مجموعة رفعة الرياضيات
تطوير - إنتاج - توثيق

سلسلة رفعة

أوراق عمل رياضيات ١-١

تأليف :
معالي مصلح الحربي

نسخة الكترونية مجانية لاتباع

أ. معالي الحربي

نفيدكم علماً بأنه قد تم تسجيل عملكم الموسوم بـ:

مع سلسة رفعة أوراق عمل رياضيات ١-١

رقم الإيداع 1443/2386

تاريخ 1-03-1443

رقم ردمك 987-603-03-9291-9

الحربي

@ ma3aly_alharbi

المقدمة

الحمدلله والصلاة والسلام على نبينا محمد وعلى آله وصحبه آجمعين

أما بعد:

نبذة تعريفية بمجموعة رفعة

هي مجموعة تدار من قِبل معلمي ومعلمات الرياضيات من جميع أنحاء المملكة وهي قائمة على التطوير المهني للمعلمين والمعلمات وإبتكار الأفكار الإبداعية للتعليم العام.

وبهدف التيسير والتسهيل لمادة الرياضيات نقدم لكم :

"سلسة رفعة أوراق عمل رياضيات 1-1"

راجين من الله السداد والتوفيق

تطوير - إنتاج - توثيق

إهداء

إلى روح والدي رحمه الله الذي كان داعماً لي ومحباً للعلم والعمل وإلى
والدتي حفظها الله وأمدها بالصحة والعافية
إلى زوجي وأبنائي وأخوتي سندي بعد الله
الى كل من كان له دور في دعمي وقدّم لي يد العون والمساعدة في تأليف
هذا الكتاب .

@ ma3aly_alharbi

شكر وعرفان

مجموعة رفعة الرياضيات
تطوير - إنتاج - توثيق

كل الشكر والتقدير لمجموعة رفعة الرياضيات على دعمهم المتواصل وجهودهم في توثيق هذا العمل وأتمنى لهم مزيدا من التقدم والنجاحات المستمرة بارك الله بعملكم ونفع به وزادكم رفعةً وعلواً وارتقاء.

@ ma3aly_alharbi

الفصل
الدراسي الأول

الفصل الأول
التبرير والبرهان

1-1 التبرير الاستقرائي والبرهان
1-2 المنطق
1-3 العبارات الشرطية
1-4 التبرير الاستنتاجي
1-5 المسلمات والبراهين الحرة
1-6 البرهان الجبري
1-7 إثبات علاقات بين القطع المستقيمة
1-8 إثبات علاقات بين الزوايا

الفصل الأول
التوازي والتعامد

2-1 المستقيمان والقاطع
2-2 الزوايا والمستقيمات المتوازية
2-3 إثبات توازي مستقيمين
2-4 ميل المستقيم
2-5 صيغ معادلة المستقيم
2-6 الأعمدة والمسافة

الفصل الأول
التبرير والبرهان

1-1	التبرير الاستقرائي والتخمين
1-2	المنطق
1-3	العبارات الشرطية
1-4	التبرير الاستنتاجي
1-5	المسلمات والبراهين الحرة
1-6	البرهان الجبري
1-7	إثبات علاقات بين القطع المستقيمة
1-8	إثبات علاقات بين الزوايا

التبرير الاستقرائي والتخمين

الإسم:..... الصف:.....

اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

1	أي مما يلي يعد تخميناً مناسبًا إذا علمت أن M منتصف $\overline{BC}$						
A	$BM = BC$	B	$MC = BC$	C	$MB = MA$	D	$BM = MC$
2	المثال المضاد الذي يبين عدم صحة هذا التخمين اذا كان $2a^2=72$ فإن $a=6$						
A	$a= -6$	B	$a= -9$	C	$a=8$	D	$a= -7$
3	اكتب تخميناً مناسباً إذا علمت $m\angle A = m\angle B$ ، $m\angle B = m\angle C$						
A	$m\angle A < m\angle C$	B	$m\angle A \neq m\angle C$	C	$m\angle A > m\angle C$	D	$m\angle A = m\angle C$
4	أي مما يلي يعد مثالاً مضادًا اذا كان $a+b\leq 8$ وَ $a=2$ فإن $b\leq 5$						
A	$b=1$	B	$b=3$	C	$b=6$	D	$b=5$
5	أي مما يلي يعد تخميناً مناسباً إذا علمت أن A,B,C تقع على استقامة واحدة وأنّ $AC+CB=AB$						
A	تقع C بين A و B	B	تقع A بين C و B	C	تقع B بين C و A	D	ΔABC متطابق الأضلاع
6	الحد التالي في المتتابعة..... 1,4,9,16,25						
A	28	B	30	C	43	D	36

@ma3aly_alharbi

المنطق

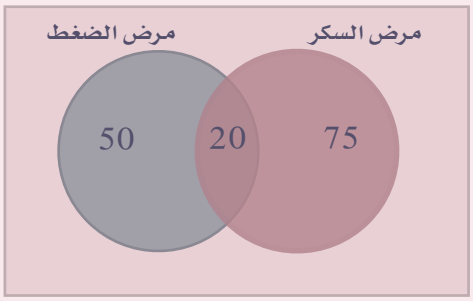
الإسم:..... الصف:.....

اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

1	إذا كان q وp كلاهما خاطئة ، فما قيمة الصواب للعبارة $(p\wedge \sim q)\vee \sim p$			
A	صائبة	C	خاطئة	

2	قيمة الصواب للعبارة $\sqrt{16}=-4$ وَ $2>2$			
A	صائبة	C	خاطئة	

3	قيمة الصواب للعبارة(للمربع 4 أضلاع متطابقة وَ للمستطيل 4 أضلاع متوازية).			
A	صائبة	C	خاطئة	

4	في الشكل المجاور يبين عدد الأشخاص الذين حضروا الندوتين التوعويتين "مرض السكر"وَ "مرض الضغط" ماعدد الأشخاص الذين حضروا ندوة (مرض الضغط)؟ 						
A	95	B	145	C	75	D	70

@ma3aly_alharbi

العبارات الشرطية

اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

1	إذا كان x+8=4 فإن x=−4 الفرض في العبارة الشرطية .....
A	x+8≠4
B	x=−4
C	x≠−4
D	x+8=4

2	عكس العبارة" إذا كانت الزاويتين متكاملتان ومتطابقتين فإنهما قائمتان"
A	اذا كانت الزاويتين متكاملتان فإنهما متطابقتان
B	اذا كانت الزاويتين قائمتين فإنهما متكاملتان ومتطابقتان
C	اذا كانت الزاويتين قائمتين و متطابقتين فإنهما غير متكاملتان
D	إذا كانت الزاويتين متكاملتان فإنهما قائمتان

3	العبارة " جميع الزوايا القائمة متطابقة " يمكن كتابتها بصيغة(إذا.....فإن.....) ،
A	إذا كانت الزوايا غير متطابقة فإنها تكون قائمة
B	إذا كانت الزوايا قائمة فإنها تكون متطابقة
C	إذا كانت الزوايا متطابقة فإنها تكون قائمة
D	إذا كانت الزوايا قائمة فإنها تكون غير متطابقة

العبارات الشرطية

4	معكوس العبارة " إذا كان للمثلث ثلاثة أضلاع متساوية الطول ،فإنه متطابق الأضلاع"
A	إذا لم يكن للمثلث ثلاثة أضلاع متساوية الطول فإنه ليس متطابق الأضلاع
B	إذا كان المثلث متطابق الأضلاع فإن له ثلاثة أضلاع متساوية الطول
C	إذا لم يكن المثلث متطابق الأضلاع فليس له ثلاثة أضلاع متساوية الطول
D	إذا كان طولا ضلعين في مثلثٍ ما متساويين فإن المثلث متطابق الضلعين

5	المعاكس الإيجابي للعبارة إذا كان $X=2$ فإن $X+3=5$
A	إذا كان $X+3=5$، فإن $X=2$
B	إذا كان $X+3\neq5$، فإن $X\neq2$
C	إذا كان $X\neq2$، فإن $X+3\neq5$
D	$X=2$، فإن $X+3=5$

6	إذا كانت $p \longrightarrow q$ عبارة شرطية فإنّ عكسها هو....
A	$\sim q \rightarrow \sim p$
B	$\sim q \rightarrow p$
C	$q \longrightarrow p$
D	$q \longrightarrow \sim p$

التبرير الاستنتاجي

الإسم:..... الصف:.....

حدّد ما إذا كان الاستنتاج التالي صحيحا أم لا اعتماداً على المعطيات ، وبرر إجابتك.

1 المعطيات: إذا كان العدد يقبل القسمة على6، فإنه يقبل القسمة على 3.
العدد 18 يقبل القسمة على 6.

استعمل قانون القياس المنطقي للحصول على نتيجة صحيحة من العبارات المعطاة إن أمكن ذلك.
وإلا فاكتب " لا توجد نتيجة صحيحة ". وبرر إجابتك.

