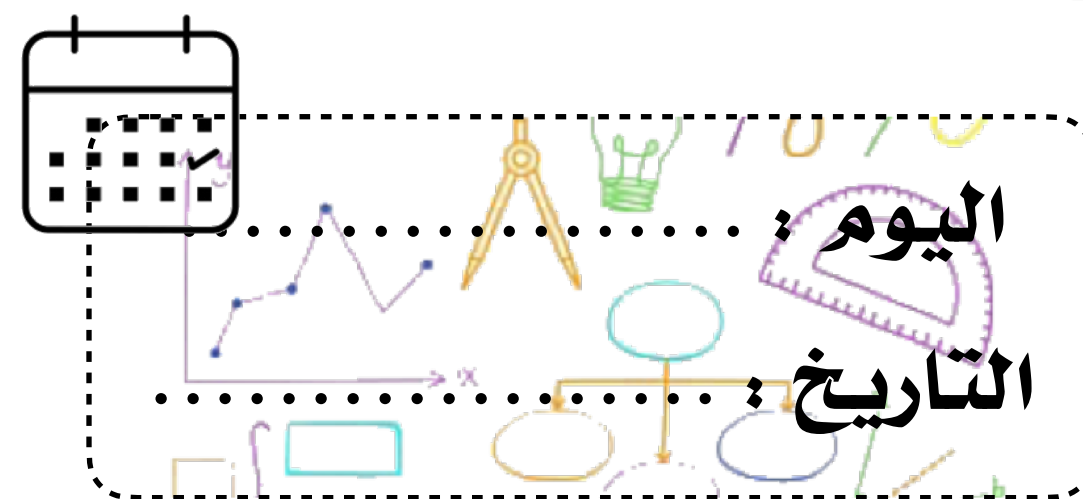
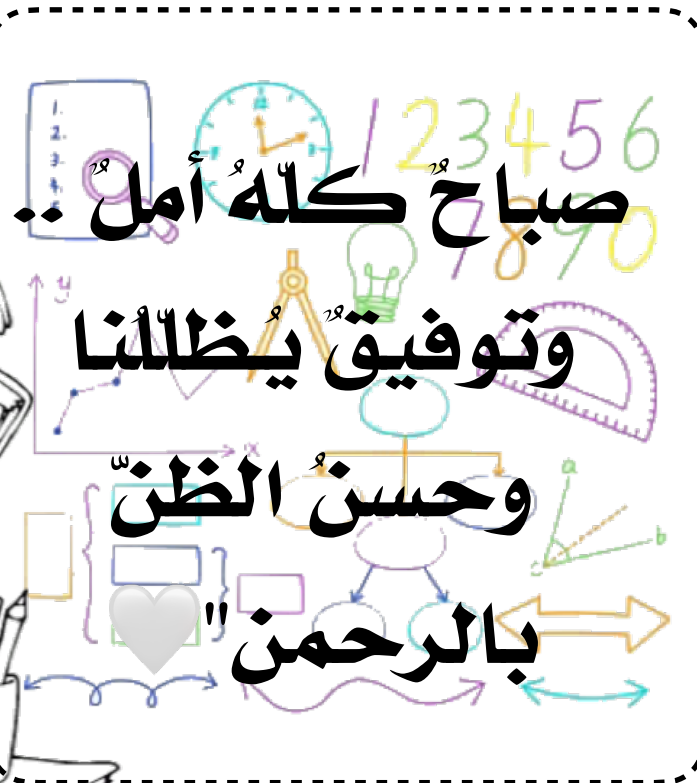
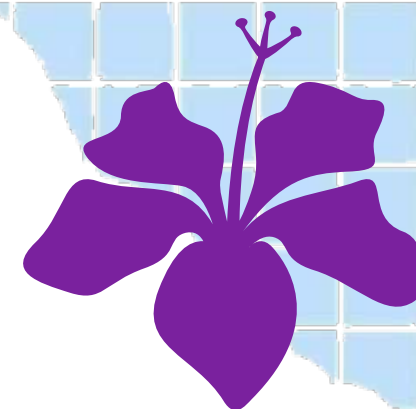
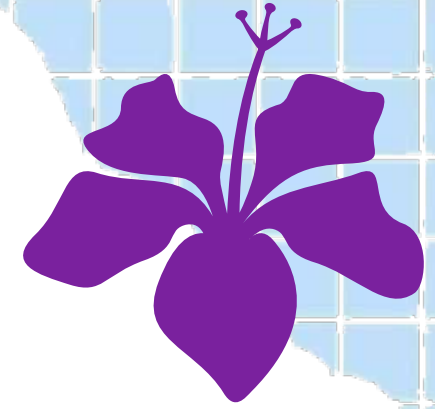






