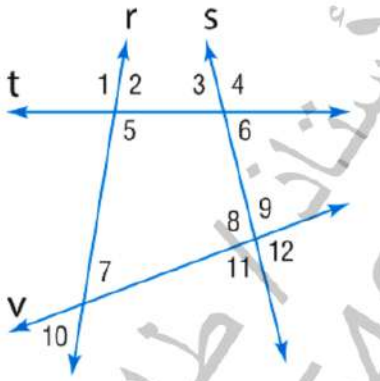
1	Mr Tarek Ali	الصف التاسع المتقدم	0562854282
	Term 3	مراجعة دروس الاختبار 2022	REVISION

12-1



الدقة حدد القاطع الواصل بين كل زوج من الزوايا.
ثم صنِّف العلاقة بين كل زوج من الزوايا باعتبارها *زوايا داخلية متبادلة* أو *زوايا خارجية متبادلة* أو *زوايا متناظرة* أو *زوايا داخلية متتالية*.

21. ∠4 و ∠9

23. ∠3 و ∠5

25. ∠1 و ∠6

27. ∠2 و ∠3

29. ∠4 و ∠11

22. ∠5 و ∠7

24. ∠10 و ∠11

26. ∠6 و ∠8

28. ∠9 و ∠10

30. ∠7 و ∠11

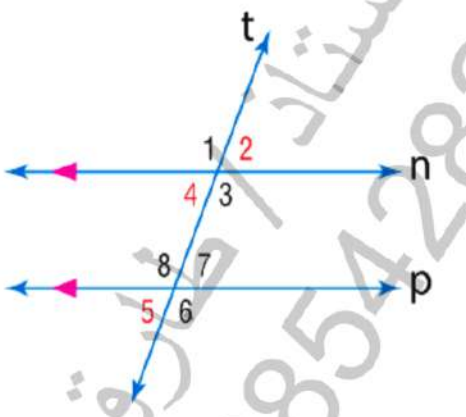
الأستاذ / طارق علي 056 285 42 82

2	Mr Tarek Ali	الصف التاسع المتقدم	0562854282
	Term 3	مراجعة دروس الاختبار 2022	REVISION

12-2

مثال 1 استخدام مسلّمة الزوايا المتناظرة

في الشكل، $m\angle 5 = 72$ جـــد قياس كل زاوية.
اذكر أي مسلّمة (مسلّمات) أو نظرية (نظريات) استخدمتها.



a. $\angle 4$

b. $\angle 2$

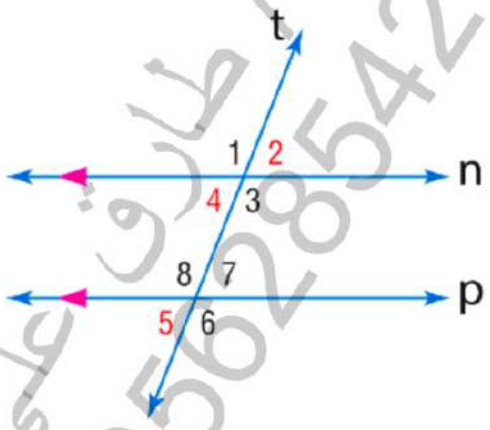
الأستاذ / طارق علي 056 285 42 82

3	Mr Tarek Ali	الصف التاسع المتقدم	0562854282
	Term 3	مراجعة دروس الاختبار 2022	REVISION

تمرين موجّه

في الشكل، افترض أن $m\angle 8 = 105$. جـــد قياس كل زاوية. اذكر أي مسلّمة (مسلّمات) أو نظرية (نظرية) استخدمتها.

1A. $\angle 1$ 1B. $\angle 2$ 1C. $\angle 3$



الأستاذ / طارق علي 056 285 42 82

4	Mr Tarek Ali	الصف التاسع المتقدم	0562854282
	Term 3	مراجعة دروس الاختبار 2022	REVISION

مثال 2 من الحياة اليومية استخدام النظريات مع المستقيمات المتوازية

التخطيط المجتمعي ممر ريدينغ وطريق جدول كريك المائي هما شارعان متوازيان يتقاطعان مع طريق المنتزه على طول الجانب الغربي لمنتزه وِندِل.

إذا كان $m\angle 1 = 118$، فجـــد $m\angle 2$.

الأستاذ / طارق علي 056 285 42 82

5	Mr Tarek Ali	الصف التاسع المتقدم	0562854282
	Term 3	مراجعة دروس الاختبار 2022	REVISION

تمرين موجّه

التخطيط المجتمعي ارجع إلى الرسم التخطيطي أعلاه لإيجاد قياس كل زاوية.

اذكر أي مسلّمة (مسلّمات) أو نظرية (نظريات) استخدمتها.

2A. إذا كان $m\angle 1 = 100$ فجـــد $m\angle 4$.

2B. إذا كان $m\angle 3 = 70$ فجـــد $m\angle 4$.

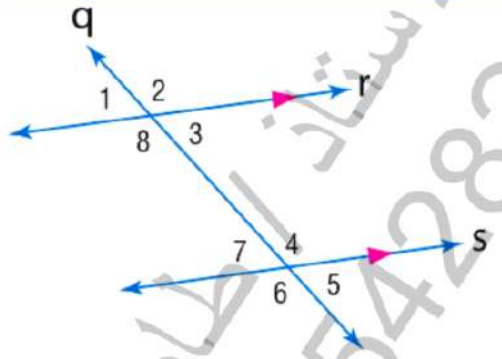
الأستاذ / طارق علي 82 42 285 056

6	Mr Tarek Ali	الصف التاسع المتقدم	0562854282
	Term 3	مراجعة دروس الاختبار 2022	REVISION

مثال 3 إيجاد قيم المتغيرات

الجبر استخدم الشكل الموضح على اليسار لإيجاد المتغير المشار إليه. اشرح استنتاجك.

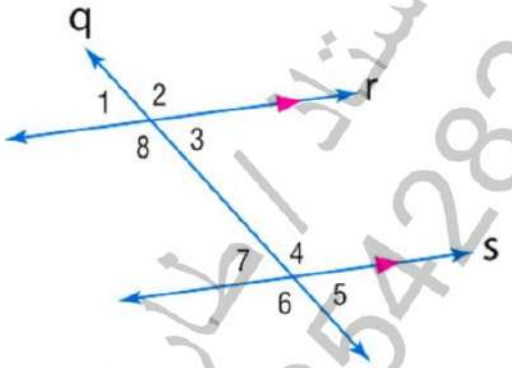
a. إذا كان $m\angle 4 = 2 - 17$ و $\angle 1 = 85$ فجـــد .



الأستاذ / طارق علي 056 285 42 82

7	Mr Tarek Ali	الصف التاسع المتقدم	0562854282
	Term 3	مراجعة دروس الاختبار 2022	REVISION

b. جـــد إذا كان $m\angle 3 = 4 + 30$ و $7\angle = 7 + 6$.



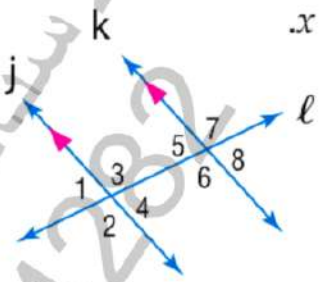
الأستاذ / طارق علي 056 285 42 82

8	Mr Tarek Ali	الصف التاسع المتقدم	0562854282
	Term 3	مراجعة دروس الاختبار 2022	REVISION

تمرين موجّه

3A. إذا كان $m\angle 2 = 4x + 7$ و $m\angle 7 = 5x - 13$ فجـــد x.

3B. جـــد y إذا كان $m\angle 5 = 68$ و $m\angle 3 = 3y - 2$.



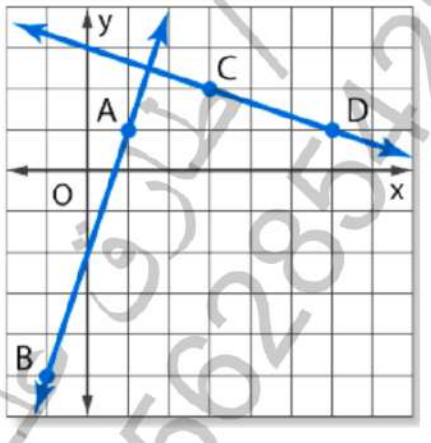
الأستاذ / طارق علي 056 285 42 82

9	Mr Tarek Ali	الصف التاسع المتقدم	0562854282
	Term 3	مراجعة دروس الاختبار 2022	REVISION

12-3

مثال 3 تحديد العلاقة بين المستقيمات

اذكر ما إذا كان $\overleftrightarrow{AB}$ و $\overleftrightarrow{CD}$ متوازيين أم متعامدين، أم ليس أي منهما بالنسبة لـ $A(1, 1)$ و $D(6, 1)$ و $C(3, 2)$ و $B(-1, -5)$. مثّل كل مستقيم بيانيًا للتحقق من إجابتك.



الأستاذ / طارق علي 056 285 42 82

10	Mr Tarek Ali	الصف التاسع المتقدم	0562854282
	Term 3	مراجعة دروس الاختبار 2022	REVISION

تمرين موجّه

اذكر ما إذا كان $\overleftrightarrow{AB}$ و $\overleftrightarrow{CD}$ متوازيين أم متعامدين، أم ليس أي منهما.
مثّل كل مستقيم بيانيًا للتحقق من إجابتك.

3A. $A(14, 13)$, $B(-11, 0)$, $C(-3, 7)$, $D(-4, -5)$

الأستاذ / طارق علي 056 285 42 82

11	Mr Tarek Ali	الصف التاسع المتقدم	0562854282
	Term 3	مراجعة دروس الاختبار 2022	REVISION

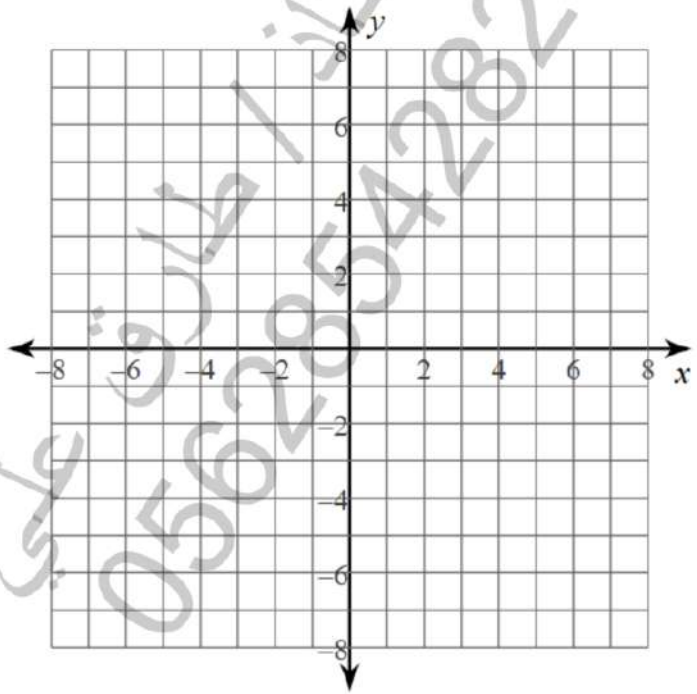
3B. $A(3, 6)$, $B(-9, 2)$, $C(5, 4)$, $D(2, 3)$

الأستاذ / طارق علي 056 285 42 82

12	Mr Tarek Ali	الصف التاسع المتقدم	0562854282
	Term 3	مراجعة دروس الاختبار 2022	REVISION

مثال 4 استخدام الميل لتمثيل المستقيم بيانيًا

ارسم تمثيلاً بيانيًا للمستقيم الذي يمر بالنقطة $A(-3, 0)$ ويتعامد على $\overleftrightarrow{CD}$ مع $C(-2, -3)$ و $D(2, 0)$.