2 إذا كانت الزاويتين متتامتين، فإن مجموع قياسيهما يساوي 90°.
إذا كان مجموع قياسي الزاويتين يساوي 90°، فإن الزاويتين حادتان.

3 استعمل قانون الفصل المنطقي للحصول على نتيجة صحيحة من العبارتين المعطاة.

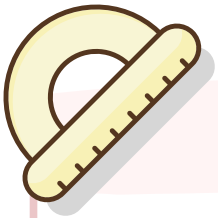
1 إذا كانت الزاويتين متكاملتين، فإن مجموع قياسيهما 180°.

2 $\angle Y$ و $\angle X$ متكاملتان.

@mA3aly_alharbi

المسلمات والبراهين الحرة

الإسم:..... الصف:.....



1 اكتب المسلمة أو النظرية التي تبرر العبارة التالية :

إذا كانت M نقطة منتصف $\overline{AB}$ ، فإن $\overline{MA} \cong \overline{MB}$.

2 حدّد ما إذا كانت العبارة التالية صحيحة دائماً أو صحيحة أحياناً أو غير صحيحة أبداً،فسر تبريرك.

يحتوي المستوى على ثلاثة مستقيمات على الأقل.

3 إذا علمت أن $\overline{BC} \cong \overline{EF}$ ،وأن M نقطة منتصف $\overline{BC}$ ،
وأن N نقطة منتصف $\overline{EF}$ ، فاكتب برهاناً حراً لإثبات أن $BM = EN$

البرهان الجبري

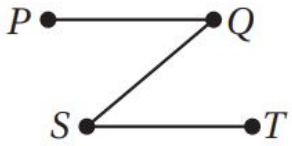
الإسم:..... الصف:.....

اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

1	الخاصية التي تبرر العبارة: إذا كانت y=10 ، x =10 فإن x = y		
A	الانعكاس للمساواة	C	التعويض للمساواة
B	التماثل للمساواة	D	الجمع للمساواة

2	البرهان الذي يستخدم لكتابة معادلة بدلالة معادلة معطاة .		
A	البرهان ذو العمودين	C	البرهان الهندسي
B	البرهان الحر	D	البرهان الجبري

3 اكتب برهاناً ذا عمودين لإثبات صحة التخمين الأتي:



إذا كان: $\overline{QS} \cong \overline{ST}$ وَ $\overline{PQ} \cong \overline{QS}$ ، فإن: $PQ = ST$.

@ma3aly_alharbi

إثبات علاقات بين القطع المستقيمة

الإسم:..... الصف:.....

اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

1	الخاصية التي تبرر العبارة: إذا كان $\overline{FD} \cong \overline{GH}$ ، فإن $\overline{GH} \cong \overline{FD}$.		
A	الانعكاس للتطابق	C	التعدي للتطابق
B	التماثل للتطابق	D	تعريف القطع المستقيمة المتطابقة

2	الخاصية التي تبرر العبارة $\overline{RS} \cong \overline{RS}$.		
A	الانعكاس للتطابق	C	التماثل للتطابق
B	التعدي للتطابق	D	مسلمة أطوال القطع المستقيمة

3 اكمل البرهان التالي :

المعطيات: $\overline{AB} \cong \overline{CD}$

المطلوب: إثبات أن $\overline{CD} \cong \overline{AB}$

العبارات	المبررات
a) ؟	a) معطيات
b) $AB = CD$	b) ؟
c) $CD = AB$	c) ؟
d) ؟	d) تعريف القطع المستقيمة المتطابقة

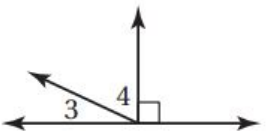
@ma3aly_alharbi

إثبات العلاقات بين الزوايا

الإسم:..... الصف:.....

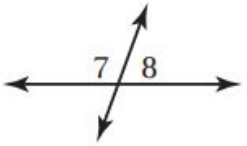
أوجد قياس كل من الزوايا المرقمة مع ذكر النظرية التى تبرر حلك.

1 $m\angle 3 = 22^\circ$

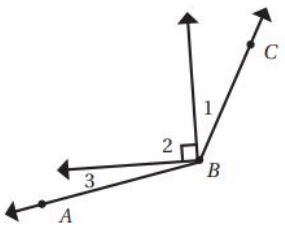


2 $m\angle 7 = (4x + 11)^\circ$

$m\angle 8 = (3x + 1)^\circ$



3 في الشكل المجاور، إذا كان: $m\angle ABC = 131^\circ$ ، $m\angle 1 = 23^\circ$، فأوجد $m\angle 3$.



مراجعة الفصل الأول التبرير والبرهان

الإسم:..... الصف:.....

اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

1	الحد التالي في المتتابعة .....72،77،82،87،92،		
A	−5	C	97
B	62	D	77

2	ماقيم الصواب التي يجب أن تكتب في عمود $\sim p \vee q$		
A	F F T F	C	T T T T
B	T T T F	D	T F T T

P	q	$\sim p$	$\sim p \vee q$
T	T	F	
T	F	F	
F	T	T	
F	F	T	

3	الفرض في العبارة إذا كان X+4=5 فإن X=1		
A	X+4=5	C	X≠1
B	X=1	D	X+4≠5

مراجعة الفصل الأول التبرير والبرهان

اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

4	المثال المضاد للعبارة n^2 عدداً موجباً دائماً .		
A	10	C	4
B	1–	D	0

5	المعاكس الايجابي للعبارة " إذا كانت زاويتان مكملتين للزاوية نفسها فإن هاتين الزاويتين متطابقتين .		
A	اذا كانت الزاويتان متطابقتان فإنهما تكونان مكملتان للزاوية نفسها	C	اذا لم تكن الزاويتان متطابقتين فإنهما تكونان مكملتان للزاوية نفسها
B	إذا لم تكن الزاويتان متطابقتين فإنهما لا تكونان مكملتين للزاوية نفسها	D	البرهان الجبري

6	يحتوي المستوى على ثلاث نقاط على الأقل ليست واقعة على المستقيم نفسه تكون		
A	صحيحة دائماً	C	ليست صحيحة أبدًا
B	صحيحة أحياناً	D	المعطيات غير كافية

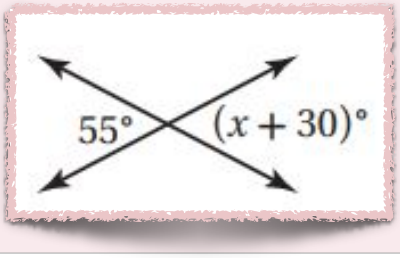
7	الخاصية التي تبرر العبارة إذا كان $3X=6$ فإن $X=2$		
A	الجمع للمساواة	C	التعدي للمساواة
B	الطرح للمساواة	D	القسمة للمساواة

8	الخاصية التي تبرر العبارة إذا كان $\overline{DS} \cong \overline{WX}$ فإن $DS = WX$		
A	الانعكاس	C	التماثل
B	التعدي	D	تعريف القطع المستقيمة المتطابقة

@ma3aly_alharbi

مراجعة الفصل الأول التبرير والبرهان

اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

9	قيمة x في الشكل المجاور 			
A	25	C	55	
B	35	D	125	

10	الخاصية التي تبرر العبارة $m\angle A = m\angle A$			
A	الانعكاس للمساواة	C	التعدي للمساواة	
B	التماثل للمساواة	D	التعويض للمساواة	

11	العبارة التي تنتج منطقياً من العبارتين: ١/ إذا أنهى جمال واجبه المنزلي، فإنه سيذهب مع زملائه. ٢/ إذا ذهب جمال مع زملائه، فإنه سيذهب إلى الملعب.			
A	إذا ذهب جمال مع زملائه فإنه يكون قد أنهى واجبه المنزلي	C	إذا أنهى جمال واجبه المنزلي فإنه سيذهب إلى الملعب	
B	إذا لم يذهب جمال إلى الملعب فإنه لم يذهب مع زملائه	D	إذا لم ينهِ جمال واجبه المنزلي فإنه لن يذهب إلى الملعب	

12	دليل منطقي تُكتب فيه كل عبارة مبررة بعبارة سبق إثبات صحتها			
A	البرهان	C	البرهان الحر	
B	النظرية	D	المسلمة	

مراجعة الفصل الأول التبرير والبرهان

اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

13	كل مستقيم يحوي على الأقل			
A	نقطة واحدة	C	3 نقاط	
B	نقطتين	D	4 نقاط	

14	إذا تقاطع مستويان فإن تقاطعهما			
A	نقطة	C	نقطتين	
B	مستوى	D	مستقيم	

15	استعمل قانون الفصل المنطقي للحصول على نتيجة صحيحة بناءً على .. المعطيات: ● إذا تغيب أكثر من 10 أعضاء فلن يعقد الاجتماع. ● تغيب 12 عضواً			
A	يعقد الاجتماع	C	لن يعقد الاجتماع	
B	الانتظار حتى حضور جميع الأعضاء	D	لا يوجد نتيجه صحيحة	

