
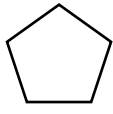
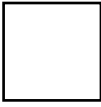
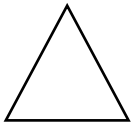



1-1 التبرير الاستقرائي و التكمين

أكمل الفراغات التالية :	
1	أكد التالي في المتتابعة $10, 4, -2, -8, \dots$
2	مواعيد انطلاق أكافلات $10:15$ صباحاً , $11:00$ صباحاً , $11:45$ صباحاً ,
3	أكد التالي في المتتابعة $3, 6, 9, 12, \dots$
4	ناتج ضرب عددين فرديين
5	ناتج جمع عددين زوجيين

اختر الإجابة الصحيحة							
الشكل التالي في المتتابعة							
							
A		B		C		D	
المثال المضاد الذي يبين أن العبارة : (إذا كان n عدداً حقيقياً ، فإن $-n$ يكون سالباً) خاطئة هو :							
A	$n = 1$	B	$n = -3$	C	$n = 4$	D	$n = 2$
أي العبارات التالية (صحيحة) و أيها (خاطئة) :							
1	لإثبات أن التكمين خاطئ. يجب إعطاء مثال مضاد ()						
2	ناتج ضرب عددين فرديين هو عدد زوجي ()						

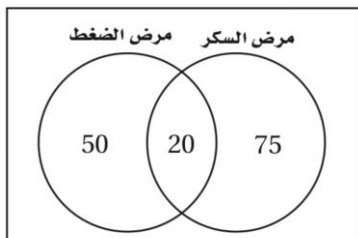
1-2 المنطق

الشكل المجاور يبين عدد الأشخاص الذين حضروا الندوتين التوعويتين (مرض السكر) و (مرض الضغط) .

عدد الأشخاص الذين حضروا الندوتين

عدد الأشخاص الذين حضروا ندوة مرض الضغط فقط

عدد الأشخاص الذين حضروا ندوة مرض السكر ولم يحضروا ندوة مرض الضغط



أكمل جداول الصواب التالي

p	q	$\sim q$	$p \vee \sim q$

p	q	$\sim p$	$\sim p \wedge q$

أكمل الفراغات التالية :

*تسمى العبارة المركبة الناتجة عن ربط عبارتين أول أكثر باستعمال (و) عبارة

*تسمى العبارة المركبة الناتجة عن ربط عبارتين أول أكثر باستعمال (أو) عبارة

*إذا كان : p : في الأسبوع الواحد سبعة أيام . و q : في اليوم الواحد ٢ ساعة . فإن قيمة الصواب لـ $\sim p \wedge q$...

*إذا كان : p : في الأسبوع الواحد سبعة أيام . و q : في اليوم الواحد ٢ ساعة . فإن قيمة الصواب لـ $p \wedge q$

اختر الأجابت الصحيحة فيما يلي :

إذا كانت p صائبة , q خاطئة . فأبي مما يلي تكون عبارة صائبة							
$\sim p \vee q$	D	$p \wedge q$	C	$p \wedge \sim q$	B	$\sim p \wedge q$	A
<div> <div>دراسة اللغات</div> <div> <div>اللغة الفرنسية</div> <div>اللغة الإيطالية</div> </div> <div> <div>8</div> <div>3</div> <div>11</div> </div> </div> <p>يمثل الشكل المجاور عدد الطلاب الذين يدرسون اللغتين الفرنسية و الإيطالية في معهد للغات .</p> <p>عدد الطلاب الذين يدرسون الإيطالية فقط ؟</p>							
22	D	8	C	11	B	3	A
<div> <div>دراسة اللغات</div> <div> <div>اللغة الفرنسية</div> <div>اللغة الإيطالية</div> </div> <div> <div>8</div> <div>3</div> <div>11</div> </div> </div> <p>يمثل الشكل المجاور عدد الطلاب الذين يدرسون اللغتين الفرنسية و الإيطالية في معهد للغات .</p> <p>عدد الطلاب الذين يدرسون الإيطالية و الفرنسية معاً ؟</p>							
22	D	8	C	11	B	3	A

ضع (\sqrt) أو (\times)

نفي العبارة p يرمز له بالرمز $\sim p$ ()

العبارة هي جملة خبرية لها حالة واحدة فقط هو ان تكون صائبة ()

