

1

## الدوال و المتباينات

ما العدد الذي لا ينتمي إلى مجموعة الأعداد غير نسبية

$\pi$	ب	$\sqrt{8}$	أ
$\sqrt{11}$	د	$-\sqrt{121}$	ج

2

## الدوال و المتباينات

ما العدد الذي لا ينتمي إلى مجموعة الأعداد النسبية

$$\sqrt{\frac{2}{16}}$$

ب

$$\frac{\sqrt{8}}{\sqrt{2}}$$

أ

0.125

د

$$-\sqrt{\frac{9}{25}}$$

ج

## الدوال و المتباينات

النظير الضربي للعدد -4.5 هو

$$4.5 \quad \text{أ}$$

$$\frac{2}{9} \quad \text{ج}$$

$$\frac{-2}{9} \quad \text{ب}$$

$$\frac{-9}{2} \quad \text{د}$$

3

مذكرة تمارين الاختبار التحصيلي - رياضيات - منهج ثاني ثانوي - جمع وإعداد المعلم / سلطان عبدالله

صفحة | ٣

4

## الدوال و المتباينات

مدى الدالة  $f(x) = |x - 1|$  هو

$[0, \infty)$	ب	$R$	أ
$[-1, \infty)$	د	$[1, \infty)$	ج

5

## الدوال و المتباينات

مدى الدالة  $f(x) = -|x| + 1$  هو

$(-\infty, -1]$	ب	$R$	أ
$(-\infty, 1]$	د	$[-1, \infty)$	ج

6

## الدوال و المتباينات

أي الدوال التالية يكون فيها  $f\left(-\frac{1}{2}\right) \neq -1$  هو

$$f(x) = [x] \quad \text{ب}$$

$$f(x) = [2x] \quad \text{د}$$

$$f(x) = 2x \quad \text{أ}$$

$$f(x) = |-2x| \quad \text{ج}$$

مذكرة تمارين الاختبار التحصيلي - رياضيات - منهج ثاني ثانوي - جمع وإعداد المعلم / سلطان عبدالله

صفحة | ٦

7

## الدوال و المتباينات

أي الدوال التالية مداها هو  $f(x) \leq 0$  ؟

$$f(x) = |x| \quad \text{ب}$$

$$f(x) = -x \quad \text{أ}$$

$$f(x) = -|x| \quad \text{د}$$

$$f(x) = [x] \quad \text{ج}$$

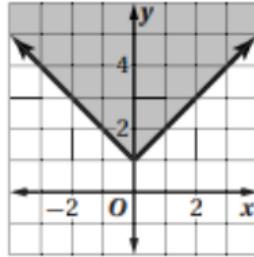
مذكرة تمارين الاختبار التحصيلي - رياضيات - منهج ثاني ثانوي - جمع وإعداد المعلم / سلطان عبدالله

صفحة | ٧

8

## الدوال و المتباينات

التمثيل أدناه لأي متباينة مما يلي :



$$y < |x + 1| \quad \text{ب}$$

$$y \leq |x| + 1 \quad \text{د}$$

$$y \leq |x + 1| \quad \text{أ}$$

$$y \geq |x| + 1 \quad \text{ج}$$

مذكرة تمارين الاختبار التحصيلي - رياضيات - منهج ثاني ثانوي - جمع وإعداد المعلم / سلطان عبدالله

صفحة | ٨

9

## الدوال و المتباينات

النقطة التي لا تمثل رأساً لمنطقة حل النظام التالي  
 $y \geq 0, x \geq 0, y \leq -2x + 6$  هي :

(0,6)

ب

(0,0)

أ

(3,0)

د

(0,3)

ج

مذكرة تمارين الاختبار التحصيلي - رياضيات - منهج ثاني ثانوي - جمع وإعداد المعلم / سلطان عبدالله

صفحة | 9

10

## الدوال و المتباينات

أي مجموعات الأعداد لا ينتمي لها العدد 25-

أ	الصحيحة	ب	النسبية
ج	الكلية	د	الحقيقية

مذكرة تمارين الاختبار التحصيلي - رياضيات - منهج ثاني ثانوي - جمع وإعداد المعلم / سلطان عبدالله  
صفحة | ١٠

1

## المصفوفات

$$\begin{bmatrix} 2 & -1 \\ 4 & 0 \\ 5 & 3 \end{bmatrix}$$

رتبة المصفوفة

$3 \times 2$  **ب**

$2 \times 3$  **د**

$3 \times 1$  **أ**

$1 \times 2$  **ج**

مذكرة تمارين الاختبار التحصيلي - رياضيات - منهج ثاني ثانوي - جمع وإعداد المعلم / سلطان عبدالله

صفحة | ١١

2

## المصفوفات

ناتج  $2 \begin{bmatrix} 2 & -1 \\ 3 & 1 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} -3 & 1 \\ 3 & -1 \end{bmatrix}$  يساوي

$$\begin{bmatrix} 7 & -3 \\ 3 & 3 \end{bmatrix} \quad \text{ب}$$

$$\begin{bmatrix} -3 & 3 \\ 3 & -3 \end{bmatrix} \quad \text{د}$$

$$\begin{bmatrix} 1 & 3 \\ 3 & -1 \end{bmatrix} \quad \text{أ}$$

$$\begin{bmatrix} 7 & 3 \\ 3 & -1 \end{bmatrix} \quad \text{ج}$$

مذكرة تمارين الاختبار التحصيلي - رياضيات - منهج ثاني ثانوي - جمع وإعداد المعلم / سلطان عبدالله

صفحة | ١٢

3

## المصفوفات

نتج  $\underline{A} = \begin{bmatrix} -3 & 0 \\ 1 & -1 \end{bmatrix}$ ,  $\underline{B} = \begin{bmatrix} 2 & -1 \\ 4 & 0 \end{bmatrix}$  فإن  $\underline{B} + 3\underline{A}$  يساوي

$$\begin{bmatrix} -7 & -1 \\ 7 & -3 \end{bmatrix} \quad \text{ب}$$

$$\begin{bmatrix} -7 & 3 \\ 5 & 1 \end{bmatrix} \quad \text{أ}$$

$$\begin{bmatrix} -7 & -2 \\ 4 & 3 \end{bmatrix} \quad \text{د}$$

$$\begin{bmatrix} -7 & 0 \\ 7 & 4 \end{bmatrix} \quad \text{ج}$$

مذكرة تمارين الاختبار التحصيلي - رياضيات - منهج ثاني ثانوي - جمع وإعداد المعلم / سلطان عبدالله

صفحة | ١٣

4

## المصفوفات

إذا كانت المصفوفتين  $\underline{A}, \underline{B}$  من الرتبة  $5 \times 3$  فإن رتبة  $\underline{A} - \underline{B}$

$2 \times 3$  **ب**

$3 \times 5$  **أ**

$3 \times 3$  **د**

$5 \times 3$  **ج**

مذكرة تمارين الاختبار التحصيلي - رياضيات - منهج ثاني ثانوي - جمع وإعداد المعلم / سلطان عبدالله

صفحة | ١٤

5

## المصفوفات

إذا كانت المصفوفتين  $\underline{A}, \underline{B}$  من الرتبة  $5 \times 3$  فإن رتبة  $\underline{A} \cdot \underline{B}$

ب غير معرفة

أ  $3 \times 5$

د  $3 \times 3$

ج  $5 \times 3$

مذكرة تمارين الاختبار التحصيلي - رياضيات - منهج ثاني ثانوي - جمع وإعداد المعلم / سلطان عبدالله

صفحة | ١٥

6

## المصفوفات

إذا كانت  $A = \begin{bmatrix} 1 & -3 \\ -1 & 2 \end{bmatrix}$  فإن  $A \cdot A$  تساوي

$$\begin{bmatrix} 2 & -3 \\ -3 & 7 \end{bmatrix} \quad \text{ب}$$

$$\begin{bmatrix} -1 & -6 \\ -3 & -1 \end{bmatrix} \quad \text{د}$$

$$\begin{bmatrix} 4 & -3 \\ -3 & 1 \end{bmatrix} \quad \text{أ}$$

$$\begin{bmatrix} 4 & -9 \\ -3 & 7 \end{bmatrix} \quad \text{ج}$$

7

## المصفوفات

ما رتبة المصفوفة الناتجة عن عملية الضرب التالية

$$\begin{bmatrix} a & b & c \\ d & e & f \\ g & h & i \\ j & k & l \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} 1 \\ 2 \\ 3 \end{bmatrix}$$

$4 \times 1$  **ب**

$1 \times 4$  **أ**

$4 \times 3$  **د**

$3 \times 3$  **ج**

مذكرة تمارين الاختبار التحصيلي - رياضيات - منهج ثاني ثانوي - جمع وإعداد المعلم / سلطان عبدالله

صفحة | ١٧

8

## المصفوفات

ناتج الضرب التالي :

$$[4 \ 0 \ -2] \cdot \begin{bmatrix} 2 & -1 \\ -3 & 0 \\ 0 & 4 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} 8 & -4 \\ 0 & 0 \\ 0 & -8 \end{bmatrix}$$

ب

د

عملية الضرب غير معرفة

$$\begin{bmatrix} 8 \\ -12 \end{bmatrix}$$

أ

$$[8 \ -12]$$

ج

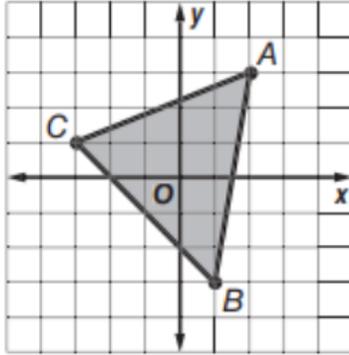
مذكرة تمارين الاختبار التحصيلي - رياضيات - منهج ثاني ثانوي - جمع وإعداد المعلم / سلطان عبدالله

صفحة | ١٨

9

## المصفوفات

مساحة المثلث في الشكل أدناه .