16	"لاحظت علياء أنه عندما تأخذ دروس تقوية فإن درجاتها تتحسن. أخذت علياء درس تقوية ولذلك افترضت أن درجاتها سوف تتحسن. النتيجة قائمة على التبرير الاستنتاجي			
A	صح	B	خطأ	

17	قيمة الصواب للعبارة التالية" للمربع 4 أضلاع متطابقة، وللمستطيل 4 أضلاع متوازية"			
A	صائبة	B	خاطئة	

مراجعة الفصل الأول التبرير والبرهان

اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

18	استعمل قانون القياس المنطقي للحصول على نتيجة صحيحة بناءً على .. المعطيات: ● إذا كان $X+6=10$، فإن $X=4$. ● إذا كان $X=4$، فإن $X^2=16$		
A	إذا كان $X+6=10$، فإن $X\neq4$	C	إذا كان $X+6\neq10$، فإن $X=4$
B	إذا كان $X+6=10$، فإن $X^2=16$	D	إذا كان $X+6\neq10$، فإن $X^2\neq16$

19	الخاصية التي تبرر العبارة إذا كان $3X=6$، فإن $X=2$		
A	الجمع للمساواة	C	التعويض للمساواة
B	التعدي للمساواة	D	القسمة للمساواة

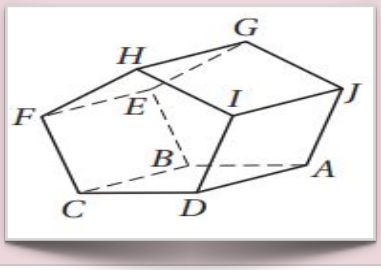
20	اعتماداً على العبارات المعطاة .. المعطيات: ● إذا كانت الزاوية حادة، فمن المستحيل أن تكون منفرجة، $\angle A$ زاوية حادة. النتيجة :● يستحيل أن تكون $\angle A$ منفرجة. يستعمل لبيان صحة النتيجة		
A	قانون الفصل المنطقي	C	قانون القياس المنطقي
B	التخمين	D	قانونا الفصل والقياس المنطقي

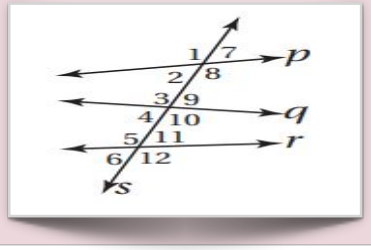
الفصل الثاني
التوازي والتعامد

2-1	المستقيمان والقاطع
2-2	الزوايا والمستقيمات المتوازية
2-3	إثبات توازي مستقيمين
2-4	ميل المستقيم
2-5	صيغ معادلة المستقيم
2-6	الأعمدة والمسافة

الإسم:..... الصف:.....

اختار الإجابة الصحيحة:

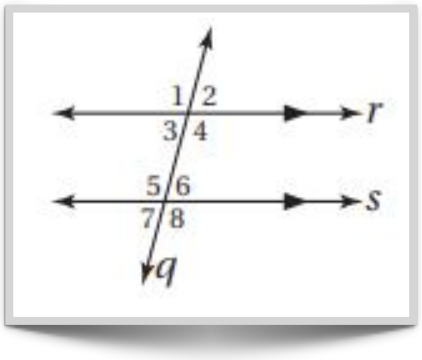
1	من خلال الشكل المجاور أي قطعة مستقيمة مما يأتي تخالف $\overline{IJ}$		
A	$\overline{GH}$	C	$\overline{HI}$
B	$\overline{AJ}$	D	$\overline{AB}$
2	أي مستوى مما يأتي يوازي المستوى CDF؟		
A	المستوى BEF	C	المستوى ABE
B	المستوى HIJ	D	المستوى ABC

3	من خلال الشكل المجاور اذكر الاسم الخاص لزوج الزوايا $\angle 2$ و $\angle 4$		
A	متبادلتان خارجياً	C	متناظرتان
B	متبادلتين داخلياً	D	متحالفتان
4	$\angle 3$ و $\angle 12$		
A	متبادلتين خارجيا	C	متناظرتان
B	متبادلتين داخليا	D	متحالفتان

الزوايا والمستقيمات المتوازية

الإسم:..... الصف:.....

1 في الشكل المجاور إذا كان $m\angle 2 = 70^{\circ}$ ، فأوجد قياس كل زاوية مما يأتي:

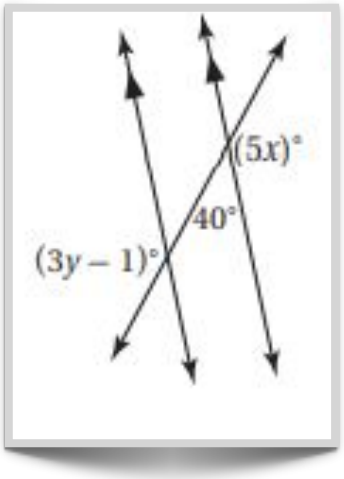


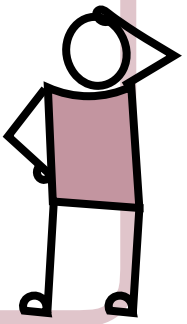
1) $\angle 1$

2) $\angle 3$

3) $\angle 6$

2 أوجد قيمة y ، x في الشكل التالي وبرر إجابتك .





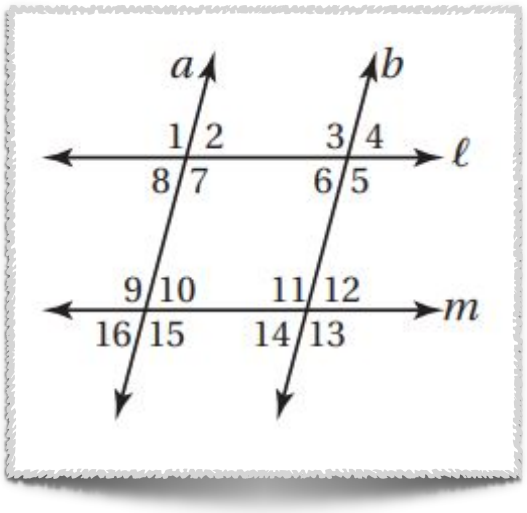
إثبات توازي مستقيمين

الإسم:..... الصف:.....

1 هل يمكن اثبات أن أياً من مستقيمات الشكل متوازية اعتماداً على المعطيات في كل مما يأتي ؟ وإذا كان أيها متوازياً فاذكر المسلمة أو النظرية التي تبرر إجابتك.

1) $\angle 3 \cong \angle 7$

2) $\angle 9 \cong \angle 11$



3) $\angle 2 \cong \angle 16$

4) $m\angle 5 + m\angle 12 = 180$

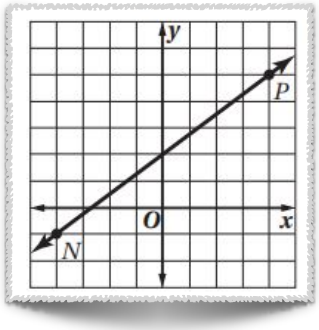
ميل المستقيم

الإسم:..... الصف:.....

1 أوجد ميل المستقيم المار بالنقطتين المحددتين:

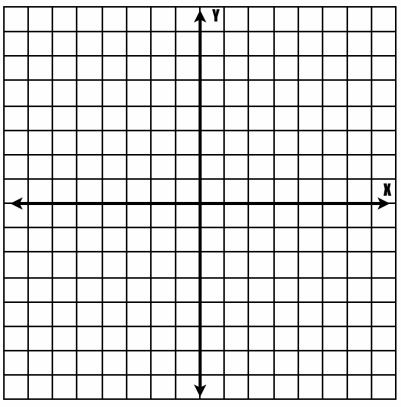
1) $S(-1,2)\ ,\ W(0,4)$

2 أوجد ميل المستقيم:



3 حدد ما إذا كان $\overleftrightarrow{MN}$ و $\overleftrightarrow{AB}$ متوازيين، أو متعامدين أو غير ذلك ومثل المستقيم بيانياً لتتحقق من إجابتك.

$A(0,3)\ ,B(5,-7)\ ,M(-6,7)\ ,N(-2,-1)$



صيغ معادلة المستقيم

الإسم:..... الصف:.....

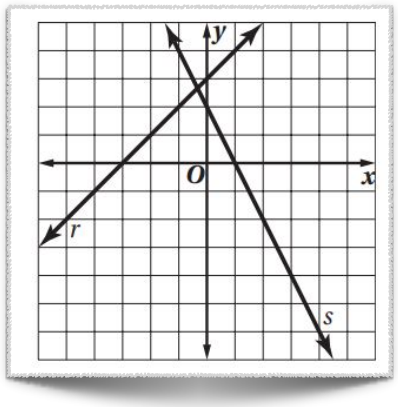
1 اكتب بصيغة الميل والمقطع معادلة المستقيم المعطى ميله ومقطع الحور Y .

1) $m = -3,\ b = 2$

2 اكتب بصيغة الميل ونقطة معادلة المستقيم المعطى ميله ونقطة تقع عليه .