1-3 العبارات الشرطية

أكمل العبارات التالية :	
1	في العبارة الشرطية تسمى الجملة التي تلي كلمة (إذا) مباشرة
2	في العبارة الشرطية تسمى الجملة التي تلي كلمة (فإن) مباشرة
3	في العبارة (يوم غد هو السبت إذا كان اليوم هو الجمعة) الفرض هو النتيجة
4	في العبارة (إذا كنت قائد مجموعتنا , فإنني سأتابعك) الفرض هو النتيجة
5	(إذا كنت تعيش في الرياض , فإنك تعيش في الكويت) قيمة الصواب
6	(إذا كان يوم غد هو الجمعة , فإن اليوم هو الخميس) قيمة الصواب
7	إذا كانت العبارة الشرطية $p \rightarrow q$ العكس هو المعكوس المعاكس الإيجابي
8	إذا كان الحيوان فاراً ، فإنه من القوارض . أي من العبارات التالية هي المعاكس الإيجابي للعبارة الشرطية
ضعي علامة (\sqrt) أو (\times)	
1	العبارة الشرطية و معاكسها الإيجابي متكافئان منطقياً ()
2	العبارة الشرطية و معكوسها متكافئان منطقياً ()
3	تكون العبارتين متكافئتين منطقياً ، إذا كانا لهما قيمة الصواب نفسها ()

أكمل جدول الصواب التالي

p	q	$p \rightarrow q$	$\sim (p \rightarrow q)$

1-4 التبرير الاستنتاجي

اختر الإجابة الصحيحة

إذا كانت العبارة الشرطية $p \rightarrow q$ صائبة والفرض p صائباً فإن q تكون صائبة أيضاً .					
A	قانون الفصل المنطقي	B	قانون الوصل المنطقي	C	قانون القياس المنطقي
D	قانون الاستقراء المنطقي				
إذا كانت العبارتان الشرطيتان $p \rightarrow q$, $q \rightarrow r$ صائبتين فإن العبارة الشرطية $p \rightarrow r$ صائبة أيضاً .					
A	قانون الفصل المنطقي	B	قانون الوصل المنطقي	C	قانون القياس المنطقي
D	قانون الاستقراء المنطقي				

*نستعمل فيه حقائق للوصول إلى نتيجة منطقية

حدد ما إذا كانت النتيجة قائمة على التبرير الاستنتاجي أم التبرير الاستقرائي

* لاحظ خالد أن جاره يسقي أشجار حديقته كل يوم جمعة. و اليوم هو جمعة , فاستنتج أن جاره سوف يسقي أشجار حديقته اليوم.


* لاحظ طبيب الأسنان أن محمد يأتي في مواعده المحدد , إذن سوف يأتي محمد في الموعد المحدد للزيارة القادمة.

* لاحظت علياء أنه عندما تأخذ دروس تقوية , فإن درجاتها تتحسن . أخذت علياء دروس تقوية , و لذلك افترضت أن درجاتها سوف تتحسن.

* إذا قرر سعد الذهاب إلى أكفل , فلن يحضر تدريب كرة القدم هذه الليلة. ذهب سعد إلى أكفل. ولذلك لم يحضر سعد تدريب كرة القدم.

1-5 المسلمات و البراهين أمثلة

العبارة التي تقبل على أنها صحيحة بدون برهان تسمى					
A	تخمين	B	برهان	C	مسلمة
D	نظرية				
إذا تقاطع مستقيمان فإنهما يتقاطعان في :					
A	نقطة واحدة فقط .	B	نقطتين .	C	ثلاث نقاط .
D	مستقيم واحد .				
إذا تقاطع مستويان فإنهما يتقاطعان في :					
A	نقطة واحدة فقط .	B	نقطتين .	C	ثلاث نقاط .
D	مستقيم واحد .				
هو دليل منطقي في كل عبارة نكتبها تكون مبررة بعبارة سبق إثباتها أو قبول صحتها .					
A	تخمين	B	برهان	C	مسلمة
D	نظرية				
أكمل الفراغات التالية					
1	أي نقطتين يمر بهما				
2	أي ثلاث نقاط لا تقع على استقامة واحدة يمر بهما				
3	كل مستوى يحوي ثلاث نقاط على الأقل ليست				
4	إذا وقعت نقطتان في مستوى فإن المستقيم الوحيد				
5	إذا كانت M نقطة منتصف \overline{AB} , فإن				





1-6 البرهان الجبري

أخاصية التي تبرز العبارة ($5 = y$, فإن $y = 5$)							
A	الانعكاس للمساواة	B	التماثل للمساواة	C	التعدي للمساواة	D	التوزيع للمساواة
إذا كان $5(x + 7) = -3$, فإن $5x + 35 = -3$ فإن أخاصية التي تبرز العبارة السابقة							
A	الانعكاس للمساواة	B	التماثل للمساواة	C	التعدي للمساواة	D	التوزيع للمساواة
أخاصية التي تبرز العبارة ($XY = XY$)							
A	الانعكاس للمساواة	B	التماثل للمساواة	C	التعدي للمساواة	D	التوزيع للمساواة
أخاصية التي تبرز العبارة (إذا كان $a=b$ و $b=c$ فإن $a=c$)							
A	الانعكاس للمساواة	B	التماثل للمساواة	C	التعدي للمساواة	D	التوزيع للمساواة
أخاصية التي تبرز العبارة التالية : $a + 10 = 20$ فإن $a = 10$. هي :							
A	خاصية أجمع للمساواة .	B	خاصية الطرح للمساواة .	C	خاصية الضرب للمساواة.	D	خاصية القسمة للمساواة.

