إجابة أوراق عمل للصف الأول الثانوي

الفصل الدراسي الأول

إعداد / جمال السيد سليمان – ثانوية البرود

بمكتب التربية والتعليم بقطاع شرق

محافظة الدقهلية

المشرف التربوي / بندر تركي الروقي

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

المملكة العربية السعودية بسم الله الرحمن الرحيم المادة / رياضيات

وزارة التربية والتعليم الصف الأول/ الثانوي

إدارة التربية والتعليم بمحافظة الدوادمي (بنين)

مدارس البرود

أوراق عمل للصف الأول الثانوي للعام الدراسي 1432 ـ 1433هـ (ف1)

الفصل الأول ــ التبرير الاستقرائي والتخمين الرياضي (1)

اسم الطالب /

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة في كل مما يلي

1	الحد التالي في المتوالية التالية ،،،،،، 1 , 2 , 4 , 8 , 16, هو : A) 32 B) 24 C) 20 D) 28
2	الحد التالي في المتوالية التالية ،،،،،، 4 , 6 , 9, 13, 18, هو : A) 23 B) 24 C) 20 D) 28
3	الحد التالي في المتتابعة ،،،،،، 3 , 7 , 11 , 15 , 19, هو : A) 21 B) 23 C) 25 D) 28
4	الحد التالي في المتوالية التالية: 6, 8, 11,15,20 ,...... هو A) 24 B) 27 C) 25 D) 26

السؤال الثاني : خمن الحد التالي في كل من المتواليات التالية (ابدأ من اليسار)

1) $\frac{1}{3} , 1 , \frac{5}{3} , \frac{7}{3} , 3$

الحل : (تتزايد الحدود بمقدار $\frac{2}{3}$ فيكون الحد التالي $= 3 + \frac{2}{3} = \frac{11}{3}$

،،

2) $1 , \frac{1}{2} , \frac{1}{4} , \frac{1}{8} , \frac{1}{16}$

الحل : (بالضرب × $\frac{1}{2}$ فيكون الحد التالي $= \frac{1}{32}$)

،،

3) $2 , -6 , 18 , -54$

الحل: (بالضرب × 3 ـ فيكون الحد التالي $= -54 \times -3 = 162$)

،،،

4) $-5 , 25 , -125 , 625$

الحل : (بالضرب × 5 ـ فيكون الحد التالي $= 625 \times -5 = -3125$)

،،،

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

أوراق عمل للصف الأول الثانوي للعام الدراسي 1432 ـ 1433هـ (ف1)
الفصل الأول ــ المنطق (2)

اسم الطالب /

السؤال الأول : أكمل العبارات التالية

1	تكون عبارة الوصل صحيحة عندما تكون جميع مركباتها	(صحيحة)
2	تكون عبارة الفصل خاطئة عندما تكون جميع مركباتها	(خاطئة)
3	إذا كانت العبارة المنطقية تمثل بالرمز p فان نفيها يمثل بالرمز	(~ p)
4	إذا كانت A عبارة صائبة فإن A ~ عبارة	(خاطئة)
5	للمثلث ثلاثة أضلاع ومجموع قياسات زواياه الداخلية °180 عبارة.......	(مركبة)

السؤال الثاني : A- كون جداول الصواب لكل من العبارات المركبة الآتية :

1) $q \wedge \sim r$

q	r	~ r	q ∧~ r
T	T	F	F
T	F	T	T
F	T	F	F
F	F	T	F

2) $\sim p \wedge \sim q$

P	q	~ p	~ q	~ p ∧ ~ q
T	T	F	F	F
T	F	F	T	F
F	T	T	F	F
F	F	T	T	T

‘‘

B- اكتب عبارة مركبة لكل شرط من الشروط التالية :

1) عبارة فصل صحيحة

الحل : (المنامة عاصمة البحرين أو8 = 5 + 3)

2) عبارة وصل خاطئة

الحل : (للمربع خمسة أضلاع والرياض عاصمة السعودية)

3)عبارة صحيحة تتضمن نفيا

الحل : (ليس صحيحا أن الرياض تقع علي ساحل البحر الأحمر)

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

المملكة العربية السعودية بسم الله الرحمن الرحيم المادة / رياضيات
وزارة التربية والتعليم الصف الأول/ الثانوي
إدارة التربية والتعليم بمحافظة الدوادمي (بنين)
مدارس البرود

أوراق عمل للصف الأول الثانوي للعام الدراسي 1432 ـ 1433هـ (ف1)

الفصل الأول ـــ العبارات الشرطية (3)

اسم الطالب /

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

1	العبارة الشرطية تتكون من فرض ونتيجة	(✓)
2	للمثلث ثلاثة أضلاع ومجموع قياسات زواياه الداخلية °180 عبارة مركبة	(✓)
3	العبارة المركبة $p \wedge q$ تكون صائبة في حالة واحدة عندما p و q صائبتان معا	(✓)
4	أبو بكر أول الخلفاء الراشدين و الشكل السداسي لايتكون من خمسة أضلاع	(×)
5	الشكل السداسي مكون من خمسة أضلاع أو $18 = 60 \times 3$	(×)

السؤال الثاني : A- حدد الفرض والنتيجة في كل من العبارات التالية :

1) إذا كانت $2x + 6 = 10$ فإن $x = 2$

الفرض : $2x + 6 = 10$ **النتيجة :** $x = 2$

1) إذا كان قياس الزاوية بين 0° ، 90° فإنها حادة

الفرض : قياس الزاوية بين 0° ، 90° **النتيجة :** تكون الزاوية حادة

،،،

B- أكتب كل عبارة من العبارات التالية على صورة(إذا كان ،،،،،،،، فإن)

1) الزاويتان المتجاورتان بينهما ضلع مشترك

الحل : إذا كانت الزاويتان المتجاورتان فإنه يوجد بينهما ضلع مشترك

2) المثلث المتطابق الزوايا يكون متطابق الأضلاع

الحل : إذا تطابقت زوايا المثلث فإن أضلاعه تكون متطابقة

،،،

c- أكتب العكس والمعكوس والمعاكس الإيجابي للعبارة الشرطية الآتية وحدد صحة أو خطأ كل عبارة مرتبطة بالعبارة الشرطية

مجموع قياسي الزاويتين المتتامتين 90°

العكس : إذا كان مجموع قياسي زاويتين يساوي 90° فإنهما متتامتان (صحيحة)

المعكوس : إذا كانت الزاويتين غير متتامتين فإن مجموع قياسيهما لايساوي 90°

المعاكس الإيجابي : إذا كان مجموع قياسي زاويتين لايساوي 90° فإنهما غير متتامتين

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

المملكة العربية السعودية بسم الله الرحمن الرحيم المادة / رياضيات
وزارة التربية والتعليم الصف /الأول الثانوي
إدارة التربية والتعليم بمحافظة الدوادمي (بنين)
مدارس البرود

أوراق عمل للصف الأول الثانوي للعام الدراسي 1432 ـ 1433هـ (ف1)
الفصل الأول ــ التبرير ألاستنتاجي (4)

اسم الطالب /

السؤال الأول : ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارة الخاطئة

1	في العبارة الشرطية : إذا تجاورت زاويتان فإن لهما الرأس نفسه : يكون عكس العبارة هو : إذا كان لزاويتين الرأس نفسه فهما متجاورتان	(✓)
2	رؤوس أي مثلث تحدد مستوي	(✓)
3	كل مستقيم يحوي نقطتين علي الأقل	(✓)

السؤال الثاني : A- حدد ماإذا كانت النتيجة خاطئة أم صحيحة بناء علي المعلومات المعطاة مع إعطاء تبرير لإجابتك

إذا كانت ثلاث نقاط ليست علي استقامة واحدة فإن النقاط الثلاث تحدد مستوي وحيدا

1) المعطيات: A, B , C ثلاث نقاط ليست علي استقامة واحدة

النتيجة : النقاط A, B , C تحدد مستوي وحيدا

(صحيحة: A, B , C ثلاث نقاط ليست علي استقامة واحدة فإنها تحدد مستوي وحيدا)

