

أ) الفلفل: مسحوق الليمون المجفف

$$\frac{1}{2} = \frac{2}{4} = \frac{\text{ملعقة 2}}{\text{ملعقة 4}}$$

$$\text{النسبة} = 2 : 1$$

ب) الكزبرة: الفلفل

$$\frac{3}{1} = \frac{6}{2} = \frac{\text{ملعقة 6}}{\text{ملعقة 2}}$$

$$\text{النسبة} = 3 : 1$$

اختر طريقتك

حدّد ما إذا كانت النسبتان متكافئتين في كل ممّا يأتي:

ج) ٢٠ مسماراً لكل ٥ لوحات،

١٢ مسماراً لكل ٣ لوحات.

$$\frac{4}{1} = \frac{12}{3} = \text{نعم متكافئتين}$$

$$\frac{4}{1} = \frac{20}{5}$$

د) فنجانان من السكر لكل ٨ فناجين دقيق،

٨ فناجين سكر لكل ١٤ فنجان دقيق.

لا ليستا متكافئتين حيث $8=4 \times 2$ ، 4×8 لا تساوي

14

النسبة

٤ - ١

استعدّ

مدرسة: نسبة «الطلاب إلى المعلمين» في

مدرسة، هي النسبة التي تقارن العدد الكلي

للطلاب بالعدد الكلي للمعلمين.

المدرسة	عدد الطلاب	عدد المعلمين
الملك فهد	٣٩٦	٢٢
الفاروق	٥١٠	٣٠

١ اكتب نسبة «الطلاب إلى المعلمين» في مدرسة الملك فهد على صورة كسر، ثم اكتب هذا الكسر على صورة كسر آخر مقامه ١.

$$\frac{18}{1} = \frac{92396}{22} = \text{نسبة الطلاب إلى المعلمين}$$

٢ هل تكفي معرفة عدد المعلمين فقط في كلّ مدرسة لتحديد المدرسة التي

فيها نسبة «الطلاب إلى المعلمين» أقل من النسبة في المدرسة الأخرى؟

وهل تكفي معرفة عدد الطلاب فقط لتحديد تلك النسبة؟ وضح إجابتك.

لا تكفي، نحتاج إلى كلا من عدد المدرسين وعدد الطلاب لتغيير النسبة بين المدرسين والطلاب، عند تحديد النسبة بين المدرسين والطلاب لكل مدرسة، نستطيع إيجاد أقل نسبة مدرسين إلى طلاب. مدرسة الفاروق بها أقل نسبة حيث يوجد 17 طالب لكل مدرس

(هـ) **سباحة:** تشترط إدارة أحد المسابح وجود ٣ متقذين على الأقل لكل ٢٠ سباحًا. فإذا كان هنالك ٦٠ سباحًا و ٩ متقذين، فهل عدد المتقذين في هذه الحالة يتفق مع الشرط المذكور أعلاه؟ وضح إجابتك.

$$\frac{3}{20} = \frac{9}{60} = \text{نعم متكافئين}$$

تأكد

رحلات ميدانية: استعمل المعلومات في الجدول لكتابة كل نسبة ممَّا يأتي على صورة كسر في أبسط صورة:

إحصائيات رحلة ميدانية	
١٨٠	طلاب
٢٤	أولياء أمور
٤	حافلات

١ عدد أولياء الأمور: عدد الطلاب

$$\frac{2}{15} = \frac{24}{180}$$

٢ عدد الطلاب: عدد الحافلات

$$\frac{45}{1} = \frac{6180}{4}$$

٣ عدد الحافلات: عدد المشاركين في الرحلة

$$\frac{1}{51} = \frac{4}{204}$$

٤ وافق ١٢ طبيبًا من ٢٠ على الاقتراح.
وافق ٦ أطباء من ١٠ على الاقتراح.

$$\frac{3}{5} = \frac{12}{20}$$

$$\frac{3}{5} = \frac{6}{10}$$

نعم النسب متكافئة لأن النسبة الأولى = النسبة الثانية

٥ حافلتان مقابل ٧ سيارات صغيرة
١٠ حافلات مقابل ١٥ سيارة صغيرة

$$\frac{2}{7} = \frac{2}{7}$$

$$\frac{2}{3} = \frac{10}{15}$$

لا النسب متكافئة لأن النسبة الأولى ≠ النسبة الثانية

٦ **تسوق:** يبيع متجر كلَّ علبتين من العصير بمبلغ ١٤ ريالًا، إذا اشترت ٦ علب من العصير ودفعت مقابلها ٥٦ ريالًا، فهل المبلغ الذي دفعته يساوي ثمن العلب التي اشتريتها؟ وضح إجابتك.

