

# دفتر الطالب

الصف العاشر

مادة الرياضيات

( الفترة الدراسية الاولى )

|         |  |
|---------|--|
| الاسم : |  |
| الصف :  |  |

هذا دفتر لا يعني عن كتاب المدرسة أو كراسة التمارين

**2023/2024**

**W.R.E**

| اليوم | التاريخ | الحصة | الموضوع |
|-------|---------|-------|---------|
|       |         |       |         |

## الوحدة الأولى بند ( ١ - ١ ) خواص نظام الأعداد الحقيقية

### Real number system properties

#### الاعداد النسبية :

كل عدد يمكن كتابته على صورة  $\frac{p}{b}$  حيث  $p, b \in \mathbb{Z}, b \neq 0$

- ( ١ ) الاعداد العشرية المنتهية :  $٥,٢٧٤$  ،  $٣,٢٥$
- ( ٢ ) الكسور العشرية المنتهية :  $٠,٤٨٥$  ،  $٠,١٤٤٧٨$
- ( ٣ ) الاعداد العشرية الدورية :  $٢,٤٥$  ،  $٥,٣$
- ( ٤ ) الكسور العشرية الدورية :  $٠,٣١$  ،  $٦,٧$

#### الاعداد الغير نسبية :

كل عدد لا يمكن كتابته على صورة  $\frac{p}{b}$  حيث  $p, b \in \mathbb{Z}, b \neq 0$

- ( ١ ) الجذور التربيعية لأعداد ليست مربعات كاملة
- ( ٢ ) الجذور التكعيبية لأعداد ليست مكعبات كاملة

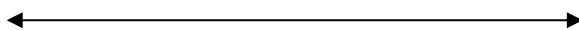
- ( ٣ ) أعداد عشرية غير منتهية و لا تكرر :  $\pi = ٣,١٤١٥٢٦٥٣٥٩٠٠٠٠٠٠٠٠$
- ( ٤ ) كسور عشرية ذات نمط في كتابة أرقامها :  $٠,٣٠٣٣٠٣٣٣٠٠٠٠٠٠٠٠$

#### الاعداد الحقيقية :-

إتحاد مجموعتي الأعداد النسبية وغير النسبية يشكل مجموعة تسمى الاعداد الحقيقية

$$\mathbb{R} = \mathbb{Q} \cup \mathbb{I}$$

تمثيل مجموعة الأعداد الحقيقية بخط الأعداد : كل عدد حقيقي يمثل بنقطة على هذا الخط



مثال و حاول أن تحل رقم ١ ص ١٣

حدد أيًا من الأعداد التالية نسبيًا و أيها عددا غير نسبي :

$$\frac{4}{3}, 1, \overline{41}, \frac{48}{9}, \pi, 1, \overline{4}, 0,333\dots, 1,010010001\dots$$

| اليوم | التاريخ | الحصة | الموضوع |
|-------|---------|-------|---------|
|       |         |       |         |

#### ٤- خاصية الكثافة :

يوجد بين أي نقطتين مختلفتين على خط الاعداد عدد لا نهائي من النقاط ،  
وبالتالي بين أي عددين حقيقيين مختلفين يوجد عدد لا نهائي من الأعداد الحقيقية .

مثال ٢ ص ١٥ :

أعط خمسة أعداد حقيقية بين ٣,١٤ ، ٣,١٥

---

---

---

---

---

حاول أن تحل رقم ٢ ص ١٥ :

أعط ستة أعداد حقيقية بين ١,٤١٤ ، ١,٤١٥

---

---

---

---

---

كراسة التمارين ص ٩ رقم ٨ :

عبّر عن كلٍّ مما يلي باستخدام رموز المتباينة :

(أ) س عدد حقيقي غير سالب.

(ب) ص عدد حقيقي أصغر من الصفر.

(ج) س عدد حقيقي أكبر من أو يساوي ٢- وأصغر من ٤

(د) س عدد حقيقي أكبر من ٣ أو أصغر من -١.

(هـ) ص عدد حقيقي أكبر من أو يساوي ٥ أو أصغر من ٣.



| اليوم | التاريخ | الحصة | الموضوع |
|-------|---------|-------|---------|
|       |         |       |         |

حاول أن تحل رقم ٣ ص ١٧ :  
حدد نوع الفترة ورمز المتباينة والتمثيل البياني لكل من الفترات التالية :-  
(أ)  $(-2, 1)$  (ب)  $(-\infty, 3]$

الحل :

| الفترة         | نوع الفترة | رمز المتباينة | التمثيل البياني |
|----------------|------------|---------------|-----------------|
| $(-2, 1)$      |            |               |                 |
| $(-\infty, 3]$ |            |               |                 |

سؤال موضوعي :

(١) التمثيل البياني للفترة  $[-1, 4)$  هو

**ب**

**أ**

**د**

**ج**

حاول أن تحل رقم ٤ ص ١٧ :

٤ مثل كلاً مما يلي على خط الأعداد:

ب  $(-\infty, 5) \cup (-1, \infty)$

١  $(2, \infty) \cup (-3, \infty)$



| اليوم | التاريخ | الحصة | الموضوع |
|-------|---------|-------|---------|
|       |         |       |         |

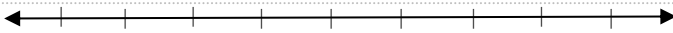
### إستخدام المعكوس الضربي في حل المتباينات

عندما نضرب طرفي متباينة في عدد سالب أو نقسم طرفي متباينة على عدد سالب " نعكس ترتيب المتباينة " مثال ٣ ص ٢٤ :

أوجد مجموعة حل المتباينة  $1 \leq \frac{س}{٢-}$  ومثل الحلول بيانيا على خط الأعداد

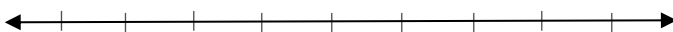
حاول أن تحل رقم ٣ ص ٢٤ :

أوجد مجموعة حل المتباينة  $1 \leq \frac{ب}{٤-}$  ومثل الحلول بيانيا على خط الأعداد



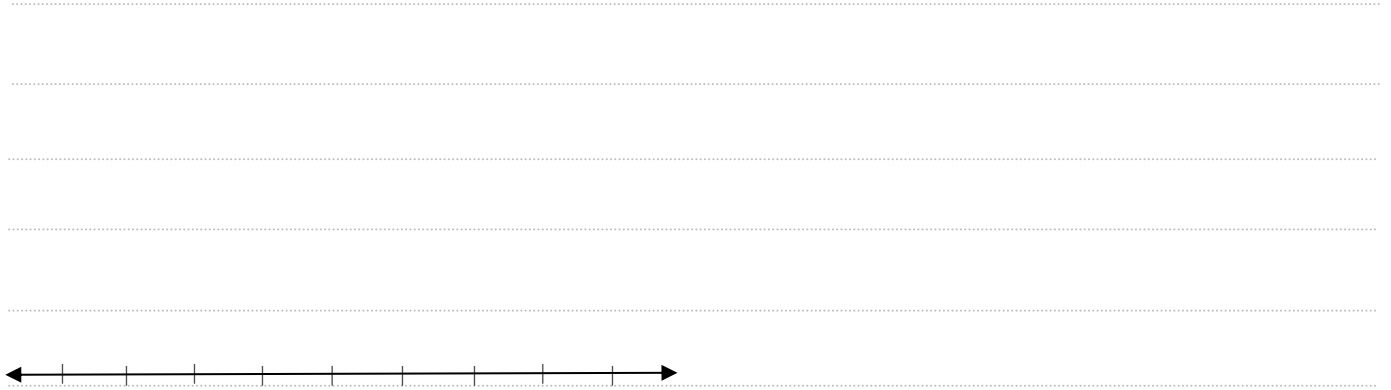
مثال ٥ ص ٢٦ :

أوجد مجموعة حل المتباينة :  $٢ (٢ + م) - م^٣ \leq ١$  و مثل مجموعة الحل على خط الاعداد

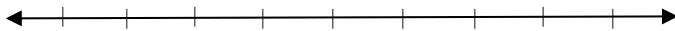
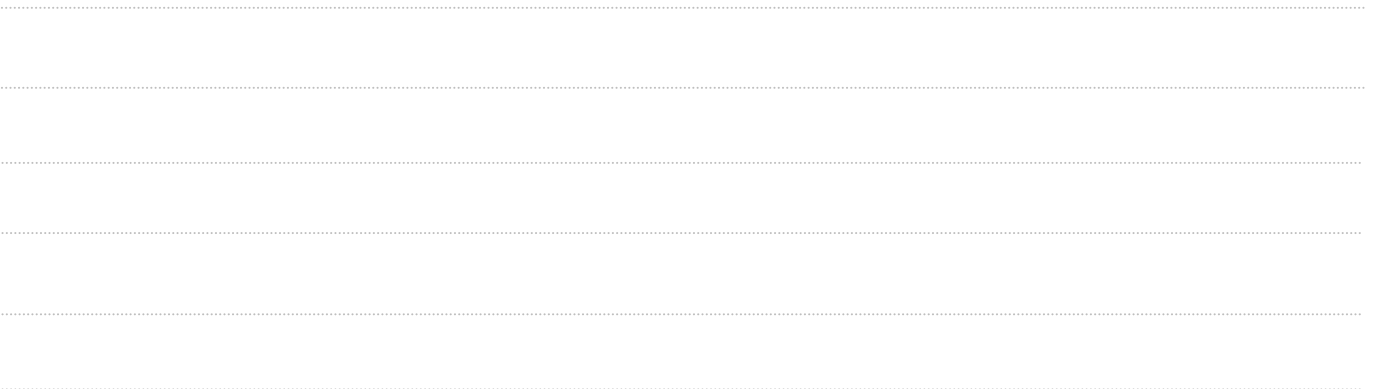


| اليوم | التاريخ | الحصة | الموضوع |
|-------|---------|-------|---------|
|       |         |       |         |

حاول أن تحل رقم ٥ ص ٢٦ :  
أوجد مجموعة حل المتباينة ثم مثل الحل على خط الاعداد  
 $3(s + 4) + 5s \geq 2$



$$-3 \leq 1 - 2s < 3$$



سؤال موضوعي :

ب.

أ.

(١) مجموعة حل المتباينة  $2(s - 4) > 2$  هي  $(-\infty, 1)$



| اليوم | التاريخ | الحصة | الموضوع |
|-------|---------|-------|---------|
|       |         |       |         |

مثال ٧ ص ٢٧ :

أوجد مجموعة حل المتباينة :

$$٦س - ١٥ < ٤س + ١ \quad \text{و مثل الحل على خط الاعداد}$$

---

---

---

---

---

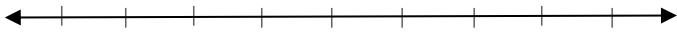
---

---

---

---

---



حاول أن تحل رقم ٧ ص ٢٧ :

أوجد مجموعة حل المتباينة و مثل الحل على خط الاعداد إن أمكن :

$$٣س + ٧ < ٣ (س - ٣)$$

$$٢ (٢س - ٨) < ٤س + ٢$$




---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

حاول أن تحل رقم ٨ ص ٢٧ :

هل المتباينتان  $٢س < ١ - ٢س$  ،  $٢س > ١ - ٢س$  لهما مجموعة الحل نفسها؟ فسّر إجابتك.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

| اليوم | التاريخ | الحصة | الموضوع |
|-------|---------|-------|---------|
|       |         |       |         |

بند ( ١ - ٤ ) القيمة المطلقة

الوحدة الأولى

القيمة المطلقة

## Absolute Value

تعريف لكل عدد حقيقي  $s$  يكون :

$$\left. \begin{array}{l} \text{إذا كان } s < 0 \\ \text{إذا كان } s = 0 \\ \text{إذا كان } s > 0 \end{array} \right\} = |s|$$

بعض خواص القيمة المطلقة للأعداد الحقيقية

ليكن  $a, b$  ،  $a \geq b$  فإن :-

$$(1) \quad 0 \leq |a| \quad (2) \quad |a| = |-a| \quad (3) \quad |a| \times |b| = |a \times b|$$

$$(4) \quad \left| \frac{a}{b} \right| = \frac{|a|}{|b|} , \text{ حيث } b \neq 0 \quad (5) \quad |a| \leq |b| \quad (6) \quad |a - b| = |b - a|$$

مثال ١ ص ٢٨ : أعد تعريف  $|s - ٤|$  دون استخدام رمز القيمة المطلقة

حاول أن تحل ١ ص ٢٨ : أعد تعريف كل مما يلي دون استخدام رمز القيمة المطلقة :-

$$(أ) \quad |s + ٣| \quad (ب) \quad |٤ - ٢s|$$

تذكر أن :  $|s - ٢| = |٢ - s|$



| اليوم | التاريخ | الحصة | الموضوع |
|-------|---------|-------|---------|
|       |         |       |         |

حاول أن تحل ٣ ص ٣٠ : أوجد مجموعة حل المعادلة :  $٥ + | - ٢س + ٤ | = ٠$

حاول أن تحل ٤ ص ٣٠ : أوجد مجموعة حل كل من المعادلتين

$$(أ) \quad ٣ | - ٢س + ٤ | - ٦ = ٠$$

أسئلة موضوعية :

(١) مجموعة حل المعادلة  $٠ = ١ + | ٣ - س |$  هي ☐

(٢) مجموعة حل المعادلة  $٠ = ٣ - | ١ - س |$  هي  $\{ ٢ , ١ - \}$

(٣) مجموعة حل المعادلة  $٠ = ٥ - | ١ + س |$  هي  $\{ ٣ , ١ - \}$

(٤) مجموعة حل المعادلة  $٠ = ٩ - | ١ + س |$  هي  $\{ ٢ , ٤ - \}$

|   |   |
|---|---|
| أ | ب |
| أ | ب |
| أ | ب |
| أ | ب |

| اليوم | التاريخ | الحصة | الموضوع |
|-------|---------|-------|---------|
|       |         |       |         |

• من خواص القيمة المطلقة :

$$(١) \quad |٢ - س| = |س - ٢| \quad (٢) \quad |س| = |س| = |س|$$

$$(٣) \quad \text{إذا كان } |ص| = |س| \quad \text{فإن (أ) } س = ص \text{ أو } س = -ص \text{ (المساواة) (ب) } (|س| = |ص|) = (|ص|) \text{ (التربيع)}$$

حاول أن تحل ٥ ص ٣٢ :  
أوجد مجموعة حل كل من المعادلتين : استخدم طريقة المساواة ثم طريقة التربيع

$$(أ) \quad |ص - ٥| = |٣ + ص٢|$$

$$(ب) \quad |س - ٥| = |س + ٣|$$



| اليوم | التاريخ | الحصة | الموضوع |
|-------|---------|-------|---------|
|       |         |       |         |

حل متباينات تتضمن قيمة مطلقة :-

تذكر :  $|س| \geq ١$  تعني أن بعد س عن الصفر هو أصغر من أو يساوي ١

تعميم : ليكن  $٢$  عدداً حقيقياً موجبا .

(١)  $|س| \geq ٢$  تكافئ  $س \geq ٢$  -  $س \leq -٢$

(٢)  $|س| \leq ٢$  تكافئ  $س \leq ٢$  أو  $س \geq -٢$

مثال ٧ ص ٣٣ : أوجد مجموعة حل المتباينة و مثل مجموعة الحل على خط الاعداد

$$٤ \leq |٢س + ١| + ٤ \leq ١٢$$

---

---

---

---

---

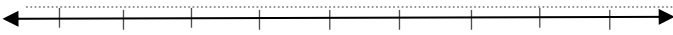
---

---

---

---

---



حاول أن تحل ٧ ص ٣٣ :

أوجد مجموعة حل المتباينة  $|١/٢ س - ٤/٥| > ٠,٦$  و مثل مجموعة الحل على خط الأعداد

---

---

---

---

---

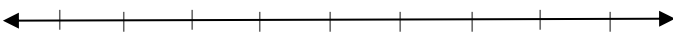
---

---

---

---

---



سؤال موضوعي

مجموعة حل المتباينة  $|س + ٣| \geq ٥$  هي

- ☐ أ  $(-٢, \infty)$    
☐ ب  $[٨, ٢-]$    
☐ ج  $[٢, ٨-]$    
☐ د  $(\infty, ٨]$

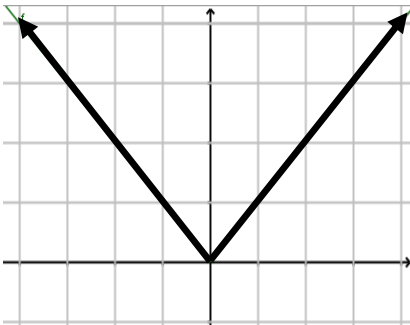




| اليوم | التاريخ | الحصة | الموضوع |
|-------|---------|-------|---------|
|       |         |       |         |

الوحدة الأولى

بند ( ١ - ٥ ) دالة القيمة المطلقة



لرسم الدالة  $y = |x|$  بيانياً يمكن استخدام جدول قيم

|   |   |   |   |   |   |   |           |
|---|---|---|---|---|---|---|-----------|
| ٣ | ٢ | ١ | ٠ | ١ | ٢ | ٣ | س         |
| ٣ | ٢ | ١ | ٠ | ١ | ٢ | ٣ | $y =  x $ |

ويمكن أيضاً كتابة  $y = |x|$  دون استخدام رمز القيمة المطلقة

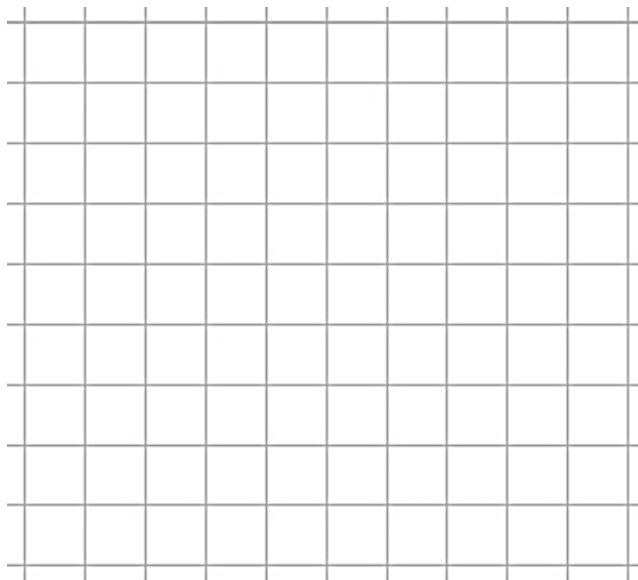
$$\left. \begin{array}{l} \text{س} \\ \text{س} < ٠ \\ \text{س} = ٠ \\ \text{س} > ٠ \end{array} \right\} = \text{س} - \text{س}$$

تعميم :

رأس منحنى الدالة  $y = |٢س + ب| + ج$  هو النقطة  $(-\frac{ب}{٢}, ج)$

رأس منحنى الدالة  $y = |٢س + ب|$  هو النقطة  $(٠, \frac{ب}{٢})$

مثال ١ ص ٣٦ : - ارسم بيانياً الدالة  $y = |٢س + ٤|$



| اليوم | التاريخ | الحصة | الموضوع |
|-------|---------|-------|---------|
|       |         |       |         |

حاول أن تحل ١ ص ٣٦ : ارسم بيانيا الدالة  $v = - | ٢س + ٣ |$

.....

