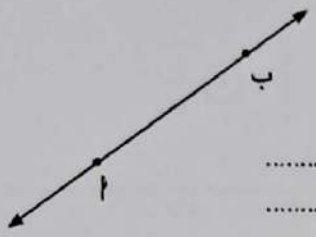
مهارات تفكير عليا

بند (١-١) ص٢٦

٧ هل مجموعة نقاط $\overleftarrow{أب}$ منتهية أو غير منتهية ؟

وضّح إجابتك .

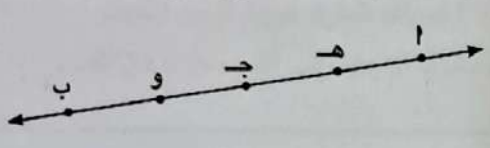


مجموعة غير منتهية من النقاط.

لان الشعاع له نقطة بداية وليس له نهاية

بند (١-٢) ص٢٤

٦ إستعِن بالشكل المقابِل ، ثمّ ضَع الرمز المناسِب ∈ ، ∉ ، ⊆ ، ⊈ لتحصل على عبارة صحيحة .



(أ) جـ ∈ $\overleftrightarrow{أب}$ (ب) ا ∉ $\overline{جـب}$

(ج) $\overline{جـو}$ ⊆ $\overline{هـب}$ (د) $\overline{ب و}$ ⊈ $\overleftarrow{جـا}$

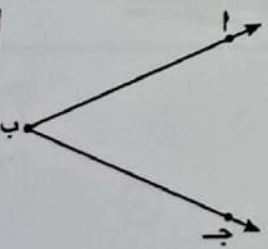
٧ إذا كانت {٤ ، ٥ ، ٧} ⊆ {٣ ، س ، ٤ ، ص ، ٨} ، فإنّ قيمة س + ص تساوي : س + ص

= ٧ + ٥ = ١٢

(أ) ٥ (ب) ٧ (ج) ٨ (د) ١٢

بند (١-٣) ص٢٤

٥ في الشكل المقابِل ، أكمِل كلًّا ممّا يلي : ص



$\overleftarrow{ب ا} \cup \overleftarrow{ب جـ}$ = ∠ا ب جـ

$\overleftarrow{ب ا} \cap \overleftarrow{ب جـ}$ = {ب}

بند (١-٤)

٥ لتكن ط مجموعة الأعداد الكلّية ، صـ مجموعة الأعداد الصحيحة .

(أ) أوجِد صـ - ط = مجموعة الأعداد الصحيحة السالبة (صـ-)

(ب) مثِّل المجموعتَين بشكل ڤن .

صفوة معلمي الكويت

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

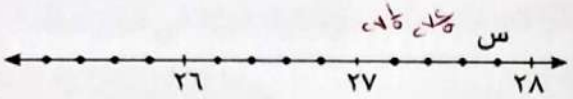
بند (٢-١) ص ٨١

في التمارين (٥ - ٦) ، اِختر الإجابة الصحيحة :

٥ العدد النسبي الذي يمكن وضعه على صورة عدد عشري دوري هو :

(أ) $\frac{٣}{٨}$ (ب) $\frac{١}{٤}$ (ج) $\frac{١}{٦}$ (د) $\frac{٤}{٥}$

٦ العدد الذي يمثّله س على خطّ الأعداد هو :



(أ) ٢٧,٤ (ب) ٢٧,٨ (ج) ٢٧,٩ (د) ٢٨,٢

٧ في سباق للسيّارات، فاز حمد في ٦ سباقات من أصل ٣٦ سباقًا شارك فيها. أوجِد الكسر العشري الدالّ على نسبة السباقات التي فاز فيها حمد مقرّبًا الإجابة إلى أقرب جزء من ألف .

بند (٢-٢) ص ٨٥

٥ تبلغ قياسات مجموعة من شاشات أجهزة التلفاز بالبوصة كما يلي: ٣٨,٤ ، $٣٨\frac{٢}{٣}$ ، ٣٨,٣ ، $٣٨\frac{٩}{١٦}$ رتِّب هذه القياسات تصاعديًّا .

