

مادة الرياضيات

الصف السادس

الفصل الدراسي الثاني ٢٠١٨ / ٢٠١٩

ورقة عمل الوحدة الخامسة

القياس

إعداد / موسى قدورة .

• الدرس الأول : محيط المضلع

محيط المضلع = مجموع أطوال أضلاعه

محيط المضلع المنتظم = عدد أضلاعه \times طول الضلع

محيط المربع = $4 \times$ طول الضلع

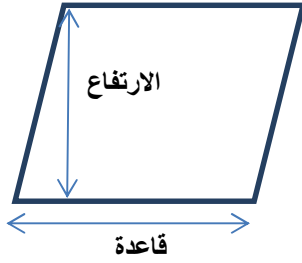
محيط المستطيل = $2 \times$ الطول + $2 \times$ العرض

طول السياج = محيط

التكلفة = محيط \times ثمن المتر الواحد أو مساحة \times ثمن المتر المربع الواحد

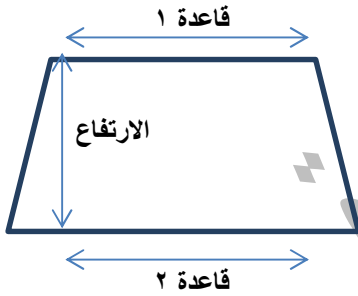
• الدرس الثاني : مساحة متوازي الأضلاع

مساحة متوازي الأضلاع = طول القاعدة \times الارتفاع



• الدرس الثالث : مساحة شبه المنحرف

مساحة شبه المنحرف = $\frac{1}{2} \times$ (مجموع طول القاعدتين) \times الارتفاع



• الدرس الرابع : حجم متوازي المستطيلات

حجم متوازي المستطيلات = الطول \times العرض \times الارتفاع

