

الفصل العاشر: الكسور الاعتيادية

تمثيل الكسور على خط الأعداد

Aishah Aljuhani



جدول التعلم



ماذا تعلمت ؟

ماذا أريد أن أعرف ؟



ماذا أعرف ؟

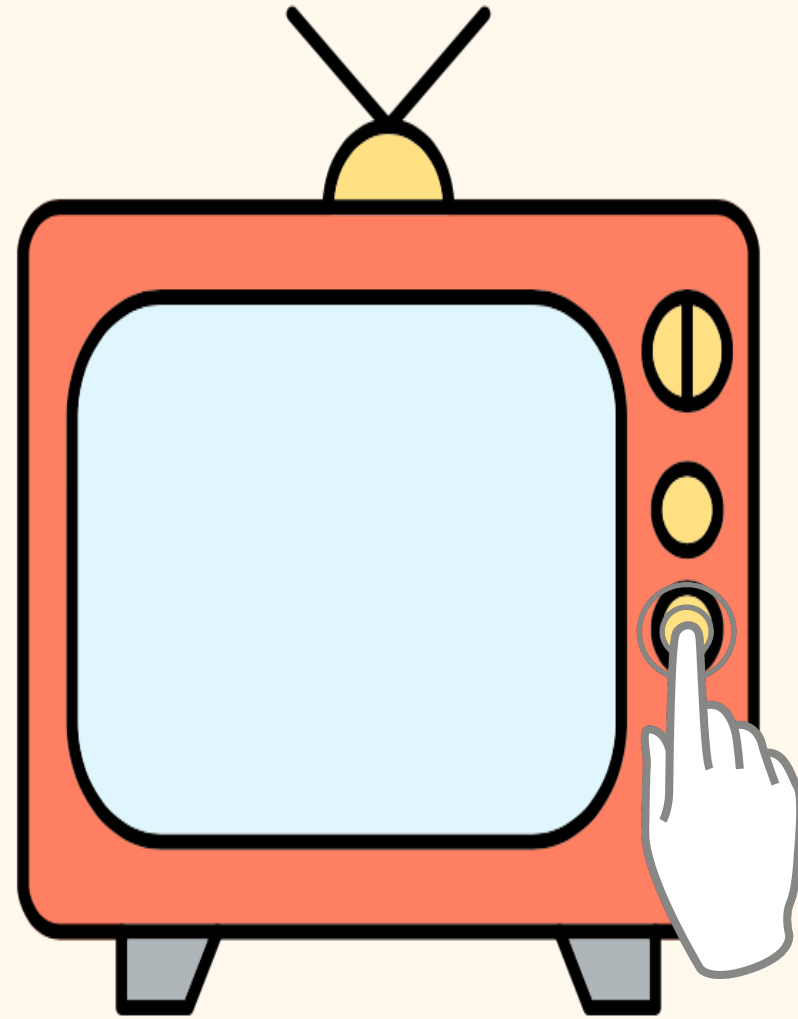


فكرة الدرس

أَمْثِلُ الْكُسُورَ عَلَى خَطِّ
الْأَعْدَادِ وَأَسْمِيهَا.



تشويقه

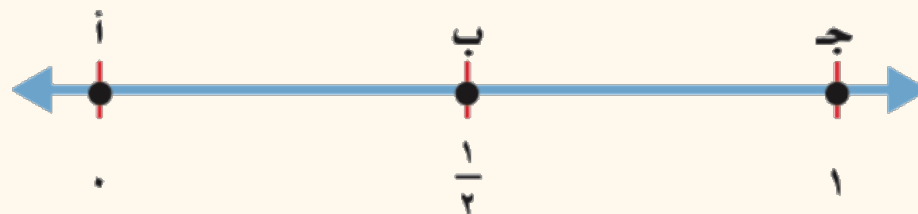




تمثيل الكسور على خط الأعداد

استعد

يُمَثِّلُ الشَّوْطُ الْوَاحِدُ نِصْفَ $(\frac{1}{2})$ مُبَارَاةِ كُرَةِ الْقَدَمِ.



فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أُمَثِّلُ الْكُسُورَ عَلَى خَطِّ
الْأَعْدَادِ وَأَسْمِّيْهَا.

لَقَدْ تَعَلَّمْتُ فِي الْفَصْلِ الثَّامِنِ مِنْ هَذَا الْكِتَابِ كَيْفِيَّةَ تَمَثِيلِ الْأَعْدَادِ عَلَى خَطِّ
الْأَعْدَادِ عَلَى شَكْلِ نَقَاطٍ. وَبِالطَّرِيقَةِ نَفْسِهَا يُمْكِنُ تَمَثِيلُ الْكُسُورِ عَلَيْهِ.

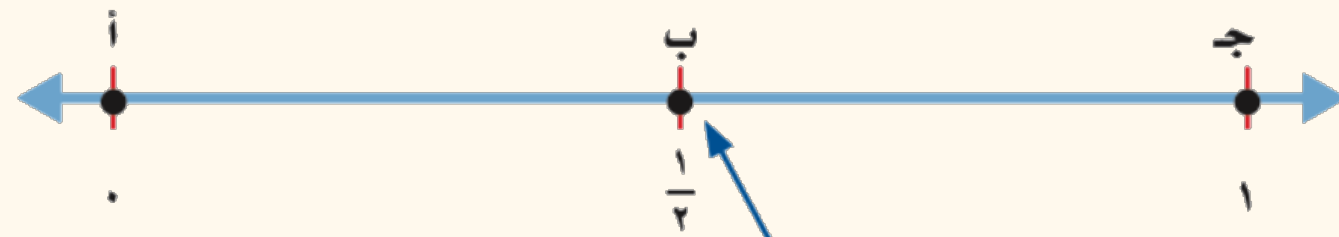


تحديد النقطة التي تمثل كسرًا
على خط الأعداد

مثال من واقع الحياة



رياضة: ما النقطة التي تمثل الكسر $\frac{1}{2}$ على خط الأعداد أعلاه؟
الكسر $\frac{1}{2}$ يقسم المسافة إلى جزأين متطابقين.



$\frac{1}{2}$ في منتصف المسافة بين ٠ و ١ ويدلُّ المقام على وجود جزأين متطابقين.

إذن النقطة التي تمثل الكسر $\frac{1}{2}$ على خط الأعداد هي النقطة ب.

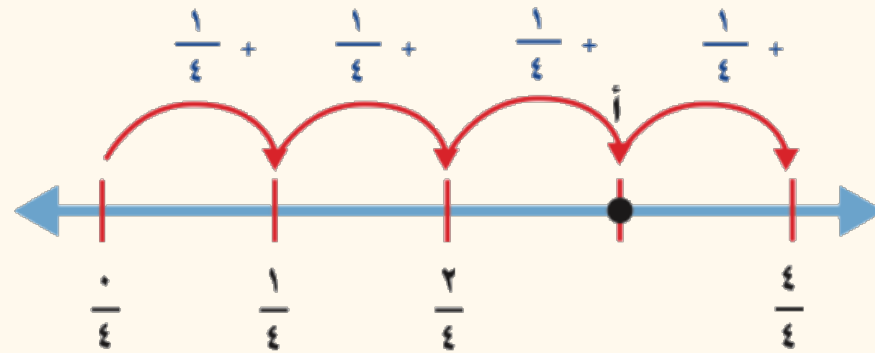


مثال

تَحْدِيدُ الْكَسْرِ الَّذِي تُمَثِّلُهُ نَقْطَةٌ عَلَى خَطِّ الْأَعْدَادِ

٢ ما الكسر الذي يمثّل النقطة أ على خطّ الأعداد؟

المسافة بين الإشارات تساوي $\frac{1}{4}$



$$\frac{3}{4} = \frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4}, \text{ إذن النقطة أ تُمثّل } \frac{3}{4}$$

تذكّر

إذا كان البسط يساوي صفراً، فإن الكسر يساوي صفراً.