ما حدود السرعة على الطريق السريع ؟

١٠٠ / ١١٠ / ١٢٠ كم في الساعة

إذا قاد خالد سيارته ضمن السرعة المحددة

، فما المسافة التي يقطعها في الساعة ؟

١٠٠ / ١١٠ / ١٢٠ كم في الساعة

إذا حصل سامان على ١٢ ريال لقاء عمله ساعتين ،

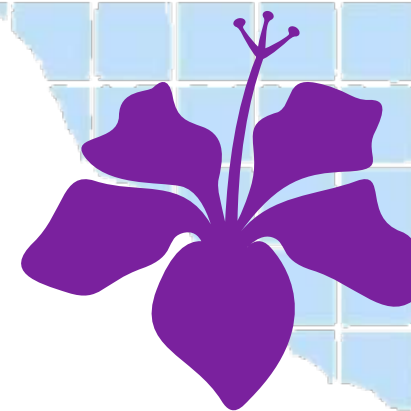
فما المبلغ الذي سيحصل عليه في ساعة واحدة ؟

٦ ريالات

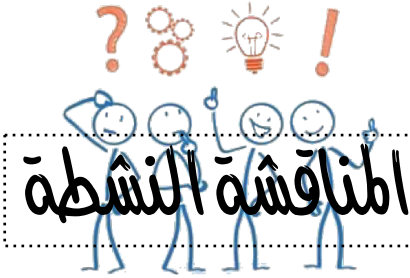




فكرة الدرس



المعدل



نشاط

اختر أحد زملائك وليقم كل منكما بعد نبضات قلبه
مدة دقيقتين.

١ ما عدد النبضات لكل منكما؟

٢ اكتب نسبة عدد النبضات إلى عدد الدقائق في
صورة كسر.

فكرة الدرس



المعدل

مفهوم

المعدل

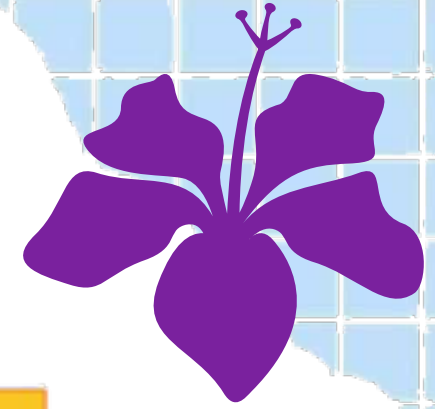
عند تبسيط المعدل
بحيث يصبح مقامه
مساوياً ١ فإنه يسمى
معدل الوحدة

هي النسبة
التي تقارن بين
كميتين لهما
وحدتان
مختلفة

فكرة الدرس

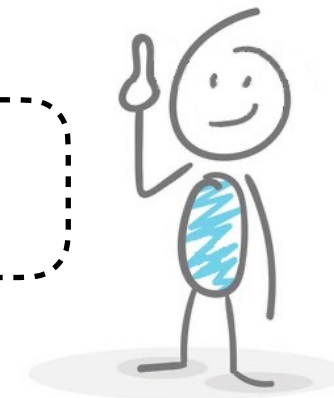
أجد
معدلات
الوحدة

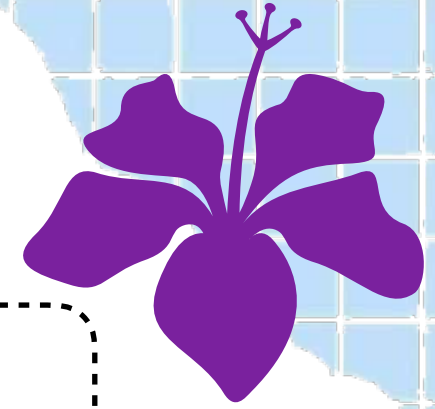
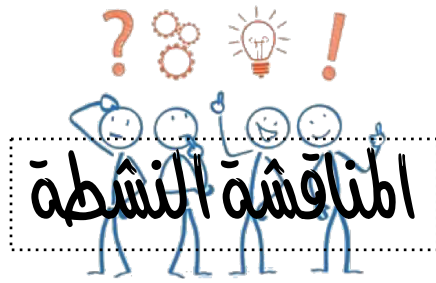