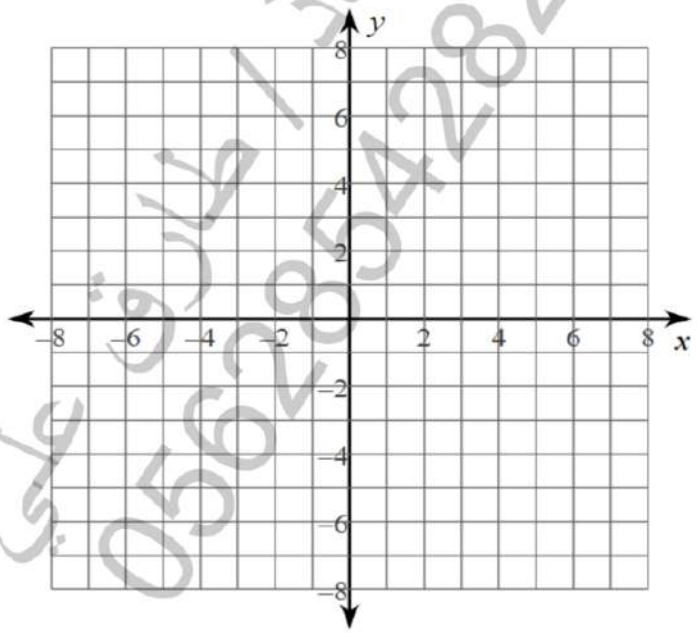
الأستاذ / طارق علي 056 285 42 82

13

Mr Tarek Ali	الصف التاسع المتقدم	0562854282
Term 3	مراجعة دروس الاختبار 2022	REVISION

تمرين موجّه

4. ارسم تمثيلاً بيانيًا للمستقيم الذي يتضمن $P(0, 1)$ ويتعامد على $\overleftrightarrow{QR}$ مع $Q(-6, -2)$ و $R(0, -6)$.



الأستاذ / طارق علي 056 285 42 82

14

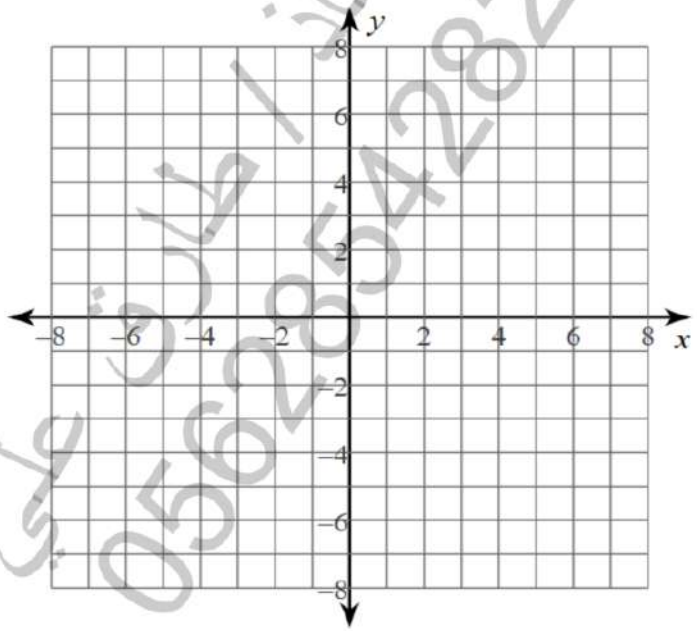
Mr Tarek Ali	الصف التاسع المتقدم	0562854282
Term 3	مراجعة دروس الاختبار 2022	REVISION

12-4

اكتب معادلة بصيغة الميل والمقطع للمستقيم ذي الميل المعطى والمقطع من المحور y. ثم مثّل المستقيم بيانيًا.

1. m: 4. المقطع من المحور y: -3

2. m: $\frac{1}{2}$. المقطع من المحور y: -1

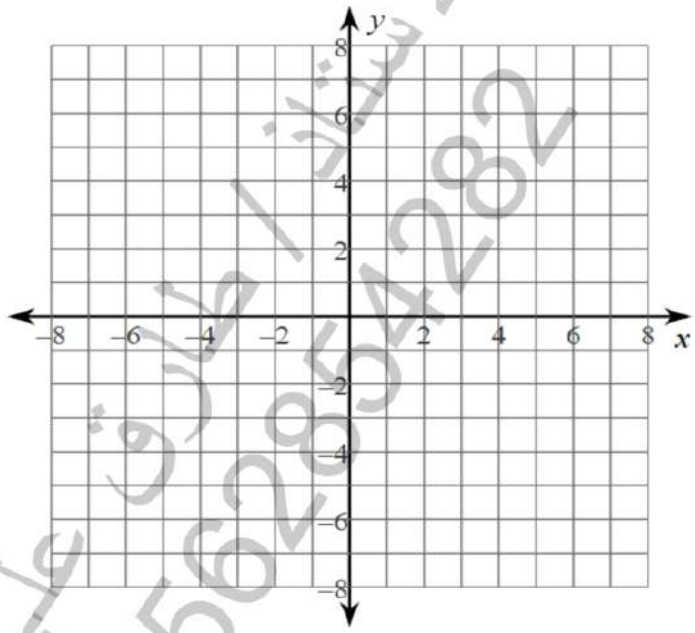


2-

الأستاذ / طارق علي 056 285 42 82

15	Mr Tarek Ali	الصف التاسع المتقدم	0562854282
	Term 3	مراجعة دروس الاختبار 2022	REVISION

2-

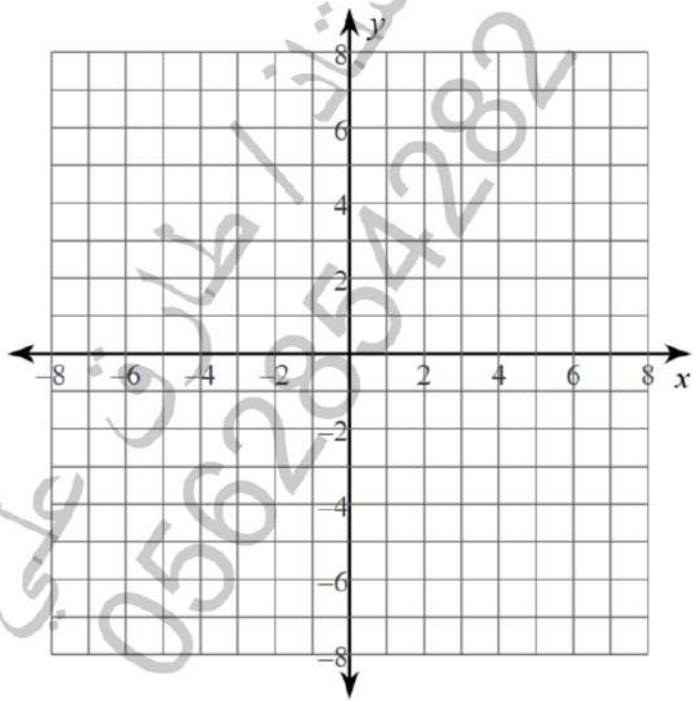


الأستاذ / طارق علي 056 285 42 82

16

Mr Tarek Ali	الصف التاسع المتقدم	0562854282
Term 3	مراجعة دروس الاختبار 2022	REVISION

3. $m: -\frac{2}{3}$ المقطع من المحور y: 5

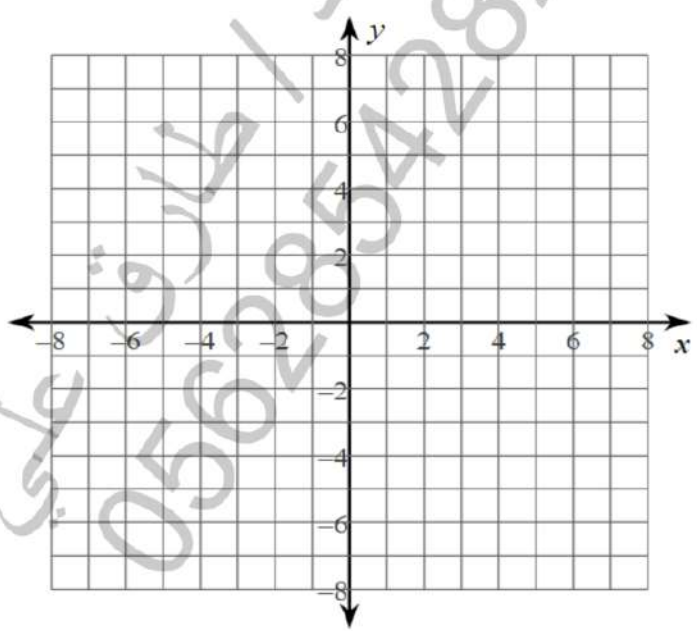


الأستاذ / طارق علي 056 285 42 82

17	Mr Tarek Ali	الصف التاسع المتقدم	0562854282
	Term 3	مراجعة دروس الاختبار 2022	REVISION

اكتب معادلة بصيغة النقطة والميل للمستقيم ذي الميل المعطى والذي يمر بالنقطة المعطاة. ثم مثّل المستقيم بيانيًا.

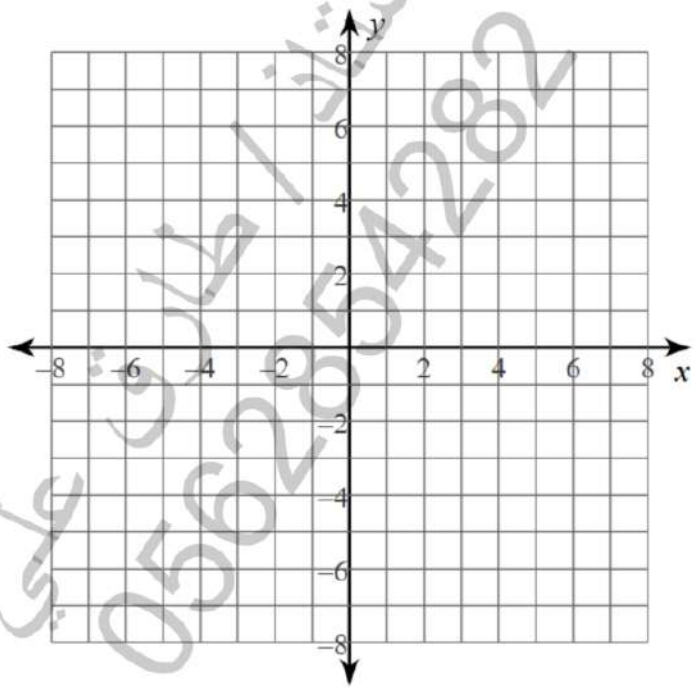
4. $m = 5, (3, -2)$



الأستاذ / طارق علي 056 285 42 82

18	Mr Tarek Ali	الصف التاسع المتقدم	0562854282
	Term 3	مراجعة دروس الاختبار 2022	REVISION

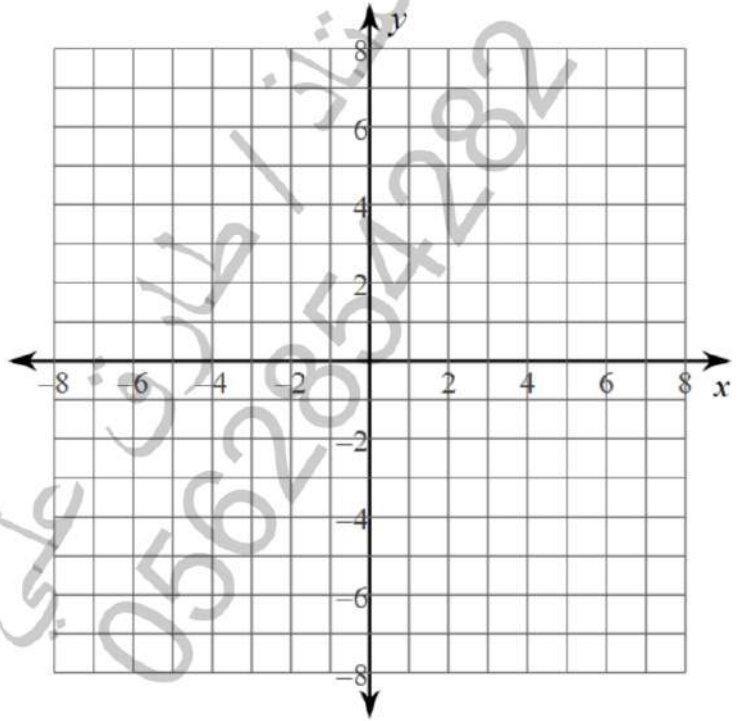
5. $m = \frac{1}{4}$, $(-2, -3)$



الأستاذ / طارق علي 056 285 42 82

19	Mr Tarek Ali	الصف التاسع المتقدم	0562854282
	Term 3	مراجعة دروس الاختبار 2022	REVISION

6. $m = -4.25$, $(-4, 6)$



الأستاذ / طارق علي 056 285 42 82

20

Mr Tarek Ali	الصف التاسع المتقدم	0562854282
Term 3	مراجعة دروس الاختبار 2022	REVISION

اكتب معادلة للمستقيم المار بكل زوج من النقاط بصيغة الميل والمقطع.