.....

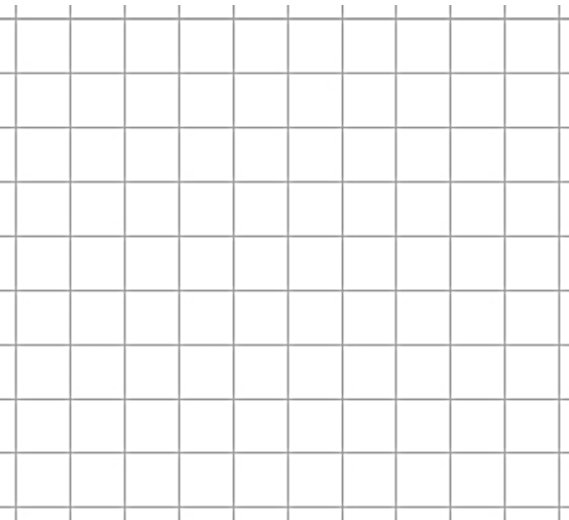
.....

.....

.....



حاول أن تحل ٥ ص ٤٠ : إستخدم دالة المرجع و الانسحاب لرسم الدالة  $v = | ٥س + ٥ |$



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

| اليوم | التاريخ | الحصة | الموضوع |
|-------|---------|-------|---------|
|       |         |       |         |

حاول أن تحل ٦ ص ٤٠ : إستخدم دالة المرجع و الانسحاب لرسم الدالة  

$$ص = |س + \frac{٥}{٢}|$$



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

سؤال موضوعي : إذا تم انسحاب دالة المرجع  $ص = |س|$  وحدتين جهة اليمين فإن بيان الدالة الجديدة هو

د

ج

ب

أ

حاول أن تحل ٧ ص ٤١ :  
 لكل من الدالتين ، حدد دالة المرجع و قيمة مسافة الانسحاب ل ثم إرسم بيانيا كل دالة مستخدما الانسحاب

( أ )  $ص = |س - ٢|$



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

| اليوم | التاريخ | الحصة | الموضوع |
|-------|---------|-------|---------|
|       |         |       |         |

ب)  $|ص| = |س + ٣|$



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

سؤال موضوعي : إذا تم انسحاب دالة المرجع  $|ص| = |س|$  وحدة جهة اليسار فإن بيان الدالة الجديدة هو

د)

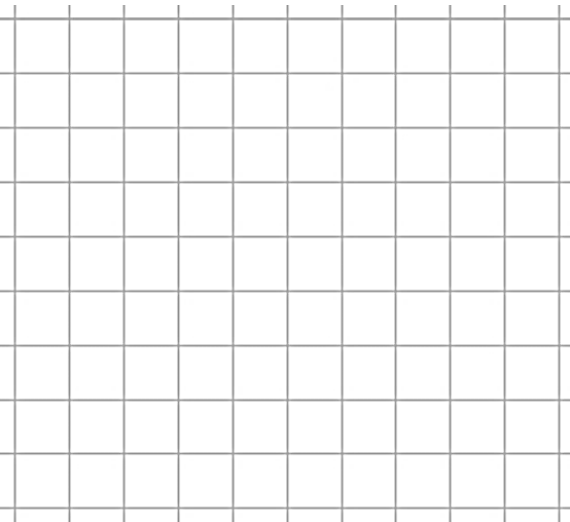
ج)

ب)

ا)

حاول أن تحل ٨ ص ٤٢ : استخدم دالة المرجع والانسحاب لرسم الدالة :

أ)  $|ص| = |س + ٤| + ٣$



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

| اليوم | التاريخ | الحصة | الموضوع |
|-------|---------|-------|---------|
|       |         |       |         |

ب) ص = - | س - ٥ | - ٣

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



و يمكن الحل بتحديد رأس منحنى الدالة ، و تحديد بعض النقاط

سؤال موضوعي :

تم انسحاب بيان الدالة  $ص = | س |$  ثلاث وحدات إلى الأسفل وحدتين إلى اليمين فإن معادلة الدالة الجديدة هي

- أ)  $ص = | س + ٢ | + ٣$     ب)  $ص = | س + ٢ | - ٣$     ج)  $ص = | س - ٢ | + ٣$     د)  $ص = | س - ٢ | - ٣$





| اليوم | التاريخ | الحصة | الموضوع |
|-------|---------|-------|---------|
|       |         |       |         |

مثال ١ ص ٤٨ :

أوجد مجموعة حل المعادلة :  $س٢ + ١٠ س = - ١٦$  بإكمال المربع

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

حاول أن تحل ١ ص ٤٩ :

حل المعادلة :  $س٢ - ٨ س = - ١٥$  بإكمال المربع

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



| اليوم | التاريخ | الحصة | الموضوع |
|-------|---------|-------|---------|
|       |         |       |         |

استخدام القانون لحل معادلات من الدرجة الثانية في متغير واحد

\* القانون العام لحل معادلات الدرجة الثانية في متغير واحد :-

حل المعادلة :  $٢س^٢ + ب س + ج = ٠$  ، حيث  $٢ \neq ٠$  هو

$$س = \frac{-ب \pm \sqrt{ب^٢ - ٤٢ج}}{٢٢}$$

حاول أن تحل ٢ ص ٥٠ : باستخدام القانون أوجد مجموعة حل المعادلة :-

أ)  $٠ = ٥ + س - ٦س^٢$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ب)  $٧ = (س - ٢)$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

| اليوم | التاريخ | الحصة | الموضوع |
|-------|---------|-------|---------|
|       |         |       |         |

حاول أن تحل ٣ ص ٥١ : باستخدام القانون أوجد مجموعة حل المعادلة :-

$$٤س^٢ = ١٣س - ٩$$

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

مثال ٣ ص ٥٠ : حل المعادلة :-

$$٠ = ٧ - ٤س + ٢س^٢$$

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

| اليوم | التاريخ | الحصة | الموضوع |
|-------|---------|-------|---------|
|       |         |       |         |

### استخدام المميز

يسمى  $\Delta = b^2 - 4ac$  مميز المعادلة ، وقد يكون الناتج عدداً موجباً أو صفراً أو عدداً سالباً لأنه يميز لنا نوع جذري المعادلة من حيث كونها :

(١) عددين حقيقيين مختلفين ، إذا كان المميز موجباً

(٢) عددين حقيقيين إذا كان المميز يساوي صفراً.

(٣) عددين غير حقيقيين إذا كان المميز سالباً .

ويتضح ذلك من الأمثلة التالية

#### معلومة مفيدة:

عند رسم بيان

$$ص = اس^٢ + ب س + ج$$

حيث  $ا \neq ٠$  ، يكون رأس المنحنى

$$عند س = \frac{-ب}{٢ا}$$

مثال ٥ ص ٥٣ :

حدد نوع جذري المعادلة :  $س^٢ + ٢ س - ٣ = ٠$

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

حاول أن تحل ٥ ص ٥٣ :

حدد نوع جذري المعادلة :  $٢س^٢ - ٥ س + ٢ = ٠$

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

| اليوم | التاريخ | الحصة | الموضوع |
|-------|---------|-------|---------|
|       |         |       |         |

حاول أن تحل ٦ ص ٥٣ :

حدد نوع جذري المعادلة :  $s^2 + 25s + 25 = 0$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

حاول أن تحل ٧ ص ٥٤ :

حدد نوع جذري المعادلة :  $s^2 - 5s + 7 = 0$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

| اليوم | التاريخ | الحصة | الموضوع |
|-------|---------|-------|---------|
|       |         |       |         |

مجموع و ناتج ضرب جذري المعادلة التربيعية :

إذا كان جذرا المعادلة :  $٢س + ب س + ج = ٠$  هما  $م ، ن$

$$\frac{ب}{م} = ن + م ، \quad \frac{ج}{م} = ن \times م$$

مثال ٨ ص ٥٥ : بدون حل المعادلة أوجد مجموع وناتج ضرب جذري المعادلة :

$$٣س^٢ + ٢س - ٣ = ٠ \quad \text{إذا وجدا}$$

---

---

---

---

---

---

---

---

حاول أن تحل ٨ ص ٥٥ : بدون حل المعادلة أوجد مجموع وناتج ضرب جذري المعادلة :

$$٤س^٢ - ٩س + ٣ = ٠ \quad \text{إذا وجدا}$$

---

---

---

---

---

---

---

---

حاول أن تحل ٩ ص ٥٦ : إذا كان ناتج ضرب جذري المعادلة  $٢س^٢ + ٢س - ٣ = ٠$

يساوي  $\frac{٢}{٣}$  فأوجد قيمة  $٢$  ، ثم حل المعادلة .

---

---

---

---

---

---

---

---

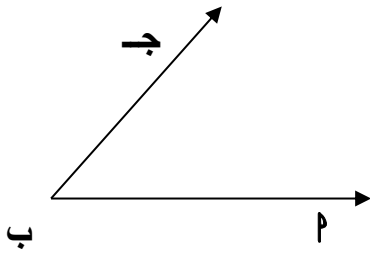


| اليوم | التاريخ | الحصة | الموضوع |
|-------|---------|-------|---------|
|       |         |       |         |

## بند ٢-١ الزوايا وقياساتها

## الوحدة الثانية

تعريف الزاوية : هي اتحاد شعاعين لهما نقطة بدء مشتركة تسمى ( رأس الزاوية )  
والشعاعان هما ضلعا الزاوية كما في الشكل المجاور :

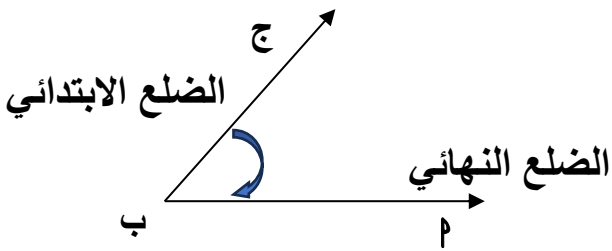


(  $\angle$  ب ج ) تسمى زاوية رأسها ب

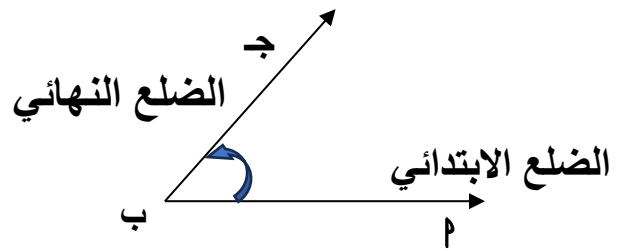
ضلعاها الشعاعان  $\overrightarrow{ب ج}$  ،  $\overrightarrow{ب پ}$

وتسمى بالزاوية الموجهة ويرمز لها أيضا (  $\angle$  ب ج ،  $\angle$  ب پ ) ويسمى  $\overrightarrow{ب پ}$  الضلع الأساسي أو الضلع الابتدائي ،  $\overrightarrow{ب ج}$  الضلع النهائي لها

\* الزاوية الموجهة الموجبة والزاوية الموجهة السالبة \*



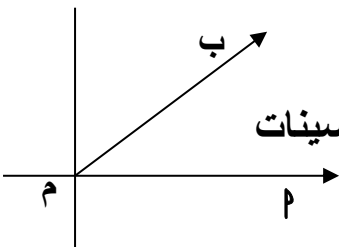
نقول عن الزاوية أنه سالبة القياس  
إذا كان الدوران مع اتجاه دوران عقارب الساعة



نقول عن الزاوية أنه موجبة القياس  
إذا كان الدوران عكس اتجاه دوران عقارب الساعة

## الزاوية الموجهة في الوضع القياسي

نقول عن الزاوية الموجهة أنها في الوضع القياسي إذا تحقق شرطان  
( ١ ) إذا كان الضلع الابتدائي لها ينطبق على الجزء الموجب من محور السينات  
( ٢ ) إذا كان رأسها هو نقطة الأصل .



شكل يوضح ذلك

الزاوية الربعية :

هي زاوية موجهة في الوضع القياسي ينطبق ضلعها النهائي على أحد محوري الإحداثيات  
مثل الزوايا

°٠ ، °٩٠ ، °١٨٠ ، °٢٧٠ ، °٣٦٠ أو °٩٠- ، °١٨٠- ، °٢٧٠- ، °٣٦٠-

| اليوم | التاريخ | الحصة | الموضوع |
|-------|---------|-------|---------|
|       |         |       |         |

## Angle Measurement systems

أنظمة قياس الزاوية :

توجد أنظمة مختلفة لقياس الزاوية ، أهمها القياس الستيني والقياس الدائري

### The degree measure

أولاً : القياس الستيني :

في هذا القياس تقسم الزاوية التي تمثل دورة كاملة إلى  $360^\circ$  قسمًا متساويًا  
قياس كل منها يسمى درجة ويرمز لها بالرمز  $(^\circ)$  وهناك أجزاء الدرجة :

الدقيقة وتساوي  $\frac{1}{60}$  من الدرجة ، الثانية وتساوي  $\frac{1}{60}$  من الدقيقة

مثال ١ ص ٦٣ : اكتب  $\frac{7}{8}$  الزاوية القائمة بالقياس الستيني ( بالدرجات و الدقائق )

حاول أن تحل ١ ص ٦٤ : اكتب كلا مما يلي بالقياس الستيني ( بالدرجات و الدقائق )

( أ )  $\frac{7}{32}$  الزاوية القائمة ( ب )  $0.625$  الزاوية القائمة

حاول أن تحل ٢ ص ٦٤ : استخدم الآلة الحاسبة لإيجاد  $\frac{3}{7}$  الزاوية المستقيمة



| اليوم | التاريخ | الحصة | الموضوع |
|-------|---------|-------|---------|
|       |         |       |         |

تابع بند ١-٢ الزوايا و قياساتها

الوحدة الثانية

## The Radian mea sure

ثانياً :- القياس الدائري

يعتمد هنا القياس على طول القوس في الدائرة الذي تحصره الزاوية المركزية . وعلى طول نصف قطر الدائرة

القياس الدائري لزاوية مركزية في دائرة =  $\frac{\text{طول القوس من الدائرة تحصره الزاوية}}{\text{طول نصف قطر هذه الدائرة}}$   
ويرمز له بالرمز هـ

تعريف الزاوية النصف قطرية :

هي زاوية مركزية في دائرة تحصر قوساً طوله يساوي طول نصف قطر هذه الدائرة  
و قياس الزاوية نصف القطرية يساوي ١ راديان ( ١ )

حاول أن تحل ٣ ص ٦٦ :

دائرة طول نصف قطرها ٥ سم . أوجد طول القوس الذي تحصره زاوية قياسها (١,٢)°

---

---

---

---

---

## Degree – Radium Relation

العلاقة بين القياسين الدائري والستيني :

إذا كان لدينا زاوية قياسها الدائري هـ وقياسها الستيني س° فإن

$$\frac{180}{\pi} \times \text{هـ} = \text{س}^\circ \quad \longleftrightarrow \quad \frac{\text{هـ}}{\pi} = \frac{\text{س}^\circ}{180}$$

$$\frac{\pi}{180} \times \text{س}^\circ = \text{هـ} \quad \longleftrightarrow \quad \frac{\pi}{180} \times \text{س}^\circ = \text{هـ}$$

حاول أن تحل ٤ ص ٦٧ : أوجد بدلالة  $\pi$  القياس الدائري للزوايا التي قياسها

(ب) ١٥٠°

(أ) ٣٠٠°

---

---

---

---

---

| اليوم | التاريخ | الحصة | الموضوع |
|-------|---------|-------|---------|
|       |         |       |         |

حاول أن تحل ٥ ص ٦٧ : أوجد القياس الستيني للزوايا التالية  
 (أ) ٠,٧٥ ° (ب) ٣,٣٥ ° (ج)  $\frac{\pi}{5}$

.....

.....

.....

.....

.....

