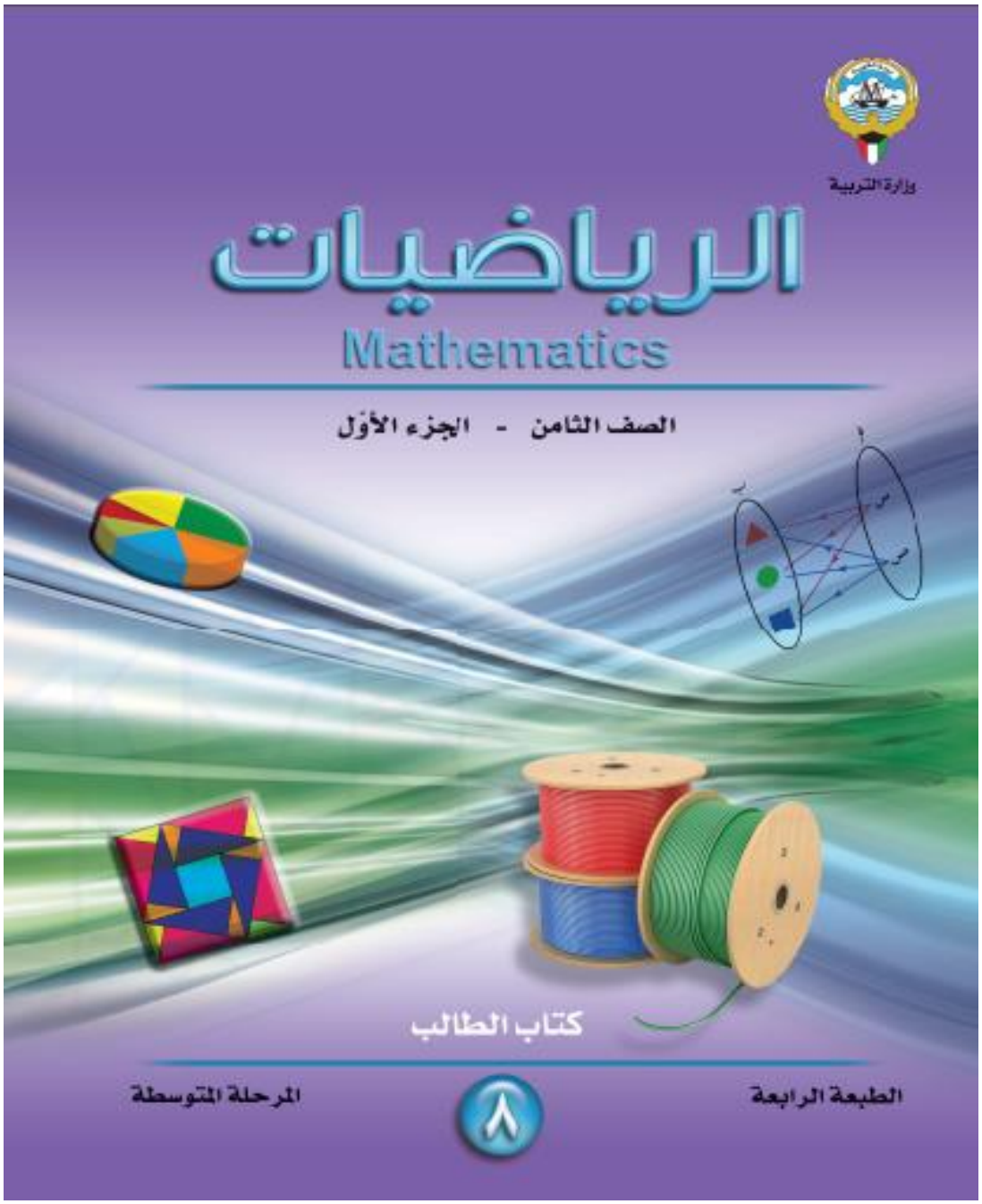
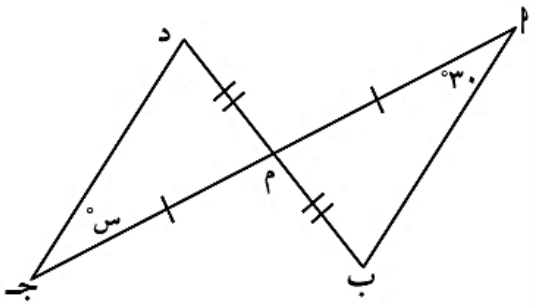
البنود : (٣ - ١) ، (٣ - ٤) ، (٤ - ٢) ، (٤ - ٣)



من خلال المعطَيات على الشكل المقابِل .



