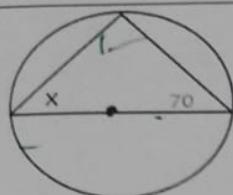


## واجب الفصل الثامن

اليوم:

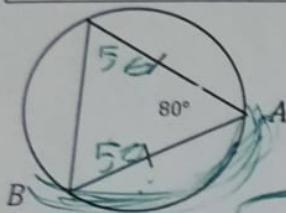
التاريخ:

اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي:



(1) قيمة  $x$  في الشكل المقابل تساوي

$30^\circ$	(B)	$20^\circ$	(A)
$70^\circ$	(D)	$50^\circ$	(C)



(2) قياس القوس  $\widehat{AB}$  في الشكل المقابل يساوي

$100^\circ$	(B)	$80^\circ$	(A)
$90^\circ$	(D)	$50^\circ$	(C)

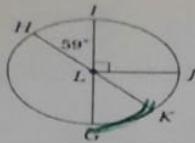
$$\pi r^2 \quad 64\pi$$

(3) دائرة نصف قطرها  $8\text{cm}$  تكون مساحتها

$4\pi$	(B)	$16\pi$	(A)
$36\pi$	(D)	$64\pi$	(C)

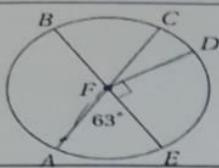
(4) دائرة محيتها  $12\pi\text{ cm}$  تكون مساحتها

$4\pi$	(B)	$16\pi$	(A)
$36\pi$	(D)	$64\pi$	(C)



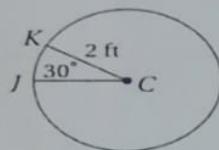
(9) من الشكل المقابل قياس القوس  $\widehat{GK}$   
يساوي

$90^\circ$	(B)		$59^\circ$	(A)
$180^\circ$	(D)		$153^\circ$	(C)



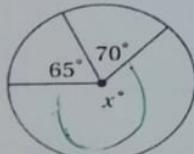
(10) من الشكل المقابل يكون  $m\angle AED$   
يساوي

$90^\circ$	(B)		$63^\circ$	(A)
$180^\circ$	(D)			(C)



(11) من الشكل المقابل طول القوس  $JK$   
يساوي تقريرا

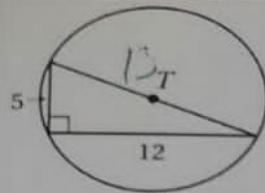
0.52	(B)		2.05	(A)
0.26	(D)			(C)



(12) في الشكل المقابل تكون قيمة  $x$   
ساوي

225	(B)		150	(A)
405	(D)		310	(C)

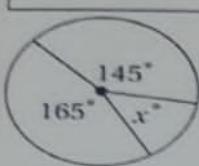
(5) من الشكل المقابل يكون طول  
نصف قطر الدائرة  $T$  يساوي



$$\frac{13}{2} = 6.5$$

$\textcircled{6.5}$	(B)	6	(A)
13	(D)	12	(C)

(6) من الشكل المقابل قيمة  $x$   
تساوي

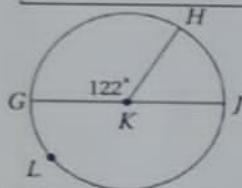


$$\begin{array}{r} 145 \\ 165 \\ \hline 310 \end{array}$$

$$50$$

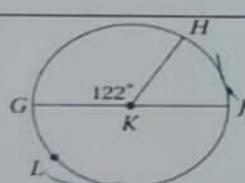
$30^\circ$	(B)	$20^\circ$	(A)
$140^\circ$	(D)	$50^\circ$	(C)

(7) في الشكل المقابل قياس القوس  $\widehat{GH}$   
يساوي



$244^\circ$	(B)	$122^\circ$	(A)
$140^\circ$	(D)	$244^\circ$	(C)

$$\begin{array}{r} 516 \\ 380 \\ \hline 146 \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 122 \\ 238 \\ \hline \end{array}$$

(8) في الشكل المقابل قياس  
القوس الأكبر  $\widehat{GLH}$  يساوي

$230^\circ$	(B)	$238^\circ$	(A)
$214^\circ$	(D)	$223^\circ$	(C)

