تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج السعودية

حل تدريبات فصل التبرير والبرهان

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2024-09-12 12:52:19

التواصل الاجتماعي بحسب الأول الثانوي

اضغط هنا للحصول على جميع روابط "الأول الثانوي"

المزيد من الملفات بحسب الأول الثانوي والمادة رياضيات في الفصل الأول

1	تدريبات على فصل التبرير والبرهان
2	اختبار دروس باب التبرير والبرهان
3	ورقة عمل درس التبرير الاستقرائي والتخمين
4	الخطة الفصلية لتوزيع منهج الرياضيات 1446هـ
5	ورقة عمل درسي التبرير الاستقرائي والتخمين، التخمين

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

1) بعد التخمين يكون الحد التالي في المتتابعة (..... , 6 , 3 , 5 , 2 , 4 , 1) هو (نمط مركب حد يزيد بمقدار 3 والذي بعده يقل بمقدار 2)

a) 2	b) 3	c) 4	d) 9

2) ذا كانت $\angle ABC$ زاوية قائمة ، فإن التخمين الصحيح لهذه العلاقة الهندسية هو (نرسم $\angle ABC$ زاوية قائمة عند B ونختبر الخيارات)

a) $\overrightarrow{BA} \parallel \overrightarrow{BC}$	b) $\overrightarrow{BA} \perp \overrightarrow{BC}$	c) $\overrightarrow{BA} \subset \overrightarrow{BC}$	d) لا يوجد تخمين صائب

3) من شكل فن المجاور والذي يظهر عدد الأشخاص الذين لديهم حيوانات أليفة في منازلهم
فإن عدد الأشخاص الذين لديهم طيور وأسماك يساوي

عدد الأشخاص الذين لديهم طيور وأسماك يساوي $20 + 2 = 22$

a) 16	b) 18	c) 20	d) 22

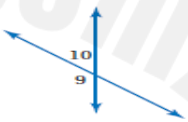
4) المعاكس الإيجابي للعبارة الشرطية (إذا كان قياس الزاوية $90°$ فإنها زاوية قائمة) هي العبارة

a) إذا كانت الزاوية قائمة فإن قياسها $90°$.	c) إذا كان قياس الزاوية ليس $90°$ فإنها زاوية ليست قائمة .
b) إذا كانت الزاوية ليست قائمة فإن قياسها ليس $90°$.	d) إذا كانت الزاوية ليست قائمة فإن قياسها $90°$.

5) إذا كانت M , L , R على استقامة واحدة وكانت L بين M , R فإن : $ML + LR = MR$ استناداً إلى

a) مسلمة جمع الزوايا	b) نظرية نقطة المنتصف	c) خاصية الانعكاس	d) مسلمة جمع أطوال القطع المستقيمة

6) من الشكل المجاور نجد أن



a) $m\angle 9 + m\angle 10 = 90°$	b) $m\angle 9 = m\angle 10$	c) $m\angle 9 + m\angle 10 = 180°$	d) لاشئ مما تقدم

السؤال الثاني : a) ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة :

1	إذا كانت العبارة p تعني في اليوم الواحد 20 ساعة والعبارة q تعني للمثلث ثلاثة أضلاع فإن العبارة المركبة $p \wedge q$ صائبة	(X)
2	الجزء الأول من العبارة الشرطية يسمى الفرض .	(✓)
3	إذا تقاطع مستويان فإنهما يتقاطعان في نقطة . إذا تقاطع مستويان فإنهما يتقاطعان في مستقيم	(X)
4	الزاويتان المتقابلتان بالرأس متكاملتان . الزاويتان المتقابلتان بالرأس متطابقتان	(X)

b) أكمل الفراغ بما يناسب :

1	لإثبات أن التخمين خاطئ يجب أن يُعطى	مثال مضاد
2	معكوس العبارة الشرطية (إذا كانت الزاوية حادة فإن قياسها أقل من $90°$) هي العبارة	إذا كانت الزاوية ليست حادة فإن قياسها ليس أقل من $90°$
3	التبرير الذي يستعمل الحقائق والقواعد والخواص و التعاريف للوصول إلى نتائج منطقية هو	التبرير الاستنتاجي
4	هي كل ما يسلّم بصحتها دائماً	المسلمة
5	الخاصية التي تبرر العبارة التالية : " إذا كان $EF = GH$, $GH = JK$ فإن $EF = JK$ "	خاصية التعدي