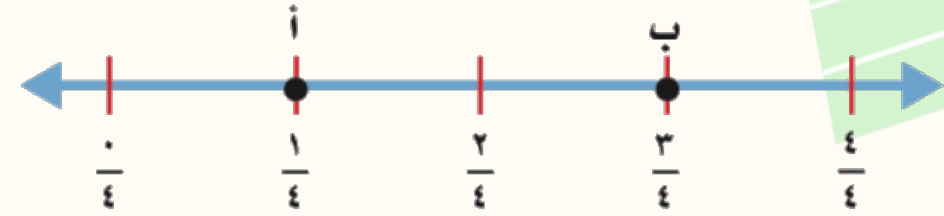
$$0 = \frac{0}{4}$$

وعندما يكون البسط مساوياً المقام، فإن الكسر يساوي الواحد.

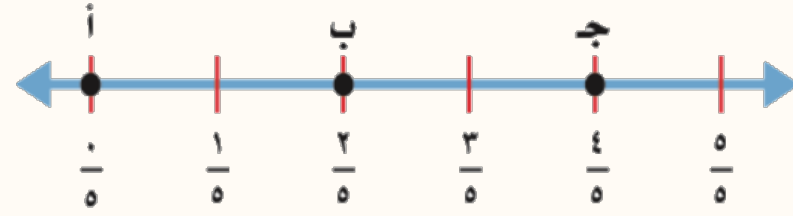
$$1 = \frac{4}{4}$$

ما النقطة التي تمثل كل كسر فيما يأتي؟ مثال ١

١ $\frac{1}{4}$



٢ $\frac{4}{5}$

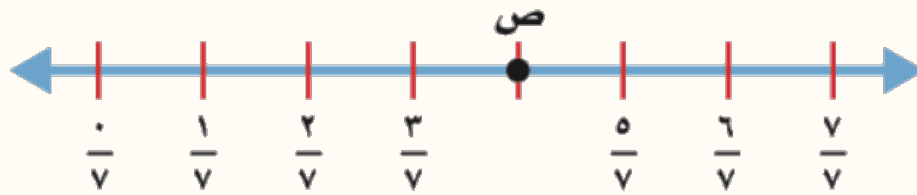


ما الكسر الذي يمثل كل نقطة فيما يأتي؟ مثال ٢

٣ النقطة أ =



٤ النقطة ص =

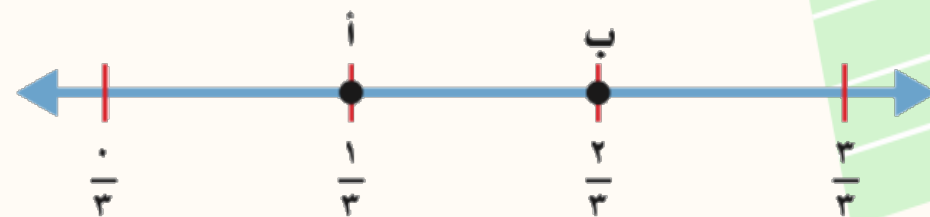


٥ تمثل النقطة هـ كسرًا يقع في منتصف المسافة بين $\frac{1}{6}$ و $\frac{3}{6}$ على خط الأعداد. ما ذلك الكسر؟

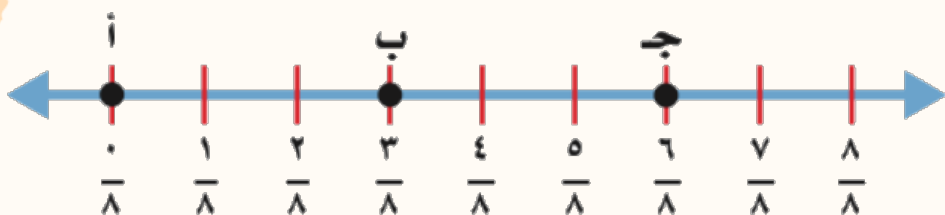
تحدّث
اشرح كيف يمكنك استعمال خطّ الأعداد لتمثيل الكسور.

