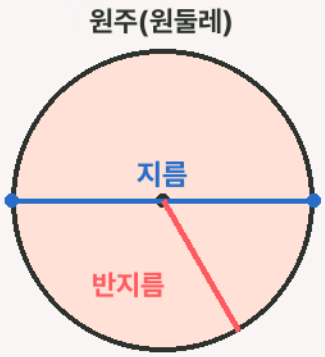
원주율 한눈에 정리

원주율 뜻과 공식을 한 쪽에 모았어요. 문제를 풀다 막히면 돌아와 보세요.

원주율 뜻



「원둘레와 지름의 비」

표준국어대사전 「원주율」

원주율은 원의 둘레 길이가 지름 길이의 몇 배인지를 나타내는 수예요.

원이 크든 작든 원주를 지름으로 나눈 값은 같다는 점이 원주율의 핵심이에요.

반지름은 지름의 반이에요.

원주율 공식

원주율 = 원주 ÷ 지름	**원주 = 지름 × 원주율**
지름 = 원주 ÷ 원주율	**원주 = 반지름 × 2 × 원주율**

원주율 3.14

근삿값으로 3.14를 써요

근삿값

원주율을 소수로 쓰면 3.14 뒤로도 숫자가 계속 이어져요.

「원주율의 근삿값으로 3.14를 사용하게 한다」

2022 개정 수학과 교육과정

계산 예

원주율 3.14로 계산했어요

원주율

지름이 20cm인 원의 원주를 재었더니 62.8cm였다면 62.8 ÷ 20 = 3.14예요.

원주

지름 10cm인 원의 원주: 10 × 3.14 = 31.4(cm)

반지름 3cm인 원의 원주: 3 × 2 × 3.14 = 18.84(cm)

원주율 100자리

소수점 아래를 10자리씩 끊어 적었어요

3.1415926535 8979323846 2643383279 5028841971 6939937510
5820974944 5923078164 0628620899 8628034825 3421170679

이름 _____ 날짜 _____

원주율 연습 문제 1

원주율은 3.14로 계산하세요. 식을 먼저 쓰고 계산해요.

가. 원주 ÷ 지름 계산하기

원주율 = 원주 ÷ 지름

① 원주 15.7cm, 지름 5cm인 원 — 원주 ÷ 지름 = ____

② 원주 47.1cm, 지름 15cm인 원 — 원주 ÷ 지름 = ____

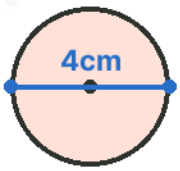
③ 원주 94.2cm, 지름 30cm인 원 — 원주 ÷ 지름 = ____

④ 원주 125.6cm, 지름 40cm인 원 — 원주 ÷ 지름 = ____

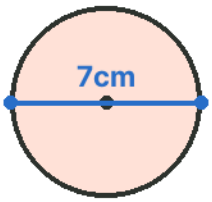
⑤ 네 원에서 구한 값은 서로 (같아요 , 달라요). 알맞은 말에 ○표 하세요.