أ أثبِت أنّ: Δ أ م ب ≅ Δ جـ م د . ب أوجِد قيمة س .

المعطيات :

المطلوب :

البرهان : ∵ Δ ، Δ فيهما :

١)

٢)

٣)

∴ Δ ≅ Δ

بحالة (. .)

وينتج أن :

اشترى محمّد جهاز حاسوب بخصم ١٥ ٪ ومقدار هذا الخصم ٢٢٥ دينارًا كويتيًّا ،
فما هو ثمن الحاسوب الأصلي ؟ وكم دفع محمّد للجهاز ؟

ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة وظلل (ب) إذا كانت العبارة خاطئة

تستهلك سيّارة ٣٠ لترًا من البنزين لتقطع مسافة ١٨٠ كم ، فإذا استهلكت ١٦٠ لترًا من البنزين عند قطعها مسافة ٩٦٠ كم ، فإنّ نوع التناسب بين هذه القيم هو تناسب عكسي .

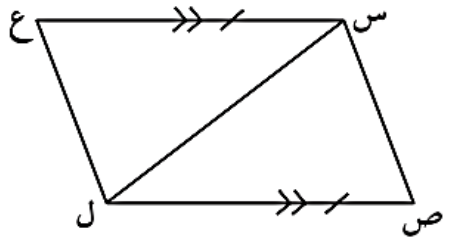
(أ) (ب)

باعت إحدى المكتبات ٢٠٠ كتاب في شهر يونيو ، و ١٧٥ كتابًا في شهر يوليو .

فإن النسبة المئوية للتناقص هي ٢٥٪

(أ) (ب)

يستطيع ٣ عمّال إنجاز عمل ما في ١٢ يومًا . في كم يومًا يتمّ إنجاز العمل نفسه
بواسطة ٩ عمال في المستوى نفسه من الكفاءة ؟ « ماذا تتوقّع: هل يزيد عدد الأيام أم يقلّ » ؟



في الشكل المقابل: $\overline{س ع} \cong \overline{ص ل}$ ، $\overline{س ع} \parallel \overline{ص ل}$.

أثبت أنّ : (١) Δ ل س ع $\cong$ Δ س ل ص (٢) س ص = ع ل

المعطيات :

المطلوب :

البرهان : ∵ Δ ، Δ فيهما :

١)

٢)

٣)

∴ $\Delta \cong \Delta$

بحالة (. .)

وينتج أن :

لكل بند أربعة اختيارات واحد منها فقط صحيح . ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة

إذا كان $\frac{س}{٩٠} = \frac{٧٥}{١٥٠}$ ، فإنّ س =

(أ) ٤٥ (ب) ٤,٥ (جـ) ٠,٤٥ (د) ١٨٠

سعر لعبة كمبيوتر ٤ دنانير . إذا كانت خدمة التوصيل ٦ ٪ ، فإن ثمن التكلفة الكلية يساوي :

(أ) ٤ دنانير × ٠,٠٦ (ب) ٤ دنانير + ٠,٠٦ (جـ) ٤ دنانير × ١,٠٦ (د) ٤ دنانير + ١,٠٦

سيّارة يمكنها أن تسير مسافة ١٥٠ كم مستخدِمة ١٥ لترًا من البنزين . فما المسافة التي تسيرها باستخدام ٢٥ لترًا من البنزين ، علمًا أنّ معدل الاستهلاك هو نفسه (عند ثبوت السرعة) .

جهاز رياضي سعره الأصلي ١٢٠ دينارًا يُضاف إليه نسبة ١٢ ٪ خدمة توصيل . فما هو ثمنه عند التوصيل ؟

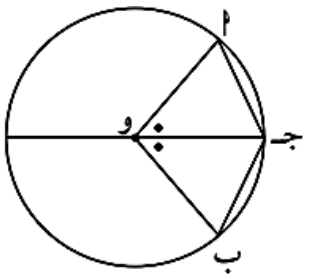
ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة وظلل (ب) إذا كانت العبارة خاطئة

قرأ بدر ٢٠٠ صفحة في زمن قدره ٦ ساعات ، فإنّ الزمن الذي يستغرقه لقراءة ٥٠٠ صفحة بالمعدَّل نفسه هو ١٥ ساعة .