ما النقطة التي تمثل كل كسر فيما يأتي؟ مثال ١

٧ $\frac{1}{3}$

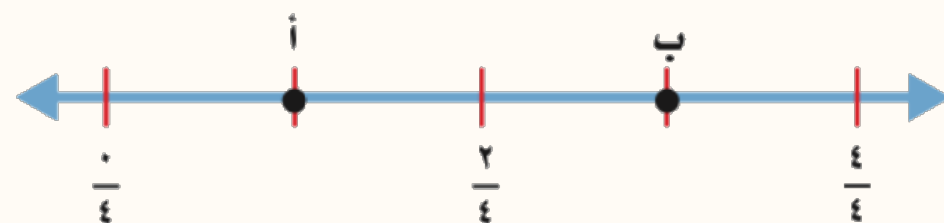


٨ $\frac{3}{8}$

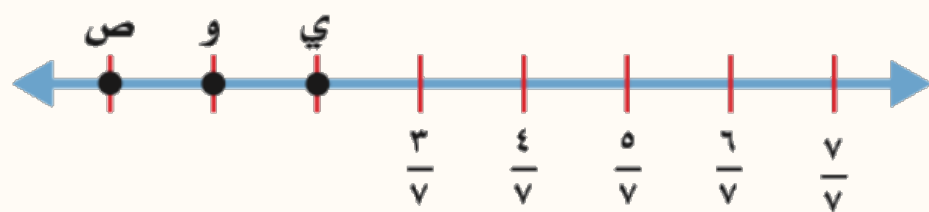


ما الكسر الذي يمثل كل نقطة فيما يأتي؟ مثال ٢

٩ النقطة ب =



١٠ النقطة ي =



١١ اذكر كسرا يقع بين $\frac{5}{8}$ و $\frac{7}{8}$ على خط الأعداد.

١٢ اذكر ثلاثة كسور تقع بين $\frac{1}{4}$ و $\frac{6}{7}$ على خط الأعداد.

١٣ اذكر كسرين يقعان بعد $\frac{2}{5}$ على خط الأعداد.

١٤ اذكر كسرا أكبر من $\frac{3}{7}$



مسائل مهارات التفكير العليا

١٥ **مسألة مفتوحة:** ارسم خط أعداد ومثل عليه خمسة كسور.

١٦ **تحدي:** ما الكسر الذي تمثله النقطة أعلى خط الأعداد؟

١٧ **اكتشف الخطأ:** مثل كل من سعاد وعلي ثلاثة كسور على خط الأعداد بحسب الترتيب الموضح. أيهما على صواب؟ اشرح إجابتك.

علي

$$\frac{3}{4}, \frac{4}{3}, \frac{5}{4}$$

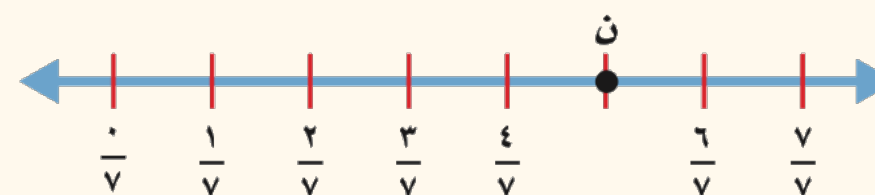
للسعد

$$\frac{2}{3}, \frac{3}{3}, \frac{4}{3}$$



تدريب على اختبار

١٩ ما الكسر الذي تمثله النقطة ن على خط الأعداد التالي: (الدرس ١٠-٣)



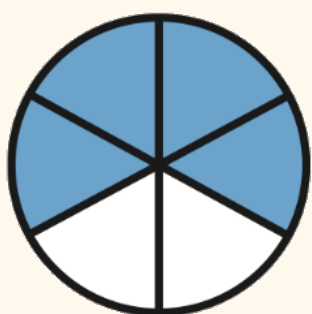
أ) $\frac{7}{7}$

ب) $\frac{5}{7}$

ج) $\frac{4}{8}$

د) $\frac{5}{8}$

٢٠ ما الكسر الذي يمثل الجزء المظلل في الشكل المجاور؟ (الدرس ١٠-١)