2) المعطيات : تقع النقاط E, F , G في المستوي M

النتيجة : النقاط E, F , G ليست علي استقامة واحدة

الحل :.(خطأ : ليس من الضروري أن لا تقع النقاط E, F , G علي استقامة واحدة)

3) المعطيات : المثلث XYZ

النتيجة : النقاط X, Y , Z تحدد مستوي وحيدا

(صحيحة : رؤوس المثلث ثلاث نقاط لاتقع علي استقامة واحدة ولذلك فهي تحدد مستوي وحيد)

B- استعمل قانون الفصل المنطقي لبيان ماإذا كان يمكن الحصول علي النتيجة من مجموعة العبارات المعطاة وإذا كان ممكنا الحصول علي نتيجة صحيحة فاكتبها،

إذا كان قياس زاوية أقل من 90° فإنها زاوية حادة

إذا كان قياس زاوية أقل من 90° فإنها ليست زاوية منفرجة

الحل : إذا كانت الزاوية حادة فإنها ليست منفرجة

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

المملكة العربية السعودية بسم الله الرحمن الرحيم المادة / رياضيات
وزارة التربية والتعليم الصف /الأول الثانوي
إدارة التربية والتعليم بمحافظة الدوادمي (بنين)
مدارس البرود

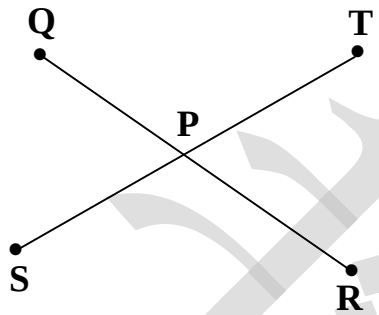
أوراق عمل للصف الأول الثانوي للعام الدراسي 1432 ـ 1433هـ (ف1)
الفصل الأول ــ المسلمات والبراهين الحرة (5)

اسم الطالب /

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة في كل مما يلي

1	نقطة المنتصف تقسم القطعة المستقيمة إلي قطعتين غير متطابقتين A) ليست صحيحة أبدا B) صحيحة دائما C) غير ذلك D)صحيحة أحيانا
2	ثلاثة مستقيمات تتقاطع في نقطة واحدة A) ليست صحيحة أبدا B) صحيحة دائما C) غير ذلك D)صحيحة أحيانا
3	تقاطع مستويين هو مستقيم A) ليست صحيحة أبدا B) صحيحة دائما C) غير ذلك D)صحيحة أحيانا
4	إذا تقاطع مستويان مختلفان فأنهما يتقاطعان في مستوي A) ليست صحيحة أبدا B) صحيحة دائما C) غير ذلك D)صحيحة أحيانا

السؤال الثاني : A- برهان: في الشكل المجاور: النقطة P منتصف $\overline{QR}$, $\overline{ST}$ ،



$\overline{ST} \parallel \overline{QR}$ أكتب برهانا حرا لإثبات أن : PQ = PT

البرهان : ∵ P منتصف $\overline{QR}$, $\overline{ST}$ ∴ $\overline{ST} \parallel \overline{QR}$

$\frac{1}{2}\overline{ST} \parallel \frac{1}{2}\overline{QR}$ ∴ PQ = PT ∴

B- بين ماإذا كانت العبارات التالية صحيحة دائما ، أو صحيحة أحيانا ، أو ليست صحيحة أبدا مع التوضيح :

1) أي ثلاث نقاط تحدد مستوي

الحل : (صحيحة أحيانا وذلك عندما لاتقع النقاط الثلاث علي استقامة واحدة)

2) يمكن أن يكون تقاطع مستويين نقطة

الحل : (ليست صحيحة أبدا لان المستويان يتقاطعان في خط مستقيم)

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

المملكة العربية السعودية بسم الله الرحمن الرحيم المادة / رياضيات
وزارة التربية والتعليم الصف /الأول الثانوي
إدارة التربية والتعليم بمحافظة الدوادمي (بنين)
مدارس البرود

أوراق عمل للصف الأول الثانوي للعام الدراسي 1432 ـ 1433هـ (ف1)
الفصل الأول ــ البرهـــــــــان الجـــــــبري (6)

اسم الطالب /

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة في كل مما يلي

1	إذا كان a = b فإن a + c = b + c تسمي خاصية A) الانعكاس B) التماثل C) الجمع D) التعدي
2	إذا كان a (b + c) = ab + ac فإن هذه الخاصية تسمي خاصية A) الضرب B) التماثل C) الجمع D) التوزيع
3	إذا كان a = b فإن a تحل مكان b في أي معادلة أو مقدار جبري تسمي خاصية A) التعويض B) التماثل C) الجمع D) التعدي
4	إذا كان $m < 2 = m < 1$ وكان $m < 2 = 90^\circ$ فإن $m < 1$ تساوي : A) 15° B) 30° C) 60° D) 90°

السؤال الثاني : اذكر الخاصية التي تبرر كل عبارة مما يلي :

1) إذا كان $m < B = m < C$, $m < A = m < B$ فإن $m < A = m < C$

الحل : (خاصية التعدي)

2) إذا كان $YW = DT$, $XY + 20 = DT$ فإن $XY + 20 = YW$

الحل : (خاصية التعويض)

3) إذا كان $\frac{1}{2} AB = \frac{1}{2} EF$ فإن $AB = EF$

الحل : (خاصية الضرب والقسمة)

4) إذا كان $2 (X - \frac{3}{2}) = 5$ فإن $2X - 3 = 5$

الحل : (خاصية التوزيع)

5)إذا كان $GH = JK$, $EF = GH$ فإن $EF = JK$

الحل : (خاصية التعدي)

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

المملكة العربية السعودية بسم الله الرحمن الرحيم المادة / رياضيات
وزارة التربية والتعليم الصف /الأول الثانوي
إدارة التربية والتعليم بمحافظة الدوادمي (بنين)
مدارس البرود

أوراق عمل للصف الأول الثانوي للعام الدراسي 1432 ـ 1433هـ (ف1)
الفصل الأول ــ إثبات علاقات بين القطع المستقيمة(7)

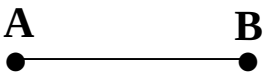
اسم الطالب /

السؤال الأول : أكمل العبارات التالية

1	إذا كان المستقيمان L , m متعامدان فإنهما يشكلان أربع زوايا	(قوائم)
2	في البرهان ذو العمودين الخصائص التي تبرر كل خطوة تسمى.....	(المبررات)
3	إذا كان a = b , b = c فإن a = c تسمي خاصية	(التعدي)

السؤال الثاني : أثبت كلا مما يأتي :

1- خاصية الانعكاس لتطابق القطع المستقيمة

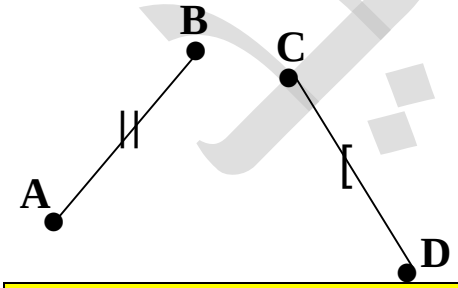


المعطيات : $\overline{AB}$ المطلوب: إثبات أن $\overline{AB} \cong \overline{AB}$

البرهان :

العبارات	المبررات
1- $\overline{AB}$	معطي
2- $\overline{AB} \cong \overline{AB}$	خاصية الانعكاس
3- $\overline{AB} \cong \overline{AB}$	تطابق القطع المستقيمة

2- خاصية التماثل لتطابق القطع المستقيمة



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

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

البرهان :

العبارات	المبررات
1- $\overline{AB} \cong \overline{CD}$	معطي
2- $AB \cong CD$	تطابق القطع المستقيمة
3- $CD \cong AB$	خاصية التماثل
4- $\overline{CD} \cong \overline{AB}$	تطابق القطع المستقيمة

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

المملكة العربية السعودية بسم الله الرحمن الرحيم المادة / رياضيات
وزارة التربية والتعليم الصف /الأول الثانوي
إدارة التربية والتعليم بمحافظة الدوادمي (بنين)
مدارس البرود

أوراق عمل للصف الأول الثانوي للعام الدراسي 1432 ـ 1433هـ (ف1)
الفصل الأول ــ إثبات علاقات الزوايا (8)