الترتيب : .....

بند (٢-٣) ص ٩١

٣ $\frac{٣٥}{١٠٠} + \frac{س}{١٠٠} = \frac{١}{٢}$ فإنّ س =

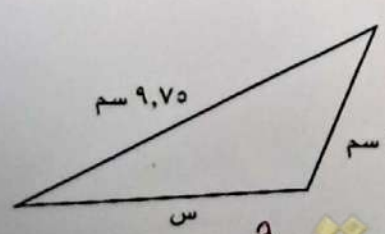
(أ) ٣٥ (ب) ٢٥ (ج) ١٥ (د) ١٠

٣ أوجِد الناتج : | - ٣,١ + ١,٠ | - ٢٥,١ = ...

٤ إناء يحتوي على كمّية من الزيت ، استُخدم $\frac{١}{٤}$ كمّية الزيت في اليوم الأوّل ، $\frac{١}{٣}$ كمّية الزيت في اليوم الثاني ، وكان الباقي ٥ لترات ، ما كمّية الزيت في الإناء عندما كان ممتلئًا ؟

بند (٢-٤) ص ٩٦

٥ إذا كان محيط الشكل المرسوم ٢٠,٤٥ سم ، فأوجِد قيمة س .



.....

.....

.....

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

بند (٢-٥) ص ١٠٢

٤ قامت هدى وعائشة بتقسيم ٥٦٠ عملة بينهما ، إذا حصلت هدى على $\frac{٣}{٨}$ من العملات ، فكم عدد العملات التي ستحصل عليها عائشة؟

عدد العملات التي ستحصل عليها هدى = $\frac{٣}{٨} \times ٥٦٠ = ٢١٠$ عملة

∴ عدد العملات التي ستحصل عليها عائشة = ٥٦٠ − ٢١٠ = ٣٥٠ عملة

٥ إشترى وليد ٦ أسهم من شركة بسعر ١٢,٥ دينارًا للسهم الواحد ، وشارك فيها في البورصة، وبعد أسبوع باع جميع الأسهم بسعر $\frac{٣}{٤}$ ٩٠ دينارًا .

- حدِّد ما إذا كان وليد قد ربح أو خسر في البورصة.

ثمن الشراء = ٦ × ١٢,٥ = ٧٥ دينار

∵ $\frac{٣}{٤}$ ٩٠ > ٧٥ ∴ ربح وليد

- كم المبلغ الذي خسره أو ربحه ؟

المبلغ الذي ربحه = $\frac{٣}{٤}$ ٩٠ − ٧٥ = $\frac{٣}{٤}$ ١٥ دينار

---

٤ يصمّم فهد $\frac{٢}{٣}$ صفحة في برنامج الفوتوشوب خلال $\frac{١}{٢}$ ساعة . كم صفحة يصمّمها في ٦ ساعات ؟

عدد الصفحات في الساعة الواحدة

= $\frac{٤}{٣}$ = ٢ × $\frac{٢}{٣}$ صفحة

عدد الصفحات في ٦ ساعات = ٦ × $\frac{٤}{٣}$ = ٨ صفحات

بند (٢-٦) ص ١٠٧

٥ يريد معلّم إجراء تجربة في المختبر مع ٢٠ متعلّمًا من متعلّمي الصفّ الثامن ، بحيث ينفّذها كلّ متعلّم على حدة .

إذا كان كلّ متعلّم يحتاج إلى $\frac{٣}{٤}$ كوب من الخلّ وكان لدى المعلّم ١٥ كوبًا من الخلّ ، فهل كمّية الخلّ تكفي المتعلّمين جميعًا ؟ فسّر إجابتك .

عدد الأكواب التي يحتاجها ٢٠ متعلماً = ٢٠ × $\frac{٣}{٤}$ = ١٥ كوباً من الخل

∵ لدى المعلم ١٥ كوب

∴ كمية الخل تكفي

صفوة معلمي الكويت

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

بند (٢-٧) ص ١١٣

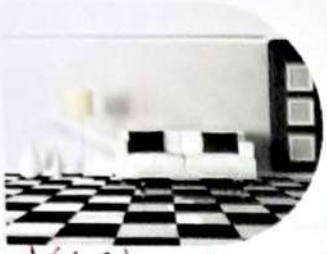
٩ صندوق على شكل مكعّب مساحته الجانبية ١٩٦ دسم٢ . أُحسب طول حرفه .