المعدل	معدل الوحدة	الاختصار	الاسم
$\frac{\text{عدد الكيلومترات}}{1 \text{ ساعة}}$	كيلومتر لكل ساعة	كلم / ساعة	السرعة
$\frac{\text{عدد الكيلومترات}}{1 \text{ لتر}}$	كيلومتر لكل لتر	كلم / لتر	استهلاك الوقود
$\frac{\text{عدد الريالات}}{1 \text{ كيلوجرام}}$	ريال لكل كيلوجرام	ريال / كجم	ثمن الوحدة
$\frac{\text{عدد الريالات}}{1 \text{ ساعة}}$	ريال لكل ساعة	ريال / ساعة	أجرة الساعة

فكرة الدرس





مثال محلول

عمل: إذا تقاضى أحمد ٨٤٠ ريالاً لقاء عمله ٤٠ ساعة، فما معدل أجرته في الساعة الواحدة؟

٨٤٠ ريالاً أجره ٤٠ ساعة تُمثّل بالكسر

$$\frac{٨٤٠ \text{ ريالاً}}{٤٠ \text{ ساعة}}$$

اكتب المعدل على صورة كسر

$$\frac{٨٤٠ \div ٤٠}{٤٠ \div ٤٠} =$$

اقسم البسط والمقام على ٤٠

$$\frac{٢١ \text{ ريالاً}}{١ \text{ ساعة}} =$$

بسط

معدل أجره أحمد يساوي ٢١ ريالاً / ساعة.

فكرة الدرس





المعدل



تحقق من فهمك



أوجد معدل الوحدة مقرباً إلى أقرب جزء من عشرة :

أ (٣٠٠ ريال لكل ٦ ساعات

ب (٧٩ كيلو متراً لكل ٨ لترات

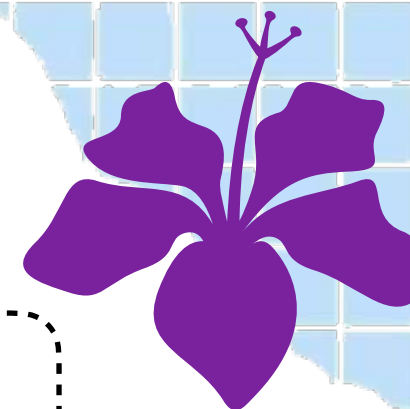
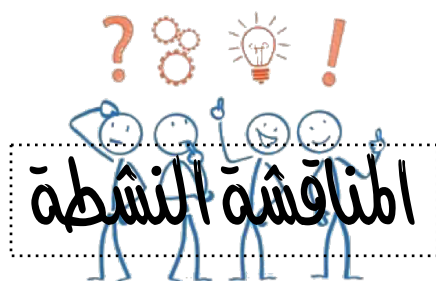
فكرة الدرس



أجد

معدلات

الوحدة



إيجاد معدل الوحدة

مثال من واقع الحياة

حلوى: كيس حلوى به ٨ قطع، إذا كان ثمنه ريالين، فما ثمن القطعة الواحدة؟
قرب الناتج إلى أقرب جزء من مئة.

٢ ريال لكل ٨ قطع = $\frac{٢ \text{ ريال}}{٨ \text{ قطع}}$ اكتب المعدل على صورة كسر

اقسم البسط والمقام على ٨ = $\frac{٨ \div ٢}{٨ \div ٨}$

بسط = $\frac{٠,٢٥}{١}$

إذن ثمن القطعة الواحدة ٠,٢٥ ريال

فكرة الدرس





تحقق من فهمك

ج (أقلام : إذا كان ثمن ٤ أقلام ١٢ , ٢ ريال ، فما ثمن القلم الواحد ؟

فكرة الدرس



المعدل

مثال من اختبار

المقارنة باستعمال معدلات الوحدة



٣ يبيّن الجدول المجاور ثمن ٣ علب مختلفة السعة من اللبن. ما سعة العلبة التي سعر الوحدة فيها أقل ما يمكن؟

ثمن علب اللبن	
سعة العلبة (ملل)	السعر
١٠٠٠	٤ ريالات
٥٠٠	٢,٥ ريال
٢٠٠	ريال واحد

(أ) ١٠٠٠ ملل

(ب) ٥٠٠ ملل

(ج) ٢٠٠ ملل

(د) جميع العلب لها سعر الوحدة نفسه.