(أ) (ب)

في الشكل المقابِل : دائرة مركزها و فإنّ

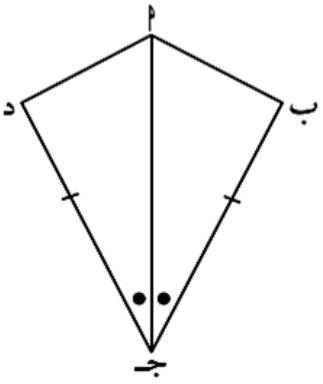
أ جـ = ب جـ .



(أ) (ب)

يلزم ١٤ عاملًا لجني محصول الطماطم من مساحة الأرض خلال ١٢ ساعة .
أُحسب عدد العمّال اللازم لجني المحصول خلال ٨ ساعات لنفس مساحة الأرض .

في الشكل المجاور : ق (أ̂ جـ ب) = ق (أ̂ جـ د) ، $\overline{ب جـ} \cong \overline{د جـ}$



أ أثبت أنّ: Δ أ ب جـ ≅ Δ أ د جـ. ب برهِن أنّ أ̂ ب جـ ≅ أ̂ د جـ .

المعطيات :

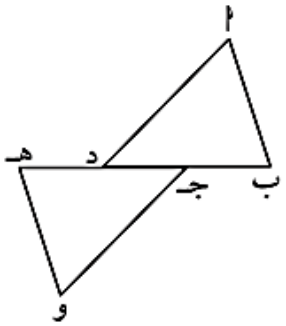
المطلوب :

البرهان : ∵ Δ ، Δ فيهما :

١)	∴ Δ ≅ Δ
٢)	بحالة (. .)
٣)	وينتج أن :

لكل بند أربعة اختيارات واحد منها فقط صحيح . ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة

في الشكل المقابِل ، إذا كان Δ أ ب د ≅ Δ و هـ جـ فإنّ :



أ ب جـ = د هـ ب ق (أ̂) ≅ ق (هـ̂)

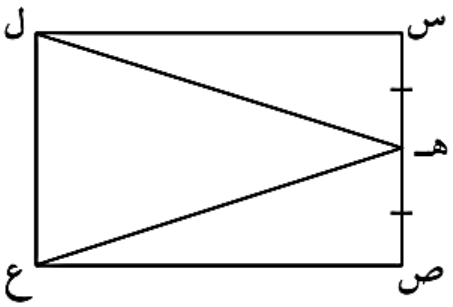
جـ ب جـ = جـ د د ق (أ̂ د جـ) = ق (جـ هـ̂ و)

في أحد المحلّات التجارية كان عدد الزبائن يوم الثلاثاء ٦٠٠ شخص وفى يوم الأربعاء انخفض العدد إلى ٤٥٠ شخصًا . فإنّ النسبة المئوية للانخفاض في عدد الزبائن ليوم الأربعاء تساوي :

أ ٥٠٪ ب ٤٠٪ جـ ٢٥٪ د ١٥٪

إذا كان ٢٠ رجلًا يحفرون بئرًا في ١٥ يومًا ، ففي كم يومًا يحفر ٣٠ رجلًا البئر نفسها إذا كانت قدرات الرجال متساوية في الحالتين .

في الشكل المقابل : س ص ع ل مستطيل ، هـ منتصف $\overline{\text{س ص}}$ أثبت أنّ : هـ ل = هـ ع



المعطيات :

المطلوب :

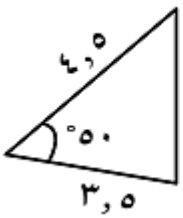
البرهان : ∵ △ ، △ فيهما :

١)	
٢)	∴ △ ≅ △
٣)	بحالة (. .)
	وينتج أن :

ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة وظلل (ب) إذا كانت العبارة خاطئة

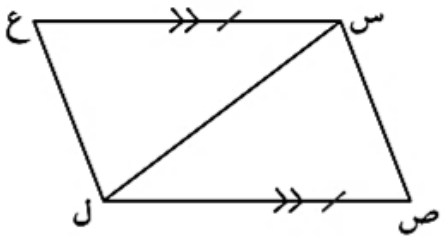
في الشكل المقابل يتطابق المثلثان

بحالة (ض . ز . ض)



(أ) (ب)

تحتوي علبة من الحليب المخصصة للدعاية نسبة زيادة مجانية ٣٠٪ عما تحويه العلبة الأصلية ، فاذا كانت سعة علبة الحليب الأصلية ٤ لترات ، فان سعة علبة العروض ٢,٨ لتر (أ) (ب)



في الشكل المقابل $\overline{س ع} \cong \overline{ص ل}$ ، $\overline{س ع} // \overline{ص ل}$.

