

حل نماذج الاختبار التقويمي الثاني

رياضيات 10 الفصل الأول

أ/شافي

97687753

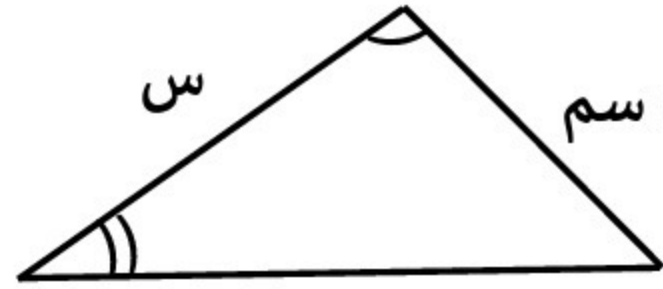
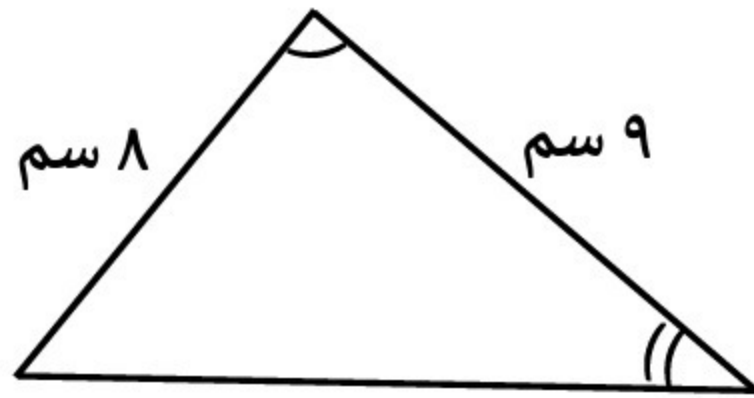
السؤال الأول : ظلل (أ) اذا كانت العبارة صحيحة وظلل (ب) اذا كانت العبارة خاطئة :

(ب)

(أ)

$$10 = \frac{10 \times 7}{9} = 7.77 \text{ سم}$$

(١) إذا كانت الأعداد ٦ ، ٩ ، س ، ١٥ متناسبة فإن س = ١٠ $\frac{س}{١٥} = \frac{٦}{٩}$ لكل بند أربع اختيارات واحدة منها صحيحة اختر الإجابة صحيحة :