2) $m = 2, (5, 2)$

3 اكتب بصيغة الميل والمقطع معادلة المستقيم الممثل بيانياً في كل مما يأتي:



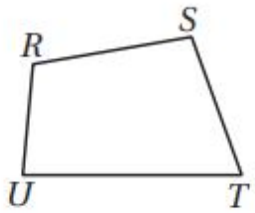
1) r

2) s

الإسم:..... الصف:.....

1 أنشىء القطعة المستقيمة التي تمثل البعد المحدد:

1) T و $\overleftrightarrow{RS}$



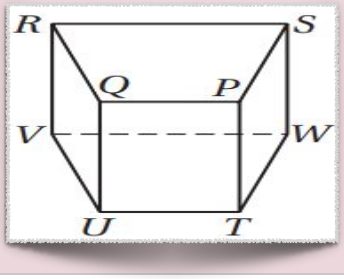
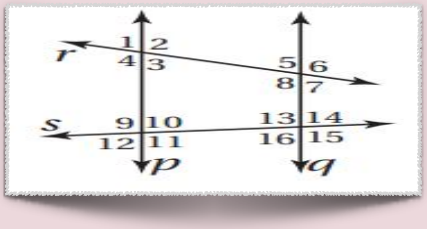
2 أوجد بعد النقطة P عن المستقيم l.

المستقيم l يمر بالنقطتين $(5,1)$, $(2,4)$، وإحداثيا P هما $(1,1)$.

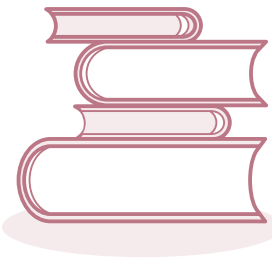
مراجعة الفصل الثاني التوازي والتعامد

الإسم:..... الصف:.....

اختار الإجابة الصحيحة:

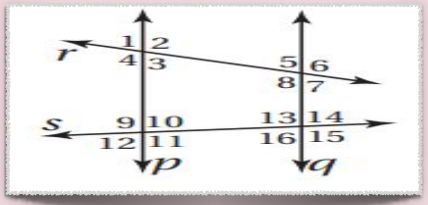
1	من خلال الشكل المجاور المستوى الموازي للمستوى PQT			
A	المستوى PQS	C	المستوى RSV	
B	المستوى PTS	D	المستوى TUW	
2	أي القطع المستقيمة الآتية تخالف $\overline{RV}$			
A	$\overline{RS}$	C	$\overline{SW}$	
B	$\overline{RQ}$	D	$\overline{SP}$	
3	مستعملاً الشكل المجاور أجب عن الأسئلة 3-5 الاسم الخاص لزوج الزوايا $\angle 3$ و $\angle 10$			
A	متبادلتان خارجياً	C	متحالفتان	
B	متبادلتين داخلياً	D	متناظرتان	

4	إذا كان $p \parallel q$ و $m\angle 3 = 75^\circ$ فإن $m\angle 5$ تساوي :		
A	15°	C	105°
B	75°	D	120°



@ma3aly_alharbi

اختار الإجابة الصحيحة:

5	إذا كانت $\angle 5 \cong \angle 1$ ، فأي مسلمة أو نظرية تبرر أن $p \parallel q$ 		
A	مسلمة الزاويتين المتناظرين	C	نظرية الزاويتين المتبادلتين خارجياً
B	نظرية الزاويتين المتحالفتين	D	نظرية الزاويتين المتبادلتين داخليًا

6	البعد بين المستقيمين المتوازيين y=4 ، y=6		
A	2	C	6
B	4	D	10

7	اذا كانت: $A(2,3)$, $B(8,7)$, $C(6,1)$ ،فما إحداثيات D التي تجعل $\overline{AB}$ تعامد $\overline{CD}$.		
A	$D(3,3)$	C	$D(9,3)$
B	$D(4,4)$	D	$D(8,4)$

8	ميل المستقيم المار بالنقطتين $P(-6,3)$, $Q(12,9)$		
A	-3	C	$\frac{1}{3}$
B	$-\frac{1}{3}$	D	3

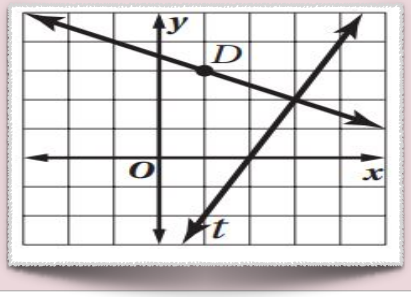
اختار الإجابة الصحيحة:

9	إذا عُلم مستقيم ونقطة لا تقع عليه فكم مستقيماً يمر بتلك النقطة ويوازي المستقيم المعلوم .		
A	مستقيم واحد فقط	C	مستقيمان
B	ثلاث مستقيمات	D	عدد لانهائي

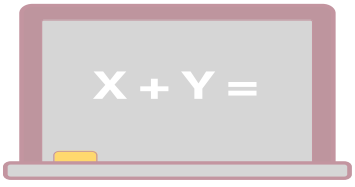
10	معادلة المستقيم الذي ميله $\frac{1}{2}$ ويمر بالنقطة $(-4,7)$.		
A	$y-7=\frac{1}{2}(x+4)$	C	$y-7=-4x+\frac{1}{2}$
B	$y-7=\frac{1}{2}(x-4)$	D	$y+7=\frac{1}{2}(x+4)$

11	معادلة المستقيم الذي مقطع المحور x له يساوي 2، ومقطع المحور y له يساوي 12		
A	$y=12x+2$	C	$y=6x+12$
B	$y=-6x+12$	D	$y=2x+12$

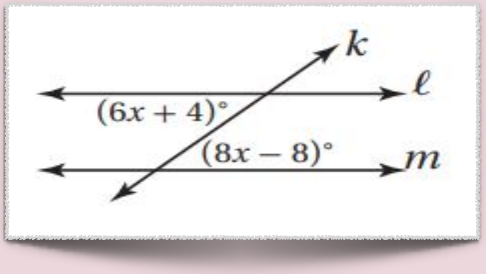
12 ما البعد بين النقطة D والمستقيم t في التمثيل البياني المجاور.

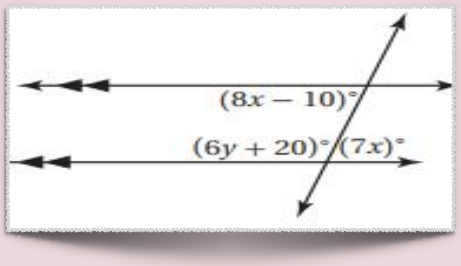


A	$3\sqrt{5}$	C	5
B	3	D	$\sqrt{5}$



اختار الإجابة الصحيحة:

13	قيمة x حتى يكون $l \parallel m$ فيما يلي 		
A	4	C	6
B	−10	D	7

14	قيمة x, y في الشكل المجاور . 		
A	$x = 12, y = 10$	C	$x = -9, y = 12$
B	$x = 10, y = 15$	D	$x = -9, y = 12$

15	زاويتان داخليتان واقعتان في جهة واحدة من القاطع .		
A	الزاويتان المتناظرتان	C	الزاويتان المتبادلتان خارجياً
B	الزاويتان المتبادلتين داخلياً	D	الزاويتان المتحالفتان

ملحق الإجابات

التبرير الاستقرائي والتخمين

الإسم:..... الصف:.....

اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

1	أي مما يلي يعد تخميناً مناسبًا إذا علمت أن M منتصف $\overline{BC}$						
A	$BM = BC$	B	$MC = BC$	C	$MB = MA$	D	$BM = MC$
2	المثال المضاد الذي يبين عدم صحة هذا التخمين اذا كان $2a^2=72$ فإن $a=6$						
A	$a= -6$	B	$a= -9$	C	$a=8$	D	$a= -7$
3	اكتب تخميناً مناسباً إذا علمت $m\angle A = m\angle B$ ، $m\angle B = m\angle C$						
A	$m\angle A < m\angle C$	B	$m\angle A \neq m\angle C$	C	$m\angle A > m\angle C$	D	$m\angle A = m\angle C$
4	أي مما يلي يعد مثالاً مضادًا اذا كان $a+b\leq 8$ وَ $a=2$ فإن $b\leq 5$						
A	$b=1$	B	$b=3$	C	$b=6$	D	$b=5$
5	أي مما يلي يعد تخميناً مناسباً إذا علمت أن A,B,C تقع على استقامة واحدة وأنّ $AC+CB=AB$						
A	تقع C بين A و B	B	تقع A بين C و B	C	تقع B بين C و A	D	ΔABC متطابق الأضلاع
6	الحد التالي في المتتابعة..... 1,4,9,16,25						
A	28	B	30	C	43	D	36

@ma3aly_alharbi

المنطق

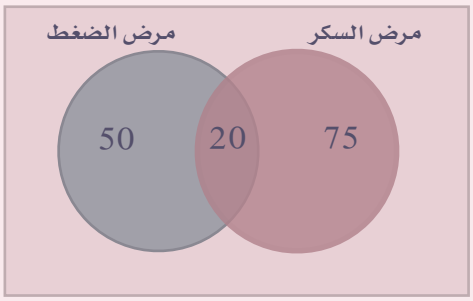
الإسم:..... الصف:.....

اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

1	إذا كان q وp كلاهما خاطئة ، فما قيمة الصواب للعبارة $(p\wedge \sim q)\vee \sim p$			
A	صائبة	B	خاطئة	

2	قيمة الصواب للعبارة $\sqrt{16}=-4$ وَ $2>2$			
A	صائبة	B	خاطئة	

3	قيمة الصواب للعبارة(للمربع 4 أضلاع متطابقة وَ للمستطيل 4 أضلاع متوازية).			
A	صائبة	B	خاطئة	

4	في الشكل المجاور يبين عدد الأشخاص الذين حضروا الندوتين التوعويتين "مرض السكر"وَ "مرض الضغط" ماعدد الأشخاص الذين حضروا ندوة (مرض الضغط)؟ 						
A	95	B	145	C	75	D	70

@ma3aly_alharbi

العبارات الشرطية

اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

1	إذا كان x+8=4 فإن x=−4 الفرض في العبارة الشرطية .....
A	x+8≠4
B	x=−4
C	x≠−4
D	x+8=4

2	عكس العبارة" إذا كانت الزاويتين متكاملتان ومتطابقتين فإنهما قائمتان"
A	اذا كانت الزاويتين متكاملتان فإنهما متطابقتان
B	اذا كانت الزاويتين قائمتين فإنهما متكاملتان ومتطابقتان
C	اذا كانت الزاويتين قائمتين و متطابقتين فإنهما غير متكاملتان
D	إذا كانت الزاويتين متكاملتان فإنهما قائمتان

3	العبارة " جميع الزوايا القائمة متطابقة " يمكن كتابتها بصيغة(إذا.....فإن.....) ،
A	إذا كانت الزوايا غير متطابقة فإنها تكون قائمة
B	إذا كانت الزوايا قائمة فإنها تكون متطابقة
C	إذا كانت الزوايا متطابقة فإنها تكون قائمة
D	إذا كانت الزوايا قائمة فإنها تكون غير متطابقة

العبارات الشرطية

4	معكوس العبارة " إذا كان للمثلث ثلاثة أضلاع متساوية الطول ،فإنه متطابق الأضلاع"
A	إذا لم يكن للمثلث ثلاثة أضلاع متساوية الطول فإنه ليس متطابق الأضلاع
B	إذا كان المثلث متطابق الأضلاع فإن له ثلاثة أضلاع متساوية الطول
C	إذا لم يكن المثلث متطابق الأضلاع فليس له ثلاثة أضلاع متساوية الطول
D	إذا كان طولا ضلعين في مثلثٍ ما متساويين فإن المثلث متطابق الضلعين

5	المعاكس الإيجابي للعبارة إذا كان $X=2$ فإن $X+3=5$
A	إذا كان $X+3=5$، فإن $X=2$
B	إذا كان $X+3\neq5$، فإن $X\neq2$
C	إذا كان $X\neq2$، فإن $X+3\neq5$
D	$X=2$، فإن $X+3=5$

6	إذا كانت $p \longrightarrow q$ عبارة شرطية فإنّ عكسها هو....
A	$\sim q \rightarrow \sim p$
B	$\sim q \rightarrow p$
C	$q \longrightarrow p$
D	$q \longrightarrow \sim p$

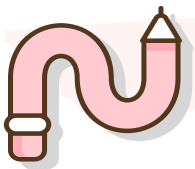
التبرير الاستنتاجي

الإسم:..... الصف:.....

حدّد ما إذا كان الاستنتاج التالي صحيحا أم لا اعتماداً على المعطيات ، وبرر إجابتك.

1 المعطيات: إذا كان العدد يقبل القسمة على6، فإنه يقبل القسمة على 3.
العدد 18 يقبل القسمة على 6.

الاستنتاج صحيح، قانون الفصل المنطقي



استعمل قانون القياس المنطقي للحصول على نتيجة صحيحة من العبارات المعطاة إن أمكن ذلك.
وإلا فاكتب " لا توجد نتيجة صحيحة ". وبرر إجابتك.

2 إذا كانت الزاويتين متتامتين، فإن مجموع قياسيهما يساوي 90°.
إذا كان مجموع قياسي الزاويتين يساوي 90°، فإن الزاويتين حادتان.

اذا كانت الزاويتان متتامتين فإنهما زاويتان حادتان

3 استعمل قانون الفصل المنطقي للحصول على نتيجة صحيحة من العبارتين المعطاة.

1 إذا كانت الزاويتين متكاملتين، فإن مجموع قياسيهما 180°.

2 $\angle Y$ و $\angle X$ متكاملتان.

$$m\angle X + m\angle Y = 180$$

$\overline{BC}$

المسلمات والبراهين الحرة

الإسم:..... الصف:.....

1 اكتب المسلمة أو النظرية التي تبرر العبارة التالية :

إذا كانت M نقطة منتصف $\overline{AB}$ ، فإن $\overline{MA} \cong \overline{MB}$

نظرية نقطة المنتصف

2 حدّد ما إذا كانت العبارة التالية صحيحة دائماً أو صحيحة أحياناً أو غير صحيحة أبداً،فسر تبريرك.

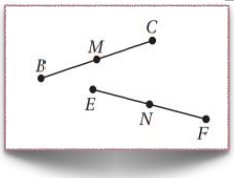
يحتوي المستوى على ثلاثة مستقيمات على الأقل.

صحيحة دائماً، يحتوي المستوى على ثلاث نقاط عالأقل ليست على استقامة واحدة ، كل نقطتين منهما تحددان مستقيماً واحداً .

3 إذا علمت أن $\overline{BC} \cong \overline{EF}$ ،وأن M نقطة منتصف $\overline{BC}$ ، وأن N نقطة منتصف $\overline{EF}$ ، فاكتب برهاناً حراً لإثبات أن $BM = EN$

المعطيات: $\overline{BC} \cong \overline{EF}$ ، M نقطة منتصف، N نقطة منتصف $\overline{EF}$

المطلوب: $BM = EN$



$BM = \frac{1}{2}BC$ و $EN = \frac{1}{2}EF$،

$\overline{BC} \cong \overline{EF}$ فإن $BC = EF$ بحسب تعريف التطابق ، وأن $\frac{1}{2}BC = \frac{1}{2}EF$ من خاصية الضرب،

وهكذا فإن $BM = EN$ بحسب خاصية التعدّي للمساواة

@ma3aly_alharbi

البرهان الجبري

الإسم:..... الصف:.....

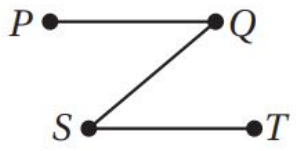
اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

1	الخاصية التي تبرر العبارة: إذا كانت y=10 ، x =10 فإن x = y		
A	الانعكاس للمساواة	C	التعويض للمساواة
B	التماثل للمساواة	D	الجمع للمساواة

2	البرهان الذي يستخدم لكتابة معادلة بدلالة معادلة معطاة .		
A	البرهان ذو العمودين	C	البرهان الهندسي
B	البرهان الحر	D	البرهان الجبري

3 اكتب برهاناً ذا عمودين لإثبات صحة التخمين الأتي:

إذا كان: $\overline{QS} \cong \overline{ST}$ وَ $\overline{PQ} \cong \overline{QS}$ ، فإن: $PQ = ST$.



العبارات	المبررات
1: $\overline{QS} \cong \overline{ST}$ ، $\overline{PQ} \cong \overline{QS}$	1: معطيات
2: $QS = ST$ ، $PQ = QS$	2: تعريف القطع المستقيمة المتطابقة
3: $PQ = ST$	3:خاصية التعدي

إثبات علاقات بين القطع المستقيمة

الإسم:..... الصف:.....

اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

1	الخاصية التي تبرر العبارة: إذا كان $\overline{FD} \cong \overline{GH}$ ، فإن $\overline{GH} \cong \overline{FD}$.		
A	الانعكاس للتطابق	C	التعدي للتطابق
B	التماثل للتطابق	D	تعريف القطع المستقيمة المتطابقة

2	الخاصية التي تبرر العبارة $\overline{RS} \cong \overline{RS}$.		
A	الانعكاس للتطابق	C	التماثل للتطابق
B	التعدي للتطابق	D	مسلمة أطوال القطع المستقيمة

3 اكمل البرهان التالي :

المعطيات: $\overline{AB} \cong \overline{CD}$

المطلوب: إثبات أن $\overline{CD} \cong \overline{AB}$

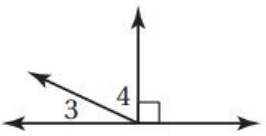
العبارات	المبررات
a) $\overline{AB} \cong \overline{CD}$	a) معطيات
b) $AB = CD$	b) تعريف القطع المستقيمة المتطابقة
c) $CD = AB$	c) خاصية التماثل للمساواة
d) $\overline{CD} \cong \overline{AB}$	d) تعريف القطع المستقيمة المتطابقة

إثبات العلاقات بين الزوايا

الإسم:..... الصف:.....

