1. 다음은 원주율에 대한 설명입니다. 옳은 것은 어느 것입니까?

① 반지름에 대한 지름의 비
② 반지름에 대한 원주의 비
③ 지름에 대한 반지름의 비
④ 원주에 대한 지름의 비
⑤ 지름에 대한 원주의 비

해설

원주율은 지름에 대한 원주의 비를 나타낸 비율입니다.

2. $\square$ 안에 알맞은 말을 써넣으시오.

(원주율)=($\square$)÷(지름)

▶ 답 :

▷ 정답 : 원주

해설

원주율은 지름에 대한 원주의 비율입니다.
식으로 나타내면 (원주율)=(원주)÷(지름) 입니다.

3. 다음 중 원주율에 대해서 바르게 말한 것은 어느 것입니까?

① (원의 지름)÷ (반지름)
② (원의 넓이)÷ (지름)
③ (원의 부피)÷ (반지름)
④ (원주)÷ (반지름)
⑤ (원주)÷ (반지름)×2

해설

원주율은 원의 지름의 길이에 대한 원주의 비입니다.

4. 다음에서 원주율을 바르게 나타낸 것은 어느 것입니까?

① (원주)÷ (지름의 길이)

② (원주)÷ (반지름의 길이)

③ (지름의 길이)÷ (원주)

④ (지름의 길이)× (원주)

⑤ (원주)× (반지름의 길이)

해설

(원주) = (지름의 길이)× (원주율) 입니다.
따라서 (원주율) = (원주) ÷ (지름의 길이) 입니다.

5. 다음은 원주율에 대한 설명입니다. 옳은 것은 어느 것입니까?

① 반지름에 대한 지름의 비
② 지름에 대한 원주의 비
③ 반지름에 대한 원주의 비
④ 원주에 대한 지름의 비
⑤ 지름에 대한 반지름의 비

해설

원주율은 지름에 대한 원주의 비입니다.

6. 다음은 반지름이 6 cm인 원의 둘레를 구하는 과정을 나타낸 식입니다. □안에 알맞은 말이나 수를 차례대로 쓰시오.

(원주) = □ × (원주율) = □ × 2 × (원주율) = □ cm × 2 × □ = □ (cm)

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 지름

▷ 정답 : 반지름

▷ 정답 : 6

▷ 정답 : 3.14

▷ 정답 : 37.68

해설

원주는 지름의 길이와 원주율의 곱으로 알아볼 수 있습니다.

7. □ 안에 알맞은 말이나 수를 차례대로 쓰시오.

원의 둘레의 길이를 □라고 합니다. 모든 원주는 □의 약 □ 배이고, □의 길이에 대한 □의 비율을 □이라고 합니다.

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 원주

▷ 정답 : 지름

▷ 정답 : 3.14

▷ 정답 : 지름

▷ 정답 : 원주

▷ 정답 : 원주율

해설

원주와 원주율의 정의를 이용합니다.

8. 둘레가 $100.48\,\mathrm{cm}$인 원의 지름의 길이는 몇 cm입니까?

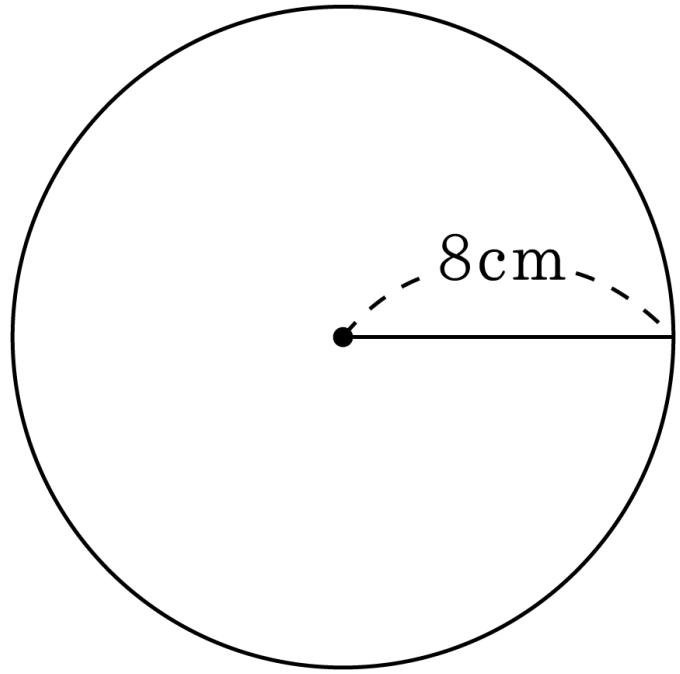
▶ 답 : $\underline{\qquad\qquad\mathrm{cm}}$