(٢) في الشكل المقابل : قيمة س تساوي $\frac{س}{٩} = \frac{٤}{٨}$

$$\frac{9 \times 4}{8} = س$$

$$\frac{٣٦}{٨} = ٤.٥$$

(ب) ٤ سم

(أ) ٥ سم

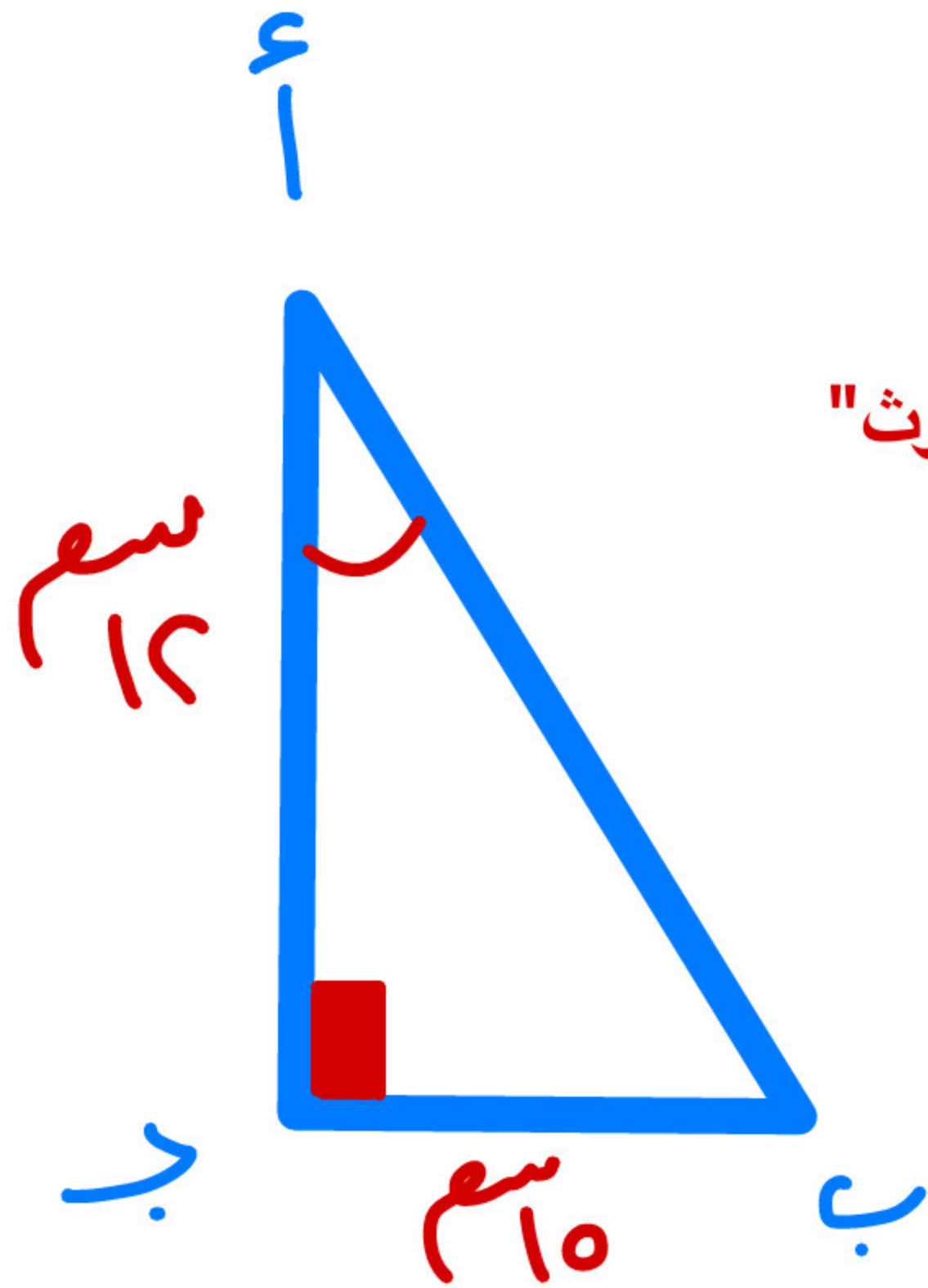
(ع) ٨ سم

(ج) ٤,٥ سم

السؤال الثاني :

حل المثلث أ ب ج القائم الزاوية في ج حيث : ب ج = ١٥ سم ، أ ج = ١٢ سم

∴ هـ أ ب ج قائم الزاوية في ج



∴ (أ ب) = (أ ج) + (ب ج) "حسب نظرية فيثاغورث"

$$أ ب = \sqrt{١٢^2 + ١٥^2} = \sqrt{٤١٦} \approx ٢٠.٤$$

$$\text{ظا (أ)} = \frac{\text{المقابل}}{\text{المجاور}} = \frac{١٥}{١٢}$$

∴ ق (أ) ≈ ٥١,٣٤°

∴ مجموع قياسات زوايا المثلث = ١٨٠°

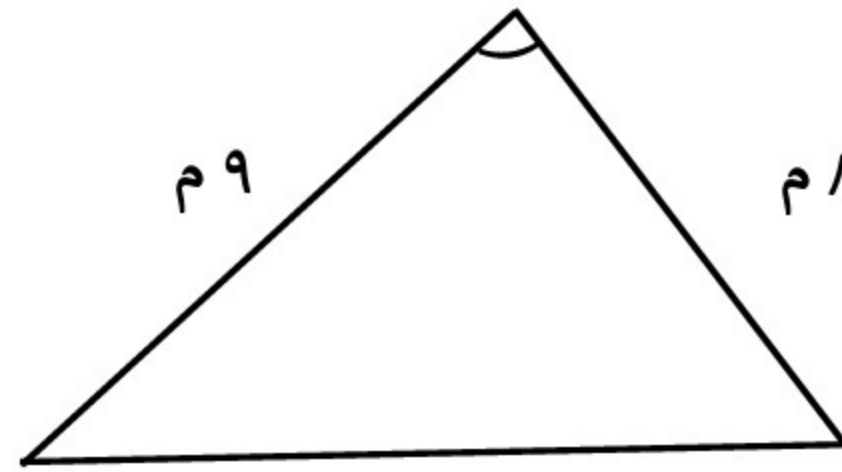
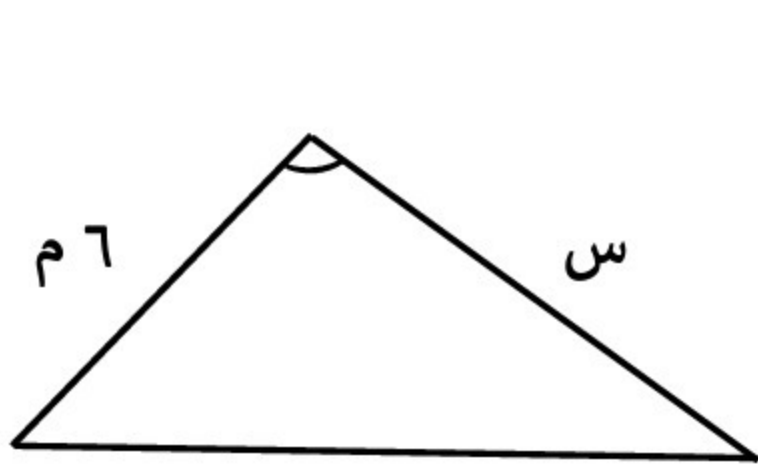
∴ ق (ج) = ١٨٠ - (٥١,٣٤ + ٩٠) ≈ ٣٨,٦٦°

السؤال الأول : ظلل (أ) اذا كانت العبارة صحيحة وظلل (ب) اذا كانت العبارة خاطئة :

- (١) الأعداد ٦ ، ٩ ، ١٠ ، ١٥ أعداد متناسبة . $\frac{6}{9} = \frac{10}{15}$ ، $\frac{6}{9} = \frac{7}{3}$ ، $\frac{10}{15} = \frac{7}{3}$ $\Rightarrow \frac{10}{15} = \frac{7}{9}$ (أ) (ب)
- لكل بند أربع اختيارات واحدة منها صحيحة اختر الإجابة صحيحة:

(٢) إذا كان الشكين المتقابلين متشابهين

فإن قيمة س تساوي



$$\frac{8}{9} = \frac{9}{s}$$

(ب) ٣ م

(أ) ٢ م

$$s = \frac{8 \times 9}{9} = 8$$

(ع) ٩ م

(ج) ٦,٧٥ م

السؤال الثاني :

حل المثلث أ ب ج القائم الزاوية في ج \hat{C} حيث : أ ج = ٢٠ سم ، ق (ب) $\hat{B} = 75^\circ$