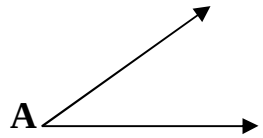
اسم الطالب /

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة في كل مما يلي

1	إذا كانت النسبة بين قياسي زاويتين متتامتين هي 1:5 فإن قياس الزاوية الصغرى يساوي : A) 15° B) 30° C) 60° D) 75°
2	إذا كانت A زاوية منفرجة فإن مكملتها زاوية ..... A) حادة B) قائمة C) منفرجة D) مستقيمة
3	الزاويتان المتقابلتان بالرأس A) متتامتان B) متكاملتان C) منفرجتان D) متطابقتان

السؤال الثاني : أكتب برهانا لكل نظرية مما يلي :

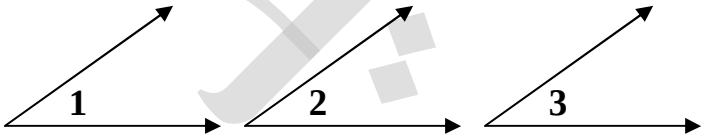
1) خاصية الانعكاس لتطابق الزوايا



المعطيات : A> زاوية **المطلوب :** إثبات أن : A> W <A>

العبارات	المبررات
1- A> زاوية	معطي
2- m< A = m< A>	خاصية الانعكاس
3- A> W <A>	تطابق الزوايا

2) خاصية التعدي لتطابق الزوايا



المعطيات : 3> W <2>، 2> W <1>

المطلوب : إثبات أن 3> W <1

العبارات	المبررات
1- 3> W <2>، 2> W <1	معطي
2- m <3 = m <2 ، m <2 = m <1	تعريف تطابق الزوايا
3- m <3 = m <1	خاصية التعدي
4- 3> W <1	تطابق الزوايا

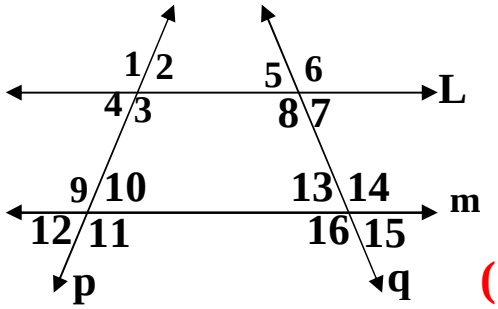
PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

المملكة العربية السعودية بسم الله الرحمن الرحيم المادة / رياضيات
وزارة التربية والتعليم الصف /الأول الثانوي
إدارة التربية والتعليم بمحافظة الدوادمي (بنين)
مدارس البرود

أوراق عمل للصف الأول الثانوي للعام الدراسي 1432 ـ 1433هـ (ف1)
الفصل الثاني ــ المستقيمان المتوازيان والمستقيمات المستعرضة(1)

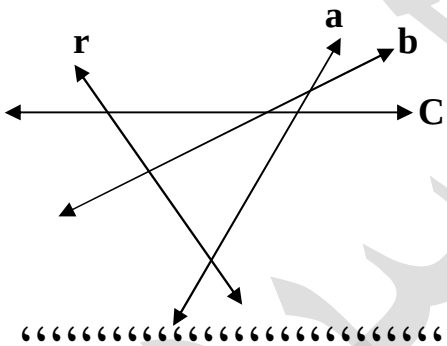
اسم الطالب /

السؤال الأول : حدد المستقيم المستعرض الذي يكون كل زوج من الزوايا فيما يلي، ثم حدد الاسم الخاص للزاويتين :



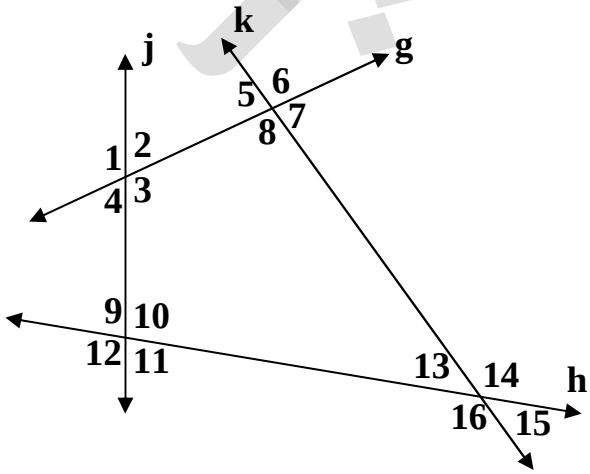
1) 3> و 10< (p ، داخليتان متحالفتان)
2) 2> و 12< (p ، خارجيتان متبادلتان)
3) 8> و 14< (q ، داخليتان متبادلتان)
4) 9> و 16< (m ، لايوجد اسم خاص للزاويتين)

السؤال الثاني : 1- عين أزواج المستقيمات التي يكون الخط المعطي قاطعا لهما :



a (1 (r, b ، r , c ، b , c)
b (2 (c, r ، r , a ، c , a)
c (3 (r, b ، r , a ، b , a)
r (4 (c, b ، c , a ، b , a)

2- صنف كل زوج من الزوايا إلي : داخليتين متبادلتين ، خارجيتين متبادلتين ، متناظرتين ، داخليتين متخالفتين :



1) 2> و 10< (متناظرتان)
2) 1> و 11< (خارجيتان متبادلتان)
3) 5> و 3< (داخليتان متبادلتان)
4) 6> و 14< (متناظرتان)
5) 5> و 15< (خارجيتان متبادلتان)
6) 11> و 13< (داخليتان متبادلتان)

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

المملكة العربية السعودية | بسم الله الرحمن الرحيم | المادة / رياضيات

وزارة التربية والتعليم | الصف الأول/ الثانوي

إدارة التربية والتعليم بمحافظة الدوادمي (بنين)

مدارس البرود

أوراق عمل للصف الأول الثانوي للعام الدراسي 1432 ـ 1433هـ (ف1)

الفصل الثاني ــ الزوايا والمستقيمات المتوازية(2)

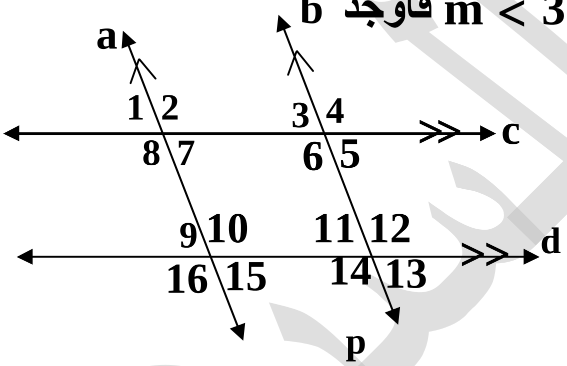
اسم الطالب /

السؤال الأول : أكمل العبارات التالية

1	إذا قطع مستقيم مستعرض مستقيمين متوازيين فإن كل زاويتين متناظرتين .....
2	إذا قطع مستقيم مستعرض مستقيمين متوازيين فإن كل زاويتين داخلتين متبادلتين .... متطابقتين
3	إذا قطع مستقيم مستعرض مستقيمين متوازيين فإن كل زاويتين خارجتين متبادلتين .... متطابقتين
4	إذا قطع مستقيم مستعرض مستقيمين متوازيين فإن كل زاويتين داخلتين متحالفتين .... متكاملتان

السؤال الثاني : في الشكل المجاور ، إذا كان m < 3 = 43˚ فأوجد b

قياس كل زاوية مما يلي :



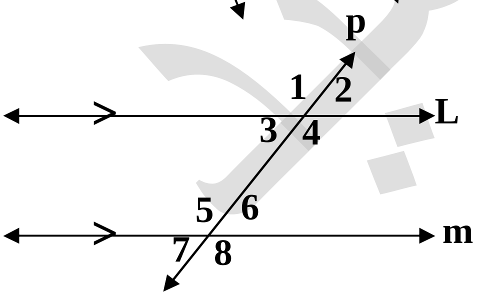
1) 2 > (137˚)

2) 10 > (137˚)

3) 13 > (43˚)

4) 16> (137˚)