$$\frac{2 \text{ علب}}{14 \text{ ريال}} = \frac{6 \text{ علب}}{56 \text{ ريال}}$$

لا لأن $3 \times 2 = 6$ ولكن $3 \times 14 \neq 56$

كرة القدم: تُبيِّن البيانات في الجدول المجاور نتائج الفريق الأحمر في ٣٠ مباراة. استعمل هذه البيانات لكتابة كل نسبة فيما يأتي على صورة كسر في أبسط صورة:

عدد المباريات	الفريق الأحمر
١٠	الفوز
١٢	الخسارة
٨	التعادل

١٣ عدد المشاركين جميعهم: عدد المتعلمين

$$\frac{7}{5} = 165 : 231$$

قياس: النسبة المثلالية لبعدي شاشة التلفاز هي ٩ : ١٦، والشاشات التي تختلف فيها هذه النسبة تعمل على تقليص حجم الصورة وقصّها. بين أيّ قياسات الشاشات التالية مثالية. فسّر إجابتك.

١٤ ٣٢ بوصة × ١٨ بوصة

$$\frac{16}{9} = \frac{32}{18} \text{ نعم القياسات مثالية}$$

١٥ ٧١ بوصة × ٤٢ بوصة

$$\frac{16}{9} \neq \frac{71}{42} \text{ لا القياسات مثالية}$$

١٦ ٤٨ بوصة × ٣٦ بوصة

$$\frac{16}{9} \neq \frac{48}{36} \text{ لا القياسات مثالية}$$

حدّد النسب المتكافئة في كلّ مما يأتي، ثمّ وضح إجابتك:

١١ ريالاً لكلّ ١٦ كيلو جراماً

٢٨ ريالاً لكلّ ٤٠ كيلو جراماً

$$\frac{28}{940} \neq \frac{11}{16} \text{ النسب غير متكافئة}$$

٧ الفوز: الخسارة

$$\frac{5}{6} = \frac{10}{12}$$

٨ الخسارة: التعادل

$$\frac{3}{2} = \frac{12}{8}$$

٩ الخسارة: جميع المباريات

$$\frac{2}{5} = \frac{12}{30}$$

استعمل المعلومات التالية لكتابة كلّ نسبة على صورة كسر في أبسط صورة:
في السوق الخيري السنوي كان هناك ٦ مطاعم، و ١٥ محلاً تجاريّاً. وقد شارك في هذا السوق ٦٦ من الكبار و ١٦٥ من الصغار. وكانت حصيلة السوق ٤٤٨٠ ريالاً، منها ١٥٤٠ ريالاً ثمن التذاكر.

١٠ عدد الصغار: عدد الكبار

$$\frac{5}{2} = 66 : 165$$

١١ عدد الكبار: عدد المحالّ التجارية

$$\frac{22}{5} = 15 : 66$$

١٢ عدد المطاعم والمحالّ: حصيلة السوق

$$\frac{3}{640} = 21 : 4480$$

١٨ ٢٧ طالبًا مقابل ٦ مجاهر
١٨ طالبًا مقابل ٤ مجاهر

في المنطقة النسبة 12:30 = $\frac{13}{30}$

وهي أكبر نسبة من $\frac{11}{30}$

النسب متكافئة $\frac{18}{4} = \frac{27}{6}$

١٩ صوت: تُقاس درجة الصوت بعدد الأمواج الصوتية
في الثانية أو بـ (الهرتز). استعمل المعلومات الواردة
في الصورة لتحديد ما إذا كان الصوتان ل، م متناغمين أم
لا. وضح إجابتك.



م: ٣٩٦ هرتز

ل: ٣٣٠ هرتز

٢٢ أوجد العدد الإضافي من الأشجار التي يجب زراعتها في المنطقة (أ)، بحيث تصبح
النسبة فيها مساوية للنسبة في المنطقة (ب)، فسر إجابتك.

العدد الإضافي = 80 شجرة

$$520 = 80 + 440$$

وهي نفس النسبة في المنطقة ب $\frac{13}{30} = \frac{520}{1200}$

نعم الصوتين متناغمين $\frac{5}{6} = \frac{330}{396}$

تحليل جداول: لحل الأسئلة ٢٠ - ٢٢،

استعمل الجدول المجاور والذي يبين
إحصائية للأشجار في ثلاث مناطق.