12 **ب**16 **د**10 **أ**14 **ج**

مذكرة تمارين الاختبار التحصيلي - رياضيات - منهج ثاني ثانوي - جمع وإعداد المعلم / سلطان عبدالله

صفحة | ١٩

10

المصفوفات

$$\begin{vmatrix} 2 & 1 & -1 \\ 0 & 3 & 5 \\ -2 & 0 & 1 \end{vmatrix} \text{ قيمة المحددة}$$

-2 ب

-10 أ

6 د

2 ج

مذكرة تمارين الاختبار التحصيلي - رياضيات - منهج ثاني ثانوي - جمع وإعداد المعلم / سلطان عبدالله

صفحة | ٢٠

11

## المصفوفات

إذا كانت  $\underline{A} = \begin{bmatrix} 2x & 6 \\ 3 & 10 \end{bmatrix}$  وكان  $|\underline{A}| = 42$  فأوجد قيمة  $x$  ؟

5 **ب**

8 **د**

3 **أ**

6 **ج**

مذكرة تمارين الاختبار التحصيلي - رياضيات - منهج ثاني ثانوي - جمع وإعداد المعلم / سلطان عبدالله

صفحة | ٢١

## المصفوفات

12

قيمة  $x$  التي تجعل المصفوفة  $\begin{bmatrix} 2 & 3 \\ x & 6 \end{bmatrix}$  ليس لها نظير ضربي هي :

-1 **ب**

-4 **أ**

4 **د**

3 **ج**

مذكرة تمارين الاختبار التحصيلي - رياضيات - منهج ثاني ثانوي - جمع وإعداد المعلم / سلطان عبدالله

صفحة | ٢٢

13

## المصفوفات

إذا كانت  $\underline{A} = \begin{bmatrix} 5 & 0 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$  ،  $\underline{A}^{-1} = \begin{bmatrix} \frac{1}{5} & 0 \\ 0 & x \end{bmatrix}$  فكم قيمة  $x$  ؟

-5 **ب**  
1 **د**

-1 **أ**  
 $\frac{-1}{5}$  **ج**

14

## المصفوفات

فأوجد  $x$  إذا كانت  $\begin{bmatrix} 2 & 3 \\ 3 & 5 \end{bmatrix} + 2 \begin{bmatrix} -1 & 4 \\ 3 & 10 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0 & 2x + 1 \\ y - 1 & 25 \end{bmatrix}$

؟  $y$ 18 **ب**24 **أ**10 **د**15 **ج**

15

## المصفوفات

النظير الضربي للمصفوفة  $\begin{bmatrix} 6 & -3 \\ -1 & 0 \end{bmatrix}$  هو:

$$\begin{bmatrix} 2 & -1 \\ -\frac{1}{3} & 0 \end{bmatrix} \quad \text{ب}$$

$$\begin{bmatrix} 0 & 3 \\ 1 & -2 \end{bmatrix} \quad \text{أ}$$

$$\begin{bmatrix} 0 & 1 \\ \frac{1}{3} & -2 \end{bmatrix} \quad \text{د}$$

$$\begin{bmatrix} 0 & -1 \\ -\frac{1}{3} & -2 \end{bmatrix} \quad \text{ج}$$

مذكرة تمارين الاختبار التحصيلي - رياضيات - منهج ثاني ثانوي - جمع وإعداد المعلم / سلطان عبدالله

صفحة | ٢٥

16

## المصفوفات

هو: 
$$\begin{bmatrix} 2 & 1 & 5 \\ 4 & 7 & 6 \\ 8 & 3 & 0 \end{bmatrix}$$

أوجد قيمة  $a_{31}$  في المصفوفة

2 **ب**

0 **أ**

8 **د**

5 **ج**

## المصفوفات

17

قيمة  $x$  في المعادلة المصفوفية هو:  $\begin{bmatrix} -1 & 1 \\ -2 & 1 \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 3 \\ 6 \end{bmatrix}$

-1 **ب**

-3 **أ**

3 **د**

1 **ج**

مذكرة تمارين الاختبار التحصيلي - رياضيات - منهج ثاني ثانوي - جمع وإعداد المعلم / سلطان عبدالله

صفحة | ٢٨

مذكرة تمارين الاختبار التحصيلي - رياضيات - منهج ثاني ثانوي - جمع وإعداد المعلم / سلطان عبدالله  
صفحة | ٢٩

1

كثيرات الحدود ودوالها

المقدار  $i^{43}$  يساوي

$-i$     ب  
1        د

$-1$     أ  
 $i$       ج

2

كثيرات الحدود ودوالها

المقدار  $(x - 1)(2x + 3)$  يساوي

$2x^2 - 4x + 3$

ب

$2x^2 - x - 3$

أ

$2x^2 - 5x - 3$

د

$2x^2 + x - 3$

ج

مذكرة تمارين الاختبار التحصيلي - رياضيات - منهج ثاني ثانوي - جمع وإعداد المعلم / سلطان عبدالله

صفحة | ٣١

3

كثيرات الحدود ودوالها

بسط  $\sqrt{-10}\sqrt{8}$  يساوي

$4\sqrt{5}i$  ب

$-4\sqrt{5}$  أ

$5\sqrt{2}i$  د

$5\sqrt{2}$  ج

4

كثيرات الحدود ودوالها

بسط  $(i + 1)^6$  يساوي $-8i$ 

ب

 $-8$ 

أ

 $8i$ 

د

8

ج

مذكرة تمارين الاختبار التحصيلي - رياضيات - منهج ثاني ثانوي - جمع وإعداد المعلم / سلطان عبدالله

صفحة | ٣٣

5

كثيرات الحدود ودوالها

بسط  $(2 + 3i)(1 - 2i)$

ب  $6 - 2i$

أ  $8 - 7i$

د  $8 - i$

ج  $-4 - i$

6

## كثيرات الحدود ودوالها

أي المعادلات التالية لها جذر حقيقي مكرر مرتين

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

ب

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

أ

$$x^2 - 8x + 16 = 0$$

د

$$x^2 - 19 = 0$$

ج

7

## كثيرات الحدود ودوالها

المقدار  $\frac{15c^5d^3}{-5c^2d^7}$  يساوي :

$$-3c^3d^{10}$$

$$\frac{-3c^3}{d^4}$$

ب

د

$$-3c^3d^4$$

$$\frac{3c^3}{d^4}$$

أ

ج

مذكرة تمارين الاختبار التحصيلي - رياضيات - منهج ثاني ثانوي - جمع وإعداد المعلم / سلطان عبدالله

صفحة | ٣٦

8

## كثيرات الحدود ودوالها

المقدار  $\left(\frac{2a^2}{3b}\right)^3$  يساوي :

$$\frac{6a^6}{9b^3}$$

$$\frac{8a^6}{27b^3}$$

ب

د

$$\frac{8a^5}{27b^3}$$

$$\frac{6a^5}{b^3}$$

أ

ج

مذكرة تمارين الاختبار التحصيلي - رياضيات - منهج ثاني ثانوي - جمع وإعداد المعلم / سلطان عبدالله

صفحة | ٣٧

9

## كثيرات الحدود ودوالها

المقدار  $\frac{(2x^2)^3}{12x^4}$  يساوي :

$\frac{2x^2}{3}$	ب
$\frac{x}{6}$	د

$\frac{x^4}{4}$	أ
$\frac{2x^4}{3}$	ج

مذكرة تمارين الاختبار التحصيلي - رياضيات - منهج ثاني ثانوي - جمع وإعداد المعلم / سلطان عبدالله

صفحة | ٣٨

10

## كثيرات الحدود ودوالها

أي مما يلي ليس عاملاً لكثيرة الحدود  $x^3 - x^2 - 2x$  ؟

$x - 1$     **ب**

$x$     **أ**

$x - 2$     **د**

$x + 1$     **ج**

مذكرة تمارين الاختبار التحصيلي - رياضيات - منهج ثاني ثانوي - جمع وإعداد المعلم / سلطان عبدالله

صفحة | ٣٩

11

## كثيرات الحدود ودوالها

نتاج القسمة  $(x^2 + 7x - 30) \div (x - 3)$

$x - 10$     **ب**

$x + 2$     **أ**

$x - 5$     **د**

$x + 10$     **ج**

مذكرة تمارين الاختبار التحصيلي - رياضيات - منهج ثاني ثانوي - جمع وإعداد المعلم / سلطان عبدالله

صفحة | ٤٠

12

كثيرات الحدود ودوالها

ناتج القسمة  $(x^4 - y^4) \div (x - y)$ 

$(x^2 + y^2)(x + y)$

ب

$x^3 - y^3$

أ

$x^2 - y^2$

د

$x^2 + y^2$

ج

مذكرة تمارين الاختبار التحصيلي - رياضيات - منهج ثاني ثانوي - جمع وإعداد المعلم / سلطان عبدالله

صفحة | ٤١

13

## كثيرات الحدود ودوالها

باقي قسمة  $x^3 - 2x^2 + x - 1$  على  $x - 3$  يساوي

9

ب

1

أ

17

د

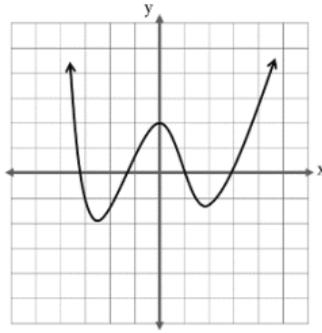
11

ج

مذكرة تمارين الاختبار التحصيلي - رياضيات - منهج ثاني ثانوي - جمع وإعداد المعلم / سلطان عبدالله

صفحة | ٤٢

14



## كثيرات الحدود ودوالها

التمثيل البياني أدناه يمثل كثيرة حدود درجتها .....  
وعدد أصفارها الحقيقية ....

