|  |
| --- |
| **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** $\frac{a}{b}$ **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** $\frac{2}{3}$ **=** $\frac{6}{9}$ **هما 2 ,9** |  **(ﺿ)** |
| **③** | **الوسطان في التناسب** $\frac{2}{3}$ **=** $\frac{6}{9}$ **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**$$\frac{500}{1}$$ |
| **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** $\frac{6}{8}$ **=** $\frac{3}{4}$ **هما ...............................****6 , 4** |
| **⑤** | **في التناسب** $\frac{x}{4}$ **=** $\frac{7}{2}$ **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** $$\frac{1}{3}$$**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** $\frac{x}{3}$ **=** $\frac{8}{2}$ **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 ~** $\frac{24}{25}$ **b~** $\frac{1}{20}$ **c~** $\frac{1}{25}$ **d~** $\frac{1}{35}$ |
| **⑤** | **في اختبار لاختيار فريق كرة السلة حصل 45 طالب على 15 نقطة فما نسبة عدد النقاط إلى عدد الطلبة المتنافسين؟****a ~** $\frac{1}{4}$ **b~** $\frac{1}{3}$ **c~** $\frac{1}{2}$ **d~** $\frac{3}{4}$ |
| **⑥** | **إذا كانت النسبة بين أطوال أضلاع مثلث هي** $\frac{1}{4}$ **, ,**$ \frac{1}{3}$$\frac{1}{2}$ **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** $\frac{AB}{NL}$ | **(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=** $$\frac{16}{1}$$ |
| **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 ~** $\frac{8}{75}$ **b~** $\frac{1}{75}$ **c~** $\frac{2}{75}$ **d~** $\frac{4}{75}$ |
| **②** | **عمل ياسر نموذج لجسر في مدينته فإذا كان طول الجسر 20m وطول النموذج 150cmفما مقياس الرسم ؟****a ~** $\frac{3}{4}$ **b~** $\frac{4}{30}$ **c~** $\frac{5}{44}$ **d~** $\frac{3}{40}$ |
| **③** | **المثلث TUV ∆ يشابه المثلث ∆JKL ومقياس الرسم هو** $\frac{1}{3}$ **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** $\frac{2}{3}$ **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** $\frac{2}{3}$ **فإن مقياس الشكل الرباعي**  **FGHK إلى الشكل الرباعي ABCD يساوي:****a ~** $\frac{2}{3}$ **b~** $\frac{1}{3}$ **c~** $\frac{1}{2}$ **d~** $\frac{3}{2}$**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** $\overbar{CB}$ **N** $\overbar{ED}$**a ~ 5.5 b~ 6.5 c~ 7.5 d~ 8.5** |
| **⑧** | **المستطيل QRST يشابه المستطيل JKLM ومقياس الرسم** $\frac{4}{5}$ **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** $\frac{4}{5}$ **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** $\overbar{CB}$ **N** $\overbar{ED}$**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** $\overbar{SW}$ **N** $\overbar{TV}$**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 ~** $\frac{AC}{FH}$**=** $\frac{BC}{GH}$ **b~** $\frac{AB}{FG}$**=** $\frac{AC}{FH}$ **c~** $\frac{BC}{GH}$**=** $\frac{AB}{FG}$ **d~** $\frac{FG}{GH}$**=** $\frac{AB}{BC}$ |
| **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** $\overbar{DC}$**N** $\overbar{EB}$ **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** $\overbar{DC}$**N** $\overbar{EB}$ **فأوجد طول** $\overbar{AC}$**؟****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** $\overbar{DC}$**N** $\overbar{EB}$ **فأوجد** $\frac{EB}{DC}$ **؟****a ~** $\frac{5}{3}$ **b~** $\frac{3.5}{5.5}$ **c~** $\frac{5.5}{3}$ **d~** $\frac{3}{5}$ |

|  |
| --- |
| **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** $\overbar{AC}$ **و** $\overbar{AB}$ **في المثلث ∆ABC وكانت** $\overbar{BC}$ **N** $\overbar{FD}$ **فإن** $\frac{AD}{DC}$ **=** $\frac{AF}{FB}$ | **(ﺽ)** |
| **أكمل الفراغات التالية بما يناسب :****قطعة منصفة**  |
| **①** | **في المثلث ∆ABC إذا كان** $\overbar{BC}$ **N** $\overbar{FD}$ **و** $\overbar{FB}$ **≅** $\overbar{AF}$ **و** $\overbar{DC}$ **≅** $\overbar{AD}$ **فإن** $\overbar{FD}$ ***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 :**EFGLH |
| **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) ,** $\overbar{MN}$ **قطعة منصفة للمثلث JKL وتوازي** $\overbar{KL}$**وكانت M تقع على** $\overbar{JK}$ **أوجد إحداثيات M ؟****a ~ (4, 1) b~ (-2,-1) c~ (1,-2) d~(-1, 2)**X+12X-566 |
| **③** | **أوجد قيمة x في الشكل المقابل** **a ~ 4 b~ 5 c~ 6 d~7**X+12X-535 |
| **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 ,** $\overbar{BG}$ **ارتفاع لــ ∆ABC ,** $\overbar{EH}$ **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~** $\overbar{DB}$**≅** $\overbar{AD}$ **b~**$\overbar{DC}$**≅** $\overbar{ED}$ **c~** $\overbar{AD}$**≅** $\overbar{ED}$ **d~** $\overbar{DC}$**≅** $\overbar{AE}$ |
| **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)** |