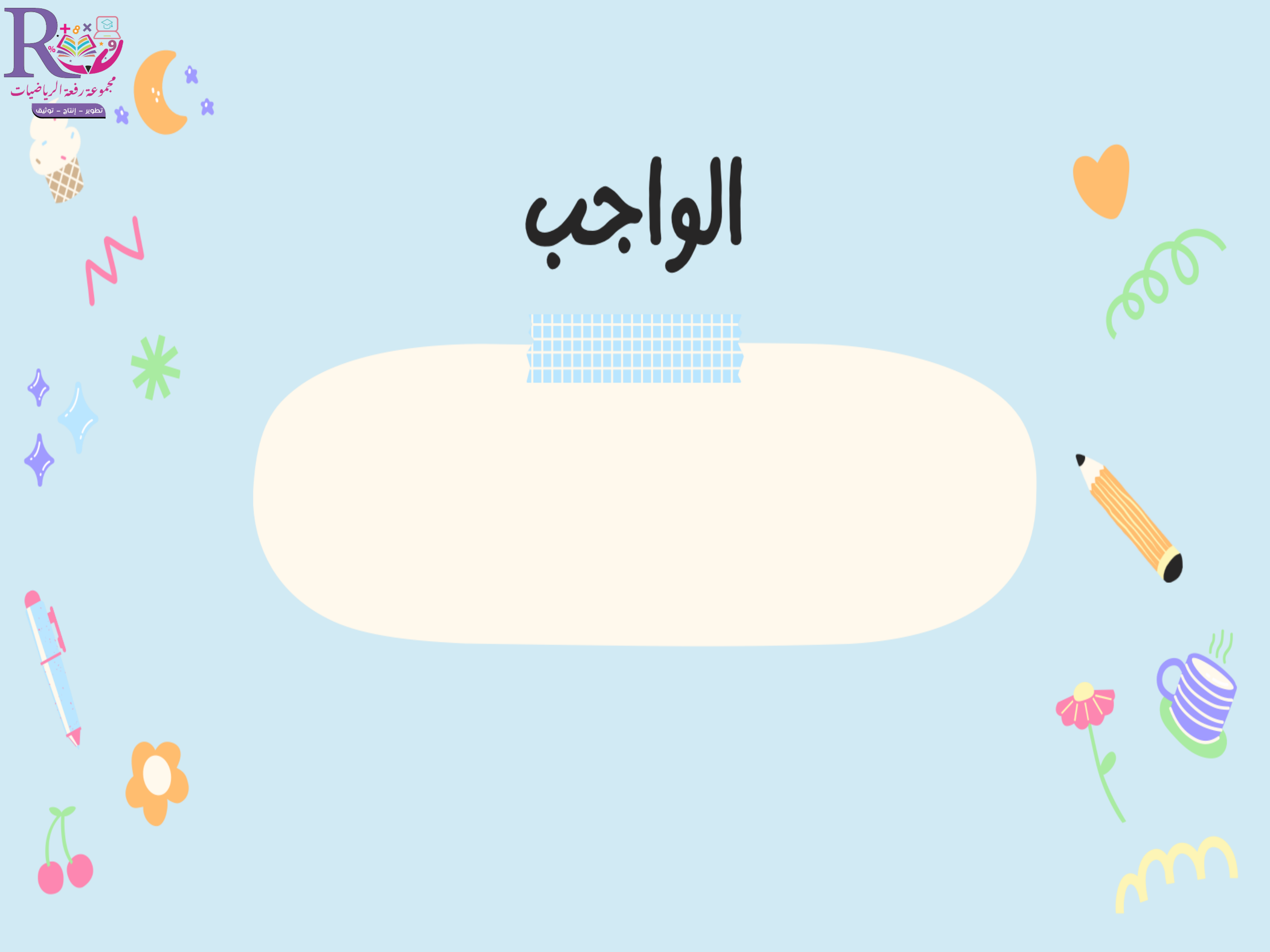


أ) $\frac{1}{4}$

ب) $\frac{2}{6}$

ج) $\frac{4}{6}$

د) $\frac{6}{4}$



الواجب

