

امتحانات بعض مدارس المحافظات

معدلة طبقاً لما قرره
وزارة التربية والتعليم

موقع ايجي فاست التعليمي



إدارة روض الفرج
مدرسة مكارم الأخلاق بنات

محافظة القاهرة

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

(١) طول مسقط قطعة مستقيمة معلومة على مستقيم معلوم طول القطعة المستقيمة نفسها.

(أ) \leq (ب) $<$ (ج) $>$ (د) \geq

(٢) إذا كانت مساحة مربع ٥٠ سم^٢ فإن طول قطره =

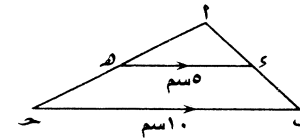
(أ) ٥ سم (ب) ١٠ سم (ج) ٢٠ سم (د) ٢٥ سم

(٣) في المثلث أ ب ح إذا كان : $\angle ب < \angle ح + \angle أ$ فإن زاوية ح تكون

(أ) حادة. (ب) قائمة. (ج) منفرجة. (د) مستقيمة.

(٤) إذا كان مسقط قطعة مستقيمة على مستقيم هو نقطة فإن القطعة المستقيمة المستقيم.

(أ) $//$ (ب) \perp (ج) \equiv (د) $<$



(٥) في الشكل المقابل :

$\Delta أ ب ح \sim \Delta د ه ز$

فإن نسبة التصغير

(أ) ١ : ٢ (ب) ١ : ١ (ج) ٢ : ١ (د) ٣ : ١

٢ أكمل ما يأتي :

(١) إذا كانت النقطة أ \exists المستقيم ل فإن مسقط أ على المستقيم ل هو

(٢) إذا كان : $\Delta أ ب ح \sim \Delta د ه ز$ وكان : $\angle د = ٧٠^\circ$ ، $\angle ح = ٥٠^\circ$ فإن : $\angle ب =$

هندسة

امتحانات الهندسة

(٣) شبه منحرف ارتفاعه ٥ سم ومساحته ٣٠ سم^٢ فإن طول قاعدته المتوسطة = سم

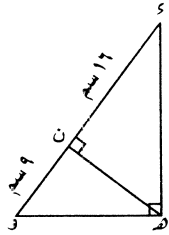
(٤) المثلث الذي أطوال أضلاعه ٦ سم ، ٨ سم ، ١٠ سم يكون الزاوية.

(٥) إذا كانت النسبة بين طولى ضلعين متناظرين في مثلثين متشابهين تساوى ١ يكون المثلثان

٣ (أ) إذا كان : $أ ب = ٦$ سم ، $ب ح = ٨$ سم ، $أ ح = ٩$ سم

حدد نوع $\Delta أ ب ح$ بالنسبة لزاويه.

(ب) في الشكل المقابل :



$\Delta د ه و$ فيه : $\angle د ه و = ٩٠^\circ$

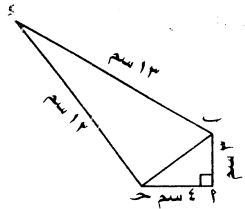
، $ه ن \perp و و$ ، $و ن = ١٦$ سم

، $و ن = ٩$ سم

أوجد : طول كل من $د ه$ ، $ه و$

٤ (أ) أكمل : يتشابه المثلثان إذا توافر الشرطان : (١) (٢)

(ب) في الشكل المقابل :



أ ب د ح شكل رباعي فيه : $\angle د ب ح = ٩٠^\circ$

، $أ ب = ٣$ سم ، $أ ح = ٤$ سم

، $ب د = ١٣$ سم ، $د ح = ١٢$ سم

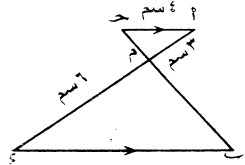
أثبت أن : $\angle د ب ح = ٩٠^\circ$

٥ (أ) في الشكل المقابل :

$\Delta أ ب ح$ قائم الزاوية في أ ، $أ د \perp ب ح$

أكمل : $..... \times = أ د$

(ب) في الشكل المقابل :



$أ ب // د ه$ ، $أ د \cap ب ح = م$ ، $أ ح \cap د ه = ن$

، $أ ح = ٤$ سم ، $أ د = ٣$ سم ، $د ه = ٦$ سم

(١) أثبت أن : $\Delta أ ب ح \sim \Delta د ه ز$

(٢) احسب : طول $د ه$



إدارة النزهة
مدرسة نبيل الوقاد بنات

محافظة القاهرة

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ أكمل ما يأتي :

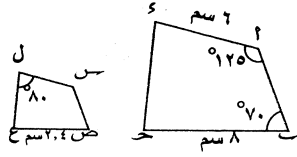
- (١) إذا كان المضلعان المتشابهان متطابقين فإن نسبة التكبير بين المضلعين
 (٢) العمود المرسوم من رأس القائمة في المثلث القائم الزاوية على الوتر يقسمه إلى مثلثين
 (٣) إذا كان $\overline{EF} \perp \overline{AB}$ وتقطع \overline{AB} في E فإن مسقط E على \overline{AB} هو
 (٤) في المثلث ABC إذا كان : $\angle A = 40^\circ$ ، $\angle B = 60^\circ$ ، $\angle C = 100^\circ$ ، $AB = 8$ ، $BC = 11$ سم تصلح أن تكون أطوال أضلاع مثلث الزاوية.
 (٥) الأطوال ٦ سم ، ٨ سم ، ١١ سم تصلح أن تكون أطوال أضلاع مثلث الزاوية.

٢ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

- (١) المثلث ABC فيه : $\angle A = 40^\circ$ ، $\angle B = 60^\circ$ ، $\angle C = 100^\circ$ ، $AB = 8$ ، $BC = 11$ سم تصلح أن تكون أطوال أضلاع مثلث الزاوية.
 (٢) مساحة المستطيل الذي أحد بُعديه ١٢ سم وطول قطره ١٣ سم تساوى سم^٢
 (٣) مثلثان متشابهان النسبة بين طولى ضلعين متناظرين فيهما ٥ : ٣ فإذا كان محيط المثلث الأكبر ٦٠ سم فإن محيط الأصغر = سم
 (٤) مساحة المربع الذي طول قطره ٦ سم تساوى سم^٢
 (٥) يتشابه المثلثان إذا كانت أضلاعهما المتناظرة
 (أ) متساوية في الطول. (ب) مختلفة في الطول.
 (ج) متناسبة في الطول. (د) متوازية.

امتحانات الهندسة

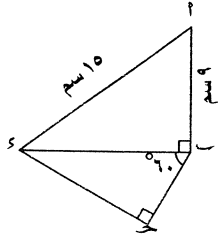
٢ (أ) في الشكل المقابل :



إذا كان الشكل $ABC \sim$ الشكل DEF ص ع ل
احسب :

(١) EF (د ب ح د) (٢) طول EF

(ب) في الشكل المقابل :

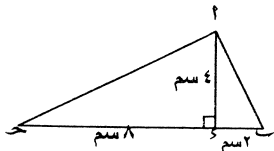


ABC شكل رباعي فيه :

$\angle A = 90^\circ$ ، $\angle B = 60^\circ$ ، $\angle C = 10^\circ$ ، $\angle D = 30^\circ$ ، $AB = 15$ سم

أوجد : طول BC

٤ (أ) في الشكل المقابل :

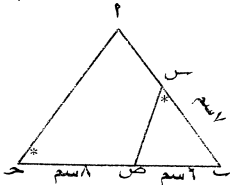


ABC مثلث ، $\overline{DE} \perp \overline{AB}$ ، $DE = 2$ سم

$BC = 8$ سم ، $AC = 4$ سم

أثبت أن : $\angle C = 90^\circ$

(ب) في الشكل المقابل :



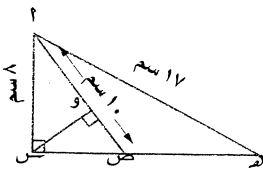
ABC مثلث فيه : $\angle C = 90^\circ$ ، $\angle A = 60^\circ$ ، $\angle B = 30^\circ$ ، $AB = 8$ سم

$BC = 6$ سم ، $AC = 10$ سم ، $DE = 4$ سم

(١) أثبت أن : $\triangle ABC \sim \triangle DEF$ ص ب س

(٢) أوجد : طول AC

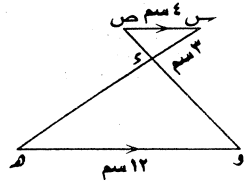
٥ (أ) أكمل : مساحة المربع المنشأ على أحد ضلعي القائمة في المثلث القائم الزاوية تساوى مساحة المستطيل الذي بعده
 (ب) في الشكل المقابل :



أوجد :

(١) طول مسقط E على \overline{AB}

(٢) طول كل من : \overline{AE} ، \overline{BE} ، \overline{CE}



٢ (أ) في الشكل المقابل :

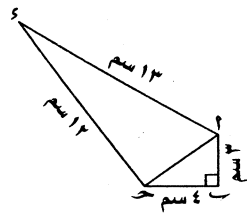
$$\overline{SH} \parallel \overline{HW}, \overline{SH} \cap \overline{SW} = \{S\}$$

$$SH = 4 \text{ سم}, HW = 3 \text{ سم}, SW = 12 \text{ سم}$$

(١) أثبت أن : $\Delta SHW \sim \Delta HSW$

(٢) أوجد : طول \overline{HW}

(ب) إذا كان : ΔABC فيه : $AB = 7 \text{ سم}, BC = 12 \text{ سم}, AC = 8 \text{ سم}$
حدد نوع ΔABC بالنسبة لزاياه.