أوجد قياس كل من الزوايا المرقمة مع ذكر النظرية التى تبرر حلك.

1 $m\angle 3 = 22°$



$m\angle 3 + m\angle 4 + 90^{\circ} = 180^{\circ}$

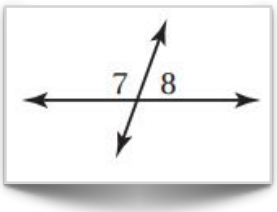
$22^{\circ} + m\angle 4 + 90^{\circ} = 180^{\circ}$

$m\angle 4 = 180^{\circ} - 112^{\circ} = 68^{\circ}$

نظرية الزاويتين المتكاملتين ومسلمة جمع الزوايا

2 $m\angle 7 = (4x + 11)°$

$m\angle 8 = (3x + 1)°$



$m\angle 7 + m\angle 8 = 180^{\circ}$

$(4x + 11)^{\circ} + (3x + 1)^{\circ} = 180^{\circ}$

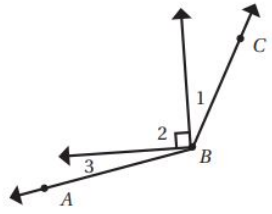
$(7x)^{\circ} + 12^{\circ} = 180^{\circ}$

$x = 24^{\circ}$

$m\angle 7 = 107^{\circ}$ ، $m\angle 8 = 73^{\circ}$

نظرية الزاويتين المتكاملتين

3 في الشكل المجاور، إذا كان: $m\angle ABC = 131°$ ، $m\angle 1 = 23°$، فأوجد $m\angle 3$.



$m\angle 1 + m\angle 2 + m\angle 3 = 131^{\circ}$

$23^{\circ} + 90^{\circ} + m\angle 3 = 131^{\circ}$

$m\angle 3 = 131^{\circ} - 113^{\circ} = 18^{\circ}$

مراجعة الفصل الأول التبرير والبرهان

الإسم:..... الصف:.....

اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

1	الحد التالي في المتتابعة .....72،77،82،87،92،		
A	-5	C	97
B	62	D	77

2	ماقيم الصواب التي يجب أن تكتب في عمود $\sim p \vee q$		
A	F F T F	C	T T T T
B	T T T F	D	T F T T

P	q	$\sim p$	$\sim p \vee q$
T	T	F	
T	F	F	
F	T	T	
F	F	T	

3	الفرض في العبارة إذا كان X+4=5 فإن X=1		
A	X+4=5	C	X≠1
B	X=1	D	X+4≠5

مراجعة الفصل الأول التبرير والبرهان

اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

4	المثال المضاد للعبارة n^2 عدداً موجباً دائماً .		
A	10	C	4
B	1−	D	0

5	المعاكس الايجابي للعبارة " إذا كانت زاويتان مكملتين للزاوية نفسها فإن هاتين الزاويتين متطابقتين .		
A	اذا كانت الزاويتان متطابقتان فإنهما تكونان مكملتان للزاوية نفسها	C	اذا لم تكن الزاويتان متطابقتين فإنهما تكونان مكملتان للزاوية نفسها
B	إذا لم تكن الزاويتان متطابقتين فإنهما لا تكونان مكملتين للزاوية نفسها	D	البرهان الجبري

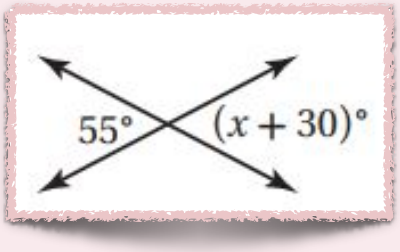
6	يحتوي المستوى على ثلاث نقاط على الأقل ليست واقعة على المستقيم نفسه تكون		
A	صحيحة دائماً	C	ليست صحيحة أبدًا
B	صحيحة أحياناً	D	المعطيات غير كافية

7	الخاصية التي تبرر العبارة إذا كان $3X=6$ فإن $X=2$		
A	الجمع للمساواة	C	التعدي للمساواة
B	الطرح للمساواة	D	القسمة للمساواة

8	الخاصية التي تبرر العبارة إذا كان $\overline{DS} \cong \overline{WX}$ ،فإن $DS = WX$		
A	الانعكاس	C	التماثل
B	التعدي	D	تعريف القطع المستقيمة المتطابقة

مراجعة الفصل الأول التبرير والبرهان

اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

9	قيمة x في الشكل المجاور 		
A	25	C	55
B	35	D	125

10	الخاصية التي تبرر العبارة $m\angle A = m\angle A$		
A	الانعكاس للمساواة	C	التعدي للمساواة
B	التماثل للمساواة	D	التعويض للمساواة

11	العبارة التي تنتج منطقياً من العبارتين: ١/ إذا أنهى جمال واجبه المنزلي، فإنه سيذهب مع زملائه. ٢/ إذا ذهب جمال مع زملائه، فإنه سيذهب إلى الملعب.		
A	إذا ذهب جمال مع زملائه فإنه يكون قد أنهى واجبه المنزلي	C	إذا أنهى جمال واجبه المنزلي فإنه سيذهب إلى الملعب
B	إذا لم يذهب جمال إلى الملعب فإنه لم يذهب مع زملائه	D	إذا لم ينهِ جمال واجبه المنزلي فإنه لن يذهب إلى الملعب

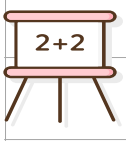
12	دليل منطقي تُكتب فيه كل عبارة مبررة بعبارة سبق إثبات صحتها		
A	البرهان	C	البرهان الحر
B	النظرية	D	المسلمة

مراجعة الفصل الأول التبرير والبرهان

اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

13	كل مستقيم يحوي على الأقل		
A	نقطة واحدة	C	3 نقاط
B	نقطتين	D	4 نقاط

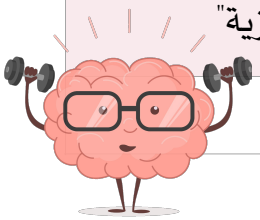
14	إذا تقاطع مستويان فإن تقاطعهما		
A	نقطة	C	نقطتين
B	مستوى	D	مستقيم



15	استعمل قانون الفصل المنطقي للحصول على نتيجة صحيحة بناءً على .. المعطيات: ● إذا تغيب أكثر من 10 أعضاء فلن يعقد الاجتماع. ● تغيب 12 عضواً		
A	يعقد الاجتماع	C	لن يعقد الاجتماع
B	الانتظار حتى حضور جميع الأعضاء	D	لا يوجد نتيجه صحيحة

16	"لاحظت علياء أنه عندما تأخذ دروس تقوية فإن درجاتها تتحسن. أخذت علياء درس تقوية ولذلك افترضت أن درجاتها سوف تتحسن. النتيجة قائمة على التبرير الاستنتاجي		
A	صح	B	خطأ

17	قيمة الصواب للعبارة التالية" للمربع 4 أضلاع متطابقة، وللمستطيل 4 أضلاع متوازية"		
A	صائبة	B	خاطئة



مراجعة الفصل الأول التبرير والبرهان

اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

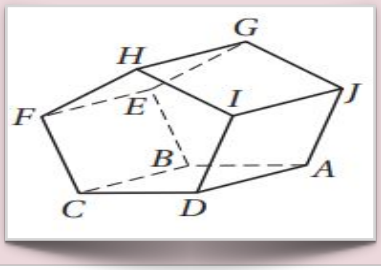
18	استعمل قانون القياس المنطقي للحصول على نتيجة صحيحة بناءً على .. المعطيات: ● إذا كان $X+6=10$، فإن $X=4$. ● إذا كان $X=4$، فإن $X^2=16$		
A	إذا كان $X+6=10$، فإن $X\neq4$	C	إذا كان $X+6\neq10$، فإن $X=4$
B	إذا كان $X+6=10$، فإن $X^2=16$	D	إذا كان $X+6\neq10$، فإن $X^2\neq16$

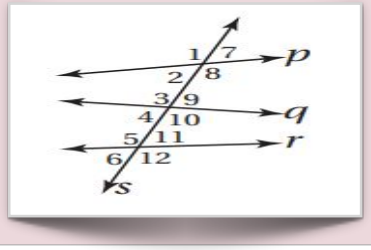
19	الخاصية التي تبرر العبارة إذا كان $3X=6$، فإن $X=2$		
A	الجمع للمساواة	C	التعويض للمساواة
B	التعدي للمساواة	D	القسمة للمساواة

20	اعتماداً على العبارات المعطاة .. المعطيات: ● إذا كانت الزاوية حادة، فمن المستحيل أن تكون منفرجة، $\angle A$ زاوية حادة. النتيجة :● يستحيل أن تكون $\angle A$ منفرجة. يستعمل لبيان صحة النتيجة		
A	قانون الفصل المنطقي	C	قانون القياس المنطقي
B	التخمين	D	قانونا الفصل والقياس المنطقي

الإسم:..... الصف:.....