أثبت أنّ : (١) Δ ل س ع $\cong$ Δ س ل ص (٢) س ص = ع ل

المعطيات :

المطلوب :

البرهان : ∵ Δ ، Δ فيهما :

١)	∴ Δ $\cong$ Δ
٢)	بحالة (. .)
٣)	وينتج أن :

معدَّل تساقط الأمطار سنويًّا في الكويت خلال شهر فبراير هو ٢٤ مم وخلال شهر مارس ٢١ مم .
بيِّن نوع التغيّر من زيادة أو نقصان ، ثمّ أوجد النسبة المئوية للتغيّر في معدَّل تساقط الأمطار خلال الشهرين .

لكل بند أربعة اختيارات واحد منها فقط صحيح . ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة

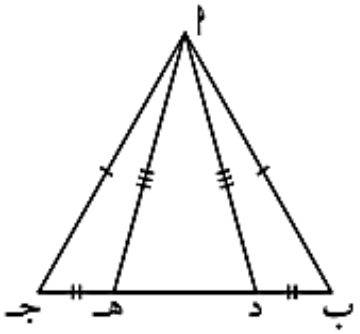
قيمة التذكرة العادية لحضور أمسية شعرية هي ٧ دنانير ، ويُمنَح المتعلّمون تخفيضًا قدره ٢٥٪ من ثمن التذكرة ، فإنّ ثمن التذكرة بعد التخفيض :

(أ) ٨,٧٥ دنانير (ب) ٧ دنانير (جـ) ٥,٢٥٠ دنانير (د) ١,٧٥٠ دينار

شمعة طولها ٤٠سم تحترق في مدة قدرها ٦ساعات . فان الوقت اللازم لاحتراق شمعة من السمك نفسه وفي الظروف نفسها بطول ٣٠سم هو ..... ساعة

(أ) ٤,٥ (ب) ٥ (جـ) ٣,٥ (د) ٤

تقطع سيّارة المسافة من مدينة (أ) إلى مدينة (ب) خلال زمن قدره ٣٠ دقيقة عندما كانت تسير بسرعة ١٠٠ كم / ساعة ، فما هو الزمن اللازم لقطع المسافة نفسها إذا سارت بسرعة ١٢٠ كم/ ساعة ؟



في الشكل المقابِل : $\overline{أب} \cong \overline{أجـ}$ ، $\overline{أد} \cong \overline{أهـ}$ ، $\overline{بد} \cong \overline{جـهـ}$

أثبِت أنّ : (١) Δ أبد $\cong \Delta$ أجـهـ (٢) $\angle$ بأد $\cong \angle$ جـأهـ

المعطيات :

المطلوب :

البرهان : ∵ Δ ، Δ فيهما :

١)	∴ Δ $\cong$ Δ
٢)	بحالة (. .)
٣)	وينتج أن :

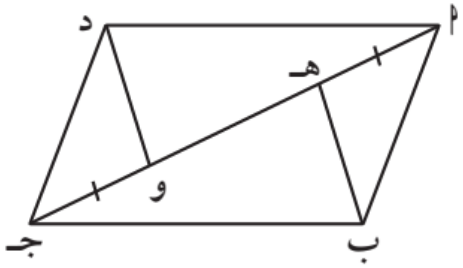
ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة وظلل (ب) إذا كانت العبارة خاطئة

حل التناسب : $\frac{٦}{ل - ١} = \frac{١}{٣}$ (أ) (ب)

يتطابق المثلّثان إذا تطابق ضلعان والزاوية المحدَّدة بهما في أحد المثلّثين مع نظائرها في المثلّث الآخر . (أ) (ب)

في الشكل المقابل : أ ب جـ د متوازي أضلاع ، $\overline{\text{أ جـ}}$ قطر فيه ،

أ هـ = جـ و . أثبِت أنّ ب هـ = د و



المعطيات :

المطلوب :

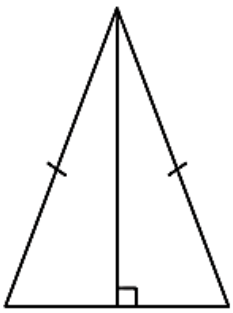
البرهان : ∵ △ ، △ فيهما :

١)	∴ △ ≅ △
٢)	بحالة (. .)
٣)	وينتج أن :

أعلن متجر عن خصم ٢٥ ٪ على جميع الأدوات الرياضية . فإذا كانت قيمة الخصم لكرة القدم واللباس الرياضي ٢٣,٥ دينارًا ، فما سعرهما الأصلي ؟

لكل بند أربعة اختيارات واحد منها فقط صحيح . ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة

في الشكل المقابِل : يتطابق المثلّثان وحالة تطابقهما هي :



(أ) (ض . ض . ض) فقط (ب) (ض . ز . ض) فقط

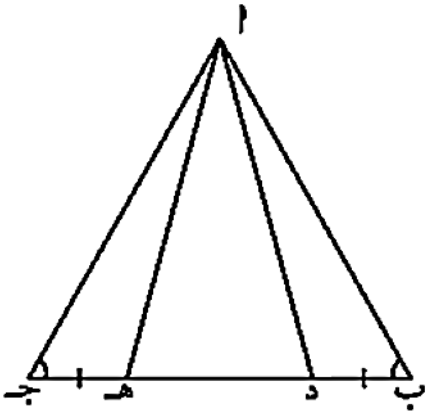
(جـ) (ز . ض . ز) فقط (د) كل حالات التطابق

حل التناسب : $\frac{\text{س} - ١}{٤} = ١,٥$ هو س =

(أ) ٦ (ب) ٥ (جـ) ٧ (د) ٦١

تدور آلة طابعة ٢٠ دورة فتطبع ٣٢٠ ورقة ، كم ورقة تطبع إذا دارت ١٤ دورة ؟

في الشكل المقابِل ، أثبت أنّ : $\triangle$ أ ب د $\cong$ $\triangle$ أ جـ هـ



المعطيات :

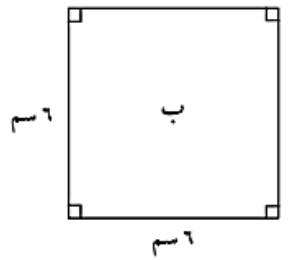
المطلوب :

البرهان : ∵ $\triangle$ ، $\triangle$ فيهما :

١)	∴ $\triangle$ $\cong$ $\triangle$
٢)	بحالة (. .)
٣)	

ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة وظلل (ب) إذا كانت العبارة خاطئة

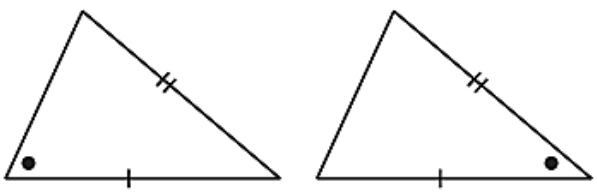
النسبة المئوية للزيادة في مساحة الشكل (ب) عن الشكل (أ) هي ١٢٥ ٪



(أ) (ب)

في الشكل المقابل يتطابق المثلثان

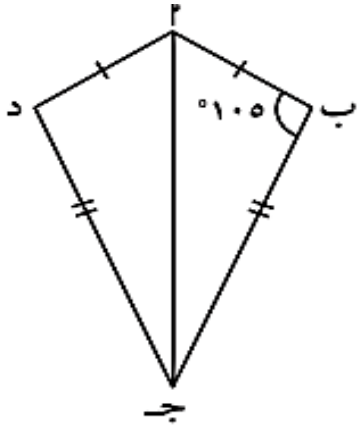
بحالة (ض . ز . ض)



(أ) (ب)

الشكل المقابل أ ب جـ د شكل رباعي فيه : أ ب = أ د ، ب جـ = د جـ ، ق (أ $\hat{B}$ جـ) = ١٠٥°

أثبت أنّ : (١) Δ أ ب جـ $\cong$ Δ أ د جـ (٢) ق (أ $\hat{D}$ جـ) = ١٠٥° (٣) $\overline{أجـ}$ منصف (ب $\hat{A}$ د)



المعطيات :

المطلوب :

البرهان : ∵ Δ ، Δ فيهما :

١)

٢)

٣)

∴ Δ $\cong$ Δ

بحالة (. .)

وينتج أن :

باعت إحدى المكتبات خلال مهرجان هلا فبراير ٦٠٠ كتاب ، ثم باعت ٤٥٠ كتاب في شهر مارس ، بيِّن نوع التغيّر ما إذا كان زيادة أم نقصانًا ؟ ثم أوجِد النسبة المئوية للتغيّر .

ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة وظلل (ب) إذا كانت العبارة خاطئة

تتقاضى سلمى ٢٥,٥٠٠ دينارًا في العمل لمدة ٥ ساعات. فإن ما تتقاضاه مقابل ساعة عمل واحدة تساوي ٥,١٠٠ دنانير. (أ) (ب)

في الشكل المجاور :

Δ أ ب جـ $\cong$ Δ هـ د جـ بحالة (ض . ض . ض) (أ) (ب)