



وزارة التعليم
Ministry of Education

أوراق عمل

الرياضيات 1-1

أول ثانوي مسارات



موقع منهجي
www.mnhaji.com

الفهرس

٥	تهيئة
٦	الفصل الأول
٦	التبرير والبرهان
٧	(1-1) التبرير الاستقرائي والتخمين
٨	(1-2) المنطق
١٠	(1-3) العبارات الشرطية
١٣	(1-4) التبرير الاستنتاجي
١٥	(1-5) المسلمات والبراهين الحرة
١٧	(1-6) البرهان الجبري
٢٢	(1-7) إثبات علاقات بين القطع المستقيمة
٢٤	(1-8) إثبات علاقات بين الزوايا
٢٨	الفصل الثاني
٢٨	التوازي والتعامد
٢٩	(2-1) المستقيمان والقاطع
٣٢	(2-2) الزوايا والمستقيمات المتوازية
٣٤	(2-3) إثبات توازي مستقيمين
٣٧	(2-4) ميل المستقيم
٤٠	(2-5) صيغ معادلتا المستقيم
٤٢	(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

ورقة عمل (اختبر نفسك)

(1 - 1) التبرير الاستقرائي و التخمين

الفصل الأول:

الشعبة:

الاسم:






أكمل ما يلي:

1	الحد التالي في المتتابعة $20, 16, 11, 5, -2, -10, \dots$
2	الحد التالي $10, 4, -2, -8, \dots$
3	نتيجة جمع عددين زوجيين هو
4	نتيجة ضرب عددين فرديين هو

ضع الحرف (ص) أمام العبارة الصحيحة والحرف (خ) أمام العبارة الخطأ:

1	القطعتان المستقيمتان الواصلتان بين كل رأسين متقابلين في المستطيل متطابقتان
2	إذا كان n عدداً اولياً فإن العدد $n + 1$ ليس أولياً .

اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

1	الحد التالي للنمط الاتي $3, 6, 9, 12, 15, \dots$ يكون
	A 24 B 18 C 30 D 15
2	الشكل التالي للنمط الاتي
	
	A  B  C  D 

ورقة عمل (اختبر نفسك)

(1 - 2) المنطق

الفصل الأول:

الشعبية:

الاسم:

أكمل ما يلي:

1	العبارة : هي جملة خبرية إما أن تكون أو
2	إذا كانت A عبارة صائبة فإن $\sim A$ عبارة
3	إذا كانت p ، q عبارتين فيرمز لعبارة الوصل بالرمز
4	عبارة الفصل تكون خاطئة إذا كانت جميع مركباتها

ضع الحرف (ص) أمام العبارة الصحيحة والحرف (خ) أمام العبارة الخطأ :

1	إذا كانت العبارة p صواب و العبارة q خطأ فإن العبارة $p \wedge q$ تكون صواب .
2	العبارة $p \vee q$ تسمى عبارة الفصل .
3	إذا كانت العبارة p صواب فإن العبارة $\sim p$ تكون خاطئة .

أكمل الجدول بالعبارات الرياضية المناسبة :

$p \vee q$			$p \wedge q$		

ورقة عمل (اختبر نفسك)

(1 - 3) العبارات الشرطية

الفصل الأول:

الشعبية:

الاسم:

أكمل ما يلي:

1	إذا كان لمضلع ستة أضلاع فإنه سداسي : الفرض هو.....
2	المثلث متطابق الزوايا إذا كانت أضلاعه متطابقة : النتيجة هي
3	عكس العبارة الشرطية يتكون من
4	المعكوس يتكون من
5	المعكوس الإيجابي يتكون من
6	في الجملة الشرطية " إذا كان المضلع منتظماً فإن أضلاعه متطابقة " ، جملة " المضلع منتظماً تسمى
7	المعكوس الإيجابي للعبارة الشرطية " إذا كان مجموع قياسات زوايا مضلع 180° فإنه مثلث " هو.....

اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

1	إذا كانت العبارة p صواب و العبارة q أيضاً صواب فأى من عبارات الشرط الأتية تكون خطأ:								
	<table border="1"> <tr> <td>A</td> <td>$p \rightarrow q$</td> <td>B</td> <td>$\sim p \rightarrow q$</td> <td>C</td> <td>$\sim p \rightarrow \sim q$</td> <td>D</td> <td>$p \rightarrow \sim q$</td> </tr> </table>	A	$p \rightarrow q$	B	$\sim p \rightarrow q$	C	$\sim p \rightarrow \sim q$	D	$p \rightarrow \sim q$
A	$p \rightarrow q$	B	$\sim p \rightarrow q$	C	$\sim p \rightarrow \sim q$	D	$p \rightarrow \sim q$		
2	إذا كانت $p \rightarrow q$ عبارة شرطية فإن العبارة الشرطية المرتبطة $\sim p \rightarrow \sim q$ تسمى								
	<table border="1"> <tr> <td>A</td> <td>العكس</td> <td>B</td> <td>المعكوس</td> <td>C</td> <td>المعكوس الإيجابي</td> <td>D</td> <td>النظير</td> </tr> </table>	A	العكس	B	المعكوس	C	المعكوس الإيجابي	D	النظير
A	العكس	B	المعكوس	C	المعكوس الإيجابي	D	النظير		