= مساحة القاعدة \times الارتفاع

حجم المكعب = طول الضلع 3

• الدرس الخامس :مساحة سطح متوازي المستطيلات والمكعب

• المساحة الكلية لمتوازي المستطيلات = المساحة الجانبية + مساحة القاعدتين

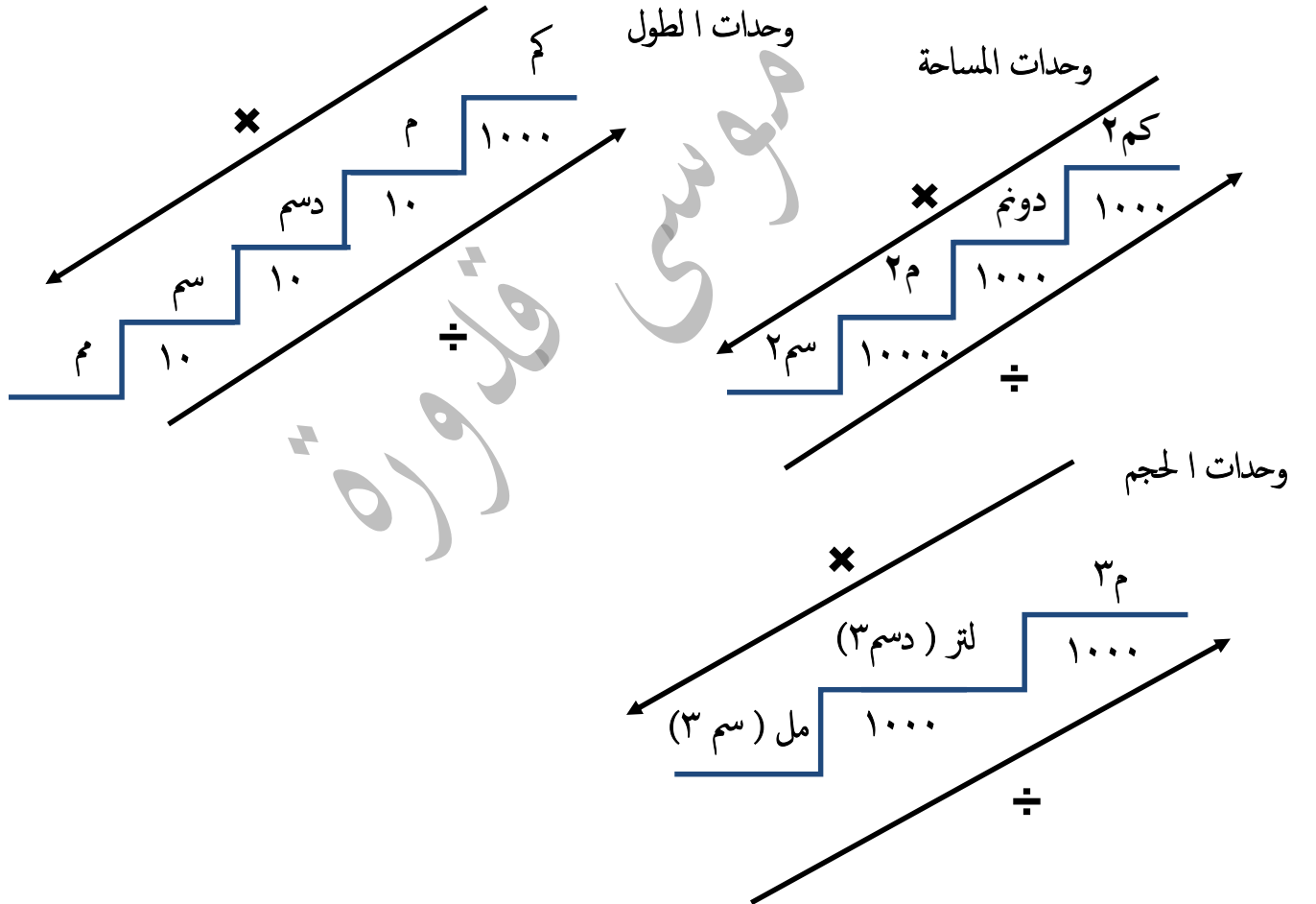
المساحة الجانبية = محيط القاعدة \times الارتفاع (محيط القاعدة = $2 \times (\text{الطول} + \text{العرض})$)

مساحة القاعدتين = $2 \times (\text{الطول} \times \text{العرض})$

• المساحة الكلية للمكعب = $6 \times (\text{طول الضلع})^2$

• المساحة الجانبية للمكعب = $4 \times (\text{طول الضلع})^2$

• درج التحويل بين الوحدات (قبل التطبيق على القانون نتأكد من تشابه الوحدات)



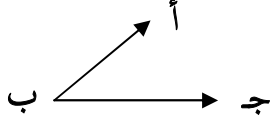
● الدرس السادس : تقدير قياس الزاوية

تصنيف الزوايا : ١ - أقل من ٩٠ (زاوية حادة)

٢ - ٩٠ (زاوية قائمة)

٣ - أكبر من ٩٠ (زاوية منفرجة)

٤ - ١٨٠ (زاوية مستقيمة)



