|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **الباب السادس : التناسب والتشابه** | | |
| **6-1 التناسب** | | |
| **فكرة الدرس : ① أكتب نسباً ② أستعمل خصائص التناسب** | | |
| **مفردات الدرس:** | | |
| **①** | **النسبة :هي المقارنة بين كميتين باستعمال القسمة بشرط المقام لا يساوي الصفر** | |
| **②** | **التناسب : هو المساواة بين نسبتين** | |
| **③** | **الضرب التبادلي : هو ضرب الوسطين في الطرفين** | |
| **④** | **الطرفان : هو بسط النسبة الأولى ومقام النسبة الثانية ( العددان الخارجيين )** | |
| **⑤** | **الوسطان : هو مقام النسبة الأولى وبسط النسبة الثانية ( العددان الداخليين )** | |
| **ملاحظات الدرس : ① يمكن كتابة النسبة على الصورة a:b ② النسبة a:b تقرأ a إلى b**  **③ نسبة الوحدة هي النسبة التي يكون مقامها الواحد**  **④ الكسور المتكافئة تكون دائماً متناسبة**  **⑤ النسبة يمكن استخدامها للمقارنة بين ثلاثة أعداد أو أكثر فمثلاًa:b:c**  **هذا يعني النسبة بين العدد الأول والثاني a:b والنسبة بين العدد الثاني والثالثb:c والنسبة بين العدد الأول والثالث a:c** | | |
| **ضع علامة (ﺽ) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (ﺿ) أمام العبارة الخاطئة فيما يلي :** | | |
| **①** | **المساواة بين نسبتين تُسمى نسبة الوحدة** | **(ﺿ)** |
| **②** | **الطرفان في التناسب = هما 2 ,9** | **(ﺿ)** |
| **③** | **الوسطان في التناسب = هما 2 ,9** | **(ﺽ)** |
| **④** | **الطرفان في التناسب 1:2 =3:6 هما 1,6** | **(ﺽ)** |
| **⑤** | **نسبة الوحدة هي النسبة التي يكون بسطها الواحد** | **(ﺿ)** |
| **أكمل الفراغات التالية بما يناسب :** | | |
| **①** | **نسبة الوحدة لنسبة 2000000:4000 تساوي ...............................**  **24** | |
| **②** | **محيط مثلث يساوي 48m والنسبة بين أطوال أضلاعه 2:3:1 فإن طول أطول ضلع يساوي ...............................** | |
| **③** | **الطرفان في التناسب 5:4 =10:8 هما ...............................**  **5 , 8** | |
| **④** | **الوسطان في التناسب = هما ...............................**  **6 , 4** | |
| **⑤** | **في التناسب = قيمة x تساوي ...............................**  **36 , 54 , 90**  **14** | |
| **⑥** | **إذا كانت النسبة بين قياس زوايا مثلث هي2:3:5 فإن قياس الزوايا هي .........................................................................** | |
| **⑦** | **عدد طلاب مدرسة حمزة بن عبدالمطلب 240 طالب وعدد طلاب الصف الأول ثانوي 80طالب**  **اكتب نسبة طلاب الصف الأول ثانوي إلى طلاب المدرسة .........................................................................** | |

|  |  |
| --- | --- |
| **اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي** | |
| **①** | **مثلث محيطه 228cm والنسبة بين أطوال أضلاعه هي 3:4:5 أوجد طول أطول ضلع في المثلث ؟**  **a ~ 67cm b~ 76cm c~ 88cm d~ 95cm** |
| **②** | **قيمة x في التناسب = يساوي :**  **a ~ 10 b~ 12 c~ 14 d~16** |
| **③** | **يشير مقياس الرسم على خريطة إلى أن كل 0.5cm يمثل 70km فإذا كانت المسافة بين مدينتين على الخريطة**  **تساوي 3.4cm فكم تكون المسافة على الأرض بين المدينتين تقريباً ؟**  **a ~ 470km b~ 472km c~ 474km d~ 476km** |
