أوراق عمل للصف الأول الثانوي

الفصل الدراسي الأول

إعداد / جمال السيد سليمان – ثانوية البرود

مكتب 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 ,16 , 8 , 4 , 2 , 1 ,،،،،، هو : A) 32 B) 24 C) 20 D) 28
2	الحد التالي في المتوالية التالية ,18, 13, 9 , 6 , 4 ،،،،،، هو : A) 23 B) 24 C) 20 D) 28
3	الحد التالي في المتتابعة ,19 , 15 , 11 , 7 , 3 ،،،،،، 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) $3 , \frac{7}{3} , \frac{5}{3} , 1 , \frac{1}{3}$

الحل : .....

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

الحل : .....

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

الحل : .....

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

الحل : .....

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 ـ المنطق (2)

اسم الطالب /

السؤال الأول : أكمل العبارات التالية

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

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

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

q	r	$\sim r$	$q \wedge \sim r$

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

‘‘

B- اكتب عبارة مركبة لكل شرط من الشروط التالية :

1) عبارة فصل صحيحة

الحل : ....

2) عبارة وصل خاطئة

الحل : ....

3)عبارة صحيحة تتضمن نفيا

الحل : ....

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 العبارات الشرطية (3)

اسم الطالب /

السؤال الأول : ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (x) 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 $3 \times 60 = 18$	

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

11) إذا كانت $2x + 6 = 10$ فإن $x = 2$

الفرض : .... **النتيجة :**...............................

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

الفرض : .... **النتيجة :**...............................

،،

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

1) الزاويتان المتجاورتان بينهما ضلع مشترك

الحل :...

2) المثلث المتطابق الزوايا يكون متطابق الأضلاع

الحل :...

،،

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

مجموع قياسي الزاويتين المتتامتين 90°

العكس : ....

المعكوس : ....

المعاكس الإيجابي :...

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

الحل : .....

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

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

الحل : .....

3) المعطيات : المثلث XYZ

النتيجة : النقاط X, Y , Z تحدد مستوي وحيدا

الحل : .....

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 : .....

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

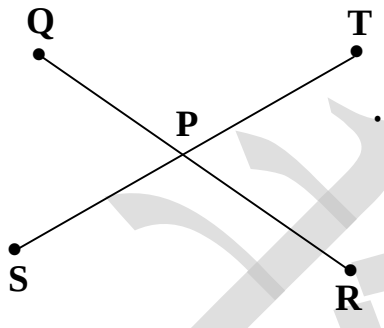
أوراق عمل للصف الأول الثانوي للعام الدراسي 1432 ـ 1433هـ (ف1)
الفصل الأول ــ المسلمات والبراهين الحرة (5)

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 $\overline{QR}$, $\overline{ST}$ ،



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

البرهان : .....

.....

.....

.....

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

1) أي ثلاث نقاط تحدد مستوي

الحل : .....

2) يمكن أن يكون تقاطع مستويين نقطة

الحل : .....

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 : .....

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

الحل : .....

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

الحل : .....

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

الحل : .....

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

الحل : .....

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)

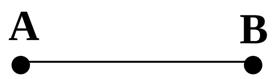
اسم الطالب /

السؤال الأول : أكمل العبارات التالية

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

السؤال الثاني : أثبت كلا مما يأتي :

1- خاصية الانعكاس لتطابق القطع المستقيمة



المعطيات : |AB

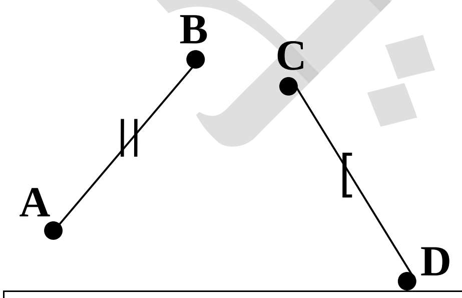
المطلوب: إثبات أن |AB W |AB

البرهان :

العبارات	المبررات
(1	
(2	
(3	

‘‘

2- خاصية التماثل لتطابق القطع المستقيمة



المعطيات : |AB W |CD

المطلوب : إثبات أن |AB W |CD

البرهان :