المنطقة	العدد التقريبي للأشجار التي لم تقطع	العدد التقريبي للأشجار التي قطعت
أ	٤٤٠	١٢٠٠
ب	١٦٢٥	٣٧٥٠
جـ	٣٥٢	٩٦٠

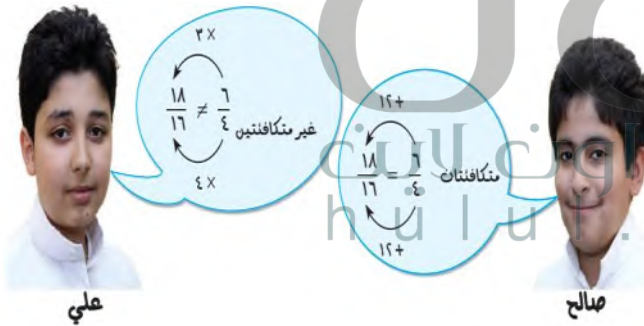
٢٠ حدد المناطق التي تكون فيها نسبة
الأشجار التي لم تقطع إلى الأشجار
المقطوعة متساوية. وضح ذلك.

في المنطقتين أ و ج كانت النسبتين متكافئتين $\frac{11}{30}$

$$2400 = (5 \times 480)$$

العدد هو 2400

٢٣ اكتشف الخطأ: يحاول صالح وعلي معرفة ما إذا كانت النسبتان متكافئتين أم لا.
أيهما إجابه صحيحة؟ وضح ذلك.



صالح ، إجابة علي غير صحيحة لأن المفروض لتبسيط
البسط والمقام هنا نجري عملية الضرب والقسمة وليس
الجمع

٢٤ تحل: أوجد العدد التالي في النمط الآتي، ووضح إجابتك. (إرشاد: انظر إلى النسبة
بين الأعداد المتتالية): ٢٠، ٤٠، ١٢٠، ٤٨٠، ■

٢٩ مثل ص = ٣ س بيانياً.

حل كلاً من المعادلات الآتية:

٣٠ س + ٧ = ١٠

س = 7 - 10 = 3

٣١ م - ٢ = ٨

م = 10 = 2 + 8

٣٢ ١٦ = ب + ١٢

ب = 4 = 12 - 16

احسب قيمة كلٍّ من العبارات الآتية إذا كانت س = -٣، ص = ٢:

٣٣ س + ص

1 = 2 + 3 -

٣٤ س - ص

5 = 2 - 3 -

٣٥ ص - س

5 = 3 + 2 = (3 -) - 2

٢٥ **النب** نسبة كمية الخيار إلى كمية الطماطم في طبق من السلطة هي ٣:٤.

إذا احتوى الطبق على $\frac{2}{3}$ كجم من الخيار، فما كمية الطماطم في السلطة؟

$$\frac{1}{2} = \frac{2}{4} = 4 \div \left(\frac{2}{3} \times 3\right)$$

تحتوي السلطة على $\frac{1}{2}$ كجم من الطماطم



٢٦ أي مما يأتي يمثل النسبة الصحيحة

بين عدد الكرات البيضاء إلى السوداء في الوعاء؟

(ب) ١٣ : ٨

(د) ١٣ : ٥

(أ) ٥ : ٨

(ج) ٨ : ٥

٢٧ صف فيه ٣٢ طالباً، شارك ٦ منهم في المهرجان

المدرسي، فما نسبة عدد الطلاب المشاركين في المهرجان إلى غير المشاركين؟

(ب) ١٦ : ٣

(د) ٣ : ١٦

(أ) ١٣ : ٣

(ج) ٣ : ١٣

٢٨ أوجد محيط ومساحة المستطيل الذي طوله ١٣ سم، وعرضه ٥ سم.

محيط المستطيل = 2 × (الطول + العرض)

$$36 = (5 + 13) \times 2 =$$

مساحة المستطيل = الطول × العرض = 13 ×

$$65 = 5 \text{ سم}^2$$

٣٦ س + ٣

$$0=3+3-$$

الاستعداد للتدريس اللاحق

مهارة سابقة : اقسام:

٣٧ ٨,٩ ÷ ٢

4.9

٣٨ ٣٠,٤ ÷ ٥

0.86

٣٩ ٤٠,١٢ ÷ ٤٠

0.31

٤٠ ٣٦,٢٧ ÷ ٣,٢

8.55