ب زوجية ، 4

د فردية ، 3

أ فردية ، 4

ج زوجية ، 3

مذكرة تمارين الاختبار التحصيلي - رياضيات - منهج ثاني ثانوي - جمع وإعداد المعلم / سلطان عبدالله

صفحة | ٤٣

15

كثيرات الحدود ودوالها

ناتج  $(5 + i)(5 - i)$

26 أ

25 ب

$25 - 10i$  ج

$25 - i$  د

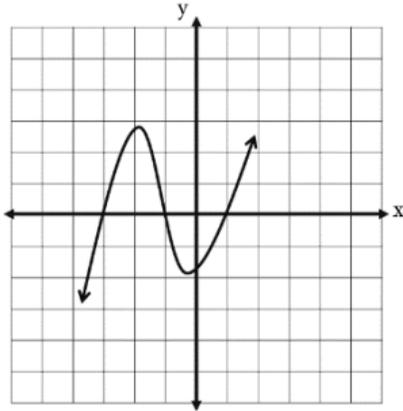
مذكرة تمارين الاختبار التحصيلي - رياضيات - منهج ثاني ثانوي - جمع وإعداد المعلم / سلطان عبدالله

صفحة | ٤٤

16

كثيرات الحدود ودوالها

أي مما يلي لا يعد عاملا لكثيرة الحدود الممثلة



$x + 3$  **ب**

$x + 2$  **د**

$x + 1$  **أ**

$x - 1$  **ج**

مذكرة تمارين الاختبار التحصيلي - رياضيات - منهج ثاني ثانوي - جمع وإعداد المعلم / سلطان عبدالله

صفحة | ٤٥

17

## كثيرات الحدود ودوالها

أبسط صورة للمقدار  $\frac{2}{1-5i}$  هي :

$$\frac{1}{13} + \frac{5}{13}i$$

ب

$$2 - \frac{2}{5}i$$

د

$$\frac{1}{13} - \frac{5}{13}i$$

أ

$$\frac{1}{2} - \frac{5}{2}i$$

ج

مذكرة تمارين الاختبار التحصيلي - رياضيات - منهج ثاني ثانوي - جمع وإعداد المعلم / سلطان عبدالله

صفحة | ٤٦

## 1 العلاقات والدوال العكسية والجذرية

إذا كان  $g(x) = x^2 + 5$ ,  $f(x) = 2x + 4$  فأوجد  $f[g(6)]$

43 **ب**

38 **أ**

96 **د**

86 **ج**

2

## العلاقات والدوال العكسية والجذرية

أي الدوال التالية هي دالة عكسية للدالة  $f(x) = \frac{3x-5}{2}$

$$g(x) = 2x + 5 \quad \text{ب}$$

$$g(x) = \frac{2x+5}{3} \quad \text{أ}$$

$$g(x) = \frac{2x-5}{3} \quad \text{د}$$

$$g(x) = \frac{3x+5}{2} \quad \text{ج}$$

3

## العلاقات والدوال العكسية والجذرية

بسط  $\sqrt[8]{x^{16}y^8}$ 

$x^2|y|$  ب

$|x^2y|$  د

$x^2y$  أ

$x^8y$  ج

مذكرة تمارين الاختبار التحصيلي - رياضيات - منهج ثاني ثانوي - جمع وإعداد المعلم / سلطان عبدالله

صفحة | ٤٩

4

## العلاقات والدوال العكسية والجذرية

بسّط  $\sqrt[3]{-0.064}$

-0.04 **ب**

-0.4 **أ**

-4 **د**

-0.004 **ج**

5

## العلاقات والدوال العكسية والجذرية

بسط  $\sqrt{x^2 + 10x + 25}$ 

$x + 5\sqrt{x} + 5$  ب

$|x + 5|$  د

$x + \sqrt{10x} + 5$  أ

$2(x + 5)$  ج

مذكرة تمارين الاختبار التحصيلي - رياضيات - منهج ثاني ثانوي - جمع وإعداد المعلم / سلطان عبدالله

صفحة | ٥١

6

## العلاقات والدوال العكسية والجذرية

بسط  $\sqrt{50} + \sqrt{32}$ 

$9\sqrt{2}$	ب
-------------	---

$6\sqrt{2}$	أ
-------------	---

$\sqrt{2}$	د
------------	---

$2\sqrt{2}$	ج
-------------	---

مذكرة تمارين الاختبار التحصيلي - رياضيات - منهج ثاني ثانوي - جمع وإعداد المعلم / سلطان عبدالله

صفحة | ٥٢

7

## العلاقات والدوال العكسية والجذرية

$$\frac{5}{\sqrt{3}-2} \quad \text{بسط}$$

$$-5\sqrt{3} + 10 \quad \text{ب}$$

$$5\sqrt{3} + 10 \quad \text{أ}$$

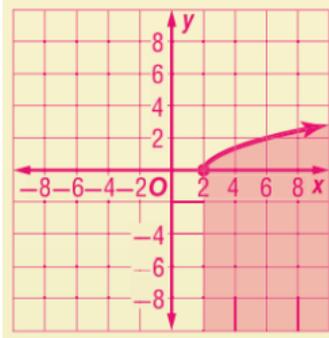
$$-5\sqrt{3} - 10 \quad \text{د}$$

$$5\sqrt{3} - 10 \quad \text{ج}$$

8

## العلاقات والدوال العكسية والجذرية

المتباينة الممثلة أدناه هي :



$$y \geq \sqrt{x-2} \quad \text{ب}$$

$$y \leq \sqrt{x-2} \quad \text{د}$$

$$y < \sqrt{x-2} \quad \text{أ}$$

$$y > \sqrt{x-2} \quad \text{ج}$$

مذكرة تمارين الاختبار التحصيلي - رياضيات - منهج ثاني ثانوي - جمع وإعداد المعلم / سلطان عبدالله

صفحة | ٥٤

9

## العلاقات والدوال العكسية والجذرية

أوجد قيمة  $81^{-\frac{1}{4}}$ 

$$-\frac{1}{3}$$

ب

د

$$-3$$

أ

$$\frac{1}{3}$$

ج

مذكرة تمارين الاختبار التحصيلي - رياضيات - منهج ثاني ثانوي - جمع وإعداد المعلم / سلطان عبدالله

صفحة | ٥٥

10

## العلاقات والدوال العكسية والجذرية

أوجد قيمة  $\sqrt[4]{6} \cdot 3\sqrt[4]{6}$

ب  $3^{16}\sqrt{6}$

د  $3\sqrt{3}$

أ  $3^8\sqrt{6}$

ج  $3\sqrt{6}$

11

## العلاقات والدوال العكسية والجذرية

حل المعادلة  $6 = 3 + \sqrt{x - 1}$

11 **ب**

10 **أ**

82 **د**

81 **ج**

12

## العلاقات والدوال العكسية والجذرية

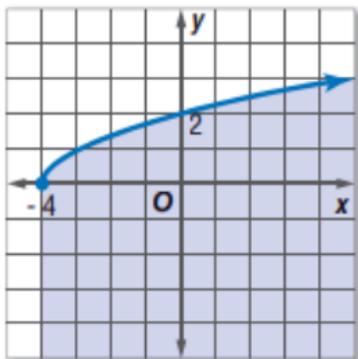
$$\text{حل المعادلة } 3(\sqrt[4]{2n+6}) - 6 = 0$$

1	ب	-1	أ
11	د	5	ج

13

## العلاقات والدوال العكسية والجذرية

المتباينة الممثلة أدناه هي



$$y \geq \sqrt{x+4} \quad \text{ب}$$

$$y \leq \sqrt{x+4} \quad \text{د}$$

$$y \geq \sqrt{x-4} \quad \text{أ}$$

$$y \leq \sqrt{x-4} \quad \text{ج}$$

مذكرة تمارين الاختبار التحصيلي - رياضيات - منهج ثاني ثانوي - جمع وإعداد المعلم / سلطان عبدالله

صفحة | ٥٩

14

## العلاقات والدوال العكسية والجذرية

المقدار  $\sqrt[4]{4} \cdot \sqrt{8}$

3 ب

2 أ

8 د

4 ج

مذكرة تمارين الاختبار التحصيلي - رياضيات - منهج ثاني ثانوي - جمع وإعداد المعلم / سلطان عبدالله

صفحة | ٦٠

15

## العلاقات والدوال العكسية والجذرية

الدالة العكسية للدالة  $y = x - 5$

$$y = \frac{x}{5} \quad \text{ب}$$

$$y = x + 5 \quad \text{أ}$$

$$y = 5x \quad \text{د}$$

$$y = -x + 5 \quad \text{ج}$$

مذكرة تمارين الاختبار التحصيلي - رياضيات - منهج ثاني ثانوي - جمع وإعداد المعلم / سلطان عبدالله