٤ (أ) في الشكل المقابل :

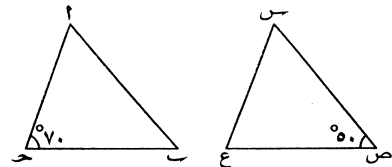
$$\angle H = 90^\circ, SH = 12 \text{ سم}$$

$$HW = 13 \text{ سم}, SW = 14 \text{ سم}$$

$$SH = 12 \text{ سم}$$

أثبت أن : $\angle H = 90^\circ$

(ب) في الشكل المقابل :



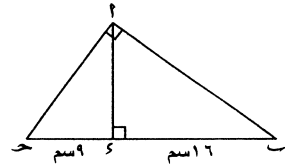
إذا كان : $\Delta ABC \sim \Delta DEF$

أكمل :

$$\angle B = \dots\dots\dots^\circ$$

$$\angle C = \dots\dots\dots^\circ$$

٥ في الشكل المقابل :



ΔABC مثلث قائم الزاوية في A

$$AB \perp AC, BC = 16 \text{ سم}$$

$$AC = 9 \text{ سم}$$

أوجد : طول كل من \overline{AB} , \overline{AC} , \overline{BC}



إدارة المرح
توجيه الرياضيات

محافظة القاهرة

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ أكمل ما يأتي :

(١) مضلعان متشابهان النسبة بين طولى ضلعين متناظرين فيهما هي ٣ : ٥

فإن النسبة بين محيطيهما

(٢) في المثلث ABC إذا كان : $\angle A < \angle B < \angle C$

فإن : $\angle D$ تكون

(٣) مساحة المربع المنشأ على أحد ضلعي القائمة في المثلث القائم الزاوية تساوي مساحة المستطيل

(٤) مساحة شبه المنحرف الذي طول قاعدته المتوسطة ٩ سم وارتفاعه ٦ سم تساوي سم^٢

(٥) الأطوال ١٢ سم، ١٥ سم، ٩ سم هي أطوال أضلاع مثلث بالنسبة لزاياه.

٢ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

(١) طول مسقط قطعة مستقيمة على مستقيم طول القطعة نفسها.

(٢) إذا كان المثلثان المتشابهان متطابقين فإن نسبة التكبير تساوي

(٣) إذا كان : $\angle A = \angle B = \angle C$ فإن : $\angle D$ تكون

(٤) مستطيل بعده ٨ سم، ٦ سم فإن طول قطره = سم.

(٥) إذا كان مسقط قطعة مستقيمة على مستقيم هو نقطة فإن القطعة المستقيمة المستقيم

(١) \parallel (ب) \perp (ج) \equiv (د) $<$



إدارة ٦ أكتوبر
توجيه الرياضيات

محافظة الجيزة

٤

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ أكمل ما يأتي :

(١) يتشابه المثلثان إذا كانت الزوايا المتناظرة

(٢) معين طولاً قطريه ٨ سم ، ١٢ سم فإن مساحته سم^٢

(٣) إذا كان ΔABC فيه : $\angle A < \angle B < \angle C$ فإن : $\angle D$

(٤) مسقط مستقيم عمودي على مستقيم معلوم على هذا المستقيم هو

(٥) مساحة سطح المثلث الذي أطوال أضلاعه على هذا المستقيم ٣ سم ، ٤ سم ، ٥ سم تساوي

٢ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

(١) إذا كان ΔABC فيه : $\angle A = \angle B = \angle C$ فإن : $\angle D$ تكون

(أ) حادة. (ب) منفرجة. (ج) قائمة. (د) منعكسة.

(٢) إذا كان $\Delta ABC \sim \Delta DEF$ ، $AB = \frac{1}{2} DE$ فإن : محيط ΔABC = محيط ΔDEF

(أ) ٢ (ب) ٤ (ج) $\frac{1}{4}$ (د) $\frac{1}{2}$

(٣) طول مسقط قطعة مستقيمة موازية لمستقيم معلوم طول القطعة الأصلية.

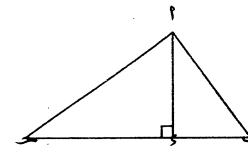
(١) = (ب) > (ج) <

(٤) مجموع قياسات الزوايا الداخلة للمثلث يساوي

(أ) ٩٠ (ب) ١٨٠ (ج) ٣٦٠ (د) ١٠٠

(٥) في الشكل المقابل :

مسقط AB على BC هو



(أ) BC (ب) AC (ج) AB (د) AD

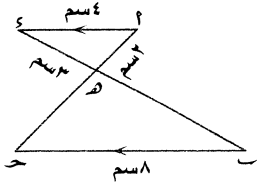
امتحانات الهندسة

٢ في الشكل المقابل :

$EF \parallel BC$

(١) أثبت أن : $\Delta AEF \sim \Delta ABC$

(٢) أوجد : طول كل من AE ، EB



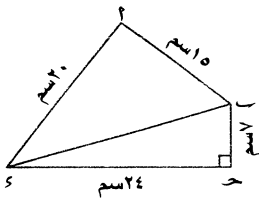
٤ في الشكل المقابل :

و (د) $\angle C = 90^\circ$ ، $AB = 10$ سم ، $AC = 20$ سم

، $BC = 7$ سم ، $CD = 24$ سم

(١) أوجد : طول CD

(٢) برهن أن : و (د) $\angle C = 90^\circ$



٥ (أ) في الشكل المقابل :

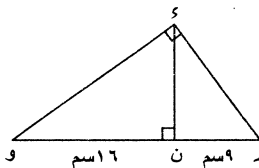
و هـ و مثلث قائم الزاوية في هـ ، و $DN \perp HO$

، هـ ن = ٩ سم ، ن و = ١٦ سم

أوجد : طول كل من هـ ، و

(ب) حدد نوع المثلث س ص ع بالنسبة لزاياه حيث :

س ص = ٧ سم ، ص ع = ٦ سم ، س ع = ١٠ سم



إدارة بولاق
مدرسة العقيد ساطع النعماني بنات

محافظة الجيزة

٥

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

(١) في المثلث ABC إذا كان : $\angle A = \angle B = \angle C$ فإن : $\angle D$ تكون

(أ) حادة. (ب) قائمة. (ج) منفرجة. (د) منعكسة.

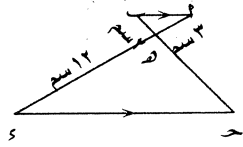
(٢) المضلعات المنتظمة التي لها نفس عدد الأضلاع تكون

(أ) منطبقة. (ب) متطابقة.

(ج) متشابهة. (د) أضلاعها المتناظرة متساوية في الطول.



٤ في الشكل المقابل :



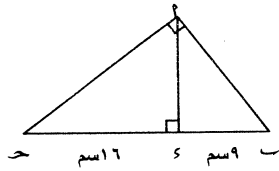
$$\overline{ا ب} // \overline{د ح} ، \overline{ا ه} = ٢ \text{ سم}$$

$$\overline{ب ه} = ٢ \text{ سم} ، \overline{د ه} = ١٢ \text{ سم}$$

(١) أثبت أن : $\Delta ا ب ه \sim \Delta د ح ه$

(٢) أوجد : طول $\overline{د ح}$

٥ (أ) في الشكل المقابل :



$$\overline{ا ب} \perp \overline{د ح} ، \angle ا = ٩٠^\circ$$

$$\overline{ب ه} = ٩ \text{ سم} ، \overline{د ه} = ١٦ \text{ سم}$$

أوجد : طول كل من $\overline{ا ب}$ ، $\overline{د ح}$

(ب) حدد نوع $\Delta ا ب ه$ بالنسبة لزاويه الذي فيه :

$$\overline{ا ب} = ٩ \text{ سم} ، \overline{ب ح} = ١٠ \text{ سم} ، \overline{ا ح} = ١٥ \text{ سم}$$



إدارة وسط
توجيه الرياضيات-الفترة الصباحية

٦ محافظة الإسكندرية

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

(١) شبه المنحرف الذي طولاه قاعدتيه المتوازييتين ١٥ سم ، ١١ سم يكون طول قاعدته المتوسطة

$$(أ) ١١ \text{ سم} \quad (ب) ١٣ \text{ سم} \quad (ج) ١٥ \text{ سم} \quad (د) ٢٦ \text{ سم}$$

(٢) إذا كانت نسبة التكبير بين مثلثين متشابهين تساوى فإن المثلثين متطابقان.

$$(أ) ١ \quad (ب) ٢ \quad (ج) ٥ \quad (د) ٤$$

(٣) في المثلث $\Delta ا ب ح$ إذا كان : $\angle ا = \angle ب + \angle ح$ ، $\angle ا = ٤٠^\circ$ ،

فإن : $\angle د ح$ =

$$(أ) ٤٠^\circ \quad (ب) ٥٠^\circ \quad (ج) ٩٠^\circ \quad (د) ١٣٠^\circ$$

(٣) إذا كان المثلث $\Delta ا ب ح$ فيه : $\angle ا + \angle ب + \angle ح = ١٨٠^\circ$ ، $\angle ا = ٩٠^\circ$ ، $\angle ب = ٦٠^\circ$ ، $\angle ح = ٣٠^\circ$ ،

فإن : $\angle د ح$ =

(أ) حادة. (ب) قائمة. (ج) منفرجة. (د) مستقيمة.

(٤) طول مسقط قطعة مستقيمة على مستقيم معلوم طول القطعة المستقيمة نفسها.

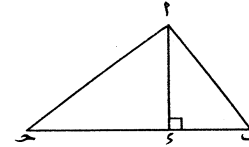
$$(أ) = \quad (ب) > \quad (ج) < \quad (د) \geq$$

(٥) مستطيل طول قطره ١٠ سم وطوله ٨ سم فإن عرضه = سم

$$(أ) ٦ \quad (ب) ٧ \quad (ج) ١٨ \quad (د) ٢$$

٢ أكمل ما يأتي :

(١) في الشكل المقابل :



$$\overline{ا ب} \perp \overline{د ح}$$

أولاً : مسقط $\overline{ا ب}$ على $\overline{د ح}$ هي

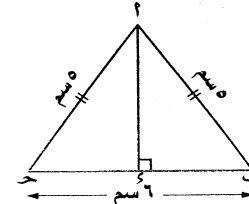
ثانياً : مسقط $\overline{د ح}$ على $\overline{ا ب}$ هي

(٢) في الشكل المقابل :

$\Delta ا ب ح$ مثلث فيه :

$$\overline{ا ب} = ٦ \text{ سم} ، \overline{ب ح} = ٥ \text{ سم} ، \overline{ا ح} = ٦ \text{ سم}$$

فإن : طول مسقط $\overline{ا ب}$ على $\overline{د ح}$ = سم.



