

٦ اشرح كيف تجد مجموع $\frac{1}{8} + \frac{3}{8}$ دون

بما أن المقام واحد إذن نقوم بجمع البسوط مع كتابة نفس المقام

$$\frac{4}{8} = \frac{1}{8} + \frac{3}{8}$$

تحقق من فهمك

أوجد ناتج جمع كل مما يأتي، ثم اكتبه في أبسط صورة:

(أ) $\frac{5}{7} + \frac{1}{7}$

$$1 = \frac{7}{7} = \frac{5}{7} + \frac{1}{7}$$

(ب) $\frac{6}{7} + \frac{4}{7}$

$$1 \frac{3}{7} = \frac{10}{7} = \frac{6}{7} + \frac{4}{7}$$

(ج) $\frac{5}{9} + \frac{1}{9}$

$$\frac{2}{3} = \frac{6}{9} = \frac{5}{9} + \frac{1}{9}$$

تحقق من فهمك

أوجد ناتج طرح كل مما يأتي في أبسط صورة:

(د) $\frac{2}{9} - \frac{5}{9}$

$$\frac{1}{3} = \frac{3}{9} = \frac{2}{9} - \frac{5}{9}$$

(هـ) $\frac{5}{12} - \frac{11}{12}$

$$\frac{1}{2} = \frac{6}{12} = \frac{5}{12} - \frac{11}{12}$$

(و) $\frac{3}{10} - \frac{7}{10}$

$$\frac{2}{5} = \frac{4}{10} = \frac{3}{10} - \frac{7}{10}$$

تحقق من فهمك

(ز) عصير: أضيف $\frac{2}{5}$ لتر من عصير الأناناس إلى وعاء يحتوي على $\frac{3}{5}$ لتر من عصير التفاح. أوجد كمية مزيج العصير الموجودة في الوعاء.

$$\text{مزيج العصير} = \frac{2}{5} + \frac{3}{5} = \frac{5}{5} = 1 \text{ لتر}$$

١٣ لغات: تستطيع خولة أن تتعلم ١٢ كلمة إنجليزية

في ٨ دقائق. فما عدد الكلمات الإنجليزية التي

تستطيع تعلمها في ساعة وعشرين دقيقة؟

الفهم: تستطيع خولة أن تتعلم ١٢ كلمة إنجليزية في ٨ دقائق

المطلوب: عدد الكلمات الإنجليزية التي تستطيع تعلمها في ساعة

وعشرين دقيقة

خطا: استعمل خطة التمثيل لأجد حل المسألة

الحل: بما أن الساعة ٦٠ دقيقة + ٢٠ دقيقة

إذن المراد معرفة عدد الكلمات التي تحفظها خولة في ٨١ دقيقة

وبما أنها تتعلم ٢١ كلمة في ٨ دقائق

إذن تتعلم في ٨٠ دقيقة ١٢٠ كلمة

تحقق: الإجابة معقولة، إذن الإجابة صحيحة

جمع الكسور المتشابهة وطرحها

٣-٦

أوجد ناتج جمع كل مما يأتي باستعمال ورق المربعات:

١ $\frac{3}{12} + \frac{4}{12}$

$\frac{7}{12}$



٢ $\frac{1}{6} + \frac{1}{6}$

$\frac{2}{6}$

٣ $\frac{5}{10} + \frac{3}{10}$

$\frac{8}{10}$

٤ ما الأنماط التي تلاحظها على البسوط؟

البسط في ناتج الجمع هو مجموع بسطي الكسرين المجموعين

٥ ما الأنماط التي تلاحظها على المقامات؟

المقام في ناتج الجمع هو المقام نفسه في كالي كسرين

$$\frac{11}{7} = \frac{6}{7} + \frac{5}{7}$$

$$\frac{6}{7} + \frac{5}{7} \quad (9)$$

$$\frac{7}{8} + \frac{3}{8} \quad (10)$$

$$\frac{5}{4} = \frac{10}{8} = \frac{7}{8} + \frac{3}{8}$$

$$\frac{5}{9} + \frac{3}{9} \quad (11)$$

$$\frac{2}{3} = \frac{6}{9} = \frac{5}{9} + \frac{1}{9}$$

$$\frac{5}{6} + \frac{5}{6} \quad (12)$$

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

$$\frac{7}{16} + \frac{10}{16} \quad (13)$$

$$\frac{11}{8} = \frac{22}{16} = \frac{7}{16} + \frac{15}{16}$$

$$\frac{3}{10} - \frac{9}{10} \quad (14)$$

$$\frac{3}{5} = \frac{6}{10} = \frac{3}{10} - \frac{9}{10}$$

$$\frac{3}{8} - \frac{5}{8} \quad (15)$$

$$\frac{1}{4} = \frac{2}{8} = \frac{3}{8} - \frac{5}{8}$$

$$\frac{1}{14} - \frac{5}{14} \quad (16)$$

$$\frac{2}{7} = \frac{4}{14} = \frac{1}{14} - \frac{5}{14}$$

$$\frac{2}{9} - \frac{5}{9} \quad (17)$$

$$\frac{1}{3} = \frac{3}{9} = \frac{2}{9} - \frac{5}{9}$$

$$\frac{2}{12} - \frac{7}{12} \quad (18)$$

$$\frac{5}{12} = \frac{2}{12} - \frac{7}{12}$$

تأكّد

المثالان ٢، ١ أوجد ناتج جمع أو طرح كل ممّا يأتي في أبسط صورة:

$$\frac{1}{5} + \frac{3}{5} \quad (1)$$

$$\frac{4}{5} = \frac{1}{5} + \frac{3}{5}$$

$$\frac{1}{7} + \frac{2}{7} \quad (2)$$

$$\frac{3}{7} = \frac{1}{7} + \frac{2}{7}$$

$$\frac{3}{4} + \frac{3}{4} \quad (3)$$

$$\frac{3}{2} = \frac{6}{4} = \frac{3}{4} + \frac{3}{4}$$

$$\frac{1}{8} - \frac{3}{8} \quad (4)$$

$$\frac{1}{4} = \frac{2}{8} = \frac{1}{8} - \frac{3}{8}$$

$$\frac{1}{5} - \frac{4}{5} \quad (5)$$

$$\frac{3}{5} = \frac{1}{5} - \frac{4}{5}$$

$$\frac{2}{7} - \frac{6}{7} \quad (6)$$

$$\frac{4}{7} = \frac{2}{7} - \frac{6}{7}$$

٧ **هوايات:** تفضّل $\frac{8}{42}$ من طالبات إحدى المدارس هواية القراءة، بينما يفضّل $\frac{7}{42}$ منهم هواية الرسم. فما أبسط صورة للكسر الذي يدلّ على مجموع عدد الطالبات اللواتي تفضّلن القراءة والرسم؟

$$\frac{15}{42} = \frac{7}{42} + \frac{8}{42} = \text{مجموع عدد الطالبات}$$

تدرّب وحلّ المسائل

أوجد ناتج جمع أو طرح كل ممّا يأتي في أبسط صورة:

$$\frac{3}{5} + \frac{4}{5} \quad (8)$$

$$\frac{7}{5} = \frac{3}{5} + \frac{4}{5}$$

عند جمع كسرين متشابهين أو طرحهما، أجمع البسطين أو اطرحهما واستعمل المقام المشترك في كتابة الناتج