اختار الإجابة الصحيحة:

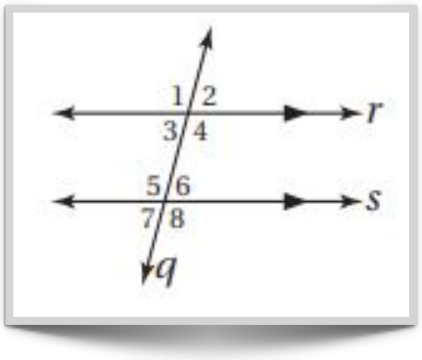
1	من خلال الشكل المجاور أي قطعة مستقيمة مما يأتي تخالف $\overline{IJ}$		
A	$\overline{GH}$	C	$\overline{HI}$
B	$\overline{AJ}$	D	$\overline{AB}$
2	أي مستوى مما يأتي يوازي المستوى CDF؟		
A	المستوى BEF	C	المستوى ABE
B	المستوى HIJ	D	المستوى ABC

3	من خلال الشكل المجاور اذكر الاسم الخاص لزوج الزوايا $\angle 2$ و $\angle 4$		
A	متبادلتان خارجياً	C	متناظرتان
B	متبادلتين داخلياً	D	متحالفتان
4	$\angle 3$ و $\angle 12$		
A	متبادلتين خارجيا	C	متناظرتان
B	متبادلتين داخليا	D	متحالفتان

الزوايا والمستقيمات المتوازية

الإسم:..... الصف:.....

1 في الشكل المجاور إذا كان $m\angle 2 = 70^\circ$ ، فأوجد قياس كل زاوية مما يأتي:

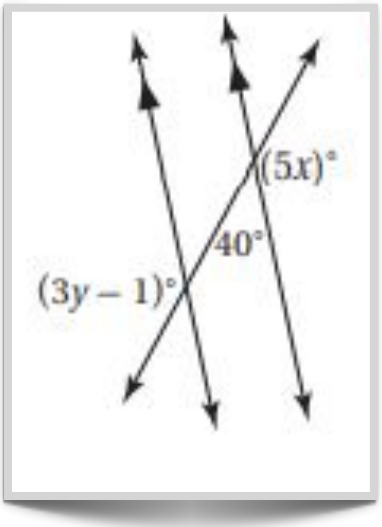


1) $110^\circ \angle 1$

2) $70^\circ \angle 3$

3) $70^\circ \angle 6$

2 أوجد قيمة y ، x في الشكل التالي وبرر إجابتك .



باستعمال الزوايا المتكاملة

$(5x)^\circ+40^\circ=180^\circ$

$(5x)^\circ=140^\circ$

$x=28^\circ$

باستعمال الزوايا المتبادلة خارجياً

$(3y-1)^\circ=(5x)^\circ$

$(3y-1)^\circ=140^\circ$

$(3y)^\circ=141^\circ$

$y=47^\circ$

إثبات توازي مستقيمين

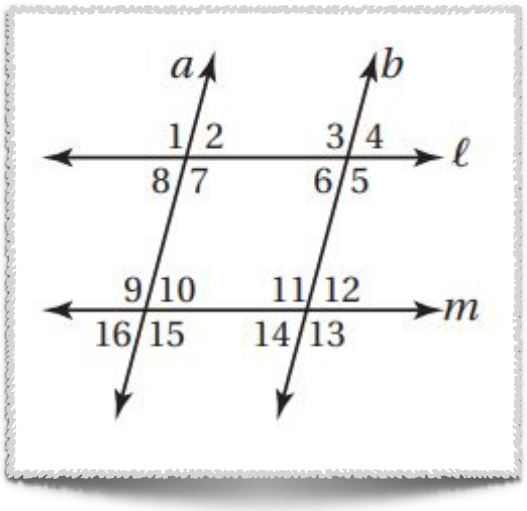
الإسم:..... الصف:.....

1 هل يمكن اثبات أن أياً من مستقيمات الشكل متوازية اعتماداً على المعطيات في كل مما يأتي ؟ وإذا ما أيها متوازياً فاذكر المسلمة أو النظرية التي تبرر إجابتك.

1) $\angle 3 \cong \angle 7$

$a \parallel b$ عكس نظرية الزاويتين المتبادلتين داخلياً

2) $\angle 9 \cong \angle 11$



$a \parallel b$ عكس مسلمة الزاويتين المتناظرين

3) $\angle 2 \cong \angle 16$

$l \parallel m$ عكس نظرية الزاويتين المتبادلتين خارجياً

4) $m\angle 5 + m\angle 12 = 180$

$l \parallel m$ عكس نظرية الزاويتين المتحالفتين

ميل المستقيم

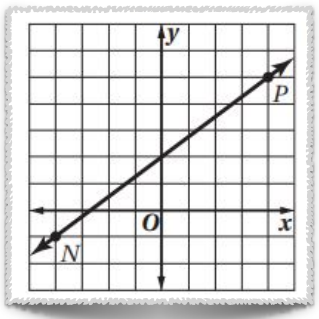
الإسم:..... الصف:.....

1 أوجدي ميل المستقيم المار بالنقطتين المحددتين:

1) $S(-1,2)\ ,\ W(0,4)$

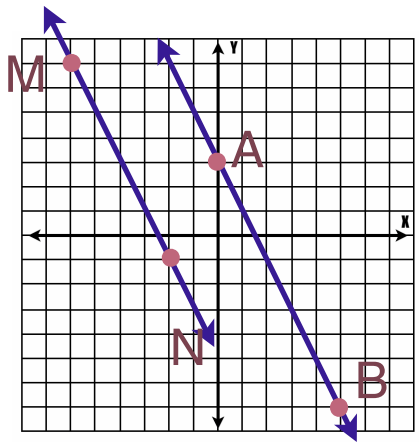
$$m=\frac{y_2-y_1}{x_2-x_1}$$
$$=\frac{4-2}{0-(-1)}=\frac{2}{1}=2$$

2 أوجد ميل المستقيم:



$$(x_1,y_1)=(-4,-1)\ ,\quad (x_2,y_2)=(4,5)$$
$$m=\frac{y_2-y_1}{x_2-x_1}$$
$$=\frac{5-(-1)}{4-(-4)}=\frac{6}{8}=\frac{3}{4}$$

3 حدد ما إذا كان $\overleftrightarrow{MN}$ و $\overleftrightarrow{AB}$ متوازيين، أو متعامدين أو غير ذلك ومثل المستقيم بيانياً لتتحقق من إجابتك.



$A(0,3)\ ,B(5,-7)\ ,M(-6,7)\ ,N(-2,-1)$

ميل $\overleftrightarrow{MN}=-2$

ميل $\overleftrightarrow{AB}=-2$

بما أن ميلي المستقيمين متساويين فهما **متوازيين**

صيغ معادلة المستقيم

الإسم:..... الصف:.....

1 اكتب بصيغة الميل والمقطع معادلة المستقيم المعطى ميله ومقطع الحور Y .

1) $m = -3,\ b = 2$

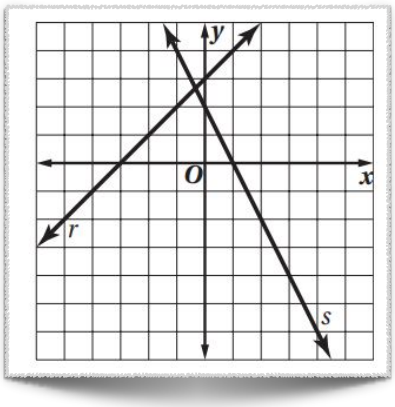
$y=-3x+2$

2 اكتب بصيغة الميل ونقطة معادلة المستقيم المعطى ميله ونقطة تقع عليه .

2) $m = 2, (5, 2)$

$y-2=2(x-5)$

3 اكتب بصيغة الميل والمقطع معادلة المستقيم الممثل بيانياً في كل مما يأتي:

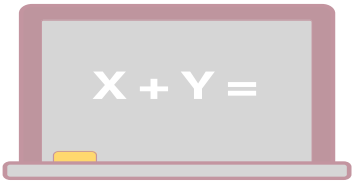


r (1

$y = x + 3$

s (2

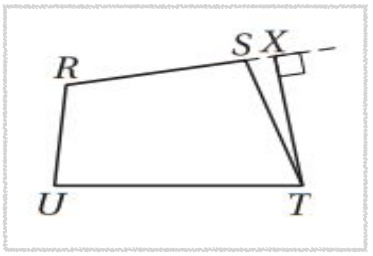
$y = -2x + 2$



الإسم:..... الصف:.....

1 أنشىء القطعة المستقيمة التي تمثل البعد المحدد:

1) T و $\overleftrightarrow{RS}$



2 أوجد بعد النقطة P عن المستقيم l.