c) أكمل جدول الصواب الآتي :

p	q	$\sim p$	$\sim q$	$p \vee \sim q$	$\sim p \wedge (p \vee \sim q)$
T	T	F	F	T	F
T	F	F	T	T	F
F	T	T	F	F	F
F	F	T	T	T	T

d) أنشئ جدول صواب للعبارة المركبة الآتية : $p \vee (\sim p \wedge \sim q)$

p	q	$\sim p$	$\sim q$	$\sim p \wedge \sim q$	$p \vee (\sim p \wedge \sim q)$
T	T	F	F	F	T
T	F	F	T	F	T
F	T	T	F	F	F
F	F	T	T	T	T

السـؤال الثالث

a) حدد الفرض والنتيجة في كل من العبارات الشرطية الآتية :

1) ستحصل على تقدير ممتاز إذا اجتهدت في دروسك .

الفرض : اجتهدت في دروسك . **النتيجة : ستحصل على تقدير ممتاز .**

2) إذا كانت الزاويتان متتامتان فإن مجموع قياسيهما $90°$.

الفرض : الزاويتان متتامتان . **النتيجة : مجموع قياسيهما $90°$.**

b) استعمل قانون الفصل المنطقي أو قانون القياس المنطقي لتحصل على نتيجة صائبة إن أمكن من العبارات الآتية ، واذكر القانون الذي استعملته . وإذا تعذر الحصول على نتيجة صائبة فاكتب " لا نتيجة صائبة " وفسّر تبريرك .

المعطيات : إذا كانت الزاويتان متجاورتين على مستقيم فإنهما متكاملتان .
إذا تكاملت زاويتان فإن مجموع قياسيهما $180°$.

نلاحظ من المعطيات أن هناك عبارتين شرطية نتيجة العبارة الشرطية الأولى تتوافق مع فرض العبارة الشرطية الثانية
و نستعمل قانون القياس المنطقي للحصول على النتيجة (إذا كانت الزاويتان متجاورتين على مستقيم فإن مجموع قياسيهما $180°$) .

c) بين ما إذا كانت العبارة التالية صائبة دائماً أو صائبة أحياناً أو غير صائبة أبداً . فسّر تبريرك : " يحوي تقاطع مستويين نقطتين على الأقل "

صائبة دائماً لأن المستويان يتقاطعان في مستقيم وكل مستقيم يحوي نقطتين على الأقل .

d) اكتب برهاناً ذا عمودين لإثبات صحة التخمين الآتي :

إذا كان $2(x+3)=14$ ، فإن $x=4$

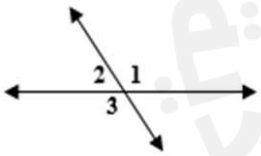
المعطيات : $2(x+3)=14$

المطلوب : $x=4$

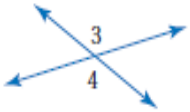
البرهان :

العبارات	المبررات
1) $2(x+3)=14$	1) معطى
2) $2x+6=14$	2) خاصية التوزيع
3) $2x=8$	3) خاصية الطرح للمساواة (طرح 6 من الطرفين)
4) $x=4$	4) خاصية القسمة للمساواة (قسمة الطرفين على 2)

e) من الشكل المجاور إذا كان $m\angle 1 = 130°$ فإن $m\angle 2 =$ ..... $50°$ ..... و $m\angle 3 =$ ..... $130°$ .....



f) أوجد قياس الزوايا المرقمة فيما يأتي ، واذكر النظريات التي تبرر حلك .



$m\angle 3=(2x+23)°$, $m\angle 4=(5x-112)°$

أولاً : نوجد قيمة x

$\angle 4 \cong \angle 3$	نظرية الزاويتين المتقابلتين بالرأس
$m\angle 4 = m\angle 3$	تعريف تطابق الزوايا
$5x-112=2x+23$	بالتعويض
$3x-112=23$	خاصية الطرح (طرح $2x$ من الطرفين)
$3x=135$	خاصية الجمع (إضافة 112 للطرفين)
$x=45$	خاصية القسمة (قسمة الطرفين على 3)

ثانياً : نوجد $m\angle 3 , m\angle 4$

$$m\angle 3=(2x+23)°=(2(45)+23)°=(90+23)°=113°$$

$$m\angle 4=m\angle 3=113°$$