أكمل البرهان الآتي

المعطيات : $\frac{y+2}{3} = 3$, المطلوب : $y = 7$

المبررات		العبارات	
معطيات	a	.....	a
.....	b	$3\left(\frac{y+2}{3}\right) = 3(3)$	b
.....	c	.....	c
خاصية الطرح للمساواة	d	$y=7$	d

1-7 إثبات علاقات بين القطع المستقيمة

أذكر الخصائص المناسبة لتطابق القطع المستقيمة فيما يلي :

..... $\overline{AB} \cong \overline{AB}$ إذا كان $\overline{AB} \cong \overline{CD}$, فإن $\overline{CD} \cong \overline{AB}$

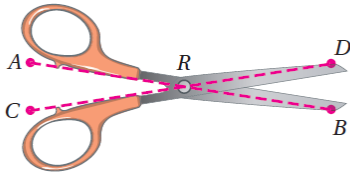
..... إذا كان $\overline{AB} \cong \overline{EF}$, $\overline{AB} \cong \overline{CD}$, $\overline{CD} \cong \overline{EF}$

أي من العبارات التالية (صحيحة) و ايهما (خاطئة) □

النقاط التي تقع على مستقيم أو قطعة مستقيمة يمكن ربطها لأعداد حقيقية . ()

إذا علمت ان النقاط A, B, C على استقامة واحدة فإن النقطة B تقع بين A و C

إذا كان $AB+BC=AC$ و العكس ()



أكمل البرهان التالي □

في الشكل المجاور

أثبت أن : $\overline{AR} \cong \overline{CR}$, $\overline{DR} \cong \overline{BR}$

$$AR + DR = CR + BR$$

البرهان :

المبررات		العبارات	
معطيات	1	.....	1
تعريف	2	$AR=CR$, $DR=BR$	2
خاصية أجمع للمساواة	3	.....	3
.....	4	.....	4

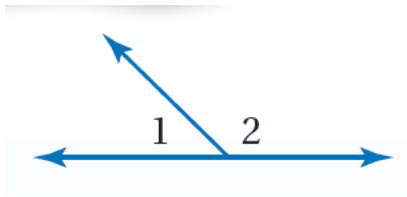
8-1 إثبات علاقات بين الزوايا

مجموع قياس الزاويتان المتكاملتان							
0°	D	180°	C	90° //	B	120°	A
مجموع قياس الزاويتان المتتامتان							
0°	D	180°	C	90° //	B	120°	A
أكمل الفراغات التالية :							
1	الزاويتان المتقابلتان بالرأس						
2	يتقاطع المستقيمان المتعامدان و يكونان						
3	المستقيمان المتعامدان يكونان زوايا متجاورة						
4	إذا كانت الزاويتان متكاملتين و متطابقتين فإنهما						
5	إذا تجاورت زاويتان على مستقيم , وكانتا متطابقتين فإنهما						

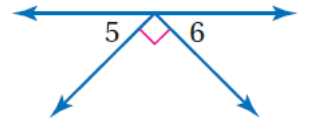


أوجد قياس الزوايا المرقمة مع ذكر النظريات التي تبرر أكل :

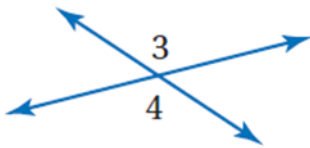
أوجد قياس $m\angle 2$ إذا كانت $m\angle 1 = 70^\circ$



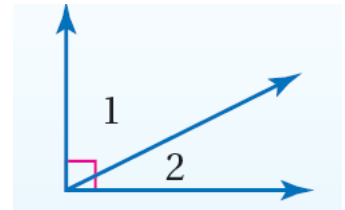
$m\angle 5 = m\angle 6$



أوجد قياس $m\angle 3$ إذا كانت $m\angle 4 = 110^\circ$



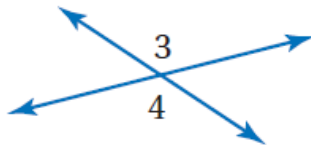
أوجد قياس $m\angle 2$ إذا كانت $m\angle 1 = 80^\circ$



أوجد قيمت $m\angle 3$, $m\angle 4$ إذا كانت

$$m\angle 3 = (2x + 23)^\circ$$

$$m\angle 4 = (5x - 112)^\circ$$



أوجد قيمت x من الشكل التالي