الفصل الثامن

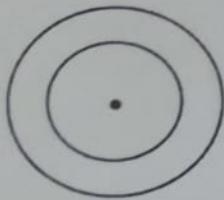
التاريخ: / /

اليوم:

اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي:

(1) في الدائرة  $M$  التي طول قطرها  $16\text{cm}$  يكون طول نصف قطرها يساوي

8	(B)	4	(A)
32	(D)	16	(C)



(2) من الشكل المقابل تسمى الدائرتان

متماستان من الخارج	(B)	متقاطعتان	(A)
متحدتا المركز	(D)	متماستان من الداخل	(C)

(3) دائرة نصف قطرها  $6\text{ft}$  يكون محيطها يساوي

$6\pi$	(B)	$3\pi$	(A)
$36\pi$	(D)	$12\pi$	(C)

(4) دائرة محيتها  $24\pi \text{ cm}$  يكون طول نصف قطرها يساوي

6	(B)	4	(A)
24	(D)	12	(C)


 الملخص:

1- الدائرة ومحيطها :

- محيط الدائرة يساوي  $\pi d$  أو  $2\pi r$ .

2- الزوايا والأقواس والأوتار والزوايا المحيطية :

- مجموع قياسات الزوايا المركزية في الدائرة يساوي  $360^\circ$ .

- طول القوس يتناسب مع محيط الدائرة.

- قطر الدائرة العمودي على وتر فيها ينصفه وينصف القوسين المقابلين لهذا الوتر.

- قياس الزاوية المحيطية يساوي نصف قياس القوس الذي تقابلة.

3- المماس والقاطع وقياسات الزوايا :

- يقطع المماس الدائرة في نقطة واحدة بالضبط، ويكون عمودياً على نصف قطر المار بنقطة التمس.

- مماس الدائرة المرسوم من نقطة واحدة خارجها متطابقان.

- قياس الزاوية المتكونة من تلاقي قاطعين خارج الدائرة يساوي نصف الفرق الموجب بين قياسي القوسين الم مقابلين لها.

- قياس الزاوية المتكونة من قاطع ومماس يساوي نصف قياس القوس المقابل لهذه الزاوية.

4- قطع مستقيمٌ خاصٌ في الدائرة ومعادلة الدائرة :

- يمكن إيجاد أطوال الأوتار المتقاطعة في الدائرة باستعمال حاصل ضرب أطوال أجزاء هذه الأوتار.

- معادلة الدائرة التي مركزها  $(h, k)$  ونصف قطرها  $r$  هي :

$$(x - h)^2 + (y - k)^2 = r^2$$

## واجب الفصل السابع

اليوم :

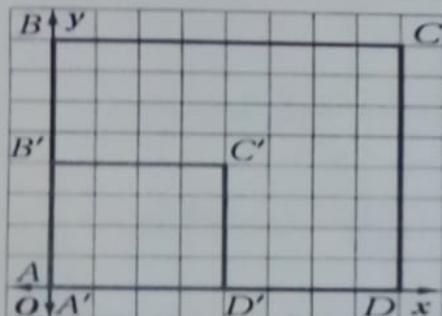
التاريخ :

(1) صورة النقطة  $(3, 2)$  بتمدد مركزه نقطة الأصل ومعامله 3 تكون

$(5, 7)$	(B)	$\checkmark (6, 9)$	(A)
$(2, 3)$	(D)	$(3, 9)$	(C)

(2) صورة النقطة  $(4, 2)$  بتمدد مركزه نقطة الأصل ومعامله 0.5 تكون

$(4, 8)$	(B)	$(2, 4)$	(A)
$(2, 1)$	(D)	$\checkmark (1, 2)$	(C)



(3) من الشكل المقابل معامل التمدد الذي يحول الشكل ABCD إلى الشكل  $A'B'C'D'$

1	(B)	$\checkmark 0.5$	(A)
3	(D)	2	(C)

(4) عند تدوير النقطة  $(2, 2)$  بزاوية  $270^\circ$  عكس عقارب الساعة حول نقطة الأصل ينتج النقطة

$\checkmark (2, -3)$	(B)	$(2, 3)$	(A)
$(-3, -2)$	(D)	$(-2, 3)$	(C)

(11) عدد محاور تماثل المستطيل يساوي

2	(B)	1	(A)
4	(D)	3	(C)

1

(A)

3

(C)

