

# مقارنات نقطة الكسور

## الاختيار الدقيقة وترتيبها



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

التاريخ :

اليوم :

الوحدة :

المادة : رياضيات

الموضوع : مقارنة الكسور الاعتيادية وترتيبها  
صفحة ٣٣

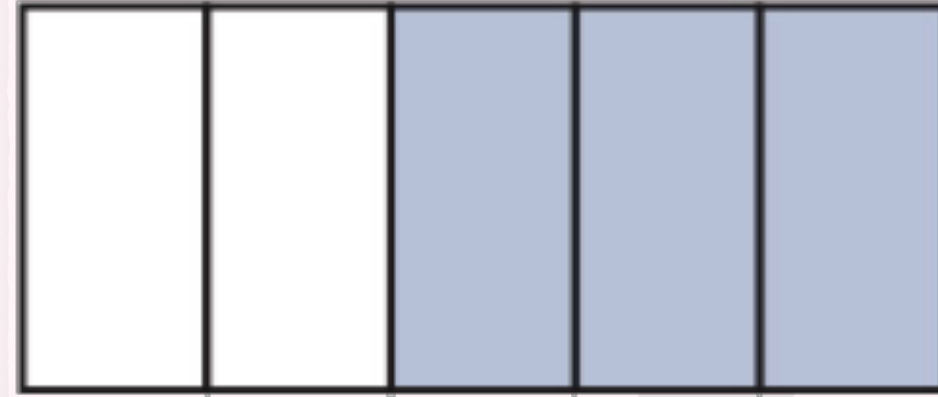




### نشاط

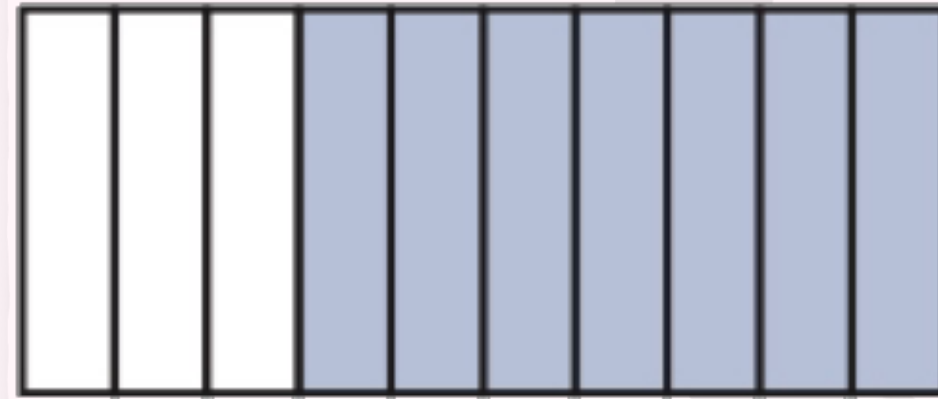
استعمل نموذجًا لتبين أيهما أكبر:  $\frac{3}{5}$  أم  $\frac{7}{10}$ .

الخطوة ١  
ارسم مستطيلًا وظلل  $\frac{3}{5}$  مساحته.



$\frac{3}{5}$

الخطوة ٢  
ارسم مستطيلًا آخر له مساحة المستطيل السابق نفسها، وظلل  $\frac{7}{10}$  مساحته.



$\frac{7}{10}$

١ أي الكسرين أكبر؟

استعمل نموذجًا لتبين أي الكسرين أكبر:

٤  $\frac{3}{8}$  أم  $\frac{4}{7}$

٣  $\frac{1}{6}$  أم  $\frac{2}{9}$

٢  $\frac{1}{2}$  أم  $\frac{3}{7}$

### فكرة الدرس

أقارن الكسور الاعتيادية والأعداد الكسرية وأرتبها.

### المفردات

المقام المشترك الأصغر

يمكنك مقارنة كسرين دون استعمال النماذج، وذلك بكتابتهما في صورة كسرين لهما المقام نفسه .