أسئلة موضوعية

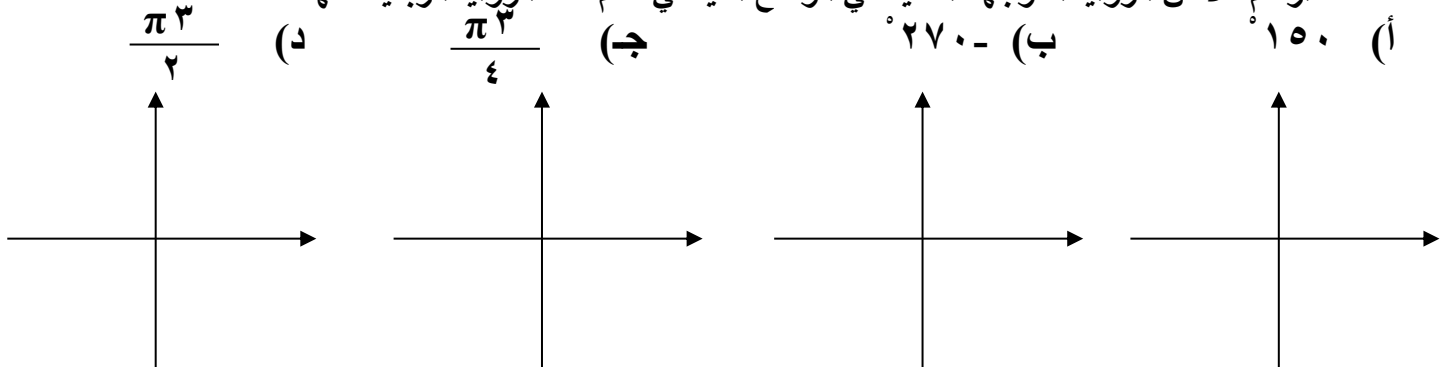
(أ) (ب)

(أ) (ب)

- (١) ٠,٧٥ الزاوية المستقيمة بالقياس الستيني ٣٠ / ٦٧ °
- (٢) القياس الستيني للزاوية التي قياسها  $\frac{\pi}{3}$  هو ١٢٠ °

مثال ٧ ص ٦٧ :

ارسم كلا من الزوايا الموجهة التالية في الوضع القياسي ، ثم حدد الزوايا الربعية منها



أسئلة موضوعية :

(أ) (ب)

(أ) (ب)

(أ) (ب)

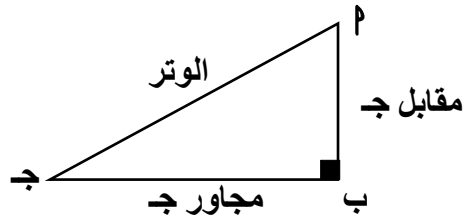
- (١) ٠,٦٢٥ الزاوية المستقيمة بالقياس الستيني تساوي ٣٠ / ١١٢ °
- (٢) الزاوية المركزية ع و د قياسها ٠,٧٥ ° في دائرة طول قطرها ٨ سم فإن طول القوس ع د الذي تحصره هذه الزاوية يساوي ٣ سم
- (٥) الزاوية التي قياسها  $\frac{\pi}{9}$  تقع في الربع الرابع

| اليوم | التاريخ | الحصة | الموضوع |
|-------|---------|-------|---------|
|       |         |       |         |

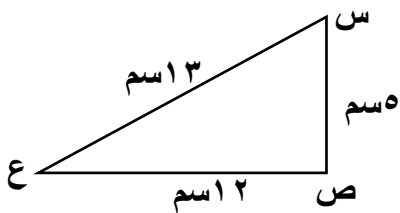
الوحدة الثانية بند ٢-٢ النسب المثلثية ( الجيب و جيب التمام و مقلوباتها )

$$\text{جيب الزاوية} = \frac{\text{المقابل للزاوية}}{\text{الوتر}}$$

$$\text{جيب تمام الزاوية} = \frac{\text{المجاور للزاوية}}{\text{الوتر}}$$

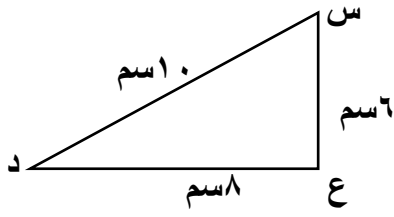


| النسبة المثلثية | مقلوب النسبة                             | الشرط                 | ملاحظة                                  |
|-----------------|--|-----------------------|---|
| جا ج            | $\frac{1}{\text{جا ج}} = \text{قجا ج}$   | $\text{جا ج} \neq 0$  | $\text{جا ج} \times \text{قجا ج} = 1$   |
| جتا ج           | $\frac{1}{\text{جتا ج}} = \text{قجتا ج}$ | $\text{جتا ج} \neq 0$ | $\text{جتا ج} \times \text{قجتا ج} = 1$ |



حاول أن تحل ١ ص ٧٠ : في الشكل المرسوم :  
أثبت أن المثلث س ص ع قائم الزاوية في ص  
أوجد جا س ، ج ع

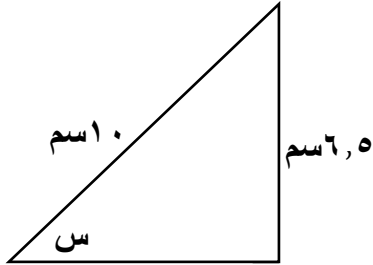
| اليوم | التاريخ | الحصة | الموضوع |
|-------|---------|-------|---------|
|       |         |       |         |



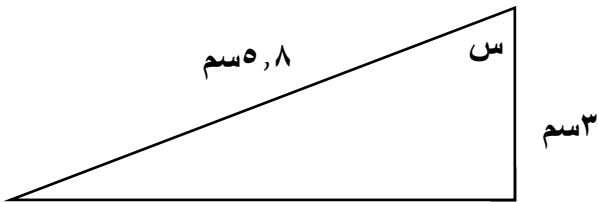
- حاول أن تحل ٢ ص ٧٢ : في الشكل المرسوم :  $\hat{A}$
- (١) أثبت أن المثلث س ص ع قائم الزاوية في ع
- (٢) أوجد كلا جاس ، جتا س ، جتا د ، جتا د
- (٣) ماذا تلاحظ بالنسبة إلى النسب المثلثية للزاويتين  $\hat{S}$  ،  $\hat{D}$

إيجاد قياس زاوية متى علم جيبها أو جيب تمامها

حاول أن تحل ٦ ص ٧٤ : أوجد قيمة س لأقرب درجة (أ)



(ب)



| اليوم | التاريخ | الحصة | الموضوع |
|-------|---------|-------|---------|
|       |         |       |         |

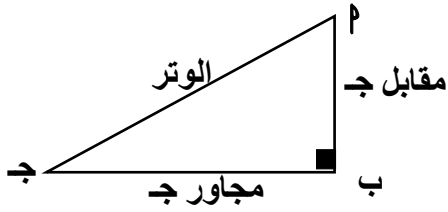
## الوحدة الثانية

### بند ٢-٣ ظل الزاوية و مقلوبها

$$\text{ظل الزاوية} = \frac{\text{مقابل الزاوية}}{\text{مجاور الزاوية}}$$

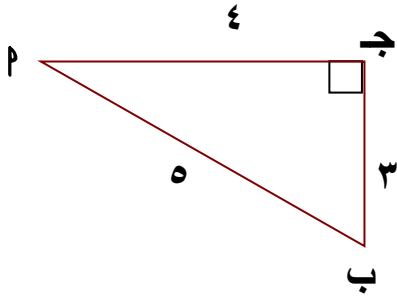
$$\text{ظتا ج} = \frac{1}{\text{ظا ج}}, \text{ ظا ج} \neq 0$$

$$\text{ظا ج} \times \text{ظتا ج} = 1$$



مثال ١ ص ٧٥ : في الشكل المقابل

أوجد ظا پ ، ظا ب ، ظتا پ ، ظتا ب




---

---

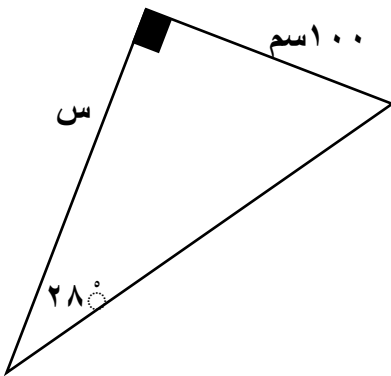
---

---

---

---

حاول أن تحل ٢ ص ٧٦ : أوجد قيمة س لأقرب جزء من عشرة




---

---

---

---

---

---

| اليوم | التاريخ | الحصة | الموضوع |
|-------|---------|-------|---------|
|       |         |       |         |

ايجاد قياس زاوية إذا علم ظلها  
 حاول أن تحل ٣ ص ٧٧ :  
 أوجد ق (س) حيث ظاس = ٠,٥

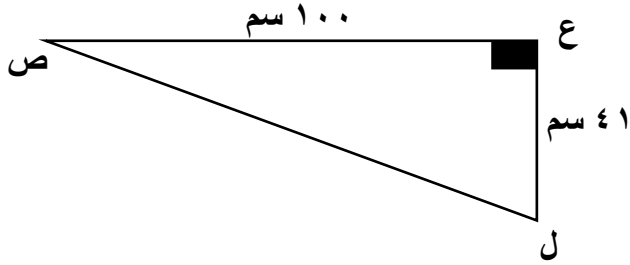
.....

.....

.....

.....

حاول أن تحل ٤ ص ٧٧ : في الشكل المقابل ، أوجد ق (ل) لأقرب درجة



.....

.....

.....

.....

حاول أن تحل ٥ ص ٧٨ : احسب قياس الزاوية الحادة الموجبة التي يصنعها المستقيم  
 ص =  $\frac{1}{4}$  س + ٦ مع الاتجاه الموجب للمحور السيني

.....

.....

.....

.....

.....

حاول أن تحل ٦ ص ٧٩ :

٢ ب ج قائم الزاوية في ب فيه ٢ ب = ٧ سم ، ٢ ج = ٢٥ سم . أوجد : ظاج ، ظتاج .

.....

.....

.....

.....

.....

| اليوم | التاريخ | الحصة | الموضوع |
|-------|---------|-------|---------|
|       |         |       |         |

## بند ( ٢ - ٤ ) النسب المثلثية لبعض الزوايا الخاصة

|                            |                          |
|----------------------------|--------------------------|
| (١) المثلث ٤٥° ، ٤٥° ، ٩٠° | (٢) المثلث ثلاثيني ستيني |
| جا ٤٥° =                   | جا ٣٠° =                 |
| جتا ٤٥° =                  | جتا ٣٠° =                |
| ظا ٤٥° =                   | ظا ٣٠° =                 |
|                            | جا ٦٠° =                 |
|                            | جتا ٦٠° =                |
|                            | ظا ٦٠° =                 |

### حاول ان تحل رقم (١) صفحة (٨١)

- (١) ب ج مثلث ٤٥° ، ٤٥° ، ٩٠° . أوجد طول الوتر إذا كان طول أحد ضلعي الزاوية القائمة = ٥ سم  
(ب) الحساب الذهني : إذا كان ظا ج = ١ فكيف توجد ق (ج) دون إستخدام الآلة الحاسبة ؟

---

---

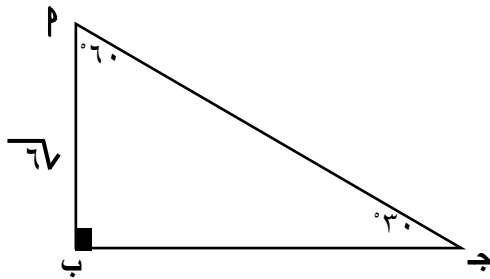
---

---

---

### حاول ان تحل رقم (٢) صفحة (٨٢)

في مثلث ثلاثيني ستيني إذا كان طول الضلع الأصغر =  $\sqrt{3}$  سم ، فأوجد طول الضلعين الآخرين .




---

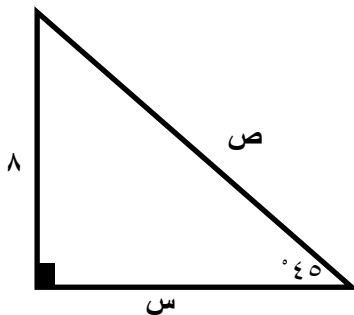
---

---

---

---

كراسة التمارين ص ٥٢ رقم ١ : أوجد قيمة كل متغير .




---

---

---

---

---







| اليوم | التاريخ | الحصة | الموضوع |
|-------|---------|-------|---------|
|       |         |       |         |

## الوحدة الثانية بند ( ٢ - ٦ ) زوايا الارتفاع و الانخفاض

### حاول ان تحل رقم ( ١ ) صفحة ( ٨٧ )

من نقطة على سطح الأرض تبعد ١٠٠ متر عن قاعدة منڈنة وجد أن قياس زاوية ارتفاع المنڈنة ١٢° . أوجد ارتفاع المنڈنة عن سطح الأرض .

---

---

---

---

---

---

---

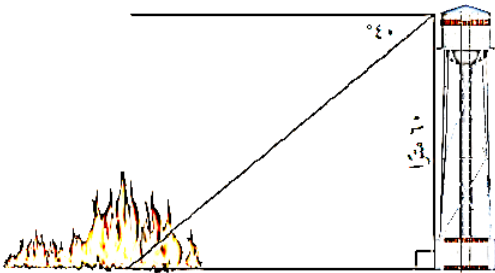
---

---

---

### حاول ان تحل رقم ( ٢ ) صفحة ( ٨٨ )

يفق مراقب فوق برج ارتفاعه ٦٠ متر شاهد حريق بزاوية إنخفاض قياسها ٤٠° .  
ما المسافة بين قاعدة برج المراقبة و موقع الحريق ؟




---

---

---

---

---

---

---

---

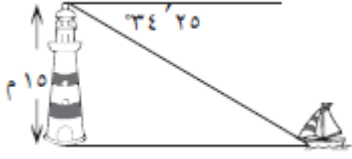
---

---

| اليوم | التاريخ | الحصة | الموضوع |
|-------|---------|-------|---------|
|       |         |       |         |

### كراسة التمارين ص ٦١ رقم ٥ :

رصد قارب من قمة فنار إرتفاعه ١٥ متر ، فوجد أن قياس زاوية إنخفاضه  $25^\circ 34'$  أوجد إلى أقرب متر البعد بين القارب و قاعدة الفنار .



### كراسة التمارين ص ٦٢ رقم ٦ :

قاس بحار زاوية انخفاض سفينة من أعلى نقطة في فنار إرتفاعه ٢٠٠ متر ، فوجد أنها  $39^\circ$  . اوجد بعد السفينة عن قاعدة الفنار .

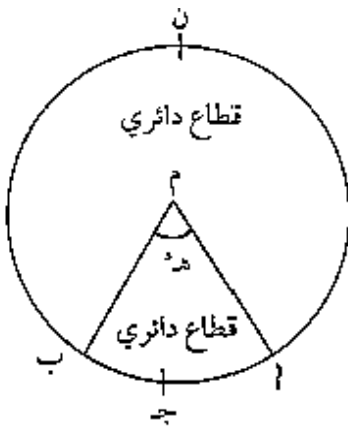
| اليوم | التاريخ | الحصة | الموضوع |
|-------|---------|-------|---------|
|       |         |       |         |

## القطاع الدائري و القطعة الدائرية

بند ( ٢ - ٧ )

### تعريف :

القطاع الدائري : هو جزء من سطح الدائرة محدود بنصفي قطرين و قوس

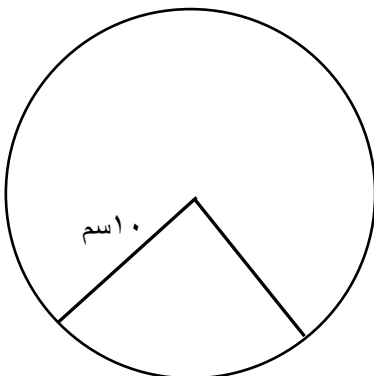


### مساحة القطاع الدائري :

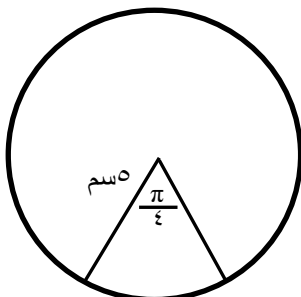
$$\text{مساحة القطاع الدائري} = \frac{1}{2} \times \text{نق} \times \text{ل} \\ = \frac{1}{2} \times \text{نق}^2 \times \text{هـ} =$$

### حاول ان تحل رقم ( ١ ) صفحة ( ٩١ )

أوجد مساحة القطاع الذي طول نصف قطره ١٠ سم و طول قوسه ٤ سم



٤ سم



### مثال ص ٩١ رقم ٢ :

أوجد مساحة القطاع الدائري الأصغر في الشكل المقابل :



| اليوم | التاريخ | الحصة | الموضوع |
|-------|---------|-------|---------|
|       |         |       |         |

مساحة المثلث =  $\frac{1}{2}$  حاصل ضرب طولي أي ضلعين  $\times$  جيب الزاوية المحددة بهما

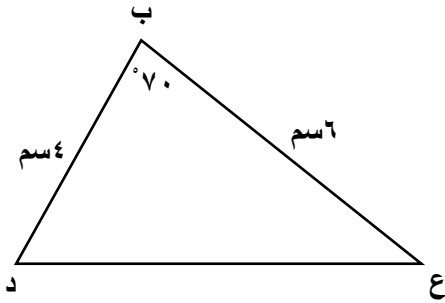
مساحة المثلث  $\Delta$  ب ج د =  $\frac{1}{2}$  ب ج د  $\times$  ب  $\times$  ج  $\times$  جاب

=  $\frac{1}{2}$  ب ج د  $\times$  ب  $\times$  ج  $\times$  جاج

=  $\frac{1}{2}$  ب ج د  $\times$  ب  $\times$  ج  $\times$  جاج

**مثال ص ٩٣ رقم ٣ :**

ب ع د مثلث فيه ب ع = ٦ سم ، ب د = ٤ سم ، ق (ب) = ٧٠°  
أوجد مساحة المثلث .



.....

.....

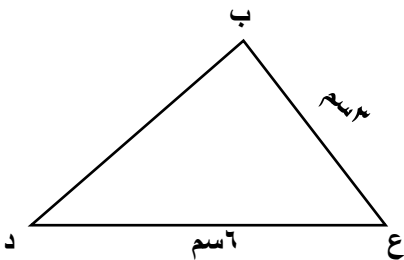
.....

.....

.....

**حاول ان تحل رقم (٢) صفحة (٩٢)**

في المثلث المقابل إذا كانت مساحته = ٧ سم ٢ . إوجد ق (ع)



.....

.....

.....

.....

.....



| اليوم | التاريخ | الحصة | الموضوع |
|-------|---------|-------|---------|
|       |         |       |         |

**حاول أن تحل صد ٩٤ رقم ٣ ب**

إوجد مساحة قطعة دائرية طول نصف قطر دائرتها ١٠ سم و قياس زاويتها المركزية ٧٠° .