المستقيم l يمر بالنقطتين $(5,1)$, $(2,4)$، وإحداثيا P هما $(1,1)$.

أولا: أوجد معادلة المستقيم l نبدأ بإيجاد ميل المستقيم المار بالنقطتين $(5,1)$, $(2,4)$

$$m=\frac{y_2-y_1}{x_2-x_1}=\frac{4-1}{2-5}=\frac{3}{-3}=-1$$

نستعمل ميل المستقيم l والنقطة $(5,1)$ الواقعة عليه لنجد مقطع المحور y له.

$$y=mx+b$$
$$1=-5+b$$
$$b=6$$

معادلة المستقيم l هي $y=-x+6$

ثانيا: نكتب معادلة المستقيم w العمودي على المستقيم l والمار بالنقطة $P(1,1)$

$$y=mx+b$$
$$1=1+b$$
$$b=0$$

معادلة المستقيم w هي $y=x$

ثالثا: حل نظام المعادلات لنجد نقاط التقاطع

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

نعوض ثم نوجد قيمة $x=3$

نقطة التقاطع هي $Q(3,3)$

رابعا: نوجد المسافة بين النقطتين $P(1,1)$, $Q(3,3)$

$$d=\sqrt{(x_2-x_1)^2+(y_2-y_1)^2}$$
$$=2\sqrt{2}$$

@mA3Aly_Alharbi

طريقة أخرى

2 أوجد بعد النقطة P عن المستقيم l.

المستقيم l يمر بالنقطتين $(5,1)$, $(2,4)$ ،وإحداثيا P هما $(1,1)$.

$$m=\frac{y_2-y_1}{x_2-x_1}=\frac{1-4}{5-2}=\frac{-3}{3}=-1$$

$$y-y_1=m\left(x-x_1\right)$$

$$y-4=(-1)\left(x-2\right)$$

$$x+y-6=0$$

$$d=\frac{|ax+by+c|}{\sqrt{a^2+b^2}}$$

$$d=\frac{|1+1-6|}{\sqrt{1^2+1^2}}$$

$$=\frac{|-4|}{\sqrt{2}}$$

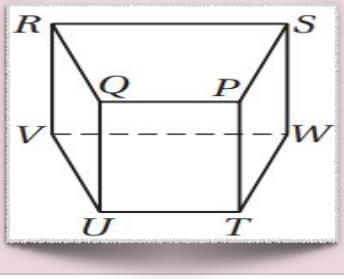
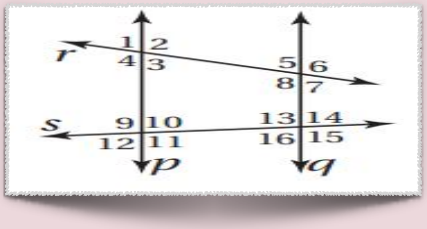
$$=\frac{4}{\sqrt{2}}$$

$$=\frac{4}{\sqrt{2}}\cdot\frac{\sqrt{2}}{\sqrt{2}}=2\sqrt{2}$$

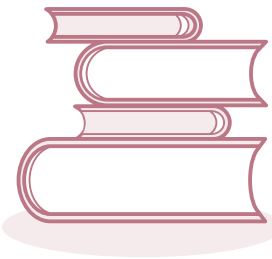
مراجعة الفصل الثاني التوازي والتعامد

الإسم:..... الصف:.....

اختار الإجابة الصحيحة:

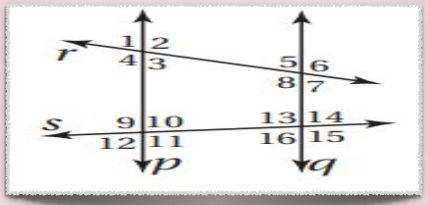
1	من خلال الشكل المجاور المستوى الموازي للمستوى PQT			
A	المستوى PQS	C	المستوى RSV	
B	المستوى PTS	D	المستوى TUW	
2	أي القطع المستقيمة الآتية تخالف $\overline{RV}$			
A	$\overline{RS}$	C	$\overline{SW}$	
B	$\overline{RQ}$	D	$\overline{SP}$	
3	مستعملاً الشكل المجاور أجب عن الأسئلة 3-5 الاسم الخاص لزوج الزوايا $\angle 3$ و $\angle 10$			
A	متبادلتان خارجياً	C	متحالفتان	
B	متبادلتين داخلياً	D	متناظرتان	

4	إذا كان $p \parallel q$ و $m\angle 3 = 75^\circ$ فإن $m\angle 5$ تساوي :		
A	15°	C	105°
B	75°	D	120°



@ma3aly_alharbi

اختار الإجابة الصحيحة:

5	إذا كانت $\angle 5 \cong \angle 1$ ، فأي مسلمة أو نظرية تبرر أن $p \parallel q$ 		
A	مسلمة الزاويتين المتناظرتين	C	نظرية الزاويتين المتبادلتين خارجياً
B	نظرية الزاويتين المتحالفتين	D	نظرية الزاويتين المتبادلتين داخليًا

6	البعد بين المستقيمين المتوازيين y=4 ، y=6		
A	2	C	6
B	4	D	10

7	اذا كانت: $A(2,3), B(8,7), C(6,1)$ ،فما إحداثيات D التي تجعل $\overline{AB}$ تعامد $\overline{CD}$.		
A	$D(3,3)$	C	$D(9,3)$
B	$D(4,4)$	D	$D(8,4)$

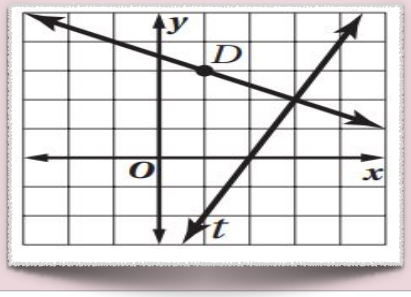
8	ميل المستقيم المار بالنقطتين $P(-6,3), Q(12,9)$		
A	-3	C	$\frac{1}{3}$
B	$-\frac{1}{3}$	D	3

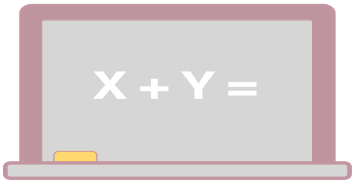
اختار الإجابة الصحيحة:

9	إذا عُلم مستقيم ونقطة لا تقع عليه فكم مستقيماً يمر بتلك النقطة ويوازي المستقيم المعلوم .		
A	مستقيم واحد فقط	C	مستقيمان
B	ثلاث مستقيمات	D	عدد لانهائي

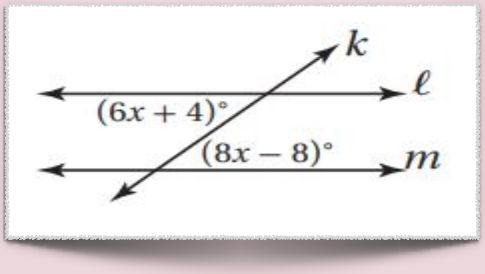
10	معادلة المستقيم الذي ميله $\frac{1}{2}$ ويمر بالنقطة $(-4,7)$.		
A	$y-7=\frac{1}{2}(x+4)$	C	$y-7=-4x+\frac{1}{2}$
B	$y-7=\frac{1}{2}(x-4)$	D	$y+7=\frac{1}{2}(x+4)$

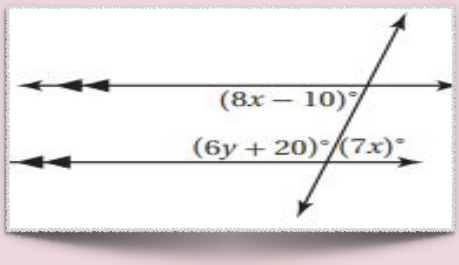
11	معادلة المستقيم الذي مقطع المحور x له يساوي 2، ومقطع المحور y له يساوي 12		
A	$y=12x+2$	C	$y=6x+12$
B	$y=-6x+12$	D	$y=2x+12$

12	ما البعد بين النقطة D والمستقيم t في التمثيل البياني المجاور. 		
A	$3\sqrt{5}$	C	5
B	3	D	$\sqrt{5}$



اختار الإجابة الصحيحة:

13	قيمة x حتى يكون $l \parallel m$ فيما يلي 		
A	4	C	6
B	−10	D	7

14	قيمة x, y في الشكل المجاور . 		
A	$x = 12, y = 10$	C	$x = -9, y = 12$
B	$x = 10, y = 15$	D	$x = -9, y = 12$

15	زاويتان داخليتان واقعتان في جهة واحدة من القاطع .		
A	الزاويتان المتناظرتان	C	الزاويتان المتبادلتان خارجياً
B	الزاويتان المتبادلتين داخلياً	D	الزاويتان المتحالفتان

المراجع

دليل التقويم للصف الأول ثانوي

حقيبة المعلم للأنشطة الصفية

دليل المعلم للصف الأول ثانوي