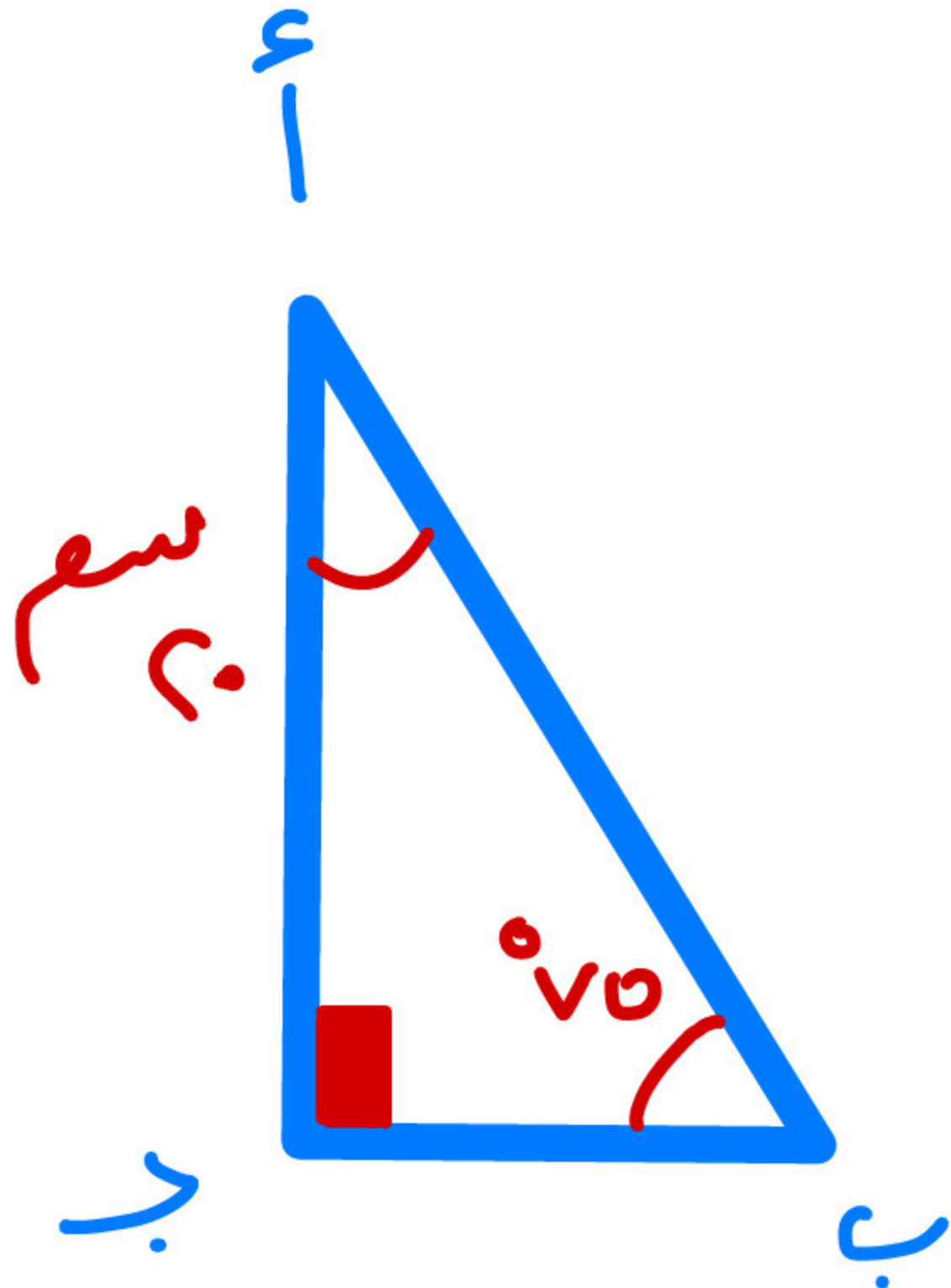
$$\text{ق (د أ)} = 180 - (75 + 90) = 15^\circ$$

$$\frac{\text{المقابل}}{\text{الوتر}} = 75^\circ$$

$$\frac{c}{a} = \frac{75^\circ}{1} \Rightarrow \frac{c}{20} = \frac{75^\circ}{75^\circ} \Rightarrow c \approx 20 \text{ سم}$$

$$\frac{\text{المقابل}}{\text{المجاور}} = 75^\circ$$

$$\frac{c}{b} = \frac{75^\circ}{1} \Rightarrow \frac{c}{b} = \frac{20}{75^\circ} \Rightarrow b \approx 40 \text{ سم}$$



السؤال الأول : ظلل (أ) اذا كانت العبارة صحيحة وظلل (ب) اذا كانت العبارة خاطئة :

(ب)

(أ)

(١) النسبة بين محيطي مثلثين متشابهين تساوي نسبة التشابه.

لكل بند أربع اختيارات واحدة منها صحيحة اختر الإجابة صحيحة :

(٢) إذا كانت الأعداد ٦ ، ٩ ، س ، ١٥ متناسبة فإن قيمة س =

١٠ (٤)

٢٠ (ج)

٢٥ (ب)

٣٠ (أ)

$$\frac{7}{9} = \frac{س}{15} \Leftrightarrow س = \frac{15 \times 7}{9} = 10$$

السؤال الثاني :

حل المثلث أ ب ج القائم الزاوية في ج $\hat{ج}$ حيث: أ ب = ٢٠ سم ، ق (ب) $\hat{ب} = ٢٥^\circ$