7.

x	y
0	−1
4	4

الأستاذ / طارق علي 056 285 42 82

8.

x	y
4	3
1	−6

الأستاذ / طارق علي 056 285 42 82

9.

x	y
6	5
−1	−4

الأستاذ / طارق علي 056 285 42 82

10. اكتب معادلة بصيغة الميل والمقطع للمستقيم العمودي على $y = -2x + 6$ حيث يمر بالنقطة $(3, 2)$.

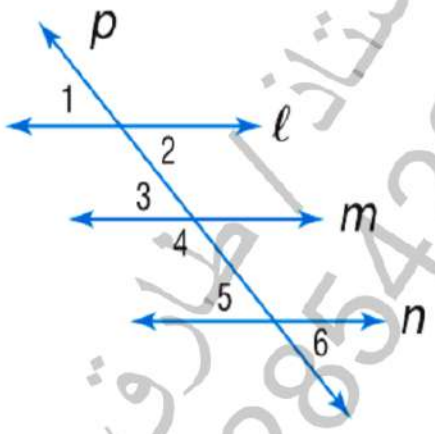
الأستاذ / طارق علي 056 285 42 82

11. اكتب معادلة بصيغة الميل والمقطع للمستقيم المتوازي مع $y = 4x - 5$ حيث يمر بالنقط $(5, -1)$.

الأستاذ / طارق علي 056 285 42 82

مثال 1 تحديد المستقيمات المتوازية

بناءً على المعلومات التالية، حدد أي المستقيمات، إن وُجدت، متوازية. اذكر المسلّمة أو النظرية التي تعلل إجابتك.



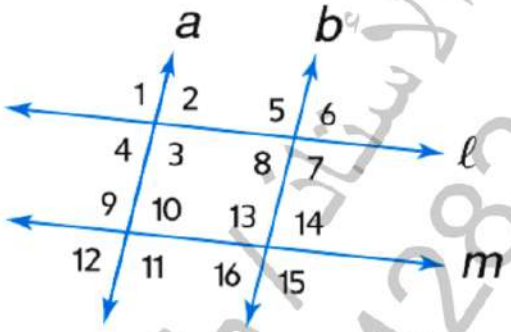
a. $\angle 1 \cong \angle 6$

b. $\angle 2 \cong \angle 3$

الأستاذ / طارق علي 056 285 42 82

26	Mr Tarek Ali	الصف التاسع المتقدم	0562854282
	Term 3	مراجعة دروس الاختبار 2022	REVISION

تمرين موجّه



1A. $\angle 2 \cong \angle 8$

1B. $\angle 3 \cong \angle 11$

1C. $\angle 12 \cong \angle 14$

1D. $\angle 1 \cong \angle 15$

1E. $m\angle 8 + m\angle 13 = 180$

1F. $\angle 8 \cong \angle 6$

الأستاذ طارق علي 0562854282

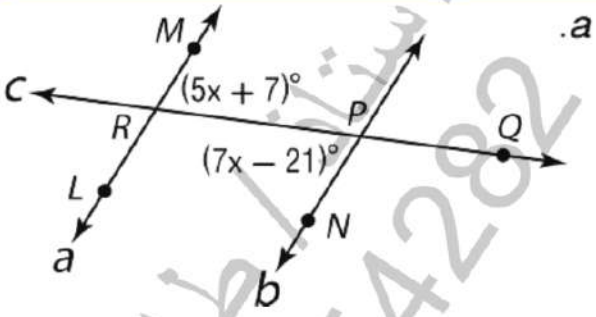
الأستاذ / طارق علي 056 285 42 82

27	Mr Tarek Ali	الصف التاسع المتقدم	0562854282
	Term 3	مراجعة دروس الاختبار 2022	REVISION

مثال 2 على الاختبار المعياري استخدام علاقات الزوايا

مسألة غير محددة الإجابة جـــد $m\angle MRQ$ بحيث يكون $a \parallel b$.

اكتب الحل هنا.



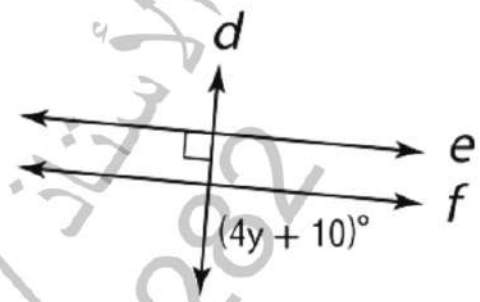
الأستاذ / طارق علي 056 285 42 82

28

Mr Tarek Ali	الصف التاسع المتقدم	0562854282
Term 3	مراجعة دروس الاختبار 2022	REVISION

تمرين موجّه

2. جـــد y بحيث يكون $f \parallel e$. اكتب الحل هنا.



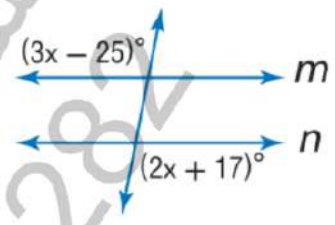
الأستاذ / طارق علي 056 285 42 82

29

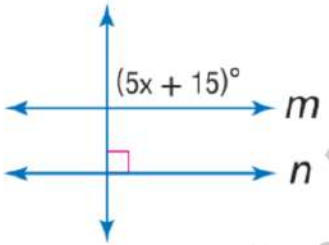
Mr Tarek Ali	الصف التاسع المتقدم	0562854282
Term 3	مراجعة دروس الاختبار 2022	REVISION

جـــد x بحيث يكون $n \parallel m$. حدد المسلمة أو النظرية التي استخدمتها.

16.



17.

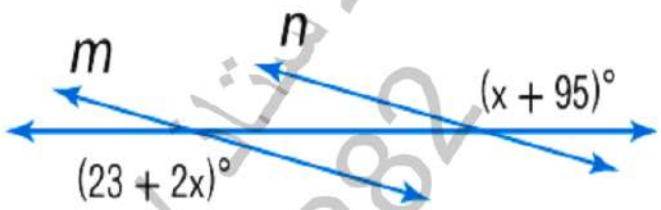


الأستاذ / طارق علي 056 285 42 82

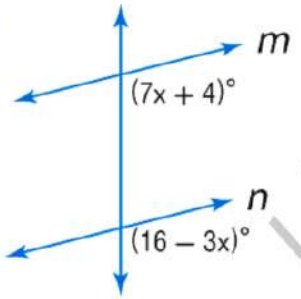
30

Mr Tarek Ali	الصف التاسع المتقدم	0562854282
Term 3	مراجعة دروس الاختبار 2022	REVISION

18.



19

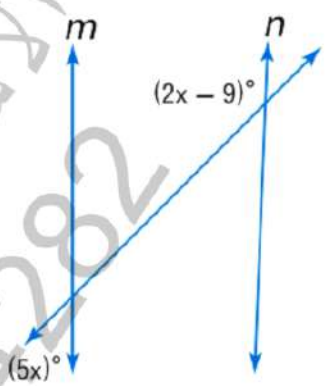


الأستاذ / طارق علي 056 285 42 82

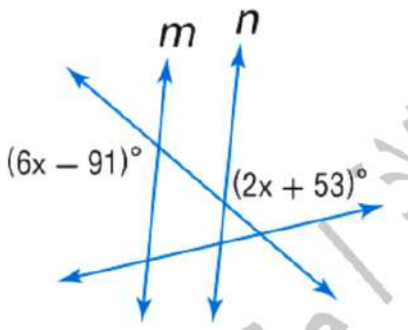
31

Mr Tarek Ali	الصف التاسع المتقدم	0562854282
Term 3	مراجعة دروس الاختبار 2022	REVISION

20.



21.



الأستاذ / طارق علي 056 285 42 82

جـــد المسافة بين كل زوج من المستقيمات المتوازية باستخدام المعادلات المعطاة.

21. $y = -2$

$y = 4$

الأستاذ / طارق علي 056 285 42 82
الأستاذ / طارق علي 0562854282
الأستاذ / طارق علي 0562854282

22. $x = 3$

$x = 7$

الأستاذ / طارق علي 056 285 42 82

23. $y = 5x - 22$

$y = 5x + 4$

الأستاذ / طارق علي 056 285 42 82

24. $y = \frac{1}{3}x - 3$

$y = \frac{1}{3}x + 2$

25. $x = 8.5$

$x = -12.5$

26. $y = 15$

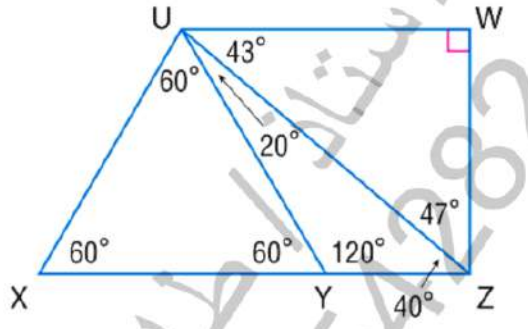
$y = -4$

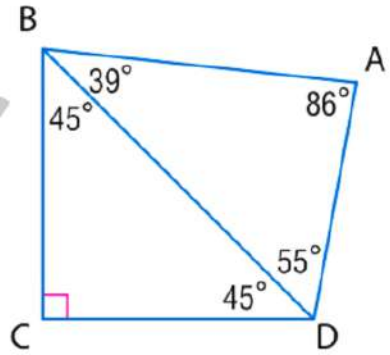
الأستاذ / طارق علي 056 285 42 82

36	Mr Tarek Ali	الصف التاسع المتقدم	0562854282
	Term 3	مراجعة دروس الاختبار 2022	REVISION

13-1

الدقة ضع تصنيفًا لكل مثلث باعتباره حاد الزاوية أو متساوي الزوايا أو منفرج الزاوية أو قائم الزاوية.





21. $\triangle UYZ$
22. $\triangle BCD$
23. $\triangle ADB$
24. $\triangle UXZ$
25. $\triangle UWZ$
26. $\triangle UXY$

الأستاذ / طارق علي 056 285 42 82

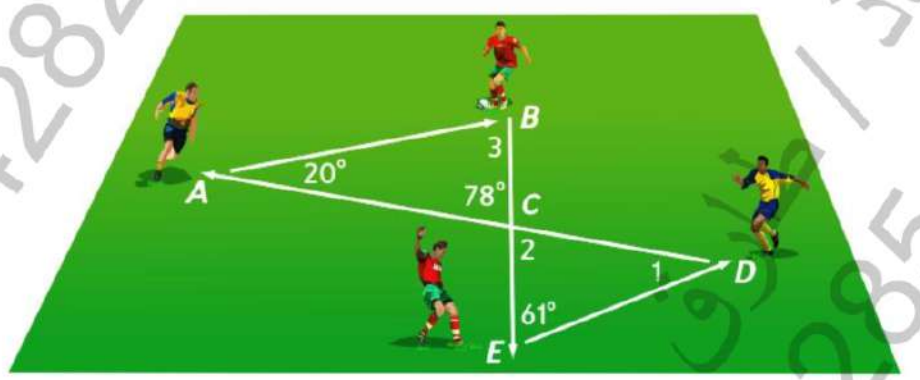
37

Mr Tarek Ali	الصف التاسع المتقدم	0562854282
Term 3	مراجعة دروس الاختبار 2022	REVISION

13-2

مثال 1 من الحياة اليومية استخدام نظرية مجموع زوايا المثلث

كرة القدم يوضح الرسم التخطيطي مسار الكرة في تدريبٍ على التمرير لأربعة أصدقاء. جـــد قياس كل زاوية مرقّمة.



الأستاذ / طارق علي 82 42 285 056

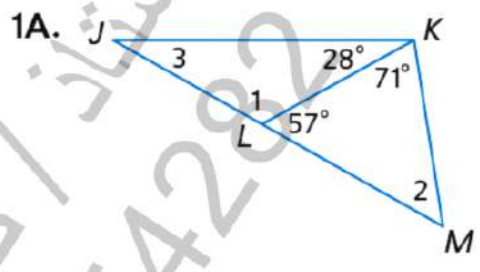
38

Mr Tarek Ali	الصف التاسع المتقدم	0562854282
Term 3	مراجعة دروس الاختبار 2022	REVISION

تمرين موجّه

جـــد قياس جميع الزوايا المرقمة.

1A.