،،،



المعطيات : L || m

المطلوب : إثبات أن : <2 W<7 ،<1 W<8

العبارات	المبررات
1- L || m	معطى
2- <2 W<6 ،<1 W<5	مسلمة الزوايا المتناظرة
3- <6 W<7 ،<5 W<8	نظرية الزوايا المتقابلة بالرأس
4- <2 W<7 ،<1 W<8	خاصية التعدي

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

المملكة العربية السعودية بسم الله الرحمن الرحيم المادة / رياضيات
وزارة التربية والتعليم الصف /الأول الثانوي
إدارة التربية والتعليم بمحافظة الدوادمي (بنين)
مدارس البرود

أوراق عمل للصف الأول الثانوي للعام الدراسي 1432 ـ 1433هـ (ف1)
الفصل الثاني ــ ميل المستقيم(3)

اسم الطالب /

السؤال الأول : أختر الإجابة الصحيحة في كل مما يلي

1	ميل المستقيم المار بالنقطتين (5- ، 2 -) ، (2، 1 -) A) 5 – B) 3 – C) 2 D) 7
2	ميل المستقيم AB المار بالنقطتين (5- ، 1) A ، (7، 4)B A) 7 B) 4 C) 5 – D) 1 –
3	ميل المستقيم الموازي لمحور X يكون A) غير معرف B) سالب C) موجب D) صفر
4	ميل المستقيم الموازي لمحور Y يكون A) غير معرف B) سالب C) موجب D) صفر

السؤال الثاني أوجد ميل المستقيم المار بالنقطتين في كل مما يأتي :

1) A (0 , 2) ، B (7 , 3)

الحل : ($\frac{1}{7}$)

2) X (4 , – 3) ، W (3 , 2)

الحل : (– 5)

3) أوجد قيمة X التي تجعل ميل المستقيم المار بالنقطتين (2 , 6)، (X , – 1) يساوي $-\frac{3}{7}$

الحل : ($\frac{19}{2}$)

4) أوجد قيمة X التي تجعل المستقيم المار بالنقطتين (8 , 4)، (2 ,1–) عموديا علي المستقيم المار بالنقطتين (2 , X)، (5 , 4 –)

الحل : (13)

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

المملكة العربية السعودية بسم الله الرحمن الرحيم المادة / رياضيات
وزارة التربية والتعليم الصف /الأول الثانوي
إدارة التربية والتعليم بمحافظة الدوادمي (بنين)
مدارس البرود

أوراق عمل للصف الأول الثانوي للعام الدراسي 1432 ـ 1433هـ (فـ1)
الفصل الثاني ــ معادلة المستقيم (4)

اسم الطالب /

السؤال الأول : ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارة الخاطئة

1	إذا كان ميلي المستقيمين متساويين فإنهما متوازيان	(✓)
2	إذا كان حاصل ضرب ميلي مستقيمين يساوي 1 فإنهما متعامدين	(✗)

السؤال الثاني : 1- اكتب معادلة المستقيم الذي ميلة 3 والمقطع الصادي 8 ـ بصيغة الميل والمقطع

الحل : ($y = 3x - 8$)

.....

.....

2- اكتب معادلة المستقيم الذي ميلة 4 ويحوي النقط (6 ـ ، 3 ـ) بصيغة النقطة والميل

الحل : ($y. + 6 = 4(x + 3)$)

.....

.....

3- اكتب معادلة المستقيم بصيغة الميل والمقطع الذي يمر بالنقطتين (4 ، 2 ـ) ، (10 ، 8)

الحل : ($y = \frac{3}{5}x + \frac{26}{5}$)

.....

.....

4- اكتب معادلة المستقيم بصيغة الميل والمقطع الذي يمر بالنقطة (6 ، 3 ـ) ويوازي المستقيم الذي معادلته $y = -\frac{3}{4}x + 3$

الحل : ($y = -\frac{3}{4}x + \frac{15}{4}$)

.....

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

المملكة العربية السعودية بسم الله الرحمن الرحيم المادة / رياضيات
وزارة التربية والتعليم الصف /الأول الثانوي
إدارة التربية والتعليم بمحافظة الدوادمي (بنين)
مدارس البرود

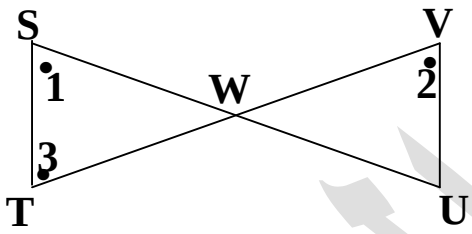
أوراق عمل للصف الأول الثانوي للعام الدراسي 1432 ـ 1433هـ (ف1)
الفصل الثاني ــ إثبات توازي المستقيمات (5)

اسم الطالب /

السؤال الأول : أكمل العبارات التالية

1	يكون للمستقيمين غير الرأسيين الميل نفسه إذا وفقط إذا كانا ..... (متوازيان)
2	في مستوي إذا كان المستقيم عموديا علي أحد مستقيمين متوازيين فإنه يكون....
3	إذا قطع مستقيم مستعرض مستقيمين في مستوى وكانت زاويتان خارجتان متبادلتان متطابقتان فان المستقيمين ..... (متوازيان)

السؤال الثاني : برهان : اكتب برهانا ذا عمودين

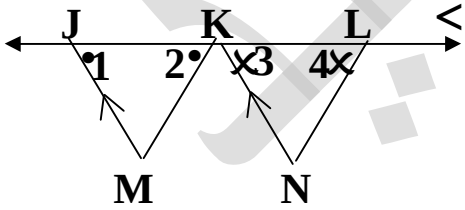


1) **المعطيات :** $\angle 1 \cong \angle W$ ، $\angle 2 \cong \angle 3$ ، $\angle W \cong \angle 1$

المطلوب : إثبات أن $\overline{UV} \parallel \overline{ST}$

العبارات	المبررات
1- $\angle 1 \cong \angle W$ ، $\angle 2 \cong \angle 3$ ، $\angle W \cong \angle 1$	معطي
2- $\angle 2 \cong \angle W \cong \angle 3$	خاصية التعدي
3- $\overline{UV} \parallel \overline{ST}$	نظرية

2) **المعطيات :** $\overline{KN} \parallel \overline{JM}$ ، $\angle 1 \cong \angle W \cong \angle 2$ ، $\angle 3 \cong \angle W \cong \angle 4$



المطلوب : إثبات أن $\overline{LN} \parallel \overline{KM}$

البرهان :

العبارات	المبررات
1- $\overline{KN} \parallel \overline{JM}$	معطي
2- $\angle 1 \cong \angle W \cong \angle 3$	نظرية
3- $\angle 2 \cong \angle W \cong \angle 4$	خاصية التعويض
4- $\overline{LN} \parallel \overline{KM}$	نظرية

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

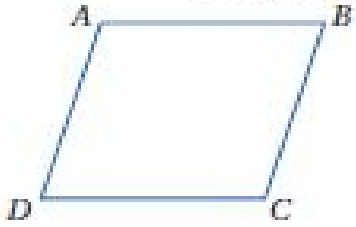
المملكة العربية السعودية　　بسم الله الرحمن الرحيم　　المادة / رياضيات
وزارة التربية والتعليم　　الصف /الأول الثانوي
إدارة التربية والتعليم بمحافظة الدوادمي (بنين)
مدارس البرود

أوراق عمل للصف الأول الثانوي للعام الدراسي 1432 ـ 1433هـ (ف1)
الفصل الثاني ــ الأعمدة والمسافة (6)

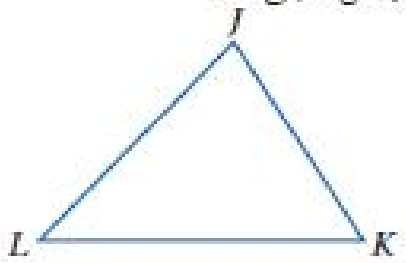
اسم الطالب /

السؤال الأول : ارسم القطعة المستقيمة التي تمثل البعد المطلوب :

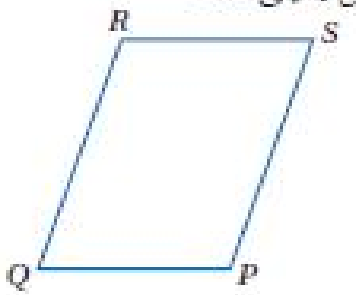
5) من C إلى $\overleftrightarrow{AD}$



6) من K إلى $\overleftrightarrow{JL}$



7) من Q إلى $\overleftrightarrow{RS}$



.....