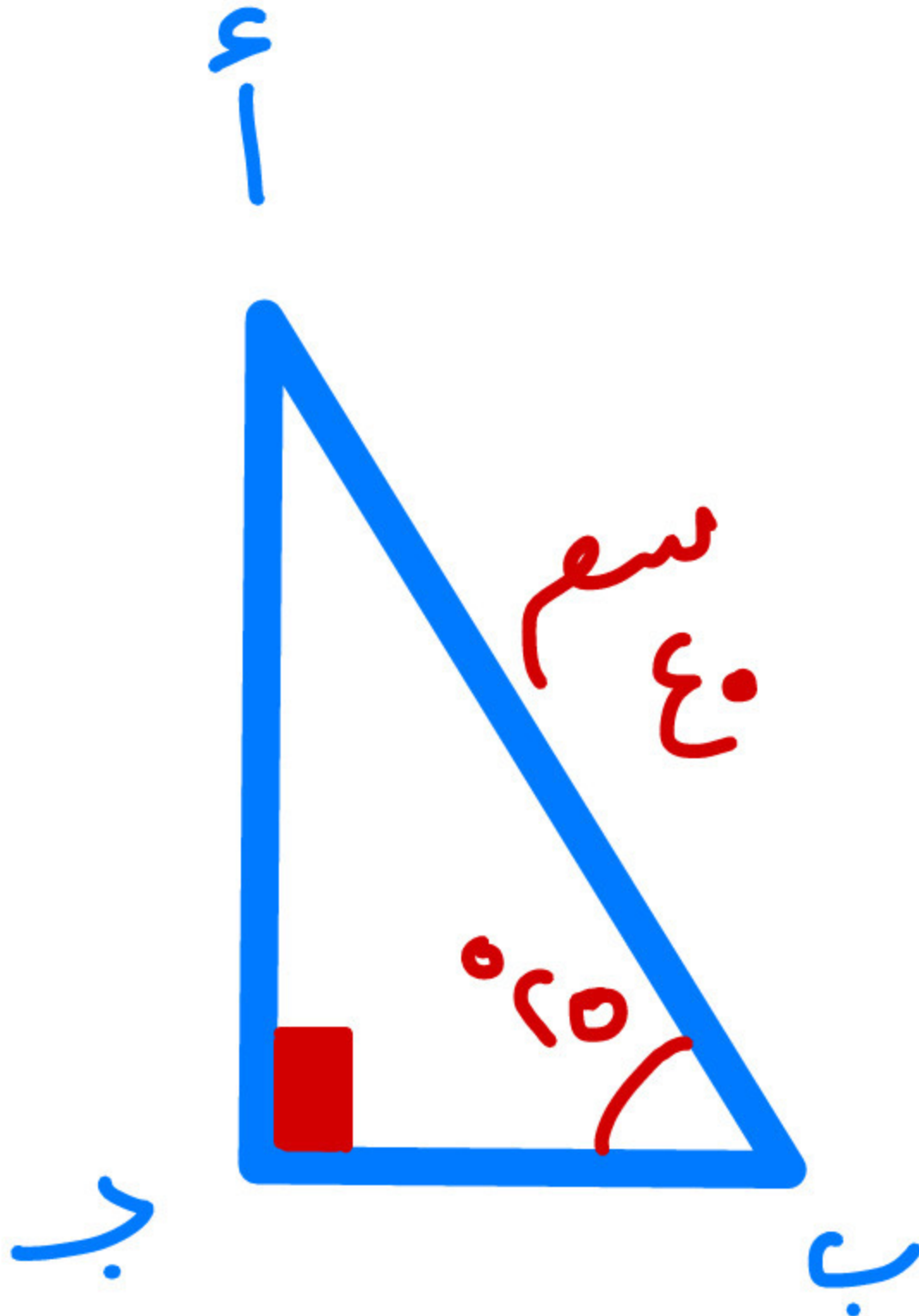
$$ق (د أ) = ١٨٠ - (٩٠ + ٢٥) = ٦٥^\circ$$

$$\frac{\text{المقابل}}{\text{الوتر}} = \sin ٢٥^\circ$$

$$\frac{أ ج}{٢٠} = \sin ٢٥^\circ \Leftrightarrow أ ج = ٢٠ \times \sin ٢٥^\circ \approx ٨,٩١ \text{ سم}$$

$$\frac{\text{المجاور}}{\text{الوتر}} = \cos ٢٥^\circ$$

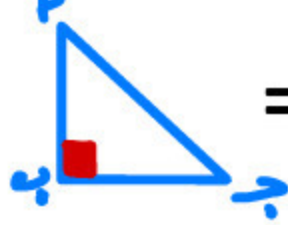
$$\frac{ب ج}{٢٠} = \cos ٢٥^\circ \Leftrightarrow ب ج = ٢٠ \times \cos ٢٥^\circ \approx ١٨,٢٠ \text{ سم}$$



السؤال الأول : ظلل (أ) اذا كانت العبارة صحيحة وظلل (ب) اذا كانت العبارة خاطئة :

(١) إذا كانت الأعداد الأربعة متناسبة ٤ ، ٧ ، س ، ٣٥ فإن قيمة س = ٢٠ $\frac{س}{٣٥} = \frac{٤}{٧}$ (أ) (ب)

لكل بند أربع اختيارات واحدة منها صحيحة اختر الإجابة صحيحة :

(٢) أب ج مثلث قائم الزاوية في ب فإن أ ج =  (ج) أب قتا ج (ب) أب ظا ج (أ) أب جتا ج (٤) أب جاج

السؤال الثاني : قتا ج = $\frac{٢}{٣}$ $\frac{٢}{٣} \leq \frac{٢}{٣} = \frac{٢}{٣}$ ب قتا ج

إذا كانت الأعداد أ ، ب ، ج متناسبة مع ٣ ، ٥ ، ١١ فأوجد القيمة العددية

للمقدار : $\frac{أ + ٣ ب}{٥ ب + ج}$

$$\frac{٢}{٣} = \frac{ب}{٥} = \frac{ج}{١١} \Rightarrow \frac{٢}{٣} = \frac{ب}{٥} = \frac{ج}{١١}$$

$$\frac{١}{٢} = \frac{٢١٨}{٢٣٦} = \frac{٢١٥ + ٢٣}{٢١١ + ٢٥} = \frac{(٢٥)٣ + ٢٣}{٢١١ + (٢٥)٥} = \frac{٣ + ٢}{٥ + ج}$$

السؤال الأول : ظلل (أ) اذا كانت العبارة صحيحة وظلل (ب) اذا كانت العبارة خاطئة :

(ب)



(١) يتشابه المثلثان إذا تناسبت أطوال الأضلاع المتناظرة فيهما.