▷ 정답 : $32\,\underline{\mathrm{cm}}$

해설

$100.48 \div 3.14 = 32(\,\mathrm{cm})$

9. 원의 원주를 구하시오.



▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 50.24 cm

해설

(원주)=(지름)×3.14

$16 \times 3.14 = 50.24(\text{cm})$

10. 원에 대한 설명 중 바르지 <u>못한</u> 것은 어느 것입니까?

① 원의 둘레의 길이를 원주라고 합니다.

② 원주는 지름의 길이의 약 3.14 배입니다.

③ 원주는 반지름의 길이의 약 3.14 배입니다.

④ 원주율은 3.14 입니다.

⑤ 원주율은 지름의 길이에 대한 원주의 비율입니다.

해설

원주는 지름의 길이의 약 3.14배입니다.

11. 원주가 94.2 cm인 반지름은 몇 cm입니까?

▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 15 cm

해설

$94.2 \div 3.14 \div 2 = 15(\text{cm})$

12. 원주가 113.04 cm인 원이 있습니다. 이 원의 반지름의 길이는 몇 cm 입니까?

▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 18 cm

해설

$113.04 \div 3.14 \div 2 = 18(\text{cm})$

13. 원주가 $40.82\,\mathrm{cm}$인 원이 있습니다. 이 원의 지름은 몇 cm입니까?

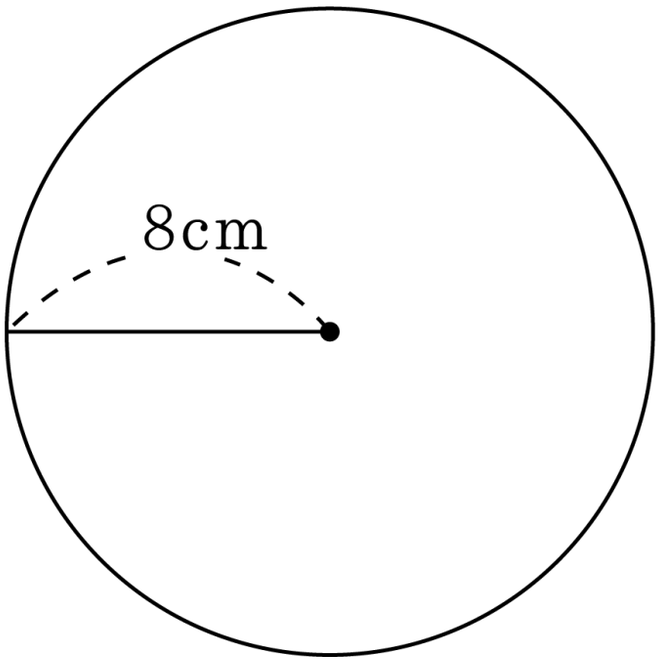
▶ 답 : $\underline{\qquad\qquad\mathrm{cm}}$

▷ 정답 : $13\,\underline{\mathrm{cm}}$

해설

$40.82 \div 3.14 = 13(\,\mathrm{cm})$

14. 원의 둘레의 길이를 구하시오.



▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 50.24 cm

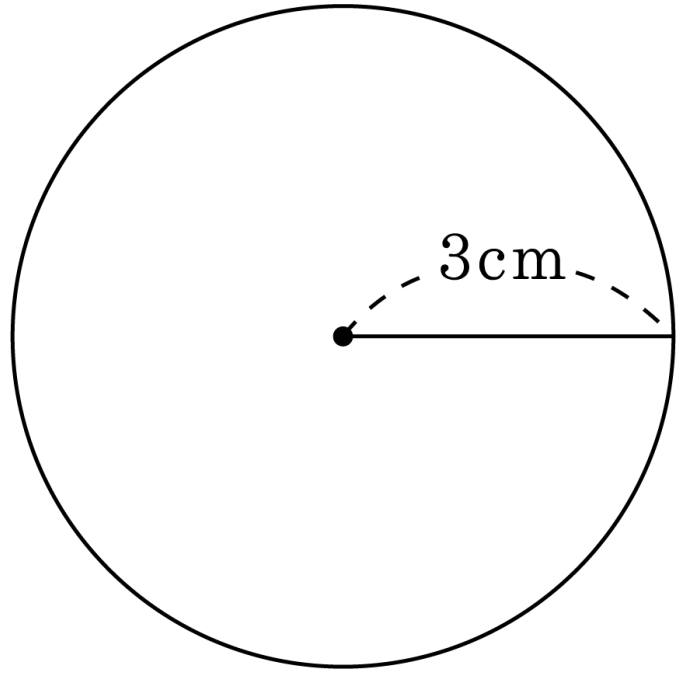
해설

(원주) = (원의 지름) ×3.14

= (반지름) ×2 × 3.14

= 8 × 2 × 3.14 = 50.24(cm)

15. 그림을 보고, 다음 원의 원주를 구하시오.



▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 18.84 cm

해설

(원주)=(반지름)×2 × 3.14

= 3 × 2 × 3.14 = 18.84(cm)

16. 지름이 50 cm인 바퀴가 한 바퀴 돌았을 때 이동할 수 있는 거리는 몇 cm입니까?

▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 157 cm

해설

(이동할 수 있는 거리) = (원주)

$50 \times 3.14 = 157(\text{cm})$

17. 지름이 80 cm인 훌라후프가 직선으로 8 번 굴렀습니다. 훌라후프가 나아간 거리는 몇 m입니까?

▶ 답 : _____ m

▷ 정답 : 20.096 m

해설

$0.8 \times 3.14 \times 8 = 20.096(\text{m})$

18. 다음 표를 완성하시오. (㉠ ~ ㉤순으로 쓰시오.)

지름의길이	반지름의길이	원주	원의넓이
8 cm	4 cm	㉠	㉡
14 cm	7 cm	43.96 cm	㉢
㉣	㉤	75.36 cm	452.16 cm^2

▶ 답 : cm

▶ 답 : cm^2

▶ 답 : cm^2

▶ 답 : cm

▶ 답 : cm

▷ 정답 : 25.12 cm

▷ 정답 : 50.24 cm^2

▷ 정답 : 153.86 cm^2

▷ 정답 : 24 cm

▷ 정답 : 12 cm

해설

지름의길이	반지름의길이	원주	원의넓이
8 cm	4 cm	25.12 cm	50.24 cm^2
14 cm	7 cm	43.96 cm	153.86 cm^2
24 cm	12 cm	75.36 cm	452.16 cm^2

19. 다음 중 가장 큰 원은 어느 것입니까?

① 지름이 10 cm인 원
② 반지름이 10 cm인 원
③ 원주가 31.4 cm인 원
④ 지름이 12 cm인 원
⑤ 반지름이 6 cm인 원

해설

반지름(지름)의 크기가 클 수록 큰 원입니다.
① 지름 : 10 cm
② 지름 : $10 \times 2 = 20$(cm)
③ 지름 : $31.4 \div 3.14 = 10$(cm)
④ 지름 : 12 cm
⑤ 지름 : $6 \times 2 = 12$(cm)

20. 원의 둘레의 길이가 188.4 cm 인 원의 반지름의 길이는 몇 cm입니까?

① 10 cm ② 15 cm ③ 20 cm ④ 25 cm ⑤ 30 cm

해설

(원의 둘레) = 2×(원의 반지름) ×3.14

188.4 = 2× (원의 반지름)×3.14

따라서 원의 반지름은 188.4 ÷ 3.14 ÷ 2 = 30(cm) 입니다.