ورقة عمل (اختبر نفسك)

(1 - 4) التبرير الاستنتاجي

الفصل الأول:

الشعبة:

الاسم:

بين ما إذا كانت النتيجة المعطاة صحيحة اعتماداً على المعلومات المعطاة ، وإن لم تكن فاكتب " غير صحيح " مبرراً إجابتك :

1	إذا توازت قطعتان مستقيمتان فإنهما لا تتقاطعان المعطيات : $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$ النتيجة : \overline{AB} و \overline{CD} لا تتقاطعان
الإجابة	
2	" إذا كانت الزاويتان متقابلتين بالرأس فهما متطابقتان " المعطيات : $\angle A$ و $\angle B$ متقابلتان بالرأس النتيجة : $\angle A \cong \angle B$
الإجابة	
3	" إذا كان العددان فرديين فإن مجموعهما عدد زوجي " المعطيات : مجموع عددين هو 22 النتيجة : العددان فرديان
الإجابة	
4	" إذا كانت ثلاث نقاط ليست على استقامة واحدة فإن النقاط الثلاث تحدد مستوى وحيداً " المعطيات : A, B, C ثلاث نقاط ليست على استقامة واحدة . النتيجة : النقاط A, B, C تحدد مستوى وحيداً.
الإجابة	

استعمل قانون القياس المنطقي لتحصل على نتيجة صحيحة إن أمكن من العبارتين التاليتين :

(a) إذا لم تأخذ قسطاً كافياً من النوم فسوف تكون مرهقاً

(b) إذا كنت مرهقاً فلن يكون أداؤك في الاختبار جيداً.

الإجابة	
---------	--

ورقة عمل (اختبر نفسك)

الفصل الأول: (1 - 5) المسلمات والبراهين الحرة

الاسم :

الشعبه :

أكمل ما يلي:

1	كل نقطتين مختلفتين يمر بهما
2	كل ثلاث نقاط مختلفة ولا تقع على مستقيم واحد يمر بها
3	إذا تقاطع مستقيمان فإنهما يتقاطعان في
4	إذا تقاطع مستويان فإنهما يتقاطعان في

ضع الحرف (ص) أمام العبارة الصحيحة والحرف (خ) أمام العبارة الخطأ :

1	يحتوي المستقيم r النقطة P فقط.
2	يمر مستقيم واحد فقط بنقطتين معلومتين .
3	يوجد مستوى واحد فقط يحوي النقاط الثلاث A, B, C التي لا تقع على استقامة واحدة .

اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

1	كل نقطتين مختلفتين يمر بهما	A	مستقيم واحد	B	مستقيمين	C	لا يمر مستقيم	D	ثلاث مستقيمات
2	كل ثلاث نقاط مختلفة ولا تقع على مستقيم واحد يمر بها	A	مستوى واحد	B	مستويين	C	لا يمر	D	ثلاث مستويات
3	إذا تقاطع مستقيمان فإن تقاطعهما هو :	A	نقطة	B	نقطتين	C	مستقيم	D	مستوى

ورقة عمل (اختبر نفسك)

(1-6) البرهان الجبري

الفصل الأول:

الشعبته:

الاسم:

أكمل ما يلي:

1	إذا كان $a = a$ خاصية
2	إذا كان $a = b$ فإن $b = a$ خاصية
3	إذا كان $a = b$ ، $b = c$ فإن $a = c$ خاصية
4	إذا كان $a(b + c) = ab + ac$ خاصية
5	إذا كان $7(x - 3) = 35$ فإن $35 = 7(x - 3)$ خاصية
6	إذا كان $12 = 2x + 8$ ، $3y = 12$ فإن $2x + 8 = 3y$ خاصية
7	إذا كان $2x + 19 = 27$ فإن $2x = 8$ خاصية
8	إذا كان $5(3x + 1) = 15x + 5$ خاصية
9	إذا كان $x = 8$ خاصية التماثل فإن

اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

1	A	الانعكاس	B	التماثل	C	التعدي	D	التوزيع
2	A	الانعكاس	B	التماثل	C	التعدي	D	التوزيع
3	A	الانعكاس	B	التماثل	C	التعدي	D	التوزيع

ورقة عمل (اختبر نفسك)

(1 - 7) إثبات علاقات بين القطع المستقيمة

الفصل الأول:

الشعبة:

الاسم:

أثبت أن :



المعطيات :

النقطة X منتصف WY

المطلوب :