العبارات	المبررات
(1	
(2	
(3	
(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 الأول ــ إثبات علاقات الزوايا (8)

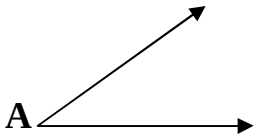
اسم الطالب /

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

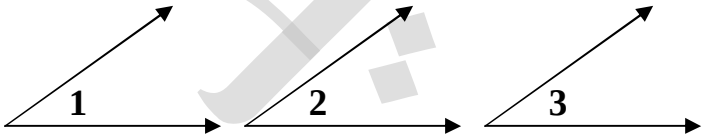


المعطيات : A> زاوية **المطلوب :** إثبات أن : A> W <A>

البرهان :

العبارات	المبررات

2) خاصية التعدي لتطابق الزوايا



المعطيات : 3> W 2>، 2> W 1>

المطلوب : إثبات أن 3> W 1>

البرهان :

العبارات	المبررات

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)

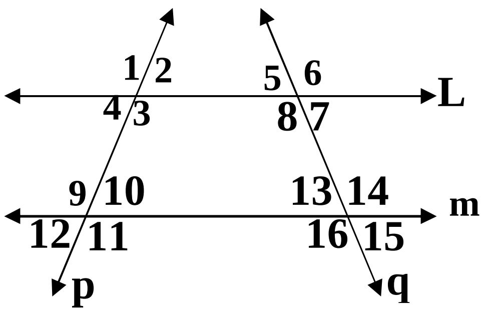
مدارس البرود

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 :



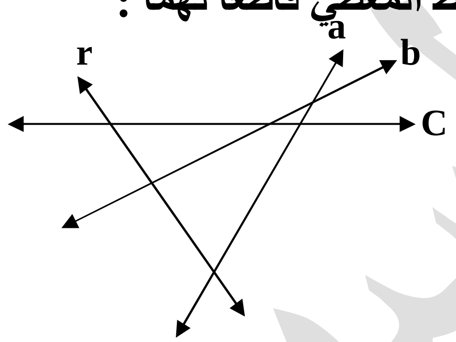
1) ∠3 و ∠10 (   )

2) ∠2 و ∠12 (   )

3) ∠8 و ∠14 (   )

4) ∠9 و ∠16 (   )

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



1) a (   )

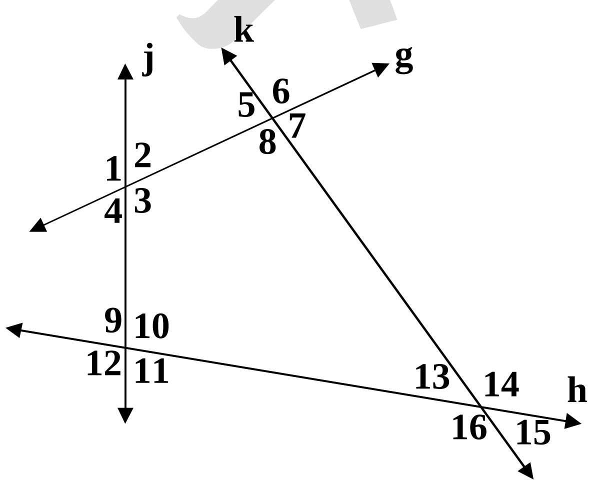
2) b (   )

3) c (   )

4) r (   )

،،

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



1) ∠2 و ∠10 (   )

2) ∠1 و ∠11 (   )

3) ∠5 و ∠3 (   )

4) ∠6 و ∠14 (   )

5) ∠5 و ∠15 (   )

6) ∠11 و ∠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 (ف1)

الفصل الثاني ــ الزوايا والمستقيمات المتوازية(2)