لكل بند أربع اختيارات واحدة منها صحيحة اختر الإجابة صحيحة :

(٢) ظا ٥٤ =

(٤) صفر

١



(ب) أكبر من ١

(أ) بين صفر ، ١

السؤال الثاني :

إذا كانت الأعداد ٢ ، س - ٢ ، ١٨ ، ٥٤ في تناسب متسلسل . فأوجد قيمة س

∴ الأعداد في تناسب متسلسل كهندسي

$$\frac{18}{54} = \frac{2-s}{18} = \frac{2}{s-2} \therefore$$

$$\frac{18}{54} = \frac{2-s}{18}$$

$$7 = \frac{54 \times 2}{18} = s-2$$

$$18 = 2 + 7 = s \Leftarrow$$

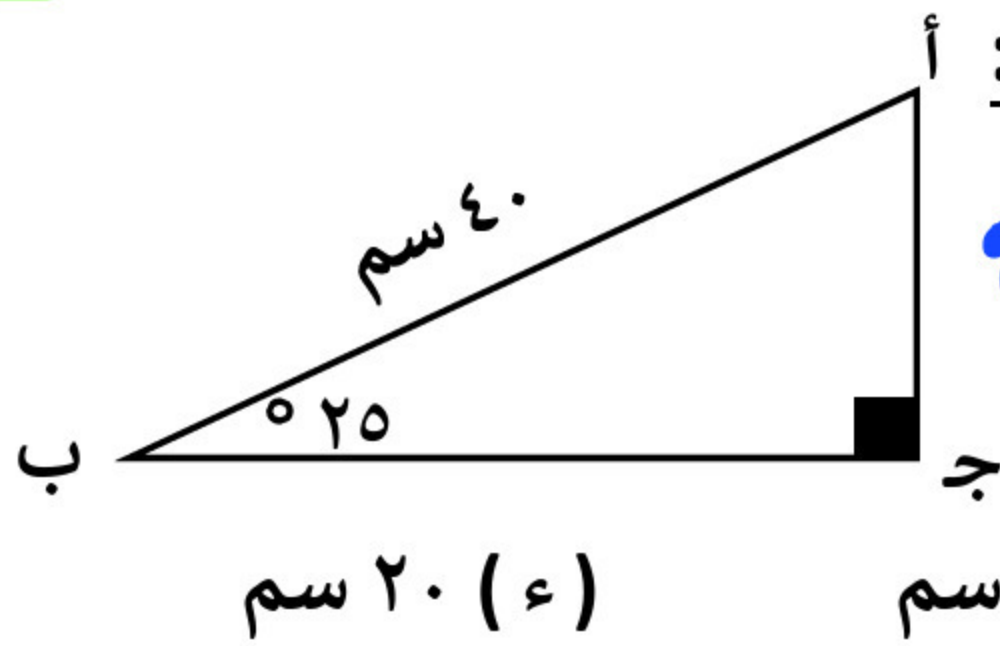
السؤال الأول : ظلل (أ) اذا كانت العبارة صحيحة وظلل (ب) اذا كانت العبارة خاطئة :



أ

(١) النسبة بين مساحتي مثلثين متشابهين تساوي نسبة التشابه .

لكل بند أربع اختيارات واحدة منها صحيحة اختر الإجابة صحيحة :



(٢) في الشكل المقابل: $\frac{20}{40} = \frac{17}{40}$ \Rightarrow $20 \times 40 = 17 \times 40$

طول الضلع أ ج \approx

(أ) ١٠ سم

(ب) ٤٠ سم

(ج) ١٧ سم

(د) ٢٠ سم

السؤال الثاني :

إذا كانت الأعداد ٤ ، س - ١ ، ١ ، $\frac{1}{2}$ في تناسب متسلسل . أوجد قيمة س

∴ الأعداد في تناسب متسلسل هندسي

$$\frac{1}{(\frac{1}{2})} = \frac{1-s}{1} = \frac{4}{1-s}$$

$$\frac{1}{(\frac{1}{2})} = \frac{1-s}{1}$$

$$2 = \frac{1 \times 1}{(\frac{1}{2})} = 1-s$$

$$3 = 1 + 2 = s \Rightarrow$$

السؤال الأول : ظلل (أ) اذا كانت العبارة صحيحة وظلل (ب) اذا كانت العبارة خاطئة :



(أ)

(١) إذا كان $\frac{3}{4} = \frac{أ}{ب}$ فإن $أ \times 3 = ب \times 4$.