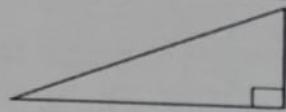
1

(A)

3

(6) عند تدوير النقطة  $(2, 3)$  بزاوية  $180^\circ$  عكس عقارب الساعة حول نقطة الأصل ينتج النقطة

$(2, -3)$	(B)	$(2, 3)$	(A)
$(-3, -2)$	(D)	$(-2, 3)$	(C)



(7) رتبة التماثل الدوراني للشكل  
المقابل تساوي

3	(B)	2	(A)
لا يوجد تماثل دوارني	(D)	4	(C)

(8) عند تدوير النقطة  $(2, 3)$  بزاوية  $360^\circ$  عكس عقارب الساعة حول نقطة الأصل ينتج النقطة

$(2, -3)$	(B)	$(2, 3)$	(A)
$(3, 2)$	(D)	$(-2, 3)$	(C)

- ١ - ٣

(9) صورة النقطة  $(3, 5)$  بالانعكاس حول محور  $y$  ثم إزاحة وفقاً للقاعدة

$$(x, y) \rightarrow (x + 2, y)$$

$(-5, 3)$	(B)	$(-3, 3)$	(A)
$(5, 3)$	(D)	$(-3, 5)$	(C)

(10) صورة النقطة  $(5, 4)$  بالانعكاس حول محور  $y$  ثم الانعكاس حول محور  $x$  هي النقطة

$(-5, 4)$	(B)	$(5, 4)$	(A)
$(-4, 5)$	(D)	$(-5, -4)$	(C)

التاريخ: / /

## الفصل السابع

اليوم:

اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي:

صورة النقطة  $(1, 4)$  بالانعكاس حول محور  $x$  هي النقطة

$(-4, 1)$	(B)	$(4, -1)$	(A)
$(4, 1)$	(D)	$(-4, -1)$	(C)

صورة النقطة  $(3, 5)$  بالانعكاس حول محور  $y$  هي النقطة

$(-5, 3)$	(B)	$(5, -3)$	(A)
$(5, 3)$	(D)	$(-5, -3)$	(C)

صورة النقطة  $(-5, 3)$  بالانعكاس حول المستقيم  $x = y$  هي النقطة

$(-5, 3)$	(B)	$(5, -3)$	(A)
$(3, -5)$	(D)	$(-3, 5)$	(C)

إذاً النقطة  $(3, 5)$  وفقاً للقاعدة  $(x, y) \rightarrow (x + 2, y + 4)$  تكون النقطة

$(7, 7)$	(B)	$(5, 4)$	(A)
$(4, 7)$	(D)	$(3, 2)$	(C)

عند تدوير النقطة  $(-2, 3)$  بزاوية  $90^\circ$  عكس عقارب الساعة حول نقطة الأصل ينتج النقطة

$(2, -3)$	(B)	$(2, 3)$	(A)
$(-3, -2)$	(D)	$(-2, 3)$	(C)

## الملخص:



## 1- الانعكاس :

- الانعكاس هو تحويل هندسي يمثل قلب الشكل حول مستقيم يسمى خط الانعكاس.

## 2- الإزاحة (الانسحاب) :

- الانسحاب هو تحويل هندسي ينقل نقاط الشكل جميعها المسافة نفسها وبالاتجاه نفسه.

## 3- الدوران :

- يحرك الدوران كل نقطة في الشكل الأصلي بزاوية محددة وباتجاه محدد حول نقطة ثابتة.

## 4- تركيب التحويلات الهندسية :

- يمكن تمثيل الإزاحة بتركيب انعكاسيين متتابعين حول مستقيمين متوازيين ،  
ويمكن تمثيل الدوران بتركيب انعكاسيين حول مستقيمين متقاطعين .

## 5- التماثل :

- محور التماثل للشكل الثنائي الأبعاد هو المستقيم الذي يمكن طي الشكل عنده للحصول على نصفين متطابقين تماماً.

- رتبة التماثل هي عدد المرات التي تنطبق فيها صورة الشكل على الشكل نفسه في أثناء تدويره من سلطان سلطان إلى سلطان سلطان سلطان .

- مقدار التماثل هو قياس أصغر زاوية يدور بها الشكل حتى ينطبق على نفسه .

## 6- التمدد :

- يكبر التمدد الشكل أو يصغره بنسبة محددة .