اقرأ: لتحديد سعر الوحدة الأقل، أوجد سعر الوحدة لكل نوع وقارن بينها.

حل:

سعر الوحدة	نوع العلبة
٤ ريالات ÷ ١٠٠٠ ملل = ٠,٠٠٤ ريال / ملل.	العلبة التي سعتها ١٠٠٠ ملل
٢,٥ ريال ÷ ٥٠٠ ملل = ٠,٠٠٥ ريال / ملل.	العلبة التي سعتها ٥٠٠ ملل
١ ريال ÷ ٢٠٠ ملل = ٠,٠٠٥ ريال / ملل.	العلبة التي سعتها ٢٠٠ ملل

بما أن سعر الوحدة للعلبة التي حجمها ١٠٠٠ ملل هو الأقل، فالإجابة هي أ.

فكرة الدرس



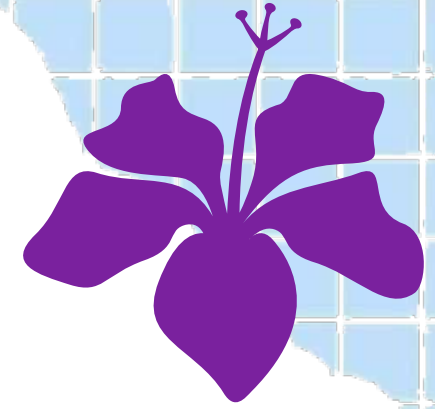
صفحة ١٨

المعدل



فردى

تحقق من فهمك



(د) تريد نورة أن تشتري جبناً مالحاً بكمية أكبر وبسعر أقل . فأى نوع يمكن أن تشتري؟ ولماذا؟

أسعار الجبن المالح	
النوع	ثمن البيع
الأول	٣٠٠ جم بسعر ١٠, ٦ ريال
الثاني	٥٠٠ جم بسعر ٧, ٤ ريال
الثالث	٨٠٠ جم بسعر ١٣, ١ ريال
الرابع	١١٠٠ جم بسعر ١٨, ٥ ريال

(أ) الأول؛ لأن نوعيته أفضل.

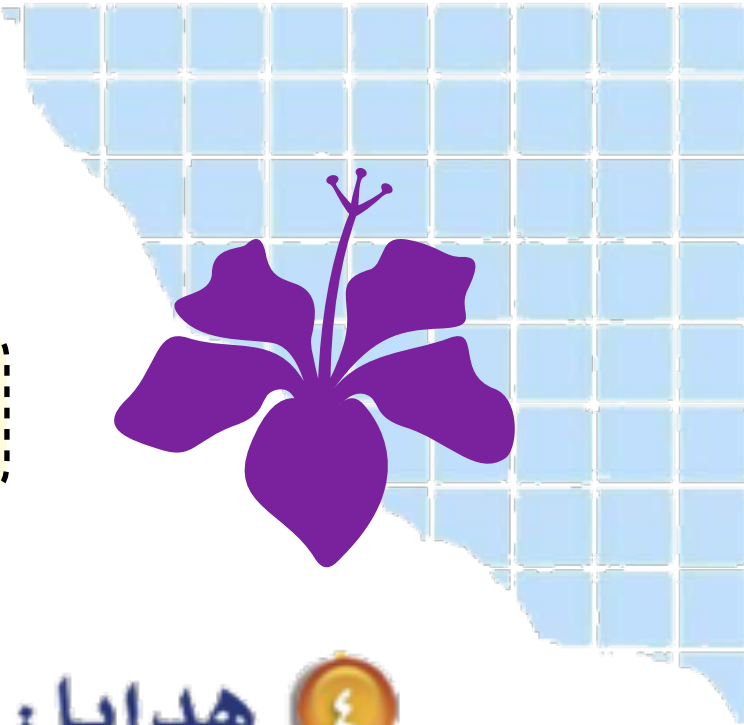
(ب) الثاني؛ لأن ثمن الكيلوجرام ١٥ ريالاً تقريباً.

(ج) الثالث؛ لأن ثمن الكيلوجرام ١٦ ريالاً تقريباً.

(د) الرابع؛ لأنها ترغب في شراء ١, ١٣٣ كجم.

فكرة الدرس





مثال من واقع الحياة

استعمال معدل الوحدة

٤ هدايا: تغلف منال ثلاث هدايا في ١٢ دقيقة، كم هدية يمكن أن تغلف في ٤٠ دقيقة إذا استمرت بالمعدل نفسه؟

احسب معدل الوحدة، ثم اضربه في ٤٠ لإيجاد عدد الهدايا التي يمكن أن تغلفها في ٤٠ دقيقة.

٣ هدايا في ١٢ دقيقة = $\frac{٣ \text{ هدايا} \div ١٢}{١٢ \div \text{دقيقة}} = \frac{٢٥,٠ \text{ هدية}}{١ \text{ دقيقة}}$ احسب معدل الوحدة.

اضرب في ٤٠ دقيقة.

$$٢٥,٠ \text{ هدية} \times \frac{٤٠ \text{ دقيقة}}{١ \text{ دقيقة}} = ١٠ \text{ هدايا}$$

إذن تغلف منال ١٠ هدايا في ٤ دقيقة.



المناقشة النشطة

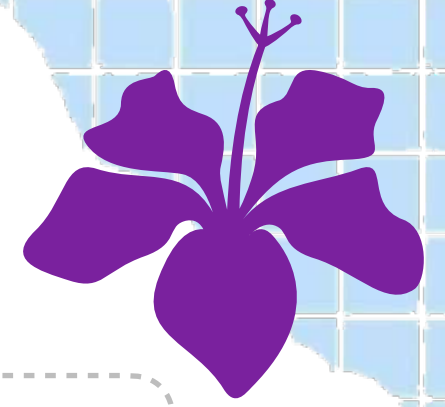
فكرة الدرس



هـ (قرطاسية : اشترى اسماعيل ٤ دفاتر بمبلغ ١٧,٧ ريال ، فما
ثمن ٥ دفاتر بسعر الوحدة نفسه ؟

فكرة الدرس



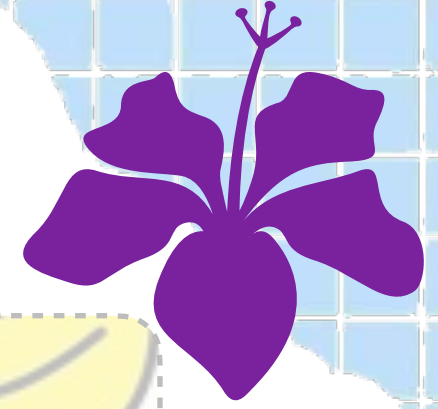


احسب معدل الوحدة في كل مما يأتي ، وقرب إلى اقرب جزء من مئة :

١ ٩٠ كلم / ١٥ لتر ٢ ١٦٨٠ كيلوبايت في ٤ دقائق



فردى



٤ اختيار من متعدد: تقدّم أربع محلّات عروضًا للبرامج الحاسوبية. أيّ هذه المحلّات يقدم عرضًا أفضل؟

(أ) المحل الأول
(ب) المحل الثاني
(ج) المحل الثالث
(د) المحل الرابع

عروض البرامج الحاسوبية	
المحل	العرض
الأول	٤ برامج بـ ١٦٨ ريالاً
الثاني	٦ برامج بـ ٢١٠ ريالاً
الثالث	٥ برامج بـ ١٩٦ ريالاً
الرابع	٣ برامج بـ ١١٢ ريالاً



مهارات التفكير العليا



تحدّ: بين ما إذا كانت كل من العبارتين الآتيتين صحيحة دائماً أم صحيحة أحياناً أم غير صحيحة أبداً، وأعطِ مثالاً أو مثالاً مضاداً:

١٧ كلُّ نسبة هي معدّل. ١٨ كلُّ معدّل هو نسبة.



تعاوني

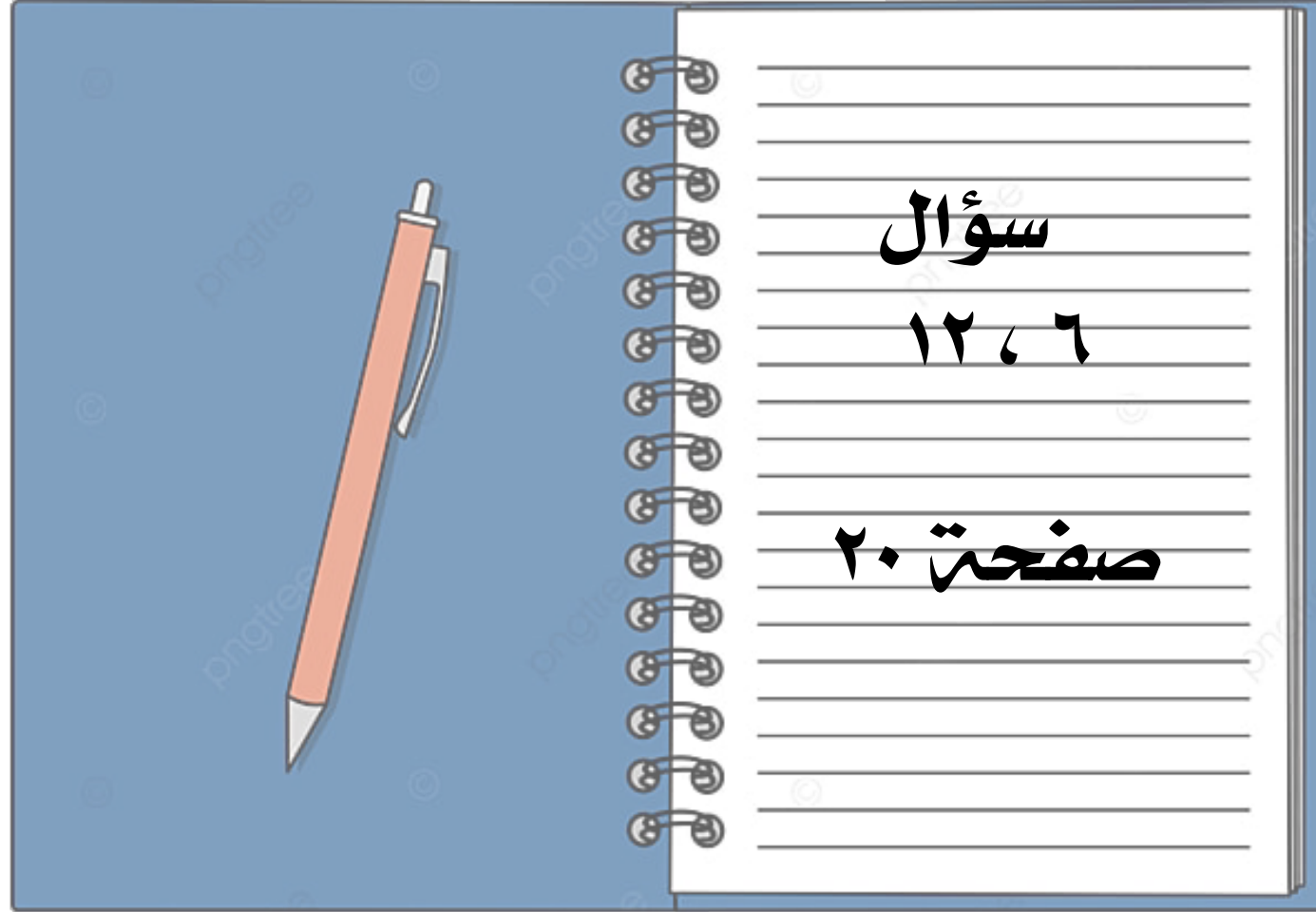
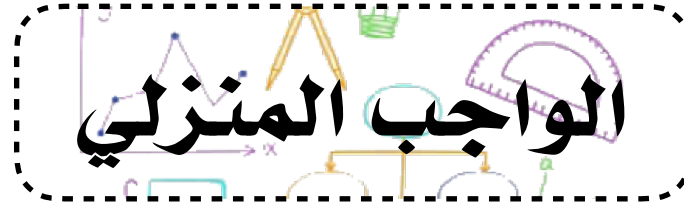
تدريب على اختبار

الاختبارات الدولية

٢١ يوضح الجدول أدناه أسعار ٤ أحجام لعبوات عصير،
ما حجم العبوة التي لها أقل معدل للوحدة؟

حجم العبوة (لتر)	السعر (ريال)
٠,٥	٢,٢٥
١	٤
١,٥	٥,٧
١,٨	٨

- (أ) حجم ٠,٥ لتر
(ب) حجم ١,٥ لتر
(ج) حجم ١ لتر
(د) حجم ١,٨ لتر



Homework