مهارات التفكير العليا

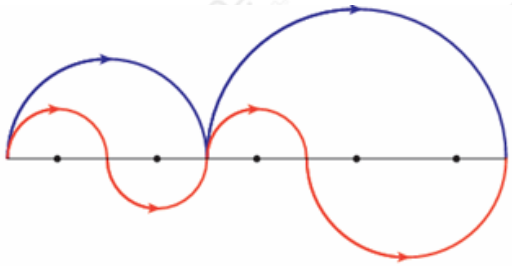
محيط الدائرة

(14) تبرير: أحدد ما إذا كان محيط دائرة طول نصف قطرها 4 m أقل أم أكبر من 24 m من دون إجراء الحسابات، وأبرر إجابتي.

العدد 24 هو ثلاثة أضعاف القطر في حين أن محيط الدائرة هو القطر (8 m) مضروبًا في 3.14 لذلك فإن المحيط أكبر من 24

(15) تبرير: ركض محمود على طول المسار الأزرق، وركضت سميرة على طول المسار الأحمر، أيهما قطع مسافة أكبر محمود أم سميرة؟ أبرر إجابتي.

علمًا بأن المسارات مكونة من مجموعة من أنصاف دوائر، والمسافات بين النقاط متساوية.



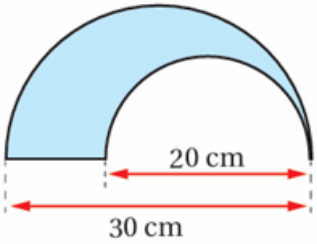
قطعوا المسافة نفسها 5π

(16) تبرير: إذا أصبح طول قطر دائرة مثلي طول قطرها الأصلي، ما تأثير ذلك في محيطها؟ أبرر إجابتي.

إذا كان القطر y فان ضعفه $2y$ يتضاعف محيطها:

$$C1 = y\pi,\ C2 = 2y\pi = 2(y\pi) = 2C1$$

(17) أكتشف الخطأ: يتكون الشكل المظلل الآتي من نصفي دائرة، طول قطر الدائرة الصغيرة 20 cm، وطول قطر الدائرة الكبيرة 30 cm. تقول ريما: إن محيط المنطقة المظللة 88.5 cm، أما عاصم فيقول: إن محيطها 78.5 cm، فأي منهما على صواب؟ أبرر إجابتي.



إجابة ريما هي الإجابة الصحيحة (محيط الشكل يساوي مجموع محيط أنصاف الدائرتين مضافًا له 10) cm

(18) أكتب - كيف أجد محيط دائرة علمت نصف قطرها؟