إثبات أن $WX + YZ = XZ$

1

البرهان

ملحق الإجابات

موقع منهجي
www.mnhaji.com

ورقة عمل (اختبر نفسك)

(1 - 8) إثبات علاقات بين الزوايا

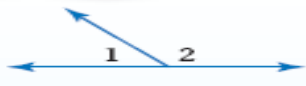
الفصل الأول:

الشعبة:

الاسم:

أكمل ما يلي:

1	إذا كانت زاويتان متجاورتان على مستقيمتين فإنهما
2	الزاويتان المتكاملتان مجموع قياسهما
3	إذا شكل الضلعان غير المشتركين لزاويتين زاوية قائمة فإن الزاويتين
4	الزاويتان المتتامتان مجموع قياسهما
5	الزاويتان المكملتان للزاوية نفسها (أو لزاويتين متطابقتين) تكونان
6	الزاويتان المتتامتان للزاوية نفسها (أو لزاويتين متطابقتين) تكونان
7	الزاويتان المتقابلتان بالرأس



أوجد قياس الزوايا المرقمة على الشكل المجاور حيث

$$m\angle 1 = 4x - 19 \quad , \quad m\angle 2 = x + 4$$

الحل

.....

.....

.....

.....

.....

الفصل الثاني

التوازي والتعامد

1 - 2 المستقيمان والقاطع

2 - 2 الزوايا والمستقيمات المتوازية

3 - 2 إثبات توازي مستقيمين

4 - 2 ميل المستقيم

5 - 2 صيغ معادلة المستقيم

6 - 2 الأعمدة والمسافة

ورقة عمل (اختبر نفسك)

(2-1) المستقيمان والقاطع

الفصل الثاني:

الشعبة:

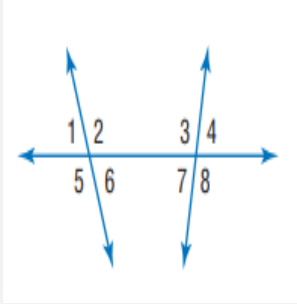
الاسم:

أكمل ما يلي:

1	المستقيمان الـ هما مستقيمان لا يتقاطعان أبداً ويقعان في المستوى نفسه .
2	المستقيمان الـ هما مستقيمان لا يتقاطعان ولا يقعان في المستوى نفسه .
3	المستويان الـ هما مستويان غير متقاطعين .
4	المستقيم الذي يقطع مستقيمين أو أكثر في المستوى نفسه في نقاط مختلفة يسمى بـ

أكمل الفراغ بالاختيار المناسب :

1	زاويتين متبادلتين داخلياً - متبادلتين خارجياً - متناظرتين متحالفتين . بناءً على الشكل المقابل تكون : • $\angle 1$ و $\angle 8$ • $\angle 2$ و $\angle 4$ • $\angle 3$ و $\angle 6$ • $\angle 6$ و $\angle 7$
---	---



ورقة عمل (اختبر نفسك)

(2-2) الزوايا والمستقيمات المتوازية

الفصل الثاني:

الشعبة:

الاسم:

أكمل ما يلي:

1	إذا قطع قاطع مستقيمين متوازيين فإن كل زاويتين متناظرتين
2	إذا قطع قاطع مستقيمين متوازيين فإن كل زاويتين متبادلتين داخلياً
3	إذا قطع قاطع مستقيمين متوازيين فإن كل زاويتين متبادلتين خارجياً
4	إذا قطع قاطع مستقيمين متوازيين فإن كل زاويتين متحالفتين
5	إذا كانت الزاويتين $\angle 1, \angle 2$ متبادلتين داخلياً حول مستقيم ومستقيمين متوازيين وكان $m\angle 1 = 110^\circ$ فإن $m\angle 2$ تساوي
6	إذا كانت الزاويتين $\angle 1, \angle 2$ متبادلتين خارجياً حول مستقيم ومستقيمين متوازيين وكان $m\angle 1 = 80^\circ$ فإن $m\angle 2$ تساوي
7	إذا كانت الزاويتين $\angle 1, \angle 2$ متحالفتين حول مستقيم ومستقيمين متوازيين وكان $m\angle 1 = 20^\circ$ فإن $m\angle 2$ تساوي
8	إذا كانت الزاويتين $\angle 1, \angle 2$ متناظرتين حول مستقيم ومستقيمين متوازيين وكان $m\angle 1 = 110^\circ$ فإن $m\angle 2$ تساوي
9	في مستوى إذا كان المستقيم عمودياً على أحد المستقيمين المتوازيين فإنه يكون

ورقة عمل (اختبر نفسك)

(2-3) إثبات توازي مستقيمين

الفصل الثاني:

الشعبة:

الاسم:

أكمل ما يلي:

1	إذا قطع قاطع مستقيمين في مستوى ونتج عن التقاطع زاويتان متناظرتان متطابقتان فإن المستقيمين
2	إذا قطع قاطع مستقيمين في مستوى ونتج عن التقاطع زاويتان متبادلتان خارجياً متطابقتان فإن المستقيمين
3	إذا قطع قاطع مستقيمين في مستوى ونتج عن التقاطع زاويتان متحالفتان متكاملتان فإن المستقيمين
4	إذا قطع قاطع مستقيمين في مستوى ونتج عن التقاطع زاويتان متبادلتان داخلياً متطابقتان فإن المستقيمين
5	إذا قطع قاطع مستقيمين في مستوى وكان عمودياً على كل منهما فإن المستقيمين
6	إذا علم مستقيم ونقطة لا تقع عليه ، فإنه يوجد مستقيم واحد فقط يمر بتلك النقطة و..... المستقيم المعلوم .

أكمل الفراغ:

	1	<ul style="list-style-type: none"> • إذا كان $\angle 2 \cong \angle 8$ فإن المستقيمان المتوازيان هما و • إذا كان $\angle 3 \cong \angle 11$ فإن المستقيمان المتوازيان هما و • إذا كان $\angle 12 \cong \angle 14$ فإن المستقيمان المتوازيان هما و • إذا كان $\angle 8 + \angle 13 = 180^\circ$ فإن المستقيمان المتوازيان هما و
--	---	--

ورقة عمل (اختبر نفسك)

(2 - 4) ميل المستقيم

الفصل الثاني:

الشعبة:

الاسم:

ضع الحرف (ص) أمام العبارة الصحيحة والحرف (خ) أمام العبارة الخطأ:

1	يكون المستقيمان غير الرأسيان متوازيان إذا كان لهما نفس الميل.
2	يكون المستقيمان غير الرأسيان متعامدان إذا كان لهما نفس الميل.
3	يكون المستقيمان غير الرأسيان متوازيان إذا كان حاصل ضرب ميليهما يساوي -1
4	إذا كان المستقيم يوازي محور x فإن ميله غير معروف.
5	المستقيمان \overline{AB} و \overline{CD} متوازيين حيث أن: $A(1, 3), B(-11, 0), C(-3, 7), D(-4, -5)$
6	إذا كان ميل المستقيم $\overline{AB} = \frac{-8}{3}$ فإن المستقيم يكون صاعداً .
7	ميل المستقيم المار بالنقطتين $(2, 4), (-2, -9)$ يساوي $\frac{13}{4}$

أكمل الفراغ:

1	يكونا المستقيمان غير الرأسان متوازيان إذا كان
2	إذا كان المستقيمان لهما نفس الميل فإنهما
3	إذا كان لدينا مستقيمان وحاصل ضرب ميليهما يساوي -1 فإنهما
4	ميل المستقيم الذي يمر بالنقطتين $(5, 2), (-4, 0)$ يساوي
5	ميل المستقيم العمودي على المستقيم المار بالنقطتين $(8, 7), (4, 5)$ يساوي

ورقة عمل (اختبر نفسك)

الفصل الثاني: (2-5) صيغ معادلتا المستقيم

الاسم:

الشعبة:

الاسم:

اكتب بصيغة الميل والمقطع معادلتا المستقيم الذي ميله 4 ومقطع المحور y له -3	1
	الحل
اكتب بصيغة الميل ونقطة معادلتا المستقيم الذي ميله 2 ويمر بالنقطة (3, 11)	2
	الحل

ضع الحرف (ص) أمام العبارة الصحيحة والحرف (خ) أمام العبارة الخطأ :

	$y = 4$ هي معادلتا مستقيم أفقي .	1
	$x = -2$ هي معادلتا مستقيم رأسي .	2

ورقة عمل (اختبر نفسك)

(2 - 6) الأعمدة والمسافة

الفصل الثاني:

الشعبة:

الاسم:

أكمل الفراغ :

1	البعد بين مستقيم ونقطة لا تقع عليه هو طول القطعة المستقيمة الـ
2	لأي مستقيم ونقطة لا تقع عليه يوجد مستقيم واحد فقط يمر بالنقطة ويكون على المستقيم المعلوم .

أوجد ما يلي :

1	البعد بين المستقيمين المتوازيين l, m اللذين معادلتاهما $y = -2x + 4$, $y = -2x + 14$ على الترتيب
الحل
2	البعد بين المستقيمين المتوازيين : $y = 7$ $y = -3$
الحل

ملحق الإجابات

الفصل الأول

ملحق الإجابات

الفصل الأول: (1 - 1) التبرير الاستقرائي والتخمين

الاسم:

الشعبة:





أكمل ما يلي:

1	الحد التالي في المتتابعة $20, 16, 11, 5, -2, -10, \dots$ 19
2	الحد التالي $10, 4, -2, -8, \dots$ 14
3	نتاج جمع عددين زوجيين هو عدد زوجي
4	نتاج ضرب عددين فرديين هو عدد فردي

ضع الحرف (ص) أمام العبارة الصحيحة والحرف (خ) أمام العبارة الخطأ:

ص	1	القطعتان المستقيمتان الواصلتان بين كل رأسين متقابلين في المستطيل متطابقتان.
خ	2	إذا كان n عدداً اولياً فإن العدد $n + 1$ ليس اولياً.

اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي:

1	الحد التالي للنمط الاتي $3, 6, 9, 12, 15, \dots$ يكون
	A 24 B 18 C 30 D 15
2	الشكل التالي للنمط الاتي
	A  B  C  D 



ملحق الإجابات

الفصل الأول : (1 - 2) المنطق

الاسم :

الشعبته :

أكمل ما يلي:

1	العبارة : هي جملة خبرية إما أن تكون صائبة أو خاطئة
2	إذا كانت A عبارة صائبة فإن $\sim A$ عبارة خاطئة
3	إذا كانت p ، q عبارتين فيرمز لعبارة الوصل بالرمز $p \wedge q$
4	عبارة الفصل تكون خاطئة إذا كانت جميع مركباتها خاطئة

ضع الحرف (ص) أمام العبارة الصحيحة والحرف (خ) أمام العبارة الخطأ :

خ	1	إذا كانت العبارة p صواب و العبارة q خطأ فإن العبارة $p \wedge q$ تكون صواب .
ص	2	العبارة $p \vee q$ تسمى عبارة الفصل .
ص	3	إذا كانت العبارة p صواب فإن العبارة $\sim p$ تكون خاطئة .

أكمل الجدول بالعبارات الرياضية المناسبة :

$p \vee q$			$p \wedge q$		
p	q	$p \vee q$	p	q	$p \wedge q$
T	T	T	T	T	T
T	F	T	T	F	F
F	T	T	F	T	F
F	F	F	F	F	F



ملحق الإجابات

الفصل الأول: (1 - 3) العبارات الشرطية

الاسم :

الشعبة :

أكمل ما يلي:

1	إذا كان لمضلع ستة أضلاع فإنه سداسي : الفرض هو..... لمضلع ستة أضلاع
2	المثلث متطابق الزوايا إذا كانت أضلاعه متطابقة : النتيجة هي..... المثلث متطابق الزوايا
3	عكس العبارة الشرطية يتكون من..... تبديل الفرض مع النتيجة
4	المعكوس يتكون من..... نفي الفرض ونفي النتيجة.....
5	المعكوس الإيجابي يتكون من..... تبديل الفرض مع النتيجة ونفيهما
6	في الجملة الشرطية " إذا كان المضلع منتظماً فإن أضلاعه متطابقة " ، جملة " المضلع منتظماً تسمى..... فرض.....
7	المعكوس الإيجابي للعبارة الشرطية " إذا كان مجموع قياسات زوايا مضلع 180° فإنه مثلث " هو..... إذا لم يكن مثلث فإن مجموع قياسات زواياه ليست 180° هو.....

اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

1	إذا كانت العبارة p صواب و العبارة q أيضاً صواب فأي من عبارات الشرط الأتية تكون خطأ:								
	<table border="1"> <tr> <td>A</td> <td>$p \rightarrow q$</td> <td>B</td> <td>$\sim p \rightarrow q$</td> <td>C</td> <td>$\sim p \rightarrow \sim q$</td> <td>D</td> <td>$p \rightarrow \sim q$</td> </tr> </table>	A	$p \rightarrow q$	B	$\sim p \rightarrow q$	C	$\sim p \rightarrow \sim q$	D	$p \rightarrow \sim q$
A	$p \rightarrow q$	B	$\sim p \rightarrow q$	C	$\sim p \rightarrow \sim q$	D	$p \rightarrow \sim q$		
2	إذا كانت $p \rightarrow q$ عبارة شرطية فإن العبارة الشرطية المرتبطة $\sim p \rightarrow \sim q$ تسمى								
	<table border="1"> <tr> <td>A</td> <td>العكس</td> <td>B</td> <td>المعكوس</td> <td>C</td> <td>المعكوس الإيجابي</td> <td>D</td> <td>النظير</td> </tr> </table>	A	العكس	B	المعكوس	C	المعكوس الإيجابي	D	النظير
A	العكس	B	المعكوس	C	المعكوس الإيجابي	D	النظير		

ملحق الإجابات

(4 - 1) التبرير الاستنتاجي

الفصل الأول:

الشعبة:

الاسم:

بين ما إذا كانت النتيجة المعطاة صحيحة اعتماداً على المعلومات المعطاة ، وإن لم تكن فاكتب " غير صحيح " مبرراً إجابتك :

