### تمرين 3

ليكن  $x$  عدد جذري موجب قطعاً  
بين أن :

$$x + \frac{1}{x} > 2$$

### تمرين 4

$x$  و  $y$  عدنان جذريان حيث :  $x > y$   
بين أن :

$$x > \frac{x+y}{2} > y$$

### تمرين 5

$x$  و  $y$  عدنان جذريان حيث :  $x = 3/11$  و  $y = 5/7$

- (1) أطر كلا من  $x$  و  $y$  إلى 0,01
- (2) أطر كلا من  $3x$  و  $2y$
- (3) بين أن  $x+y$  مؤطر بالعددين 0,98 و 1
- (4) أطر  $3x+2y$

المصطفى ترشيش  
ثانوية أفورار الإعدادية