| **④** | **في مسح أجري على 1000 مواطن سعودي ممن يقودون السيارات تبين أن 960 منهم حاصلون على رخصة قيادة**  **السيارات فما نسبة الغير حاصلين على الرخصة إلى الذين يقودون السيارات ؟**  **a ~ b~ c~ d~** |
| **⑤** | **في اختبار لاختيار فريق كرة السلة حصل 45 طالب على 15 نقطة فما نسبة عدد النقاط إلى عدد الطلبة المتنافسين؟**  **a ~ b~ c~ d~** |
| **⑥** | **إذا كانت النسبة بين أطوال أضلاع مثلث هي , , ومحيطه 39ft فأوجد أقصر ضلع ؟**  **a ~ 9ft b~ 8ft c~ 7ft d~ 6ft** |
| **⑦** | **حدد نوع المثلث الذي نسبة زواياه 2:5:3 ؟**  **a ~ منفرج الزاوية b~ قائم الزاوية c~ حاد الزوايا d~ لا يمكن تحديده** |
| **⑧** | **سلك طوله 42ft قُسم إلى جزأين النسبة بين طوليهما هي 3:4فما طول كل منهما ؟**  **a ~ 12,30 b~ 25,17 c~ 18,24 d~ 20,22** |
| **⑨** | **إذا كانت النسب بين أطوال شكل رباعي هي 4:5:4:5 فاعمل تخمين حول هذا الشكل ؟**  **a ~ مربع b~ مستطيل c~ معين d~ شبه منحرف** |
| **⑩** | **يحتوى منتج غذائي على القمح والرز والشوفان بنسبة 2 (قمح) 1: (رز) 3: (شوفان) فإذا عمل صاحب المصنع**  **خليطاً واستعمل 120kg من الشوفان فكم كيلوجراماً وزن الخليط ؟**  **a ~ 224kg b~ 220kg c~ 200kg d~ 240kg** |
| **⑪** | **طول مستطيل يقل عن ثلاثة أضعاف عرضه 2cm ومساحة المستطيل 40cm2فكم سنتمتراً عرض المستطيل ؟**  **a ~ 3cm b~ 4cm c~ 7cm d~ 10cm** |
| **⑫** | **يستطيع مقاول أن يشيد بناية في 16شهراً باستخدام 200عامل فإذا طلب منه أن يشيد البناية في 10أشهر**  **فكم عاملاً إضافياً يحتاج ؟**  **a ~ 32 b~ 125 c~ 320 d~ 120** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **6-2 المضلعات المتشابهة** | | |
| **فكرة الدرس : ①أحدد المضلعات المتشابهة ② أحل مسائل تتضمن مقياس الرسم** | | |
| **ملاحظات الدرس : ① شروط تشابه المضلعات :**  **a ~ أن تكون المضلعات من نفس النوع**  **b ~ أن تكون الزوايا المتناظرة متطابقة**  **c ~ أن تكون الأضلاع المتناظرة متناسبة**  **② ترتيب رؤوس المضلع في أي عبارة تشابه مهم جداً فهو يبين الأضلاع المتناظرة والزوايا المتناظرة**  **③ عندما تكون رؤوس مضلعين مسماه بحروف هجاء مرتبة فإن هذا لا يعني أن الرؤوس المتناظرة في**  **عبارة التشابه ستتبع الترتيب نفسه لحروف الهجاء**  **④ مقياس الرسم : هو النسبة بين طولي كل ضلعين متناظرين تكون ثابتة**  **⑤ مقياس الرسم يُسمى أحياناً بنسبة التشابه أو معامل التشابه** | | |
| **ضع علامة (ﺽ) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (ﺿ) أمام العبارة الخاطئة فيما يلي :** | | |
| **①** | **المضلعات المتطابقة تكون دائماً متشابه ومعامل المقياس 1:1** | **(ﺽ)** |
| **②** | **المضلعات المنتظمة من نفس النوع تكون متشابه دائماً** | **(ﺽ)** |
| **③** | **أي مضلع جميع زواياه متطابقة يكون متشابه مع مضلع آخر من نفس النوع جميع زواياه متطابقة** | **(ﺿ)** |
| **④** | **إذا كان لدينا مضلعان متشابهان ABCD~ MNLK فإن** | **(ﺿ)** |
| **⑤** | **معامل التشابه بين مضلعين متشابهين هو عبارة عن تساوي الضلعين المتناظرين** | **(ﺿ)** |
