مقترح امتحان الشهر الثالث – الفصل الثاني

الأشكال ثنائية الأبعاد

الصف الثامن

الأستاذ منير أبو بكر

السؤال الأول :

أختارُ رمزَ الإجابةِ الصحيحةِ لكلِّ ممّا يأتي :

1) ((إذا قطع قاطعٌ مستقيمَين متوازيين، فإنّ كلّ زاويتَين متبادلتَين داخليًّا متطابقتان)) هذه تسمى :

a) مسلمة الزاويتين المتبادلتين داخلياً
b) عكس مسلمة الزاويتين المتبادلتين داخلياً
c) نظرية الزاويتين المتبادلتين داخلياً
d) عكس نظرية الزاويتين المتبادلتين داخلياً

2) ((إذا قطع قاطعٌ مستقيمَين، ونتجَ عن التقاطع زاويتانِ متحالفتانِ متكاملتانِ، فإنّ المستقيمَين متوازيانِ)) هذه تسمى :

a) مسلمة الزاويتين المتحالفتين
b) عكس مسلمة الزاويتين المتحالفتين
c) نظرية الزاويتين المتحالفتين
d) عكس نظرية الزاويتين المتحالفتين

3) من خصائص متوازي الأضلاع :

a) كل زاويتين متحالفتين متساويتان
b) كل زاويتين متحالفتين متكاملتان
c) كل زاويتين متقابلتين متحالفتان
d) كل زاويتين متحالفتين متتامتان

4) يكون الشكل الرباعي متوازي أضلاع إذا تحققت أحد الشروط الآتية :

a) كل زاويتين متحالفتين متساويتان
b) كل زاويتين متقابلتين متطابقتان
c) كل ضلعين متجاورين متطابقان
d) ضلعان متوازيان وزاويتان متطابقتان

5) أحد هذه الأشكال ليس متوازي أضلاع :

a) المربع
b) المعين
c) شبه المنحرف
d) المستطيل

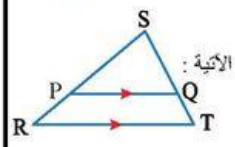
6) متوازي الأضلاع الذي جميع أضلاعه متطابقة ، وجميع زواياه قائمة ، وأقطاره متطابقة ومتناصفة هو :

a) المستطيل
b) المعين
c) المربع
d) شبه المنحرف

7) أحد هذه المسلمات والنظريات لإثبات تشابه المثلثات غير صحيحة :

a) ASA
b) SSS
c) AA
d) SAS

8) من الشكل المجاور يمكن إثبات أنّ : $\Delta SPQ \sim \Delta SRT$ باستخدام أحد المسلمات أو النظريات الآتية :



a) SSS
b) AA
c) ASA
d) SAS

منتدى معلمي الاردن

9) يكون التمدد تصغيراً إذا كان معامل التمدد k :

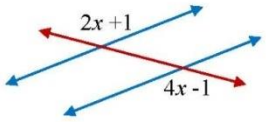
a) $k > 1$ b) $k > 0$ c) $k < 1$ d) $0 < k < 1$

10) ((نسبةُ أحدِ أطوالِ الصورةِ إلى الطولِ المناظرِ لَهُ في الشكلِ الأصليّ.)) يسمّى :

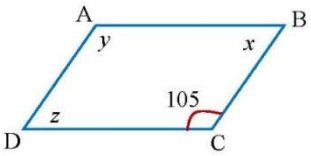
a) التكبير b) التصغير c) مركز التمدد d) معامل التمدد

السؤال الثاني :

1) أجد قيمة x التي تجعل $m \parallel n$ في ما يأتي :

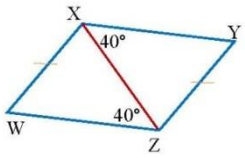


2) في الشكل المجاور إذا كان ABCD متوازي أضلاع ، فجد x , y , z

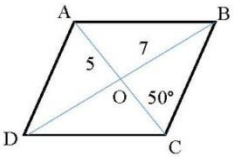


السؤال الثالث :

1) أستعملُ المعلوماتِ المعطاةَ في الشكلِ الآتي لكتابةِ برهانٍ سهميّ؛ لأثبتَ أنَّ الشكلَ الرباعيَّ $XYZW$ متوازي أضلاعٍ.