التاريخ:

### واجب العصبة السادسة

اليوم:

$6x - 5 = 5x + 3$

 $x = 8$ 

(1) في الشكل المقابل، قيمة  $x$  تساوي

4	(B)	3	(A)
8	(D)	6	(C)

$\Delta FHG \sim \Delta KML$  إذا كان

وكان  $HF = 5$ ,  $KM = 3$  فأي من العبارات الآتية صحيحة

$\frac{FJ}{KP} = \frac{5}{3}$	(B)	$\frac{FG}{KP} = \frac{5}{3}$	(A)
$\frac{FJ}{KP} = 1$	(D)	$\frac{FJ}{KP} = \frac{1}{5}$	(C)

(3) من الشكل المقابل تكون قيمة  $x$  تساوي

$\frac{5}{8} = \frac{10}{4}$   $40 = \frac{40}{4} x = 10$

10	(B)	8	(A)
15	(D)	12	(C)

(4) من الشكل المقابل تكون قيمة  $x$  تساوي

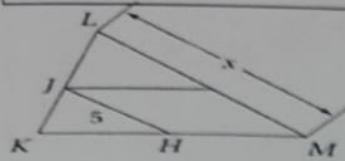
$\frac{2}{4} = \frac{15}{x}$   $x = 6$

6	(B)	4	(A)
12	(D)	10	(C)

قيمة  $x$  تساوي

$$x = \frac{9}{2} = 4.5$$

5	(B)	4.5	(A)
18	(D)	9	(C)



(10) من الشكل المقابل إذا كانت  $\overline{JH}$  قطعة منصفة في  $\triangle KLM$

$$5 \times 2 = 10$$

10	(B)	5	(A)
15	(D)	12.5	(C)

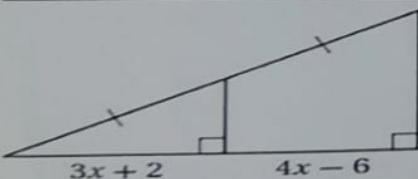
$7x - 2$	$8$	$7x - 2 = 4x + 3$	في الشكل المقابل،
$4x + 3$	$8$	$3x = 5$	قيمة $x$ تساوي
$3$	$3$	$x = \frac{5}{3}$	(A)

8	(D)
---	-----

5

$\frac{5}{3}$

(12) في الشكل المقابل،  
قيمة  $x$  تساوي



4	(B)	3	(A)
8	(D)	6	(C)

$$+x - 6 = 3x + 2$$

$$x = 8$$

النسبة تكون

$$\Delta XZY \sim \Delta WZW$$

$$\Delta XZY \sim \Delta ZVW$$

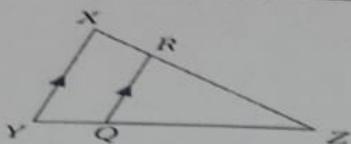
(B)
(D)

$$\Delta XZY \sim \Delta VZW$$

$$\Delta XYZ \sim \Delta ZVW$$

(A)

(C)



(6) من الشكل المقابل عبارة التشابه

النسبة تكون

$$\Delta XZY \sim \Delta RQZ$$

(B)

$$\Delta XYZ \sim \Delta RZQ$$

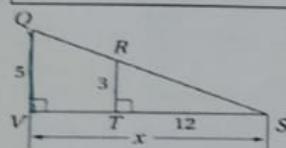
(D)

$$\Delta XZY \sim \Delta RZQ$$

(A)

$$\Delta XYZ \sim \Delta QRZ$$

(C)

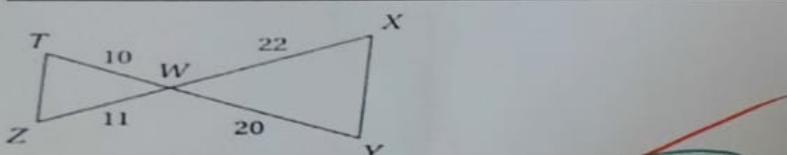


$$\frac{5}{3} = \frac{x}{12}$$

$$\frac{3x}{3} = \frac{60}{3}$$

$$x = 20$$

20	(B)	5	(A)
60	(D)	24	(C)