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....





| اليوم | التاريخ | الحصة | الموضوع |
|-------|---------|-------|---------|
|       |         |       |         |

خواص التناسب :

إذا كان  $\frac{p}{b} = \frac{a}{d}$  . فإن :

١  $ad = b \cdot c$

٢  $\frac{a}{c} = \frac{b}{d}$

٣  $\frac{a}{b} = \frac{p}{d}$

٤  $\frac{a+b}{d} = \frac{p}{c}$

٥  $\frac{p}{b} = \frac{a+b}{d+c}$

حاول ان تحل رقم (٥) صفحة (١٠٤)

إذا كانت الاعداد  $p, b, c$  متناسبة مع الاعداد  $١١, ٥, ٣$  . فأوجد القيمة العددية للمقدار  $\frac{p+3}{b+c}$

---

---

---

---

---

كراسة التمارين ص ٦٩ رقم ٦

إذا كانت الاعداد  $p, b, c$  متناسبة مع الاعداد  $٩, ٥, ٤$  . فأوجد القيمة العددية للمقدار  $\frac{p+b}{b-c}$

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

| اليوم | التاريخ | الحصة | الموضوع |
|-------|---------|-------|---------|
|       |         |       |         |

## التناسب المتسلسل الهندسي :

ليكن  $a, b, c$  ، جـ  $\in \mathbb{R}^*$

إذا كان  $\frac{b}{a} = \frac{c}{b}$  فإنه يقال إن  $a, b, c$  ، جـ في تناسب متسلسل (أو تناسب هندسي)

وبالعكس: إذا كانت  $a, b, c$  ، جـ في تناسب متسلسل فإن:  $\frac{b}{a} = \frac{c}{b}$

ويسمى  $b$  الوسط المتناسب للعددين  $a, c$  جـ أو الوسط الهندسي لهما كما يسمى  $a, c$  جـ طرفي التناسب.

**لاحظ :**

إذا كان  $a, b, c$  ، جـ  $\in \mathbb{R}^*$  في تناسب متسلسل فإن  $a, b, c$  ، جـ في تناسب متسلسل أيضًا.

**مثال :**

إذا كانت الأعداد ٥ ، ٢٠ ، ٨٠ ، ٣٢٠ في تناسب متسلسل ، فأوجد قيمة  $s$  ، ثم تحقق .

.....

.....

.....

## حاول ان تحل رقم (١٠) صفحة (١٠٨)

إذا كانت الأعداد ٤ ، ٢٠ ، ١٠٠ ، ٥٠٠ في تناسب متسلسل ، فأوجد قيمة  $s$

.....

.....

.....

## حاول ان تحل رقم (٩) صفحة (١٠٧)

هل يمكن إيجاد قيمة  $s$  بحيث تكون الأعداد ٩- ، ٤ ، ١٠٠ ، ٥٠٠ في تناسب متسلسل ؟ فسر .

.....

.....

.....

| اليوم | التاريخ | الحصة | الموضوع |
|-------|---------|-------|---------|
|       |         |       |         |

خواص التناسب المتسلسل :

مثال صـ ١٠٨ رقم ١٠ :

إذا كان الأعداد ٦ ، س ، ٥٤ ، ١٦٢ في تناسب متسلسل ، أوجد قيمة س .

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

حاول أن تحل صـ ١٠٨ رقم ١٠ :

إذا كان الأعداد ٦ ، س -٢ ، ١ ،  $\frac{1}{4}$  في تناسب متسلسل ، أوجد قيمة س .

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....





| اليوم | التاريخ | الحصة | الموضوع |
|-------|---------|-------|---------|
|       |         |       |         |

## حاول ان تحل رقم ص ١١٢ رقم ١

إذا كانت ص  $\alpha$  س وكانت ص = ١,٥ عندما س = ١٠ ، فأوجد قيمة ص عندما س = ١٥ ،  
ثم مثل العلاقة بين س ، ص بيانيا

.....

.....

.....

.....

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

## حاول ان تحل رقم ص ١١٣ رقم ٢ :

هل المستقيم الذي يمر بالنقطتين P (٢، ٣) ، ب (٤ ، ٦) يمثل تغيرا طرديا بين س ، ص . اشرح إجابتك

.....

.....

.....

.....

.....

| اليوم | التاريخ | الحصة | الموضوع |
|-------|---------|-------|---------|
|       |         |       |         |

### حاول ان تحل ص ١١٣ رقم ٣ :

أي من المعادلات التالية تمثل تغيرا طرديا ؟ أوجد ثابت التغير في حالة التغير الطردي .

( ١ )  $٧ ص = ٢ س$

.....

.....

.....

( ٢ )  $٨ = ٣ س + ٤ ص$

.....

.....

.....

( ٣ )  $ص + ٣ س = ٢ ( س + ٢ ص )$

.....

.....

.....

.....

### حاول ان تحل ص ١١٦ رقم ٥ :

هل تتغير ص طرديا مع س في الجدول

|   |   |    |   |    |
|---|---|----|---|----|
| س | ١ | ١- | ٢ | ٣- |
| ص | ٣ | ١- | ٥ | ٥- |

.....

.....

.....

.....



| اليوم | التاريخ | الحصة | الموضوع |
|-------|---------|-------|---------|
|       |         |       |         |

## الوحدة الثالثة      بند ( ٣ - ٣ )      التغير العكسي

التغير العكسي  
إذا تغيرت كمية س مع تغير كمية أخرى ص بحيث كان حاصل ضرب الكميتين ثابتاً . فإن هذا التغير يسمى تغير عكسياً .  
و يسمى حاصل الضرب س ص ثابت ، و يرمز إلى ذلك

$$س ص = ك \text{ أو } ص = \frac{ك}{س} , \text{ ك } \neq ٠$$

و يمكن التعبير عن التغير العكسي بالصورة  $ص = \frac{١}{س} \alpha$

### حاول ان صد ١٢٠ رقم ١ :

|   |    |    |    |    |    |    |
|---|----|----|----|----|----|----|
| س | ٢  | ٣  | ٤  | ٥  | ٦  | ١٠ |
| ص | ٣٠ | ٢٠ | ١٥ | ١٢ | ١٠ | ٦  |

بالنظر إلى الجدول أعلاه ، هل س × ص يعبر عن تغيير عكسي ؟ إشرح إجابتك .

.....

.....

.....

### حاول ان تحل صد ١٢١ رقم ٣ :

في تغير عكسي ص  $\alpha = \frac{١}{س}$  إذا كانت ص = ٠,٢ عندما س = ٠,٧٥ أوجد س عندما = ٣

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

| اليوم | التاريخ | الحصة | الموضوع |
|-------|---------|-------|---------|
|       |         |       |         |

## الوحدة الرابعة بند ( ٤ - ١ ) المضلعات المتشابهة

تعميم ١ :

يقال لمضلعين ( لهما العدد نفسه من الاضلاع ) أنهما متشابهان إذا تحقق الشرطان التاليان معا :

❖ قياسات زواياهما المتناظرة متساوية .

❖ أطوال أضلاعهما المتناظرة متناسبة .

و العكس صحيح

و تسمى النسبة بين طولي أي ضلعين متناظرين نسبة التشابه .

تعميم ٢ :

المضلعان المتطابقان يكونان متشابهين

تعميم ٣ :

إذا كان المضلع  $P$  يشابه المضلع  $B$  و كان المضلع  $B$  يشابه المضلع  $J$  ، فإن المضلع  $P$  يشابه المضلع  $J$

أي أنه :

إذا كان  $P \sim B$  ،  $B \sim J$  فإن  $P \sim J$

### مثال ص ١٣٠ رقم ١ :

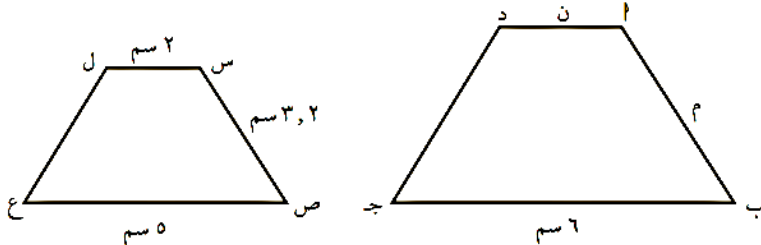
في الشكل المقابل: إذا كان  $AB \sim DC$  ،  $AD \sim BC$  ، أوجد قيمة  $n$ ،  $m$ .

المعطيات:  $AB \sim DC$  ،  $AD \sim BC$  ،  $AD \sim BC$  متشابهين.

$AD = n$  ،  $BC = 6$  سم ،  $AD = 5$  سم ،

$AD = 5$  سم ،  $BC = 6$  سم ،  $AD = 5$  سم

المطلوب: إيجاد قيمة  $n$ ،  $m$ .





| اليوم | التاريخ | الحصة | الموضوع |
|-------|---------|-------|---------|
|       |         |       |         |

**حاول ان تحل رقم ( ٣ ) صفحة ( ١٣٣ )**

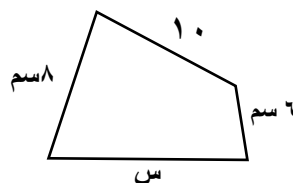
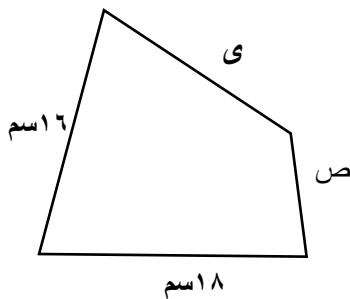
**قطعة نقدية ورقية مستطيلة الشكل أبعادها ١٠,٥ سم ، ٦,٥ سم هل نسبة طولها الى عرضها تساوي النسبة الذهبية ؟**

**حاول ان تحل ص ١٣٤ رقم ٤ :**

**إذا كان عرض أحد المستطيلات الذهبية ٦٠ سم ، فكم يجب أن يكون طوله ؟**

## كراسة التمارين ص ٨٤ رقم ٢ :

إحسب س ، ص ، ي في الحالات التالية علما بأن المضلعان متشابهان

$$(i)$$


| اليوم | التاريخ | الحصة | الموضوع |
|-------|---------|-------|---------|
|       |         |       |         |

## الوحدة الرابعة بند ( ٤ - ٢ ) تشابه المثلثات

### نظرية ( ١ )

يتشابه المثلثان إذا تطابقت زاويتان في أحد المثلثين مع زاويتين في المثلث الآخر .

### حاول ان تحل ص ١٣٦ رقم ١ :

المثلث  $\triangle ABC$  قائمة الزاوية في  $\hat{A}$  ،  $\angle C = 55^\circ$  ،  $\angle B = 55^\circ$

المثلث  $\triangle MNL$  قائمة الزاوية في  $\hat{M}$  ،  $\angle L = 35^\circ$  ،  $\angle N = 35^\circ$

أثبت تشابه المثلثين  $\triangle ABC$  ،  $\triangle MNL$

.....

.....

.....

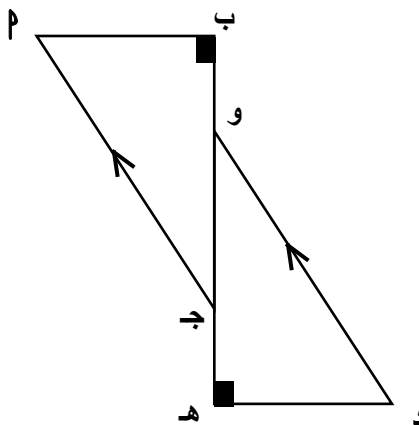
.....

.....

.....

### حاول ان تحل ص ١٣٦ رقم ٢ :

في الشكل المقابل ، أثبت تشابه المثلثين  $\triangle ABC$  ،  $\triangle DEO$



.....

.....

.....

.....

.....

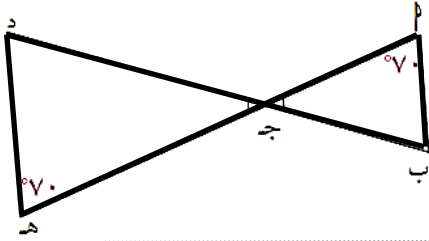
.....

.....

| اليوم | التاريخ | الحصة | الموضوع |
|-------|---------|-------|---------|
|       |         |       |         |

## مثال ص ١٣٧ رقم ٢ :

إثبت أن المثلثين  $\triangle PBD$  ،  $\triangle PJD$  متشابهان . و أكتب عبارة التشابه .




---

---

---

---

---

---

---

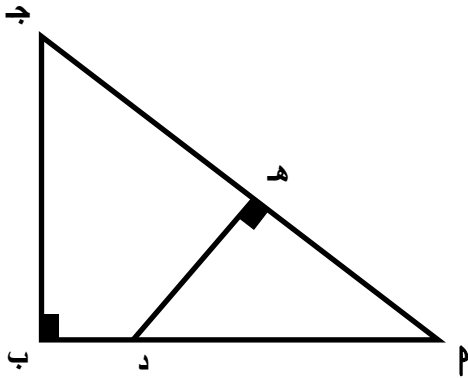
---

---

---

## حاول ان تحل ص ١٣٧ رقم ٣ : في الشكل المقابل ،

أثبت تشابه المثلثين  $\triangle PBD$  ،  $\triangle PJD$  و أكتب عبارة التشابه




---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

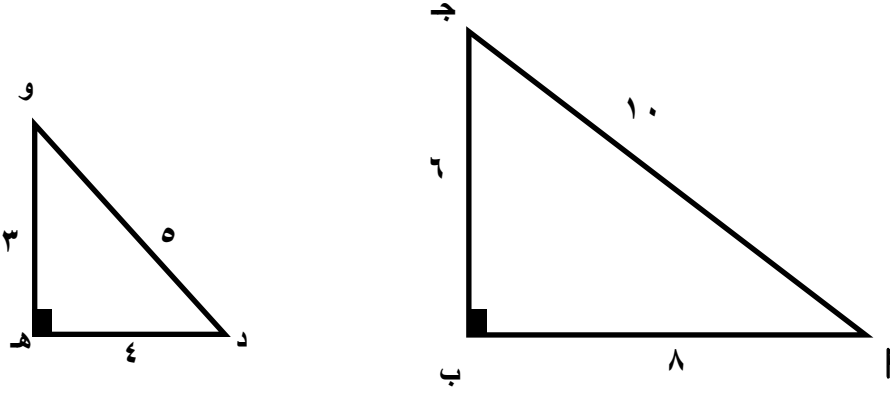
| اليوم | التاريخ | الحصة | الموضوع |
|-------|---------|-------|---------|
|       |         |       |         |

## نظرية ( ٢ ) :

يتشابه المثلثان إذا تناسبت أطوال الأضلاع المتناظرة فيهما .

حاول ان تحل ص ١٤١ رقم ٦ :

في الشكل المقابل ، أثبت أن المثلثين متشابهين .  
ثم أوجد العلاقة بين نسبة مساحتي المثلثين و نسبة التشابه



.....

.....

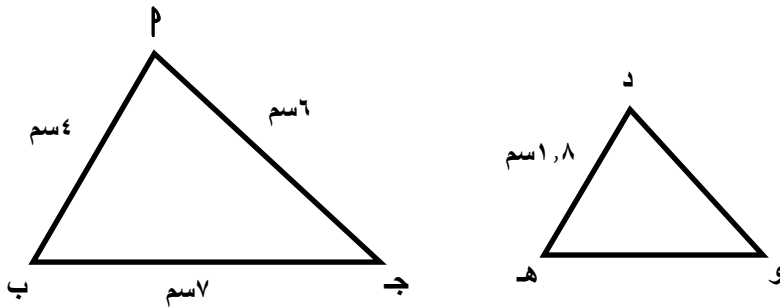
.....

.....

.....

حاول ان تحل ص ١٤٠ رقم ٥ :

في الشكل المقابل المثلثان P ب ج ، د ه و متشابهان  
أوجد طول كل من  $\overline{دو}$  ،  $\overline{وه}$



.....

.....

.....

.....





| اليوم | التاريخ | الحصة | الموضوع |
|-------|---------|-------|---------|
|       |         |       |         |

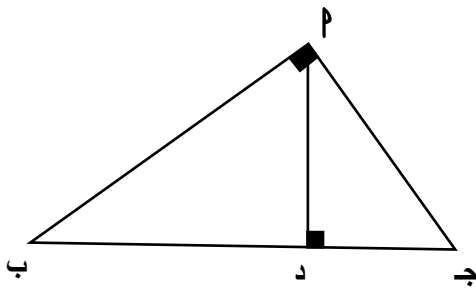
## الوحدة الرابعة بند ( ٤ - ٣ ) التشابه في المثلثات قائمة الزاوية نظرية ( ١ )

العمود المرسوم من رأس القائمة على الوتر في مثلث قائم الزاوية يقسم المثلث إلى مثلثين متشابهين و كل منهما يشابه المثلث الأصلي

### نتيجة (١):

مربع طول العمود المرسوم من رأس القائمة على الوتر في مثلث قائم الزاوية يساوي ناتج ضرب طولي القطعتين المستقيمتين اللتين ينقسم إليهما الوتر بهذا الوتر بهذا العمود .

$$(١د) \quad ب د \times ج د = د^2$$



### نتيجة (٢):

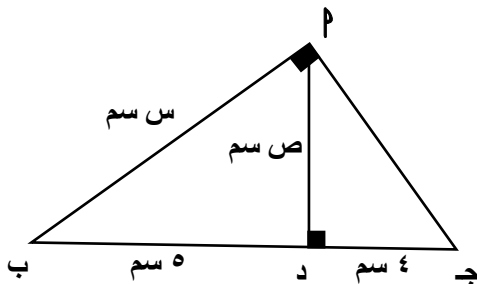
$$(٢ب) \quad ب د \times ج د = د^2$$

$$(٢ج) \quad ج د \times ج د = د^2$$

$$ب د \times ج د = ج د \times ج د$$

### مثال ص ١٥٠ رقم ١ :

في الشكل : إحسب س ، ص بحسب المعطيات




---

---

---

---

---

---

---

---

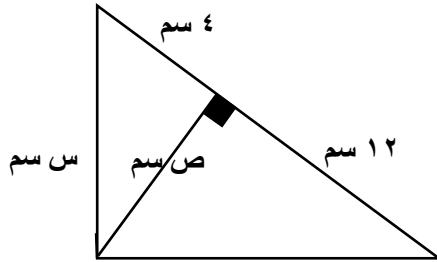
---

---

| اليوم | التاريخ | الحصة | الموضوع |
|-------|---------|-------|---------|
|       |         |       |         |

حاول ان تحل ص ١٥٠ رقم ١ :

أوجد من الشكل المرسوم س ، ص في أبسط صورة .



.....

.....

.....

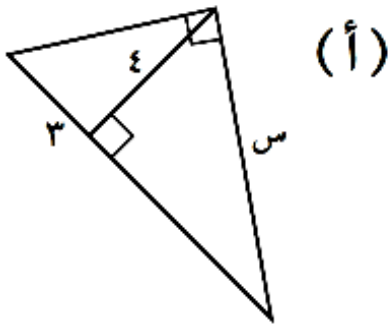
.....

.....

.....

كراسة التمارين ص ٩٣ رقم ٢ :

أوجد قيمة كل من س في كل من الشكلين :



.....

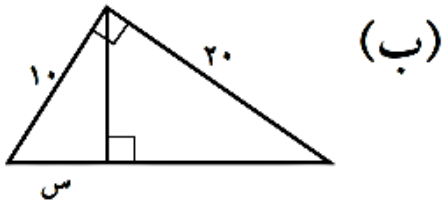
.....

.....

.....

.....

.....



.....

.....

.....

.....

.....

.....

| اليوم | التاريخ | الحصة | الموضوع |
|-------|---------|-------|---------|
|       |         |       |         |

## الوحدة الرابعة بند ( ٤ - ٤ ) التناسبات والمثلثات المتشابهة

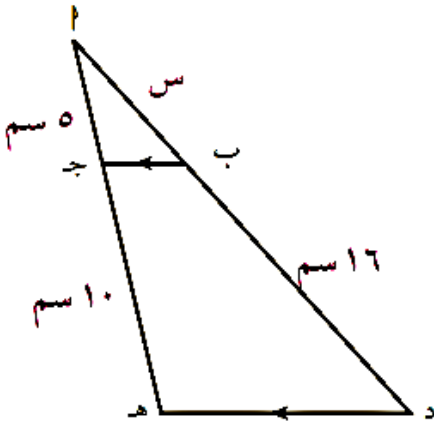
### نظرية ( ١ )

#### نظرية المستقيم الموازي

إذا وازى مستقيم أحد أضلاع مثلث و قطع ضلعيه الآخرين . فإنه يقسم هذين الضلعين إلى أجزاء أطوالها متناسبة .

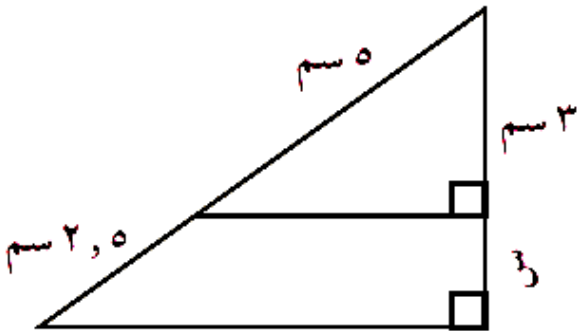
مثال ص ١٥٣ رقم ١ :

أوجد قيمة س



حاول ان تحل ص ١٥٣ رقم ١ :

في الشكل المقابل ، استخدم نظرية المستقيم الموازي لإيجاد قيمة س .



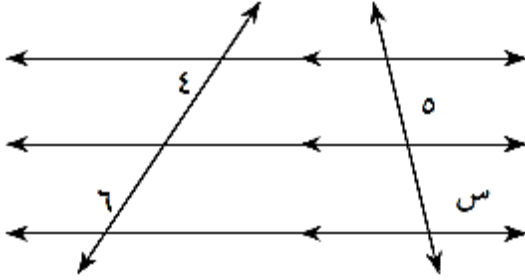
| اليوم | التاريخ | الحصة | الموضوع |
|-------|---------|-------|---------|
|       |         |       |         |

## نظرية ( ٢ ) : نظرية طاليس :

إذا قطع مستقيمان ثلاثه مستقيمت متوازية أو أكثر  
فإن أطوال القطع المستقيمة الناتجة على أحد القاطعين تكون متناسبة مع أطوال القطع الناتجة على القاطع الاخر .

## كراسة التمارين ص ٩٧ رقم ٢ أ :

أوجد قيمة س .




---

---

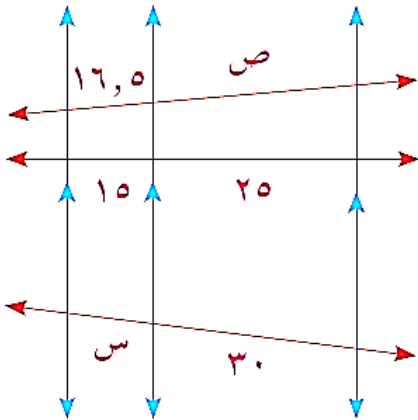
---

---

---

## حاول ان تحل ص ١٥٤ رقم ٢ :

أوجد في الشكل المقابل س ، ص في أبسط صورة :




---

---

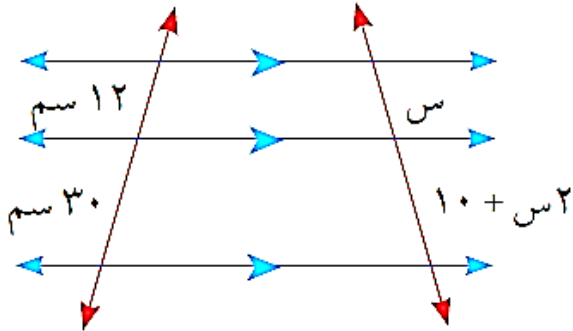
---

---

---

## مثال ص ١٥٤ رقم ٢ :

من الشكل المقابل أوجد قسمة س




---

---

---

---

---

| اليوم | التاريخ | الحصة | الموضوع |
|-------|---------|-------|---------|
|       |         |       |         |

### نظرية (٣) :

#### نظرية منصف الزاوية في المثلث

إذا نصفت زاوية رأس مثلث أو الزاوية الخارجة للمثلث عند هذا الرأس ، قسم المنصف قاعدة المثلث من الداخل أو من الخارج إلى جزئين النسبة بين طوليهما تساوي النسبة بين طولي الضلعين الآخرين للمثلث .

#### حاول ان تحل ص ١٥٨ رقم ٥ :

١ ب ج مثلث حيث ١ ب = ٦ سم ، ١ ج = ٨ سم ، ثم رسم ١ د منصف ب ١ ج  
ويقطع ب ج في د . إذا كان ب د = ٣ سم أوجد ج د .

---

---

---

---

---

---

---

---

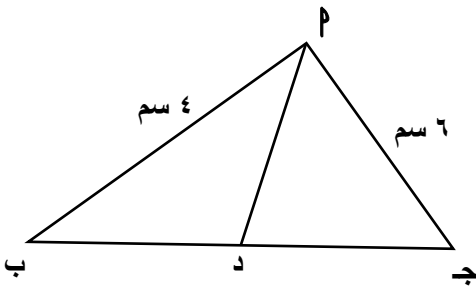
---

---

#### كراسة التمارين ص ٩٨ رقم ٦ :

في المثلث ١ ب ج مثلث حيث ١ د منصف ١ ب

إذا كان ١ ب = ٤ سم ، ١ ج = ٦ سم ، ب د = ٨ سم .  
أوجد د ج ، د ب .




---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

| اليوم | التاريخ | الحصة | الموضوع |
|-------|---------|-------|---------|
|       |         |       |         |

## الوحدة الخامسة بند ( ٥ - ١ ) الأنماط الرياضية و المتتاليات ( المتتابعات )

تعريف :

المتتالية الحقيقية : هي دالة حقيقية مجالها مجموعة الأعداد الصحيحة الموجبة أو مجموعة جزئية منها مرتبة على الصورة  $\{ ١ , ٢ , ٣ , \dots , م \}$  و مجالها المقابل مجموعة الأعداد الحقيقية ح .

### حاول ان تحل ص ١٧٢ رقم ٢ :

لتكن الدالة ت :  $\{ ١ , ٢ , ٣ , ٤ \} \leftarrow ح$  حيث ت ( ن ) =  $١ + ٣$   
بين في ما إذا كانت هذه الدالة متتالية ، ثم أوجد حدودها .

---

---

---

---

### حاول ان تحل ص ١٧٢ رقم ٣ :

لتكن الدالة ت :  $ص+ \leftarrow ح$  دالة معرفة بالقاعدة ت ( ن ) =  $\frac{ن}{١ + ن}$   
بين في ما إذا كانت ت متتالية ، ثم أوجد الحدود الثلاثة الأولى منها .

---

---

---

---

---

ملاحظة :

المتتالية المنتهية : يمكن حصر عدد حدودها  
المتتالية الغير المنتهية : مجالها ص+

| اليوم | التاريخ | الحصة | الموضوع |
|-------|---------|-------|---------|
|       |         |       |         |

## الوحدة الخامسة بند ( ٥ - ٢ ) المتتالية الحسابية المتتالية ( المتتابعة ) الحسابية :

هي متتالية ناتج طرح كل حد من الحد الذي يليه مباشرة عددا ثابتا . يسمى هذا الناتج أساس المتتالية و يرمز إليه بالرمز  $e$  . و على ذلك

$$c_{n+1} - c_n = e \quad \text{أو} \quad c_{n+1} = c_n + e$$

حاول أن تحل ص ١٧٨ رقم ١ :

هل المتتاليتان التاليتين حسابيتان ؟ و إذا كانتا كذلك ، فأوجد أساس كل منها .

Ⓐ المتتالية (٢، ٥، ٧، ١٢)

Ⓑ المتتالية (٣٩، ٤٢، ٤٥، ٤٨)

---

---

---

---

---

حاول أن تحل ص ١٧٨ رقم ٢ :

إذا كان  $c_1 = ٣$  ،  $c_2 = ٤$  ،  $c_3 = ٥$  في متتالية حسابية ، فأكتب الحدود الستة الأولى من المتتالية .

---

---

---

---

---

### الحد النوني للمتتالية الحسابية :

$$c_n = c_1 + (n-1)e \quad \text{لكل } n \in \mathbb{N}^+$$

إذا كان الحد المعروف  $c_k$  فإن  $c_k = c_1 + (k-1)e$  :  $k \in \mathbb{N}^+$

و منه يكون :  $c_n - c_k = (n-k)e$

أي أن :  $c_n = c_k + (n-k)e$

و تكون الصورة العامة للمتتالية الحسابية :

$$(c_1, c_2 = c_1 + e, c_3 = c_1 + 2e, \dots, c_n = c_1 + (n-1)e, \dots)$$

لاحظ :

$$e = \frac{c_n - c_k}{n - k} \quad : n \neq k$$

| اليوم | التاريخ | الحصة | الموضوع |
|-------|---------|-------|---------|
|       |         |       |         |

مثال ص ١٧٩ رقم ٣ :

أوجد الحد العاشر و الحد المائة من المتتالية الحسابية ( ٨ ، ٦ ، ٤ ، ..... )

.....

.....

.....

.....

.....

حاول أن تحل ص ١٧٩ رقم ٣ :

في المتتالية الحسابية  $ح_١ = ٤$  ،  $ح_٢ = ٣$  أوجد  $ح_{١٢}$  ؟

.....

.....

.....

حاول أن تحل ص ١٧٩ رقم ٤ :

(أ) في المتتالية الحسابية ( ٢ ، ٥ ، ٨ ، ١١ ، ..... ) أوجد رتبة الحد الذي قيمته ٧١ ؟

.....

.....

.....

.....

.....



| اليوم | التاريخ | الحصة | الموضوع |
|-------|---------|-------|---------|
|       |         |       |         |

(ب) أوجد عدد حدود المتتالية الحسابية ( ٧ ، ١١ ، ١٥ ، ..... ، ٤٧ )

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

حاول أن تحل صـ ١٨٠ رقم ٥ :

في المتتالية ( ح ن ) حيث  $ح_n = ٣ن + ٥$  :  $ن \in ص_+$   
 أثبت أن المتتالية حسابية .

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....







| اليوم | التاريخ | الحصة | الموضوع |
|-------|---------|-------|---------|
|       |         |       |         |

### مجموع ن حداً الأولى من حدود متتالية حسابية :

مجموع ن حداً الأولى من حدود متتالية حسابية (ح<sub>ن</sub>) يعطى بالقاعدة:

$$\boxed{ج_n = \frac{n}{2} (ح_1 + ح_n)} \quad \text{أو} \quad \boxed{ج_n = \frac{n}{2} [2ح_1 + (n-1)س]}$$

حيث ح<sub>ن</sub> هو الحد الذي ترتيبه ن من المتتالية الحسابية وحدها الأول ح<sub>١</sub>.

القانون (١): يعطي مجموع حدود متتالية حسابية بمعلومية الحد الأول والحد الأخير.

القانون (٢): يعطي مجموع ن حداً الأولى من حدود متتالية حسابية بمعلومية الحد الأول والأساس س.

### حاول أن تحل ص ١٨٣ رقم ١٠ :

أوجد مجموع الحدود العشرة الأولى من المتتالية الحسابية التي حدها الأول -١٢ و حدها العاشر ٢٤

.....

.....

.....

.....

### حاول أن تحل ص ١٨٤ رقم ١١ :

(أ) متتالية حسابية حدها الأول -٧ و أساسها ٤ ، أوجد مجموع أول خمسة و عشرون حداً منها ؟

.....

.....

.....

.....

.....



| اليوم | التاريخ | الحصة | الموضوع |
|-------|---------|-------|---------|
|       |         |       |         |

## الوحدة الخامسة بند ٥ - ٣ المتتالية الهندسية

تعريف:

المتتالية الهندسية: هي متتالية ناتج قسمة أي حد فيها على الحد السابق له مباشرة، يساوي عددًا حقيقيًا ثابتًا غير صفري،

$$\text{فيكون } r = \frac{a_{n+1}}{a_n} \text{ حيث } a_n \neq 0.$$

لكل  $n \in \mathbb{N}$ ،  $r$  عدد حقيقي ثابت يسمى أساس المتتالية الهندسية common ratio

### الحد النوني للمتتالية الهندسية:

$$\begin{aligned} a_n &= a_1 \times r^{n-1} \\ a_n &= a_k \times r^{n-k} \end{aligned}$$

### حاول ان تحل ص ١٨٨ رقم ٢:

أكتب الحدود الأربعة الأولى من المتتالية الهندسية التي حدها الأول ٥ و أساسها ٣-

---

---

---

---

### حاول ان تحل ص ١٨٨ رقم ٣:

متتالية هندسية حدها الأول ٢٧ و حدها الخامس  $\frac{1}{4}$  اكتب المتتالية مكتملًا بالحدود الخمسة الأولى منها

---

---

---

---

---

---

---

| اليوم | التاريخ | الحصة | الموضوع |
|-------|---------|-------|---------|
|       |         |       |         |

## الأوساط الهندسية بين عددين :

إذا كَوَّنت  $a$ ،  $b$ ، جـ متتالية هندسية حيث  $a$ ،  $b$ ، جـ أعداد حقيقية غير صفرية وحيث  $a < 0$  فإن:  $\frac{b}{a} = \frac{c}{b}$  ومنه  $b = \sqrt{ac}$  .  $b = \sqrt{\pm ac}$ .

يسمى  $b$  وسطاً هندسياً بين العددين  $a$ ،  $c$ ، جـ، أي أن:  $\sqrt{ac}$  أو  $-\sqrt{ac}$  وسطاً هندسياً بين العددين  $a$ ،  $c$ ، جـ.

## حاول ان تحل صـ ١٩٠ رقم ٥ :

أوجد وسطاً هندسياً بين العددين في كل ما يلي :

(جـ) ٣ ، ١٨,٧٥

(ب) ٢٠ ، ٨٠

(أ) ٣ - ، ٧٢ -

---

---

---

---

---

---

---

---

إذا كانت (  $a$  ،  $b$  ،  $c$  ،  $d$  ، ..... ،  $k$  ،  $l$  ) متتالية حسابية فإن  $b$  ،  $c$  ،  $d$  ، ..... ،  $k$  تسمى أوساطاً هندسية للعددين

$a$  ،  $l$  تسمى عملية إيجاد الأوساط الهندسية إدخال أوساط هندسية بين العددين  $a$  ،  $l$  ،  $l$

## حاول ان تحل صـ ١٩١ رقم ٧ :

أدخل ثمانية أوساط هندسية بين ٢ ، ١٠٢٤

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



| اليوم | التاريخ | الحصة | الموضوع |
|-------|---------|-------|---------|
|       |         |       |         |

### مجموع ن حدا الأولى من متتالية هندسية :

إذا كانت (ح<sub>ن</sub>) متتالية هندسية، ج<sub>ن</sub> = ح<sub>1</sub> + ح<sub>2</sub> + ... + ح<sub>ن</sub> هو مجموع ن حدًا الأولى، فإن:

$$① \quad \text{ج}_n = \text{ح}_1 \times \frac{1-r^n}{1-r} \quad \text{أو} \quad \text{ج}_n = \text{ح}_1 \times \frac{1-r^n}{r-1}, \quad r \neq 1$$

$$② \quad \text{إذا كانت } r=1 \quad \text{فإن} \quad \text{ج}_n = n \times \text{ح}_1$$

حاول ان تحل ص ١٩٢ رقم ٨ :

أوجد مجموع الحدود الثمانية الأولى من المتتالية الهندسية ( ٣ ، ٩ ، ٢٧ ، ..... )

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

### كراسة التمارين ص ١١١ رقم ١٦ :

أوجد مجموع حدود المتتالية الهندسية حيث : ح<sub>١</sub> = ٣ ، ر =  $\frac{1}{2}$  عدد الحدود = ٥

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



قطاع البحوث التربوية والمناهج  
إدارة تطوير المناهج

|                   |           |                 |             |
|-------------------|-----------|-----------------|-------------|
| توزيع منهج مادة : | الرياضيات | العام الدراسي : | ٢٠٢٣ / ٢٠٢٤ |
| الصف :            | العاشر    | الفصل الدراسي : | الأول       |
|                   |           | الجزء :         | الأول       |

| الاسبوع | المجال                   | الدرس / المفاهيم الأساسية               | عدد الحصص | الملاحظات  |
|---------|--------------------------|---|-----------|--|
| الأول   | الاعداد و العمليات عليها | ( ١ - ١ )<br>خواص نظام الاعداد الحقيقية | ٤         | ملاحظة عامة : تعليق جميع الأمثلة الاثرانية من كتاب الطالب وكراسة التمارين والمسائل التي عليها رمز ( * ) وبراكين صحة النظريات في الهندسة وبراكين في اختبار الوحدة تعليق التمارين حسب الدروس والأمثلة المعطاة في كتاب الطالب وكراسة التمارين |
|         |                          |   |           | كتاب الطالب  |
|         |                          |   |           | الكراسة  |
|         |                          | ( ٢ - ١ )<br>تقدير الجذر التربيعي       | -         | مع لبق بالكمامل  |
| الثاني  | الاعداد و العمليات عليها | ( ٣ - ١ )<br>حل المتباينات              | ٣         | أجازه المولد النبوي الشريف   |
|         |                          |   |           | كتاب الطالب  |
|         |                          |   |           | الكراسة  |
|         |                          | ( ٤ - ١ )<br>القيمة المطلقة             | ٢         | يعلق ( مثال ١٠ + حاول ان تحل ١٠ )<br>يعلق ( مجموعة أ : ٤ ، ٨ ، ٩ ( أ ) ، ١٠ ، ١١ )<br>يعلق ( مجموعة ب : ٤ ، ١١ )   |
| الثالث  | الاعداد و العمليات عليها | تابع ( ٤ - ١ )<br>القيمة المطلقة        | ٢         | يعلق ( مثال ١٠ + حاول ان تحل ١٠ )<br>يعلق ( مجموعة أ : ٤ ، ٨ ، ١٣ + مجموعة ب : ٩ ( ب ) )   |
|         |                          |   |           | كتاب الطالب  |
|         |                          |   |           | الكراسة  |
|         |                          | ( ٥ - ١ )<br>دالة القيمة المطلقة        | ٤         | يعلق ( مثال ٣ ، ٢ + حاول ان تحل ٣ ، ٢ )<br>يعلق ( مجموعة أ : من ٢ الى ١٠ )<br>يعلق ( مجموعة ب : من ١ الى ٦ ، ١٠ ، ١٥ )   |

|  |  |
|--|--|
| يعتمد من<br>قطاع البحوث التربوية و المناهج   | يعتمد من<br>قطاع التعليم العام   |
| مدير إدارة تطوير المناهج :<br>7/8/2023<br>تهاني بنار المطيري<br>مراقب المراقبة الأولى للمناهج الدراسية | الموجه الفني العام :<br>دلالة مبداء الجبروت<br>الموجه الفني العام للرياضيات بالإتابة<br>ملاحظات :- |

- تم إعداد خطة توزيع المنهج من قبل التوجيه الفني المختص .
- لا يتم نشر خطة توزيع المنهج إلا بعد اعتماده من إدارة تطوير المناهج .
- لا يتم إضافة أو إلغاء أو إجراء أي تعديل في خطة توزيع المنهج إلا بالرجوع إلى إدارة تطوير المناهج وأخذ موافقتها .

قطاع البحوث التربوية والمناهج  
إدارة تطوير المناهج

|                             |                             |
|-----------------------------|-----------------------------|
| توزيع منهج مادة : الرياضيات | العام الدراسي : ٢٠٢٣ / ٢٠٢٤ |
| الفصل الدراسي : الأول       |                             |
| الصف : العاشر               | الجزء : الأول               |

| الاسبوع | المجال                   | الدرس / المفاهيم الأساسية                                      | عدد الحصص | الملاحظات  |
|---------|--------------------------|--|-----------|--|
| الرابع  | الاعداد و العمليات عليها | (١ - ٦)<br>حل نظام المعادلتين الخطيتين                         | ٤         | يعلق ( مثال ٥ ، ١ + حاول ان تحل ٥ ، ١ )<br>كتاب الطالب<br>الكراسة  |
|         |                          | (١ - ٧)<br>حل المعادلات من الدرجة الثانية في متغير واحد        | ٢         | يعلق ( مجموعة أ : ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦ ، ٧ ، ٨ ، ٩ ، ١٠ ، ١١ ، ١٢ )<br>كتاب الطالب<br>الكراسة                                   |
|         |                          | تابع ( ١ - ٧ )<br>حل المعادلات من الدرجة الثانية في متغير واحد | ٢         | يعلق ( مثال ٤ + حاول ان تحل ٤ ) + التحقق البياني غير مطلوب في الامثلة ٥ ، ٦ ، ٧ ، ٨ ، ٩ ، ١٠ ، ١١ ، ١٢<br>كتاب الطالب<br>الكراسة |
|         |                          | ( ٢ - ١ )<br>الزوايا و قياساتها                                | ٢         | يعلق ( مجموعة أ : ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦ ، ٧ ، ٨ ، ٩ ، ١٠ ، ١١ )<br>كتاب الطالب<br>الكراسة  |
| الخامس  | الانماط والجبر والدوال   | ( ٢ - ٢ )<br>النسب المثلثية الجيب وجيب التمام مقلوباتهما       | ٢         | يعلق ( مجموعة أ : ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦ ، ٧ ، ٨ ، ٩ ، ١٠ ، ١١ )<br>كتاب الطالب<br>الكراسة  |
|         |                          | تابع ( ٢ - ٢ )<br>النسب المثلثية الجيب وجيب التمام مقلوباتهما  | ١         | يعلق ( مجموعة أ : ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦ ، ٧ ، ٨ ، ٩ ، ١٠ ، ١١ )<br>كتاب الطالب<br>الكراسة  |
|         |                          | ( ٣ - ٢ )<br>ظل الزاوية و مقلوبه                               | ٢         | يعلق ( مثال ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦ ، ٧ ، ٨ ، ٩ ، ١٠ ، ١١ )<br>كتاب الطالب<br>الكراسة  |
|         |                          | ( ٤ - ٢ )<br>النسب المثلثية لبعض الزوايا الخاصة                | ٢         | يعلق ( مثال ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦ ، ٧ ، ٨ ، ٩ ، ١٠ ، ١١ )<br>كتاب الطالب<br>الكراسة  |
| السادس  | الانماط والجبر والدوال   | ( ٥ - ٢ )<br>حل المثلث قائم الزاوية                            | ١         | يعلق ( مثال ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦ ، ٧ ، ٨ ، ٩ ، ١٠ ، ١١ )<br>كتاب الطالب<br>الكراسة  |
|         |                          |  |           |  |
|         |                          |  |           |  |
|         |                          |  |           |  |

|   |   |
|---|---|
| قطاع البحوث التربوية و المناهج<br>يعتمد من<br>مدير إدارة تطوير المناهج :<br>7/8/2023<br>تهاني بنار المطيري<br>مراقبة المراقبة الأولى للمناهج الدراسية | قطاع التعليم العام<br>يعتمد من<br>الموجه الفني العام :<br>دلال مبداء الجبر<br>الموجه الفني العام للرياضيات بالإتابة<br>ملاحظات :- |
|---|---|

تم إعداد خطة توزيع المنهج من قبل التوجيه الفني المختص .

لا يتم نشر خطة توزيع المنهج إلا بعد اعتماده من إدارة تطوير المناهج .

لا يتم إضافة أو إلغاء أو إجراء أي تعديل في خطة توزيع المنهج إلا بالرجوع إلى إدارة تطوير المناهج وأخذ موافقتها .

|                   |           |                 |             |
|-------------------|-----------|-----------------|-------------|
| توزيع منهج مادة : | الرياضيات | العام الدراسي : | ٢٠٢٣ / ٢٠٢٤ |
| الصف :            | العاشر    | الفصل الدراسي : | الأول       |
|                   |           | الجزء :         | الأول       |

| الاسبوع | المجال                              | الدرس / المفاهيم الأساسية                     | عدد الحصص | الملاحظات  |
|---------|-------------------------------------|---|-----------|--|
| السابع  | الانماط والجبر والدوال              | تابع ( ٢ - ٥ )<br>حل المثلث قائم الزاوية      | ٢         | يعلق ( مثال ٣ ، ٤ + حاول ان تحل ٣ ، ٤ )<br>يعلق ( مجموعة أ : ٤ ، ٧ ، ٨ ، ١٠ ، ١١ ، ١٢ )<br>يعلق ( مجموعة ب : ٤ ، ٥ ، ٦ ، ٧ ، ٨ ) |
|         |                                     | ( ٢ - ٦ )<br>زوايا الارتفاع و الانخفاض        | ٢         | يعلق ( مجموعة أ : ١ ، ٤ + مجموعة ب : ١ ، ٢ ، ٥ )   |
|         |                                     | ( ٢ - ٧ )<br>القطاع الدائري و القطعة الدائرية | ٢         | يعلق ( مثال ٥ )<br>يعلق ( مجموعة أ : ٦ ، ٧ )<br>يعلق ( مجموعة ب : ١ ، ٢ ، ٤ ، ٥ ، ٦ ، ٨ )  |
|         |                                     | ( ٣ - ١ )<br>النسبة و التناسب                 | ٢         | يعلق ( مثال ١ ، ٧ + حاول ان تحل ١ ، ٧ )<br>ملاحظة : يعرض تدريب خواص التناسب ص ١٠٣<br>يعلق ( مجموعة أ : ١١ + مجموعة ب : ٨ )       |
|         |                                     | ( ٣ - ٢ )<br>التغير الطردي                    | ٣         | يعلق ( مثال ٢ ، ٥ ، ٦ ، ٩ + حاول ان تحل ٤ ، ٦ )<br>يعلق ( مجموعة أ : ٤ ، ١٤ ، ١٥ ، ١٦ ، ١٧ + مجموعة ب : ٤ ، ١٠ )                 |
|         |                                     | ( ٣ - ٣ )<br>التغير العكسي                    | ١         | يعلق ( مثال ٣ ، ٥ + حاول ان تحل ٣ (ب) ، ٥ )<br>يعلق ( مجموعة أ : ٦ ، ١٠ ، ١١ + مجموعة ب : ٧ ، ٨ ، ٩ )                            |
| الثامن  | الانماط و الجبر الدوال الجبر-التغير | تابع ( ٣ - ٣ )<br>التغير العكسي               | ١         | يعلق ( مثال ٣ ، ٥ + حاول ان تحل ٣ (ب) ، ٥ )<br>يعلق ( مجموعة أ : ٦ ، ١٠ ، ١١ + مجموعة ب : ٧ ، ٨ ، ٩ )                            |
|         |                                     | ( ٤ - ١ )<br>المضلع المتشابهة                 | ٢         | يعلق ( مثال ٣ ، ٤ + حاول ان تحل ٤ )<br>يعلق ( مجموعة أ : ٤ ، ٥ ، ٦ + مجموعة ب : ٣ ، ٤ )  |
|         |                                     | ( ٤ - ٢ )<br>تشابه المثلثات                   | ٣         | يعلق ( مثال ٧ ، ١١ + حاول ان تحل ٤ (أ) ، ٧ ، ١٠ ، ١١ )<br>يعلق ( مجموعة أ : ٧ ، ١٢ + مجموعة ب : ٣ ، ٥ ، ٦ )                      |
|         |                                     |   |           |  |
|         |                                     |   |           |  |
|         |                                     |   |           |  |
| التاسع  | الهندسة والقياس                     |   |           |  |
|         |                                     |   |           |  |
|         |                                     |   |           |  |
|         |                                     |   |           |  |
|         |                                     |   |           |  |
|         |                                     |   |           |  |

|   |  |
|---|--|
| يعتمد من<br>قطاع البحوث التربوية و المناهج  | يعتمد من<br>قطاع التعليم العام   |
| مدير إدارة تطوير المناهج :<br>وزارة التربية<br>7/8/2023<br>تهاني صابر المطيري<br>مراقب المراقبة الأولى لمناهج الدراسة | الموجه الفني العام :<br>وزارة التربية<br>ملاحظات :<br>ملاحظة : لا يتم نشر خطة توزيع المنهج إلا بعد اعتماده من إدارة تطوير المناهج .<br>لا يتم إضافة أو إلغاء أو إجراء أي تعديل في خطة توزيع المنهج إلا بالرجوع إلى إدارة تطوير المناهج وأخذ موافقتها . |


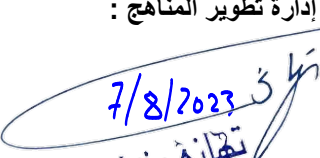
وزارة التربية  
إدارة تطوير المناهج

وزارة التربية  
الموجه الفني العام للتربية الرياضية بالإتاحة

وزارة التربية  
ملاحظات :  
ملاحظة : لا يتم نشر خطة توزيع المنهج إلا بعد اعتماده من إدارة تطوير المناهج .  
لا يتم إضافة أو إلغاء أو إجراء أي تعديل في خطة توزيع المنهج إلا بالرجوع إلى إدارة تطوير المناهج وأخذ موافقتها .

|                   |           |                 |             |
|-------------------|-----------|-----------------|-------------|
| توزيع منهج مادة : | الرياضيات | العام الدراسي : | ٢٠٢٣ / ٢٠٢٤ |
| الصف :            | العاشر    | الفصل الدراسي : | الأول       |
|                   |           | الجزء :         | الأول       |

| الاسبوع    | المجال                 | الدرس / المفاهيم الأساسية   | عدد الحصص | الملاحظات  |
|------------|------------------------|---|-----------|--|
| العاشر     | الهندسة والقياس        | تابع ( ٤ - ٢ )<br>تشابه المثلثات  | ١         | يعلق ( مثال : ٧ ، ١١ + حاول ان تحل ٤ (أ) ، ٧<br>( ١٠ ، ١١ )<br>يعلق<br>( مجموعة أ : ٧ ، ١٢ + مجموعة ب : ٣ ، ٥ ، ٦ )  |
|            |                        | ( ٤ - ٣ )<br>التشابه في المثلثات قائمة الزاوية                                  | ٣         | يعلق ( مثال ٢ + حاول ان تحل ٢ )<br>يعلق ( مجموعة أ : ٥ ، ٦ : مجموعة ب : ٥ ، ٨ )  |
|            |                        | ( ٤ - ٤ )<br>التناسب والمثلثات المتشابهة  | ٢         | يعلق ( مثال ٣ ، ٦ ، ٤ + حاول ان تحل ٣ ، ٤ ، ٦ )<br>يعلق ( مجموعة أ : ١ ، ٥ + مجموعة ب : ٤ ، ٥ )  |
|            |                        | تابع ( ٤ - ٤ )<br>التناسب والمثلثات المتشابهة                                   | ١         | يعلق ( مثال ٣ ، ٦ ، ٤ + حاول ان تحل ٣ ، ٤ ، ٦ )<br>يعلق ( مجموعة أ : ١ ، ٥ + مجموعة ب : ٤ ، ٥ )  |
|            |                        | الربط بالتعلم السابق : العلاقة بين محيطي شكلين متشابهين و العلاقة بين مساحتيهما | -         | ( معلق بالكامل من صفحة ١٦٠ الى صفحة ١٦٥ )  |
|            |                        | ( ٥ - ١ )<br>الانماط الرياضية و المتتاليات (المتتابعات)                         | ١         | يعلق ( مثال ١ + حاول أن تحل ١<br>+ من صفحة ١٧٣ الى صفحة ١٧٦ )<br>يعلق ( مجموعة أ : كاملة + مجموعة ب : كاملة )  |
| الحادي عشر | الانماط والجبر والدوال | ( ٥ - ٢ )<br>المتتاليات الحسابية  | ٤         | يعلق ( مثال ٧ ، ١٢ ، ١٣ + حاول أن تحل ٧ ، ١٢ ، ١٣ )<br>يعلق ( مجموعة أ : ٩ ، ١١ ، ١٢ ، ٢٢ ، ٢٣ ، ٢٤<br>مجموعة ب : ١٠ ، ١١ ، ١٦ ، ١٧ )                        |
|            |                        | ( ٥ - ٣ )<br>المتتاليات الهندسية  | ٣         | يعلق ( مثال : ٤ + حاول ان تحل ١ ، ٤ ، ٩<br>+ معلومات عامه من ص ١٩٤ الى ص ١٩٧ )<br>يعلق ( مجموعة أ : ٣ ، ٤ ، ١٤ ، ١٥ ، ٢٢ )<br>يعلق ( مجموعة ب : ٣ ، ٤ ، ١٤ ) |
|            |                        | مراجعة عامة   | ٣         |  |
|            |                        | المجموع الكلي لعدد الحصص في الفصل الدراسي الاول                                 | ٦٩        | حصّة   |

|  |  |
|--|--|
| يعتمد من<br>قطاع التعليم العام   | يعتمد من<br>قطاع البحوث التربوية و المناهج   |
| الموجه الفني العام :   | مدير إدارة تطوير المناهج :   |
| <br>دلالة مبداء الجبروت<br>الموجه الفني العام للرياضيات بالإنابة | <br>٧/٨/٢٠٢٣<br>تهاني بنهار المطيري<br>مراقب المراقبة الأولى للمناهج الدراسية |

وزارة التربية  
إدارة تطوير المناهج

وزارة التربية

- تم إعداد خطة توزيع المنهج من قبل التوجيه الفني المختص .
- لا يتم نشر خطة توزيع المنهج إلا بعد اعتماده من إدارة تطوير المناهج .
- لا يتم إضافة أو إلغاء أو إجراء أي تعديل في خطة توزيع المنهج إلا بالرجوع إلى إدارة تطوير المناهج وأخذ موافقتها .