2) يبيّنُ الشكلُ المجاورُ المَعينَ $ABCD$. إذا كانَ قُطراهُ يتقاطعانِ في النقطةِ O وَ $m\angle ACB = 50°$ وَ $BO = 7$ وَ $AO = 5$ ، فأجدُ كلّاً ممّا يأتي :



$m \angle ACD =$

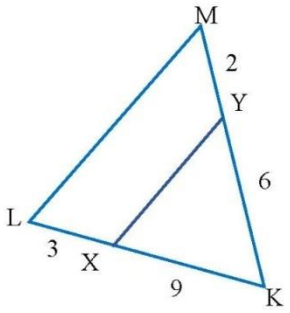
$m \angle AOD =$

$OD =$

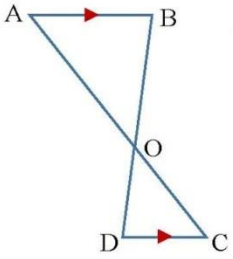
منتدى معلمي الاردن

السؤال الرابع :

1) أحدّدُ ما إذا كانَ كلُّ مثلثَينِ ممّا يأتي متشابهَينِ أَمْ لا، وإذا كانا كذلكَ ، فأكتبُ عبارةَ التشابهِ، مبرّرًا إجابتي.

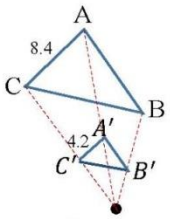


2) أستعملُ المعلوماتِ المعطاةَ على الشكلِ الآتي لأثبتَ أنَّ ، $AB \times CO = CD \times AO$

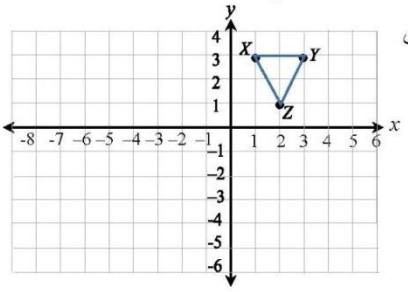


السؤال الخامس :

1) أجدُ معاملَ التمدّدِ فيما يأتي، ثُمَّ أحدّدُ ما إذا كانَ التمدّدُ تكبيرًا أَمْ تصغيرًا.



2) ارسم صورة المثلث XYZ الناتجة عن تمدد مركزه نقطة الأصل ومعامله (2-) مستخدماً المستوى الإحداثي المجاور



منتدى معلمي الاردن

مقترح امتحان الشهر الثالث – الفصل الثاني

الأشكال ثنائية الأبعاد

الصف الثامن

الأستاذ منير أبو بكر

السؤال الأول :

أختارُ رمزَ الإجابةِ الصحيحةِ لكلٍّ ممّا يأتي :

1) ((إذا قطعَ قاطعٌ مستقيمَين متوازيَين، فإنَّ كلَّ زاويتَين متبادلتَين داخليًّا متطابقتانِ)) هذه تسمى :

a) مسلمة الزاويتين المتبادلتين داخلياً
b) عكس مسلمة الزاويتين المتبادلتين داخلياً
c) نظرية الزاويتين المتبادلتين داخلياً
d) عكس نظرية الزاويتين المتبادلتين داخلياً

2) ((إذا قطعَ قاطعٌ مستقيمَين، ونتجَ عنِ التقاطعِ زاويتانِ متحالفتانِ متكاملتانِ، فإنَّ المستقيمَينِ متوازيانِ)) هذه تسمى :

a) مسلمة الزاويتين المتحالفتين
b) عكس مسلمة الزاويتين المتحالفتين
c) نظرية الزاويتين المتحالفتين
d) عكس نظرية الزاويتين المتحالفتين

3) من خصائص متوازي الأضلاع :

a) كل زاويتين متحالفتين متساويتان
b) كل زاويتين متحالفتين متكاملتان
c) كل زاويتين متقابلتين متحالفتان
d) كل زاويتين متحالفتين متتامتان