| **⑥** | **إذا كانت الزوايا المتناظرة في مضلعين متطابقة فإن المضلعين متشابهين** | **(ﺿ)** |
| **⑦** | **المثلث المتطابق الأضلاع يكون مشابهاً لمثلث متطابق الضلعين** | **(ﺿ)** |
| **أكمل الفراغات التالية بما يناسب :**  **متطابقة** | | |
| **①** | **من شروط التشابه للمضلعات أن تكون الزوايا المتناظرة** ..........................  **متناسبة** | |
| **②** | **من شروط التشابه للمضلعات أن تكون الأضلاع المتناظرة** ..........................  **مقياس الرسم أو معامل التشابه أو نسبة التشابه** | |
| **③** | **إذا كانت النسبة بين طولي ضلعين متناظرين في مضلعين ثابتة فإنها تُسمى** .................................................................................  **∠H** | |
| **④** | **إذا كان ABCD~FGHK فإن ................ ∠C=** | |
| **⑤** | **ترتفع قلعة الدوسرية 8m وقد عُمل لها نموذج مصغر ارتفاعه 50cmفإن مقياس رسم القلعة إلى النموذج** .......................... | |
| **اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :** | | |
| **①** | **تتكون عمارة من 8طوابق فإذا كان ارتفاع الطابق الواحد 3mومُثلت بنموذج ارتفاعه 32cmفأوجد مقياس رسم النموذج مقارنة بالأصل**  **a ~ b~ c~ d~** | |
| **②** | **عمل ياسر نموذج لجسر في مدينته فإذا كان طول الجسر 20m وطول النموذج 150cmفما مقياس الرسم ؟**  **a ~ b~ c~ d~** | |
| **③** | **المثلث TUV ∆ يشابه المثلث ∆JKL ومقياس الرسم هو فإذا كانت أطوال أضلاع ∆TUV هي :**  **3cm ,4cm , 5cm فما أطول أضلاع JKL ∆ ؟**  **a ~ 9cm b~ 10cm c~ 12cm d~ 15cm** | |
| **④** | **المثلث JKL ∆ يشابه المثلث ∆TUV ومقياس الرسم هو فإذا كانت أطوال أضلاع ∆TUV هي :**  **3cm ,5cm , 6cm فما محيط JKL ∆ ؟**  **a ~ 7.3cm b~ 8.3cm c~ 9.3cm d~ 10.3cm** | |
| **⑤** | **إذا كان مقياس الشكل الرباعي ABCDإلى الشكل الرباعي FGHK يساوي فإن مقياس الشكل الرباعي**  **FGHK إلى الشكل الرباعي ABCD يساوي:**  **a ~ b~ c~ d~**  **F**  **G**  **H**  **A**  **B**  **C** | |
| **⑥** | **أكتب عبارة التشابه للمضلعات التالية**  **a ~ ABC~∆FHG ∆ b~ ABC~∆FGH ∆ c~ ACB~∆HFG ∆ d~ CBF~∆FHG ∆**  **A**  **BB**  **C**  **E**  **D**  **X+2**  **10**  **6**  **x-1** | |
| **⑦** | **أوجد قيمة x في الشكل التالي حيث أن N**    **a ~ 5.5 b~ 6.5 c~ 7.5 d~ 8.5** | |
| **⑧** | **المستطيل QRST يشابه المستطيل JKLM ومقياس الرسم إذا كانت أطوال أضلاع المستطيل QRST**  **5cm, 12cmفما محيط المستطيل JKLM ؟**  **a ~ 42.5cm b~ 34.5cm c~ 21.5cm d~ 17cm** | |
| **⑨** | **المستطيل QRST يشابه المستطيل JKLM ومقياس الرسم إذا كانت أطوال أضلاع المستطيل QRST**  **5cm, 12cmفما مساحة المستطيل JKLM ؟**  **a ~ 94.5cm2 b~ 93.75cm2 c~ 91.25cm2 d~ 90.25cm2** | |
| **⑩** | **خريطة مرسومة بمقياس رسم 1cm:70km فإذا كانت المسافة من المدينة c إلى المدينةd على الخارطة تساوي**  **1.7cm فكم ساعة تستغرق الرحلة من c إلى d تقريباً إذا كانت سرعة السيارة 90km/h ؟**  **a ~ ساعة وربع b~ ساعة وثلث c~ ساعة ونصف d~ ساعة**  **A**  **BB**  **C**  **E**  **D**  **70**  **120**  **3X -6** | |