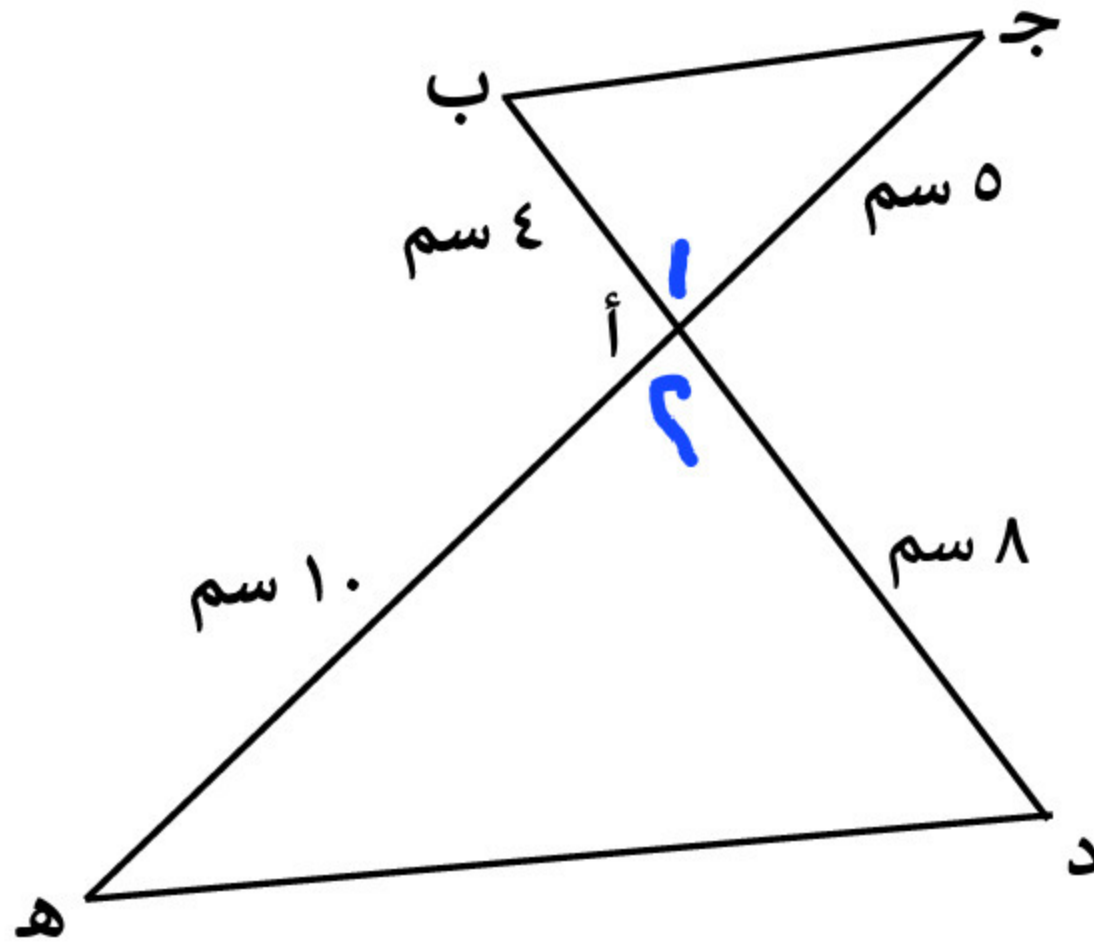
لكل بند أربع اختيارات واحدة منها صحيحة اختر الإجابة صحيحة :

(٢) إذا كانت ٢٠ ، س ، ٣٢ في تناسب متسلسل فإن س تساوي :

(أ) $\pm \sqrt{١٠} ٢$ (ب) $\pm \sqrt{١٠} ٤$ (ج) $\pm \sqrt{١٠} ٨$ (د) $\pm \sqrt{١٠} ١$

السؤال الثاني : في الشكل المقابل :

أثبت أن المثلثين أ ب ج ، أ د ه متشابهان .



المثلثان فيهما :

ق (١) = ق (٢) بالتقابل بالرؤس — ①

$$\text{②} \quad \frac{1}{2} = \frac{4}{8} = \frac{AB}{AD}$$

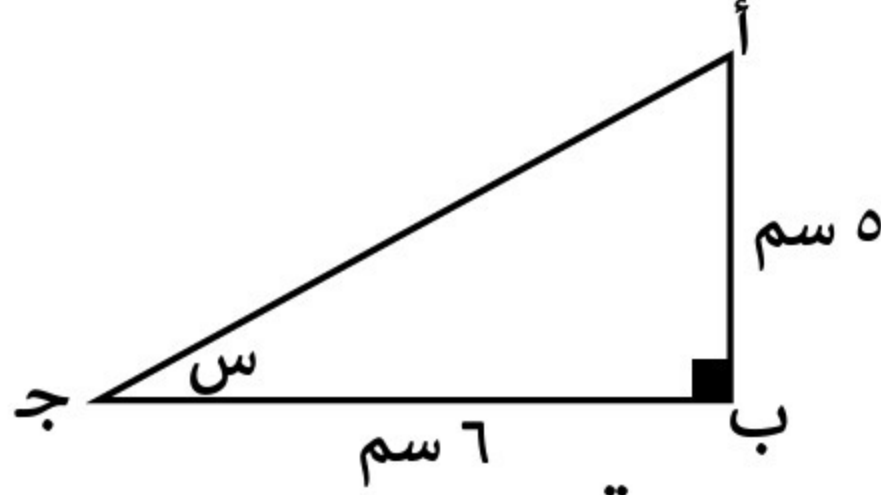
$$\text{③} \quad \frac{1}{2} = \frac{5}{10} = \frac{AC}{AE}$$

∴ $\triangle ABC \sim \triangle ADE$ نظرية (٣)

السؤال الأول : ظلل (أ) اذا كانت العبارة صحيحة وظلل (ب) اذا كانت العبارة خاطئة :

(١) في الشكل المقابل : قيمة $\sin \approx ٤٠^\circ$

(ب)