المساحة الجانبية للمكعب = ٤ ل٢

∴ ٤ ل٢ = ١٩٦

∴ ل٢ = ٤٩ ← ل = √٤٩ = ٧

١٠ تمّ تبليط أرضية غرفة مربّعة الشكل بـ ٧٢ بلاطة بيضاء اللون و٧٢ بلاطة سوداء اللون ، (علمًا بأنّ جميع البلاطات مربّعة الشكل ومتطابقة) ، فكم عدد البلاطات في كلّ صفّ ؟



عدد جميع البلاطات = ٧٢ + ٧٢ = ١٤٤

مساحة أرضية الغرفة = ١٤٤

ل٢ = ١٤٤ ⟸ ل = √١٤٤ = ١٢ ← ١٢ بلاطة في كل صف

بند (٢-٨) ص ١١٨

٩ ظلّل دائرة الإجابة الصحيحة:

مكعّب حجمه ٨ م٣ . فإنّ مساحة أحد أوجهه تساوي :

طول حرف المكعب = ∛٨ = ٢

∴ مساحة الوجه = ل٢ = ٢ × ٢ = ٤ م٢

(أ) ٢ م٢ ⋮ (ب) ٤ م ⋮ (ج) ٤ م٢ ⋮ (د) ٨ م٢

١٠ صنع محمّد صندوقًا مكعّب الشكل حجمه ٦٤ دسم٣، وصنعت أخته نور صندوقًا آخر أصغر منه ومكعّب الشكل أيضًا ، إذا كان طول ضلع صندوق نور يساوي نصف طول ضلع صندوق أخيها محمّد ، فما هو حجم صندوق نور ؟

طول ضلع صندوق محمد = ∛٦٤ = ٤ دسم

طول ضلع صندوق نور = ١/٢ × ٤ = ٢ دسم

حجم صندوق نور = ل٣ = ٢٣ = ٢ × ٢ × ٢ = ٨ دسم٣

بند (٣-١) ص ١٣٨

إختر الإجابة الصحيحة :

٦ تحدّد كلّ مجموعة من الأعداد الآتية أطوال أضلاع مثلّث .

حدِّد المجموعة التي لا تناسب المجموعات الأخرى .

(أ) ٣، ٤، ٥ قائم الزاوية

(ب) ٢، ٥، ٧ ليس قائم (أو منفرج)

(ج) ١٥، ٢٠، ٢٥ قائم الزاوية

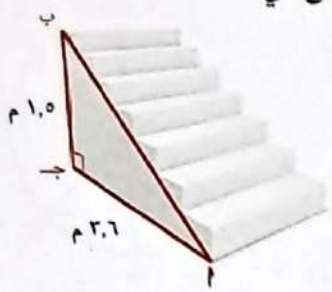
(د) ٦، ٨، ١٠ قائم الزاوية

صفوة معلمي الكويت

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

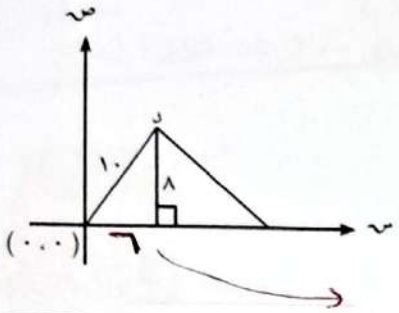
تابع بند (٣-١) ص ١٣٨

٧ إذا كان ارتفاع سلّم منزل هو ١,٥ م ، وقاعدته ٣,٦ م كما هو موضّح في الشكل ، فما البعد بين النقطتَين : أ، ب ؟