قطاع البحوث التربوية والمناهج  
إدارة تطوير المناهج

|                   |           |                 |             |
|-------------------|-----------|-----------------|-------------|
| توزيع منهج مادة : | الرياضيات | العام الدراسي : | ٢٠٢٣ / ٢٠٢٤ |
| الصف :            | العاشر    | الفصل الدراسي : | الأول       |
|                   |           | الجزء :         | الأول       |

| الاسبوع | المجال                   | الدرس / المفاهيم الأساسية               | عدد الحصص | الملاحظات   |
|---------|--------------------------|---|-----------|---|
| الأول   | الاعداد و العمليات عليها | ( ١ - ١ )<br>خواص نظام الاعداد الحقيقية | ٤         | ملاحظة عامة : تعليق جميع الأمثلة الاثرانية من كتاب الطالب وكراسة التمارين والمسائل التي عليها رمز ( * ) وبراهين صحة النظريات في الهندسة ويراعى في اختبار الوحدة تعليق التمارين حسب الدروس والأمثلة المعلقة في كتاب الطالب وكراسة التمارين |
|         |                          |   |           | كتاب الطالب   |
|         |                          |   |           | الكراسة   |
|         |                          | ( ٢ - ١ )<br>تقدير الجذر التربيعي       | -         | مع لاق بالكامل  |
| الثاني  | الاعداد و العمليات عليها | ( ٣ - ١ )<br>حل المتباينات              | ٣         | أجازه المولد النبوي الشريف  |
|         |                          |   |           | كتاب الطالب   |
|         |                          |   |           | الكراسة   |
|         |                          | ( ٤ - ١ )<br>القيمة المطلقة             | ٢         | يعلق ( مثال ١٠ + حاول ان تحل ١٠ )<br>يعلق ( مجموعة أ : ٤ ، ٨ ، ٩ ( أ ) ، ١٠ ، ١١ )<br>يعلق ( مجموعة ب : ٤ ، ١١ )  |
| الثالث  | الاعداد و العمليات عليها | تابع ( ٤ - ١ )<br>القيمة المطلقة        | ٢         | يعلق ( مثال ١٠ + حاول ان تحل ١٠ )<br>يعلق ( مجموعة أ : ٦ ، ٨ ، ١٣ + مجموعة ب : ٩ ( ب ) )  |
|         |                          |   |           | كتاب الطالب   |
|         |                          |   |           | الكراسة   |
|         |                          | ( ٥ - ١ )<br>دالة القيمة المطلقة        | ٤         | يعلق ( مثال ٣ ، ٢ + حاول ان تحل ٣ ، ٢ )<br>يعلق ( مجموعة أ : من ٢ الى ١٠ )<br>يعلق ( مجموعة ب : من ١ الى ٦ ، ١٠ ، ١٥ )  |

|  |   |
|--|---|
| يعتمد من<br>قطاع البحوث التربوية و المناهج   | يعتمد من<br>قطاع التعليم العام  |
| مدير إدارة تطوير المناهج :<br>7/8/2023<br>تهاني بنار المطيري<br>مراقب المراقبة الأولى للمناهج الدراسية | الموجه الفني العام :<br>دلالة مبداء الجموع<br>الموجه الفني العام للرياضيات بالإتابة<br>ملاحظات :- |

- تم إعداد خطة توزيع المنهج من قبل التوجيه الفني المختص .
- لا يتم نشر خطة توزيع المنهج إلا بعد اعتماده من إدارة تطوير المناهج .
- لا يتم إضافة أو إلغاء أو إجراء أي تعديل في خطة توزيع المنهج إلا بالرجوع إلى إدارة تطوير المناهج وأخذ موافقتها .



قطاع البحوث التربوية والمناهج  
إدارة تطوير المناهج

|                             |                             |
|-----------------------------|-----------------------------|
| توزيع منهج مادة : الرياضيات | العام الدراسي : ٢٠٢٣ / ٢٠٢٤ |
| الفصل الدراسي : الأول       |                             |
| الصف : العاشر               | الجزء : الأول               |

| الاسبوع | المجال                   | الدرس / المفاهيم الأساسية                                      | عدد الحصص | الملاحظات  |
|---------|--------------------------|--|-----------|--|
| الرابع  | الاعداد و العمليات عليها | (١ - ٦)<br>حل نظام المعادلتين الخطيتين                         | ٤         | يعلق ( مثال ١ ، ٥ + حاول ان تحل ١ ، ٥ )<br>كتاب الطالب<br>الكراسة  |
|         |                          | (١ - ٧)<br>حل المعادلات من الدرجة الثانية في متغير واحد        | ٢         | يعلق ( مجموعة أ : ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦ ، ٧ )<br>يعلق ( مجموعة ب : ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦ ، ٧ )<br>كتاب الطالب<br>الكراسة   |
|         |                          | تابع ( ١ - ٧ )<br>حل المعادلات من الدرجة الثانية في متغير واحد | ٢         | يعلق ( مثال ٤ + حاول ان تحل ٤ ) + التحقق البياني غير مطلوب في الامثلة ٥ ، ٦ ، ٧ وحاول ان تحل ٥ ، ٦ ، ٧<br>يعلق ( مجموعة أ : من ٢ الى ٧ ، ١٩ ، ٢٠ ، ٢١ ، ٢٤ )<br>يعلق ( مجموعة ب : ١ ، ٢ ، ٣ ، ١٦ ) |
|         |                          | ( ٢ - ١ )<br>النسب المثلثية الجيب وجيب التمام مقلوباتهما       | ٢         | كتاب الطالب<br>الكراسة   |
| الخامس  | الانماط والجبر والدوال   | النسب المثلثية الجيب وجيب التمام مقلوباتهما                    | ٢         | يعلق ( مجموعة أ : ١٢ ، ٩ + مجموعة ب : ١١ )<br>كتاب الطالب<br>الكراسة   |
|         |                          | النسب المثلثية الجيب وجيب التمام مقلوباتهما                    | ٢         | يعلق ( مجموعة أ : ٨ ، ٦ + مجموعة ب : ٦ ، ٧ ، ٨ ، ٩ )<br>كتاب الطالب<br>الكراسة   |
|         |                          | تابع ( ٢ - ٢ )<br>النسب المثلثية الجيب وجيب التمام مقلوباتهما  | ١         | يعلق ( مجموعة أ : ٨ ، ٧ ، ٦ + مجموعة ب : ٦ ، ٧ ، ٨ ، ٩ )<br>كتاب الطالب<br>الكراسة   |
|         |                          | ( ٢ - ٣ )<br>ظل الزاوية ومقلوبه                                | ٢         | يعلق ( مثال ٢ ، ٣ ، ٧ + حاول ان تحل ٧ )<br>يعلق ( مجموعة أ : ٢ ، ٣ ، ٦ ، ٧ ، ٨ + مجموعة ب : ٨ )<br>كتاب الطالب<br>الكراسة  |
| السادس  | الانماط والجبر والدوال   | ( ٢ - ٤ )<br>النسب المثلثية لبعض الزوايا الخاصة                | ٢         | يعلق ( مثال ٣ ، ٤ + حاول ان تحل ٣ )<br>يعلق ( مجموعة أ : ٤ ، ٨ ، ٩ + من ١١ الى ١٧ )<br>يعلق ( مجموعة ب : ٧ ، ٩ ، ١٠ ، ١١ )<br>كتاب الطالب<br>الكراسة   |
|         |                          | ( ٢ - ٥ )<br>حل المثلث قائم الزاوية                            | ١         | يعلق ( مثال ٣ ، ٤ + حاول ان تحل ٣ ، ٤ )<br>يعلق ( مجموعة أ : ٤ ، ٧ ، ٨ ، ١٠ ، ١١ ، ١٢ )<br>يعلق ( مجموعة ب : ٤ ، ٥ ، ٦ ، ٧ ، ٨ )<br>كتاب الطالب<br>الكراسة   |

|  |   |
|--|---|
| قطاع البحوث التربوية والمناهج<br>مدير إدارة تطوير المناهج :<br>7/8/2023<br>تهاني بنار المطيري<br>مراقبة المراقبة الأولى للمناهج الدراسية | قطاع التعليم العام<br>الموجه الفني العام :<br>دلال مبداء الجبر<br>الموجه الفني العام للرياضيات بالإتابة<br>ملاحظات :- |
|--|---|

تم إعداد خطة توزيع المنهج من قبل التوجيه الفني المختص .

لا يتم نشر خطة توزيع المنهج إلا بعد اعتماده من إدارة تطوير المناهج .

لا يتم إضافة أو إلغاء أو إجراء أي تعديل في خطة توزيع المنهج إلا بالرجوع إلى إدارة تطوير المناهج وأخذ موافقتها .



|                   |           |                 |             |
|-------------------|-----------|-----------------|-------------|
| توزيع منهج مادة : | الرياضيات | العام الدراسي : | ٢٠٢٣ / ٢٠٢٤ |
| الصف :            | العاشر    | الفصل الدراسي : | الأول       |
|                   |           | الجزء :         | الأول       |


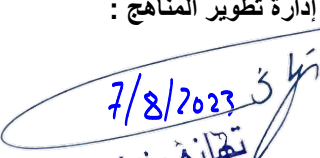
| الاسبوع | المجال                 | الدرس / المفاهيم الأساسية                     | عدد الحصص | الملاحظات  |
|---------|------------------------|---|-----------|--|
| السابع  | الانماط والجبر والدوال | تابع ( ٢ - ٥ )<br>حل المثلث قائم الزاوية      | ٢         | يعلق ( مثال ٣ ، ٤ + حاول ان تحل ٣ ، ٤ )<br>يعلق ( مجموعة أ : ٤ ، ٧ ، ٨ ، ١٠ ، ١١ ، ١٢ )<br>يعلق ( مجموعة ب : ٤ ، ٥ ، ٦ ، ٧ ، ٨ ) |
|         |                        | ( ٢ - ٦ )<br>زوايا الارتفاع و الانخفاض        | ٢         | يعلق ( مجموعة أ : ١ ، ٤ + مجموعة ب : ١ ، ٢ ، ٥ )   |
|         |                        | ( ٢ - ٧ )<br>القطاع الدائري و القطعة الدائرية | ٢         | يعلق ( مثال ٥ )<br>يعلق ( مجموعة أ : ٦ ، ٧ )<br>يعلق ( مجموعة ب : ١ ، ٢ ، ٤ ، ٥ ، ٦ ، ٧ ، ٨ )                                    |
|         |                        | ( ٣ - ١ )<br>النسبة و التناسب                 | ٢         | يعلق ( مثال ١ ، ٧ + حاول ان تحل ١ ، ٧ )<br>ملاحظة : يعرض تدريب خواص التناسب ص ١٠٣<br>يعلق ( مجموعة أ : ١١ + مجموعة ب : ٨ )       |
|         |                        | ( ٣ - ٢ )<br>التغير الطردي                    | ٣         | يعلق ( مثال ٢ ، ٥ ، ٦ ، ٩ + حاول ان تحل ٤ ، ٦ )<br>يعلق ( مجموعة أ : ٤ ، ١٤ ، ١٥ ، ١٦ ، ١٧ + مجموعة ب : ٤ ، ١٠ )                 |
|         |                        | ( ٣ - ٣ )<br>التغير العكسي                    | ١         | يعلق ( مثال ٣ ، ٥ + حاول ان تحل ٣ (ب) ، ٥ )<br>يعلق ( مجموعة أ : ٦ ، ١٠ ، ١١ + مجموعة ب : ٧ ، ٨ ، ٩ )                            |
| الثامن  | الانماط و الجبر-التغير | تابع ( ٣ - ٣ )<br>التغير العكسي               | ١         | يعلق ( مثال ٣ ، ٥ + حاول ان تحل ٣ (ب) ، ٥ )<br>يعلق ( مجموعة أ : ٦ ، ١٠ ، ١١ + مجموعة ب : ٧ ، ٨ ، ٩ )                            |
|         |                        | ( ٤ - ١ )<br>المضلعات المتشابهة               | ٢         | يعلق ( مثال ٣ ، ٤ + حاول ان تحل ٤ )<br>يعلق ( مجموعة أ : ٤ ، ٥ ، ٦ + مجموعة ب : ٣ ، ٤ )  |
|         |                        | ( ٤ - ٢ )<br>تشابه المثلثات                   | ٣         | يعلق ( مثال ٧ ، ١١ + حاول ان تحل ٤ (أ) ، ٧ ، ١٠ ، ١١ )<br>يعلق ( مجموعة أ : ٧ ، ١٢ + مجموعة ب : ٣ ، ٥ ، ٦ )                      |
|         |                        |   |           |  |
|         |                        |   |           |  |
|         |                        |   |           |  |
| التاسع  | الهندسة والقياس        |   |           |  |
|         |                        |   |           |  |
|         |                        |   |           |  |
|         |                        |   |           |  |
|         |                        |   |           |  |
|         |                        |   |           |  |

|  |  |
|--|--|
| يعتمد من<br>قطاع البحوث التربوية و المناهج                             | يعتمد من<br>قطاع التعليم العام                             |
| مدير إدارة تطوير المناهج :<br>وزارة التربية                            | الموجه الفني العام :<br>وزارة التربية                      |
| 7/8/2023<br>تهاني صابر المطيري<br>مراقب المراقبة الأولى لمناهج الدراسة | دلالة مبداء الجبر<br>الموجه الفني العام للرياضيات بالإتابة |

- تم إعداد خطة توزيع المنهج من قبل التوجيه الفني المختص .
- لا يتم نشر خطة توزيع المنهج إلا بعد اعتماده من إدارة تطوير المناهج .
- لا يتم إضافة أو إلغاء أو إجراء أي تعديل في خطة توزيع المنهج إلا بالرجوع إلى إدارة تطوير المناهج وأخذ موافقتها .

|                   |           |                 |             |
|-------------------|-----------|-----------------|-------------|
| توزيع منهج مادة : | الرياضيات | العام الدراسي : | ٢٠٢٣ / ٢٠٢٤ |
| الصف :            | العاشر    | الفصل الدراسي : | الأول       |
|                   |           | الجزء :         | الأول       |

| الاسبوع    | المجال                 | الدرس / المفاهيم الأساسية   | عدد الحصص | الملاحظات  |
|------------|------------------------|---|-----------|--|
| العاشر     | الهندسة والقياس        | تابع ( ٤ - ٢ )<br>تشابه المثلثات  | ١         | يعلق ( مثال : ٧ ، ١١ + حاول ان تحل ٤ (أ) ، ٧<br>( ١٠ ، ١١ )<br>يعلق<br>( مجموعة أ : ٧ ، ١٢ + مجموعة ب : ٣ ، ٥ ، ٦ )  |
|            |                        | ( ٤ - ٣ )<br>التشابه في المثلثات قائمة الزاوية                                  | ٣         | يعلق ( مثال ٢ + حاول ان تحل ٢ )<br>يعلق ( مجموعة أ : ٥ ، ٦ : مجموعة ب : ٥ ، ٨ )  |
|            |                        | ( ٤ - ٤ )<br>التناسب والمثلثات المتشابهة  | ٢         | يعلق ( مثال ٣ ، ٦ ، ٤ + حاول ان تحل ٣ ، ٤ ، ٦ )<br>يعلق ( مجموعة أ : ١ ، ٥ + مجموعة ب : ٤ ، ٥ )  |
|            |                        | تابع ( ٤ - ٤ )<br>التناسب والمثلثات المتشابهة                                   | ١         | يعلق ( مثال ٣ ، ٦ ، ٤ + حاول ان تحل ٣ ، ٤ ، ٦ )<br>يعلق ( مجموعة أ : ١ ، ٥ + مجموعة ب : ٤ ، ٥ )  |
|            |                        | الربط بالتعلم السابق : العلاقة بين محيطي شكلين متشابهين و العلاقة بين مساحتيهما | -         | ( معلق بالكامل من صفحة ١٦٠ الى صفحة ١٦٥ )  |
|            |                        | ( ٥ - ١ )<br>الانماط الرياضية و المتتاليات (المتتابعات)                         | ١         | يعلق ( مثال ١ + حاول أن تحل ١<br>+ من صفحة ١٧٣ الى صفحة ١٧٦ )<br>يعلق ( مجموعة أ : كاملة + مجموعة ب : كاملة )  |
| الحادي عشر | الانماط والجبر والدوال | ( ٥ - ٢ )<br>المتتاليات الحسابية  | ٤         | يعلق ( مثال ٧ ، ١٢ ، ١٣ + حاول أن تحل ٧ ، ١٢ ، ١٣ )<br>يعلق ( مجموعة أ : ٩ ، ١١ ، ١٢ ، ٢٢ ، ٢٣ ، ٢٤<br>مجموعة ب : ١٠ ، ١١ ، ١٦ ، ١٧ )                        |
|            |                        | ( ٥ - ٣ )<br>المتتاليات الهندسية  | ٣         | يعلق ( مثال : ٤ + حاول ان تحل ١ ، ٤ ، ٩<br>+ معلومات عامه من ص ١٩٤ الى ص ١٩٧ )<br>يعلق ( مجموعة أ : ٣ ، ٤ ، ١٤ ، ١٥ ، ٢٢ )<br>يعلق ( مجموعة ب : ٣ ، ٤ ، ١٤ ) |
|            |                        | مراجعة عامة   | ٣         |  |
|            |                        | المجموع الكلي لعدد الحصص في الفصل الدراسي الاول                                 | ٦٩        | حصّة   |

|   |   |
|---|---|
| يعتمد من<br>قطاع التعليم العام  | يعتمد من<br>قطاع البحوث التربوية و المناهج  |
| الموجه الفني العام :  | مدير إدارة تطوير المناهج :  |
| <br>الموجه الفني العام للتربية<br>وزارة التربية | <br>مدير إدارة تطوير المناهج<br>وزارة التربية<br>إدارة تطوير المناهج |

٧/٨/٢٠٢٣  
تهاني بنهار المطيري  
مراقب المراقبة الأولى للمناهج الدراسية

ملاحظات :-

- تم إعداد خطة توزيع المنهج من قبل التوجيه الفني المختص .
- لا يتم نشر خطة توزيع المنهج إلا بعد اعتماده من إدارة تطوير المناهج .
- لا يتم إضافة أو إلغاء أو إجراء أي تعديل في خطة توزيع المنهج إلا بالرجوع إلى إدارة تطوير المناهج وأخذ موافقتها .