لكل بند أربع اختيارات واحدة منها صحيحة اختر الإجابة صحيحة :

(٢) إذا كانت $\frac{٣}{٤}$ ، $\frac{٢}{٣}$ ، $\frac{٤}{٣}$ ، $\frac{٢}{٤}$ في تناسب فإن $\frac{٣}{٤}$ تساوي :

$\frac{٣}{٢}$

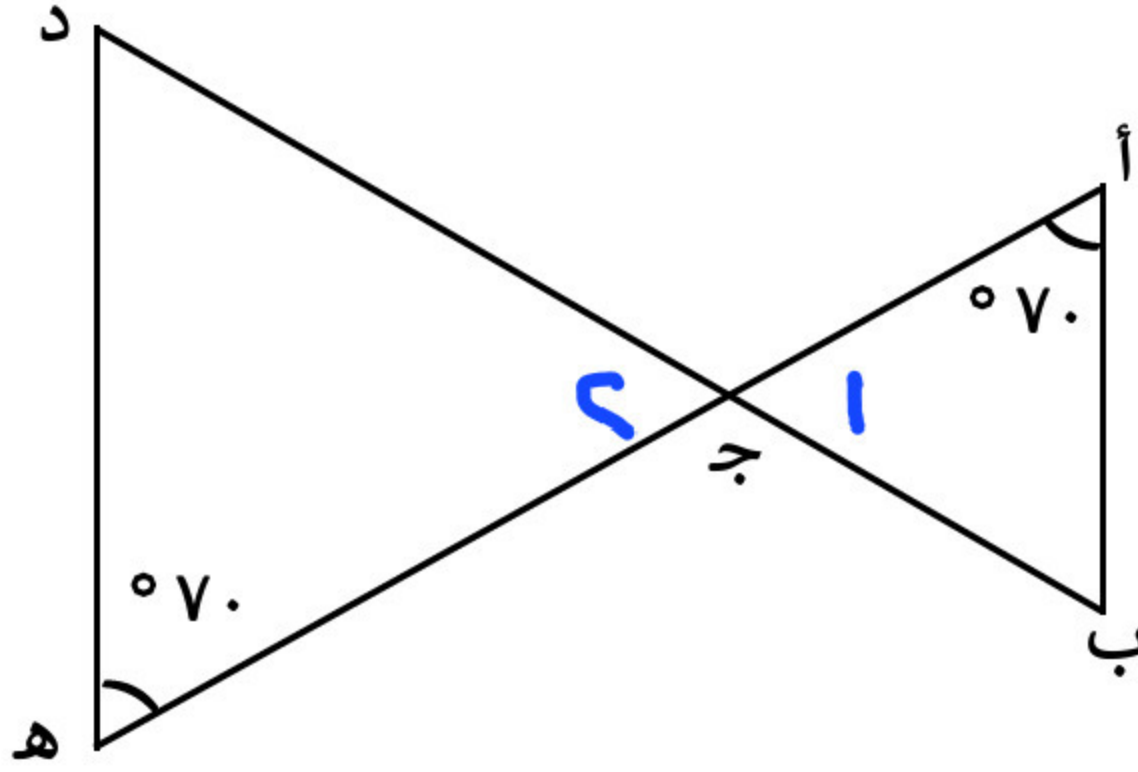
(ج) $\frac{٢}{٣}$

(ب) $\frac{٤}{٣}$

(أ) $\frac{٣}{٤}$

السؤال الثاني : في الشكل المقابل :

أثبت أن المثلثين $\triangle ABC$ ، $\triangle DEF$ متشابهان .



المثلثان فيهما :

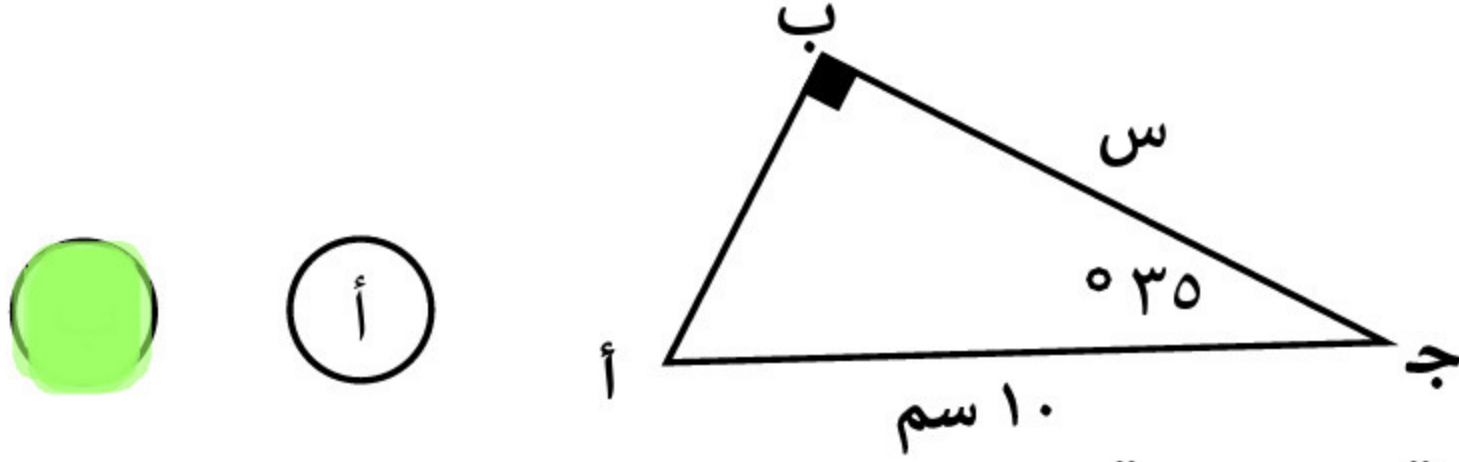
① $\hat{A} = \hat{D} = ٧٠^\circ$ (معطى) —