السؤال الثاني : أوجد المسافة بين كل زوج من المستقيمات المتوازية إذا كانت معادلتاهما

1) $y = 1$ ، $y = -3$

الحل : (4)

.....
.....
.....

2) $x = 4$ ، $x = -2$

الحل : (6)

.....
.....
.....

3) $y = 2x + 2$ ، $y = 2x - 3$

الحل : ($\sqrt{5}$)

.....
.....
.....

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

المملكة العربية السعودية بسم الله الرحمن الرحيم المادة / رياضيات
وزارة التربية والتعليم الصف /الأول الثانوي
إدارة التربية والتعليم بمحافظة الدوادمي (بنين)
مدارس البرود

أوراق عمل للصف الأول الثانوي للعام الدراسي 1432 ـ 1433هـ (ف1)
الفصل الثالث ــ تصنيف المثلثات (1)

اسم الطالب /

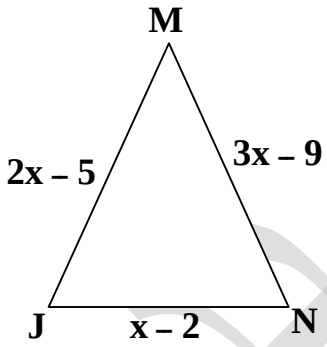
السؤال الأول : أختر الإجابة الصحيحة في كل مما يلي

1	مجموع قياسات زوايا المثلث يساوي A) 360° B) 90° C) 270° D) 180°
2	الزاويتان الحادتان في المثلث القائم A)متتامتان B)متكاملتان C) متقابلتان بالرأس D)غير ذلك
3	المثلثات التي لها نفس القياس والشكل تكون مثلثات A)مختلفة B)متقابلة بالرأس C) متطابقة D)غير ذلك
4	قياس كل زاوية في المثلث المتطابق الأضلاع يساوي : A) 30° B) 90° C) 45° D) 60°

السؤال الثاني: 1) الجبر : أوجد كلا من JN , MN , JM ، x ،

إذا كان JMN ∆ متطابق الضلعين ، MN ≅ JM

الحل: (JN = 2 , MN = 3 , JM = 3 ، x = 4)



.....

.....

.....

.....

.....

.....

2)تبرير : حدد ما إذا كانت كل عبارة مما يلي صحيحة دائما أو صحيحة أحيانا أو ليست صحيحة أبدا

1) المثلث المتطابق الزوايا يكون حاد الزوايا أيضا (صحيحة دائما)

2) المثلثات القائمة تكون حادة الزوايا

(ليست صحيحة أبدا لأنه يوجد زاوية واحدة قائمة في المثلث والزاويتان الاخرتين حادتين)

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

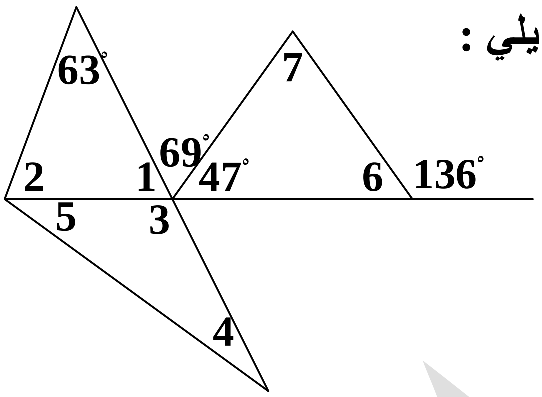
أوراق عمل للصف الأول الثانوي للعام الدراسي 1432 ـ 1433هـ (ف1)

الفصل الثالث ــ زوايا المثلث(2)

اسم الطالب /

السؤال الأول :

إذا كان m<5 = m<4 فأوجد قياس كل زاوية فيما يلي :



m<1 (1 (64°)

m<2 (2 (53°)

m<3 (3 (116°)

m<4 (4 (32°)

m<5 (5 (32°)

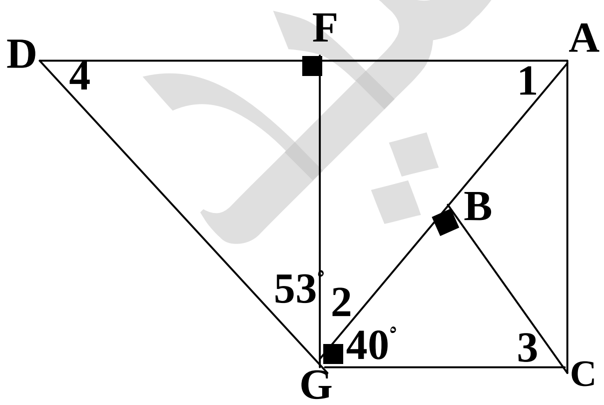
m<6 (6 (44°)

،،

السؤال الثاني :

إذا كان m<DGF = 53° ، m<AGC = 40°

فأوجد قياس كل زاوية مما يلي :



m<1 (1 (40°)

m<2 (2 (50°)

m<3 (3 (50°)

m<4 (4 (37°)

جمال السيد

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

المملكة العربية السعودية   بسم الله الرحمن الرحيم   المادة / رياضيات

وزارة التربية والتعليم   الصف /الأول الثانوي

إدارة التربية والتعليم بمحافظة الدوادمي (بنين)

مدارس البرود

أوراق عمل للصف الأول الثانوي للعام الدراسي 1432 ـ 1433هـ (ف1)

الفصل الثالث ــ المثلثات المتطابقة (3)

اسم الطالب /

السؤال الأول : وضح صحة كل عبارة مما يلي أو خطأها ، وأعط مثالا أو مثالا مضادا علي كل منهما :

1) كل مثلثين زواياهما المتناظرة متطابقة يكونان متطابقين

2) كل مثلثين زواياهما وأضلاعهما المتناظرة متطابقة يكونان متطابقين

الحل :

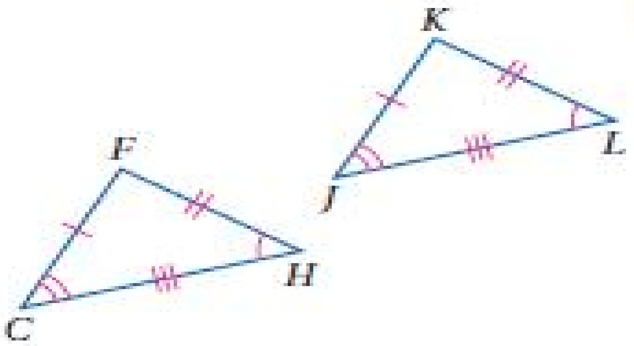
1) خطأ لأن الأضلاع المتناظرة ممكن أن تكون غير متطابقة

2) صحيحة لان هذا تعريف تطابق مثلثين

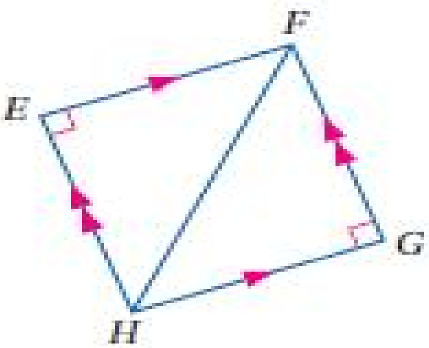
السؤال الثاني :

حدد الزوايا والأضلاع المتطابقة ثم حدد المثلثات المتطابقة في كل من المسالتين التاليتين

(5



(6



5) <J W<C ، <L W<H فتكون <K W<F

JL W CH ، KL W FH ، KJ W FC ، وعلية فإن ΔKLJ W ΔFHC

،،

6) <G W<E ، <GHF W<EFH ، <GFH W<EHF

FH W FH ، GF W EH ، HG W FE ، وعلية فإن ΔGFH W ΔEHF

،،

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

المملكة العربية السعودية بسم الله الرحمن الرحيم المادة / رياضيات
وزارة التربية والتعليم الصف /الأول الثانوي
إدارة التربية والتعليم بمحافظة الدوادمي (بنين)
مدارس البرود