1	إذا توازت قطعتان مستقيمتان فإنهما لا تتقاطعان المعطيات : $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$ النتيجة : \overline{AB} و \overline{CD} لا تتقاطعان
الإجابة	صحيحة
2	" إذا كانت الزاويتان متقابلتين بالرأس فهما متطابقتان " المعطيات : $\angle A$ و $\angle B$ متقابلتان بالرأس النتيجة : $\angle A \cong \angle B$
الإجابة	صحيحة
3	" إذا كان العددان فرديين فإن مجموعهما عدد زوجي " المعطيات : مجموع عددين هو 22 النتيجة : العددان فرديان
الإجابة	غير صحيح ، الترتيب مهم .
4	" إذا كانت ثلاث نقاط ليست على استقامة واحدة فإن النقاط الثلاث تحدد مستوى وحيداً " المعطيات : A, B, C ثلاث نقاط ليست على استقامة واحدة . النتيجة : النقاط A, B, C تحدد مستوى وحيداً.
الإجابة	صحيحة

استعمل قانون القياس المنطقي لتحصل على نتيجة صحيحة إن أمكن من العبارتين التاليتين :

(a) إذا لم تأخذ قسطاً كافياً من النوم فسوف تكون مرهقاً

(b) إذا كنت مرهقاً فلن يكون أداؤك في الاختبار جيداً.

الإجابة إذا لم تأخذ قسطاً كافياً من النوم فلن يكون أداؤك في الاختبار جيداً.

ملحق الإجابات

الفصل الأول: (1 - 5) المسلمات والبراهين الحرة

الاسم :

الشعبه :

أكمل ما يلي:

1	كل نقطتين مختلفتين يمر بهما مستقيم واحد فقط.
2	كل ثلاث نقاط مختلفة ولا تقع على مستقيم واحد يمر بها مستوى واحد فقط.
3	إذا تقاطع مستقيمان فإنهما يتقاطعان في نقطه.
4	إذا تقاطع مستويان فإنهما يتقاطعان في مستقيم.

ضع الحرف (ص) أمام العبارة الصحيحة والحرف (خ) أمام العبارة الخطأ :

1	يحتوي المستقيم r النقطة P فقط.	خ
2	يمر مستقيم واحد فقط بنقطتين معلومتين .	ص
3	يوجد مستوى واحد فقط يحوي النقاط الثلاث A, B, C التي لا تقع على استقامة واحدة .	ص

اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

1	كل نقطتين مختلفتين يمر بهما	A	مستقيم واحد	B	مستقيمين	C	لا يمر مستقيم	D	ثلاث مستقيمات
2	كل ثلاث نقاط مختلفة ولا تقع على مستقيم واحد يمر بها	A	مستوى واحد	B	مستويين	C	لا يمر	D	ثلاث مستويات
3	إذا تقاطع مستقيمان فإن تقاطعهما هو :	A	نقطه	B	نقطتين	C	مستقيم	D	مستوى

ملحق الإجابات

(1-6) البرهان الجبري

الفصل الأول:

الشعبة:

الاسم:

أكمل ما يلي:	
1	إذا كان $a = a$ خاصية الانعكاس
2	إذا كان $a = b$ فإن $b = a$ خاصية التماثل
3	إذا كان $a = b$ ، $b = c$ فإن $a = c$ خاصية التعدي
4	إذا كان $a(b + c) = ab + ac$ خاصية التوزيع
5	إذا كان $7(x - 3) = 35$ فإن $35 = 7(x - 3)$ خاصية التماثل
6	إذا كان $12 = 2x + 8$ ، $12 = 2x + 8$ فإن $3y = 12$ خاصية التعويض
7	إذا كان $2x + 19 = 27$ فإن $2x = 8$ خاصية الطرح
8	إذا كان $5(3x + 1) = 15x + 5$ خاصية التوزيع
9	إذا كان $x = 8$ خاصية التماثل فإن $x = 8$

اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

1	A	الانعكاس	B	التماثل	C	التعدي	D	التوزيع
2	A	الانعكاس	B	التماثل	C	التعدي	D	التوزيع
3	A	الانعكاس	B	التماثل	C	التعدي	D	التوزيع



ملحق الإجابات

(1 - 7) إثبات علاقات بين القطع المستقيمة

الفصل الأول:

الشعبة:

الاسم:

أثبت أن :



المعطيات :

$$WY \cong XZ$$

المطلوب :

$$\text{إثبات أن } WX \cong YZ$$

1

المبررات	العبارات
معطيات	$WY \cong XZ$
تعريف تطابق القطع المستقيمة	$WY = XZ$
مسلمة جمع القطع المستقيمة	$WX + XY = WY$
	$XY + YZ = XZ$
بالتعويض	$WX + XY = XY + YZ$
بالطرح	$WX + XY - XY = XY + YZ - XY$
بالتبسيط	$WX = YZ$
تعريف تطابق القطع المستقيمة	$WX \cong YZ$

البرهان



ملحق الإجابات

(1 - 8) إثبات علاقات بين الزوايا

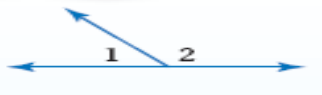
الفصل الأول:

الشعبة:

الاسم:

أكمل ما يلي:

1	إذا كانت زاويتان متجاورتان على مستقيهما فإنهما متكاملتان
2	الزاويتان المتكاملتان مجموع قياسهما 180°
3	إذا شكل الضلعان غير المشتركين لزاويتين زاوية قائمة فإن الزاويتين متتامتان
4	الزاويتان المتتامتان مجموع قياسهما 90°
5	الزاويتان المكملتان للزاوية نفسها (أو لزاويتين متطابقتين) تكونان متطابقتين
6	الزاويتان المتتامتان للزاوية نفسها (أو لزاويتين متطابقتين) تكونان متطابقتين
7	الزاويتان المتقابلتان بالرأس متطابقتان



أوجد قياس الزوايا المرقمة على الشكل المجاور حيث

$$m\angle 1 = 4x - 19 \quad , \quad m\angle 2 = x + 4$$

$$m\angle 1 + m\angle 2 = 180^\circ$$

$$4x - 19 + x + 4 = 180^\circ$$

$$5x - 15 = 180^\circ$$

$$5x = 195^\circ$$

$$\frac{5x}{5} = \frac{195}{5}$$

$$x = 39$$

$$m\angle 1 = 137^\circ$$

$$m\angle 2 = 43^\circ$$

الحل

ملحق الإجابات

الفصل الثاني

ملحق الإجابات

الفصل الثاني: (2-1) المستقيمان والقاطع

الاسم :

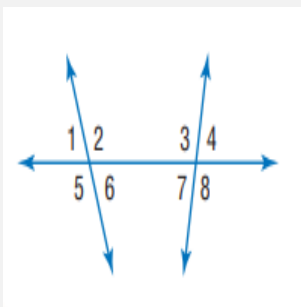
الشعبة :

أكمل ما يلي:

1	المستقيمان الـ متوازيان هما مستقيمان لا يتقاطعان أبداً ويقعان في المستوى نفسه .
2	المستقيمان الـ متخالفان هما مستقيمان لا يتقاطعان ولا يقعان في المستوى نفسه .
3	المستويان الـ متوازيان هما مستويان غير متقاطعين .
4	المستقيم الذي يقطع مستقيمين أو أكثر في المستوى نفسه في نقاط مختلفة يسمى بـ القاطع

أكمل الفراغ بالاختيار المناسب :

1	<p>زاويتين متبادلتين داخلياً - متبادلتين خارجياً - متناظرتين متحالفتين .</p> <p>بناءً على الشكل المقابل تكون :</p> <ul style="list-style-type: none"> • $\angle 1$ و $\angle 8$ متبادلتين خارجياً • $\angle 2$ و $\angle 4$ متناظرتين • $\angle 3$ و $\angle 6$ متبادلتين داخلياً • $\angle 6$ و $\angle 7$ متحالفتين
---	---



ملحق الإجابات

(2-2) الزوايا والمستقيمات المتوازية

الفصل الثاني:

الشعبة:

الاسم:

أكمل ما يلي:

1	إذا قطع قاطع مستقيمين متوازيين فإن كل زاويتين متناظرتين متطابقتان
2	إذا قطع قاطع مستقيمين متوازيين فإن كل زاويتين متبادلتين داخلياً متطابقتان
3	إذا قطع قاطع مستقيمين متوازيين فإن كل زاويتين متبادلتين خارجياً متطابقتان
4	إذا قطع قاطع مستقيمين متوازيين فإن كل زاويتين متحالفتين متكاملتان
5	إذا كانت الزاويتين $\angle 1, \angle 2$ متبادلتين داخلياً حول مستقيم ومستقيمين متوازيين وكان $m\angle 1 = 110^\circ$ فإن $m\angle 2$ تساوي 110°
6	إذا كانت الزاويتين $\angle 1, \angle 2$ متبادلتين خارجياً حول مستقيم ومستقيمين متوازيين وكان $m\angle 1 = 80^\circ$ فإن $m\angle 2$ تساوي 80°
7	إذا كانت الزاويتين $\angle 1, \angle 2$ متحالفتين حول مستقيم ومستقيمين متوازيين وكان $m\angle 1 = 20^\circ$ فإن $m\angle 2$ تساوي 160°
8	إذا كانت الزاويتين $\angle 1, \angle 2$ متناظرتين حول مستقيم ومستقيمين متوازيين وكان $m\angle 1 = 110^\circ$ فإن $m\angle 2$ تساوي 110°
9	في مستوى إذا كان المستقيم عمودياً على أحد المستقيمين المتوازيين فإنه يكون عمودياً على المستقيم الآخر .