تسمية الزاوية : يكون بثلاث طرق

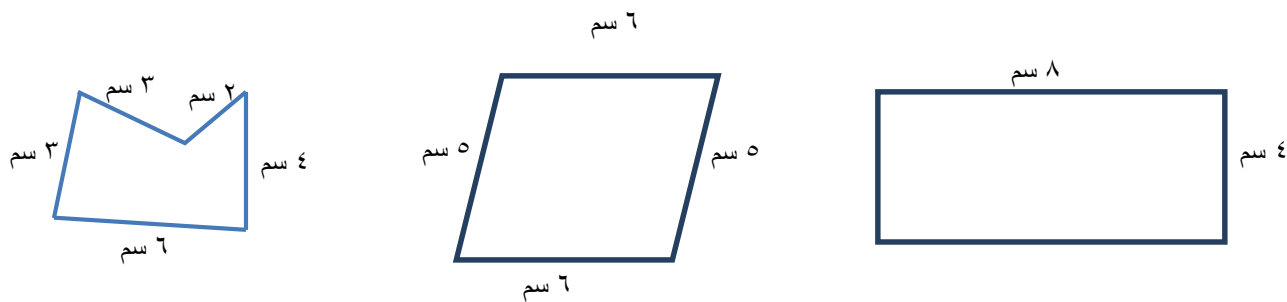
> أ ب ج

✗ ج ب أ

✗ ب

موسى
فقدوره

السؤال الأول : ١ - جد محيط المضلعات الآتية



٢ - مستطيل طوله ٤ سم وعرضه ٥ سم جد محيطه

٣ - مستطيل محيطه ٢٦ سم ، وطوله ٨ سم ، جد عرضه

٤ - جد محيط مربع طول ضلعه ٧ سم

٥ - مربع محيطه ٣٦ سم ، جد طول ضلعه

٦ - مضلع سداسي منتظم طول ضلعه ٤ سم ، جد محيطه .

٧- مضلع خماسي منتظم محيطه ٥٠ سم ، جد طول ضلعه

٨- مضلع منتظم محيطه ٤٨ سم وطول ضلعه ٨ سم ، ما عدد أضلاعه .

٩- قطعة أرض مستطيلة الشكل طول ضلعها ٢٥ م وعرضها ١٥ م أحيطت بسياج ، ما طول هذا السياج ؟

١٠- قطعة أرض مربعة الشكل أحيطت بسياج طوله ١٢٠ م ، ما طول ضلع قطعة الأرض ؟

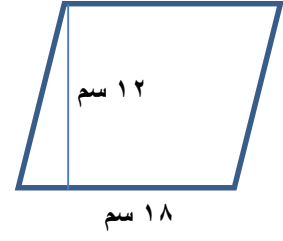
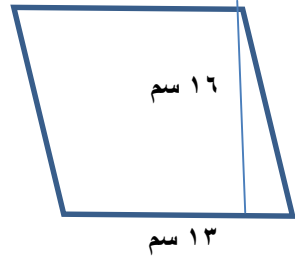
١١ - مثلث متطابق الأضلاع طول ضلعه ٦ سم ، جد طول محيطه .

١٢ - قطعة أرض على شكل مضلع خماسي منتظم طول ضلعها ٢٥ م أحيطت بسياج معدني تكلفة المتر منه ٤ دنانير ، جد تكلفة السياج هذه القطعة .

١٣ - قطعة أرض مستطيلة الشكل طولها ٤٠ م وعرضها ٣٠ م ، يراد إحاطتها بسياج تكلفة المتر منه ٣ دنانير
جد تكلفة السياج

١٤ - قطعة أرض مربعة الشكل طول ضلعها ٢٠ م يراد إحاطته بسياج تكلفة المتر منه دينارين ، جد تكلفة السياج

السؤال الثاني : ١ - جد مساحة كل من الأشكال الآتية



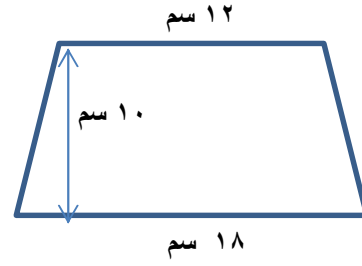
٢ - متوازي أضلاع طول قاعدته ١٧ سم وارتفاعه ٧ سم ، ما مساحته ؟

٣ - متوازي أضلاع مساحته ٤٨ سم ٢ ، وارتفاعه ٦ سم ، جد طول قاعدته

٤ - متوازي أضلاع مساحته ٢٧٦ سم ٢ وطول قاعدته ٢٣ سم ، جد ارتفاعه .

٤ - قطعة أرض على شكل متوازي أضلاع طول قاعدته ٢٠ م وارتفاعه ١٢ م ، إذا كان ثمن المتر المربع ٥٠ دينار ، جد ثمن قطعة الأرض

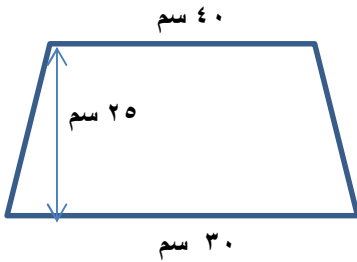
السؤال الثالث : ١- جد مساحة الشكل الآتي



٢- شبه منحرف طول قاعدته ٣٠ سم ، ٢ دسم ، وارتفاعه ٤ دسم ، احسب مساحته .

٣- شبه منحرف مساحته ٢ دسم ٢ ، فإذا كان طول إحدى قاعدتيه ١٥ سم وارتفاعه ١٠ سم فجد طول قاعدته الأخرى ؟

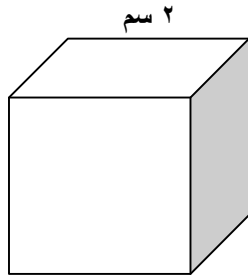
٤- قطعة أرض على شكل شبه منحرف كما في الشكل المجاور يراد بيعها بسعر المتر المربع الواحد ٢٠ دينار ، احسب ثمنها .



٥- شبه منحرف مساحته ٩٠٠ م^٢ وطول إحدى قاعدتيه ٥٢ م وارتفاعه ٦٠ دسم ، فجد طول قاعدته الأخرى .

٦- بركة ماء أرضيتها على شكل شبه منحرف طول قاعدتيها ٢٠ م ، ٢٤ م ، وارتفاعها ١٢ م يراد تبليط أرضيتها فإذا كانت تكلفة المتر المربع الواحد ٦ دنانير ، فكم تبلغ تكلفة تبليطها .

السؤال الرابع :- ١ جد حجم كل من الأشكال الآتية



٢- جد حجم كل مما يأتي

أ- متوازي مستطيلات أبعاده ٩ سم ، ١٨ سم ، ٣ دسم

ب- مكعب طول ضلعه ٥ سم

٣- أ- متوازي مستطيلات حجمه ٦٠ م^٣ ، وعرضه ٣ م ، وارتفاعه ٤ م ، جد طوله

ب- مكعب حجمه ٦٤ م^٣ ، جد طوله

٤- أ- صندوق مملوء بمكعبات حجم الواحد منها ٨ سم^٣ ، احسب حجم الصندوق من الداخل إذا كان يتسع ل ٥٠ مكعبا منها .

ب- جد عرض متوازي مستطيلات إذا كان طوله ٣٧,٥ سم وارتفاعه ٢٠ سم وحجمه ١٣٥٠٠ سم^٣

ج- ثلاثة على شكل متوازي مستطيلات مساحة قاعدتها ٢٠٠٠ سم^٢ ، جد حجمها إذا كان ارتفاعها

١٨٠ سم

د- خزان ماء على شكل متوازي مستطيلات طوله ٨ م وعرضه ٤ م وارتفاعه ٣ م ، جد سعته من الماء .

السؤال الخامس :- أ- مكعب طول ضلعه ٥ سم احسب مساحته الجانبية ومساحته الكلية .