### مفهوم أساسي

### مقارنة كسرين

يمكنك المقارنة بين كسرين باتباع الخطوات الآتية:

- ١ . أوجد المقام المشترك الأصغر للكسرين، وهو المضاعف المشترك الأصغر لمقاميهما.
- ٢ . اكتب كسرًا مكافئًا لكل من الكسرين باستعمال المقام المشترك الأصغر.
- ٣ . قارن بين البسطين.



# رقم الصفحة : ٣٣

مقارنة الكسور والأعداد الكسرية

مثالان

قارن بين كل من الكسرين فيما يأتي مستعملًا (< ، > ، =):

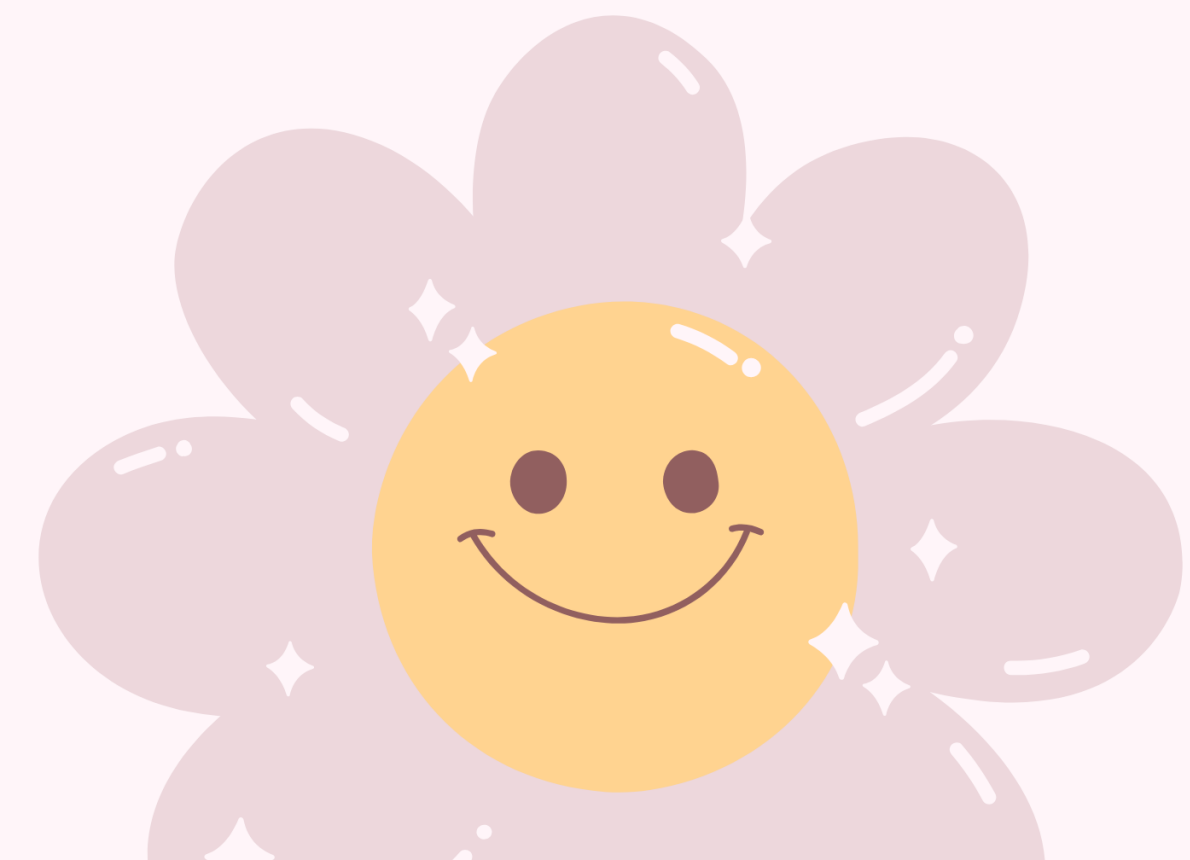
$$\frac{7}{12} \bullet \frac{5}{8}$$

الخطوة ١: (م.م.أ) للعددين ٨، ١٢ هو ٢٤؛ إذن  
المقام المشترك الأصغر لهما هو ٢٤

الخطوة ٢: اكتب كسرًا مكافئًا لكل من الكسرين مقامه ٢٤  
الخطوة ٣:  $\frac{14}{24} < \frac{15}{24}$ ؛ لأن  $14 < 15$ ، إذن  $\frac{7}{12} < \frac{5}{8}$

$$\frac{14}{24} = \frac{7}{12} \quad \frac{15}{24} = \frac{5}{8}$$

وزارة التعليم



# رقم الصفحة : ٣٤

$$3\frac{1}{4} \bullet 3\frac{1}{2}$$

بما أن العددين الكليين متساويان، لذا قارن بين  $\frac{1}{4}$  و  $\frac{1}{2}$

الخطوة ١: بما أن المضاعف المشترك الأصغر للمقامين ٢، ٤ هو ٤، فإن المقام المشترك الأصغر للكسرين هو ٤

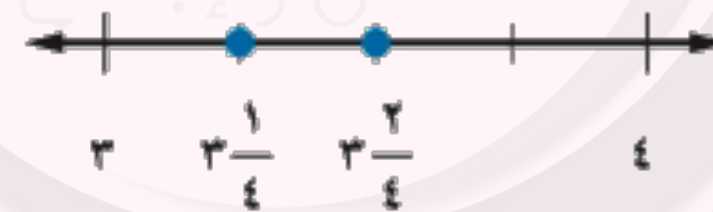
$$\frac{1}{4} = \frac{1}{4} \quad \frac{1}{2} = \frac{2}{4}$$

الخطوة ٢: اكتب كسرًا مكافئًا لكل من الكسرين مقامه ٤

الخطوة ٣: بما أن  $2 < 1$ ، فإن  $\frac{2}{4} < \frac{1}{4}$ ، إذن  $3\frac{1}{4} < 3\frac{1}{2}$

**تحقق:** عيّن  $3\frac{1}{4}$  و  $3\frac{1}{2}$  على خط الأعداد. وبما أن المقام

المشترك الأصغر للكسرين هو ٤؛ إذن جزئ المسافة بين ٣ و ٤ إلى ٤ أجزاء متساوية.



وبما أن  $3\frac{1}{4} = 3\frac{2}{4}$  تقع عن يمين  $3\frac{1}{4}$ ؛ لذا فإن الإجابة صحيحة.

## إرشادات للدراسة

### مقارنة الأعداد الكسرية

لا ضرورة لإيجاد المقام المشترك عند مقارنة عددين كسريين مثل:

$$\frac{1}{8}, \frac{7}{10}; \text{ لأن } 5 < 3, \text{ وعليه}$$

$$\text{فإن } \frac{1}{8} < \frac{7}{10}$$



# رقم الصفحة : ٣٤

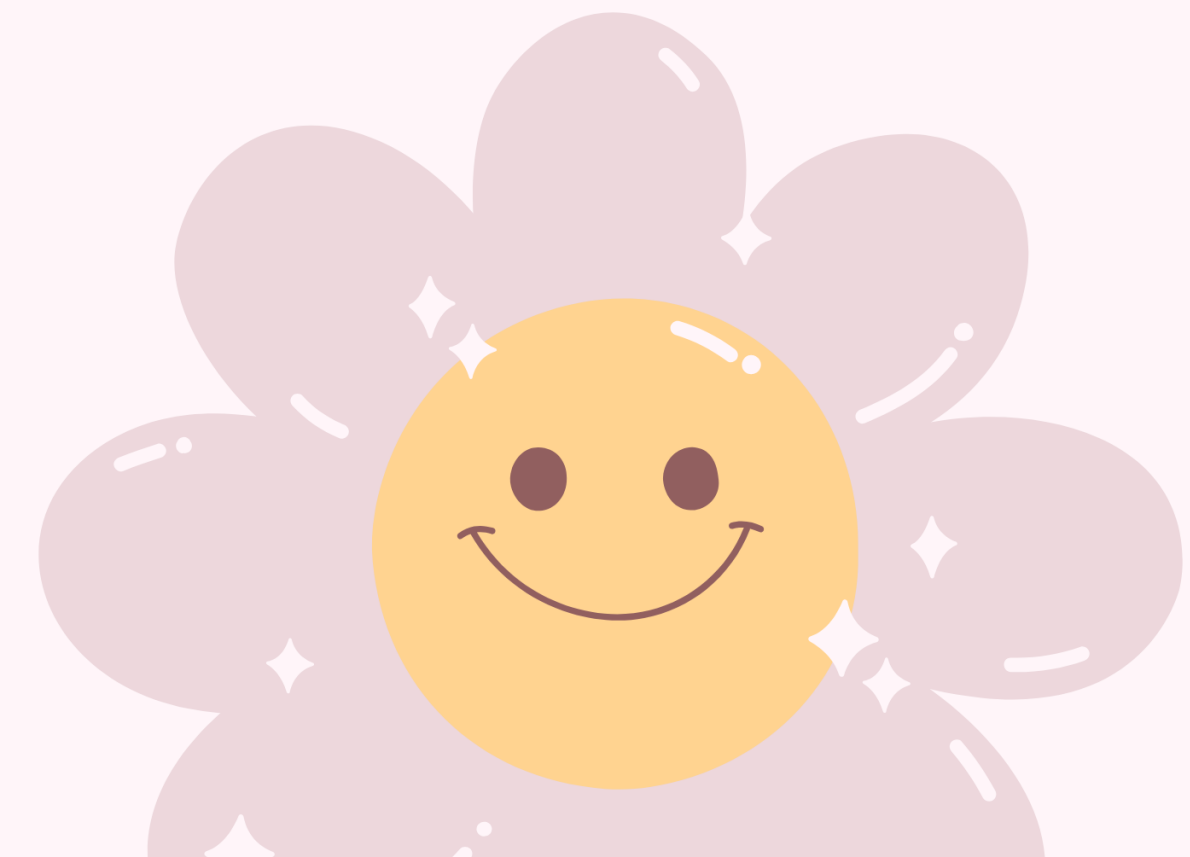
تحقق من فهمك:



قارن بين كل من الكسرين فيما يأتي مستعملًا ( $<$ ،  $>$ ،  $=$ ):

(أ)  $\frac{2}{3} \bullet \frac{4}{9}$  (ب)  $\frac{5}{12} \bullet \frac{7}{8}$  (ج)  $\frac{1}{6} \bullet \frac{5}{18}$

الرياضيات  
فن وإبداع





## مثال من اختبار

الجدول المجاور يبين الكسر الذي تغطيه المحيطات الأربعة من كوكب الأرض. فأَيُّ هذه المحيطات يغطي أصغر جزء من الأرض؟

- (أ) المحيط المتجمد الشمالي. (ب) المحيط الأطلسي.  
(ج) المحيط الهندي. (د) المحيط الهادئ.

الكسر التقريبي الذي يغطيه كل محيط من الأرض	
المحيط	الكسر
المتجمد الشمالي	$\frac{1}{50}$
الأطلسي	$\frac{1}{5}$
الهندي	$\frac{7}{50}$
الهادئ	$\frac{3}{10}$

٤

## إرشادات للاختبارات

### كتابة كسور مكافئة

يمكن استعمال أي مقام مشترك في كتابة الكسور المتكافئة، إلا أن استعمال المقام المشترك الأصغر يسهل الحسابات.

### اقرأ :

تحتاج إلى أن تقارن بين الكسور.