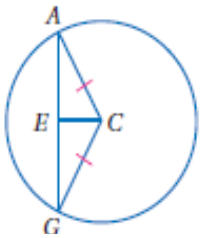
أوراق عمل للصف الأول الثانوي للعام الدراسي 1432 ـ 1433هـ (ف1)
الفصل الثالث ــ إثبات التطابق : حالتي SAS , SSS (4)

اسم الطالب /

السؤال الأول : أختر الإجابة الصحيحة في كل مما يلي

1	إذا تطابقت أضلاع مثلث مع أضلاع مثلث آخر فإن المثلثين متطابقان بالحالة SSS(A SAS(B ASA (C AAS(D
2	إذا طابق ضلعان والزاوية المحصورة بينهما في مثلث نظائرها في مثلث آخر فإن المثلثين متطابقان بالحالة SSS(A SAS(B ASA (C AAS(D

السؤال الثاني :

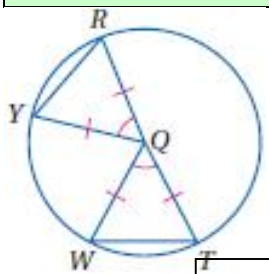


1)برهان ، أكتب برهانا ذا عمودين :

المعطيات : $\overline{GC} \perp \overline{AC}$ ، $\overline{EC}$ تنصف $\overline{AG}$

المطلوب : إثبات أن : $\triangle AEC \cong \triangle GEC$

العبارات	المبررات
1- $\overline{GC} \perp \overline{AC}$ ، $\overline{EC}$ تنصف $\overline{AG}$	معطي
2- $\overline{GE} \cong \overline{AE}$	تعريف منصف القطعة المستقيمة
3- $\overline{EC} \cong \overline{EC}$	خاصية الانعكاس
4- $\triangle AEC \cong \triangle GEC$	SSS



2) برهان : أكتب برهانا تسلسليا

المعطيات : $\overline{WQ} \perp \overline{YQ}$ ، $\overline{RQ} \cong \overline{TQ}$ ، $\angle RQY \cong \angle WQT$

المطلوب : إثبات أن $\triangle QYR \cong \triangle QWT$

$\overline{RQ} \cong \overline{TQ}$ ، $\overline{YQ} \cong \overline{WQ}$ — معطي

$\angle RQY \cong \angle WQT$ — معطي

$\overline{RQ} \cong \overline{TQ}$ ، $\overline{YQ} \cong \overline{WQ}$ — خاصية (SAS)

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

المملكة العربية السعودية بسم الله الرحمن الرحيم المادة / رياضيات
وزارة التربية والتعليم الصف /الأول الثانوي
إدارة التربية والتعليم بمحافظة الدوادمي (بنين)
مدارس البرود

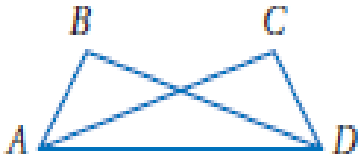
أوراق عمل للصف الأول الثانوي للعام الدراسي 1432 ـ 1433هـ (ف1)
الفصل الثالث ــ إثبات التطابق : حالتي AAS , ASA (5)

اسم الطالب /

السؤال الأول : أختر الإجابة الصحيحة في كل مما يلي

1	إذا طابقت زاويتان والضلع المحصور بينهما في مثلث نظائرها في مثلث آخر فإن المثلثين متطابقان بالحالة SSS(A SAS(B ASA (C AAS(D
2	إذا طابقت زاويتان وضلع غير محصور بينهما في مثلث نظائرها من مثلث آخر بكون المثلثان متطابقين بالحالة SSS(A SAS(B ASA (C AAS(D

السؤال الثاني :

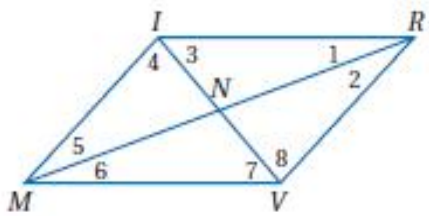


1- المعطيات : <BDA W <CAD ، <CDA W < BAD

المطلوب : إثبات أن ΔDCA W ΔABD

البرهان : <BDA W <CAD ، <CDA W < BAD (معطي) ، ومن خاصية الانعكاس نجد أن DA W DA لذلك فإن ΔDCA W ΔABD (SAS)

.....



2)أكمل العبارتين التاليتين ، واذكر المسلمة أو النظرية التي اعتمدتها :

1) إذا كان RV W IM وكانت <5 W <2 فإن

ΔJNM W ـــؤ ـــ ؟ وفق ـــ ؟ ـــ

الحل : (ΔVNR ، AAS أو ASA)

2) إذا كان MV || IR وكان MV W IR ، فإن ΔJNM W ـــؤ ـــ ؟ وفق ـــ ؟ ـــ

الحل : (ΔVMN ، AAS أو ASA)

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

المملكة العربية السعودية بسم الله الرحمن الرحيم المادة / رياضيات
وزارة التربية والتعليم الصف /الأول الثانوي
إدارة التربية والتعليم بمحافظة الدوادمي (بنين)
مدارس البرود

أوراق عمل للصف الأول الثانوي للعام الدراسي 1432 ـ 1433هـ (ف1)
الفصل الثالث ــ التطابق في المثلثات القائمة الزاوية (6)

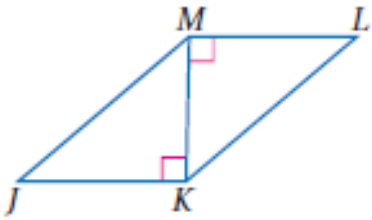
اسم الطالب /

السؤال الأول : أختر الإجابة الصحيحة في كل مما يلي

1	إذا تطابق ساقا مثلث قائم الزاوية مع ساقي مثلث آخر قائم الزاوية يكون المثلثان متطابقين بالحالة LL(A HA(B LA (C HL(D
2	إذا تطابق وتر واحدي الزاويتين الحادتين في مثلث قائم الزاوية مع نظائرها في مثلث آخر قائم الزاوية يكون المثلثان متطابقين بالحالة LL(A HA(B LA (C HL(D
3	إذا تطابق ساق واحدي الزاويتين الحادتين في مثلث قائم الزاوية مع نظائرها في مثلث آخر قائم الزاوية يكون المثلثان متطابقين بالحالة LL(A HA(B LA (C HL(D
4	إذا تطابق وتر وساق في مثلث قائم الزاوية مع نظائرها في مثلث آخر قائم الزاوية يكون المثلثان متطابقين بالحالة LL(A HA(B LA (C HL(D

السؤال الثاني:

استعمل الشكل المجاور لتكتب برهانا ذا عمودين



المعطيات : $\overline{KM} \perp \overline{JK}$ ، $\overline{ML} \perp \overline{MK}$ ، $\angle L \cong \angle J$

المطلوب : إثبات أن $\overline{KL} \parallel \overline{JM}$

العبارات	المبررات
1- $\overline{KM} \perp \overline{JK}$ ، $\overline{ML} \perp \overline{MK}$ ، $\angle L \cong \angle J$	معطي
2- $\angle LMK$ ، $\angle JKM$ زاويتان قائمتان	تعريف القطع المستقيمة المتعامدة
3- $\triangle LMK$ ، $\triangle JKM$ مثلثان قائمان	تعريف المثلث القائم
4- $\overline{KM} \parallel \overline{MK}$	خاصية الانعكاس
5- $\triangle LMK \cong \triangle JKM$	حالة LA
6- $\overline{KL} \parallel \overline{JM}$	تطابق المثلثين

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

المملكة العربية السعودية بسم الله الرحمن الرحيم المادة / رياضيات
وزارة التربية والتعليم الصف /الأول الثانوي
إدارة التربية والتعليم بمحافظة الدوادمي (بنين)
مدارس البرود

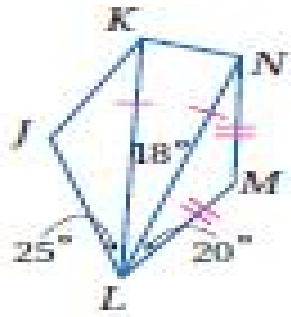
أوراق عمل للصف الأول الثانوي للعام الدراسي 1432 ـ 1433هـ (ف1)
الفصل الثالث ــ المثلثات المتطابقة الضلعين (7)

اسم الطالب /

السؤال الأول : أكمل العبارات التالية :

1	المثلث المتطابق الأضلاع تكون زواياه .....وقياس كل منها .....
2	المثلث الذي يحوي ضلعين متطابقين يسمى مثلث.....
3	المثلث الذي جميع أضلاعه متطابقة يسمى مثلث.....
4	المثلث الذي جميع أضلاعه مختلفة يسمى مثلث.....