ت- جد المساحة الكلية لصندوق على شكل متوازي مستطيلات أبعاده ٤ سم ، ٧ سم ، ٥ سم

ج- متوازي مستطيلات طوله ٨ م وعرضه ٦ م ومساحته الجانبية ٣٣٦ م^٢ ، جد كلا من

أ- ارتفاعه ب- مساحته الكلية

د- متوازي مستطيلات طوله ٤ م وعرضه ٣ م جد مساحته الكلية

هـ- مكعب مساحته الجانبية ١٠٠ سم ٢ جد

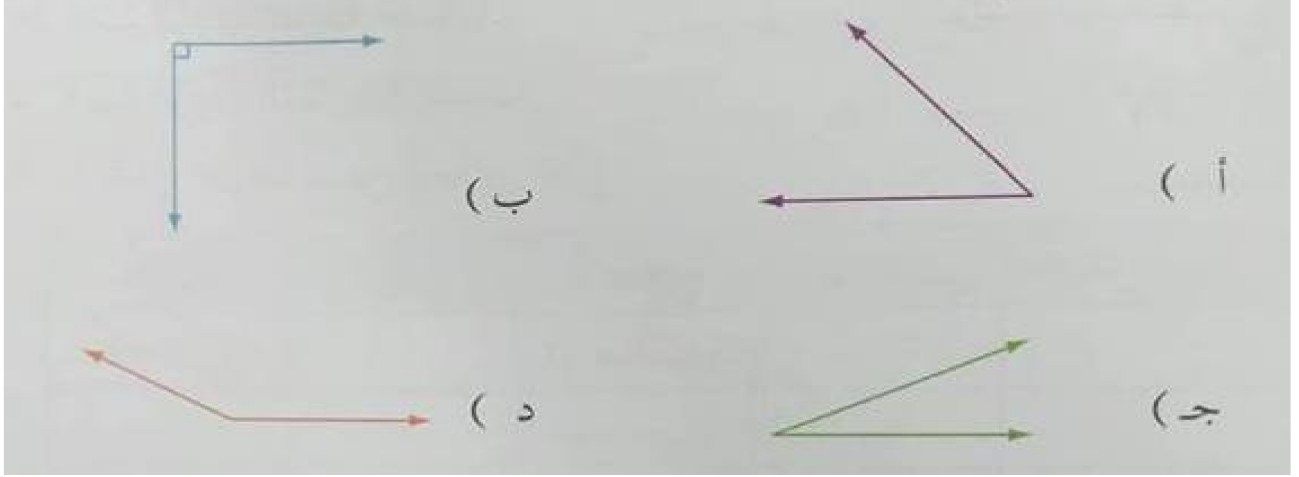
١- طول ضلعه ٢- مساحته الكلية

و- متوازي مستطيلات محيط قاعدته ٨ سم وارتفاعه ٥ سم ، احسب مساحته الجانبية

ز- أرادت ربة بيت تبليط جدران المطبخ وأرضيته وكانت أبعاد أرضيته من الداخل ٤ م ، ٥ م ، وارتفاعه ٣ م
فإذا كانت المتر المربع الواحد من البلاط ١٢ دينار فاحسب تكلفة البلاط علما بأن للمطبخ شبكا مساحته ١,٥ م^٢
وبابا مساحته ٢ م^٢ .

ح- صنع يزيد حوضا للأسماك من الزجاج على شكل متوازي مستطيلات أبعاد قاعدته : ٨٠ سم ، ٥٠ سم ،
وارتفاعه ٦٠ سم ، ما مساحة الزجاج المستخدم في صناعته ؟

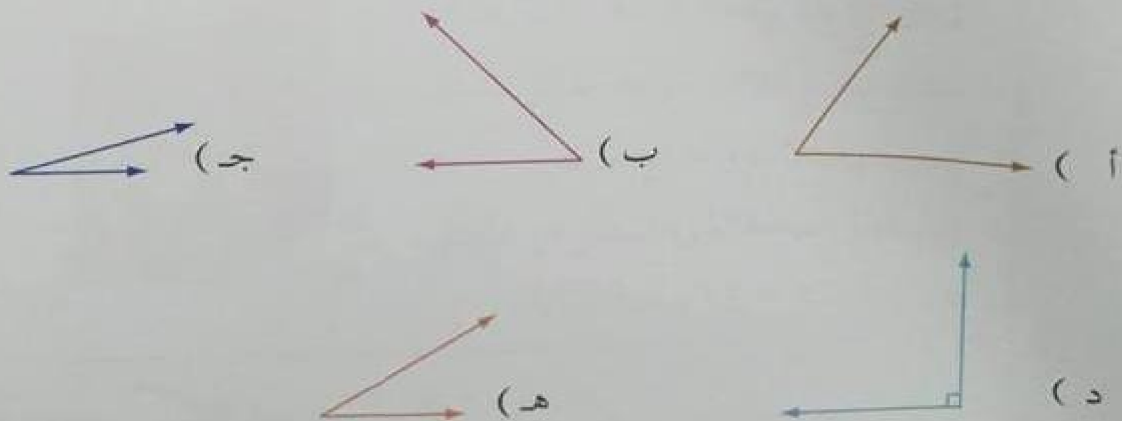
السؤال السادس: أ- قدّر قياس كل زاوية ، وصنفها إلى أنواعها ، ثم جد قياس كل منها باستخدام المنقلة