| **⑪** | **أوجد قيمة x في الشكل التالي حيث أن N**    **a ~ 19 b~ 20 c~ 21 d~ 22** | |
| **⑫** | **مستطيل طوله 60cm وعرضه 40cm صُغر هذا المستطيل بحيث ظل المستطيل الصغير مشابهاً للمستطيل**  **الأصلي بمقياس رسم 1:4 أوجد طول وعرض المستطيل الصغير ؟**  **a ~ 15,14 b~ 9,14 c~ 15,10 d~ 11,13** | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **6-3 المثلثات المتشابهة** | | | |
| **فكرة الدرس : ① أحدد المثلثات المتشابهة ② أستعمل المثلثات المتشابهة في حل المسائل** | | | |
| **ضع علامة (ﺽ) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (ﺿ) أمام العبارة الخاطئة فيما يلي :** | | | |
| **①** | **إذا طابقت زاويتان في مثلث زاويتين في مثلث آخر فإن المثلثين متشابهان** | | **(ﺽ)** |
| **②** | **تشابه المثلثات تكون علاقة متعدية** | | **(ﺽ)** |
| **③** | **إذا كان طولا ضلعين في مثلث متناسبين مع طولي الضلعين المناظرين لهما في مثلث آخر فإن المثلثين متشابهين** | **(ﺿ)** | |
| **④** | **إذا كان طولي ضلعين الزاوية القائمة متناسبة مع طولي ضلعين الزاوية القائمة فإن المثلثين متشابهين** | **(ﺽ)** | |
| **⑤** | **إذا كان المثلثان ABC,RSTغير متشابهان والمثلثان EFG,RSTغير متشابهان فإن المثلثان ABC,EFGمتشابهان** | **(ﺿ)** | |
| **اكمل الفراغات التالية بما يناسب :**  **متشابهين** | | | |
| **①** | **إذا كانت أطوال الأضلاع المتناظرة متناسبة فإن المثلثين .........................**  **ABC ~∆MNL ∆** | | |
| **②** | **إذا كان ABC~∆FGH ∆ و FGH~∆MNL ∆ فإن ......................................................**  **1** | | |
| **③** | **إذا كان المثلثان متطابقان فإن معامل تشابه .....................................** | | |
| **اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :** | | | |
| **①** | **يقف كمال إلى جانب برج فإذا كان طول كمال 180cm وطول ظله 270cm وكان طول ظل البرج 96.75m**  **فكم متراً ارتفاع البرج ؟**  **a ~ 60.5m b~ 64.5m c~ 68.5m d~ 70.5m**  **S**  **W**  **R**  **T**  **V**  **4-2X**  **X+1**  **5**  **6** | | |
| **②** | **أوجد قيمة RT في الشكل المقابل بحيث أن N**  **a ~ 6.5 b~ 8 c~ 9 d~ 10.5** | | |
| **③** | **إذا كانت ∠A≅∠F في ∆ABC و ∆FGH فأي مما يلي سيكون شرطاً كافياً لتشابه المثلثين ؟**  **a ~ = b~ = c~ = d~ =** | | |
| **④** | **يبلغ طول ظل برج اتصالات هاتفية 100ft وفي الوقت نفسه يبلغ ارتفاع بناية مجاورة للبرج 4ft6in وطول**  **ظلها 3ft4in أوجد ارتفاع البرج ؟**  **a ~ 130ft b~ 133ft c~ 135ft d~ 140ft**  **A**  **B**  **C**  **E**  **D**  **X-2**  **5**  **4**  **10** | | |
| **⑤** | **إذا كان N فأوجد قيمة x؟**  **a ~ 9.5 b~ 5 c~ 4 d~2**  **A**  **B**  **C**  **E**  **D**  **X-2**  **5**  **4**  **10** | | |
| **⑥** | **إذا كان N فأوجد طول ؟**  **a ~ 10.5 b~ 12.5 c~ 14.5 d~15.5**  **A**  **B**  **C**  **E**  **D**  **X-2**  **5**  **4**  **10** | | |
| **⑦** | **إذا كان N فأوجد ؟**  **a ~ b~ c~ d~** | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **6-4المستقيمات المتوازية والأجزاء المتناسبة** | | |