صفحة | ٦١

16

## العلاقات والدوال العكسية والجذرية

إذا كانت  $f(x) = \sqrt{x-1}$  فإن مجال  $f^{-1}(x)$

$R - \{1\}$     **ب**

$R$     **أ**

$[1, \infty)$     **د**

$[0, \infty)$     **ج**

مذكرة تمارين الاختبار التحصيلي - رياضيات - منهج ثاني ثانوي - جمع وإعداد المعلم / سلطان عبدالله

صفحة | ٦٢

1

## العلاقات والدوال النسبية

$$\frac{12c^3d^2}{21ab} \cdot \frac{14a^2b}{8c^2d} \quad \text{بسط}$$

$$7cd \quad \text{ب}$$

$$ac \quad \text{د}$$

$$acd \quad \text{أ}$$

$$4acd \quad \text{ج}$$

مذكرة تمارين الاختبار التحصيلي - رياضيات - منهج ثاني ثانوي - جمع وإعداد المعلم / سلطان عبدالله

صفحة | ٦٣

2

## العلاقات والدوال النسبية

$$\frac{\frac{x^2-9}{4}}{\frac{3-x}{8}} \quad \text{بسط}$$

$$\frac{x-3}{2} \quad \text{ب}$$

$$\frac{-x+3}{2} \quad \text{د}$$

$$2(x+3) \quad \text{أ}$$

$$-2(x+3) \quad \text{ج}$$

مذكرة تمارين الاختبار التحصيلي - رياضيات - منهج ثاني ثانوي - جمع وإعداد المعلم / سلطان عبدالله  
صفحة | ٦٤

3

## العلاقات والدوال النسبية

LCM للمقدارين :  $3x^2y^5$  ,  $6x^3y^4$  هو

$6xy$	ب	$6x^3y^5$	أ
$3x^2y^4$	د	$3xy$	ج

مذكرة تمارين الاختبار التحصيلي - رياضيات - منهج ثاني ثانوي - جمع وإعداد المعلم / سلطان عبدالله

صفحة | ٦٥

4

## العلاقات والدوال النسبية

بسط المقدار هو  $\frac{1+\frac{2}{x}}{\frac{3}{y}-\frac{4}{x}}$

$$\frac{y+2}{3x-4y}$$

$$\frac{3y+4y}{x+2}$$

ب

د

$$\frac{x+2}{3x-4y}$$

$$\frac{xy+2y}{3x-4y}$$

أ

ج

مذكرة تمارين الاختبار التحصيلي - رياضيات - منهج ثاني ثانوي - جمع وإعداد المعلم / سلطان عبدالله

صفحة | ٦٦

5

## العلاقات والدوال النسبية

إذا كان:  $\frac{2a}{a} + \frac{1}{a} = 4$  فما قيمة  $a$

 $\frac{1}{8}$   
 $\frac{1}{2}$ 

ب

د

 $-\frac{1}{8}$   
 $\frac{1}{2}$ 

أ

ج

مذكرة تمارين الاختبار التحصيلي - رياضيات - منهج ثاني ثانوي - جمع وإعداد المعلم / سلطان عبدالله

صفحة | ٦٧

6

## العلاقات والدوال النسبية

$$\frac{5a^3}{2b} \div \frac{25b^2}{4a^3} \quad \text{بسّط}$$

$$\frac{2a^6}{5b^3}$$

ب

$$\frac{2a^9}{5b}$$

د

$$\frac{125b}{8}$$

أ

$$\frac{2a^9}{5b^3}$$

ج

مذكرة تمارين الاختبار التحصيلي - رياضيات - منهج ثاني ثانوي - جمع وإعداد المعلم / سلطان عبدالله

صفحة | ٦٨

7

## العلاقات والدوال النسبية

أوجد قيمة  $x$  في المساواة التالية  $\frac{2x-1}{3} = \frac{3x+4}{5}$

17 **ب**12 **أ**25 **د**20 **ج**

مذكرة تمارين الاختبار التحصيلي - رياضيات - منهج ثاني ثانوي - جمع وإعداد المعلم / سلطان عبدالله

صفحة | ٦٩

8

## العلاقات والدوال النسبية

أي مما يلي لا يمثل عبارة نسبية ؟

$$\frac{x^5 - y^2}{x - y}$$

ب

$$\frac{x - y}{\sqrt{5x + 1}}$$

$$\frac{\sqrt{5x + 1}}{x + 1}$$

د

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

أ

$$\frac{\sqrt{x + 1}}{2x^2 + 4}$$

ج

مذكرة تمارين الاختبار التحصيلي - رياضيات - منهج ثاني ثانوي - جمع وإعداد المعلم / سلطان عبدالله

صفحة | ٧٠

9

## العلاقات والدوال النسبية

للدالة  $y = \frac{x-2}{x+3}$  خط تقارب رأسي عند :

$x = -2$  **ب**

$x = -3$  **أ**

$x = 3$  **د**

$x = 2$  **ج**

مذكرة تمارين الاختبار التحصيلي - رياضيات - منهج ثاني ثانوي - جمع وإعداد المعلم / سلطان عبدالله

صفحة | ٧١

10

## العلاقات والدوال النسبية

للدالة  $y = \frac{2}{x+3} - 1$  خط تقارب أفقي عند:

$y = -1$  **ب**

$y = -3$  **أ**

$y = 3$  **د**

$y = 1$  **ج**

11

## العلاقات والدوال النسبية

$$\frac{\frac{r^2+3r}{r+1}}{\frac{3r}{3r+3}}$$

بسط المقدار

$$\frac{r+1}{r+3}$$

ب

$$r+3$$

د

$$\frac{r+3}{r+1}$$

أ

$$3r+1$$

ج

مذكرة تمارين الاختبار التحصيلي - رياضيات - منهج ثاني ثانوي - جمع وإعداد المعلم / سلطان عبدالله

صفحة | ٧٣

12

## العلاقات والدوال النسبية

أي الدوال التالية ليس لها خط تقارب أفقي؟

$$y = \frac{x+2}{x+1}$$

ب

$$y = \frac{2}{x-1}$$

أ

$$y = \frac{5x+3}{x-1}$$

د

$$y = \frac{x^2}{x+1}$$

ج

مذكرة تمارين الاختبار التحصيلي - رياضيات - منهج ثاني ثانوي - جمع وإعداد المعلم / سلطان عبدالله

صفحة | ٧٤

13

## العلاقات والدوال النسبية

إذا كانت  $x$  تتغير عكسيا مع  $y$  وكانت  $x = 5$  عندما  $y = 6$  فما قيمة  $x$  عندما  $y = 10$

2 ب

1 أ

4 د

3 ج

14

## العلاقات والدوال النسبية

إذا كانت  $x$  تتغير عكسيا مع  $y$  وكانت  $x = -12$  عندما  $y = 2$  فما قيمة  $y$  عندما  $x = 6$

-1    ب

4    د

-4    أ

1    ج

15

## العلاقات والدوال النسبية

إذا كانت  $x$  تتغير طرديا مع  $y$  وكانت  $x = -20$  عندما  $y = 4$  فما قيمة  $x$  عندما  $y = -6$

-5    **ب**

-30    **أ**

30    **د**

15    **ج**

16

## العلاقات والدوال النسبية

ما التغير الذي تمثله العلاقة الموضحة بالجدول

8	7	6	5	$x$
24	21	18	15	$y$

ب عكسي  
د مركب

أ طردي  
ج مشترك

مذكرة تمارين الاختبار التحصيلي - رياضيات - منهج ثاني ثانوي - جمع وإعداد المعلم / سلطان عبدالله

صفحة | ٧٨

17

## العلاقات والدوال النسبية

$$\frac{11}{a+2} - \frac{10}{a+5} = \frac{36}{a^2+7a+10} : \text{ما حل المعادلة}$$

$$-\frac{1}{2}$$

ب

$$1$$

د

$$-1$$

أ

$$\frac{1}{2}$$

ج

مذكرة تمارين الاختبار التحصيلي - رياضيات - منهج ثاني ثانوي - جمع وإعداد المعلم / سلطان عبدالله

صفحة | ٧٩

18

## العلاقات والدوال النسبية

$$\left(\frac{1}{x}\right) \left(\frac{x-1}{2}\right) = 4 \text{ : ما قيمة } x \text{ المعادلة}$$

$$-\frac{1}{2}$$

$$1$$

ب

د

-7

أ

$$-\frac{1}{7}$$

ج

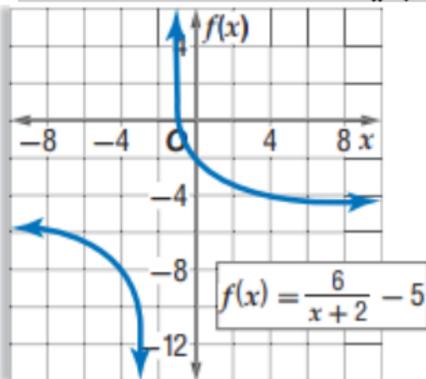
مذكرة تمارين الاختبار التحصيلي - رياضيات - منهج ثاني ثانوي - جمع وإعداد المعلم / سلطان عبدالله