ب- ارسم الزوايا التالية بالقياس المعطى

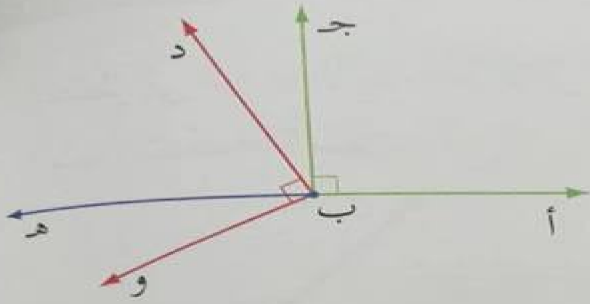


٣) قدّر أيّ زاوية من الزوايا الآتية هي الأقرب إلى: ١٥°، ٣٠°، ٤٥°، ٦٠°، أو ٩٠°. ثمّ تحقق من صحّة تقديرك بقياس الزوايا باستخدام المنقلة.



ج -

٤ (اعتمد على الشكل المجاور للإجابة عن الفقرات الآتية:



أ (سمّ الزوايا الحادة جميعها.

ب (سمّ زاوية مستقيمة .

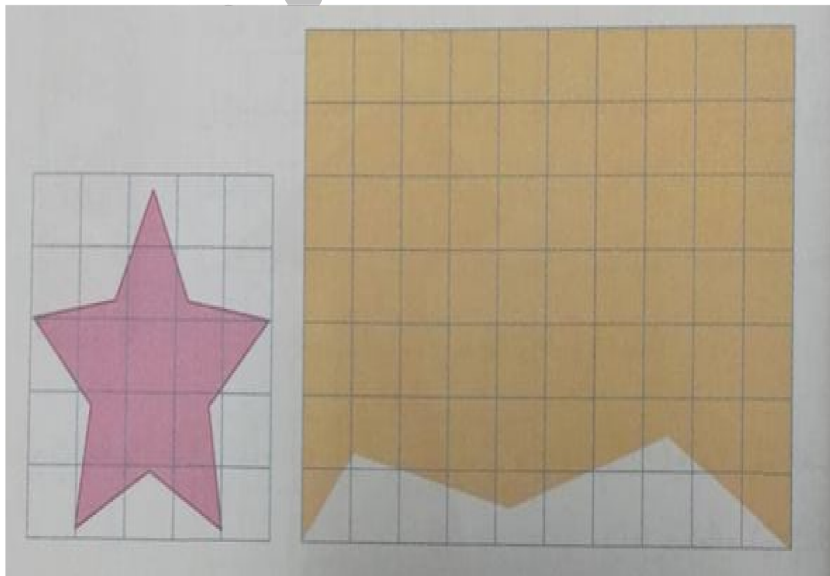
ج (سمّ الزوايا القائمة جميعها.

د (سمّ الزوايا المنفرجة جميعها.

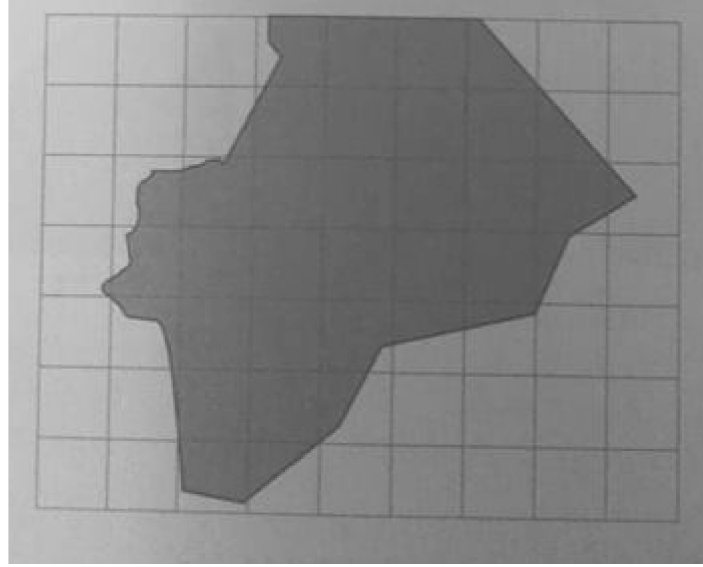
هـ (أكمل الفراغات في الجدول الآتي:

الزاوية	الرأس	الأضلاع	تقدير القياس	القياس الحقيقي
∠ هـ ب و		ب هـ ، ب و		
		ب و ، ب د		
∠ هـ ب د	ب			
∠ ج ب د				
		ب ج ، ب و		

السؤال السابع : أ- قدر مساحة كل من الأشكال الآتية علما بأن مساحة الوحدة المربعة ١ سم^٢



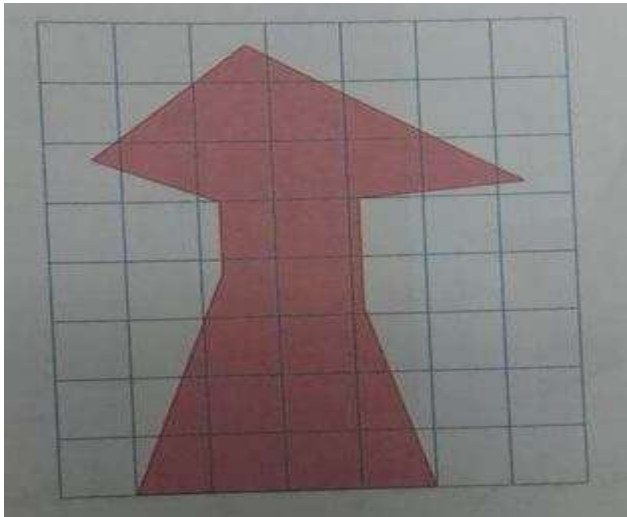
ت- قدّر مساحة محافظة معان الممثلة في الشكل المقابل علما بأن الوحدة المربعة بيانيا تمثل ١١٠٠ كم^٢ في الحقيقة



ج- ارسم شكلا هندسيا مساحته ٢٧,٥ سم^٢ تقريبا

هندسي
قدرة

د- قدّر مساحة الشكل المجاور



السؤال الثامن : ١- ضع العدد المناسب في

أ- $8 \text{ دسم}^3 = \text{لتر} \text{ }$ ب- $12 \text{ دسم}^3 = \text{مل} \text{ }$

ج- $5000 \text{ مل} = \text{دسم}^3 \text{ }$ د- $600 \text{ م}^3 = \text{لتر} \text{ }$

هـ- $8000 \text{ سم}^3 = \text{لتر} \text{ }$ و- $12000 \text{ مل} = \text{لتر} \text{ }$

ز- $\frac{1}{5} \text{ م}^3 = \text{مل} \text{ }$

٢- جد ناتج مايلي

أ- $12 \text{ لتر} - 4000 \text{ سم}^3 = \text{لتر}$

ب- $3 \text{ م}^3 + 20000 \text{ مل} = \text{مل}$

ت- $200 \text{ دسم}^3 \div 5000 \text{ مل} = \text{دسم}^3$

ث- $2 \text{ سم}^3 \times 3 \text{ مل} = \text{سم}^3$

٣- يراد إفراغ صفيحة زيت سعتها ١٦ لتر في عبوات صغيرة ، سعة الواحدة ٤٠٠ مل ، فماعدد العبوات اللازمة .