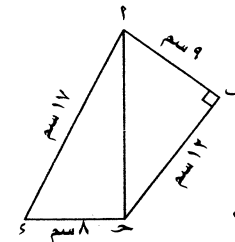
(٣) شبه منحرف مساحته ١٠٨ سم^٢ وطول إحدى قاعدتيه المتوازييتين ١٥ سم وارتفاعه

٨ سم فإن طول قاعدته الأخرى = سم

(٤) إذا كانت النسبة بين طولى ضلعين متناظرين في مثلثين متشابهين = ١

فإن المثلثين يكونان

٣ في الشكل المقابل :



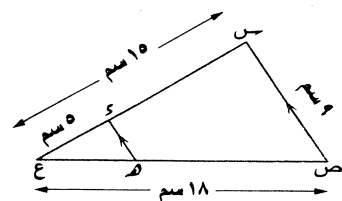
$$\overline{ا ب} \perp \overline{د ح} ، \angle ا = ٩٠^\circ ، \overline{ا ب} = ٩ \text{ سم}$$

$$\overline{ب ه} = ١٢ \text{ سم} ، \overline{د ه} = ٨ \text{ سم}$$

$$\overline{ا ح} = ١٧ \text{ سم}$$

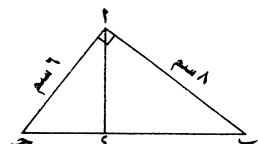
(١) أوجد : طول $\overline{ا ب}$

(٢) أثبت أن : $\angle د ح = ٩٠^\circ$



٤ في الشكل المقابل :

- ح ص ع مثلث فيه : ح ص = ٩ سم
 ح ص ع = ١٨ سم ، ح ص ع = ١٥ سم
 ح ص ع = ٥ سم ، ح ص ع // ح ص
 (١) برهن أن : $\triangle EDC \sim \triangle ABC$
 (٢) أوجد : طول كل من ح د ، ح ع



٥ في الشكل المقابل :

- $\triangle ABC \sim \triangle ADE$ ، ح د = ٢ ، ح ع = ٩ ، ح ص = ٦
 أثبت أن : ح د \perp ح ع
 وإذا كان : ح د = ٨ سم ، ح ع = ٦ سم
 أوجد : (١) طول ح د ، (٢) طول مسقط ح د على ح ع ، (٣) طول ح د



إدارة برج العرب
 توجيه الرياضيات

٧ محافظة الإسكندرية

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

- (١) عدد محاور تماثل المثلث المتساوي الساقين
 (٢) المثلث الذي أطوال أضلاعه ٦ سم ، ١١ سم ، ٨ سم يكون
 (٣) إذا كان المثلث ح د ع \sim المثلث ح د هـ ، ح د هـ = ١ : ٤ ، فيكون محيط المثلث ح د هـ
 (٤) إذا كان حاصل ضرب قطري معين ٩٦ سم^٢ وارتفاعه ٦ سم فإن طول ضلعه
 (١) ١٢ سم (ب) ٨ سم (ج) ٦ سم (د) ٤ سم
 (١) ٤ : ١ (ب) ١ : ٤ (ج) ١ : ٢ (د) ٢ : ١
 (١) حاد الزوايا (ب) قائم الزاوية (ج) منفرج الزاوية (د) غير ذلك

(٤) طول مسقط قطعة مستقيمة على مستقيم معلوم طول القطعة المستقيمة الأصلية.

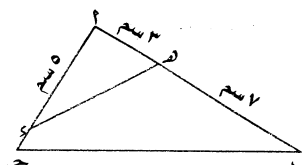
- (١) \leq (ب) $<$ (ج) $>$ (د) \geq

(٥) المثلث الذي أطوال أضلاعه ٢ سم ، ٤ سم ، ٥ سم تكون مساحته سم^٢.

- (١) ١٢ (ب) ١٠ (ج) ٦ (د) ٨

٢ أكمل ما يأتي :

- (١) محيط المربع الذي مساحته ٨١ سم^٢ يساوى
 (٢) إذا كانت : ح د \perp ح ع ، فإن : مسقط ح د على ح ع هو
 (٣) يتشابه المثلثان إذا كانت أضلاعهما المتناظرة
 (٤) في المثلث ح ص ع إذا كانت : ح ص = ٩ سم ، ح ع = ٢٠ سم ، ح د = ٢١ سم فإن أكبر زاوية في القياس في هذا المثلث هي
 (٥) في المثلث ح د ع إذا كان : $\angle C > \angle A + \angle B$ فإن : ح د تكون

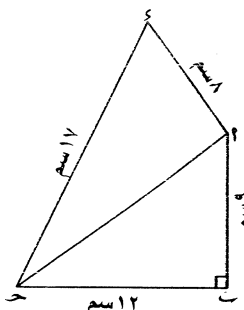


٣ (١) في الشكل المقابل :

- إذا كان : $\triangle ABC \sim \triangle ADE$
 ح د = ٣ سم ، ح ع = ٥ سم ، ح د = ٧ سم
 أوجد : (١) طول ح د ، (٢) $\frac{DE}{BC}$

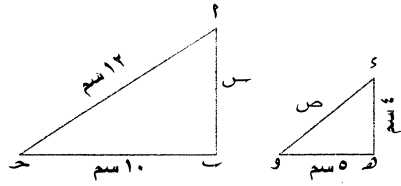
(ب) في الشكل المقابل :

- إذا كان : ح د = ٩ سم ، ح ع = ١٢ سم ، ح د = ٨ سم ، ح د = ١٧ سم
 أوجد : ح د



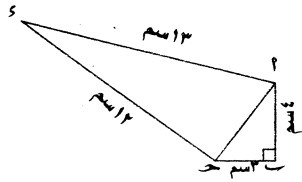


٥ (أ) في الشكل المقابل :



المثلث $\triangle ABC$ ح \sim المثلث $\triangle DEF$ و
 $AC = 12$ سم ، $BC = 5$ سم ، $AB = 10$ سم
 $EF = 3$ سم ، $DF = 6$ سم ، $DE = 6$ سم
 أوجد : قيمتي $\angle C$ ، $\angle F$

(ب) في الشكل المقابل :



$\angle C = 90^\circ$ ، $AC = 4$ سم ، $BC = 3$ سم ، $AB = 5$ سم
 $DE = 2$ سم
 أثبت أن : $\angle ADE = 90^\circ$



إدارة قلوب
 توجيه الرياضيات-الفترة الصباحية

٨ محافظة القليوبية

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

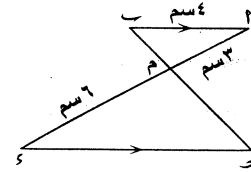
- (١) إذا كانت مساحة مربع 50 سم^٢ فإن طول قطره
 (أ) 25 سم (ب) 50 سم (ج) 10 سم (د) 20 سم
 (٢) $\triangle ABC$ مثلث فيه : $\angle A < \angle B + \angle C$ فإن $\triangle ABC$ تكون
 (أ) حادة. (ب) قائمة. (ج) منفرجة. (د) مستقيمة.
 (٣) إذا كان $\triangle ABC$ فيه : $\angle A = \angle B + \angle C$ ، $\angle C = 40^\circ$ فإن : $\angle A = \dots\dots\dots$
 (أ) 40° (ب) 50° (ج) 90° (د) 130°
 (٤) إذا كان مسقط قطعة مستقيمة على مستقيم معلوم هو نقطة
 فإن القطعة المستقيمة المستقيم.
 (أ) \parallel (ب) \perp (ج) $=$ (د) \supset

- (٥) إذا كان المثلث $\triangle ABC$ ح \sim المثلث $\triangle DEF$ فإن : $\angle C = \angle F$ (د)
 (أ) $\angle C$ (ب) $\angle D$ (ج) $\angle E$ (د) غير ذلك.

٢ أكمل ما يأتي :

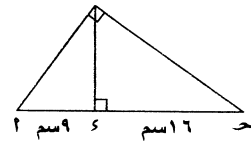
- (١) ربع المتر = سم.
 (٢) قياس الزاوية المستقيمة $180^\circ + \dots\dots\dots$
 (٣) إذا كانت النسبة بين طولى ضلعين متناظرين في مثلثين متشابهين 1 كان المثلثان
 (٤) في المثلث $\triangle ABC$ إذا كان : $\angle A = 2\angle B + 2\angle C - 50^\circ$ فإن : $\angle B$ تكون
 (٥) إذا كانت قطعة مستقيمة عمودية على مستقيم معلوم فإن طول مسقطها على هذا المستقيم يساوى من وحدات الطول.

٣ (أ) في الشكل المقابل :



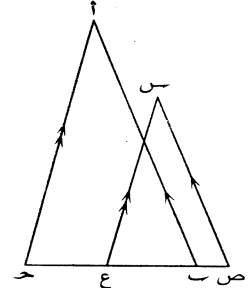
$AB \parallel DE$ ، $AC \parallel EF$ ، $BC \parallel DF$ ، $AB = 3$ سم ، $AC = 4$ سم ، $BC = 5$ سم
 أوجد : طول DE
 (ب) $\triangle ABC$ مثلث فيه : $AB = 10$ سم ، $AC = 6$ سم ، $BC = 8$ سم
 أثبت أن : المثلث $\triangle ABC$ ح \sim المثلث $\triangle DEF$.

٤ (أ) في الشكل المقابل :



$BC \perp AC$ ، $BC = 9$ سم ، $AC = 16$ سم
 أوجد : طول كل من DE ، AD ، AE

(ب) في الشكل المقابل :

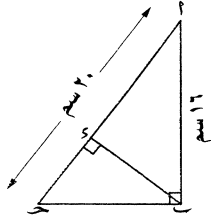


$BC \parallel DE$ ، $AC \parallel EF$ ، $BC = 3$ سم ، $AC = 4$ سم ، $BC = 5$ سم
 أثبت أن : المثلث $\triangle ABC$ ح \sim المثلث $\triangle DEF$



٥ (أ) مثلثان متشابهان ، النسبة بين طولى ضلعين متناظرين فيهما ٣ : ٥
فإذا كان محيط المثلث الأكبر ٦٠ سم أوجد محيط المثلث الأصغر.