السؤال الثاني :



إذا كان كل من $\triangle KLN$, $\triangle LMN$ مثلثا متطابق الضلعين وكان $m\angle JKN = 130^\circ$ فأوجد كلا مما يلي :

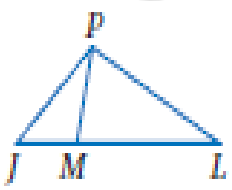
1) $m\angle LMN$ الحل: (20°)

2) $\angle M$ الحل: (140°)

3) $m\angle LKN$ الحل: (81°)

4) $\angle J$ الحل: (106°)

.....

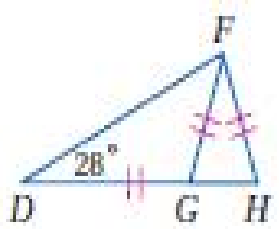


في الشكل المجاور، $\overline{PM} \parallel \overline{JM}$ ، $\overline{PL} \parallel \overline{ML}$ إذا كان $m\angle PLJ = 34^\circ$ فأوجد $m\angle JPM$

الحل : ($36,5^\circ$)

.....

.....



إذا كان كل من $\triangle DFG$, $\triangle FGH$ مثلثا متطابق الضلعين وكان $m\angle FDH = 28^\circ$ ، $\overline{FH} \parallel \overline{FG} \parallel \overline{DG}$ فأوجد كلا من :

1) $m\angle DFG$ الحل: (28°)

2) $m\angle DGF$ الحل: (124°)

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

المملكة العربية السعودية　　　　بسم الله الرحمن الرحيم　　　　المادة / رياضيات

وزارة التربية والتعليم　　　　الصف الأول/ الثانوي

إدارة التربية والتعليم بمحافظة الدوادمي (بنين)

مدارس البرود

أوراق عمل للصف الأول الثانوي للعام الدراسي 1432 ـ 1433هـ (ف1)

الفصل الرابع ــ المنصفات والقطع المتوسطة والارتفاعات في المثلث (1)

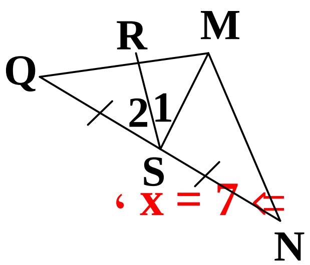
اسم الطالب /

السؤال الأول : ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (x) أمام العبارة الخاطئة

1	كل نقطة علي العمود المنصف لقطعة مستقيمة تكون علي بعدين متساويين من طرفي القطعة (✓)
3	كل نقطة علي منصف الزاوية تكون علي بعدين متساويين من رأس الزاوية (x)
4	كل نقطة علي بعدين متساويين من ضلعي زاوية تقع علي رأس تلك الزاوية (x)

السؤال الثاني : 1) جبر: أوجد قيمة x ، m<2 إذا كان MS ارتفاعا للمثلث MNQ

وكان m<1 =3x + 11 , m<2 = 7x + 9



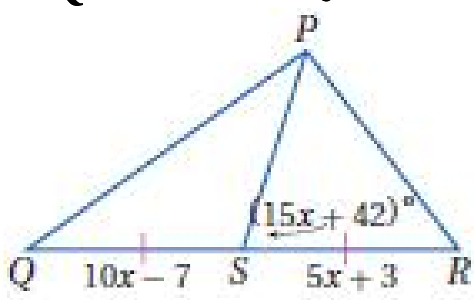
الحل: MS ارتفاعا للمثلث MNQ فيكون m<1+ m<2 =90°

، 3x + 11 + 7x + 9 =90 ⇐ 10 x + 20 =90 ⇐ 10 x =70° ⇐ x = 7 ،

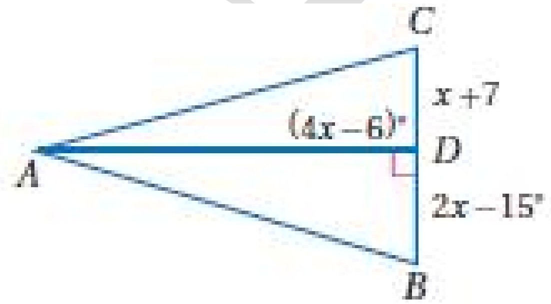
m<2 = 7(7) + 9 = 49 + 9 = 58°

،،

2) جبر: أوجد قيمة x إذا كان PS قطعة متوسطة للمثلث PQR



3) جبر : أوجد قيمة x إذا كان AD ارتفاعا للمثلث ABC



2)الحل: PS قطعة متوسطة للمثلث PQR ⇐ QS = SR ⇐ 10 x – 7 = 5 x +3 ⇐

5x = 10 ⇐ x = 2

3)الحل: AD ارتفاعا للمثلث ABC ⇐ 4 x – 6 = 90 ⇐ 4 x = 96 ⇐ x = 24

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

المملكة العربية السعودية　　بسم الله الرحمن الرحيم　　المادة / رياضيات
وزارة التربية والتعليم　　الصف /الأول الثانوي
إدارة التربية والتعليم بمحافظة الدوادمي (بنين)
مدارس البرود

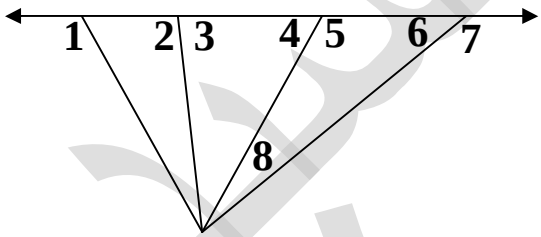
أوراق عمل للصف الأول الثانوي للعام الدراسي 1432 ـ 1433هـ (ف1)
الفصل الرابع ــ المتباينات والمثلثات (2)

اسم الطالب /

السؤال الأول : أختر الإجابة الصحيحة في كل مما يلي

1	المثلث له ..... ارتفاعات A) 2　B) 4　C) 3　D) 5
2	مركز الدائرة التي تمر برؤوس المثلث هو نقطة تقاطع A) العمود المنصف　B) منصف الزاوية　C) القطعة المتوسطة　D) الارتفاع
3	مجموع طولي أي ضلعين في المثلث ..... من طول الضلع الثالث A) يساوي　B) أصغر　C) أكبر　D) غير ذلك
4	نقطة تلاقي متوسطات المثلث تنقسم بنسبة ..... من جهة القاعدة A) $\frac{1}{5}$　B) $\frac{1}{2}$　C) $\frac{1}{3}$　D) $\frac{1}{4}$

السؤال الثاني : 1)حدد الزاوية التي لها أكبر قياس مما يلي :



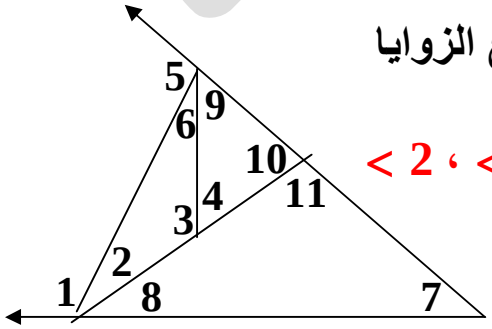
1) $\angle 4 > \angle 2 ، \angle 1 >$ ⇐ الحل : $\angle 1 >$