ملحق الإجابات

الفصل الثاني: (2-3) إثبات توازي مستقيمين

الاسم :

الشعبة :

أكمل ما يلي:

1	إذا قطع قاطع مستقيمين في مستوى ونتج عن التقاطع زاويتان متناظرتان متطابقتان فإن المستقيمين متوازيان
2	إذا قطع قاطع مستقيمين في مستوى ونتج عن التقاطع زاويتان متبادلتان خارجياً متطابقتان فإن المستقيمين متوازيان
3	إذا قطع قاطع مستقيمين في مستوى ونتج عن التقاطع زاويتان متحالفتان متكاملتان فإن المستقيمين متوازيان
4	إذا قطع قاطع مستقيمين في مستوى ونتج عن التقاطع زاويتان متبادلتان داخلياً متطابقتان فإن المستقيمين متوازيان
5	إذا قطع قاطع مستقيمين في مستوى وكان عمودياً على كل منهما فإن المستقيمين متوازيان
6	إذا علم مستقيم ونقطة لا تقع عليه ، فإنه يوجد مستقيم واحد فقط يمر بتلك النقطة و..... يوازي المستقيم المعلوم .

أكمل الفراغ:

	1	<ul style="list-style-type: none"> • إذا كان $\angle 2 \cong \angle 8$ فإن المستقيمان المتوازيان هما a و b • إذا كان $\angle 3 \cong \angle 11$ فإن المستقيمان المتوازيان هما l و m • إذا كان $\angle 12 \cong \angle 14$ فإن المستقيمان المتوازيان هما a و b • إذا كان $\angle 8 + \angle 13 = 180^\circ$ فإن المستقيمان المتوازيان هما l و m
--	---	--

ملحق الإجابات

الفصل الثاني: (2 - 4) ميل المستقيم

الاسم :

الشعبة :

الاسم :

ضع الحرف (ص) أمام العبارة الصحيحة والحرف (خ) أمام العبارة الخطأ :

ص	1	يكون المستقيمان غير الرأسيان متوازيان إذا كان لهما نفس الميل.
خ	2	يكون المستقيمان غير الرأسيان متعامدان إذا كان لهما نفس الميل.
خ	3	يكون المستقيمان غير الرأسيان متوازيان إذا كان حاصل ضرب ميليهما يساوي -1 .
خ	4	إذا كان المستقيم يوازي محور x فإن ميله غير معروف.
خ	5	المستقيمان \overline{AB} و \overline{CD} متوازيين حيث أن : $A(1, 3), B(-11, 0), C(-3, 7), D(-4, -5)$.
خ	6	إذا كان ميل المستقيم $\overline{AB} = \frac{-8}{3}$ فإن المستقيم يكون صاعداً.
ص	7	ميل المستقيم المار بالنقطتين $(2, 4), (-2, -9)$ يساوي $\frac{13}{4}$.

أكمل الفراغ :

1	يكونا المستقيمان غير الرأسان متوازيان إذا كان لهما الميل نفسه
2	إذا كان المستقيمان لهما نفس الميل فإنهما متوازيان
3	إذا كان لدينا مستقيمان وحاصل ضرب ميليهما يساوي -1 فإنهما متعامدان
4	ميل المستقيم الذي يمر بالنقطتين $(5, 2), (-4, 0)$ يساوي $\frac{2}{9}$
5	ميل المستقيم العمودي على المستقيم المار بالنقطتين $(8, 7), (4, 5)$ يساوي -2



ملحق الإجابات

الفصل الثاني: (2-5) صيغ معادلتا المستقيم

الاسم:

الشعبة:

الاسم:

1	اكتب بصيغة الميل والمقطع معادلة المستقيم الذي ميله 4 ومقطع المحور y له -3
الحل	$y = 4x - 3$
2	اكتب بصيغة الميل ونقطة معادلة المستقيم الذي ميله 2 ويمر بالنقطة (3, 11)
الحل	$(y - 11) = 2(x - 3)$

ضع الحرف (ص) أمام العبارة الصحيحة والحرف (خ) أمام العبارة الخطأ :

ص	1	$y = 4$ هي معادلة مستقيم أفقي .
ص	2	$x = -2$ هي معادلة مستقيم رأسي .



ملحق الإجابات

(2 - 6) الأعمدة والمسافة

الفصل الثاني:

الشعبة:

الاسم:

أكمل الفراغ :

1	البعد بين مستقيم ونقطة لا تقع عليه هو طول القطعة المستقيمة الـ عمودية على المستقيم من تلك النقطة .
2	لأي مستقيم ونقطة لا تقع عليه يوجد مستقيم واحد فقط يمر بالنقطة ويكون عمودياً على المستقيم المعلوم .

أوجد ما يلي :

1	البعد بين المستقيمين المتوازيين l, m اللذين معادلتاهما $y = -2x + 4$, $y = -2x + 14$ على الترتيب
الحل	$2\sqrt{5}$ وحدة
2	البعد بين المستقيمين المتوازيين : $y = 7$ $y = -3$
الحل	10 وحدات