(أ) ٣,٩ م
(ب) ٣,٣ م ✗
(ج) ٣ م ✗
(د) ٥ م ✗

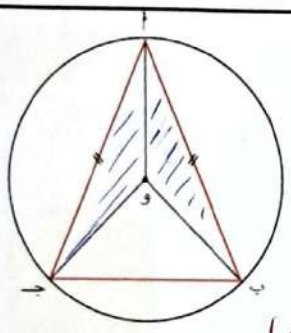
٨ إحداثيًا النقطة د هما :



(أ) (٦،٨)
(ب) (٨،٦)
(ج) (١٠،٨)
(د) (٨،١٠)

بند (٣-٣) ص ١٤٧

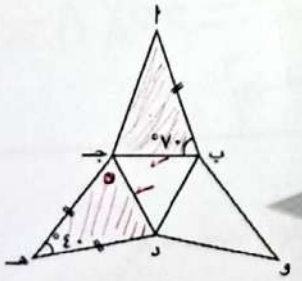
٥ في الشكل المقابل ، دائرة مركزها و ،
$\overline{أب} \cong \overline{أجـ}$.
أثبت أنّ : Δ أ ب و $\cong \Delta$ أ جـ و .



البرهان : ∵ Δ أ ب و ، Δ أ جـ و فيهما :
١- $\overline{أب} \cong \overline{أجـ}$ معطى
٢- $\overline{بو} \cong \overline{جو}$ (أنصاف أقطار الدائرة متطابقة)
٣- $\overline{أو}$ ضلع مشترك
∴ Δ أ ب و $\cong \Delta$ أ جـ و بحالة (ض.ض.ض)

بند (٣-٤) ص ١٥٢

٥ في الشكل المقابل : Δ ب جـ د متطابق الأضلاع ،
$\overline{أب} \cong \overline{جـهـ} \cong \overline{دهـ}$ ، ق(أ$\hat{ب}$ جـ) = ٧٠° ،
ق(د$\hat{هـ}$ جـ) = ٤٠°
أثبت أنّ : Δ أ ب جـ $\cong \Delta$ هـ جـ د.



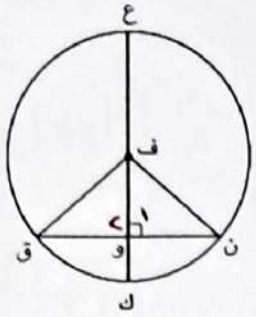
∵ Δ د جـ هـ متطابق الضلعين
∴ ق(هـ$\hat{جـ}$ د) = $\frac{١٨٠ - ع}{٢} = \frac{١٤٠}{٢} = ٧٠°$ (زاويتا القاعدة متطابقتان)
Δ أ ب جـ ، Δ هـ جـ د فيهما :
١- $\overline{أب} = \overline{جـهـ}$ معطى
٢- $\overline{بجـ} = \overline{دجـ}$ (Δ ب جـ د متطابق الأضلاع)
٣- ق(أ$\hat{ب}$ جـ) = ق(د$\hat{جـ}$ هـ) = ٧٠°
∴ Δ أ ب جـ $\cong \Delta$ هـ جـ د بحالة (ض.ز.ض)

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

بند (٢-٦) ص ١٦٢

٦ دائرة مركزها ف ، $\overline{ع ك} \perp \overline{ن ق}$.

وظّف التطابق لإثبات أنّ : و منتصف $\overline{ن ق}$.



∴ Δ ف ن و ، Δ ف ق و فيهما :

١- $م(\hat{1}) = م(\hat{2}) = 90°$ معطى

٢- $\overline{ف و}$ ضلع مشترك

٣- ن ف = ق ف (أنصاف أقطار الدائرة متطابقة)

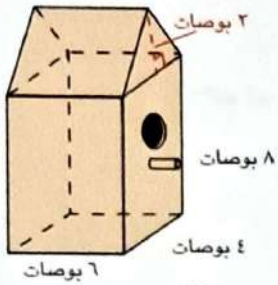
∴ Δ ف ن و ≅ Δ ف ق و بحالة (ق . و . ض)

ويستنتج من التطابق أن ون = وق ← ∴ و منتصف $\overline{ن ق}$

بند (٢-٧) ص ١٦٧

٤ صمّم نجّار قفصًا للطيور الصغيرة كما في الشكل المجاور ،

أوجِد حجم القفص .



