إجابات كتاب التمارين

التناسب

هلْ تُمثّلُ كلُّ نسبتَينِ ممّا يأتي تناسبًا أَمْ لا؟ أبرّرُ إجابتي.

1) $\frac{2.4}{12}, \frac{2}{10}$ — تناسب لأن معدّل الوحدة نفسه عند النسبتين ويساوي $\frac{1}{5}$

2) $\frac{4}{10}, \frac{5.1}{13}$ — ليس تناسبا لأن معدّل الوحدة مختلف عند النسبتين.

3) $\frac{3}{17}, \frac{9}{51}$ — تناسب لأن معدّل الوحدة نفسه عند النسبتين ويساوي $\frac{3}{17}$

أكتبُ العددَ المفقودَ في كلِّ تناسُبٍ مِنَ التناسُباتِ الآتيةِ:

4) $16: \ldots\ldots = 2:1$ — 8

5) $\ldots\ldots : 56 = 3:8$ — 21

6) $12:30 = 2: \ldots\ldots$ — 5

7) قطعَتْ لانا عَلى درّاجتِها الهوائيةِ مسافةَ 90 km في 4 أيام، وَقطعَتْ مسافةَ 135 km في 6 أيام أُخرى. أتحقّقُ مِنْ تناسُبِ المسافةِ الّتي قطعَتْها لانا في 4 الأيام الأولى مَعَ المسافةِ الّتي قطعَتْها في 6 الأيام التاليةِ.

يوجد تناسب لأن معدّل الوحدة نفسه في الأيام الأولى والأيام التالية ويساوي 22.5 km لكل يوم.

8) تقاضى عاملٌ JD 12 مقابلَ 4 ساعاتِ عملٍ، ثمَّ تقاضى JD 18 مقابلَ 5 ساعاتِ عملٍ أُخرى. أتحقّقُ مِنْ تناسُبِ ما تقاضاهُ العاملُ مَعَ عددِ ساعاتِ العملِ. أبرّرُ إجابتي.

لا يوجد تناسب لأن معدّل الوحدة مختلف في الـ 4 أيام عنه في الـ 5 أيام .

أحلُّ كلًّا مِنَ التناسُباتِ الآتيةِ:

9) $\frac{16}{36} = \frac{x}{9}$ — 4

10) $\frac{5}{8} = \frac{35}{y+1}$ — 55

11) $\frac{x-1}{10} = \frac{x}{5}$ — -1

12) **بناءٌ:** نسبةُ الإسمَنتِ إلى الرملِ في خلطةٍ إسمَنتيةٍ $\frac{2}{9}$ ، إذا استعملَ عاملٌ 45 عبوّةً مِنَ الرملِ، أَجِدُ كَمْ عبوّةَ إسمَنتٍ

13) **حلوى:** زَيّنَ عليٌّ قالَبَ كيكٍ بلونَينِ مِنَ الحلوى: أحمرَ، وَأصفرَ بنسبةِ 4:1، إذا استعملَ عليٌّ 20 قطعةَ حلوى حمراءَ لِتزيينِ القالَبِ، أَجِدُ عددَ قطعِ الحلوى الصفراءِ الّتي استعملَها. 5

14) **قياسٌ:** الجالونُ البريطانيُّ وحدةٌ لِقياسِ حجمِ السائلِ وَيعادلُ 4.5 L . أُكملُ الجدولَ الآتيَ، ثمَّ أختبرُ التناسُبَ بينَ النسبتَينِ. $\frac{2}{9} = \frac{6}{27}$ تناسب

الجالونُ البريطانيُّ	2	6
اللّتراتُ	9	27

15) **فنٌّ:** رسمَتْ عبيرُ شكلَينِ سداسيَّينِ منتظمَينِ، أحدُهُما طولُ ضلعِهِ 4 cm وَالآخَرُ 9 cm. أَجِدُ محيطَ كلٍّ منهُما، ثمَّ أتحقّقُ مِنْ تناسُبِ محيطِ الشكلِ السداسيِّ المنتظمِ مَعَ طولِ ضلعِهِ.

محيط الأول 24 cm، محيط الثاني 54 cm

$\frac{54}{9} \stackrel{?}{=} \frac{24}{4}$ ، تناسب لأن $54 \times 4 = 9 \times 24$