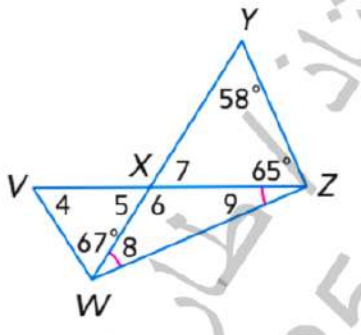
الأستاذ / طارق علي 056 285 42 82

39	Mr Tarek Ali	الصف التاسع المتقدم	0562854282
	Term 3	مراجعة دروس الاختبار 2022	REVISION

تمرين موجّه

جـــد قياس جميع الزوايا المرقمة.

1B.

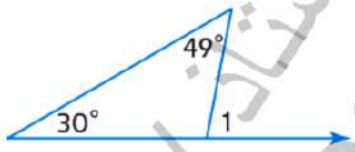


الأستاذ / طارق علي 056 285 42 82

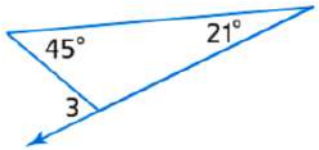
40	Mr Tarek Ali	الصف التاسع المتقدم	0562854282
	Term 3	مراجعة دروس الاختبار 2022	REVISION

جـــد قياس كل مما يلي.

17. $m\angle 1$



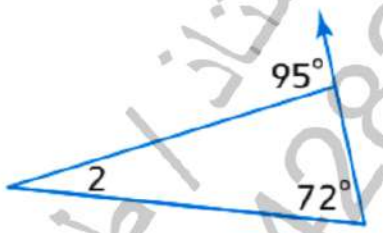
18. $m\angle 3$



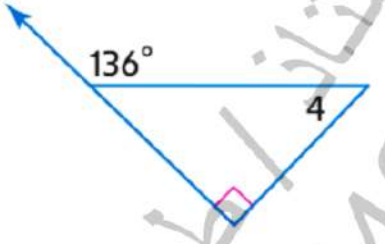
الأستاذ / طارق علي 056 285 42 82

41	Mr Tarek Ali	الصف التاسع المتقدم	0562854282
	Term 3	مراجعة دروس الاختبار 2022	REVISION

19. $m\angle 2$



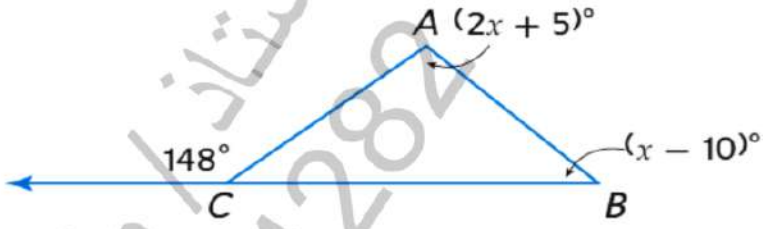
20. $m\angle 4$



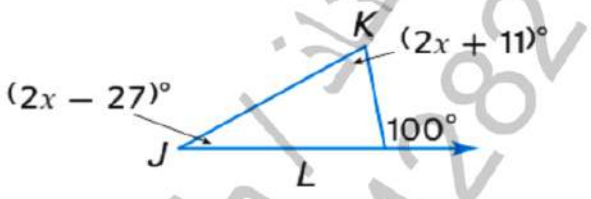
الأستاذ / طارق علي 056 285 42 82

42	Mr Tarek Ali	الصف التاسع المتقدم	0562854282
	Term 3	مراجعة دروس الاختبار 2022	REVISION

21. $m\angle ABC$



22. $m\angle JKL$



الأستاذ / طارق علي 056 285 42 82

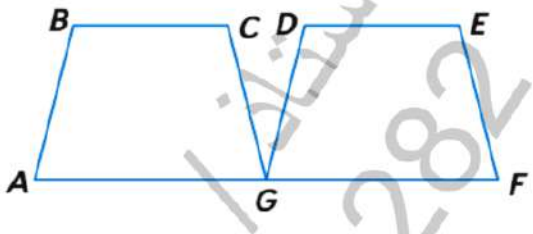
43

Mr Tarek Ali	الصف التاسع المتقدم	0562854282
Term 3	مراجعة دروس الاختبار 2022	REVISION

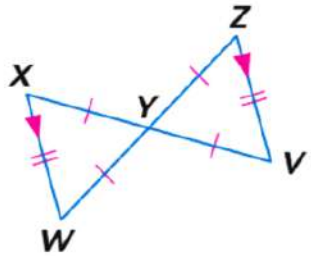
13-3

وضّح أن الشكلين المضلعين متطابقان عن طريق تحديد جميع الأجزاء المتناظرة المتطابقة. ثمّ اكتب عبارة التطابق.

1.



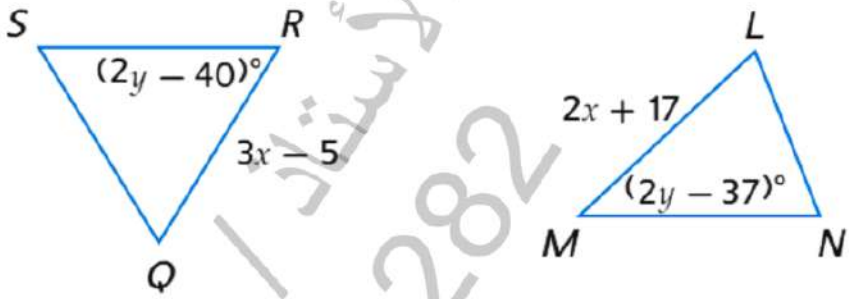
2.



الأستاذ / طارق علي 82 42 285 056

44	Mr Tarek Ali	الصف التاسع المتقدم	0562854282
	Term 3	مراجعة دروس الاختبار 2022	REVISION

في الشكل، $\triangle QRS \cong \triangle LMN$.



3. جد x.

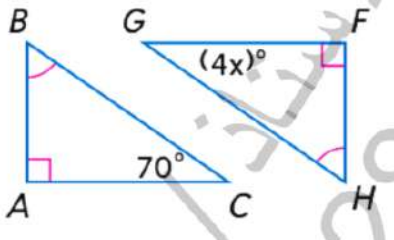
4. جد y.

الأستاذ / طارق علي 056 285 42 82
طارق علي / الأستاذ 0562854282

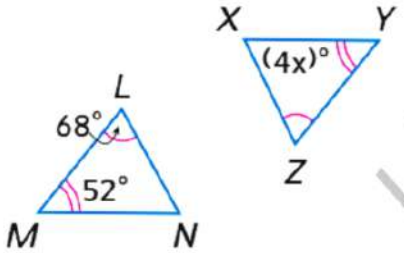
45	Mr Tarek Ali	الصف التاسع المتقدم	0562854282
	Term 3	مراجعة دروس الاختبار 2022	REVISION

جـــد x. اشرح تبريرك.

5.



6.

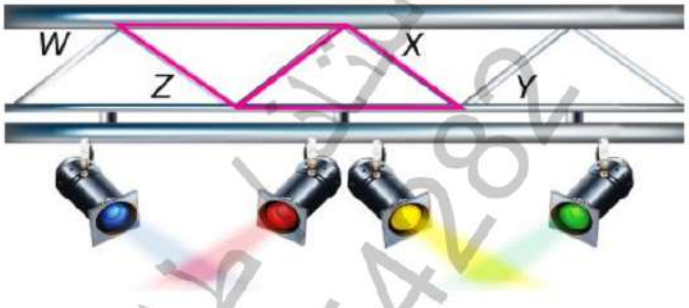


الأستاذ / طارق علي 056 285 42 82

46	Mr Tarek Ali	الصف التاسع المتقدم	0562854282
	Term 3	مراجعة دروس الاختبار 2022	REVISION

13-4

مثال 3 من الحياة اليومية استخدام مُسلّمة ضلعين وزاوية لإثبات



الإضاءة تبدو سقالات إضاءة المسرح الموضحة أنها مكونة من مثلثات متطابقة. إذا كان $\overline{WX} \cong \overline{YZ}$ و $\overline{WX} \parallel \overline{ZY}$، فاكتب برهانًا من عمودين لإثبات أن $\triangle WXZ \cong \triangle YZX$.

البرهان:

العبارات	المبرّرات
1. $\overline{WX} \cong \overline{YZ}$	1. المعطيات
2. $\overline{WX} \parallel \overline{ZY}$	2. المعطيات
3. $\angle WXZ \cong \angle XZY$	3. نظرية الزوايا الداخلية المتبادلة
4. $\overline{XZ} \cong \overline{ZX}$	4. خاصية الانعكاس في التطابق
5. $\triangle WXZ \cong \triangle YZX$	5. مسلمة تساوي ضلعين وزاوية

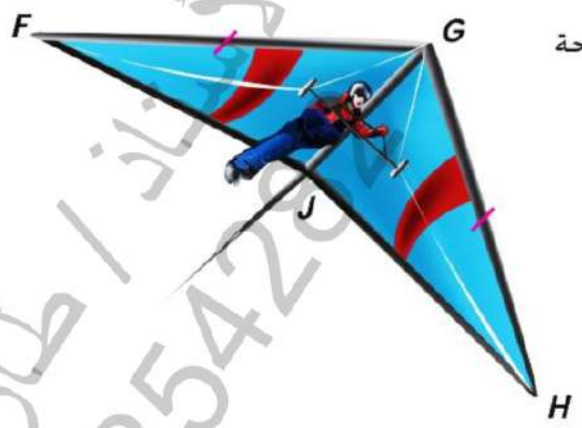
الأستاذ / طارق علي 82 42 285 056

47

Mr Tarek Ali	الصف التاسع المتقدم	0562854282
Term 3	مراجعة دروس الاختبار 2022	REVISION

تمرين موجّه

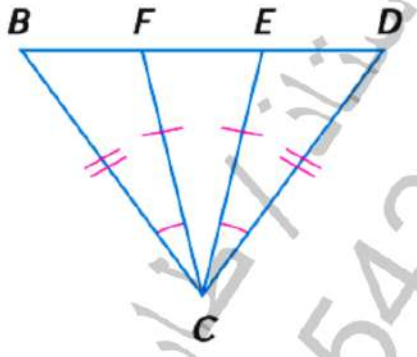
3. **الرياضات الخطرة** تبدو أجنحة الطيران الشراعي الموضحة كمثلثات متطابقة. إذا كان $\overline{FG} \cong \overline{GH}$ و $\overline{JG}$ تنصف $\angle FGH$. فأثبت أن $\triangle HGJ \cong \triangle FGJ$.



طارق علي / الأستاذ 056 285 42 82

48	Mr Tarek Ali	الصف التاسع المتقدم	0562854282
	Term 3	مراجعة دروس الاختبار 2022	REVISION

مثال 4 تساوي ضلعين وزاوية (SAS) أو تساوي الأضلاع الثلاثة (SSS)



اكتب برهانًا حرًّا.

المعطيات: $\overline{BC} \cong \overline{DC}, \angle BCF \cong \angle DCE, \overline{FC} \cong \overline{EC}$

المطلوب: $\angle CFD \cong \angle CEB$

البرهان:

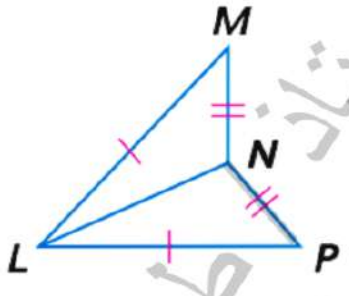
بما أن $\overline{BC} \cong \overline{DC}$. $\angle BCF \cong \angle DCE$ و $\overline{FC} \cong \overline{EC}$. إذًا $\triangle BCF \cong \triangle DCE$ وفقًا لمُسلّمة SAS. حسب CPCTC. $\angle CFB \cong \angle CED$.

$\angle CFD$ تشكل زوجًا خطيًا مع $\angle CFB$. و $\angle CEB$ تشكل زوجًا خطيًا مع $\angle CED$. وفقًا لمُسلّمة نظرية تطابق الزوايا المتكاملة. $\angle CFD$ تكمل $\angle CFB$ و $\angle CEB$ تكمل $\angle CED$. بما أن الزوايا المتكاملة مع زاوية واحدة أو متكاملة مع زوايا متطابقة تكون متطابقة. فإن $\angle CEB \cong \angle CFD$.

الأستاذ / طارق علي 82 42 285 056

49	Mr Tarek Ali	الصف التاسع المتقدم	0562854282
	Term 3	مراجعة دروس الاختبار 2022	REVISION

تمرين موجّه



4. اكتب برهانًا من عمودين.

المعطيات: $\overline{MN} \cong \overline{PN}, \overline{LM} \cong \overline{LP}$

المطلوب: $\angle LNM \cong \angle LNP$

الأستاذ طارق علي 0562854282

الأستاذ / طارق علي 056 285 42 82

50

Mr Tarek Ali	الصف التاسع المتقدم	0562854282
Term 3	مراجعة دروس الاختبار 2022	REVISION

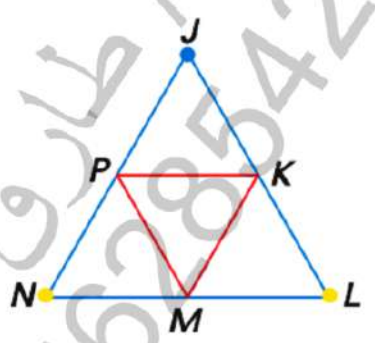
14. برهان من عمودين

المعطيات: K نقطة منتصف $\overline{JL}$: P

نقطة منتصف $\overline{JN}$: M نقطة

منتصف $\overline{NL}$: $\triangle JLN$ متساوي الأضلاع

المطلوب: $\triangle NPM \cong \triangle LKM$



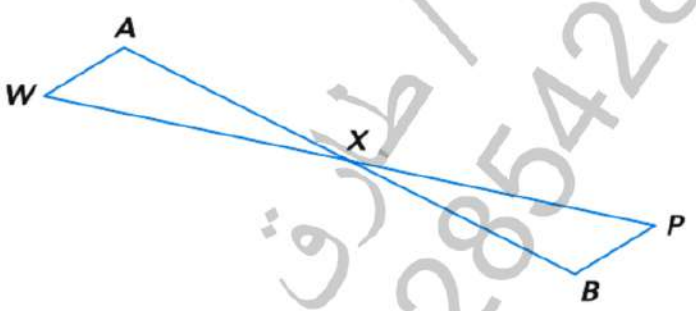
الأستاذ / طارق علي 056 285 42 82

51	Mr Tarek Ali	الصف التاسع المتقدم	0562854282
	Term 3	مراجعة دروس الاختبار 2022	REVISION

15. برهان حرّ

المعطيات: $\overline{AB}$ و $\overline{WP}$ ينصف كل منهما الآخر

المطلوب: $\angle A \cong \angle B$

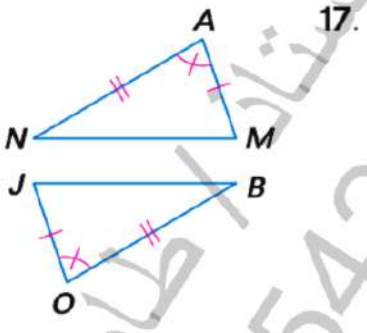


الأستاذ / طارق علي 056 285 42 82

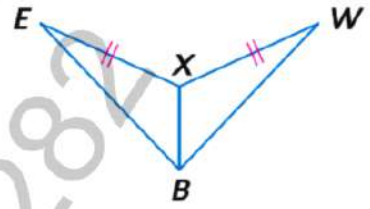
52	Mr Tarek Ali	الصف التاسع المتقدم	0562854282
	Term 3	مراجعة دروس الاختبار 2022	REVISION

فرضيات حدد المسلّمة التي يمكن استخدامها لإثبات أن المثلثين متطابقان.
وإذا لم يكن ممكنًا إثبات التطابق، فاكتب لا يمكن.

16.



17.



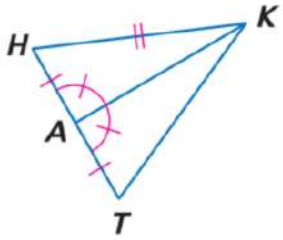
الأستاذ / طارق علي 056 285 42 82

53

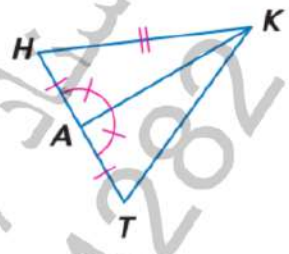
Mr Tarek Ali	الصف التاسع المتقدم	0562854282
Term 3	مراجعة دروس الاختبار 2022	REVISION

فرضيات حدد المسلّمة التي يمكن استخدامها لإثبات أن المثلثين متطابقان.
وإذا لم يكن ممكنًا إثبات التطابق، فاكتب لا يمكن.

18.



19.



الأستاذ / طارق علي 056 285 42 82

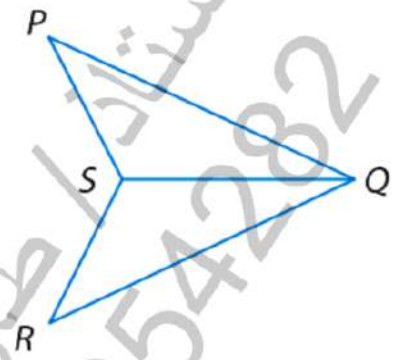
54

Mr Tarek Ali	الصف التاسع المتقدم	0562854282
Term 3	مراجعة دروس الاختبار 2022	REVISION

20. **الموسيقى** لتحديد وتيرة معيّنة، يتم ضبط الوزن على بندول الإيقاع (المِسرَع) بحيث يتأرجح بمعدل محدد. أثبت أن المثلثات المتشكلة نتيجة حركة البندول متطابقة، أي أثبت أن $\triangle ABR \cong \triangle CBR$.

الأستاذ / طارق علي 056 285 42 82

مثال 1 استخدام مسلّمة زاويتين والضلع المحصور بينهما (ASA) لإثبات أن المثلثين متطابقان



اكتب برهانًا من عمودين.

المعطيات: $\overline{QS}$ ينصف $\angle PQR$

$\angle PSQ \cong \angle RSQ$.

المطلوب: $\triangle PQS \cong \triangle RQS$

البرهان:

العبارات	المبرّرات
1. $\overline{QS}$ ينصف $\angle PQR$، $\angle PSQ \cong \angle RSQ$.	1. المعطيات
2. $\angle PQS \cong \angle RQS$	2. تعريف منصِّف الزاوية
3. $\overline{QS} \cong \overline{QS}$	3. خاصية الانعكاس في التطابق
4. $\triangle PQS \cong \triangle RQS$	4. مسلّمة زاويتين والضلع المحصور بينهما (ASA)

الأستاذ / طارق علي 82 42 285 056

56

Mr Tarek Ali	الصف التاسع المتقدم	0562854282
Term 3	مراجعة دروس الاختبار 2022	REVISION

تمرين موجّه

1. اكتب برهانًا تسلسليًا.

المعطيات: $\overline{ZX}$ ينصف $\angle WZY$، $\overline{XZ}$ ينصف $\angle YXW$.

المطلوب: $\triangle XZY \cong \triangle WXZ$

الأستاذ / طارق علي 056 285 42 82

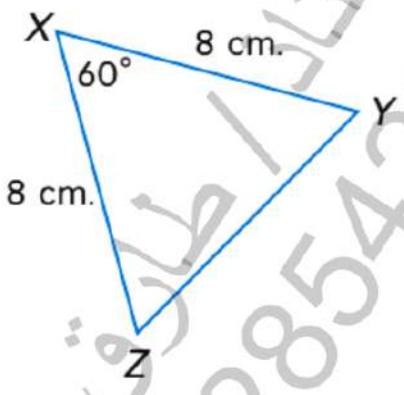
57	Mr Tarek Ali	الصف التاسع المتقدم	0562854282
	Term 3	مراجعة دروس الاختبار 2022	REVISION

13-6

مثال 2 إيجاد القياسات المجهولة

جـــد قياس كل مما يلي.

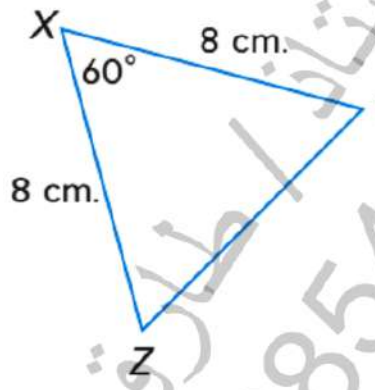
a. $m\angle Y$



الأستاذ / طارق علي 056 285 42 82

58	Mr Tarek Ali	الصف التاسع المتقدم	0562854282
	Term 3	مراجعة دروس الاختبار 2022	REVISION

YZ .b



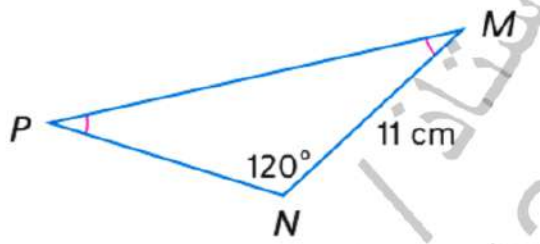
الأستاذ / طارق علي
0562854282

الأستاذ / طارق علي
056 285 42 82

59

Mr Tarek Ali	الصف التاسع المتقدم	0562854282
Term 3	مراجعة دروس الاختبار 2022	REVISION

تمرين موجه



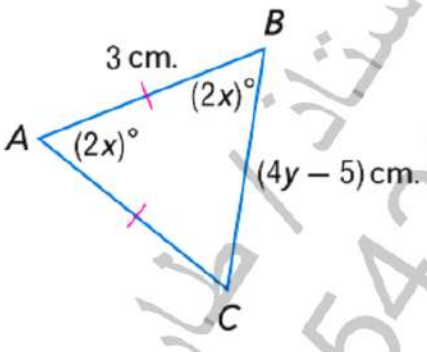
2A. $m\angle M$ **2B.** PN

الأستاذ / طارق علي 056 285 42 82

60	Mr Tarek Ali	الصف التاسع المتقدم	0562854282
	Term 3	مراجعة دروس الاختبار 2022	REVISION

مثال 3 إيجاد القيم المجهولة

الجبر جـــد قيمة كل متغير.

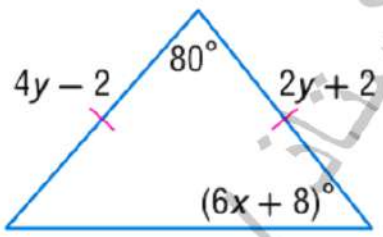


الأستاذ / طارق علي 056 285 42 82

61	Mr Tarek Ali	الصف التاسع المتقدم	0562854282
	Term 3	مراجعة دروس الاختبار 2022	REVISION

تمرين موجّه

3. جـــــد قيمة كل متغير.



الأستاذ / طارق علي 056 285 42 82

62

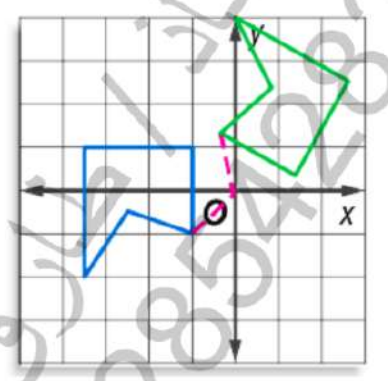
Mr Tarek Ali	الصف التاسع المتقدم	0562854282
Term 3	مراجعة دروس الاختبار 2022	REVISION

13-7

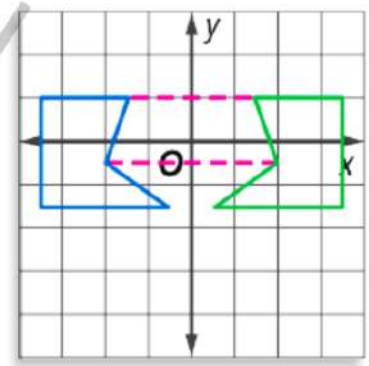
مثال 1 تحديد تحويلات التطابق

حدد نوع تحويل التطابق الظاهر باعتباره انعكاسًا أو إزاحة أو دورانًا.

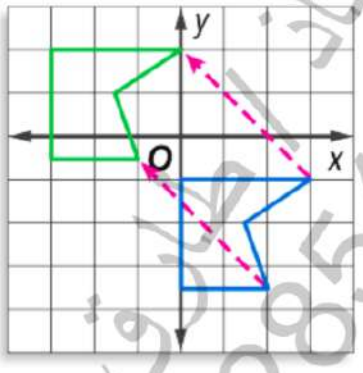
a.



b.



c.



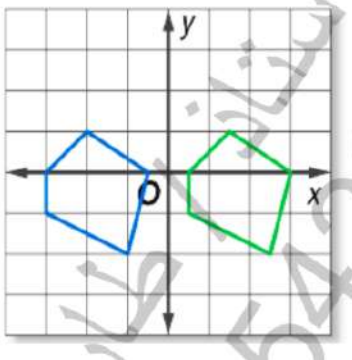
الأستاذ / طارق علي 056 285 42 82

63

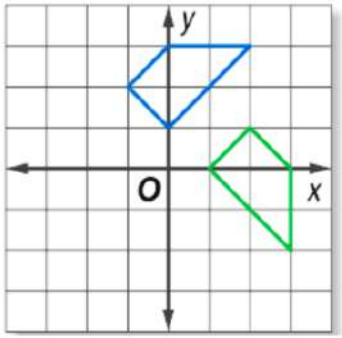
Mr Tarek Ali	الصف التاسع المتقدم	0562854282
Term 3	مراجعة دروس الاختبار 2022	REVISION

تمرين موجّه

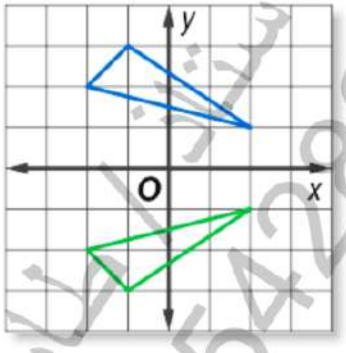
1A.



1B.



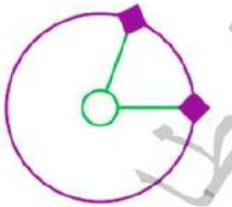
1C.



الأستاذ / طارق علي 056 285 42 82

يمكن تمثيل بعض الحركات أو الأجسام في الحياة اليومية بالتحويلات.

مثال 2 من الحياة اليومية تحديد تحويل في الحياة اليومية



الألعاب راجع المعلومات المبينة في الجانب الأيسر. حدد نوع تحويل التطابق الظاهر في الرسم التخطيطي باعتباره *انعكاسًا أو إزاحة أو دورانًا.*

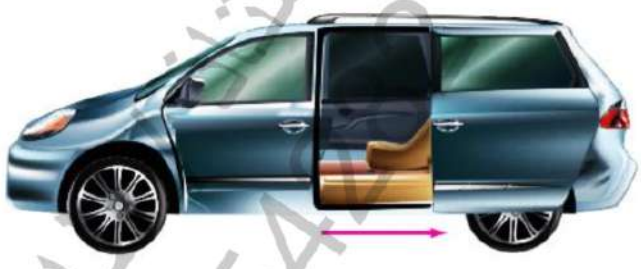
الأستاذ / طارق علي 82 42 285 056

65	Mr Tarek Ali	الصف التاسع المتقدم	0562854282
	Term 3	مراجعة دروس الاختبار 2022	REVISION

تمرين موجه

حدد نوع تحويل التطابق الظاهر باعتباره انعكاسًا أو إزاحة أو دورانًا.

2A.



2B.

الأستاذ طارق علي 0562854282

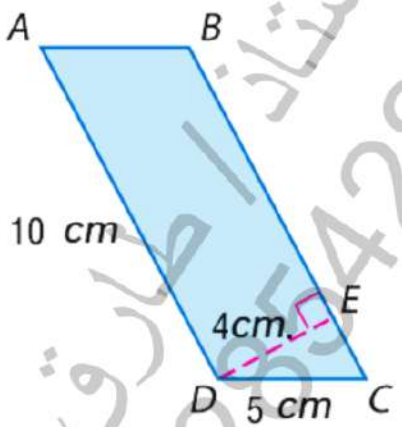
66

Mr Tarek Ali	الصف التاسع المتقدم	0562854282
Term 3	مراجعة دروس الاختبار 2022	REVISION

13-9

مثال 1 محيط ومساحة متوازي الأضلاع

جـــد محيط ومساحة $\square ABCD$.



المحيط

المساحة

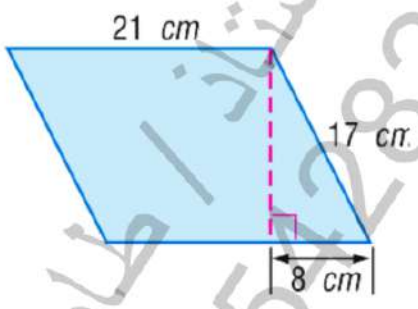
الأستاذ / طارق علي 056 285 42 82

67	Mr Tarek Ali	الصف التاسع المتقدم	0562854282
	Term 3	مراجعة دروس الاختبار 2022	REVISION

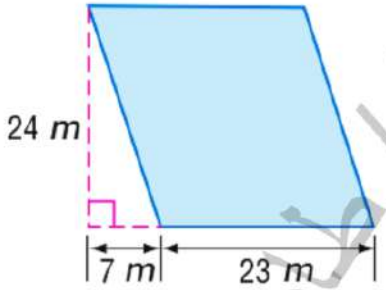
تمرين موجّه

جـــد محيط كل متوازي أضلاع ومساحته.

1A.



1B.

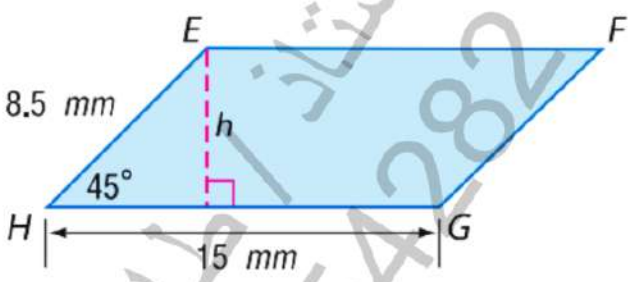


الأستاذ / طارق علي 056 285 42 82

68	Mr Tarek Ali	الصف التاسع المتقدم	0562854282
	Term 3	مراجعة دروس الاختبار 2022	REVISION

مثال 2 مساحة متوازي الأضلاع

جـــد مساحة $\square EFGH$.



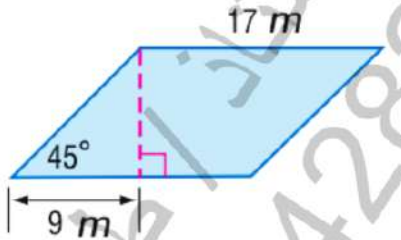
الأستاذ / طارق علي 056 285 42 82

69	Mr Tarek Ali	الصف التاسع المتقدم	0562854282
	Term 3	مراجعة دروس الاختبار 2022	REVISION

تمرين موجّه

جـــد مساحة كل متوازي أضلاع. قرّب النتيجة إلى أقرب جزء من عشرة إذا لزم الأمر.

2A.



الأستاذ / طارق علي 056 285 42 82

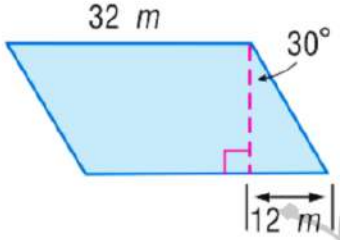
70

Mr Tarek Ali	الصف التاسع المتقدم	0562854282
Term 3	مراجعة دروس الاختبار 2022	REVISION

تمرين موجّه

جـــد مساحة كل متوازي أضلاع. قرّب النتيجة إلى أقرب جزء من عشرة إذا لزم الأمر.

2B.



الأستاذ / طارق علي 056 285 42 82

71

Mr Tarek Ali	الصف التاسع المتقدم	0562854282
Term 3	مراجعة دروس الاختبار 2022	REVISION

14-1

1. **حيوانات أليفة** في دراسة شملت 1000 أسرة، وجد أن منهم 460 أسرة تقتني على الأقل كلبًا واحدًا أو قطة كحيوان أليف . ما نسبة مالكي الحيوانات الأليفة إلى عدد الأسر؟

2. **الألعاب الرياضية** تتنافس ثلاثون فتاة على 15 مركزًا في فريق كرة السلة. ما نسبة المراكز المتاحة إلى الفتيات المتنافسة؟

الأستاذ / طارق علي 056 285 42 82

72	Mr Tarek Ali	الصف التاسع المتقدم	0562854282
	Term 3	مراجعة دروس الاختبار 2022	REVISION

3. نسبة أطوال ثلاثة أضلاع في مثلث هي 4 : 5 : 2، ومحيطه يساوي 165 وحدة. جـــد طول كل ضلع من أضلاع المثلث.

الأستاذ / طارق علي 056 285 42 82

73	Mr Tarek Ali	الصف التاسع المتقدم	0562854282
	Term 3	مراجعة دروس الاختبار 2022	REVISION

4. نسبة قياسات ثلاث زوايا في مثلث هي 8 : 6 : 4. جـــــد قياس كل زاوية من زوايا المثلث.

الأستاذ / طارق علي 056 285 42 82

74	Mr Tarek Ali	الصف التاسع المتقدم	0562854282
	Term 3	مراجعة دروس الاختبار 2022	REVISION

حُلّ كلاً من التناسبات التالية.

5. $\frac{2}{3} = \frac{x}{24}$

6. $\frac{x}{5} = \frac{28}{100}$

7. $\frac{2.2}{x} = \frac{26.4}{96}$

8. $\frac{x-3}{3} = \frac{5}{8}$

الأستاذ / طارق علي 056 285 42 82

75	Mr Tarek Ali	الصف التاسع المتقدم	0562854282
	Term 3	مراجعة دروس الاختبار 2022	REVISION

14-2

22. المستطيل $ABCD$ عرضه 8m وطوله 20m. المستطيل $QRST$ المتشابه مع المستطيل $ABCD$. يبلغ طوله 40m.
جـــد معامل المقياس للمستطيل ABCD إلى المستطيل $QRST$ ومحيط كلٍ منهما.

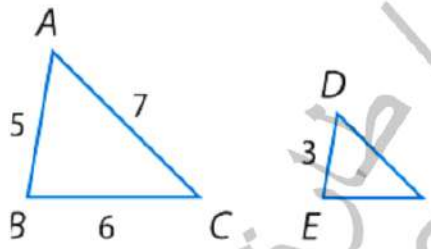
الأستاذ / طارق علي 056 285 42 82

76

Mr Tarek Ali	الصف التاسع المتقدم	0562854282
Term 3	مراجعة دروس الاختبار 2022	REVISION

جـــــد محيط المثلث الموضح أمامك.

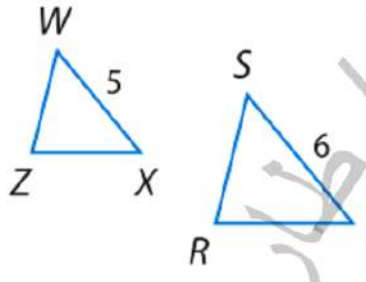
23. $\triangle DEF$. إذا كان $\triangle ABC \sim \triangle DEF$ و $AB = 5$ و $BC = 6$ و $AC = 7$ و $DE = 3$



الأستاذ / طارق علي 056 285 42 82

77	Mr Tarek Ali	الصف التاسع المتقدم	0562854282
	Term 3	مراجعة دروس الاختبار 2022	REVISION

24. $\triangle WZX$. إذا كان $\triangle WZX \sim \triangle SRT$ و $ST = 6$ و $WX = 5$ ومحيط المثلث $\triangle SRT = 15$

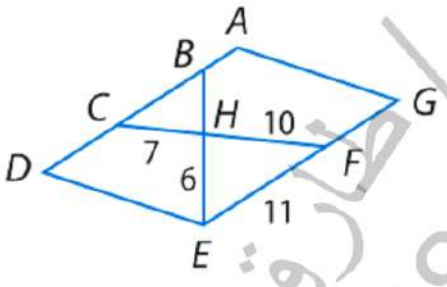


الأستاذ / طارق علي 056 285 42 82

78

Mr Tarek Ali	الصف التاسع المتقدم	0562854282
Term 3	مراجعة دروس الاختبار 2022	REVISION

25. $\triangle CBH$. إذا كان $\triangle CBH \sim \triangle FEH$ و $ADEG$ متوازي أضلاع و $CH = 7$ و $FH = 10$ و $FE = 11$ و $EH = 6$



الأستاذ / طارق علي 056 285 42 82

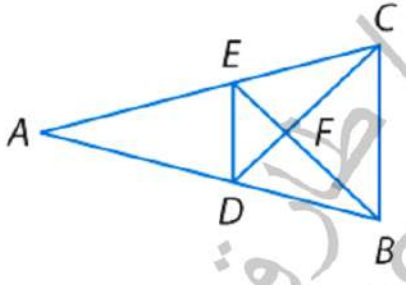
79

Mr Tarek Ali	الصف التاسع المتقدم	0562854282
Term 3	مراجعة دروس الاختبار 2022	REVISION

26. $\triangle DEF$. إذا كان $\triangle DEF \sim \triangle CBF$ ومحيط المثلث $\triangle CBF = 27$.