(ب) في الشكل المقابل :



أ ب ح مثلث قائم الزاوية في ب

ب ع ⊥ أ ح ، ب أ = ١٦ سم

أ ب = ٢٠ سم

أوجد : (١) طول ب ح

(٢) طول مسقط ب على أ ح



إدارة غرب الزقازيق
توجيه الرياضيات - صباحي

محافظة الشرقية

٩

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ أكمل ما يأتي :

(١) إذا كان طولاً قطري معين ٦ سم ، ٨ سم فإن محيطه = سم.

(٢) مربع محيطه = ٢٠ سم فإن مساحة سطحه = سم^٢.

(٣) إذا كان أ ب ح مثلث فيه : $\angle A = 90^\circ$ ، $\angle B = 30^\circ$ ، $\angle C = 60^\circ$ فإن : د (.....) = 90°

(٤) يتشابه المثلثان إذا كانت أضلاعهما المتناظرة

(٥) مسقط نقطة تنتمي لمستقيم على هذا المستقيم هي

٢ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

(١) $\triangle ABC$ قائم الزاوية في ب فيه : ب أ = ٦ سم ، ب ح = ٨ سم

فإن : أ ب = سم

(١) ٦ (ب) ٨ (ج) ٥ (د) ١٠

(٢) إذا كانت نسبة التكبير لمثلثين متشابهين = فإن المثلثين متطابقان.

(١) ١ (ب) ٢ (ج) ٠.٥ (د) ٠.٢٥

(٥) المثلث أ ب ح حاد الزوايا فيه : ب أ = ٦ سم ، ب ح = ٨ سم

فإن : طول أ ح = سم.

(١) ٢ (ب) ٦ (ج) ١٠ (د) ١٤

٢ أكمل ما يأتي :

(١) إذا كانت قياسات الزوايا المتناظرة في مثلثين متساوية كان المثلثان

(٢) إذا كانت النسبة بين محيطي مضعين متشابهين ٥ : ٦ فإن النسبة بين طولى ضلعين متناظرين فيهما هي

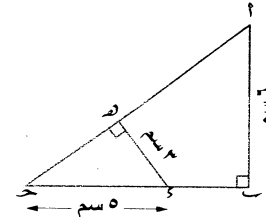
(٣) إذا كان $\triangle ABC$ فيه : $\angle A = 90^\circ$ ، $\angle B = 30^\circ$ ، $\angle C = 60^\circ$ فإن : د (.....) = 90°

(٤) إذا كان : أ ب ح مربع فإن مسقط ب على أ ح هو

(٥) إذا كان : أ ب ح مثلث قائم الزاوية في ب ، ب أ ⊥ ب ح

فإن : أ ب × ب ح = × ب ح

٣ (أ) في الشكل المقابل :



$\triangle ABC$ قائم الزاوية في ب ، ب ع ⊥ أ ح

ب أ = ٦ سم ، ب ح = ٨ سم ، ب ع = ٥ سم

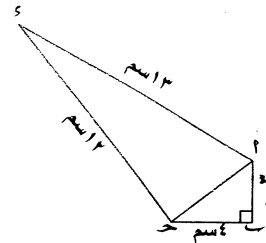
(١) أثبت أن : $\triangle ABC \sim \triangle CBE$

(٢) أوجد : طول أ ح

(ب) حدد نوع المثلث أ ب ح بالنسبة لزاويه حيث :

ب أ = ٥ سم ، ب ح = ٦ سم ، ب ح = ٧ سم

٤ في الشكل المقابل :



ب أ = ٣ سم ، ب ح = ٤ سم ، ب ع = ١٣ سم

ب ح = ١٢ سم ، ب ع = ٩٠°

(١) أوجد : طول أ ح

(٢) أثبت أن : ب ع ⊥ أ ح



إدارة شبين الكوم
توجيه الرياضيات

١٠ محافظة المنوفية

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

(١) المثلث المتساوي الساقين الذى طولاه ضلعين فيه ٣ سم ، ٤ سم تكون أكبر زواياه

(أ) حادة. (ب) منفرجة. (ج) قائمة. (د) مستقيمة.

(٢) إذا كان $\triangle ABC$ مثلث منفرج الزاوية فى A فيه : $\angle A = 5^\circ$ ، $\angle B = 8^\circ$ سم

فإن : $\angle C = \dots\dots\dots$ سم

(أ) ٥ (ب) ٧ (ج) ٨ (د) ١٣

(٣) إذا كانت : $\overline{AB} \perp \overline{BC}$ فإن مسقط A على \overline{BC} هو

(أ) \overline{AB} (ب) \overline{BC} (ج) \overline{AC} (د) \overline{B}

(٤) طول مسقط قطعة مستقيمة على مستقيم معلوم طول القطعة المستقيمة الأصلية.

(أ) $<$ (ب) \leq (ج) $>$ (د) \geq

(٥) إذا كان $\triangle ABC$ مثلث قائم الزاوية فى B فيه : $\angle A = 3^\circ$ سم ، $\angle C = 4^\circ$ سم

، D منتصف \overline{AC} فإن : طول $\overline{BD} = \dots\dots\dots$ سم.

(أ) ١,٥ (ب) ٢ (ج) ٢,٥ (د) ٥

٢ أكمل ما يأتى :

(١) مساحة المستطيل الذى أحد بعديه ١٢ سم وطول قطره ١٣ سم تساوى

(٢) إذا كان : $\triangle ABC \sim \triangle DEF$ ، $\frac{AB}{DE} = \frac{1}{3}$ ، محيط $\triangle ABC = 15$ سم

فإن : محيط $\triangle DEF = \dots\dots\dots$

(٣) معين مساحته ٢٤ سم^٢ وطول أحد قطريه ٦ سم فإن طول القطر الآخر يساوى

(٤) إذا كان : $\triangle ABC$ مثلث قائم الزاوية فى B ، رسم $\overline{BD} \perp \overline{AC}$ فقطعه فى D

فإن : $(\angle B)^2 = \dots\dots\dots \times \dots\dots\dots$

(٥) إذا كان : $\triangle ABC$ مثلث فيه : $(\angle A) = (\angle B) - (\angle C)$ فإن : $\angle D$ تكون



(٣) إذا كان قياسا زاويتين فى مثلث هما 50° ، 80° فإن المثلث يكون

(أ) مختلف الأضلاع. (ب) متساوى الأضلاع.

(ج) متساوى الساقين. (د) قائم الزاوية.

(٤) إذا كان $\triangle ABC$ مثلث قائم الزاوية فى B فإن : $(\angle A)^2 = \dots\dots\dots - (\angle C)^2$

(أ) $(\angle A)^2$ (ب) $(\angle B)^2$ (ج) $(\angle C)^2$ (د) غير ذلك.

(٥) عدد محاور تماثل شبه المنحرف المتساوى الساقين =

(أ) صفر (ب) ١ (ج) ٢ (د) ٣

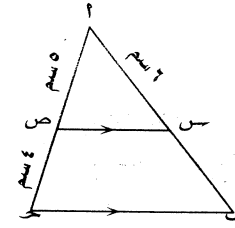
٣ (أ) فى الشكل المقابل :

أثبت أن : $\triangle ABC \sim \triangle DEF$

ثم أوجد : طول \overline{BC}

(ب) حدد نوع D فى $\triangle ABC$ حيث :

$\angle A = 6^\circ$ ، $\angle B = 7^\circ$ سم ، $\angle C = 5^\circ$ سم



٤ (أ) فى الشكل المقابل :

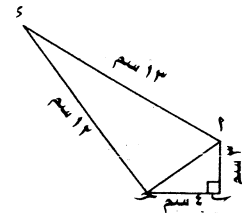
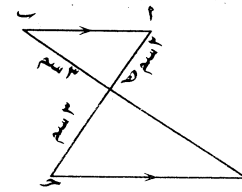
أثبت أن : $\triangle ABC \sim \triangle DEF$

ثم أوجد : طول \overline{DE}

(ب) فى الشكل المقابل :

(١) أوجد : طول \overline{AC}

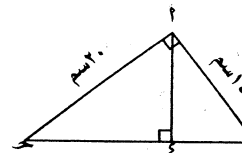
(٢) برهن أن : $\angle C = (\angle D) = 90^\circ$



٥ فى الشكل المقابل :

أوجد : (١) طول كل من \overline{BC} ، \overline{AC}

(٢) طول مسقط A على \overline{BC}





أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

(١) المثلثان المتشابهان زواياهما المتناظرة في القياس.

(أ) متساوية. (ب) مختلفة. (ج) متناسبة. (د) متبادلة.

(٢) إذا كان $\triangle ABC$ مثلث فيه : $\angle A = 90^\circ$ ، $\angle B = 30^\circ$ ، فإن $\angle C$ تكون

(أ) حادة. (ب) قائمة. (ج) منفرجة. (د) مستقيمة.

(٣) إذا كان $\triangle ABC$ مثلث قائم الزاوية في B ، $BE \perp AC$ فإن :فإن : مسقط E على AC هو نقطة(أ) A (ب) B (ج) C (د) E

(٤) عدد القطع المستقيمة في الشكل المقابل هو

(أ) ٣ (ب) ٤ (ج) ٥ (د) ٦

(٥) إذا كان $\triangle ABC$ مثلث فيه : $\angle A = 90^\circ$ ، $\angle B = 30^\circ$ ، فإن $\angle C$ تكون

(أ) حادة. (ب) قائمة. (ج) منفرجة. (د) مستقيمة.

٢ أكمل ما يأتي :

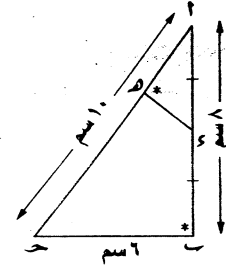
(١) إذا كانت النسبة بين طولى ضلعين متناظرين في مثلعين متشابهين ٢ : ٣ وكان محيط أصغرهما = ١٢ سم فإن محيط أكبرهما =

(٢) إذا كان $\triangle ABC$ مثلث قائم الزاوية في B ، $BE \perp AC$ فإن : مسقط E على المستقيم AC هو(٣) إذا كان $\triangle ABC$ مثلث قائم الزاوية في B ، $BE \perp AC$ فإن : مسقط E على المستقيم AC هوفإن : $AB \times AC = BE^2$

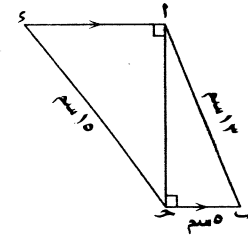
(٤) شبه منحرف مساحته ٨٨ سم وارتفاعه ٨ سم وطول إحدى قاعدتيه المتوازيتين ١٠ سم فإن طول القاعدة الأخرى =

(٥) إذا كانت : النقطة $P \in$ المستقيم AC فإن : مسقط P على المستقيم AB هو

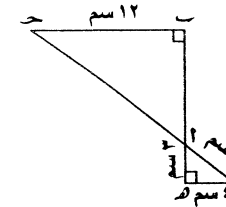
٣ (١) في الشكل المقابل :

 $\triangle ABC$ فيه : $AB = 8$ سم ، $BC = 16$ سم $DE = 10$ سم ، E منتصف AC ، $AD = 5$ ، $DE \parallel BC$ (د) ،(١) أثبت أن : $\triangle ADE \sim \triangle ABC$ (٢) أوجد : طول DE (ب) $\triangle ABC$ متوازي أضلاع فيه : $BC = 15$ سم ، $CD = 8$ سم ، $AD = 19$ سمأثبت أن : $\triangle ABC$ منفرجة.

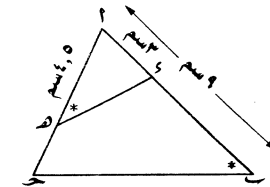
٤ (١) في الشكل المقابل :

 $DE \parallel BC$ ، $AB = 13$ سم $BC = 15$ سم ، $CD = 5$ سم ، $\angle A = 90^\circ$ ، $DE \perp AC$ (د) ،أوجد : (١) طول مسقط P على AC (٢) طول مسقط C على AB

(ب) في الشكل المقابل :

 $\angle A = 90^\circ$ ، $DE = 3$ سم $BC = 12$ سم ، $DE = 4$ سم ، $CD = 5$ سم(١) أثبت أن : $\triangle ADE \sim \triangle ABC$ (٢) أوجد : طول كل من AB ، AC

٥ في الشكل المقابل :

 $\angle A = 90^\circ$ ، $DE = 5$ سم ، $BC = 10$ سم $AD = 3$ سم ، $DE = 4.5$ سم ، $AB = 9$ سم(١) برهن أن : $\triangle ADE \sim \triangle ABC$ (٢) أوجد : طول AC



١٢ محافظة دمياط

أجب عن الأسئلة الآتية :

١٦ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

(١) إذا كانت نسبة التكبير بين مثلثين متشابهين تساوى فإن المثلثين متطابقان.

(أ) ١ (ب) ٢ (ج) ٥ (د) ٢٥

(٢) طول مسقط قطعة مستقيمة معلومة على مستقيم معلوم طول القطعة نفسها.

(أ) \leq (ب) $<$ (ج) $>$ (د) \geq (٣) إذا كان : ΔABC مثلث قائم الزاوية في B ، $\overline{CD} \perp \overline{AC}$ فإن مسقط D على \overline{AC} هو نقطة(أ) C (ب) B (ج) A (د) D (٤) إذا كان : $\Delta ABC \sim \Delta DEF$ ، $\angle A = 40^\circ$ ، $\angle D = 60^\circ$ ، $\angle E = 80^\circ$ ،فإن : $\angle C =$ (دس) =(أ) 80° (ب) 40° (ج) 100° (د) 120°

(٥) هو متوازي أضلاع قطراه متعامدان.

(أ) المربع (ب) المعين (ج) المستطيل (د) شبه المنحرف

٢٢ أكمل ما يأتي :

(١) إذا كانت النسبة بين محيطي مضعين متشابهين هي ٤ : ٧ فإن النسبة بين طولى ضلعين

متناظرين فيهما هي

(٢) إذا كان ΔABC مثلث فيه : $\angle A = 40^\circ$ ، $\angle B = 60^\circ$ ، $\angle C = 80^\circ$ ،فإن : $\angle D =$ (دس) = 90°

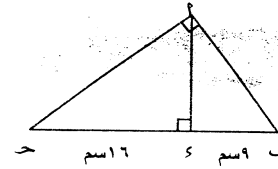
(٣) إذا كانت الزوايا المتناظرة في مثلثين متساوية في القياس كان المثلثان

(٤) مثلث مساحته ١٥ سم^٢ وارتفاعه ٣ سم فإن طول قاعدته = سم.

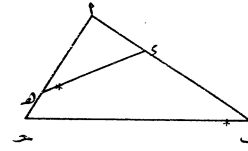
(٥) قياس الزاوية الخارجة للمثلث المتساوى الأضلاع =



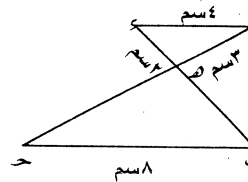
٢٣ (أ) في الشكل المقابل :

 ΔABC مثلث قائم الزاوية في A ، $\overline{DE} \perp \overline{BC}$ $AD = 9$ سم ، $DE = 16$ سم ،أوجد : طول كل من AB ، AC

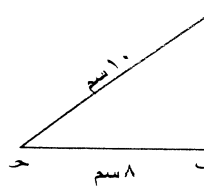
(ب) في الشكل المقابل :

 $\Delta ABC \sim \Delta DEF$ ، $\angle A = 60^\circ$ ، $\angle D = 40^\circ$ ، $\angle E = 80^\circ$ ،أثبت أن : $\Delta ABC \sim \Delta DEF$

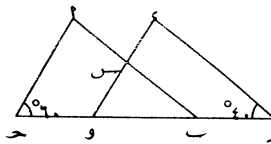
٢٤ (أ) في الشكل المقابل :

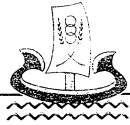
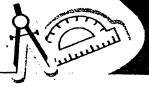
 $\Delta ABC \sim \Delta DEF$ ، $\angle A = 40^\circ$ ، $\angle D = 60^\circ$ ، $\angle E = 80^\circ$ ، $\angle F = 100^\circ$ ، $\angle C = 80^\circ$ ،احسب : طول كل من AB ، AC

(ب) في الشكل المقابل :

 ΔABC حقيقي : $\angle A = 60^\circ$ ، $\angle D = 40^\circ$ ، $\angle E = 80^\circ$ ،أثبت أن : $\angle C = 80^\circ$ ٢٥ (أ) حدد نوع دس في ΔABC الذي فيه : $AB = 5$ سم ، $BC = 6$ سم ، $AC = 8$ سم

(ب) في الشكل المقابل :

 $\Delta ABC \equiv \Delta DEF$ ، $\angle A = 60^\circ$ ، $\angle D = 40^\circ$ ،أوجد : $\angle C$ (دس)



إدارة شرق كفر الشيخ
توجيه الرياضيات

١٣ محافظة كفر الشيخ

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ أكمل ما يأتي :

- (١) إذا كانت نسبة التكبير بين مثلثين متشابهين تساوى ١ فإن المثلثين
(٢) فى المثلث س ص ع إذا كان : (س ص) = ٢ (ص ع) - ٢ (ع ع)
فإن : ع (د) = ٩٠°
(٣) المثلث الذى أطوال أضلاعه ٣ سم ، ٧ سم ، ٥ سم يكون الزاوية.
(٤) إذا كان : $\overline{دأ} \perp \overline{ح ب}$ فإن : مسقط $\overline{دأ}$ على $\overline{ح ب}$ هو
(٥) يتشابه المضلعان إذا كانت الأضلاع المتناظرة
، والزوايا المتناظرة

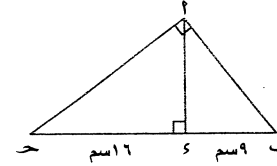
٢ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

- (١) فى المثلث $\triangle ح ب د$ إذا كان : $\angle (ح ب د) + \angle (ب د ح) > \angle (ب د ح)$ فإن : د ب تكون
(أ) حادة. (ب) منفرجة. (ج) قائمة. (د) مستقيمة.
(٢) مضلعان متشابهان النسبة بين طولى ضلعين متناظرين فيهما ٢ : ٣ فتكون النسبة بين محيطيهما =
(أ) $\frac{٣}{٢}$ (ب) $\frac{٢}{٥}$ (ج) $\frac{٢}{٣}$ (د) $\frac{٥}{٣}$
(٣) طول مسقط قطعة مستقيمة على مستقيم معلوم طول القطعة المستقيمة الأصلية.
(أ) $<$ (ب) \leq (ج) $>$ (د) \geq
(٤) إذا كانت مساحة شبه منحرف ٤٥٠ سم^٢ ، وطولاه قاعدتيه المتوازيتين ٢٤ سم ، ١٢ سم فإن ارتفاعه
(أ) ١٢,٥ سم (ب) ٢٥ سم (ج) ٣٦ سم (د) ٥٢ سم
(٥) العمود المرسوم من رأس القائمة فى المثلث القائم الزاوية على الوتر يقسمه إلى مثلثين
(أ) منفرجى الزاوية. (ب) حادى الزوايا.
(ج) متساوى الأضلاع. (د) متشابهين.

٣ (أ) إذا كان المثلث $\triangle ا ب ح$ فيه : $ا ب = ٤$ سم ، $ا ح = ٦$ سم ، $ب ح = ٥$ سم

حدد نوع المثلث $\triangle ا ب ح$ بالنسبة لزاويه.

(ب) فى الشكل المقابل :

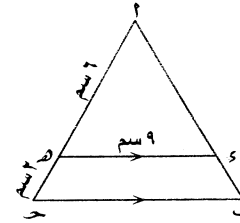


$\triangle ا ب ح$ فيه : $\angle د = ٩٠^\circ$ ، $\overline{دأ} \perp \overline{ب ح}$

فإذا كان : $ب د = ٩$ سم ، $د ح = ١٦$ سم

أوجد : طول $\overline{دأ}$

٤ (أ) فى الشكل المقابل :



$\overline{د ح} \parallel \overline{ب ح}$ ، $د ح = ٩$ سم

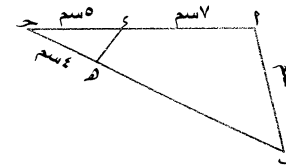
، $ا د = ٦$ سم ، $د ح = ٢$ سم

أثبت أن : $\triangle ا د ح \sim \triangle ا ب ح$

ثم أوجد : طول $\overline{ب ح}$

(ب) شبه منحرف مساحته ١٨٠ سم^٢ والنسبة بين طولى قاعدتيه المتوازيتين هى ٣ : ٢ ، وارتفاعه ١٢ سم ، فما طول كل منهما ؟

٥ (أ) فى الشكل المقابل :



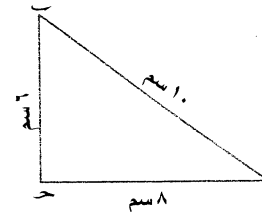
$\triangle ا د ح \sim \triangle ا ب ح$

، $ا د = ٧$ سم ، $د ح = ٥$ سم

، $د ح = ٤$ سم ، $ا ب = ٦$ سم

أوجد : طول كل من $\overline{ب د}$ ، $\overline{د ح}$

(ب) فى الشكل المقابل :



$\triangle ا ب ح$ مثلث فيه :

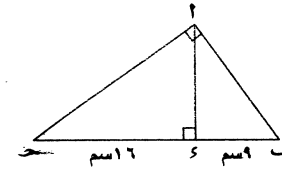
$ا ب = ١٠$ سم ، $ب ح = ٦$ سم

، $ا ح = ٨$ سم

أوجد : طول مسقط $\overline{ا ب}$ على $\overline{ا ح}$



٣ (أ) أثبت أن المثلث ABC الذي فيه $AB = 3$ سم ، $BC = 4$ سم ، $AC = 5$ سم يكون قائم الزاوية.



(ب) في الشكل المقابل :

أوجد : طول كل من AB ، AC ، BC

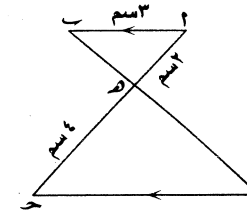
٤ في الشكل المقابل :

$AB \parallel DC$ ، $AD = 2$ سم

$BC = 4$ سم ، $AC = 3$ سم

(١) أثبت أن : $\triangle ABC \sim \triangle ADC$

(٢) أوجد : طول AC



٥ (أ) مثلثان متشابهان النسبة بين طولى ضلعين متناظرين فيهما ٣ : ٥

فإذا كان محيط المثلث الأصغر ١٥ سم فأوجد محيط المثلث الأكبر.

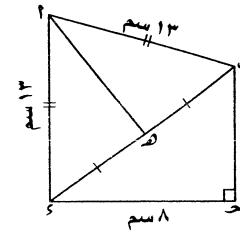
(ب) في الشكل المقابل :

$ABCD$ شكل رباعي ، $\angle D = 90^\circ$

$AB = 13$ سم ، $BC = 6$ سم

$CD = 8$ سم ، E منتصف BC

أوجد : مساحة سطح الشكل $ABCD$



إدارة بنى سويف
توجيه الرياضيات

١٤ محافظة بنى سويف

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

(١) المثلثان المتشابهان تكون أطوال أضلاعهما المتناظرة

(أ) متساوية. (ب) متناسبة.

(ج) متوازية. (د) لا شيء مما سبق.

امتحانات الهندسة

(٢) القطعة المستقيمة التي تصل بين رأسين غير متتاليين في الشكل الرباعي تسمى

(أ) ضلعاً. (ب) زاوية. (ج) قطرًا. (د) وترًا.

(٣) مسقط نقطة على مستقيم معلوم هو

(أ) مستقيم. (ب) شعاع. (ج) قطعة مستقيمة. (د) نقطة.

(٤) إذا كان : ΔABC فيه : $\angle C > \angle B + \angle A$

فإن : زاوية C تكون

(أ) حادة. (ب) قائمة. (ج) منفرجة. (د) مستقيمة.

(٥) عدد المستطيلات في الشكل

--	--

 يساوى

(أ) ١ (ب) ٢ (ج) ٣ (د) ٤

٢ أكمل ما يأتي :

(١) مساحة سطح المربع المنشأ على أحد ضلعي القائمة في المثلث القائم الزاوية تساوى مساحة سطح الذى بعدهما طول مسقط هذا الضلع على الوتر وطول الوتر.

(٢) إذا كان : $\Delta ABC \sim \Delta DEF$ فإن : $\angle A = \angle D$ (.....)

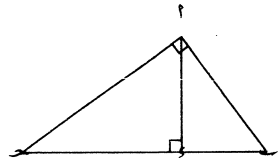
(٣) ارتفاع شبه المنحرف الذى طولاه قاعدتيه المتوازيتين ٥ سم ، ٧ سم ومساحته ٤٢ سم^٢ يساوى

(٤) إذا كان ΔABC فيه : $\angle C = \angle B + \angle A$

فإن : $\angle C =$ (.....) °

(٥) في الشكل المقابل :

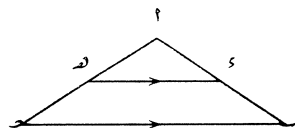
$\angle A = \angle B \times$



٢ (أ) في الشكل المقابل :

المثلث ABC فيه : $DE \parallel BC$

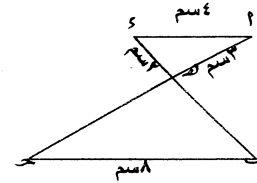
أثبت أن : $\Delta ABC \sim \Delta ADE$





(ب) المثلث $\triangle ABC$ فيه: $AB = 6$ سم ، $BC = 8$ سم ، $AC = 10$ سم
أثبت أن: المثلث $\triangle ABC$ قائم الزاوية.

(٤) (أ) المثلث $\triangle ABC$ فيه: $AB = 3$ سم ، $BC = 5$ سم ، $AC = 7$ سم
حدد نوع المثلث بالنسبة لزاويه.

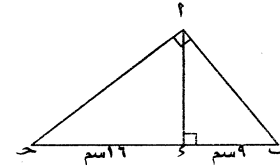


(ب) في الشكل المقابل:

$\triangle ABC \sim \triangle DEF$ ، $AB = 4$ سم ، $BC = 8$ سم ، $AC = 3$ سم ،
أوجد بالسنتمرات كلًا من:

- (١) طول DE ، (٢) طول DF ،
(٣) محيط المثلث DEF

(٥) في الشكل المقابل:



المثلث $\triangle ABC$ فيه: $\angle C = 90^\circ$ ،
 $\angle A = 90^\circ$ ، $AC = 9$ سم ، $BC = 16$ سم
أوجد:

- (١) طول AB بالسنتمرات. (٢) طول AD بالسنتمرات.
(٣) طول BD بالسنتمرات.
(٤) مساحة سطح المثلث $\triangle ABC$ بالسنتمرات المربعة.
(٥) مساحة سطح المثلث $\triangle ACD$ بالسنتمرات المربعة.



إدارة منفلوط
مدرسة حامد محمود بنى رافع

١٥ محافظة أسيوط

أجب عن الأسئلة الآتية: (يسمح باستخدام الآلة الحاسبة)

(٦) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

(١) إذا كانت نسبة التكبير بين مثلثين متشابهين = فإن المثلثين يتطابقان.

- (٢) إذا كانت $AB \parallel CD$ فإن: طول مسقط AB على CD طول AB
(أ) $>$ (ب) $<$ (ج) $=$ (د) \geq

(٣) في $\triangle ABC$ إذا كان: $\angle A = 2\angle B + \angle C$ ،
فإن: $\angle C$ تكون زاوية

(أ) حادة. (ب) منفرجة. (ج) قائمة. (د) مستقيمة.

(٤) إذا كان $\triangle ABC \sim \triangle DEF$ ، $AB = \frac{1}{2} DE$ ،
فإن: محيط $\triangle ABC =$ محيط $\triangle DEF$

(أ) ٤ (ب) ٢ (ج) $\frac{1}{2}$ (د) $\frac{1}{4}$

(٥) إذا كان مسقط قطعة مستقيمة على مستقيم هو نقطة فإن القطعة المستقيمة
المستقيم.

(أ) \parallel (ب) \perp (ج) $=$ (د) $<$

(٢) أكمل ما يأتي:

(١) مساحة المعين الذى طولاً قطريه 8 سم ، 6 سم هى سم^٢

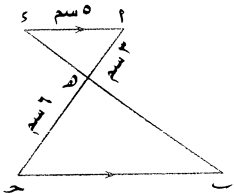
(٢) إذا كان $\triangle ABC$ فيه: $\angle A = 90^\circ$ ، $\angle B = 30^\circ$ ،
فإن: $\angle C =$ (.....) $^\circ$

(٣) إذا كانت النقطة D على المستقيم BC فإن مسقط A على المستقيم BC هو

(٤) إذا كان $\triangle ABC \sim \triangle DEF$ فيه: $\angle A = 90^\circ$ ، $\angle B = 30^\circ$ ،
فإن: $\angle C =$ (.....) $^\circ$

(٥) يتشابه المثلثان إذا كانت أضلاعهما المتناظرة

(٦) (أ) في الشكل المقابل:



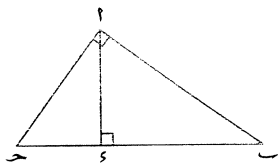
$AB \parallel CD$ ، $AB = 5$ سم

$AC = 6$ سم ، $BC = 8$ سم

(١) أثبت أن: $\triangle ABC \sim \triangle DEF$

(٢) أوجد: طول BC

(ب) في الشكل المقابل:



$\angle C = 90^\circ$ ، $AB \perp CD$

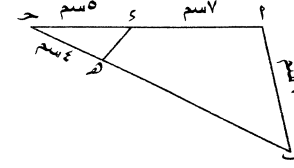
أكمل: (١) مسقط AB على CD هو

(٢) مسقط AB على CD هو



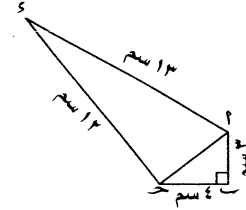
٤ (أ) في الشكل المقابل :

إذا كان : $\Delta ح د ه \sim \Delta ح ب ف$
أوجد : طول كل من $ه د$ ، $ه ب$



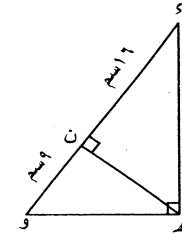
(ب) في الشكل المقابل :

ح (د ب) = 90° ، $ب ف = ٣$ سم
، $ح د = ٤$ سم ، $د ف = ١٣$ سم
، $ح د = ١٢$ سم
أثبت أن : ح (د ف) = 90°



٥ (أ) في الشكل المقابل :

$\Delta د ه و$ قائم الزاوية في ه
، $ه ن \perp د و$ ، $و ن = ١٦$ سم
، $و ن = ٩$ سم
أوجد : طول كل من $ه ن$ ، $ه د$

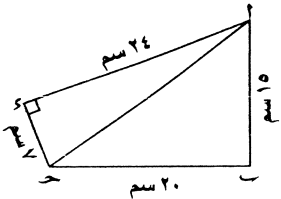


(ب) حدد نوع $\Delta س ص ع$ بالنسبة لزاوياه إذا كان :

س ص = ٥ سم ، ص ع = ١٠ سم ، س ع = ٨ سم

٣ (أ) في الشكل المقابل :

ح (د ف ح) = 90° ، $ب ف = ١٥$ سم
، $ب ح = ٢٠$ سم ، $د ف = ٢٤$ سم
، $د ح = ٧$ سم
أثبت أن : ح (د ب) = 90°



(ب) $\Delta ب ح ف$ حفيه : $ب ف = ١٢$ سم ، $ح ب = ١٥$ سم ، $ب ح = ٧$ سم
حدد نوع المثلث بالنسبة لزاوياه.



إدارة سوهاج
توجيه الرياضيات

١٦ محافظة سوهاج

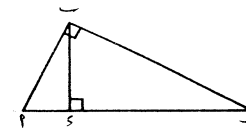
أجب عن الأسئلة الآتية : (يسمح باستخدام الآلة الحاسبة)

١ أكمل ما يأتي :

(١) في الشكل المقابل :

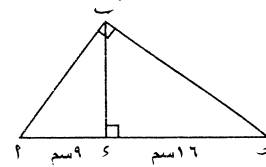
مسقط ب د على أ ح هو

(٢) في نفس الشكل : (ب ف) = ٢ × ح





٤ في الشكل المقابل :



$\triangle ABC$ فيه :

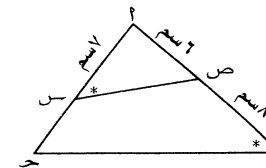
$\overline{DE} \perp \overline{BC}$ ، $\angle ADE = 90^\circ$

$BE = 9$ سم ، $ED = 6$ سم ، $DC = 16$ سم

(١) اذكر : مسقط \overline{BC} على \overline{DE} ثم أوجد طول هذا المسقط.

(٢) أوجد : طول كل من \overline{AB} ، \overline{AC}

٥ في الشكل المقابل :



$\angle ADE = \angle CDE = 90^\circ$

$BE = 9$ سم ، $ED = 6$ سم ، $DC = 16$ سم

$AB = 8$ سم ، $AC = 10$ سم

(١) أثبت أن : $\triangle ADE \sim \triangle CDE$: أوجد : طول \overline{AD}

(٢) أوجد : النسبة بين محيطي $\triangle ADE$ ، $\triangle CDE$



إدارة الزينية
توجيه الرياضيات

محافظة الأقصر

١٧

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

(١) إذا كانت : $\triangle ABC$ تتسم $\angle B$ ، $\angle C$ تكمل $\angle A$ ، وكان : $\angle A = 30^\circ$

فإن : $\angle C = (\angle A) = \dots\dots\dots$

(١) 30° (ب) 60° (ج) 90° (د) 120°

(٢) جميع $\dots\dots\dots$ متشابهة.

(١) المثلثات. (ب) المربعات. (ج) المعينات. (د) المستطيلات.

(٣) إذا كان : $\angle A = 40^\circ$ فإن : $\angle B = (\angle A) = \dots\dots\dots$

(١) 40° (ب) 90° (ج) 270° (د) 310°

(٤) في $\triangle ABC$ إذا كان : $\angle A = 2^\circ$ ، $\angle B = 2^\circ$ ، $\angle C = 2^\circ$

فإن الزاوية القائمة هي زاوية $\dots\dots\dots$

(١) 2° (ب) 2° (ج) 2° (د) 2°

(٥) في $\triangle ABC$ إذا كان : $\angle A = 2^\circ$ ، $\angle B = 2^\circ$ ، $\angle C = 2^\circ$ فإن : $\angle D$ تكون $\dots\dots\dots$

(١) منفرجة. (ب) حادة. (ج) صفرية. (د) قائمة.

٢ أكمل ما يأتي :

(١) إذا كانت النقطة تقع على المستقيم فإن مسقطها على هذا المستقيم هو $\dots\dots\dots$

(٢) إذا كانت نسبة التكبير بين مثلثين متشابهين $= 1$ فإن المثلثين $\dots\dots\dots$

(٣) الزاوية التي قياسها $89^\circ 60'$ تسمى زاوية $\dots\dots\dots$

(٤) مسقط قطعة مستقيمة على مستقيم موازي لها يكون قطعة مستقيمة $\dots\dots\dots$

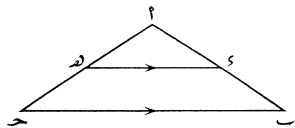
(٥) معين مساحته 40 سم^٢ وطول أحد قطريه 10 سم

فإن طول القطر الآخر يساوي $\dots\dots\dots$

٣ (١) أكمل : يتشابه المثلثان إذا توفر أحد الشرطين التاليين فقط :

(١) $\dots\dots\dots$ (٢) $\dots\dots\dots$

(ب) في الشكل المقابل :



$\triangle ABC \sim \triangle ADE$ ، $\angle A = 90^\circ$ ، $\angle B = 90^\circ$

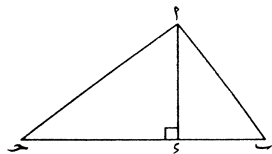
بحيث : $\overline{DE} \parallel \overline{BC}$

أثبت أن : $\triangle ABC \sim \triangle ADE$

٤ (١) $\triangle ABC$ مثلث فيه : $AB = 15$ سم ، $BC = 20$ سم ، $AC = 25$ سم

أثبت أن : $\triangle ABC$ قائم الزاوية في $\angle B$

(ب) في الشكل المقابل :



$\overline{DE} \perp \overline{BC}$

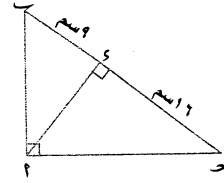
أكمل : (١) مسقط \overline{AB} على \overline{BC} هو $\dots\dots\dots$

(٢) مسقط \overline{AC} على \overline{BC} هو $\dots\dots\dots$

(٣) مسقط \overline{BC} على \overline{BC} هو $\dots\dots\dots$



٥ (أ) في الشكل المقابل :



ن (د ب ح) = 90° ، $DE \perp AC$ ،

سم ، $DE = 9$ سم ، $EC = 16$ سم

أوجد : طول كل من AB ، AE

(ب) ΔABC فيه : $AB = 6$ سم ، $BC = 3$ سم ، $AC = 4$ سم

ما نوع هذا المثلث بالنسبة لزاياه ؟

إدارة أسوان
مدرسة كيما المشتركة

محافظه أسوان

١٨

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ أكمل ما يأتي :

(١) إذا كانت نسبة التكبير بين مثلثين متشابهين = ١ فإن المثلثين

(٢) إذا كان : $AB \sim AC$ مثلك فيه : $(AB)^2 > (AC)^2 + (BC)^2$ فإن : $\angle C$
.....

(٣) مجموع قياسات الزوايا الداخلية للشكل الرباعي =

(٤) الأطوال ٦ سم ، ٨ سم ، ١٠ سم تصلح أن تكون أطوال أضلاع مثلث
الزاوية.

(٥) مربع مساحته ٣٢ سم^٢ فإن طول قطره = سم

٢ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

(١) إذا كانت : $AB \parallel CD$ فإن : طول مسقط AB على CD طول AB

(أ) $>$ (ب) $<$ (ج) $=$ (د) \geq

(٢) في أي مثلث توجد زاويتان على الأقل.

(أ) قائمتان (ب) منفرجتان (ج) متساويتان (د) حادتان

(٣) نوع زاوية ح في ΔABC الذي فيه : $AB = 7$ سم ، $BC = 3$ سم

، $AC = 5$ سم هو

(أ) منفرجة. (ب) قائمة. (ج) حادة. (د) مستقيمة.

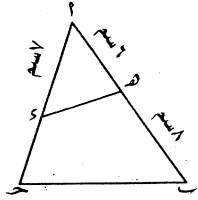
(٤) قياس الزاوية الخارجة عن المثلث المتساوي الأضلاع يساوي

(أ) 120° (ب) 90° (ج) 360° (د) 270°

(٥) مسقط نقطة على مستقيم معلوم هو

(أ) قطعة مستقيمة. (ب) نقطة. (ج) مستقيم. (د) زاوية.