### حل :

حوّل الكسور الواردة في الجدول إلى كسور مكافئة لها، مقام كل منها يساوي المقام المشترك الأصغر لها وهو ٥٠.

$$\frac{1}{50} = \frac{1}{50} \quad \frac{1}{5} = \frac{10}{50} \quad \frac{7}{50} = \frac{7}{50} \quad \frac{3}{10} = \frac{15}{50}$$

بما أن  $\frac{1}{50}$  هو أصغر هذه الكسور، فإن البديل (أ) هو حل هذا المثال.



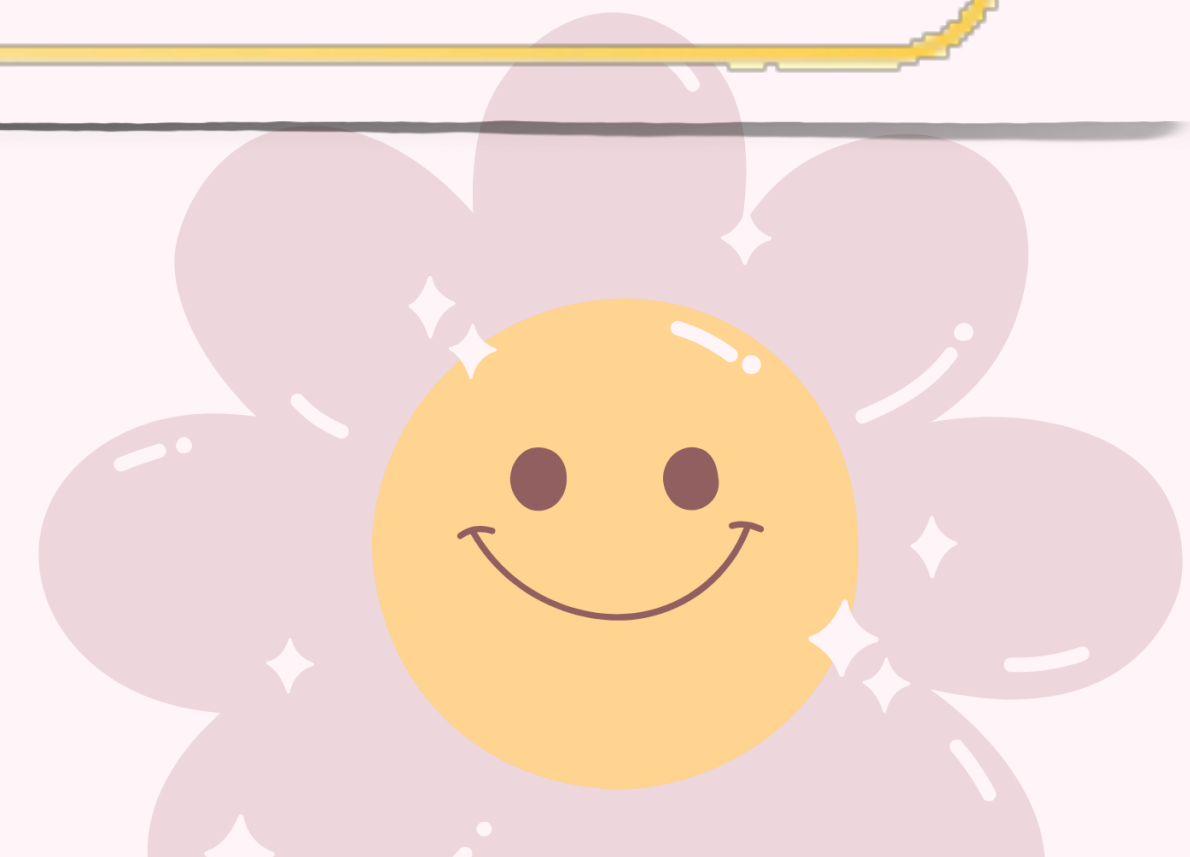


# رقم الصفحة : ٣٥

تحقق من فهمك:

ز) يمشي كل من عادل ونادر وسامي  $\frac{1}{3}$  كلم،  $\frac{1}{6}$  كلم،  $\frac{4}{5}$  كلم يوميًا على الترتيب.  
فأي قائمة مما يأتي تبين هذه المسافات مرتبة تصاعديًا؟

- (أ)  $\frac{1}{3}$  كلم،  $\frac{1}{6}$  كلم،  $\frac{4}{5}$  كلم  
(ب)  $\frac{1}{3}$  كلم،  $\frac{4}{5}$  كلم،  $\frac{1}{6}$  كلم  
(ج)  $\frac{1}{6}$  كلم،  $\frac{4}{5}$  كلم،  $\frac{1}{3}$  كلم  
(د)  $\frac{1}{6}$  كلم،  $\frac{1}{3}$  كلم،  $\frac{4}{5}$  كلم





قارن بين كلٍّ من الكسرين فيما يأتي مستعملًا ( $<$ ،  $>$ ،  $=$ ):

$$8\frac{5}{8} \bullet 8\frac{9}{16} \quad \text{٣}$$

$$\frac{15}{21} \bullet \frac{5}{7} \quad \text{٢}$$

$$\frac{1}{4} \bullet \frac{3}{7} \quad \text{١}$$

رتّب الكسور والأعداد الكسرية الآتية تصاعديًا:

$$\frac{2}{3}, \frac{5}{6}, \frac{1}{4}, \frac{3}{8} \quad \text{٥}$$

$$\frac{3}{4}, \frac{9}{10}, \frac{1}{2}, \frac{4}{5} \quad \text{٤}$$

٦ اختيار من متعدد: أجري مسح للفاكهة المفضلة لدى مجموعة من الأشخاص

فاختار  $\frac{7}{20}$  منهم الموز، و  $\frac{1}{10}$  التفاح، و  $\frac{2}{5}$  البرتقال. فما الفاكهة التي اختارها أكثر عدد



من الأشخاص؟

(أ) الموز

(ب) البرتقال

(ج) التفاح

(د) المعلومات غير كافية



# رقم الصفحة : ٣٦

تدرّب، وحلّ المسائل

قارن بين كلّ من الكسرين فيما يأتي مستعملًا (<، >، =):

١٠  $7\frac{9}{16}$   $\bullet$   $7\frac{3}{4}$

٩  $5\frac{2}{4}$   $\bullet$   $5\frac{6}{9}$

٨  $\frac{5}{6}$   $\bullet$   $\frac{7}{8}$

٧  $\frac{3}{5}$   $\bullet$   $\frac{1}{3}$

١٤  $10\frac{20}{32}$   $\bullet$   $10\frac{5}{8}$

١٣  $2\frac{13}{15}$   $\bullet$   $2\frac{4}{5}$

١٢  $\frac{7}{9}$   $\bullet$   $\frac{14}{18}$

١١  $\frac{1}{2}$   $\bullet$   $\frac{7}{12}$

١٥ قياس: أيهما أقصر،  $\frac{5}{8}$  المتر أم  $\frac{3}{4}$  المتر؟

١٦ أيهما أكبر،  $\frac{2}{3}$  الدرزن أم  $\frac{3}{4}$  الدرزن؟

# رقم الصفحة : ٣٦

رتب الكسور والأعداد الكسرية الآتية تصاعديًا:

١٩  $\frac{1}{6}$ ،  $\frac{2}{5}$ ،  $\frac{3}{7}$ ،  $\frac{3}{5}$

١٨  $\frac{2}{3}$ ،  $\frac{2}{9}$ ،  $\frac{5}{6}$ ،  $\frac{11}{18}$

١٧  $\frac{1}{2}$ ،  $\frac{2}{3}$ ،  $\frac{1}{4}$ ،  $\frac{5}{6}$

٢٠ ألواح: يريد نجار أن يقارن بين ٤ ألواح أطوالها:  $\frac{3}{8}$  م،  $\frac{5}{16}$  م،  $\frac{3}{4}$  م،  $\frac{1}{2}$  م، فأَيُّ هذه الألواح أطول؟



# رقم الصفحة : ٣٦

**٢١ قلائد:** تستعمل هدي ثلاثة أنواع من الخرز في صنع القلائد، أطوالها  $\frac{1}{4}$  سم،  $\frac{1}{3}$  سم،  $\frac{1}{2}$  سم، فأَيُّ هذه الأعداد هو الأكبر؟

قارن بين كل من الكسرين فيما يأتي مستعملًا (<، >، =):

٢٥  $\frac{1}{2} \bullet \frac{18}{4}$

٢٤  $\frac{5}{8} \bullet \frac{15}{24}$

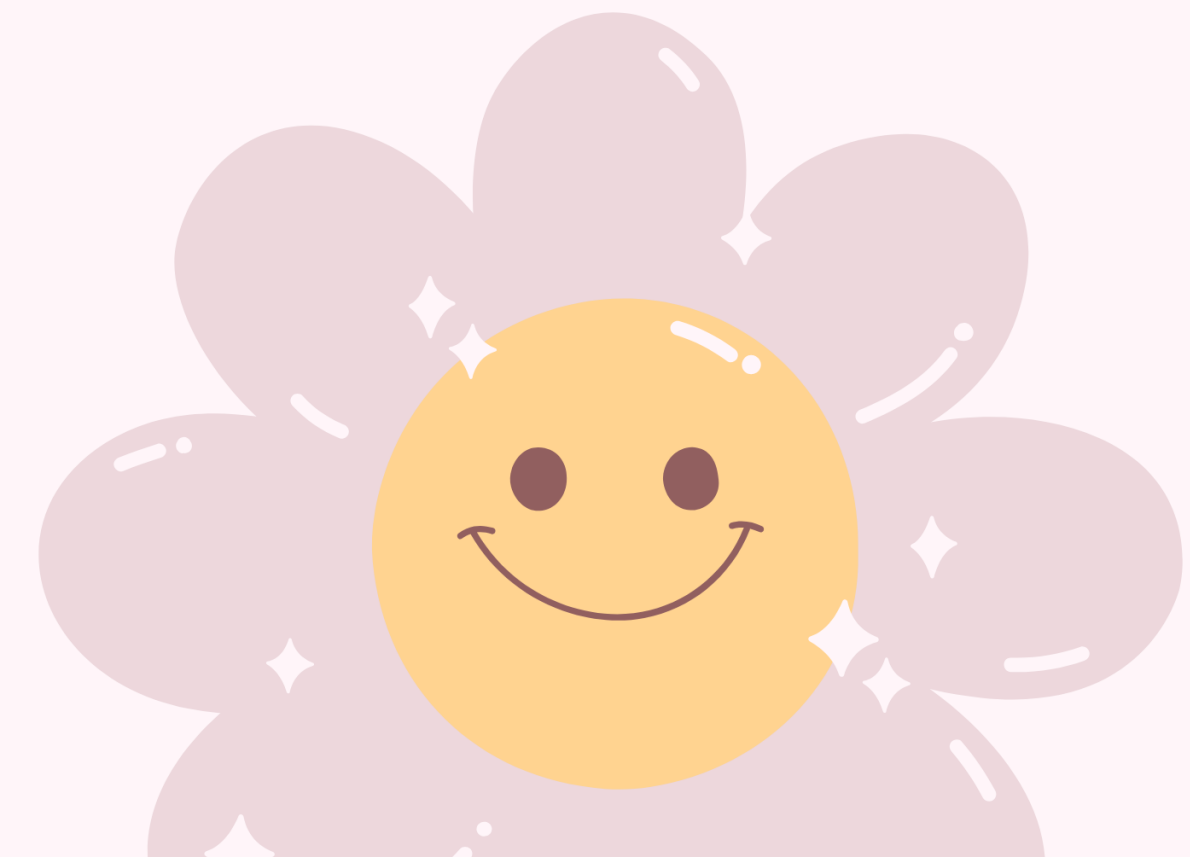
٢٣  $\frac{1}{3} \bullet \frac{1}{5}$

٢٢  $\frac{3}{20} \bullet \frac{3}{5}$



المساحة (مليون كلم <sup>٢</sup> )	الصحراء
$\frac{91}{10}$	الكبرى
$\frac{1}{2}$	كالا هاري (جنوب إفريقيا)
$\frac{13}{10}$	جوبي (الصين)
$2\frac{4}{5}$	الأسترالية
$\frac{64}{100}$	الربع الخالي

٢٦ تحليل الجداول : الجدول المجاور يبين المساحات التقريبية لأكبر خمس صحاري في العالم. رتب مساحات هذه الصحاري تصاعدياً.





# رقم الصفحة : ٣٦

٢٧ دراجات: ركب كل من سامي ومنصور  
وباسم دراجاتهم في رحلة، فقطع  
سامي  $\frac{12}{5}$  كلم، ومنصور  $2\frac{1}{3}$  كلم،

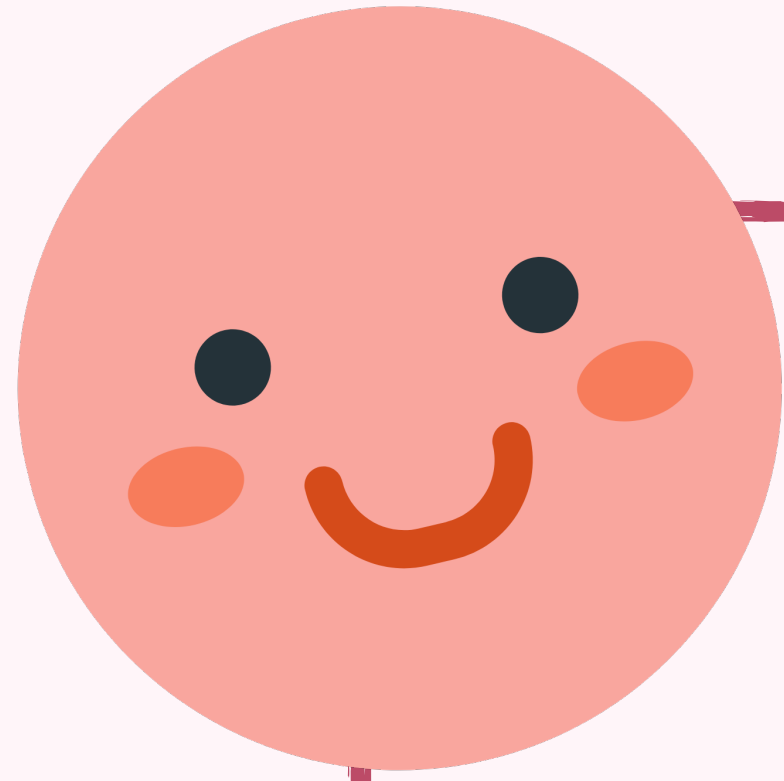
وباسم  $\frac{9}{4}$  كلم، فأى هذه المسافات هي الأقرب إلى ٢ كلم؟ وضح إجابتك.



٢٨ مسألة مفتوحة : اكتب ثلاثة كسورٍ مقاماتها مختلفة، والمقام المشترك الأصغر لها يساوي ٢٤، ثم رتب هذه الكسور تصاعدياً.

٢٩ تحد : رتب الكسور:  $\frac{3}{8}$ ،  $\frac{3}{7}$ ،  $\frac{3}{9}$  تصاعدياً دون كتابة كسورٍ مكافئة لها ذات مقام مشترك. ووضّح إجابتك.





الواجب

سؤال :

رقم الصفحة :

