



ورقة عمل الصف السادس

الدرس 1-6 النسب المتكافئة

الاسم: _____

- 1- تحديد ما إذا كان كل زوج من النسب متكافئ أم لا باستخدام معدل الوحدة.
2- تحديد ما إذا كان كل زوج من النسب متكافئ أم لا باستخدام الكسور المتكافئة.

في هذا الدرس سوف أتعلم:

حدد هل كل زوج من النسب أو الأسعار متكافئ أم لا. اشرح استنتاجك.

2. 270 سعرًا حراريًا في 3 وجبات؛ و 450 سعرًا حراريًا في 5 وجبات (المثالان 1 و 2)

نعم، بما أن معدلات الوحدة هي ذاتها،

90 سعرًا حراريًا في المعدلات متكافئة؛
وجبة واحدة

270 سعرًا حراريًا = 450 سعرًا حراريًا

3 وجبات 5 وجبات

1. توفير 24 AED بعد 3 أسابيع؛ توفير 52 AED بعد 7 أسابيع (المثالان 1 و 2)

لا؛ بما أن معدلات الوحدة،

AED 8 و AED 7.43
أسبوع واحد أسبوع واحد

ليست متساوية، فإن المعدلات غير متكافئة.



3. يستطيع مروان أن يؤدي 75 مرة من تمارين الضغط في 3 دقائق. ويستطيع إيهاب أن يؤدي

130 مرة من تمارين الضغط في 5 دقائق. فهل هذان المعدلان متكافئان؟ اشرح. (مثال 3)

لا؛ فمعدل الوحدة لمروان يساوي 25 مرة
دقيقة واحدةأما معدل الوحدة لإيهاب فهو 26 مرة
دقيقة واحدة

4. يتنفس الإنسان البالغ حوالي 16 مرة في 60 ثانية.
ويتنفس الجرو حوالي 8 مرات في 15 ثانية. فهل هذان المعدلان متكافئان؟
اشرح استنتاجك. (المثالان 4 و 5)

لا، بما أن $\frac{16}{60} \neq \frac{8}{15}$ نفسًا، فالمعدلان غير متكافئين.



تمارين ذاتية

63

حدد هل كل زوج من النسب أو المعدلات متكافئ أم لا. اشرح استنتاجك. (الأمثلة 1-2، 4-5)

1. (3 AED مقابل 6 فطائر، و 8 AED مقابل 20 فطيرة.

$$\begin{array}{r} 3 \text{ درهم} \times 6 \text{ فطيرة} \\ 8 \text{ درهم} \times 20 \text{ فطيرة} \end{array}$$

غير متكافئ

2. 12 AED مقابل 3 كتب بغلاف ورقي؛ و 28 AED مقابل 7 كتب بغلاف ورقي.

$$\begin{array}{r} 12 \text{ درهم} \times 3 \text{ كتب} \\ 28 \text{ درهم} \times 7 \text{ كتب} \end{array}$$

متكافئ

3. 3 ساعات عمل مقابل 12 AED؛ و 9 ساعات عمل مقابل 36 AED.

$$\begin{array}{r} 3 \text{ ساعات} \times 12 \text{ درهم} \\ 9 \text{ ساعات} \times 36 \text{ درهم} \end{array}$$

متكافئ

4. 12 دقيقة لاجتياز 30 شوطًا بالسيارة و 48 دقيقة لاجتياز 120 شوطًا بالسيارة.

$$\begin{array}{r} 12 \text{ دقيقة} \times 4 \\ 48 \text{ دقيقة} \times 4 \end{array}$$

متكافئ

5. تقارن ريم بين تكلفة مجموعتين من الجوارب. تضم إحدى المجموعتين (8 أزواج) من الجوارب

مقابل 12 AED. وتضم الأخرى 3 أزواج من الجوارب مقابل 6 AED.

فهل المعدلان متكافئان؟ اشرح استنتاجك.

$$\begin{array}{r} 8 \div 4 = 2 \\ 3 \div 3 = 1 \end{array}$$

غير متكافئان



6. قام جمال بتكبير الصورة الفوتوغرافية الموضحة على اليسار إلى مساحة الملصق. وتبلغ أبعاد الملصق 60cm في 100cm. فهل نسبة طول الملصق وعرضه متكافئة مع نسبة طول الصورة الفوتوغرافية وعرضها؟ اشرح استنتاجك. (مثال 3)

$$\frac{60}{100} \div \frac{3}{5} = \frac{60}{100} \times \frac{5}{3} = \frac{60 \times 5}{100 \times 3} = \frac{300}{300} = 1$$

نعم متكافئة

7. **تبرير الاستنتاجات** في أحد اختبارات الرياضيات، استغرقت عبير 30 دقيقة لحل 6 مسائل. وأنهت هالة حل 18 مسألة في 40 دقيقة. فهل استخدمت الطالبتان المعدل نفسه أثناء الحل؟ اشرح استنتاجك.

$$\frac{30}{6} = 5 \text{ دقائق مسألة} \quad \frac{40}{18} = 2.22 \text{ دقائق مسألة}$$

لا. غير متكافئتان

8. **كن دقيقاً** راجع الإطار المصور الرسومي التالي للتمرينين "a" و "b".



a. ما سعر الوحدة لعلب عصير الليمون في كل متجر؟

التوفير المدهش: AED 0.21 للعبوة؛ تسوق بذكاء: AED 0.19 للعبوة؛

محطم الأسعار: AED 0.25 لكل عبوة

b. من أي متجر ينبغي على عمرو وشريف وعلي شراء علب عصير الليمون؟ اشرح.

ينبغي عليهم شراء عبوات عصير الليمون من عرض "تسوق بذكاء". ففي هذا العرض،

تكلفة كل عبوة هي الأقل سعراً.



9. م.ر. أي مما يلي لا ينتهي للمجموعة؟ حدد المعدل الذي لا يتناسب مع المعدلات الثلاثة الأخرى. علّل إجابتك.

54 قدمًا في
12 ثانية

86.4 قدمًا في
18 ثانية

112.5 قدمًا في
25 ثانية

4.5 أقدام في
الثانية

86.4 قدمًا في 18 ثانية؛ الإجابة النموذجية: المعدلات الثلاثة الأخرى متكافئة.

10. م.ر. تحديد البنية اكتب نسبتين مكافئتين للكسر $\frac{5}{7}$.

الإجابة النموذجية: $\frac{10}{14}$ و $\frac{15}{21}$

11. م.ر. المشاركة في حل المسائل نسبة البنات إلى البنين في مرحلة التعليم الابتدائي هي 5 إلى 7. وفي بداية العام الدراسي، كان هناك 72 طالبًا في هذه المرحلة. ووصلت نسبة البنات إلى البنين 3 إلى 4 في نهاية العام. فإذا كان هناك 48 ولدًا ملتحقًا بهذه المرحلة الآن، فكم يبلغ عدد البنات الملتحقات بتلك المرحلة خلال هذا العام الدراسي؟

6 بنات