4) يكون الشكل الرباعي متوازي أضلاع إذا تحققت أحد الشروط الآتية :

a) كل زاويتين متحالفتين متساويتان
b) كل زاويتين متقابلتين متطابقتان
c) كل ضلعين متجاورين متطابقان
d) ضلعان متوازيان وزاويتان متطابقتان

5) أحد هذه الأشكال ليس متوازي أضلاع :

a) المربع b) المعين c) شبه المنحرف d) المستطيل

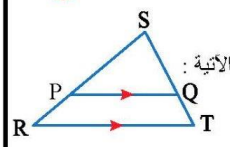
6) متوازي الأضلاع الذي جميع أضلاعه متطابقة ، وجميع زواياه قائمة ، وأقطاره متطابقة ومتناصفة هو :

a) المستطيل b) المعين c) المربع d) شبه المنحرف

7) أحد هذه المسلمات والنظريات لإثبات تشابه المثلثات غير صحيحة :

a) ASA b) SSS c) AA d) SAS

8) من الشكل المجاور يمكن إثبات أنّ : $\Delta SPQ \sim \Delta SRT$ باستخدام أحد المسلمات أو النظريات الآتية :



a) SSS b) AA c) ASA d) SAS

منتدى معلمي الاردن

9) يكون التمدد تصغيراً إذا كان معامل التمدد k :

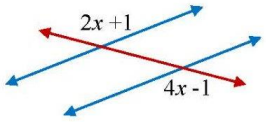
a) $k > 1$ b) $k > 0$ c) $k < 1$ d) $0 < k < 1$

10) ((نسبةُ أحدِ أطوالِ الصورةِ إلى الطولِ المناظرِ لَهُ في الشكلِ الأصليّ.)) يسمّى :

معامل التمدد (d) مركز التمدد c) التصغير b) التكبير a)

السؤال الثاني :

1) أجد قيمة x التي تجعل $m \parallel n$ في ما يأتي :



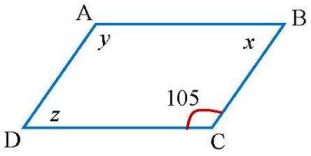
$4x - 1 = 2x + 1$ حسب عكس نظرية الزاويتين المتبادلتين خارجياً

$4x = 2x + 2$ أجمع 1 إلى الطرفين

$2x = 2$ أطرح $2x$ من الطرفين

$x = 1$ أقسم الطرفين على 2

2) في الشكل المجاور إذا كان ABCD متوازي أضلاع ، فجد x , y , z



$x + 105 = 180$ زاويتان متحالفتان

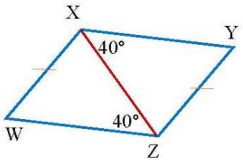
$x = 180 - 105 = 75$

$y = 105$ كل زاويتين متقابلتين متطابقتان

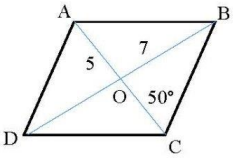
$z = x = 75$ كل زاويتين متقابلتين متطابقتان

السؤال الثالث :

1) أستعملُ المعلوماتِ المعطاةَ في الشكلِ الآتي لكتابةِ برهانٍ سهميّ؛ لأثبتَ أنَّ الشكلَ الرباعيَّ $XYZW$ متوازي أضلاعٍ.



2) يبيّنُ الشكلُ المجاورُ المَعينَ $ABCD$. إذا كانَ قُطراهُ يتقاطعانِ في النقطةِ O وَ $m\angle ACB = 50°$ وَ $BO = 7$ وَ $AO = 5$ ، فأجدُ كلّاً ممّا يأتي :



$m\angle ACD = 50°$ قطرا المعين ينصفان الزوايا المتقابلة التي تصل بين رأسيها

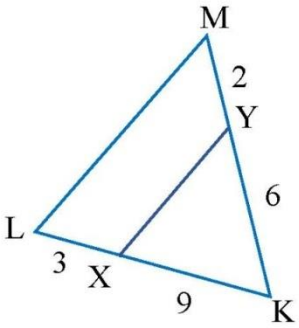
$m\angle AOD = 90°$ قطرا المعين متعامدان

$OD = OB = 7$ قطرا المعين متناصفان

منتدى معلمي الاردن

السؤال الرابع :

1) أحدّدُ ما إذا كانَ كلُّ مثلثَينِ ممّا يأتي متشابهَينِ أَمْ لا، وإذا كانا كذلكَ ، فأكتبُ عبارةَ التشابهِ، مبرّرًا إجابتي.