صفحة | ٨٠

19

## العلاقات والدوال النسبية

ما مدى الدالة الممثلة ؟



R    **ب**  
 R - {6}    **د**

R - {-2}    **أ**

R - {-5}    **ج**

مذكرة تمارين الاختبار التحصيلي - رياضيات - منهج ثاني ثانوي - جمع وإعداد المعلم / سلطان عبدالله

صفحة | ٨١

20

## العلاقات والدوال النسبية

أي مما يأتي ليس خط تقارب للدالة  $f(x) = \frac{1}{x^2-49}$  ؟

$x = 7$     **ب**

$x = -7$     **أ**

$y = 1$     **د**

$y = 0$     **ج**

مذكرة تمارين الاختبار التحصيلي - رياضيات - منهج ثاني ثانوي - جمع وإعداد المعلم / سلطان عبدالله

صفحة | ٨٢

21

## العلاقات والدوال النسبية

$$\text{ما حل المعادلة } \frac{2}{x+3} - \frac{4}{x-3} = \frac{8}{x^2-9} \text{ ؟}$$

$$x = \frac{7}{3}$$

ب

$$x = -13$$

أ

$$x = 7$$

د

$$x = 5$$

ج

مذكرة تمارين الاختبار التحصيلي - رياضيات - منهج ثاني ثانوي - جمع وإعداد المعلم / سلطان عبدالله

صفحة | ٨٣

22

## العلاقات والدوال النسبية

ما حل المعادلة  $\frac{x-1}{x+1} = \frac{6}{5}$  فما قيمة  $x$  ؟

-1 ب

-11 أ

11 د

1 ج

مذكرة تمارين الاختبار التحصيلي - رياضيات - منهج ثاني ثانوي - جمع وإعداد المعلم / سلطان عبدالله

صفحة | ٨٤

23

## العلاقات والدوال النسبية

ما مدى الدالة  $f(x) = \frac{x^2-9}{x-3}$  ؟

$x \neq 3$     ب

$x \neq 6$     أ

$y \neq 3$     د

$y \neq 6$     ج

مذكرة تمارين الاختبار التحصيلي - رياضيات - منهج ثاني ثانوي - جمع وإعداد المعلم / سلطان عبدالله

صفحة | ٨٥

مذكرة تمارين الاختبار التحصيلي - رياضيات - منهج ثاني ثانوي - جمع وإعداد المعلم / سلطان عبدالله

صفحة | ٨٦

1

## المتابعات والمتسلسلات

متابعة حسابية فيها  $a_2 = 13$  ,  $a_5 = 22$  فما قيمة  $a_{13}$  ؟

46 **ب**

44 **أ**

50 **د**

48 **ج**

مذكرة تمارين الاختبار التحصيلي - رياضيات - منهج ثاني ثانوي - جمع وإعداد المعلم / سلطان عبدالله

صفحة | ٨٧

2

## المتابعات والمتسلسلات

ما الحد الخامس في المتتابعة الهندسية :  $8, 6, \frac{9}{2}, \frac{27}{8}, \dots$

 $\frac{27}{16}$ 

ب

 $\frac{9}{4}$ 

د

 $\frac{11}{8}$ 

أ

 $\frac{81}{32}$ 

ج

مذكرة تمارين الاختبار التحصيلي - رياضيات - منهج ثاني ثانوي - جمع وإعداد المعلم / سلطان عبدالله

صفحة | ٨٨

3

## المتابعات والمتسلسلات

متابعة حسابية حدها العاشر 15 وحدها الأول 3- فكم أساسها ؟

3 **ب**

2 **أ**

5 **د**

4 **ج**

مذكرة تمارين الاختبار التحصيلي - رياضيات - منهج ثاني ثانوي - جمع وإعداد المعلم / سلطان عبدالله

صفحة | ٨٩

4

## المتابعات والمتسلسلات

ما قيمة

$$\sum_{n=3}^{17} (2n - 1)$$

261

ب

285

د

223

أ

266

ج

مذكرة تمارين الاختبار التحصيلي - رياضيات - منهج ثاني ثانوي - جمع وإعداد المعلم / سلطان عبدالله

صفحة | ٩٠

5

## المتابعات والمتسلسلات

مجموع المتسلسلة :  $4 + \frac{4}{5} + \frac{4}{25} + \frac{4}{125} + \dots$  ؟ $\frac{5}{4}$ 

ب

5

أ

متباعدة وليس لها مجموع

د

 $\frac{4}{5}$ 

ج

مذكرة تمارين الاختبار التحصيلي - رياضيات - منهج ثاني ثانوي - جمع وإعداد المعلم / سلطان عبدالله

صفحة | ٩١

6

## المتابعات والمتسلسلات

العبرة  $1 + \sqrt{2} + \sqrt[3]{3}$  تكافئ:

$$\sum_{k=1}^3 k^{-k}$$

ب

$$\sum_{k=1}^3 k^{\frac{1}{k}}$$

أ

$$\sum_{k=1}^3 \sqrt{k}$$

د

$$\sum_{k=1}^3 k^k$$

ج

مذكرة تمارين الاختبار التحصيلي - رياضيات - منهج ثاني ثانوي - جمع وإعداد المعلم / سلطان عبدالله

صفحة | ٩٢

7

## المتابعات والمتسلسلات

الحد النوني للمتابعة الحسابية  $9, 2, -5, \dots$  ؟

$$a_n = 5n + 4 \quad \text{ب}$$

$$a_n = 7n + 9 \quad \text{أ}$$

$$a_n = -9n + 11 \quad \text{د}$$

$$a_n = -7n + 16 \quad \text{ج}$$

مذكرة تمارين الاختبار التحصيلي - رياضيات - منهج ثاني ثانوي - جمع وإعداد المعلم / سلطان عبدالله

صفحة | ٩٣

8

## المتابعات والمتسلسلات

أوجد وسطين هندسيين بين العددين  $-2, 16$  ؟

$-8,4$  **ب**

$6, -2$  **أ**

$8, -2$  **د**

$-4,4$  **ج**

مذكرة تمارين الاختبار التحصيلي - رياضيات - منهج ثاني ثانوي - جمع وإعداد المعلم / سلطان عبدالله

صفحة | ٩٤

9

## المتابعات والمتسلسلات

أوجد المجموع التالي :

$$\sum_{K=1}^9 4 \cdot (-1)^{K-1}$$

0

ب

-36

د

-36

أ

4

ج

مذكرة تمارين الاختبار التحصيلي - رياضيات - منهج ثاني ثانوي - جمع وإعداد المعلم / سلطان عبدالله

صفحة | ٩٥

## المتابعات والمتسلسلات

10

مجموع المتسلسلة الهندسية اللانهائية التي حدها الأول 27 وأساسها  $\frac{2}{3}$  هو:

65 **ب**

81 **أ**

18 **د**

34 **ج**

مذكرة تمارين الاختبار التحصيلي - رياضيات - منهج ثاني ثانوي - جمع وإعداد المعلم / سلطان عبدالله

صفحة | 96

11

## المتابعات والمتسلسلات

صيغة الحد النوني للمتتابعة الهندسية في الجدول التالي هي :

5	4	3	2	1	$n$
80	40	20	10	5	$a_n$

$$a_n = 5(2)^{n-1}$$

ب

$$a_n = 5(2)^n$$

د

$$a_n = (5)^n$$

أ

$$a_n = 2(5)^{n-1}$$

ج

مذكرة تمارين الاختبار التحصيلي - رياضيات - منهج ثاني ثانوي - جمع وإعداد المعلم / سلطان عبدالله

صفحة | ٩٧

12

## المتابعات والمتسلسلات

أي المتسلسلات الهندسية الآتية غير متقاربة ؟

$$\sum_{K=1}^{\infty} 7 \cdot \frac{1}{6} \cdot \left(\frac{1}{3}\right)^{K-1}$$

ب

$$\sum_{K=1}^{\infty} -2 \cdot \left(\frac{5}{6}\right)^{K-1}$$

د

$$\sum_{K=1}^{\infty} 4 \cdot \left(\frac{9}{10}\right)^{K-1}$$

أ

$$\sum_{K=1}^{\infty} \frac{1}{5} \cdot \left(\frac{3}{2}\right)^{K-1}$$

ج

مذكرة تمارين الاختبار التحصيلي - رياضيات - منهج ثاني ثانوي - جمع وإعداد المعلم / سلطان عبدالله

صفحة | ٩٨

13

## المتابعات والمتسلسلات

ما قيمة المجموع التالي

$$\sum_{n=1}^{\infty} 4 \cdot (0.5)^{n-1}$$

4 **ب**  
16 **د**

2 **أ**  
8 **ج**

مذكرة تمارين الاختبار التحصيلي - رياضيات - منهج ثاني ثانوي - جمع وإعداد المعلم / سلطان عبدالله

صفحة | ٩٩

14

## المتابعات والمتسلسلات

الحد الأخير في مفكوك  $(5x + y)^5$  هو:

$$xy^5 \quad \text{ب}$$

$$625x^4y^5 \quad \text{د}$$

$$5xy^5 \quad \text{أ}$$

$$y^5 \quad \text{ج}$$

مذكرة تمارين الاختبار التحصيلي - رياضيات - منهج ثاني ثانوي - جمع وإعداد المعلم / سلطان عبدالله

صفحة | ١٠٠

15

## المتابعات والمتسلسلات

الحد الثالث في مفكوك  $(a + 2b)^8$  هو:

$$112a^6b^2$$

ب

$$448a^3b^5$$

أ

$$112a^4b^4$$

د

$$448a^5b^3$$

ج

مذكرة تمارين الاختبار التحصيلي - رياضيات - منهج ثاني ثانوي - جمع وإعداد المعلم / سلطان عبدالله

صفحة | ١٠١

مذكرة تمارين الاختبار التحصيلي - رياضيات - منهج ثاني ثانوي - جمع وإعداد المعلم / سلطان عبدالله  
صفحة | ١٠٢

## الاحتمالات

1

قائمة طعام تحوي 5 أنواع للطبق الرئيس و 4 أنواع من الحساء و 3 أنواع من الحلوى . كم طلبا مختلفا يمكن تقديمه إذا تم اختيار طبقا رئيسا واحدا ونوع حساء ونوع حلوى ؟

35	ب	12	أ
120	د	60	ج

## الاحتمالات

2

عدد عناصر فضاء العينة عند القاء قطعة نقد ومكعب مرقم معا يساوي

4	ب	2	أ
12	د	6	ج

## الاحتمالات

3

ألقي مكعب مرقم 9 مرات متتالية فظهر العدد 6 على الوجه العلوي 9 مرات .  
إذا ألقي المكعب نفسه للمرة العاشرة , فما الاحتمال النظري لظهور العدد 6  
على الوجه العلوي ؟

$$\frac{9}{10}$$
$$\frac{1}{10}$$

ب

د

$$1$$

$$\frac{1}{6}$$

أ

ج

مذكرة تمارين الاختبار التحصيلي - رياضيات - منهج ثاني ثانوي - جمع وإعداد المعلم / سلطان عبدالله

صفحة | ١٠٥

## الاحتمالات

4

إذا تم تبديل عشوائياً للأحرف ( ا , م , د , م , ل , ا ) فما احتمال أن تكون الكلمة هي الدمام ؟

$$\frac{1}{180}$$

ب

$$\frac{2}{3}$$

د

$$\frac{1}{720}$$

أ

$$\frac{1}{3}$$

ج

مذكرة تمارين الاختبار التحصيلي - رياضيات - منهج ثاني ثانوي - جمع وإعداد المعلم / سلطان عبدالله  
صفحة | ١٠٦

## الاحتمالات

5

إذا رمي مكعبان متمايزان مرة واحدة فما احتمال ظهور عددين زوجيين أو عددين مجموعهما 3؟

$$\frac{7}{36}$$

ب

$$\frac{5}{36}$$

د

$$\frac{11}{36}$$

أ

$$\frac{2}{9}$$

ج

## الاحتمالات

6

إذا رمي مكعبان متمايزان مرة واحدة فما احتمال ظهور عددين مجموعهما 5؟

$$\frac{1}{9}$$

ب

$$\frac{1}{3}$$

د

$$\frac{1}{18}$$

أ

$$\frac{5}{36}$$

ج

مذكرة تمارين الاختبار التحصيلي - رياضيات - منهج ثاني ثانوي - جمع وإعداد المعلم / سلطان عبدالله

صفحة | ١٠٨

## الاحتمالات

7

صندوق يحوي 4 كرات صفراء و 5 حمراء وسحبت منه كرتان على التوالي ، ما احتمال أن تكون الكرة الثانية صفراء إذا كانت الكرة الأولى حمراء ؟

$$\frac{4}{9}$$

ب

$$\frac{5}{9}$$

د

$$\frac{1}{4}$$

أ

$$\frac{1}{2}$$

ج

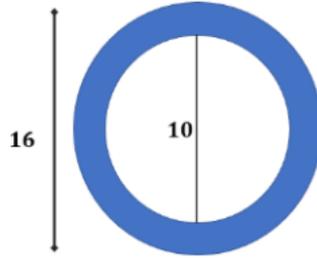
مذكرة تمارين الاختبار التحصيلي - رياضيات - منهج ثاني ثانوي - جمع وإعداد المعلم / سلطان عبدالله

صفحة | ١٠٩

## الاحتمالات

8

ما احتمال أن تقع نقطة في الجزء المظلل ؟



25  
64  
32  
50

ب

د

39  
64  
25  
39

أ

ج

مذكرة تمارين الاختبار التحصيلي - رياضيات - منهج ثاني ثانوي - جمع وإعداد المعلم / سلطان عبدالله

صفحة | ١١٠

9

## الاحتمالات

إذا كان  ${}_n P_3 = 60$  فما قيمة  $n$  ؟

5    **ب**  
7    **د**

4    **أ**  
6    **ج**

مذكرة تمارين الاختبار التحصيلي - رياضيات - منهج ثاني ثانوي - جمع وإعداد المعلم / سلطان عبدالله

صفحة | ١١١

## الاحتمالات

10

إذا رتبت نماذج 6 لعب في سوار فما احتمال ظهورها كما في الشكل



$$\frac{1}{60}$$

ب

$$\frac{1}{6}$$

د

$$\frac{1}{120}$$

أ

$$\frac{1}{25}$$

ج

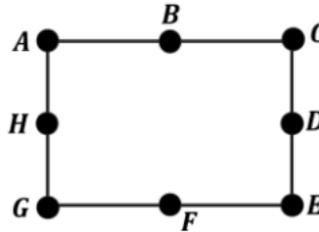
مذكرة تمارين الاختبار التحصيلي - رياضيات - منهج ثاني ثانوي - جمع وإعداد المعلم / سلطان عبدالله

صفحة | ١١٢

## الاحتمالات

11

إذا تم اختيار ثلاث نقاط عشوائيا من النقط المسماة على المستطيل أدناه ،  
فما احتمال أن تقع الثلاث نقاط على قطعة مستقيمة واحدة ؟



$$\frac{1}{14}$$

ب

$$\frac{1}{8}$$

د

$$\frac{1}{56}$$

أ

$$\frac{3}{8}$$

ج

مذكرة تمارين الاختبار التحصيلي - رياضيات - منهج ثاني ثانوي - جمع وإعداد المعلم / سلطان عبدالله

صفحة | ١١٣

## الاحتمالات

12

كم عدد المستقيمات التي يمكن رسمها من 10 نقاط بحيث لا تقع ثلاث نقاط على استقامة واحدة ؟

ب 90

أ 120

د 25

ج 45

مذكرة تمارين الاختبار التحصيلي - رياضيات - منهج ثاني ثانوي - جمع وإعداد المعلم / سلطان عبدالله

صفحة | ١١٤

## الاحتمالات

13

يقف رجلان وولدان في صف واحد . فما احتمال أن يقف رجل عند كل طرف من طرفي الصف إذا اصطفوا بشكل عشوائي ؟

$$\frac{1}{12}$$

ب

$$\frac{1}{2}$$

د

$$\frac{1}{24}$$

أ

$$\frac{1}{6}$$

ج

مذكرة تمارين الاختبار التحصيلي - رياضيات - منهج ثاني ثانوي - جمع وإعداد المعلم / سلطان عبد الله

صفحة | ١١٥

## الاحتمالات

14

إذا اختيرت النقطة  $X$  عشوائياً على  $\overline{JM}$  فأوجد احتمال أن تقع  $X$  على  $\overline{JK}$



$$\frac{4}{7}$$

$$\frac{3}{7}$$

ب

د

$$\frac{5}{7}$$

$$\frac{1}{2}$$

أ

ج

مذكرة تمارين الاختبار التحصيلي - رياضيات - منهج ثاني ثانوي - جمع وإعداد المعلم / سلطان عبدالله

صفحة | ١١٦

## الاحتمالات

15

رسمت دائرة نصف قطرها 3 وحدات داخل مربع طول ضلعه 9 وحدات واختيرت نقطة عشوائيا داخل المربع . ما احتمال أن تقع أيضا داخل الدائرة ؟

$$\frac{1}{3}$$

ب

$$\frac{1}{9}$$

د

$$\frac{1}{9}$$

أ

$$\frac{\pi}{9}$$

ج

مذكرة تمارين الاختبار التحصيلي - رياضيات - منهج ثاني ثانوي - جمع وإعداد المعلم / سلطان عبدالله

صفحة | ١١٧

## الاحتمالات

16

يحتوي صندوق على 7 كرات زرقاء و 6 كرات حمراء و 3 كرات بيضاوين و 3 كرات سوداء . إذا سحبت كرة واحدة عشوائيا فما احتمال أن تكون حمراء ؟

$$\frac{1}{3}$$

ب

$$\frac{7}{18}$$

د

$$\frac{1}{9}$$

أ

$$\frac{1}{6}$$

ج

مذكرة تمارين الاختبار التحصيلي - رياضيات - منهج ثاني ثانوي - جمع وإعداد المعلم / سلطان عبدالله

صفحة | ١١٨

## الاحتمالات

17

إذا أُلقيت قطعة نقد ورعي مكعب مرقم مرة واحدة . فما احتمال ظهور الشعار والعدد 6 ؟

$$\frac{1}{3}$$
$$\frac{1}{12}$$

ب

د

$$\frac{2}{3}$$

$$\frac{1}{4}$$

أ

ج

مذكرة تمارين الاختبار التحصيلي - رياضيات - منهج ثاني ثانوي - جمع وإعداد المعلم / سلطان عبدالله

صفحة | ١١٩

## الاحتمالات

18

إذا رمي مكعبان متمايزان مرة واحدة . فما احتمال أن يظهر العدد نفسه على كل من وجهي المكعبين أو أن يكون مجموع العددين 9 ؟

$$\frac{1}{4}$$

ب

$$\frac{1}{6}$$

د

$$\frac{5}{18}$$

أ

$$\frac{2}{9}$$

ج

مذكرة تمارين الاختبار التحصيلي - رياضيات - منهج ثاني ثانوي - جمع وإعداد المعلم / سلطان عبدالله