| **فكرة الدرس : ① أستعمل الأجزاء المتناسبة للمثلثات ② أقسم قطعة مستقيمة إلى أجزاء** | | |
| **ضع علامة (ﺽ) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (ﺿ) أمام العبارة الخاطئة فيما يلي :** | | |
| **①** | **القطعة المستقيمة التي طرفاها نقطتا منتصف ضلعين في المثلث تُسمى القطعة المنصفة** | **(ﺽ)** |
| **②** | **القطعة المنصفة لمثلث توازي أحد أضلاع المثلث وطولها يساوي مثلي طول ذلك الضلع** | **(ﺿ)** |
| **③** | **إذا كانت F,D نقطتان على و في المثلث ∆ABC وكانت N فإن =** | **(ﺽ)** |
| **أكمل الفراغات التالية بما يناسب :**  **قطعة منصفة** | | |
| **①** | **في المثلث ∆ABC إذا كان N و ≅ و ≅ فإن  *تُسمى .............................***  **متناسبة** | |
| **②** | **إذا قطع قاطعان ثلاثة مستقيمات متوازية أو أكثر فإن أجزاء القاطعين تكون *............................***  **متوازية** | |
| **③** | **إذا قطع قاطعان ثلاث مستقيمات أو أكثر وكانت أجزاء القاطعين متناسبة فإن المستقيمات تكون *............................***  **متطابقة** | |
| **④** | **إذا قطع قاطعان ثلاثة مستقيمات متوازية أو أكثر وكانت أجزاء القاطعين متناسبة ونسبتها تساوي 1 فإنها تكون *............................*** | |
| **اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :**  E  F  G  L  H | | |
| **①** | **في المثلث ∆EFG , LG=18, EH=6 , FL=4 فأوجد HG**  **a ~ 26 b~ 27 c~ 28 d~29** | |
| **②** | **رؤوس المثلث ∆LKL هي J(2,5) , K(-4,-1) , L(6,-3) , قطعة منصفة للمثلث JKL وتوازي**  **وكانت M تقع على أوجد إحداثيات M ؟**  **a ~ (4, 1) b~ (-2,-1) c~ (1,-2) d~(-1, 2)**  X+1  2X-5  6  6 | |
| **③** | **أوجد قيمة x في الشكل المقابل**  **a ~ 4 b~ 5 c~ 6 d~7**  X+1  2X-5  3  5 | |
| **④** | **أوجد قيمة x في الشكل المقابل**  **a ~ 18 b~ 19 c~ 20 d~ 22** | |
| **⑤** | **أوجد قيم x , y في الشكل المقابل**  **Y +1**  **3y -11**  **x**  **2x -4**  **a ~ y=6 , x=2 b~ y=1 , x=6 c~ y=4 , x=6 d~ y=6 , x=4** | |
| **⑥** | **أوجد قيمة x في الشكل المقابل**  **2y**  **6y-8**  **a ~ 2 b~ 3 c~ 4 d~ 5** | |
| **⑦** | **الطرق 7,8,9 متوازية وتتقاطع مع الشارعين M,L فإذا كانت هذه الشوارع جميعها**  **1820m**  **طريق9**  **طريق8**  **طريق7**  **شارعM**  **شارعL**  **قطعاً مستقيمة فما طول الشارع Lبين الطريقين 9,7 ؟**  **2425m**  **2100m**  **a ~ 2101.7m b~ 2145m c~ 3921.7m d~ 4436m** | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **6-5 عناصر المثلثات المتشابهة** | | |
| **فكرة الدرس :① أتعرف علاقات التناسب للمحيطات المتناظرة في المثلثات المتشابهة وأستعملها**  **② أتعرف علاقات التناسب لمنصفات الزوايا المتناظرة والارتفاعات والقطع المتوسطة في المثلثات المتشابهة و أستعملها** | | |
| **ضع علامة (ﺽ) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (ﺿ) أمام العبارة الخاطئة فيما يلي :** | | |
| **①** | **إذا كان المثلثان متشابهين فإن النسبة بين محيطيهما تساوي النسبة بين أطوال الأضلاع المتناظرة** | **(ﺽ )** |
| **②** | **إذا تشابه مثلثان فإن النسبة بين طولي كل ارتفاعين متناظرين تساوي النسبة بين أطوال الأضلاع المتناظرة** | **(ﺽ )** |