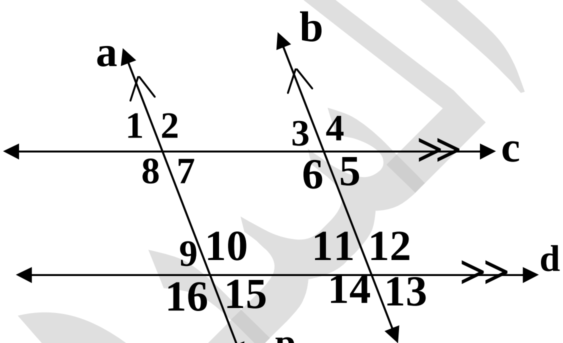
اسم الطالب /

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 ....
3	إذا قطع مستقيم مستعرض مستقيمين متوازيين فإن كل زاويتين خارجتين متبادلتين ....
4	إذا قطع مستقيم مستعرض مستقيمين متوازيين فإن كل زاويتين داخلتين متحالفتين ....

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

قياس كل زاوية مما يلي :



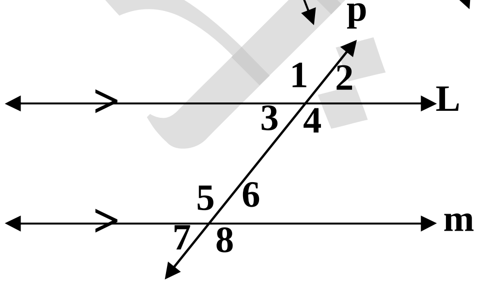
1) < 2　(　　　)

2) < 10　(　　　)

3) < 13　(　　　)

4) <16　(　　　)

،،،



المعطيات : L || m

المطلوب : إثبات أن : <1 W<8 ، <2 W<7

البرهان :

العبارات	المبررات

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 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 : .....

2) X (4 , – 3) ، W (3 , 2)

الحل : .....

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

الحل : .....

.....

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

الحل : .....

.....

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 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 : .....

.....

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

الحل : .....

.....

.....

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

الحل : .....

.....

.....

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

الحل : .....

.....

.....

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

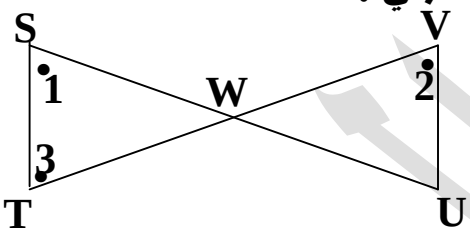
1	يكون للمستقيمين غير الرأسيين الميل نفسه إذا وفقط إذا كانا .....
2	في مستوي إذا كان المستقيم عموديا علي أحد مستقيمين متوازيين فإنه يكون....
3	إذا قطع مستقيم مستعرض مستقيمين في مستوى وكانت زاويتان خارجتان متبادلتان متطابقتان فان المستقيمين .....

السؤال الثاني : برهان : اكتب برهانا ذا عمودين لكل مما يلي :

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

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

البرهان :

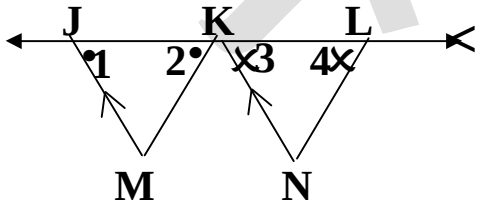


العبارات	المبررات

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

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

البرهان :



العبارات	المبررات

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

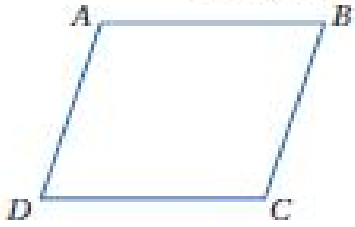
المملكة العربية السعودية بسم الله الرحمن الرحيم المادة / رياضيات
وزارة التربية والتعليم الصف /الأول الثانوي
إدارة التربية والتعليم بمحافظة الدوادمي (بنين)
مدارس البرود

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

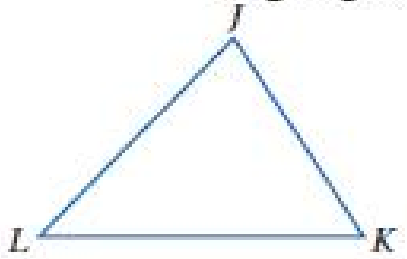
اسم الطالب /

السؤال الأول : ارسم القطعة المستقيمة التي تمثل البعد المطلوب :

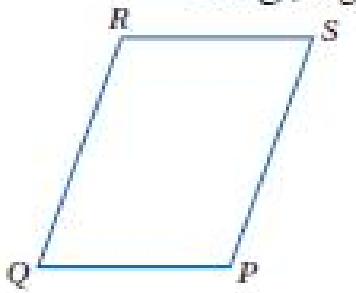
5) من C إلى $\overleftrightarrow{AD}$



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) $y = -3$ ، $y = 1$

الحل : .....
.....
.....
.....