صفحة | ١٢٠

## الاحتمالات

19

إذا أُلقيت قطعة نقد أربع مرات متتالية فما احتمال الحصول على كتابة أربع مرات ؟

$$\frac{1}{12}$$

ب

$$\frac{1}{2}$$

د

$$\frac{1}{16}$$

أ

$$\frac{1}{8}$$

ج

مذكرة تمارين الاختبار التحصيلي - رياضيات - منهج ثاني ثانوي - جمع وإعداد المعلم / سلطان عبدالله

صفحة | ١٢١

الثالث الثانوي	الثاني الثانوي	الأول الثانوي	الرياضة
6	5	6	كرة السلة
7	8	5	كرة القدم
6	4	3	كرة الطائرة

يبين الجدول أدناه عدد الطلاب في ثلاثة صفوف وثلاثة ألعاب ، إذا اختير أحد الطلاب عشوائيا فما احتمال أن يكون من الصف الثاني الثانوي أو يلعب كرة طائرة

$$\frac{5}{17} + \frac{13}{25}$$

ب

د

$$\frac{4}{21} + \frac{2}{25}$$

أ

ج

مذكرة تمارين الاختبار التحصيلي - رياضيات - منهج ثاني ثانوي - جمع وإعداد المعلم / سلطان عبدالله

## الاحتمالات

21

عند رمي مكعبين متمايزين مرة واحدة ، ما احتمال أن يظهر العدد 4 على أحدهما إذا كان مجموع العددين على الوجهين الظاهرين يساوي 9 ؟

$$\frac{1}{4}$$

ب

$$\frac{1}{2}$$

د

$$\frac{1}{6}$$

أ

$$\frac{1}{3}$$

ج

مذكرة تمارين الاختبار التحصيلي - رياضيات - منهج ثاني ثانوي - جمع وإعداد المعلم / سلطان عبدالله

صفحة | ١٢٣

22

## الاحتمالات

يمكن أن يلعب بلال عشوائيا في واحدة من 6 رياضات في النادي ويتناول طعامه في فترة من ثلاث فترات يحددها النادي . ما احتمال أن يلعب الرياضة الثانية ويتناول طعامه في الفترة الأولى ؟

$$\frac{1}{9}$$

ب

$$\frac{1}{2}$$

د

$$\frac{1}{18}$$

أ

$$\frac{1}{6}$$

ج

مذكرة تمارين الاختبار التحصيلي - رياضيات - منهج ثاني ثانوي - جمع وإعداد المعلم / سلطان عبدالله

صفحة | ١٢٤

23

## الاحتمالات

إذا احتمال هطول المطر 70% فما احتمال عدم هطوله ؟

30% ب

50% أ

0% د

10% ج

مذكرة تمارين الاختبار التحصيلي - رياضيات - منهج ثاني ثانوي - جمع وإعداد المعلم / سلطان عبدالله

صفحة | ١٢٥

## الاحتمالات

24

اختير حذاء أسود عشوائيا دون إرجاع من سلة فيها 6 أحذية سوداء و 4 أحذية بنية . ما احتمال اختيار حذاء آخر أسود اللون ؟

$\frac{1}{3}$   
 $\frac{5}{9}$

ب

د

$\frac{1}{4}$   
 $\frac{2}{3}$

أ

ج

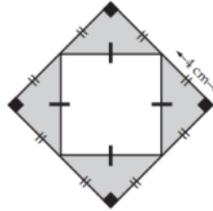
مذكرة تمارين الاختبار التحصيلي - رياضيات - منهج ثاني ثانوي - جمع وإعداد المعلم / سلطان عبدالله

صفحة | ١٢٦

25

## الاحتمالات

اختيرت نقطة عشوائيا . ما احتمال وقوعها في المنطقة المظللة ؟



$$\frac{1}{8}$$

ب

$$\frac{1}{2}$$

د

$$\frac{1}{16}$$

أ

$$\frac{1}{4}$$

ج

مذكرة تمارين الاختبار التحصيلي - رياضيات - منهج ثاني ثانوي - جمع وإعداد المعلم / سلطان عبدالله  
صفحة | ١٢٧

26

## الاحتمالات

لدى رباب أربعة أحرف بلاستيكية أ، ف، ح، ت إذا اختارت تبديلاً عشوائياً للأحرف فما احتمال أن تكون الكلمة هي " فاتح " ؟

$$\frac{1}{24}$$

ب

$$\frac{1}{4}$$

د

$$\frac{3}{50}$$

أ

$$\frac{1}{12}$$

ج

مذكرة تمارين الاختبار التحصيلي - رياضيات - منهج ثاني ثانوي - جمع وإعداد المعلم / سلطان عبدالله

صفحة | ١٢٨

1

## حساب المثلثات

إذا كانت  $\cos \theta = \frac{\sqrt{3}}{2}$  حيث  $0^\circ \leq \theta \leq 360^\circ$  فأوجد قيمة  $\theta$  ؟

$90^\circ$

ب

$210^\circ$

أ

$30^\circ$

د

$60^\circ$

ج

مذكرة تمارين الاختبار التحصيلي - رياضيات - منهج ثاني ثانوي - جمع وإعداد المعلم / سلطان عبدالله

صفحة | ١٢٩

2

## حساب المثلثات

إذا كانت  $\sin^{-1}(\cos x) = \frac{\pi}{6}$ ،  $0 < x < \frac{\pi}{2}$ ، فأوجد قيمة  $x$  ؟

$\frac{\pi}{6}$   
 $\frac{\pi}{3}$

ب  
د

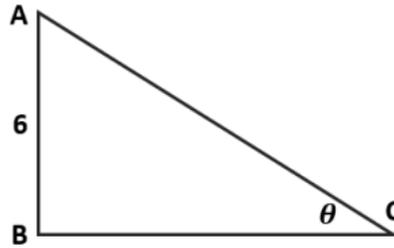
$\frac{\pi}{8}$   
 $\frac{\pi}{4}$

أ  
ج

3

## حساب المثلثات

إذا كانت  $AB = 6\text{cm}$  ،  $27\text{cm}^2$  فأوجد قيمة  $\tan \theta$  ؟



$\frac{3}{4}$	ب
$\frac{3}{2}$	د

$\frac{2}{3}$	أ
$\frac{4}{3}$	ج

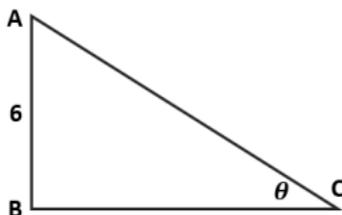
مذكرة تمارين الاختبار التحصيلي - رياضيات - منهج ثاني ثانوي - جمع وإعداد المعلم / سلطان عبدالله

صفحة | ١٣١

4

## حساب المثلثات

إذا كانت  $AB = 6\text{cm}$  ،  $27\text{cm}^2$  فأوجد قيمة  $AC$  ؟



9

ب

 $\sqrt{117}$ 

د

 $3\sqrt{5}$ 

أ

15

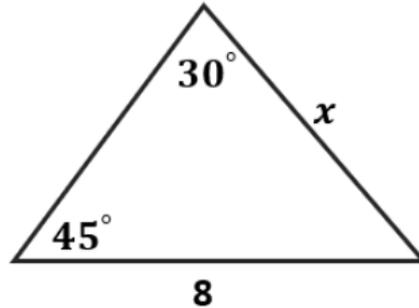
ج

مذكرة تمارين الاختبار التحصيلي - رياضيات - منهج ثاني ثانوي - جمع وإعداد المعلم / سلطان عبدالله

صفحة | ١٣٢

5

## حساب المثلثات

أوجد قيمة  $x$  ؟

$4\sqrt{2}$

ب

4

أ

$8\sqrt{2}$

د

8

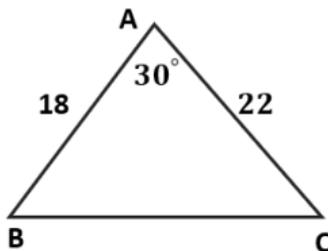
ج

مذكرة تمارين الاختبار التحصيلي - رياضيات - منهج ثاني ثانوي - جمع وإعداد المعلم / سلطان عبدالله

صفحة | ١٣٣

6

حساب المثلثات

أوجد مساحة  $\Delta ABC$  ؟

$$198\sqrt{2}$$

ب

$$99$$

د

$$198\sqrt{3}$$

أ

$$198$$

ج

مذكرة تمارين الاختبار التحصيلي - رياضيات - منهج ثاني ثانوي - جمع وإعداد المعلم / سلطان عبدالله

صفحة | ١٣٤

7

## حساب المثلثات

إذا كان  $\sin \theta = \frac{12}{13}$  ,  $0^\circ \leq \theta \leq 90^\circ$  فما قيمة  $\sin 2\theta$  ؟

$$\frac{60}{169}$$

ب

$$\frac{25}{169}$$

د

$$\frac{60}{13}$$

أ

$$\frac{120}{169}$$

ج

مذكرة تمارين الاختبار التحصيلي - رياضيات - منهج ثاني ثانوي - جمع وإعداد المعلم / سلطان عبدالله

صفحة | ١٣٥

8

## حساب المثلثات

العبارة  $(1 - \cos^2 x)\sin^2 x$  تكافئ:

$\sin^4 x$

ب

1

أ

$\sin^2 x$

د

$\cos^4 x$

ج

مذكرة تمارين الاختبار التحصيلي - رياضيات - منهج ثاني ثانوي - جمع وإعداد المعلم / سلطان عبدالله

صفحة | ١٣٦

9

## حساب المثلثات

أي الزوايا التالية تعتبر مثالا مضادا للمساواة التالية

$$\sin \theta + \cos \theta = 1$$

90° **ب**  
360° **د**

0° **أ**  
180° **ج**

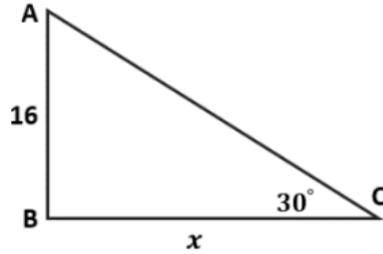
مذكرة تمارين الاختبار التحصيلي - رياضيات - منهج ثاني ثانوي - جمع وإعداد المعلم / سلطان عبدالله

صفحة | ١٣٧

10

حساب المثلثات

أوجد قيمة  $x$  ؟



$16\sqrt{2}$  **ب**

32 **د**

8 **أ**

$16\sqrt{3}$  **ج**

مذكرة تمارين الاختبار التحصيلي - رياضيات - منهج ثاني ثانوي - جمع وإعداد المعلم / سلطان عبدالله

صفحة | ١٣٨

11

## حساب المثلثات

حول قياس الزاوية التالية إلى الراديان  $120^\circ$  ؟

$$\frac{5\pi}{3}$$

ب

$$\frac{3}{3\pi}$$

$$\frac{3\pi}{4}$$

د

$$\frac{5\pi}{6}$$

أ

$$\frac{6}{2\pi}$$

$$\frac{2\pi}{3}$$

ج

مذكرة تمارين الاختبار التحصيلي - رياضيات - منهج ثاني ثانوي - جمع وإعداد المعلم / سلطان عبدالله

صفحة | ١٣٩

12

## حساب المثلثات

حول قياس الزاوية التالية إلى الدرجات  $\frac{3\pi}{2}$  ؟

240° **ب**

210° **أ**

330° **د**

270° **ج**

مذكرة تمارين الاختبار التحصيلي - رياضيات - منهج ثاني ثانوي - جمع وإعداد المعلم / سلطان عبدالله

صفحة | ١٤٠

13

حساب المثلثات

أوجد قيمة  $\cos 240^\circ$  ؟

$$\frac{-1}{2}$$

ب

$$\frac{2}{2}$$

$$\frac{\sqrt{3}}{3}$$

د

$$\frac{3}{3}$$

$$\frac{-\sqrt{3}}{2}$$

أ

$$\frac{2}{2}$$

$$\frac{1}{2}$$

ج

$$\frac{2}{2}$$

مذكرة تمارين الاختبار التحصيلي - رياضيات - منهج ثاني ثانوي - جمع وإعداد المعلم / سلطان عبدالله

صفحة | ١٤١

14

## حساب المثلثات

أوجد قيمة  $\sin \frac{3\pi}{4}$  ؟

-1	ب	$\frac{-\sqrt{2}}{2}$	أ
1	د	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	ج

مذكرة تمارين الاختبار التحصيلي - رياضيات - منهج ثاني ثانوي - جمع وإعداد المعلم / سلطان عبدالله

صفحة | ١٤٢

15

حساب المثلثات

أوجد قيمة  $\cos \frac{-\pi}{3}$  ؟

$\frac{1}{2}$  ب  
 $-\frac{1}{2}$  د

$\frac{\sqrt{3}}{2}$  أ  
 $\frac{\sqrt{2}}{2}$  ج

مذكرة تمارين الاختبار التحصيلي - رياضيات - منهج ثاني ثانوي - جمع وإعداد المعلم / سلطان عبدالله

صفحة | ١٤٣

16

## حساب المثلثات

أوجد طول الدورة للدالة  $y = 5\sin 3\theta$  ؟

150°

ب

360°

أ

72°

د

120°

ج

مذكرة تمارين الاختبار التحصيلي - رياضيات - منهج ثاني ثانوي - جمع وإعداد المعلم / سلطان عبدالله

صفحة | ١٤٤

17

## حساب المثلثات

أوجد السعة للدالة  $y = 4 \sin 2\theta$  ؟

4	ب	2	أ
16	د	8	ج

مذكرة تمارين الاختبار التحصيلي - رياضيات - منهج ثاني ثانوي - جمع وإعداد المعلم / سلطان عبدالله

صفحة | ١٤٥

18

## حساب المثلثات

أوجد قيمة  $\cos^{-1}\left(\frac{-1}{2}\right)$  ؟

$120^\circ$

ب

$60^\circ$

أ

$300^\circ$

د

$150^\circ$

ج

مذكرة تمارين الاختبار التحصيلي - رياضيات - منهج ثاني ثانوي - جمع وإعداد المعلم / سلطان عبدالله

صفحة | ١٤٦

19

حساب المثلثات

أوجد قيمة  $Arctan(1)$  ؟

45°    **ب**  
315°    **د**

30°    **أ**  
135°    **ج**

مذكرة تمارين الاختبار التحصيلي - رياضيات - منهج ثاني ثانوي - جمع وإعداد المعلم / سلطان عبدالله

صفحة | ١٤٧

20

## حساب المثلثات

أي الزوايا التالية يكون الجيب والظل لها سالبين ؟

$112^\circ$

ب

$55^\circ$

أ

$310^\circ$

د

$200^\circ$

ج

مذكرة تمارين الاختبار التحصيلي - رياضيات - منهج ثاني ثانوي - جمع وإعداد المعلم / سلطان عبدالله

صفحة | ١٤٨

21

## حساب المثلثات

المقدار  $\frac{\tan \theta}{\cos \theta}$  يكون سالبا في الربعين :

الثاني والثالث	ب	الثالث والرابع	أ
الأول والرابع	د	الأول والثالث	ج

مذكرة تمارين الاختبار التحصيلي - رياضيات - منهج ثاني ثانوي - جمع وإعداد المعلم / سلطان عبدالله

صفحة | ١٤٩

مذكرة تمارين الاختبار التحصيلي - رياضيات - منهج ثاني ثانوي - جمع وإعداد المعلم / سلطان عبدالله  
صفحة | ١٥٠

## الحلول :

مذكرة تمارين الاختبار التحصيلي - رياضيات - منهج ثاني ثانوي - جمع وإعداد المعلم / سلطان عبدالله  
صفحة | ١٥١

الدوال  
والمتباينات

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
ج	ج	ج	د	ج	د	ب	ب	ب	ج

المصفوفات

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
أ	ج	ج	ب	ج	ب	ج	ب	ب	ب
			17	16	15	14	13	12	11
			أ	د	أ	ج	د	د	أ

مذكرة تمارين الاختبار التحصيلي - رياضيات - منهج ثاني ثانوي - جمع وإعداد المعلم / سلطان عبدالله  
صفحة | ١٥٢

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
ب	ب	د	د	د	د	ب	ب	ج	ب
			17	16	15	14	13	12	11
			ب	د	ب	ب	ج	ب	ج

كثيرات  
الحدود  
ودوالها

مذكرة تمارين الاختبار التحصيلي - رياضيات - منهج ثاني ثانوي - جمع وإعداد المعلم / سلطان عبدالله  
صفحة | ١٥٣

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
ج	ج	د	ب	ب	د	أ	ب	أ	ج
				16	15	14	13	12	11
				ج	أ	ج	د	ج	أ

العلاقات  
والدوال  
العكسية  
والجذرية

مذكرة تمارين الاختبار التحصيلي - رياضيات - منهج ثاني ثانوي - جمع وإعداد المعلم / سلطان عبدالله

صفحة | ١٥٤

العلاقات  
والدوال النسبية

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
ب	أ	ج	ب	ب	ج	ج	ج	ج	أ
20	19	18	17	16	15	14	13	12	11
د	ج	ج	د	أ	د	أ	ج	ج	د
							23	22	21
							ج	أ	أ

مذكرة تمارين الاختبار التحصيلي - رياضيات - منهج ثاني ثانوي - جمع وإعداد المعلم / سلطان عبدالله  
صفحة | ١٥٥

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
أ	ج	ب	ج	أ	أ	د	أ	ج	ب
					15	14	13	12	11
					ب	ج	ج	ج	ب

المتتابعات  
والمتسلسلات

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
أ	ب	أ	ج	ب	أ	ب	ج	د	ج
20	19	18	17	16	15	14	13	12	11
د	أ	أ	د	ب	ج	أ	ج	ج	ب
				26	25	24	23	22	21
				ب	د	د	ب	أ	د

الاحتمالات

مذكرة تمارين الاختبار التحصيلي - رياضيات - منهج ثاني ثانوي - جمع وإعداد المعلم / سلطان عبد الله

صفحة | ١٥٦

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
د	ج	ب	ج	د	د	د	أ	د	د
20	19	18	17	16	15	14	13	12	11
د	ب	ب	ب	ج	ب	ج	ب	ج	ج
									21
									أ

حساب  
المثلثات

مذكرة تمارين الاختبار التحصيلي - رياضيات - منهج ثاني ثانوي - جمع وإعداد المعلم / سلطان عبدالله  
صفحة | ١٥٧