٣ (أ) في الشكل المقابل :



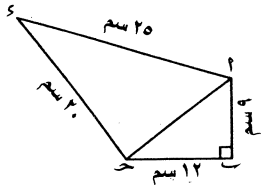
إذا كان : $\Delta ABC \sim \Delta ADE$ ،

، $AD = 3$ سم ، $BE = 6$ سم ، $EC = 8$ سم

، $AB = 8$ سم

أوجد : (أ) $\frac{DE}{BC}$ (ب) طول DE

(ب) في الشكل المقابل :



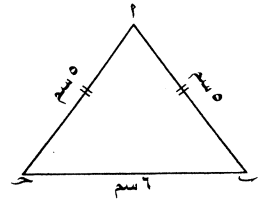
ن (د ب) = 90° ، $AB = 9$ سم

، $BC = 12$ سم ، $AC = 20$ سم

، $CE = 20$ سم

أثبت أن : ن (د ب) = 90°

٤ (أ) في الشكل المقابل :

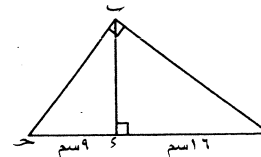


ΔABC متساوي الساقين

، $BC = 6$ سم ، $AB = AC = 5$ سم

أوجد : طول مسقط AB على BC

(ب) في الشكل المقابل :



ΔABC فيه : ن (د ب) = 90°

، $BC \perp AC$ ، $AC = 16$ سم ، $CE = 9$ سم

أوجد : طول كل من AB ، BC

٥ في ΔABC إذا كان : $AB = 5$ سم ، $BC = 12$ سم ، $AC = 10$ سم

حدد نوع ΔABC بالنسبة لزاياه.



إدارة العريش
توجيه الرياضيات

١٩ محافظة شمال سيناء

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

(١) مساحة المربع المنشأ على أحد ضلعي القائمة في المثلث القائم الزاوية تساوي مساحة الذي بعده طول مسقط هذا الضلع على الوتر وطول الوتر.

(أ) المربع (ب) المستطيل (ج) المعين (د) متوازي الأضلاع

(٢) مثلث ABC فيه : $\angle A < \angle B + \angle C$ فإن : $\angle C$

(أ) حادة. (ب) منفرجة. (ج) قائمة. (د) منعكسة.

(٣) مثلث ABC فيه : $\angle C = \angle A + \angle B$ فإن : $\angle C$

(أ) 40° (ب) 50° (ج) 90° (د) 130°

(٤) مضلعان متشابهان النسبة بين طولى ضلعين متناظرين فيهما ١ : ٢

فإن محيط المضلع الأصغر = محيط المضلع الأكبر.

(أ) ٣ (ب) ٤ (ج) $\frac{1}{4}$ (د) $\frac{1}{3}$

(٥) إذا كانت : $AB \parallel CD$ فإن طول مسقط AB على CD طول AB

(أ) $>$ (ب) $<$ (ج) $=$ (د) \geq

٢ أكمل ما يأتي :

(١) إذا كانت نسبة التكبير بين المثلثين المتشابهين تساوي ١ فإن المثلثين

(٢) إذا كانت : $AB \perp CD$ فإن : مسقط AB على CD هو

(٣) يتشابه المثلثان إذا كانت أضلعهما المتناظرة

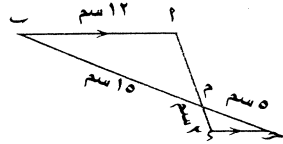
(٤) إذا كان : ABC مثلث فيه : $\angle A = \angle B - \angle C$ فإن المثلث ABC يكون قائم الزاوية في

(٥) في المثلث ABC فيه : $\angle C = \angle A + \angle B$ فإن نوع الزاوية C يكون

امتحانات الهندسة

٣ (١) معين النسبة بين طولى قطريه ٥ : ٨ فإذا كانت مساحته ٢٠٠ سم^٢ فأوجد طول كل من قطريه.

(ب) في الشكل المقابل :



$$\overline{AB} \parallel \overline{DE}, \overline{AC} \parallel \overline{DE} \Rightarrow \{M\}$$

$$AB = 12 \text{ سم}, BC = 10 \text{ سم}, AC = 5 \text{ سم}$$

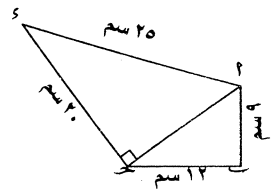
$$M = 2 \text{ سم}, BC = 5 \text{ سم}, AC = 2 \text{ سم}$$

أثبت أن : $\triangle ABC \sim \triangle MDE$ ثم أوجد : طول كل من AB ، AC

٤ (١) حدد نوع الزاوية التي لها أكبر قياس في المثلث ABC حيث :

$$AB = 8 \text{ سم}, BC = 6 \text{ سم}, AC = 5 \text{ سم}$$

(ب) في الشكل المقابل :



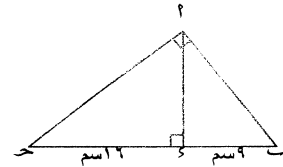
$$\angle C = 90^\circ, AC = 25 \text{ سم}, DE = 12 \text{ سم}, EC = 9 \text{ سم}$$

$$BC = 12 \text{ سم}, AC = 25 \text{ سم}, EC = 9 \text{ سم}$$

$$AC = 20 \text{ سم}$$

أثبت أن : $\angle C = 90^\circ$

٥ في الشكل المقابل :



$$\angle C = 90^\circ, AC \perp DE, AD = 9 \text{ سم}, DE = 16 \text{ سم}, EC = 9 \text{ سم}$$

$$BC = 9 \text{ سم}, AC = 16 \text{ سم}, EC = 9 \text{ سم}$$

أوجد : طول كل من AB ، AC



مديرية التربية والتعليم
توجيه الرياضيات

٢٠ محافظة مطروح

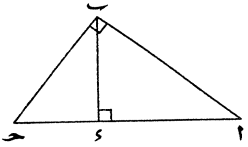
أجب عن الأسئلة الآتية :

١ أكمل ما يأتي :

(١) يتشابه المثلثان إذا كانت زواياهما المتناظرة في القياس.

(٢) إذا كانت : $AB \perp CD$ فإن : مسقط AB على CD هو

٤ (أ) في الشكل المقابل :

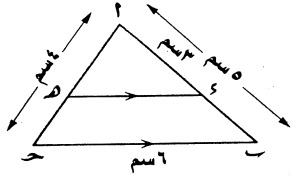


Δ ٢ ب ح قائم الزاوية في ب ، ب د ⊥ ا ح أكمل :

(۱) مسقط آب علی اح هو.....

$$\dots \times 59 = 7(49)(2)$$
$$\dots \times sf = {}^r(s\downarrow)(r)$$
$$\dots \times 5 = 2(4)(4)$$
$$\dots\dots\dots \Delta \sim \dots\dots\dots \Delta \sim \Delta(0)$$

(ب) في الشكل المقابل :



۲ ح مثلث فيه : ۲ = ۵ سم ، ۲ ح = ۶ سم

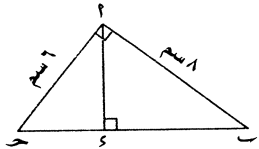
۱ح = ۴سم ، ۱د \exists ۱ب بحیث ۱د = ۳سم

$$\{M\} = \overline{a} \cap M, \overline{b} // M,$$

(۱) برهنه أن : $\Delta \text{ءءء} \sim \Delta \text{ءءء}$

(۲) أوجد : طول \overline{DE}

٥ في الشكل المقابل :



Δ α β حرفیه : (د ا ب ح) = ۹۰°

۱۹، ۱۸، ۱۷، ۱۶، ۱۵، ۱۴، ۱۳، ۱۲، ۱۱، ۱۰، ۹، ۸، ۷، ۶، ۵، ۴، ۳، ۲، ۱

أوجد : طول كل من \overline{AB} ، \overline{AC} ، \overline{AD}

(٣) شبه المنحرف الذي طول إحدى قاعدتيه المتوازيتين ١٥ سم ، ومساحته ١٠٨ سم^٢

وارتفاعه ٨ سم يكون طول القاعدة الأخرى = سم

(٤) أكبر زوايا المثلث قياسًا تقابل أكبر الأضلاع.....

(5) مسقط نقطة تنتمي لمستقيم على هذا المستقيم هي

٢ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

(١) مثلث أطوال أضلاعه ٥ سم ، ١٢ سم ، ١٣ سم تكون مساحته = سم^٢.

١٤٤ (ج) ٧٨ (د) ٣٢,٥ (ب) ٣. (ا)

(٢) في Δ ABC إذا كان : $\angle C = \angle B + \angle A$ فإن : $\angle C = 90^\circ$

°٢٧. (ج) °١٨. (ج) °٩. (ب) °صفر (ا)

(۳) إذا كانت: $\overline{AB} // \overline{CD}$ فإن طول مسقط \overline{AB} على \overline{CD} طول \overline{CD}

$$\geq_{(j)} \quad =_{(j)} \quad <_{(j)} \quad >_{(i)}$$

(٤) إذا كان : $a \sim b$ مثلاً فيه : $(a) + (b) > (c)$ فإن : b تكون

(أ) حادة. (ب) قائمة. (ج) منفرجة. (د) منعكسة.

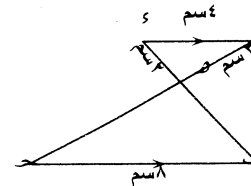
(٥) إذا كانت نسبة التكبير بين مثلثين متشابهين تساوى فإن المثلثين متطابقان.

•, ٢٥ (ج) •, ٥ (د) ٢ (ب) ١ (ا)

(۳) (۱) حدد نوع د فـ فی Δ ب ح إذا كان :

پ = ۵ سم ، ح = ۸ سم ، پ = ۱۱ سم

(ب) في الشكل المقابل :



$\overline{59} // \overline{بح} , 59 = ٤ سم , بح = ٨ سم$

، ۹ = ۳ سم ، ۵ = ۲ سم

(١) أثبت أن: $\Delta ٢ هـ \sim \Delta ح هـ$

(٢) أوجد : محيط Δ هـ ب ح