| **③** | **إذا تشابه مثلثان فإن النسبة بين طولي كل ارتفاعين متناظرين لا تساوي النسبة بين محيطيهما** | **(ﺿ )** |
| **④** | **إذا تشابه مثلثان فإن النسبة بين طولي كل قطعتين متوسطتين متناظرتين تساوي النسبة بين محيطي المثلثين** | **(ﺽ )** |
| **⑤** | **الرمز ~ يعني مطابق لـــ** | **(ﺿ )** |
| **اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :** | | |
| **①** | **إذا كان ∆GHK~∆TVW , TV=35,VW=37,WT=12,KG=5 فأوجد محيط ∆GHK؟**  **a ~ 35 b~ 40 c~ 45 d~ 50** | |
| **②** | **المسافة بين الفيلم وعدسة كاميرا تساوي 10cm وارتفاع الصورة على الفيلم 3cm فإذا كان طول سامح 165cm**  **فعلى بُعد كم سنتمتراً من الكاميرا يجب أن يقف سامح ليظهر كاملاً في الصورة ؟**  **a ~ 400cm b~ 450cm c~ 500cm d~ 550cm** | |
| **③** | **أوجد EHإذا كان ∆ABC~∆DEF , ارتفاع لــ ∆ABC , ارتفاع لــ ∆DEF**  **BG=3 , BC=4 , FE=2**  **a ~ 0.5 b~ 1 c~ 1.5 d~ 2** | |
| **④** | **محيط مثلث 24cm ومحيط مثلث آخر 36cm إذا كان طول اصغر ضلع في المثلث الصغير 6cm**  **فأوجد طول اصغر ضلع في المثلث الكبير ؟**  **a ~ 7cm b~ 8cm c~ 9cm d~10cm** | |
| **⑤** | **إذا كان ارتفاع المثلث الكبير 8cm وارتفاع المثلث الصغير 3cm وكانت أطوال أضلاع المثلث الكبير**  **10cm ,10cm, 12cm فأوجد أطوال أضلاع المثلث الأصغر ؟**  **a ~ 5cm ,4cm, 3cm b~ 4cm ,6cm, 6cm c~ 5cm ,4cm, 5cm d~4cm ,4cm, 5cm** | |
| **⑥** | **إذا كان ارتفاع المثلث الكبير 8cm وارتفاع المثلث الصغير 3cm وكانت أطوال أضلاع المثلث الكبير**  **10cm ,10cm, 12cm فأوجد محيط المثلث الأصغر ؟**  **a ~ 12cm b~ 13cm c~ 14cm d~16cm** | |
| **⑦** | **محيط الشكل الرباعي ABCD يساوي 95 أوجد قيمة a إذا كان**  **AB=3a+2,BC=2(a-1) ,CD=6a+4 , AD= 5a -5**  **a ~ 5 b~ 6 c~ 7 d~8** | |
| **⑧** | **قص جابر لوح فلين مستطيل الشكل طوله 63cm وعرضه 45cmوأراد أن يصنع لوحاً أصغر مشابهاً للوح الأول**  **فأي مما يأتي يمكن أن تكون أبعاد للوح الصغير ؟**  **a ~ 3cm,4cm b~ 5cm,7cm c~ 5cm,12cm d~14cm,12cm** | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **تعديلات على الفصل الخامس** | | |
| **رقم الصفحة** | **السؤال المعدل** | |
| **6** | **إذا كان كل ضلعين متقابلين لهما نفس الميل فإن الشكل مستطيل** | **(ﺿ )** |
| **6** | **إذا كان قياس إحدى زوايا المستطيل (5x+25)° فأوجد قيمة x ؟**  **a~ 12 b~ 13 c~ 14 d~ 15** | |
| **7** | **الشكل الرباعي ABCD أدناه متوازي أضلاع إذا كانت ∠ADE≅∠BDC**  **A**  **B**  **E**  **C**  **D**  **فأي الجمل التالية صحيحة ؟**  **a~ ≅ b~≅ c~ ≅ d~ ≅** | |
| **10** | **في الشكل المجاور ABCD ما إحداثيات النقطة D ؟**  A(0,b)  B(0,0)  D(?,?)  C(a,0)  **a~ (a,b) b~ (b,0) c~ (b,a) d~ (0,a)** | |
| **10** | **في الشكل المجاور ABCD ما إحداثيات النقطة D ؟**  A(0,a)  B(0,0)  D(?,?)  C(a,0)  **a~ (a,-a) b~ (a,0) c~ (a,a) d~ (0,a)** | |
| **10** | **في الشكل المجاور ABCD ما إحداثيات النقطة D ؟**  A(c,b)  B(0,0)  D(?,?)  C(a,0)  **a~ (a,b-) b~ (a+c,b) c~ (a-c,b) d~ (a,b)** | |