나. 지름으로 원주 구하기

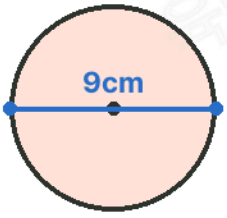
원주 = 지름 × 원주율

① 

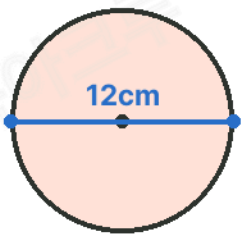
원주 ____ cm

② 

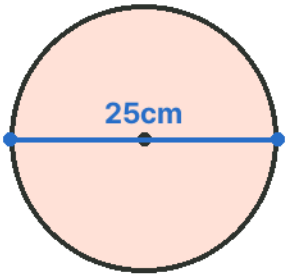
원주 ____ cm

③ 

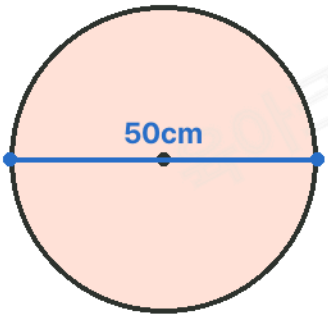
원주 ____ cm

④ 

원주 ____ cm

⑤ 

원주 ____ cm

⑥ 

원주 ____ cm

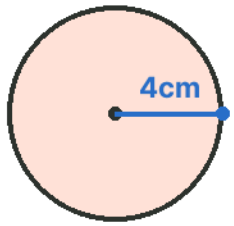
이름 _____ 날짜 _____

원주율 연습 문제 2

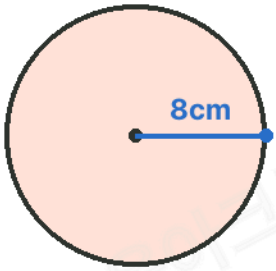
원주율은 3.14로 계산하세요. 반지름인지 지름인지 먼저 보세요.

다. 반지름으로 원주 구하기

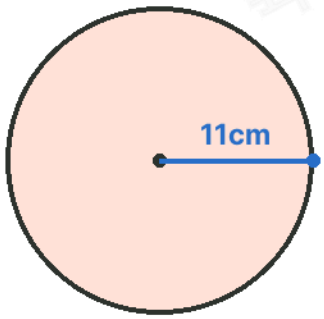
원주 = 반지름 × 2 × 원주율

① 

원주 ____ cm

② 

원주 ____ cm

③ 

원주 ____ cm

라. 원주로 지름 구하기

지름 = 원주 ÷ 원주율

① 원주가 56.52cm인 원의 지름 답 ____ cm

② 원주가 40.82cm인 원의 지름 답 ____ cm

③ 원주가 109.9cm인 원의 지름 답 ____ cm

④ 원주가 219.8cm인 원의 지름 답 ____ cm

마. 생활 속 원주율 문제

① 지름이 80cm인 훌라후프의 둘레는 몇 cm인가요? 답 ____ cm

② 지름이 60cm인 바퀴가 한 바퀴 구르면 몇 cm를 가나요? 바퀴가 한 바퀴 구른 거리는 바퀴의 원주와 같아요.

답 ____ cm

③ 둘레가 314cm인 원 모양 식탁이 있어요. 이 식탁의 지름은 몇 cm인가요? 답 ____ cm

④ 원주가 43.96cm인 원의 반지름은 몇 cm인가요? 반지름은 지름의 반이에요.

답 ____ cm

원주율 연습 문제 정답

식과 답을 함께 적었어요. 틀린 문제는 식부터 다시 세워 보세요.

가. 원주 ÷ 지름 계산하기

① 15.7 ÷ 5 = 3.14

② 47.1 ÷ 15 = 3.14

③ 94.2 ÷ 30 = 3.14

④ 125.6 ÷ 40 = 3.14

⑤ 같아요. 원이 크든 작든 원주 ÷ 지름은 3.14예요.

나. 지름으로 원주 구하기

① 4 × 3.14 = 12.56(cm)

② 7 × 3.14 = 21.98(cm)

③ 9 × 3.14 = 28.26(cm)

④ 12 × 3.14 = 37.68(cm)

⑤ 25 × 3.14 = 78.5(cm)

⑥ 50 × 3.14 = 157(cm)

다. 반지름으로 원주 구하기

① 4 × 2 × 3.14 = 25.12(cm)

② 8 × 2 × 3.14 = 50.24(cm)

③ 11 × 2 × 3.14 = 69.08(cm)

라. 원주로 지름 구하기

① 56.52 ÷ 3.14 = 18(cm)

② 40.82 ÷ 3.14 = 13(cm)

③ 109.9 ÷ 3.14 = 35(cm)

④ 219.8 ÷ 3.14 = 70(cm)

마. 생활 속 원주율 문제

① 80 × 3.14 = 251.2(cm)

② 60 × 3.14 = 188.4(cm)

③ 314 ÷ 3.14 = 100(cm)

④ 43.96 ÷ 3.14 = 14, 14 ÷ 2 = 7(cm)