2) $x = 4$ ، $x = -2$

الحل : .....
.....
.....
.....

3) $y = 2x + 2$ ، $y = 2x - 3$

الحل : .....
.....
.....
.....

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)

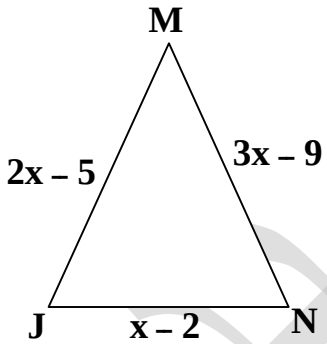
اسم الطالب /

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:.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

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 ( )
2) المثلثات القائمة تكون حادة الزوايا
( )

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

المملكة العربية السعودية
وزارة التربية والتعليم
إدارة التربية والتعليم بمحافظة الدوادمي (بنين)
مدارس البرود

بسم الله الرحمن الرحيم

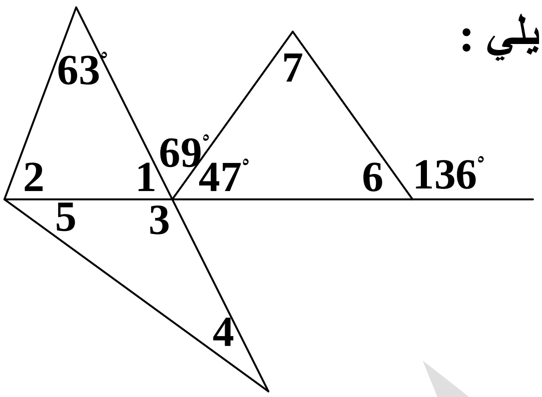
المادة / رياضيات
الصف /الأول الثانوي

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 :



1) $m<1$ (   )

2) $m<2$ (   )

3) $m<3$ (   )

4) $m<4$ (   )

5) $m<5$ (   )

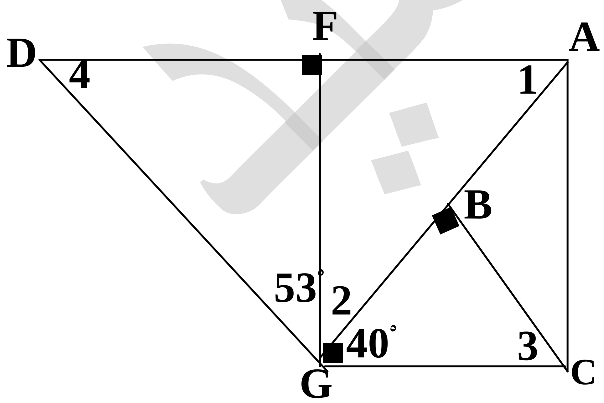
6) $m<6$ (   )

،،

السؤال الثاني :

إذا كان $m<DGF = 53^\circ$ ، $m<AGC = 40^\circ$

فأوجد قياس كل زاوية مما يلي :



1) $m<1$ (   )

2) $m<2$ (   )

3) $m<3$ (   )

4) $m<4$ (   )

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 :

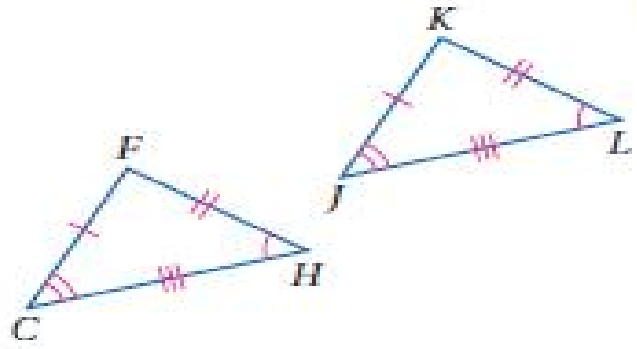
1) .....

