

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

جمع الأعداد النسبية ذات المقامات المتشابهة وطرحها

- جمع أعداد نسبية لها المقامات نفسها
- طرح أعداد نسبية لها المقامات نفسها



أهداف الحرس

رابط الدرس الرقمي



المعرفة السابقة

قاعدة الإشارات

$$+ + = +$$

$$- + = -$$

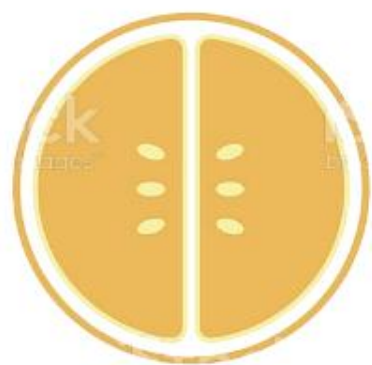
$$+ - = -$$

$$- - = +$$

سنتعلم اليوم:

جمع الأعداد النسبية
ذات المقامات المتشابهة

طرح الأعداد النسبية
ذات المقامات المتشابهة



$\frac{1}{3}$

$\frac{3}{3}$

1



متهيّد

الشخص	الكمية المقطوفة بالسلال
هند	$1\frac{1}{4}$
صخر (أخو هند)	$\frac{2}{4}$
والدة هند	$1\frac{3}{4}$
والد هند	2

تفاح: ذهبت هند وعائلتها إلى بستان فواكه لقطف التفاح. ويبين الجدول المجاور الكمية التي قطفها كل فرد في العائلة.

١ ما مجموع السلال الكاملة من التفاح؟

٣ هل يمكنك تجميع كل التفاح في مكيال واحد يتسع لخمس سلال؟ وضح ذلك.

٢ كم ربعًا من السلال يوجد؟

التعبير اللفظي: لجمع أعداد نسبية ذات مقامات متشابهة، اجمع أو اطرح البسوط، واكتب الناتج فوق المقام نفسه.

الأمثلة :

أعداد

جبر

$$\frac{أ + ب}{ج} = \frac{أ}{ج} + \frac{ب}{ج}, \text{ ج} \neq \text{صفر}$$

$$\frac{أ - ب}{ج} = \frac{أ}{ج} - \frac{ب}{ج}, \text{ ج} \neq \text{صفر}$$

$$\frac{٤}{٥} = \frac{٣}{٥} + \frac{١}{٥}$$

$$\frac{١}{٢} = \frac{٤}{٨} = \frac{٣}{٨} - \frac{٧}{٨}$$

تستعمل قواعد جمع الأعداد الصحيحة لتحديد إشارة ناتج جمع عددين نسبيين.



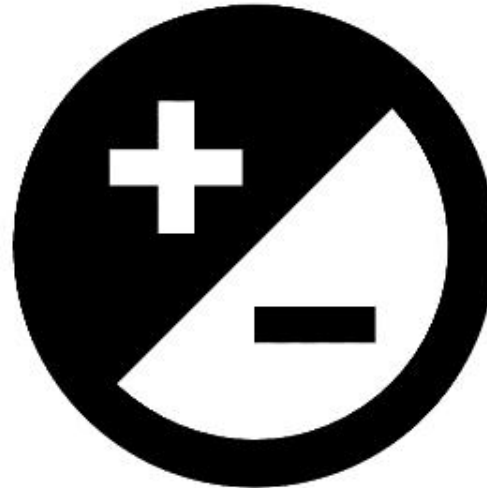
جمع الأعداد النسبية ذات المقامات المتشابهة



احسب $\frac{5}{8} + \left(\frac{7-}{8}\right)$ في أبسط صورة.

→ اجمع البسطين.
→ المقامات متشابهة.
بسّط.

$$\frac{(7-) + 5}{8} = \left(\frac{7-}{8}\right) + \frac{5}{8}$$
$$\frac{1-}{4} = \frac{2-}{8} =$$



تقوية احسب ناتج الجمع أو الطرح في أبسط صورة:

$$\left(\frac{4-}{5}\right) + \frac{2}{5}$$

$$\left(\frac{2-}{7}\right) + \frac{3-}{7}$$

طرح الأعداد النسبية ذات المقامات المتشابهة



احسب $\frac{7}{9} - \frac{8}{9}$ في أبسط صورة:

$$\left(\frac{7}{9} -\right) + \left(\frac{8-}{9}\right) = \frac{7}{9} - \frac{8}{9} -$$

$$\frac{(7-)+8-}{9} =$$

$$1\frac{2}{3} - = \frac{15-}{9} =$$

اطرح البسطين بإضافة معكوس ٧

$$1\frac{2}{3} - = 1\frac{6}{9} - = \frac{15-}{9}$$



إرشادات للدراسة

مراجعة

بإمكانك مراجعة جميع

الأعداد الصحيحة وطرحها

في الصف الأول المتوسط .

جمع الأعداد الكسرية

لجمع أو طرح الأعداد الكسرية نجمع أو نطرح الأعداد الصحيحة والكسور ذات المقامات المتشابهة كلاً على حدة، ثم نبسط.

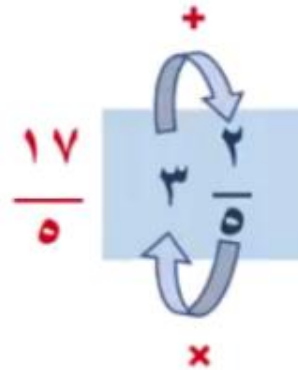


احسب ناتج $5\frac{7}{9} + 8\frac{4}{9}$ في أبسط صورة.

اجمع الأعداد الصحيحة والكسور الاعتيادية منفصلة. $(\frac{4}{9} + \frac{7}{9}) + (8+5) = 8\frac{4}{9} + 5\frac{7}{9}$

اجمع البسطين. $\frac{4+7}{9} + 13 =$

$$14\frac{2}{9} = 13\frac{11}{9} =$$



تقوية احسب ناتج الجمع أو الطرح في أبسط صورة:

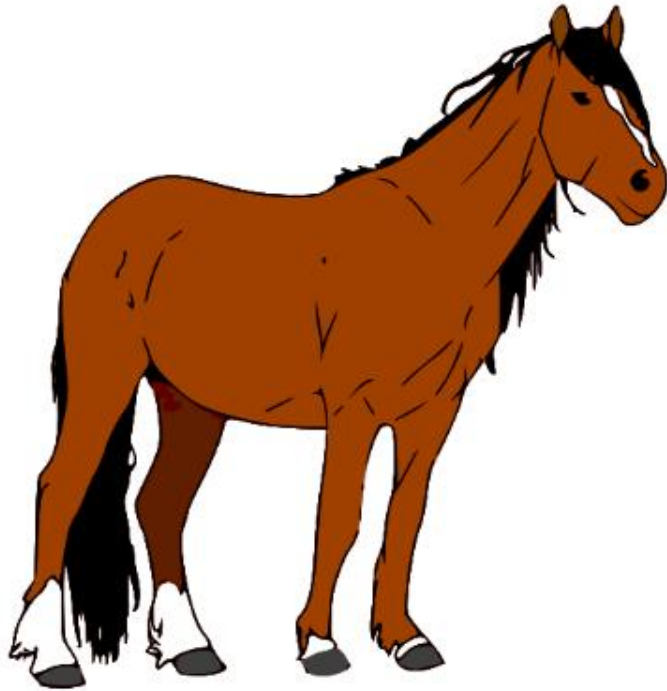
$$٧ \frac{٣}{٤} - ٣ \frac{٣}{٤} - ٢٤$$

$$٧ \frac{٥}{٨} + ٣ \frac{٥}{٨} ١٩$$



حيوانات: يُقاس طول الحصان بوحدة الشبر. كم يزيد طول حصان طوله $14\frac{1}{4}$ شبرًا

على حصان طوله $12\frac{3}{4}$ شبرًا؟



على حصان طوله $12\frac{3}{4}$ شبرًا؟

$$13\frac{5}{4} = \frac{1}{4} + 1 + 13 = 14\frac{1}{4}$$

اطرح الأعداد الصحيحة والكسور الاعتيادية منفصلة.

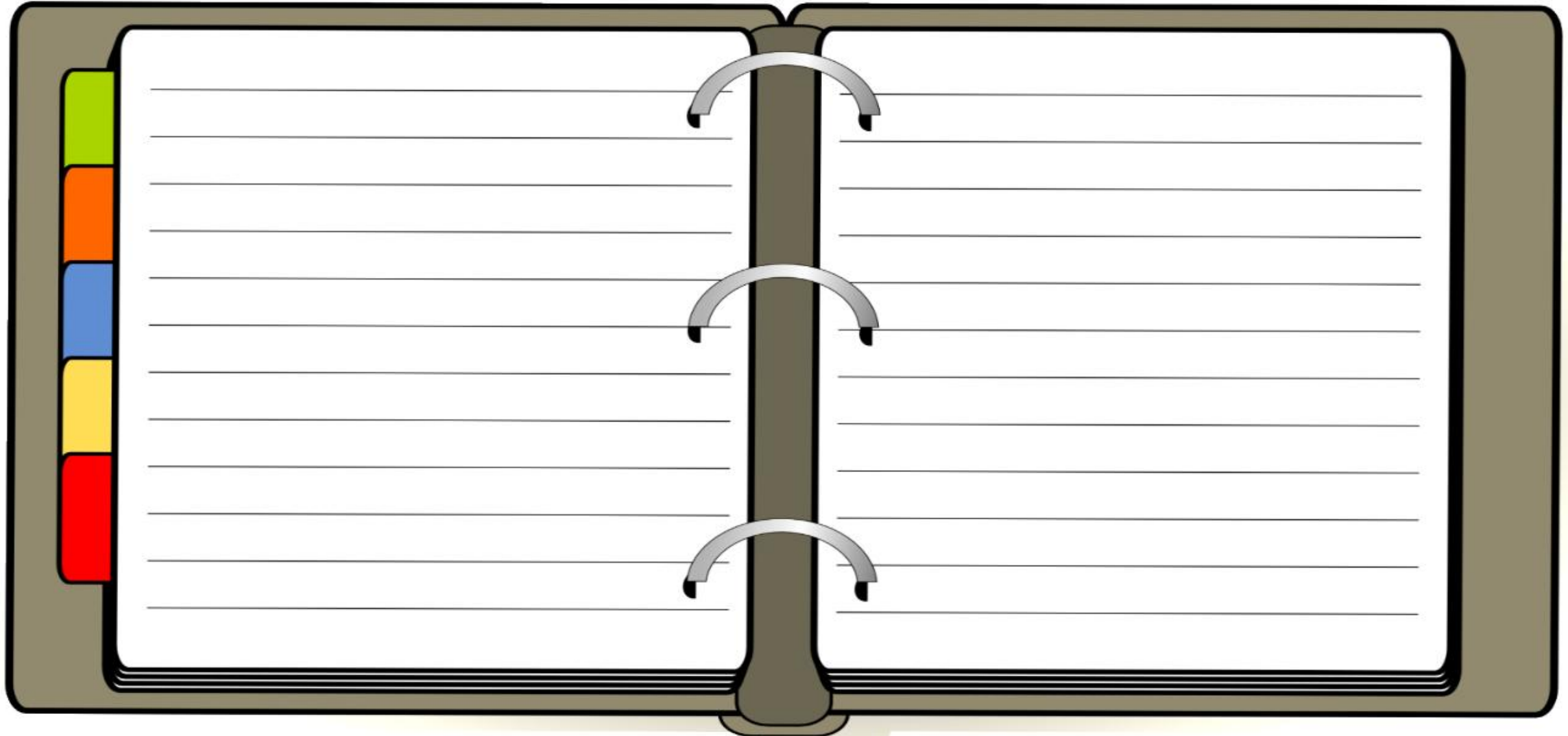
$$13\frac{5}{4} \leftarrow 14\frac{1}{4}$$

$$12\frac{3}{4} - \leftarrow 12\frac{3}{4} -$$

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

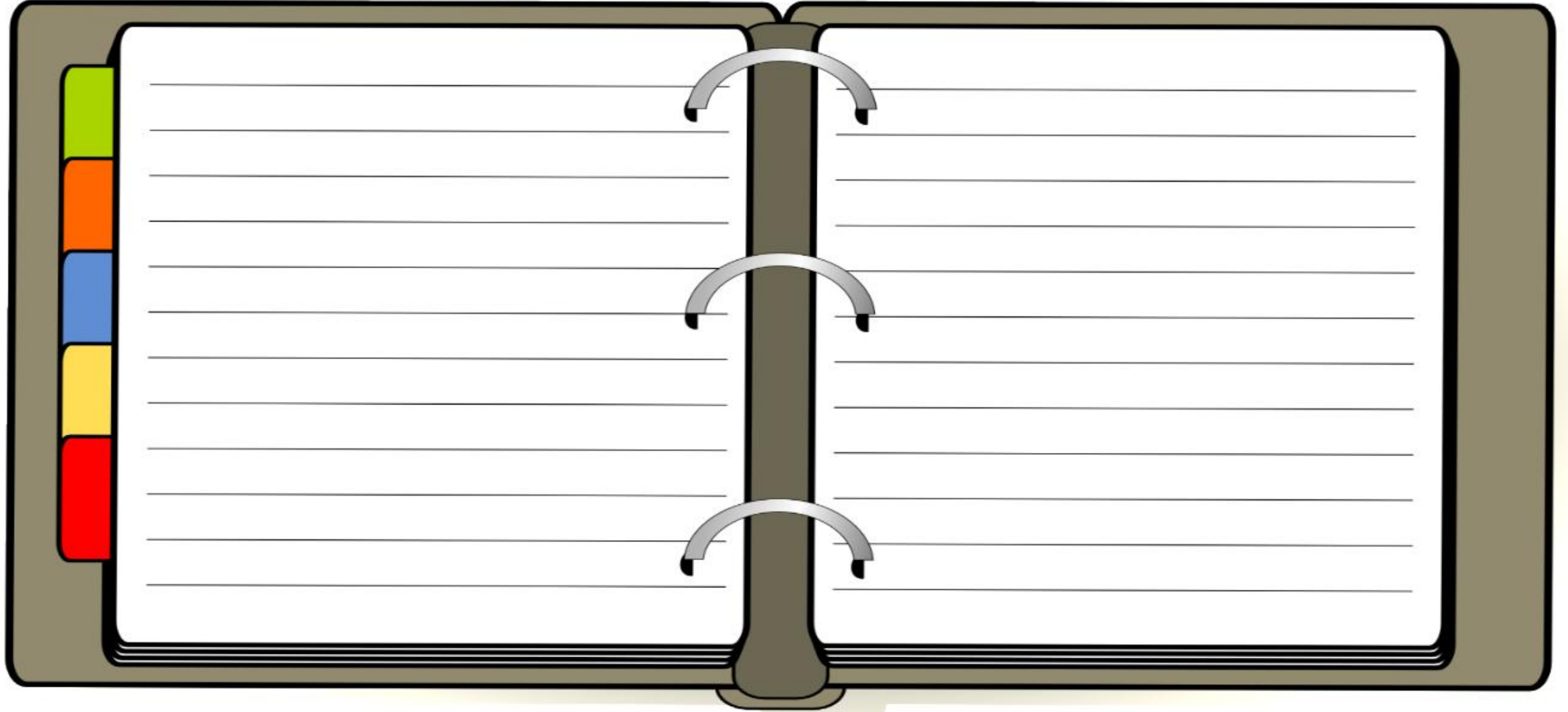
إذن الحصان الأول أطول بمقدار $1\frac{1}{2}$ شبر.

٢٠ واجب منزلي: احتاجت سعاد إلى $2\frac{1}{4}$ ساعة لكتابة بحث في مادة التاريخ.
 واحتاجت أختها مريم إلى $4\frac{3}{4}$ الساعة لكتابة بحثها. ما الزمن الذي استغرقت مريم أكثر
 من سعاد؟



٤٠ تحدّ: فسّر كيف يمكنك استعمال الحساب الذهني لإيجاد ناتج جمع ما يأتي، ثم أوجدّه:

$$\frac{3}{5} + 1\frac{1}{3} + 2\frac{5}{6} + 2\frac{1}{6} + 4\frac{2}{5} + 3\frac{2}{3}$$





لجمع أو طرح الأعداد النسبية ذات المقامات المتشابهة

اجمع أو اطرح البسوط

اكتب المقام نفسه

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



قيم نفسك



٣٧

واجب منزلي: يبين الجدول المجاور الزمن الذي أمضاه فهد في حل الواجبات المنزلية الأسبوع الماضي. عبّر عن الزمن الكلي في الأسبوع بدلالة الساعات والدقائق.

اليوم	الزمن بالساعة
الأحد	$2\frac{1}{6}$
الاثنين	$2\frac{1}{2}$
الثلاثاء	$1\frac{3}{4}$
الأربعاء	$2\frac{5}{12}$
الخميس	$1\frac{1}{4}$