$DF = 6$

و $FC = 8$

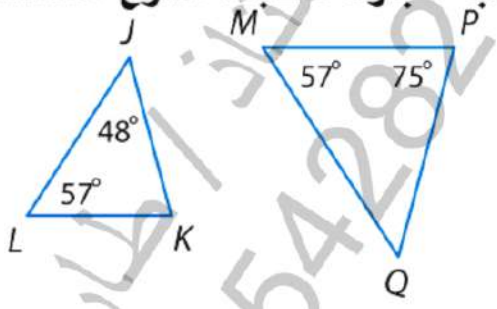


الأستاذ / طارق علي 056 285 42 82

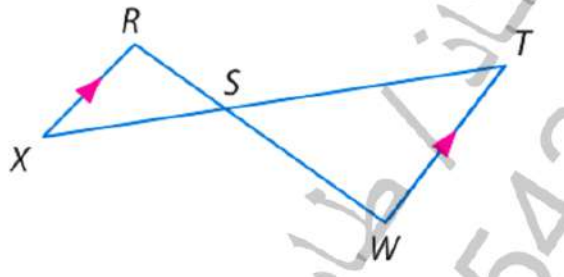
مثال 1 استخدام مسلّمة تشابه زاوية-زاوية

بيّن تشابه المثلثين من عدمه. فإن كانا متشابهين، فاكتب عبارة تشابه. اشرح استنتاجك.

a.



b.

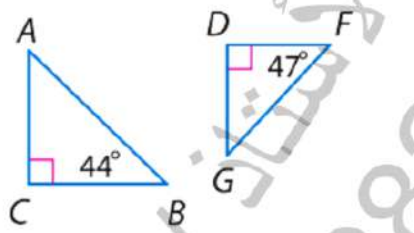


الأستاذ / طارق علي 056 285 42 82

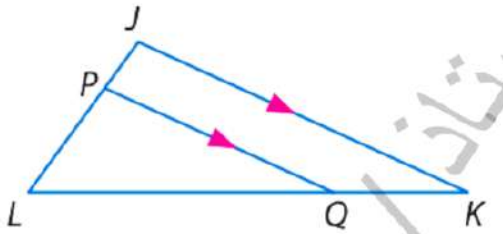
81	Mr Tarek Ali	الصف التاسع المتقدم	0562854282
	Term 3	مراجعة دروس الاختبار 2022	REVISION

تمرين موجّه

1A.



1B.



الأستاذ طارق علي 0562854282

الأستاذ / طارق علي 056 285 42 82

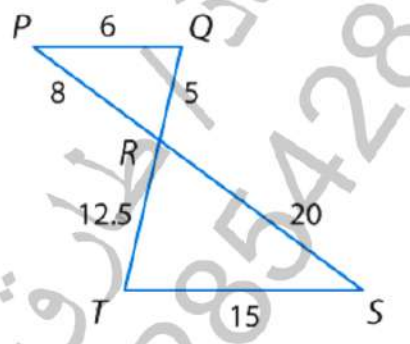
82

Mr Tarek Ali	الصف التاسع المتقدم	0562854282
Term 3	مراجعة دروس الاختبار 2022	REVISION

مثال 2 استخدام نظريات تشابه مثلثين من خلال تشابه ضلع-ضلع-ضلع (SSS) وتشابه ضلع-زاوية-ضلع (SAS)

بيّن تشابه المثلثين من عدمه. إن كانا متشابهين، فاكتب عبارة تشابه. اشرح استنتاجك.

a.

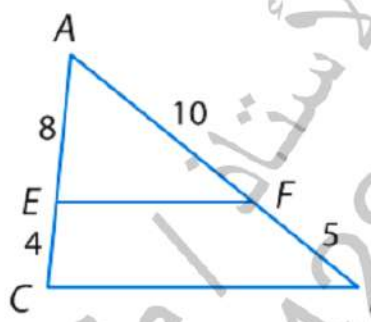


الأستاذ / طارق علي 056 285 42 82

83	Mr Tarek Ali	الصف التاسع المتقدم	0562854282
	Term 3	مراجعة دروس الاختبار 2022	REVISION

الأستاذ / طارق علي 0562854282

.b



الأستاذ / طارق علي 0562854282

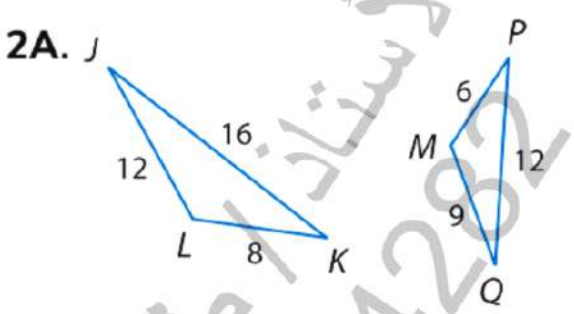
الأستاذ / طارق علي 0562854282

الأستاذ / طارق علي 056 285 42 82

84	Mr Tarek Ali	الصف التاسع المتقدم	0562854282
	Term 3	مراجعة دروس الاختبار 2022	REVISION

تمرين موجّه

2A.



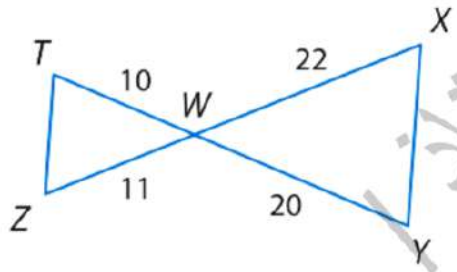
الأستاذ / طارق علي
0562854282

الأستاذ / طارق علي 056 285 42 82

85	Mr Tarek Ali	الصف التاسع المتقدم	0562854282
	Term 3	مراجعة دروس الاختبار 2022	REVISION

تمرين موجّه

2B.



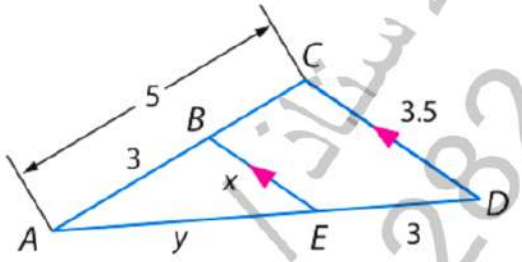
الأستاذ / طارق علي
0562854282

الأستاذ / طارق علي 056 285 42 82

86	Mr Tarek Ali	الصف التاسع المتقدم	0562854282
	Term 3	مراجعة دروس الاختبار 2022	REVISION

مثال 4 أجزاء المثلثات المتشابهة

جـــد BE و AD.



الأستاذ / طارق علي 056 285 42 82

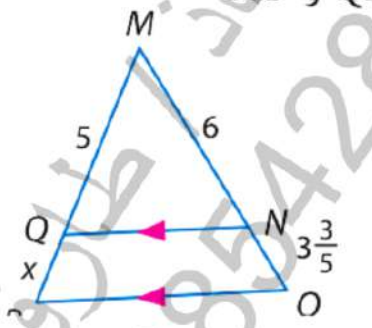
87

Mr Tarek Ali	الصف التاسع المتقدم	0562854282
Term 3	مراجعة دروس الاختبار 2022	REVISION

تمرين موجّه

جـــد قياس كل مما يلي.

4A. QP و MP



الأستاذ / طارق علي 056 285 42 82

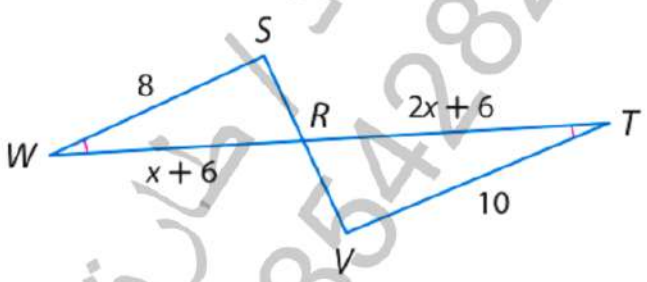
88

Mr Tarek Ali	الصف التاسع المتقدم	0562854282
Term 3	مراجعة دروس الاختبار 2022	REVISION

تمرين موجّه

جـــد قياس كل مما يلي.

4B. RT و WR



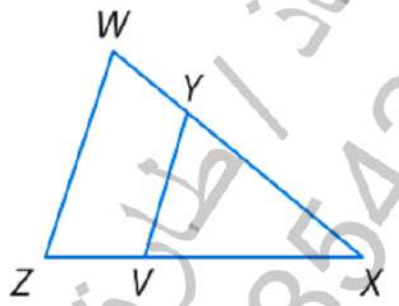
الأستاذ / طارق علي 056 285 42 82

89	Mr Tarek Ali	الصف التاسع المتقدم	0562854282
	Term 3	مراجعة دروس الاختبار 2022	REVISION

14-4

حدد ما إذا كان $\overline{ZW} \parallel \overline{VY}$ أم لا. علل إجابتك.

14. $ZX = 18$ و $ZV = 6$ و $WX = 24$ و $YX = 16$



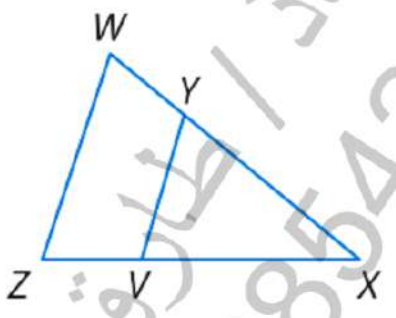
15. $VX = 7.5$ و $ZX = 24$ و $WY = 27.5$ و $WX = 40$

الأستاذ / طارق علي 056 285 42 82

90	Mr Tarek Ali	الصف التاسع المتقدم	0562854282
	Term 3	مراجعة دروس الاختبار 2022	REVISION

16. $YX = \frac{1}{2}WY$ و $VX = 2$ و $ZV = 8$

17. $ZX = 4ZV$ و $YX = 21$ و $WX = 31$

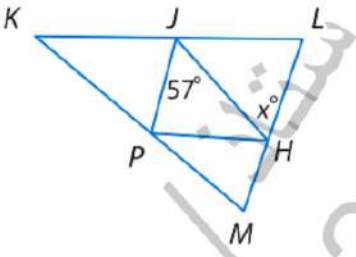


الأستاذ / طارق علي 056 285 42 82

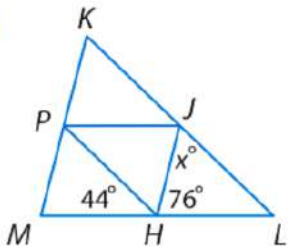
91	Mr Tarek Ali	الصف التاسع المتقدم	0562854282
	Term 3	مراجعة دروس الاختبار 2022	REVISION

$\overline{JH}$ و $\overline{JP}$ و $\overline{PH}$ هي منصفات المثلث $\triangle KLM$. جـــد قيمة x.

18.



19

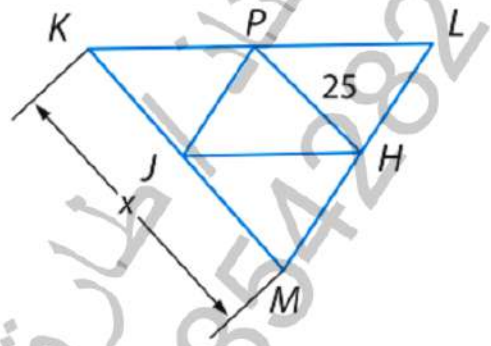


الأستاذ / طارق علي 056 285 42 82

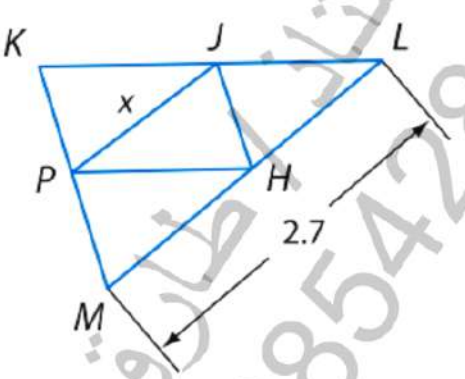
92	Mr Tarek Ali	الصف التاسع المتقدم	0562854282
	Term 3	مراجعة دروس الاختبار 2022	REVISION

$\overline{JH}$ و $\overline{JP}$ و $\overline{PH}$ هي منصفات المثلث $\triangle KLM$. جـــد قيمة x.

20.



21.



الأستاذ / طارق علي 056 285 42 82

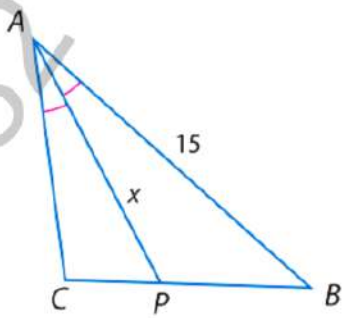
93

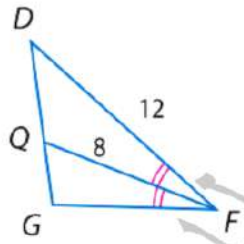
Mr Tarek Ali	الصف التاسع المتقدم	0562854282
Term 3	مراجعة دروس الاختبار 2022	REVISION

14-5

مثال 1 استخدام قطع مستقيمة خاصة في مثلثات متشابهة

في الشكل، $\triangle FDG \sim \triangle ABC$. جـــد قيمة x.





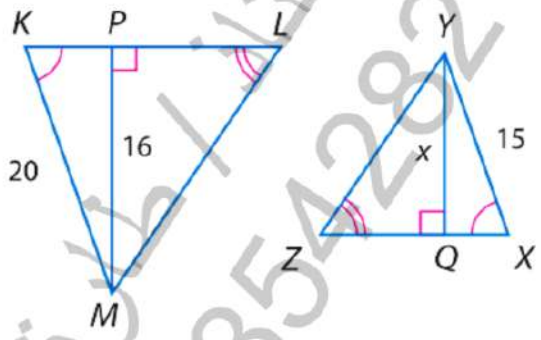
الأستاذ / طارق علي 056 285 42 82

94	Mr Tarek Ali	الصف التاسع المتقدم	0562854282
	Term 3	مراجعة دروس الاختبار 2022	REVISION

تمرين موجّه

جـــد قيمة x.

1A.



الأستاذ / طارق علي
0562854282

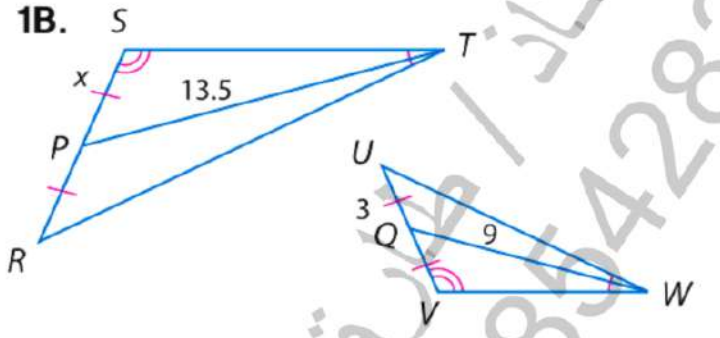
الأستاذ / طارق علي 82 42 285 056

95	Mr Tarek Ali	الصف التاسع المتقدم	0562854282
	Term 3	مراجعة دروس الاختبار 2022	REVISION

تمرين موجّه

جـــد قيمة x.

1B.

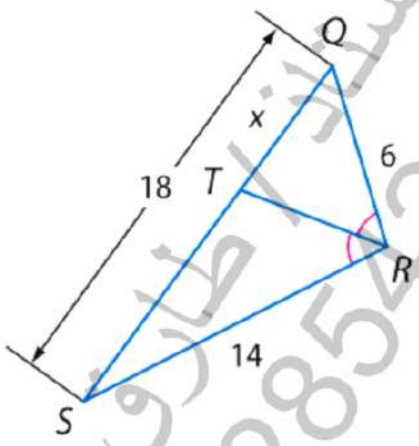


الأستاذ / طارق علي 056 285 42 82

96	Mr Tarek Ali	الصف التاسع المتقدم	0562854282
	Term 3	مراجعة دروس الاختبار 2022	REVISION

مثال 3 استخدام نظرية منصف زوايا المثلث

جـــد x.



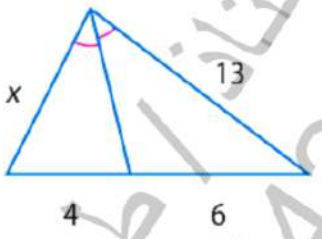
الأستاذ / طارق علي 056 285 42 82

97	Mr Tarek Ali	الصف التاسع المتقدم	0562854282
	Term 3	مراجعة دروس الاختبار 2022	REVISION

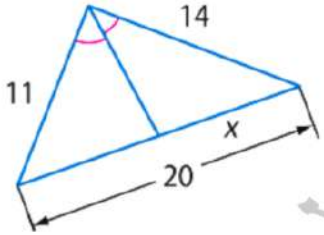
تمرين موجّه

جـــد قيمة x.

3A.



3B.



الأستاذ / طارق علي 056 285 42 82

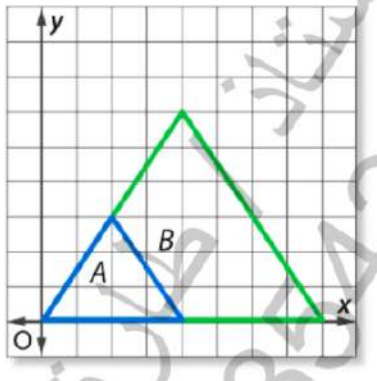
98

Mr Tarek Ali	الصف التاسع المتقدم	0562854282
Term 3	مراجعة دروس الاختبار 2022	REVISION

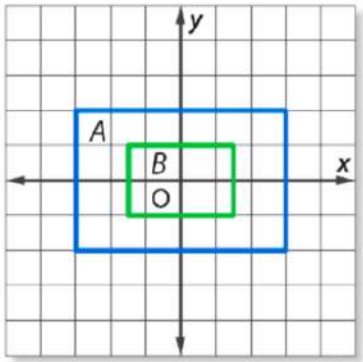
14-6

حدد ما إذا كان تغيير الأبعاد (التمدد) من A إلى B هو تكبير أم تصغير.
ثم جـــد معامل مقياس تغيير الأبعاد (التمدد).

1.



2.



الأستاذ / طارق علي 056 285 42 82

99	Mr Tarek Ali	الصف التاسع المتقدم	0562854282
	Term 3	مراجعة دروس الاختبار 2022	REVISION

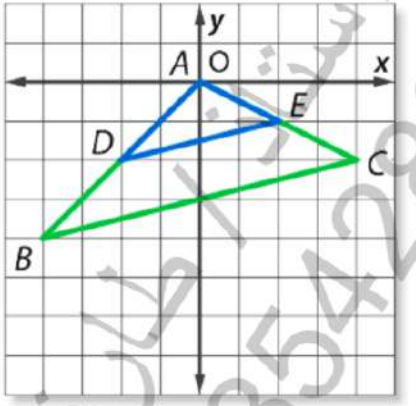
3 ألعاب تبلغ أبعاد ملعب التنس 27 m في 78 m. وتبلغ أبعاد طاولة كرة التنس 152.5 cm في 274 cm. فهل تعتبر طاولة كرة التنس تغيير أبعاد (تمدد) من ملعب التنس؟ إن كان ذلك. فما معامل المقياس؟ اشرح.

الأستاذ / طارق علي 82 42 285 056

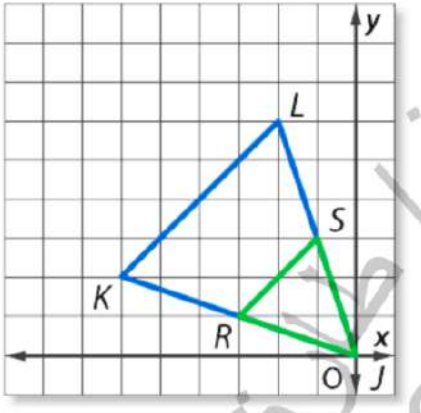
100	Mr Tarek Ali	الصف التاسع المتقدم	0562854282
	Term 3	مراجعة دروس الاختبار 2022	REVISION

تحقق من أن تغيير أبعاد (تمدد) هو تحويل تشابه.

4.



5.

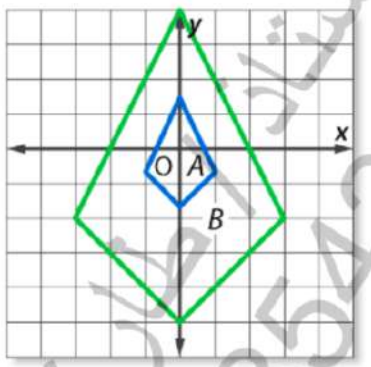


الأستاذ / طارق علي 82 42 285 056

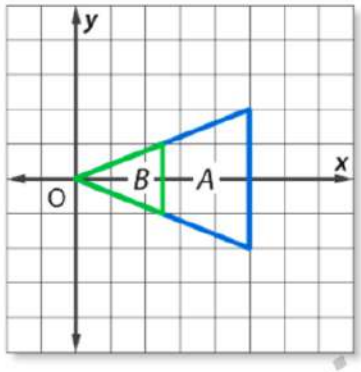
101	Mr Tarek Ali	الصف التاسع المتقدم	0562854282
	Term 3	مراجعة دروس الاختبار 2022	REVISION

حدد ما إذا كان تغيير الأبعاد (التمدد) من A إلى B هو تكبيرأم تصغير.
ثم جـــد معامل مقياس تغيير الأبعاد (التمدد).

6.



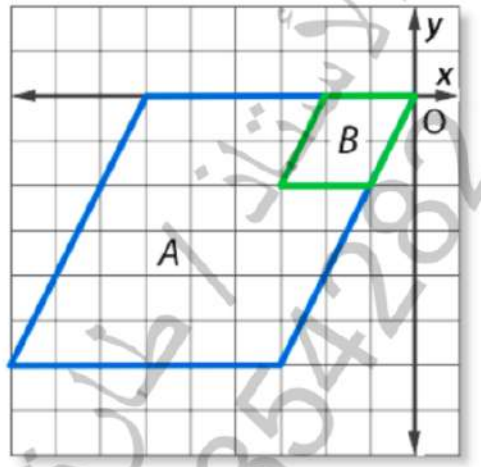
7.



الأستاذ / طارق علي 056 285 42 82

102	Mr Tarek Ali	الصف التاسع المتقدم	0562854282
	Term 3	مراجعة دروس الاختبار 2022	REVISION

8.



الأستاذ / طارق علي 056 285 42 82

مثال 2 إيجاد مقياس الرسم

النموذج المقياسي هذا نموذج مصغر لسيارة أجرة تابعة لشركة شيكر عام 1923. ويبلغ طول النموذج 16.5 cm. وكان يبلغ الطول الحقيقي للسيارة 4 m.

a. ما مقياس النموذج؟

b. كم ضعفًا يبلغ النموذج من طول السيارة الحقيقية؟

الأستاذ / طارق علي 82 42 285 056

تمرين موجّه

2. **نموذج بمقياس رسم نسبي** صنع طلاب صف التاريخ تحت إشراف السيد عبد الرحمن نموذجًا مقياسيًا لمبنى يبلغ 0.9 m طولاً. الطول الحقيقي للمبنى يبلغ 10.2 m

A. ما مقياس النموذج؟

b. كم ضعفًا يبلغ طول النموذج من المبنى الحقيقي؟
كم ضعفًا يبلغ طول المبنى الحقيقي من النموذج؟

الأستاذ / طارق علي 056 285 42 82

105

Mr Tarek Ali	الصف التاسع المتقدم	0562854282
Term 3	مراجعة دروس الاختبار 2022	REVISION

مثال 3 من الحياة اليومية عمل نموذج مقياسي

نموذج مقياسي افترض أنك تريد عمل نموذج لقوس جيت واي لا يزيد عن 28 cm طولاً. اختر مقياسًا مناسبًا واستخدمه لتحديد ارتفاع النموذج. استخدم المعلومات الموضحة على اليمين.

الأستاذ / طارق علي 82 42 285 056

تمرين موجّه

3. **رسم بمقياس نسبي** تقوم فتحية بصناعة رسم بمقياس نسبي لغرفتها على ورقة مساحتها 8.5 in في 11 in. إذا كانت غرفتها 14 ft في 12 ft. فجـــــد المقياس المناسب للرسم وحدد أبعاده.

الأستاذ / طارق علي 056 285 42 82

107

Mr Tarek Ali	الصف التاسع المتقدم	0562854282
Term 3	مراجعة دروس الاختبار 2022	REVISION

مع اطيب امنياتي للجميع بالنجاح والتفوق

الأستاذ / طارق علي

0562854282

الأستاذ / طارق علي 056 285 42 82