٤- كم صفيحة من الماء سعتها ٢٠ لتر تحتاج لملء خزان حجمه ٢ م^٣ ؟

٥- وصف طبيب لمريض زجاجة دواء سعتها ٩٠ مل يتناول منها ملعقة صغيرة سعتها ٥ مل ثلاث مرات يوميا ، فكم يوما تكفي زجاجة الدواء للمريض ؟

٦- تنكة زيت سعتها ٢٠ لتر استهلكت منها الأسرة ١٠٠٠٠ سم^٣ ، كم الكمية المتبقية ؟

امتحان

• السؤال الأول : ١- ما الوحدة المناسبة لقياس كل مما يلي :

أ) سمك لوح زجاج :

ب) سعة زجاجة دواء :

ت) سعة صهرج ماء :

ث) عرض كتاب :

ج) مساحة سطح صفيحة زيت :

ح) محيط سياج حديقة مدرسة :

٢- ضع العدد المناسب في

أ- \square م = ٦٠٠ سم \square دسم

ب- ٨٠ سم = \square دسم

ج- ٢٥,٣ دسم \square سم ٢

د- ٤٠٠٠ سم ٣ = \square

هـ- ٥ دسم ٣ = \square مل

و- ٢٠ مل = \square دسم ٣

٣- جد ناتج ما يلي

أ) ٤ دسم ٢ + ٢ سم ٢ = \square سم ٢

ب) ٣ م ٢ + ٢ سم ٢٠٠٠ = \square دسم ٢

ت) ٤ م ٢ - ٢ سم ٣٠٠٠ = \square دسم ٢

ث) ٥ لتر - ٢٠ مل = \square مل

السؤال الثاني : ١- احسب مساحة كل مما يأتي

أ) متوازي أضلاع طول قاعدته ٥,٢ دسم وارتفاعه ١٢ سم

ب) شبه منحرف طول قاعدتيه ٨ دسم ، ١٠ دسم ، وارتفاعه ٥٠ سم

٢- احسب محيط كل مما يأتي

أ) مستطيل طوله ٤٠ دسم وعرضه ٥ سم

ب) مربع طول ضلعه ٨ سم

ج) مضلع سداسي منتظم طول ضلعه ٥ سم

٣- احسب حجم كل مما يأتي

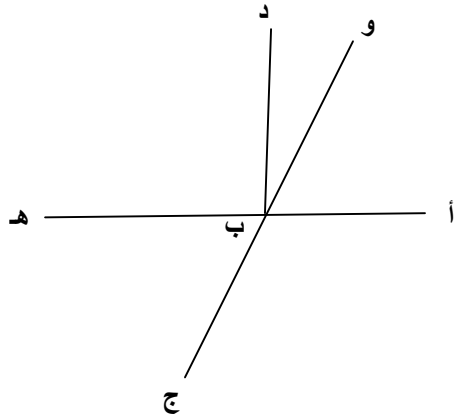
أ- متوازي مستطيلات أبعاده ٣ سم ، ٤ سم ، ٥ دسم

ب- مكعب طول ضلعه ٥ سم

٤ - أ) مكعب طول ضلعه ٥,٥ دسم احسب ١ - مساحته الجانبية ٢ - مساحته الكلية .

ب) جد المساحة الكلية لصندوق على شكل متوازي مستطيلات أبعاده ٤ سم ، ٧ سم ، ٥ سم

السؤال الثالث : ١ - من خلال الشكل الآتي



أ- سم زاوية حادة

ب- سم زاوية مستقيمة

ج- سم زاوية قائمة

د- سم زاوية منفرجة

هـ- جد قياس الزاوية أ ب و

٢ - ارسم الزوايا الآتية بالقياس المبينة آزاء كل منها

أ) ٤٠

ب) ١١٠

ت) ٢٣٠