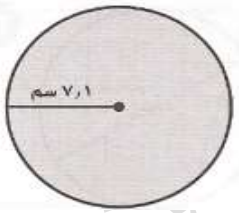
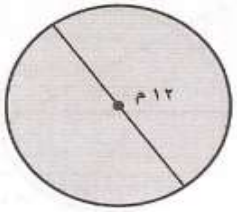
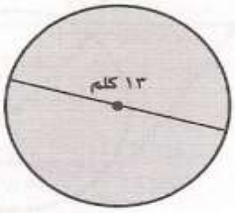
مساحة الدائرة

احسب مساحة كلٍّ من الدوائر الآتية مقربةً لأقرب عُشر، (استعمل ٣,١٤ قيمة لـ ط):

١ 

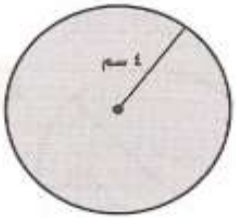
٢ 

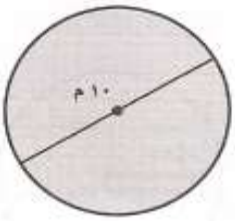
٣ 

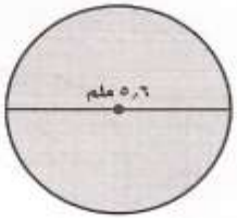
(1) م = ط نـق^2 = 3.14 × (7.1)^2 = 3.14 × 50.41 = 158.2874 ≈ 158.3 سم2

(2) م = ط نـق^2 = 3.14 × (6)^2 = 3.14 × 36 = 113.04 ≈ 113.0 م2

(3) م = ط نـق^2 = 3.14 × (6.5)^2 = 3.14 × 42.25 = 132.665 ≈ 132.7 كلم2

٤ 

٥ 

٦ 

(4) م = ط نـق^2 = 3.14 × (4)^2 = 3.14 × 16 = 50.24 ≈ 50.2 سم2

(5) م = ط نـق^2 = 3.14 × (5)^2 = 3.14 × 25 = 78.5 م2

(6) م = ط نـق^2 = 3.14 × (2.8)^2 = 3.14 × 7.84 = 24.6176 ≈ 24.6 ملم2

٧ القطر = ٤,٩ سم

٨ القطر = $٣\frac{١}{٢}$ م

٩ نصف القطر = $٦\frac{١}{٤}$ سم

(7) م = ط نـق^2 = 3.14 × (4.7)^2 = 3.14 × 22.09 = 69.3626 ≈ 69.4 سم2

(8) م = ط نـق^2 = 3.14 × (خطأ!1)^2 = 3.14 × خطأ! = 9.61625 ≈ 9.6 م2

(9) م = ط نـق^2 = 3.14 × (خطأ!6)^2 = 3.14 × خطأ! = 122.65625 ≈ 122.7 سم2

١٠ نصف القطر = $٤\frac{٣}{٤}$ م

١١ القطر = ١٥,٥ سم

١٢ نصف القطر = ٧,٩ كلم

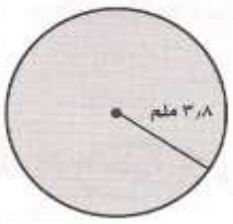
(10) م = ط نـق^2 = 3.14 × (خطأ!4)^2 = 3.14 × خطأ! = 70.84625 ≈ 70.9 م2

(11) م = ط نـق^2 = 3.14 × (7.75)^2 = 3.14 × 60.0625 = 188.59625 ≈ 188.6 سم2

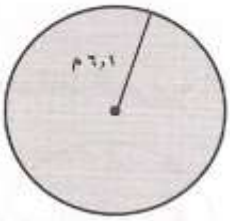
(12) م = ط نـق^2 = 3.14 × (7.9)^2 = 3.14 × 62.41 = 195.9674 ≈ 196.0 كلم2

قدّر لإيجاد مساحة تقريبية لكل دائرة من الدوائر الآتية:

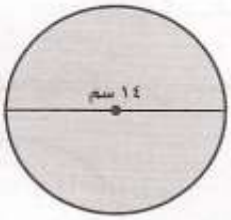
١٣



١٤



١٥



(13) م = ط نـق^2 = 3.14 × (3.8)^2 = 14.44 × 3.14 = 45.3416 ≈ 45 ملم2

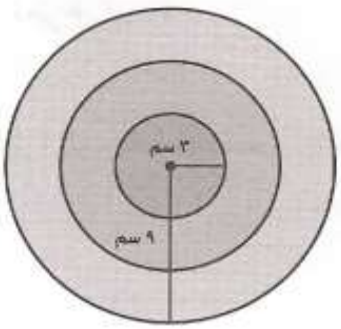
(14) م = ط نـق^2 = 3.14 × (6.1)^2 = 37.21 × 3.14 = 116.8394 ≈ 117 م2

(15) م = ط نـق^2 = 3.14 × (7)^2 = 49 × 3.14 = 153.86 ≈ 154 سم2

١٦ **ضوء:** يمكن تعديل كشاف ضوئي ليضيء مساحة دائرية الشكل قطرها ٦ م. فما أكبر مساحة يمكن إضاءتها بالكشاف مقربةً لأقرب منزلة عشرية واحدة.

أكبر مساحة = 3.14 × 3^2 = 3.14 × 9 = 28.26 ≈ 28.3 م2

١٧ في لوحة أهداف دائرية، نصف قطر الدائرة الأصغر ٣ سم، ونصف قطر اللوحة ككل ٩ سم. احسب مساحة الدائرة الوسطى مقربةً لأقرب عُشر.



نلاحظ من الرسم أن :
نسبة نصف قطر الدائرة الصغرى إلى نصف قطر الدائرة الكبرى = خطأ! = خطأ!
و نسبة نصف قطر الدائرة الوسطى إلى نصف قطر الدائرة الكبرى = خطأ!
إذن : طول نصف الدائرة الوسطى = 9 × خطأ! = 6 سم
مساحة الدائرة الوسطى = 3.14 × 6^2 = 3.14 × 36 = 113.04 ≈ 113.0 سم2

almanahj.com