(8) من الشكل المقابل ،

يمكن استنتاج أن

$$\angle Z \cong \angle X$$

(B)

$$\angle T \cong \angle X$$

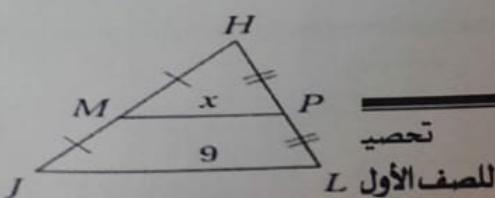
(A)

$$\overline{TZ} \cong \overline{XY}$$

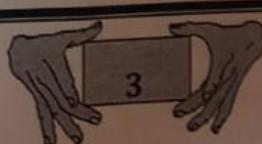
(D)

$$TZ = 5$$

(C)



(9) في الشكل المقابل ،



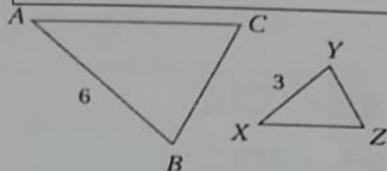
إعداد  
أ. حسن عبدالسلام

مدرسة نور الإسلام  
١٤٤٤ هـ / ٢٠٢٣ م

اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي:

(1) إذا كان  $\Delta ABC \sim \Delta FGH$  فيمكن استنتاج أن

$\angle A \cong \angle H$	(B)	$\checkmark \angle B \cong \angle G$	(A)
$\overline{AB} \cong \overline{FH}$	(D)	$\angle B \cong \angle H$	(C)

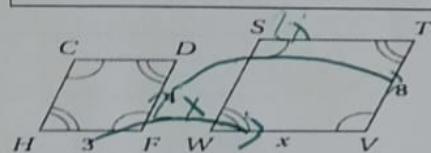


(2) من الشكل المقابل معامل تشابه

$$\frac{\text{معامل}}{2} = \frac{6}{3}$$

يُساوي  $\Delta XYZ$  إلى  $\Delta ABC$ 

1	(B)	$\frac{1}{2}$	(A)
3	(D)	$\checkmark 2$	(C)

(3) في الشكل المقابل المضلعان متباينان  
، فإن  $x$  تساوي

$$\frac{x}{3} = 3 \times 2 = 6$$

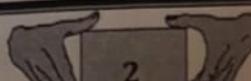
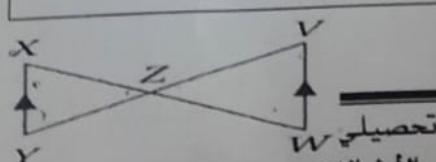
4	(B)	3	(A)
$\checkmark 6$	(D)	5	(C)

(4) مستطيلان متباينان معامل التشابه بينهما 1 : 3 ، فإذا كان محيط المستطيل الكبير يساوي

فإن محيط المستطيل الصغير يساوي

7	(B)	3	(A)
63	(D)	21	(C)

(5) من الشكل المقابل عبارة التشابه





## 1- تشابه مصلعين :

- يتتشابه مصلعان إذا وفقط إذا كانت زواياهما المتناظرة متطابقة ، وأطوال أضلاعهما المتناظرة متناسبة.

## 2- تشابه مثلثين :

- يكون المثلثان متتشابهان إذا كانت :
- AA : زاويتان في أحدهما مطابقتين لزوايتيين في المثلث الآخر.
- SSS : أطوال الأضلاع المتناظرة للمثلثين متناسبة.
- SAS : طولاً ضلعين في أحدهما متناسبيين مع طولي الضلعين المتناظرين لهما في المثلث الآخر ، والزاويتان المحصورتان متطابقتين .

## 3- الأجزاء المتناسبة :

- إذا وازى مستقيم أحد أضلاع مثلث ، وقطع الضلعين الآخرين في نقطتين محددتين ، فإنه يقسم هذين الضلعين إلى قطع مستقيمة أطواها متناسبة.
- القطعة المستقيمة الواصلة بين منتصفي ضلعين في مثلث توازي الضلع الثالث ، وطولها يساوى نصف طوله .

## 4- عناصر المثلثين المتتشابهين :

- إذا تشابه مثلثان ، فإن النسبة بين كل من محيطيهما ، ارتفاعهما المتناظرين ، طولي منصفي الزاويتين المتناظرين ، طولي القطعتين المتوسطتين المتناظرتين تساوي النسبة بين أطوال أضلاعهما المتناظرة ، وتسمى نسبة التشابه .