② $\hat{A} = \hat{D}$ بالتناوب بالرأس —

$\triangle ABC \sim \triangle DEF$ نظرية (١١)

السؤال الأول : ظلل (أ) اذا كانت العبارة صحيحة وظلل (ب) اذا كانت العبارة خاطئة :

(١) في الشكل المقابل : قيمة $\sin \approx 9$ سم



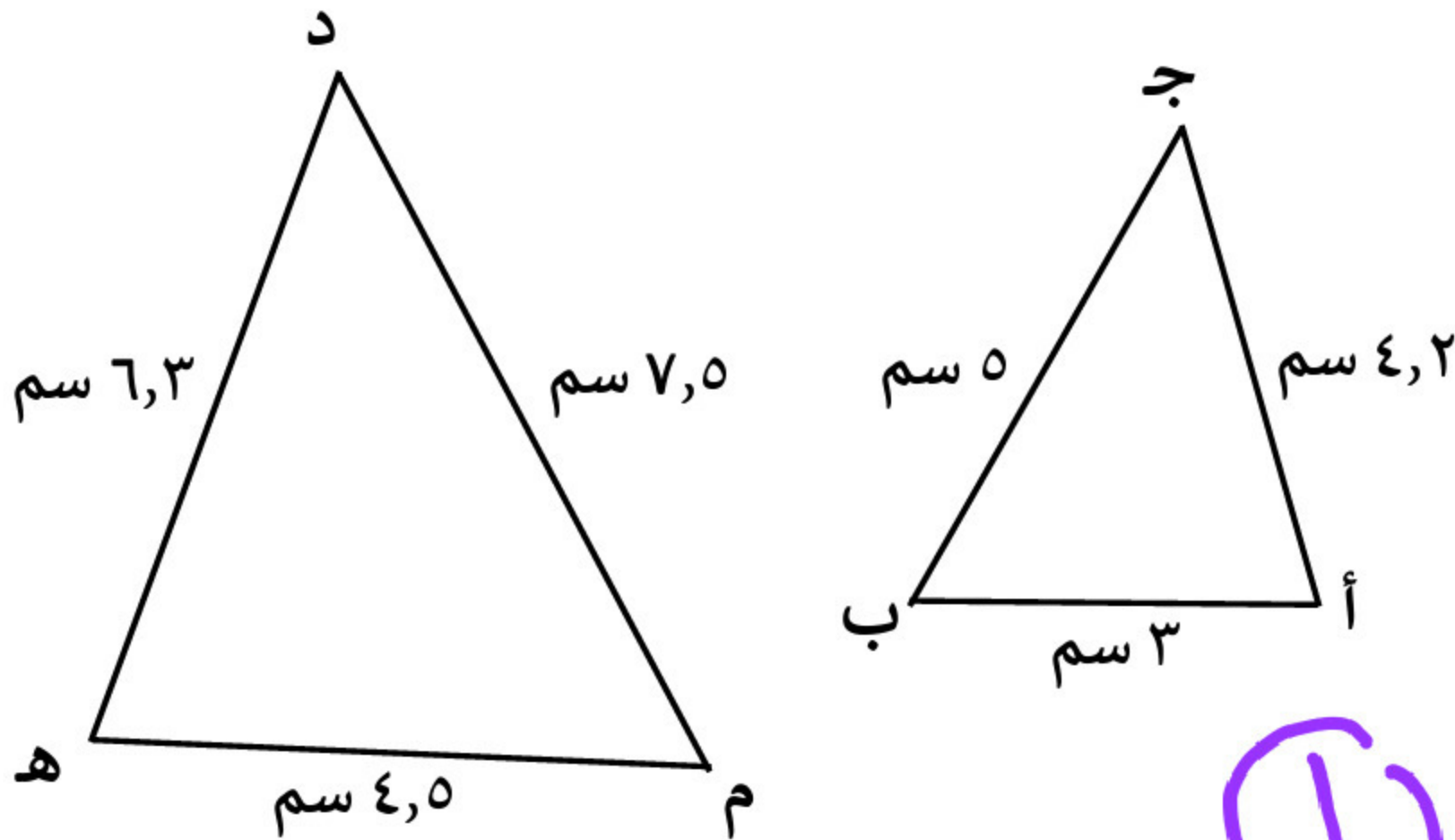
لكل بند أربع اختيارات واحدة منها صحيحة اختر الإجابة صحيحة :

(٢) العدد الذي إذا طرح من كل من الأعداد ١٦ ، ١٠ ، ١١ ، ٧ بالترتيب نفسه صارت متناسبة هو :

- (أ) ٤ (ب) ٣ (ج) ٢ (د) ١

السؤال الثاني : في الشكل المقابل :

أثبت أن المثلثين متشابهان.



المثلثان فيهما:

$$\begin{aligned} \text{①} \quad & \frac{DC}{JA} = \frac{CH}{AB} = \frac{DH}{JB} \\ \text{②} \quad & \frac{DC}{JA} = \frac{CH}{AB} = \frac{DH}{JB} \\ \text{③} \quad & \frac{DC}{JA} = \frac{CH}{AB} = \frac{DH}{JB} \end{aligned}$$

$$\therefore \frac{DC}{JA} = \frac{CH}{AB} = \frac{DH}{JB} = \frac{DH}{JB}$$

∴ Δ ABC ~ Δ HMD نظرية (٢)