2) $\angle 6 > \angle 4 ، \angle 2 >$ ⇐ الحل : $\angle 2 >$

3) $\angle 7 > \angle 5 ، \angle 3 >$ ⇐ الحل : $\angle 7 >$

4) $\angle 8 > \angle 6 ، \angle 2 >$ ⇐ الحل : $\angle 2 >$

2)استعمل نظرية متباينة الزاوية الخارجية لتحديد جميع الزوايا التي تحقق الشرط المعطي



1) قياساتها أقل من $m\angle 5$ الحل : $\angle 10 > ، \angle 8 > ، \angle 7 > ، \angle 2 >$

2) قياساتها أكبر من $m\angle 6$

الحل: $\angle 11 > ، \angle 4 > ، \angle 1 >$

3) قياساتها أكبر من $m\angle 10$ ⇐ الحل: $\angle 3 > ، \angle 5 >$

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

المملكة العربية السعودية بسم الله الرحمن الرحيم المادة / رياضيات
وزارة التربية والتعليم الصف /الأول الثانوي
إدارة التربية والتعليم بمحافظة الدوادمي (بنين)
مدارس البرود

أوراق عمل للصف الأول الثانوي للعام الدراسي 1432 ـ 1433هـ (ف1)
الفصل الرابع ــ البرهان غير المباشر (3)

اسم الطالب /

السؤال الأول : اكتب الفرض الذى ستبدأ به برهانا غير مباشر لكل عبارة مما يلي :

1) $\overline{PQ} \parallel \overline{ST}$ ⇐ الفرض : $\overline{PQ} \nparallel \overline{ST}$

2) إذا كان $3x > 12$ فإن $x > 4$ ⇐ الفرض : $x \leqslant 4$ أو $x \not> 4$

3) إذا كان العدد النسبي هو أي عدد يمكن كتابته علي الصورة $\frac{a}{b}$ حيث a ، b عددان صحيحان ، $b \neq 0$ ، فإن العدد 6 عدد نسبي

⇐ الفرض :العدد 6 لايمكن كتابته علي الصورة $\frac{a}{b}$ حيث a ، b عددان صحيحان ، $b \neq 0$

4) القطعة المتوسطة في المثلث المتطابق الضلعين تكون ارتفاعا للمثلث أيضا

⇐ الفرض : القطعة المتوسطة في مثلث متطابق الضلعين لاتكون ارتفاعا له

5) النقاط R ، Q ، P علي استقامة واحدة

⇐ الفرض : النقاط R ، Q ، P ليست علي استقامة واحدة

السؤال الثاني: برهان : أكتب برهانا غير مباشر

المعطيات : n^2 عدد زوجي

المطلوب : إثبات أن n^2 قابل القسمة علي 4

البرهان : 1) افرض أن n^2 لايقبل القسمة علي 4 أو العدد 4 ليس عاملا للعدد n^2

2) إذا كان مربع عدد عددا زوجيا فإن العدد زوجي أيضا لذلك إذا كان n^2 زوجيا فإن n يجب أن يكون زوجيا ، ليكن $n = 2\alpha$ فيكون $n^2 = 4\alpha^2$

3) 4 عامل للعدد n^2 وهذا يناقض الفرض

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

المملكة العربية السعودية بسم الله الرحمن الرحيم المادة / رياضيات

وزارة التربية والتعليم الصف /الأول الثانوي

إدارة التربية والتعليم بمحافظة الدوادمي (بنين)

مدارس البرود

أوراق عمل للصف الأول الثانوي للعام الدراسي 1432 – 1433هـ (ف1)

الفصل الرابع ــ متباينة المثلث (4)

اسم الطالب /

السؤال الأول : أكمل العبارات التالية :

1	قياس الزاوية المقابلة للضلع الأطول في أي مثلث ....من قياس الزاوية المقابلة للضلع الأقصر فيه (أكبر)
2	قياس الزاوية المقابلة للضلع الأقصر في أي مثلث ....من قياس الزاوية المقابلة للضلع الأطول فيه (أصغر)
3	القطعة المستقيمة العمودية من نقطة على مستقيم هي .... قطعة من تلك النقطة إلى ذلك المستقيم (أقصر)
4	مركز الدائرة الداخلية للمثلث تبعد أبعاد متساوية عن ....(أضلاع المثلث)

السؤال الثاني : 1) حدد ماإذا كانت القياسات المعطاة يمكن أن تمثل أطوال أضلاع مثلث ، أكتب نعم أو لا ، ووضح إجابتك :

1) 1 , 2, 3 الحل : $1 + 2 \ngtr 3$ ⇐ لاتمثل أضلاع مثلث

2) 2 , 6, 11 الحل : $2 + 6 \ngtr 11$ ⇐ لاتمثل أضلاع مثلث

3) 13 , 16, 29 الحل : $13 + 16 \ngtr 29$ ⇐ لاتمثل أضلاع مثلث

4) 9 , 21, 20 الحل : $9 + 20 > 21$ ⇐ تمثل أضلاع مثلث

،،،

2)أوجد مجال قياس الضلع الثالث لمثلث علم قياسا ضلعين من أضلاعه في كل مما يلي :

1) 11 , 5 الحل : $6 < n < 16$.

2) 9 , 7 الحل : $2 < n < 16$

3) 15 , 10 الحل : $5 < n < 25$

4) 61 , 32 الحل : $29 < n < 93$

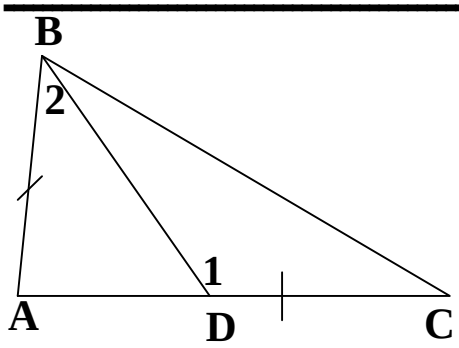
،،،

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

المملكة العربية السعودية بسم الله الرحمن الرحيم المادة / رياضيات
وزارة التربية والتعليم الصف /الأول الثانوي
إدارة التربية والتعليم بمحافظة الدوادمي (بنين)
مدارس البرود

أوراق عمل للصف الأول الثانوي للعام الدراسي 1432 ـ 1433هـ (ف1)
الفصل الرابع ــ متباينات تضمن مثلثين(5)

اسم الطالب /



السؤال الأول : برهان : اكتب برهانا ذا:

المعطيات : $\triangle ABC$ ، $AB \parallel CD$

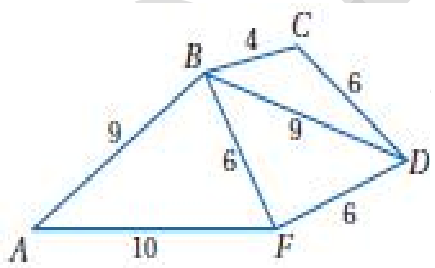
المطلوب : إثبات أن $BC > AD$

المطلوب :

العبارات	المبررات
1- $\triangle ABC$ ، $AB \parallel CD$	معطي
2- $BD \parallel BD$	خاصية الانعكاس
3- $m\angle 1$ خارجية للمثلث ABD	تعريف الزاوية الخارجية
4- $m\angle 1 > m\angle 2$	نظرية الزاوية الخارجية
5- $BC > AD$	المتباينة SAS

السؤال الثاني :

1)اكتب متباينة تربط بين الزاويتين أو القطعتين المستقيمتين في كل مما يلي :

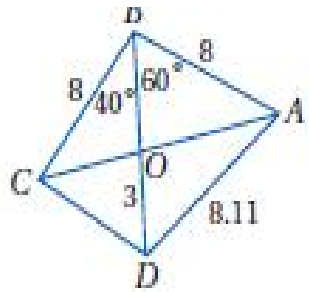


1) AB , FD الحل : $AB > FD$

2) $m\angle BDC$, $m\angle FDB$

الحل: $m\angle FDB > m\angle BDC$

2)اكتب متباينة تربط بين الزاويتين أو القطعتين المستقيمتين في كل مما يلي :



1) AD , DC الحل $\Leftarrow AD > DC$

2) $m\angle AOD$, $m\angle AOB$

الحل $\Leftarrow m\angle AOD > m\angle AOB$

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com