2) .....

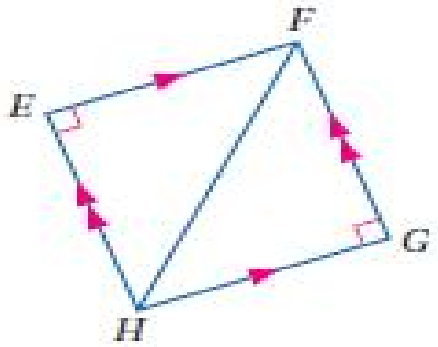
السؤال الثاني :

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

(5



(6



1) الحل : .....

.....

.....

.....

2) الحل : .....

.....

.....

.....

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

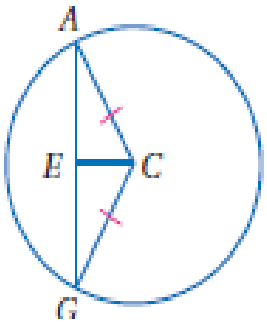
أوراق عمل للصف الأول الثانوي للعام الدراسي 1432 ـ 1433هـ (ف1)
الفصل الثالث ــ إثبات التطابق : حالتي SAS , SSS (4)

اسم الطالب /

السؤال الأول : أختر الإجابة الصحيحة في كل مما يلي

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

السؤال الثاني :



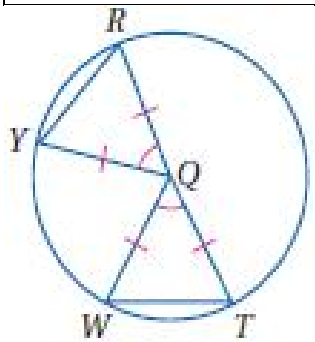
1) برهان ، أكتب برهانا ذا عمودين :

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

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

البرهان :

العبارات	المبررات



2) برهان : أكتب برهانا تسلسليا

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

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

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)

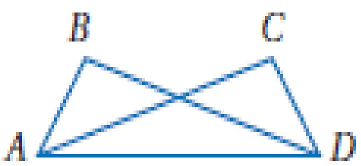
الفصل الثالث ــ إثبات التطابق : حالتي ASA , AAS (5)

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 يكون المثلثان متطابقين بالحالة SSS(A　　SAS(B　　ASA (C　　AAS(D

السؤال الثاني :



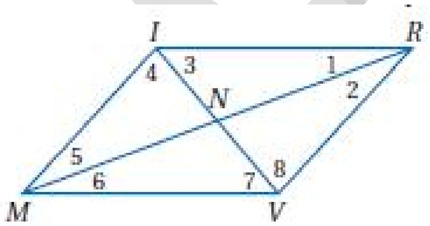
1- **المعطيات :** <BDA W <CAD ، <BAD W <CDA

المطلوب : إثبات أن DCA∆ W ABD ∆

البرهان : ....

....

....



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

1) إذا كان lRV W lM وكانت 5>W2> فإن

JNM∆ W ــ؟ــ ∆ وفق ــ؟ــ

الحل : (　　　　　　　　　　　　　　　　　　)

،،،

2) إذا كان lMV || lR وكان lMV W lR ، فإن JNM∆ W ــ؟ــ ∆ وفق ــ؟ــ

الحل : (　　　　　　　　　　　　　　　　　　)

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

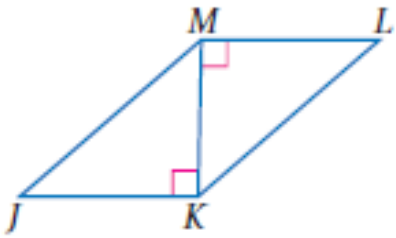
أوراق عمل للصف الأول الثانوي للعام الدراسي 1432 ـ 1433هـ (ف1)
الفصل الثالث ــ التطابق في المثلثات القائمة الزاوية (6)

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

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

البرهان :

العبارات	المبررات

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

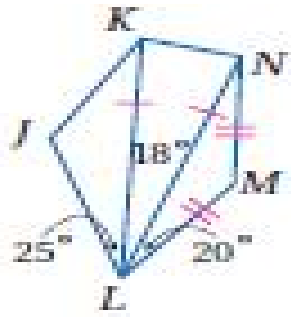
أوراق عمل للصف الأول الثانوي للعام الدراسي 1432 ـ 1433هـ (ف1)
الفصل الثالث ــ المثلثات المتطابقة الضلعين (7)

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 :



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

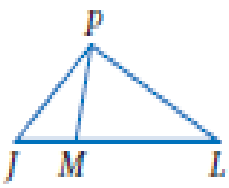
1) $m\angle LMN$ الحل:.....

2) $\angle M$ الحل:.....

3) $m\angle LKN$ الحل:.....

4) $\angle J$ الحل:.....

.....

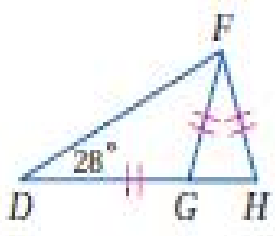


B) في الشكل المجاور، $\overline{JM} \parallel \overline{PL}$ ، $\overline{ML} \parallel \overline{PM}$ ، إذا كان $m\angle PLJ = 34^\circ$ فأوجد $m\angle JPM$

الحل : .....

.....

.....



C)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:.....

2) $m\angle DGF$ الحل:.....

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

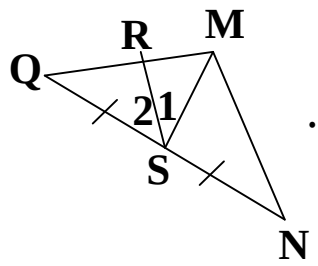
أوراق عمل للصف الأول الثانوي للعام الدراسي 1432 ـ 1433هـ (ف1)
الفصل الرابع ــ المنصفات والقطع المتوسطة والارتفاعات في المثلث (1)
اسم الطالب /

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

1	كل نقطة علي العمود المنصف لقطعة مستقيمة تكون علي بعدين متساويين من طرفي القطعة
2	كل نقطة علي بعدين متساويين عن طرفي قطعة مستقيمة تقع علي العمود المنصف لتلك القطعة
3	كل نقطة علي منصف الزاوية تكون علي بعدين متساويين من رأس الزاوية
4	كل نقطة علي بعدين متساويين من ضلعي زاوية تقع علي رأس تلك الزاوية

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

وكان $m<2 = 7x + 9$, $m<1 = 3x + 11$



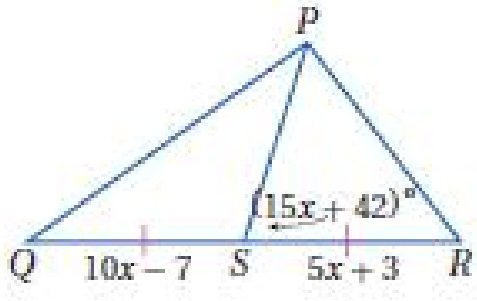
الحل: .....

.....

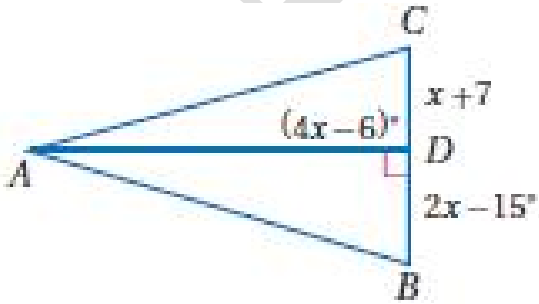
.....

.....

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



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



2)**الحل:**.....

.....

3)**الحل:**.....

.....

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)

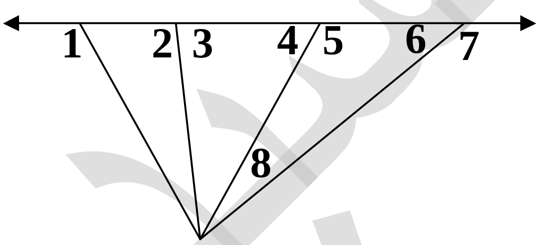
الفصل الرابع ــ المتباينات والمثلثات (2)

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 بروؤس 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) <4 ، <2 ، <1 ⇐ الحل :

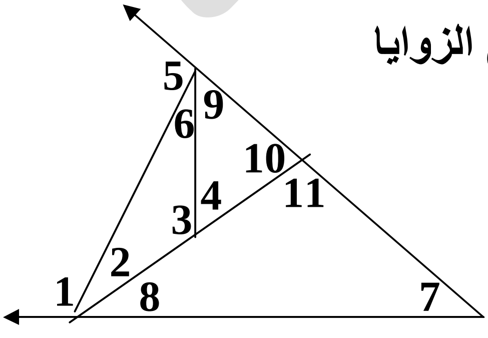
2) <6 ، <4 ، <2 ⇐ الحل :

3) <7 ، <5 ، <3 ⇐ الحل :

4) <8 ، <6 ، <2 ⇐ الحل :

،،،

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



1) قياساتها أقل من m< 5

الحل :

2) قياساتها أكبر من m< 6

الحل:

3) قياساتها أكبر من m< 10 ⇐ الحل:

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 :.....

2) إذا كان $3x > 12$ فإن $x > 4$ ⇐ الفرض :.....

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 :.....

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

⇐ الفرض : .....

5) النقاط R ، Q ، P علي استقامة واحدة

⇐ الفرض : .....

.....

السؤال الثاني: برهان : أكتب برهانا غير مباشر

المعطيات : n^2 عدد زوجي

المطلوب : إثبات أن n^2 قابل القسمة علي 4

البرهان : .....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

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

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 : ....

2) 2 , 6, 11 الحل : ....

3) 13 , 16, 29 الحل : ....

4) 9 , 21, 20 الحل : ....

''

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

1) 11 , 5 الحل : ....

2) 9 , 7 الحل : ....

3) 15 , 10 الحل : ....

4) 61 , 32 الحل : ....

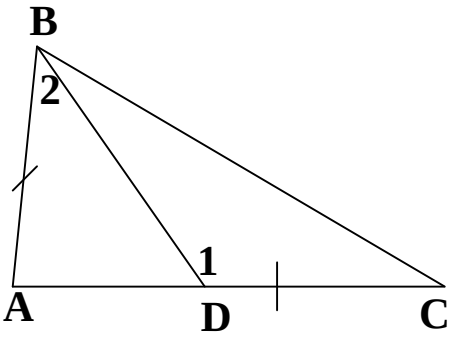
''

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

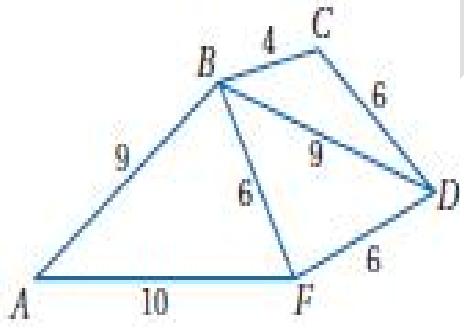
المطلوب : إثبات أن $BC > AD$

المطلوب :

العبارات	المبررات

السؤال الثاني :

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

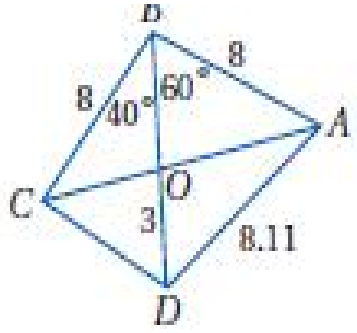


1) AB , FD الحل :.....

2) m< BDC, m<FDB

الحل:.....

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



1) AD , DC الحل $\Leftarrow$ $AD > DC$

2) m< AOD, m<AOB

الحل $\Leftarrow$ m< AOD > m<AOB

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