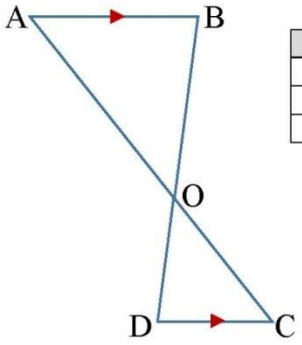
بما أنَّ $\angle K$ مشتركةٌ بَيْنَ المثلثَينِ، إذنْ أجدُ النسبةَ بَيْنَ طولَيْ زوجَي الأضلاعِ المتقابلةِ اللّذَينِ يحصرانِ $\angle K$ في المثلثَينِ .

$$\frac{KY}{KM} = \frac{6}{6+2} = \frac{6}{8} = \frac{3}{4}$$

$$\frac{KX}{KL} = \frac{9}{12} = \frac{9}{12} = \frac{3}{4}$$

بما أنَّ طولَي الضلعَينِ اللّذَينِ يحصرانِ $\angle K$ في ΔMKL متناسبانِ مَعَ طولَي الضلعَينِ المناظرَينِ لَهُما في ΔYKX ، إذنْ $\Delta MKL \sim \Delta YKX$ وفقَ نظريةِ التشابه .

2) أستعملُ المعلوماتِ المعطاةَ على الشكلِ الآتي لأثبتَ أنَّ ، $AB \times CO = CD \times AO$



الخُطوةُ 1 : أثبتُ أنَّ $\Delta ABO \sim \Delta CDO$

العبارات	المبرّرات
1) $\angle A \cong \angle C$	1) بالتبادل الداخلي
2) $\angle COD \cong \angle AOB$	2) بالتقابل بالرأس
3) $\Delta ABO \sim \Delta CDO$	3) مسلمة التشابه (AA)

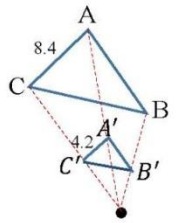
الخطوة الثانية : أكتب جملة التناسب

أكتب التناسب $\frac{AB}{CD} = \frac{AO}{CO}$

بالضرب التبادلي AB. CO = CD.AO

منتدى معلمي الاردن

السؤال الخامس :

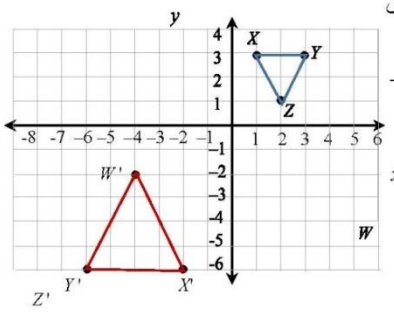


1) أجدُ معاملَ التمدّدِ فيما يأتي، ثُمَّ أحدّدُ ما إذا كانَ التمدّدُ تكبيرًا أمْ تصغيرًا.

$$K = \frac{A'C'}{AC} = \frac{4.2}{8.4} = \frac{1}{2}$$

بما أنّ $K < 1$ إذن ، التمدد تصغير

2) ارسم صورة المثلث XYZ الناتجة عن تمدد مركزه نقطة الأصل ومعامله (-2) مستخدماً المستوى الإحداثي المجاور



الخُطْوَةُ 1 : أضربُ الإحداثيَّيْنِ x وَ y لكلِّ رأسٍ في معاملِ التمدّدِ -2

$X(1 , 3) \rightarrow X'(-2, -6)$

$Y(3 , 3) \rightarrow Y'(-6, -6)$

$Z(2, 1) \rightarrow Z'(-4, -2)$

الخُطْوَةُ 2 : أمثّلُ بيانيًّا وصورة المثلث $X'Y'Z'$

منتدى معلمي الاردن