قطاع البحوث التربوية والمناهج  
إدارة تطوير المناهج

|                   |           |                 |             |
|-------------------|-----------|-----------------|-------------|
| توزيع منهج مادة : | الرياضيات | العام الدراسي : | ٢٠٢٣ / ٢٠٢٤ |
| الصف :            | العاشر    | الفصل الدراسي : | الأول       |
|                   |           | الجزء :         | الأول       |

| الاسبوع | المجال                   | الدرس / المفاهيم الأساسية               | عدد الحصص | الملاحظات   |
|---------|--------------------------|---|-----------|---|
| الأول   | الاعداد و العمليات عليها | ( ١ - ١ )<br>خواص نظام الاعداد الحقيقية | ٤         | ملاحظة عامة : تعليق جميع الأمثلة الاثرانية من كتاب الطالب وكراسة التمارين والمسائل التي عليها رمز ( * ) وبراهين صحة النظريات في الهندسة ويراعى في اختبار الوحدة تعليق التمارين حسب الدروس والأمثلة المعلقة في كتاب الطالب وكراسة التمارين |
|         |                          |   |           | كتاب الطالب   |
|         |                          |   |           | الكراسة   |
|         |                          | ( ٢ - ١ )<br>تقدير الجذر التربيعي       | -         | مع لاق بالكامل  |
| الثاني  | الاعداد و العمليات عليها | ( ٣ - ١ )<br>حل المتباينات              | ٣         | أجازه المولد النبوي الشريف  |
|         |                          |   |           | يعلق ( مثال ٢ ، ٤ ، ٦ + حاول ان تحل ٢ ، ٤ ، ٦ )   |
|         |                          | ( ٤ - ١ )<br>القيمة المطلقة             | ٢         | يعلق ( مجموعة أ : ٤ ، ٨ ، ٩ ( أ ) ، ١٠ ، ١١ )<br>يعلق ( مجموعة ب : ٤ ، ١١ )   |
|         |                          |   |           | يعلق ( مثال ١٠ + حاول ان تحل ١٠ )   |
| الثالث  | الاعداد و العمليات عليها | ( ٤ - ١ )<br>تابع القيمة المطلقة        | ٢         | يعلق ( مثال ١٠ + حاول ان تحل ١٠ )   |
|         |                          |   |           | يعلق ( مجموعة أ : ٦ ، ٨ ، ١٣ + مجموعة ب : ٩ ( ب ) )   |
|         |                          | ( ٥ - ١ )<br>دالة القيمة المطلقة        | ٤         | يعلق ( مثال ٢ ، ٣ + حاول ان تحل ٢ ، ٣ )   |
|         |                          |   |           | يعلق ( مجموعة أ : من ٢ الى ١٠ + مجموعة ب : من ١ الى ٦ ، ١٠ ، ١٥ )   |

|  |  |
|--|--|
| يعتمد من<br>قطاع البحوث التربوية و المناهج   | يعتمد من<br>قطاع التعليم العام   |
| مدير إدارة تطوير المناهج :<br>7/8/2023<br>تهاني بنار المطيري<br>مراقب المراقبة الأولى للمناهج الدراسية | الموجه الفني العام :<br>دلالة مبداء الجبروت<br>الموجه الفني العام للرياضيات بالإتابة |

- تم إعداد خطة توزيع المنهج من قبل التوجيه الفني المختص .
- لا يتم نشر خطة توزيع المنهج إلا بعد اعتماده من إدارة تطوير المناهج .
- لا يتم إضافة أو إلغاء أو إجراء أي تعديل في خطة توزيع المنهج إلا بالرجوع إلى إدارة تطوير المناهج وأخذ موافقتها .

قطاع البحوث التربوية والمناهج  
إدارة تطوير المناهج

|                   |           |                 |             |
|-------------------|-----------|-----------------|-------------|
| توزيع منهج مادة : | الرياضيات | العام الدراسي : | ٢٠٢٣ / ٢٠٢٤ |
| الفصل الدراسي :   | الأول     | الفصل الدراسي : | الأول       |
| الصف :            | العاشر    | الجزء :         | الأول       |

| الاسبوع | المجال                   | الدرس / المفاهيم الأساسية                                      | عدد الحصص | الملاحظات   |
|---------|--------------------------|--|-----------|---|
| الرابع  | الاعداد و العمليات عليها | (١ - ٦)<br>حل نظام المعادلتين الخطيتين                         | ٤         | يعلق ( مثال ١ ، ٥ + حاول ان تحل ١ ، ٥ )<br>كتاب الطالب  |
|         |                          | (١ - ٧)<br>حل المعادلات من الدرجة الثانية في متغير واحد        | ٢         | يعلق ( مجموعة أ : ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦ ، ٧ )<br>يعلق ( مجموعة ب : ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦ ، ٧ )<br>الكراسة   |
|         |                          | تابع ( ١ - ٧ )<br>حل المعادلات من الدرجة الثانية في متغير واحد | ٢         | يعلق ( مثال ٤ + حاول ان تحل ٤ ) + التحقق البياني غير مطلوب في الامثلة ٥ ، ٦ ، ٧ وحاول ان تحل ٥ ، ٦ ، ٧ )<br>كتاب الطالب                                 |
|         |                          | ( ١ - ٢ )<br>النسب المثلثية الجيب وجيب التمام مقلوباتهما       | ٢         | يعلق ( مجموعة أ : ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦ ، ٧ )<br>يعلق ( مجموعة ب : ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦ ، ٧ )<br>الكراسة   |
| الخامس  | الانماط والجبر والدوال   | ( ١ - ٢ )<br>النسب المثلثية الجيب وجيب التمام مقلوباتهما       | ٢         | يعلق ( مجموعة أ : ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦ ، ٧ )<br>يعلق ( مجموعة ب : ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦ ، ٧ )<br>الكراسة   |
|         |                          | ( ٢ - ٢ )<br>النسب المثلثية الجيب وجيب التمام مقلوباتهما       | ٢         | يعلق ( مجموعة أ : ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦ ، ٧ )<br>يعلق ( مجموعة ب : ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦ ، ٧ )<br>الكراسة   |
|         |                          | ( ٢ - ٣ )<br>ظل الزاوية ومقلوبه                                | ٢         | يعلق ( مثال ٢ ، ٣ ، ٧ + حاول ان تحل ٧ )<br>يعلق ( مجموعة أ : ٢ ، ٣ ، ٧ ، ٨ + مجموعة ب : ٨ )<br>الكراسة  |
|         |                          | ( ٢ - ٤ )<br>النسب المثلثية لبعض الزوايا الخاصة                | ٢         | يعلق ( مثال ٣ ، ٤ + حاول ان تحل ٣ )<br>يعلق ( مجموعة أ : ٤ ، ٥ ، ٦ ، ٧ ، ٨ ، ٩ + من ١١ الى ١٧ )<br>يعلق ( مجموعة ب : ٧ ، ٨ ، ٩ ، ١٠ ، ١١ )<br>الكراسة   |
| السادس  | الانماط والجبر والدوال   | ( ٢ - ٥ )<br>حل المثلث قائم الزاوية                            | ١         | يعلق ( مثال ٣ ، ٤ + حاول ان تحل ٣ ، ٤ )<br>يعلق ( مجموعة أ : ٤ ، ٥ ، ٦ ، ٧ ، ٨ ، ٩ ، ١٠ ، ١١ ، ١٢ )<br>يعلق ( مجموعة ب : ٤ ، ٥ ، ٦ ، ٧ ، ٨ )<br>الكراسة |

|   |   |
|---|---|
| قطاع البحوث التربوية و المناهج<br>يعتمد من<br>مدير إدارة تطوير المناهج :  | قطاع التعليم العام<br>يعتمد من<br>الموجه الفني العام :  |
| وزارة التربية<br>إدارة تطوير المناهج<br>7/8/2023<br>تهاني بنار المطيري<br>مراقبة المراقبة الأولى للمناهج الدراسية | وزارة التربية<br>إدارة تطوير المناهج<br>7/8/2023<br>تهاني بنار المطيري<br>مراقبة المراقبة الأولى للمناهج الدراسية |

تم إعداد خطة توزيع المنهج من قبل التوجيه الفني المختص .

لا يتم نشر خطة توزيع المنهج إلا بعد اعتماده من إدارة تطوير المناهج .

لا يتم إضافة أو إلغاء أو إجراء أي تعديل في خطة توزيع المنهج إلا بالرجوع إلى إدارة تطوير المناهج وأخذ موافقتها .

|                   |           |                 |             |
|-------------------|-----------|-----------------|-------------|
| توزيع منهج مادة : | الرياضيات | العام الدراسي : | ٢٠٢٣ / ٢٠٢٤ |
| الصف :            | العاشر    | الفصل الدراسي : | الأول       |
|                   |           | الجزء :         | الأول       |


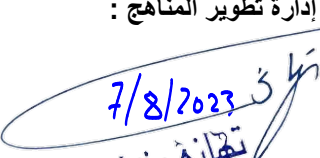
| الاسبوع | المجال                 | الدرس / المفاهيم الأساسية                     | عدد الحصص | الملاحظات  |
|---------|------------------------|---|-----------|--|
| السابع  | الانماط والجبر والدوال | تابع ( ٢ - ٥ )<br>حل المثلث قائم الزاوية      | ٢         | يعلق ( مثال ٣ ، ٤ + حاول ان تحل ٣ ، ٤ )<br>يعلق ( مجموعة أ : ٤ ، ٧ ، ٨ ، ١٠ ، ١١ ، ١٢ )<br>يعلق ( مجموعة ب : ٤ ، ٥ ، ٦ ، ٧ ، ٨ ) |
|         |                        | ( ٢ - ٦ )<br>زوايا الارتفاع و الانخفاض        | ٢         | يعلق ( مجموعة أ : ١ ، ٤ + مجموعة ب : ١ ، ٢ ، ٥ )   |
|         |                        | ( ٢ - ٧ )<br>القطاع الدائري و القطعة الدائرية | ٢         | يعلق ( مثال ٥ )<br>يعلق ( مجموعة أ : ٦ ، ٧ )<br>يعلق ( مجموعة ب : ١ ، ٢ ، ٤ ، ٥ ، ٦ ، ٧ ، ٨ )                                    |
|         |                        | ( ٣ - ١ )<br>النسبة و التناسب                 | ٢         | يعلق ( مثال ١ ، ٧ + حاول ان تحل ١ ، ٧ )<br>ملاحظة : يعرض تدريب خواص التناسب ص ١٠٣<br>يعلق ( مجموعة أ : ١١ + مجموعة ب : ٨ )       |
|         |                        | ( ٣ - ٢ )<br>التغير الطردي                    | ٣         | يعلق ( مثال ٢ ، ٥ ، ٦ ، ٩ + حاول ان تحل ٤ ، ٦ )<br>يعلق ( مجموعة أ : ٤ ، ١٤ ، ١٥ ، ١٦ ، ١٧ + مجموعة ب : ٤ ، ١٠ )                 |
|         |                        | ( ٣ - ٣ )<br>التغير العكسي                    | ١         | يعلق ( مثال ٣ ، ٥ + حاول ان تحل ٣ (ب) ، ٥ )<br>يعلق ( مجموعة أ : ٦ ، ١٠ ، ١١ + مجموعة ب : ٧ ، ٨ ، ٩ )                            |
| الثامن  | الانماط و الجبر-التغير | تابع ( ٣ - ٣ )<br>التغير العكسي               | ١         | يعلق ( مثال ٣ ، ٥ + حاول ان تحل ٣ (ب) ، ٥ )<br>يعلق ( مجموعة أ : ٦ ، ١٠ ، ١١ + مجموعة ب : ٧ ، ٨ ، ٩ )                            |
|         |                        | ( ٤ - ١ )<br>المضلعات المتشابهة               | ٢         | يعلق ( مثال ٣ ، ٤ + حاول ان تحل ٤ )<br>يعلق ( مجموعة أ : ٤ ، ٥ ، ٦ + مجموعة ب : ٣ ، ٤ )  |
|         |                        | ( ٤ - ٢ )<br>تشابه المثلثات                   | ٣         | يعلق ( مثال ٧ ، ١١ + حاول ان تحل ٤ (أ) ، ٧ ، ١٠ ، ١١ )<br>يعلق ( مجموعة أ : ٧ ، ١٢ + مجموعة ب : ٣ ، ٥ ، ٦ )                      |
|         |                        |   |           |  |
|         |                        |   |           |  |
|         |                        |   |           |  |
| التاسع  | الهندسة والقياس        |   |           |  |
|         |                        |   |           |  |
|         |                        |   |           |  |
|         |                        |   |           |  |
|         |                        |   |           |  |
|         |                        |   |           |  |

|  |  |
|--|--|
| يعتمد من<br>قطاع البحوث التربوية و المناهج                             | يعتمد من<br>قطاع التعليم العام                             |
| مدير إدارة تطوير المناهج :<br>وزارة التربية                            | الموجه الفني العام :<br>وزارة التربية                      |
| 7/8/2023<br>تهاني صابر المطيري<br>مراقب المراقبة الأولى لمناهج الدراسة | دلالة مبداء الجبر<br>الموجه الفني العام للرياضيات بالإتابة |

- تم إعداد خطة توزيع المنهج من قبل التوجيه الفني المختص .
- لا يتم نشر خطة توزيع المنهج إلا بعد اعتماده من إدارة تطوير المناهج .
- لا يتم إضافة أو إلغاء أو إجراء أي تعديل في خطة توزيع المنهج إلا بالرجوع إلى إدارة تطوير المناهج وأخذ موافقتها .

|                   |           |                 |             |
|-------------------|-----------|-----------------|-------------|
| توزيع منهج مادة : | الرياضيات | العام الدراسي : | ٢٠٢٣ / ٢٠٢٤ |
| الصف :            | العاشر    | الفصل الدراسي : | الأول       |
|                   |           | الجزء :         | الأول       |

| الاسبوع    | المجال                 | الدرس / المفاهيم الأساسية   | عدد الحصص | الملاحظات  |
|------------|------------------------|---|-----------|--|
| العاشر     | الهندسة والقياس        | تابع ( ٤ - ٢ )<br>تشابه المثلثات  | ١         | يعلق ( مثال : ٧ ، ١١ + حاول ان تحل ٤ (أ) ، ٧<br>( ١٠ ، ١١ )<br>يعلق<br>( مجموعة أ : ٧ ، ١٢ + مجموعة ب : ٣ ، ٥ ، ٦ )  |
|            |                        | ( ٤ - ٣ )<br>التشابه في المثلثات قائمة الزاوية                                  | ٣         | يعلق ( مثال ٢ + حاول ان تحل ٢ )<br>يعلق ( مجموعة أ : ٥ ، ٦ : مجموعة ب : ٥ ، ٨ )  |
|            |                        | ( ٤ - ٤ )<br>التناسب والمثلثات المتشابهة  | ٢         | يعلق ( مثال ٣ ، ٦ ، ٤ + حاول ان تحل ٣ ، ٤ ، ٦ )<br>يعلق ( مجموعة أ : ١ ، ٥ + مجموعة ب : ٤ ، ٥ )  |
|            |                        | تابع ( ٤ - ٤ )<br>التناسب والمثلثات المتشابهة                                   | ١         | يعلق ( مثال ٣ ، ٦ ، ٤ + حاول ان تحل ٣ ، ٤ ، ٦ )<br>يعلق ( مجموعة أ : ١ ، ٥ + مجموعة ب : ٤ ، ٥ )  |
|            |                        | الربط بالتعلم السابق : العلاقة بين محيطي شكلين متشابهين و العلاقة بين مساحتيهما | -         | ( معلق بالكامل من صفحة ١٦٠ الى صفحة ١٦٥ )  |
|            |                        | ( ٥ - ١ )<br>الانماط الرياضية و المتتاليات (المتتابعات)                         | ١         | يعلق ( مثال ١ + حاول أن تحل ١<br>+ من صفحة ١٧٣ الى صفحة ١٧٦ )<br>يعلق ( مجموعة أ : كاملة + مجموعة ب : كاملة )  |
| الحادي عشر | الانماط والجبر والدوال | ( ٥ - ٢ )<br>المتتاليات الحسابية  | ٤         | يعلق ( مثال ٧ ، ١٢ ، ١٣ + حاول أن تحل ٧ ، ١٢ ، ١٣ )<br>يعلق ( مجموعة أ : ٩ ، ١١ ، ١٢ ، ٢٢ ، ٢٣ ، ٢٤<br>مجموعة ب : ١٠ ، ١١ ، ١٦ ، ١٧ )                        |
|            |                        | ( ٥ - ٣ )<br>المتتاليات الهندسية  | ٣         | يعلق ( مثال : ٤ + حاول ان تحل ١ ، ٤ ، ٩<br>+ معلومات عامه من ص ١٩٤ الى ص ١٩٧ )<br>يعلق ( مجموعة أ : ٣ ، ٤ ، ١٤ ، ١٥ ، ٢٢ )<br>يعلق ( مجموعة ب : ٣ ، ٤ ، ١٤ ) |
|            |                        | مراجعة عامة   | ٣         |  |
|            |                        | المجموع الكلي لعدد الحصص في الفصل الدراسي الاول                                 | ٦٩        | حصّة   |

|  |  |
|--|--|
| يعتمد من<br>قطاع التعليم العام   | يعتمد من<br>قطاع البحوث التربوية و المناهج   |
| الموجه الفني العام :   | مدير إدارة تطوير المناهج :   |
| <br>دلالة مبداء الجبروت<br>الموجه الفني العام للرياضيات بالإنابة | <br>7/8/2023<br>تهاني بنهار المطيري<br>مراقب المراقبة الأولى للمناهج الدراسية |

وزارة التربية  
إدارة تطوير المناهج

وزارة التربية  
الملاحظة العامة للمناهج

- تم إعداد خطة توزيع المنهج من قبل التوجيه الفني المختص .
- لا يتم نشر خطة توزيع المنهج إلا بعد اعتماده من إدارة تطوير المناهج .
- لا يتم إضافة أو إلغاء أو إجراء أي تعديل في خطة توزيع المنهج إلا بالرجوع إلى إدارة تطوير المناهج وأخذ موافقتها .