حجم المنشور الرباعي = $ق^2 \times ل = ٤ \times ٤ \times ٦$

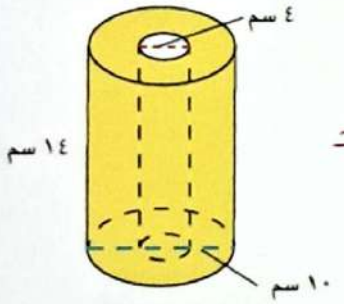
$= ٦ \times ٨ \times ٤ = ٦ \times ٣٢ = ١٩٢$

حجم المنشور الثلاثي = $\frac{1}{2} ق^2 \times ل = \frac{1}{2} \times ٤ \times ٤ \times ٦ = ٣٦$

∴ حجم القفص = ١٩٢ + ٣٦ = ٢٢٨ بوصة مكعبة

٥ يبّين الشكل المقابل أبعاد لفّة مناشف ورقية جديدة .

فما حجمها ؟ (باعتبار أنّ $\pi = \frac{٢٢}{٧}$)



حجم الاسطوانة الخارجية = $\pi نق^2 ع = \frac{٢٢}{٧} \times ١٤ \times ٥ \times ٥$

$= ٥٠ \times ٢٢ = ١١٠٠$ سم^3

حجم الاسطوانة الداخلية (الفراغ) = $\pi نق^2 ع$

$= \frac{٢٢}{٧} \times ٤ \times ٢ \times ٢ = ٨ \times ٢٢ = ١٧٦$ سم^3

حجم لفة المناشف = ١١٠٠ − ١٧٦ = ٩٢٤ سم^3

بند (٢-٨) ص ١٧٠

٣ إناء على شكل مخروط دائري قائم ، يسع ٣,١٤ مل ، إذا عُلم أنّ طول نصف قطر قاعدته = ١٠ سم ، فكم يكون ارتفاعه ؟ (إجعل $\pi = ٣,١٤$)

سعة المخروط = حجمه

الحجم = $\frac{1}{3} \times \pi نق^2 ع = \frac{1}{3} \times ٣,١٤ \times ١٠ \times ١٠ \times ٤$

$= \frac{1}{3} \times ٣١٤ \times ٤ = \frac{٣١٤}{١٠٠}$

$\frac{٣١٤}{١٠٠} \times \frac{٣}{٣١٤} = ع \frac{٣١٤}{٣} \times \frac{٣}{٣١٤}$

ع = $\frac{٣}{١٠٠} = ٠,٠٣$ م

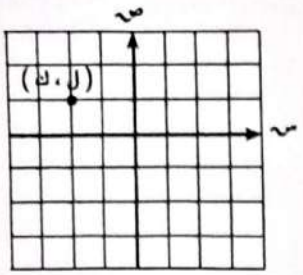
معلم الكويت

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

بند (٤-ع) ص ٢٠٤

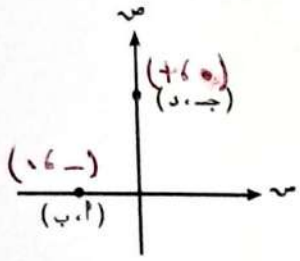
(ل ، ك)
(-١٦ ، ٢)

٦ في المستوى الإحداثي المرسوم ، عُيِّنت النقطة (ل ، ك) فيه .
فأيّ العبارات الآتية ليست صحيحة ؟



أ ل × ك < ٠ ✓ -١٦ × ٢ = -٣٢ < ٠ ✓
ب ل > ك ✓ -٣٢ > ١
ج ل + ك = ٠ ✗
د ك عدد موجَب ✓

٧ بالنظر إلى الشكل المرسوم ، فإنّ ناتج كلّ ممّا يلي مساوٍ للصفر ما عدا :



أ أ × ب
ب أ × جـ
ج أ × د
د ب × جـ

تمنياتنا لكم بدوام التوفيق

صفوة معلمي الكويت

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner