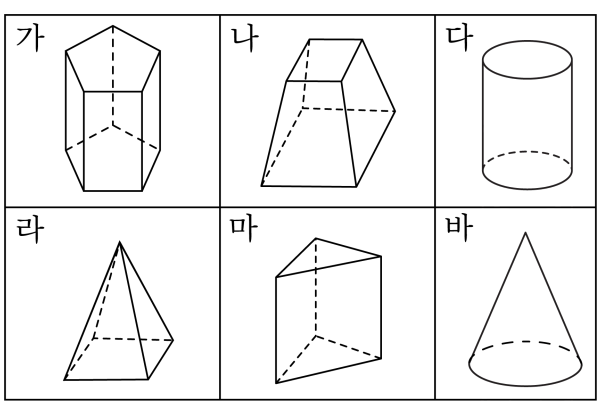
1. 각기둥끼리 바르게 짝지어진 것을 고르시오.

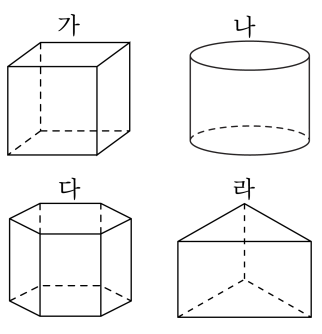


① 가, 나 ② 마, 다 ③ 라, 나 ④ 가, 마 ⑤ 바, 가

해설

나. 두 밑면이 서로 합동이 아니므로 각기둥이 아닙니다.
다. 두 밑면이 다각형이 아닌 원이기 때문에 각기둥이 아닙니다.
라. 밑면이 1개뿐이므로 각기둥이 아닌 각뿔입니다.
바. 밑면이 다각형이 아니고 2개가 아니므로 각기둥이 아닙니다.

2. 다음에서 옆면이 곡면으로 둘러싸인 도형은 어느 것인지 고르시오.



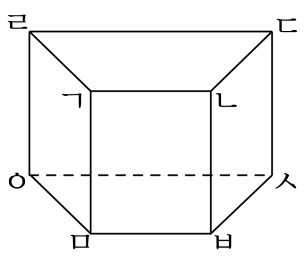
▶ 답 :

▷ 정답 : 나

해설

가, 다, 라는 모두 옆면이 직사각형인 각기둥입니다.

3. 다음 입체도형에서 밑면을 모두 고르시오.

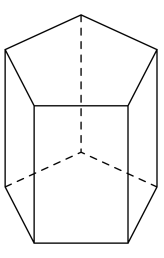


① 면 ㄱㅁㅂㄴ ② 면 ㄴㅂㅅㄷ ③ 면 ㄱㄴㄷㄹ
④ 면 ㄹㅇㅁㄱ ⑤ 면 ㅁㅂㅅㅇ

해설

각기둥에서 서로 평행이고 합동인 두 면이 밑면입니다.

4. 다음 각기둥의 모서리의 수는 한 밑면의 변의 수의 몇 배입니까?



▶ 답 : _____ 배

▷ 정답 : 3 배

해설

밑면이 오각형인 오각기둥입니다.
밑면의 변의 수는 5 개, 모서리의 수는 15 개이므로
15 는 5 의 3 배입니다.

5. $\square$ 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$29.4 \div 4.9 = \square \div 49 = \square$$

▶ 답 :

▶ 답 :

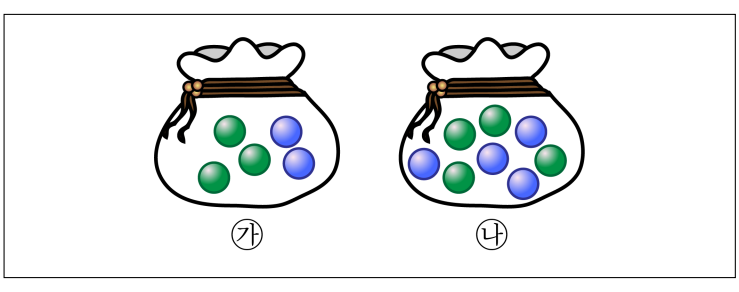
▷ 정답 : 294

▷ 정답 : 6

해설

$29.4 \div 4.9 = 294 \div 49 = 6$

6. 주머니 안의 구슬의 수를 비로 나타내시오.



㉯에 대한 ㉮의 비 ⇒

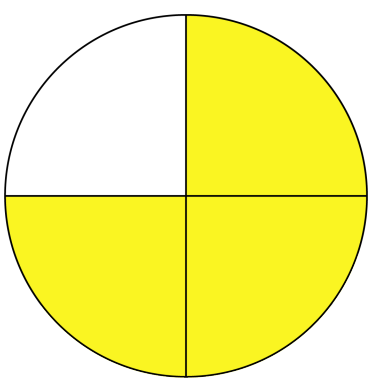
▶ 답 :

▷ 정답 : 5 : 8

해설

㉯에 대한 ㉮의 비에서 ㉯는 기준량이고 ㉮는 비교하는 양입니다. 따라서 ㉯에 대한 ㉮의 비는 5 : 8 입니다.

7. 그림을 보고, 전체에 대한 색칠하지 않은 부분의 비를 구하시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 1 : 4

해설

전체 4 칸에 대한 색칠 안한 1칸입니다.
→ 1 : 4

8. 다음의 비의 값을 분수로 바르게 나타낸 것을 고르시오.

18에 대한 7의 비

① $\frac{11}{7}$ ② $\frac{7}{11}$ ③ $\frac{18}{7}$ ④ $\frac{7}{18}$ ⑤ $\frac{18}{25}$

해설

18에 대한 7의 비 $\Rightarrow 7 : 18 = \frac{7}{18}$

9. 다음 분수를 백분율로 기호와 함께 나타내시오.

$\frac{9}{4}$

▶ 답 : _____ %

▷ 정답 : 225 %

해설

(백분율)= (비율)×100

$= \frac{(\text{비교하는양})}{(\text{기준량})} \times 100(\%)$

$\frac{9}{4} \times 100 = 225(\%)$

10. 미정이는 색연필을 50자루 가지고 있습니다. 그 중에서 빨간 색연필이 13자루라면 빨간 색연필은 전체 색연필의 몇 %입니까?

▶ 답 : _____ %

▷ 정답 : 26 %

해설

$\frac{13}{50} \times 100 = 26(\%)$

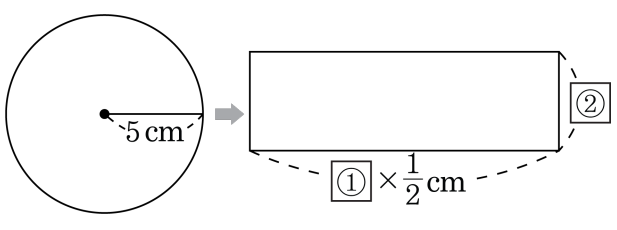
11. 다음은 원주율에 대한 설명입니다. 옳은 것은 어느 것입니까?

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.

12. 원을 한없이 잘게 잘라 붙여서 직사각형을 만들었습니다. $\boxed{}$ 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.



▶ 답 : _____ cm

▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 31.4 cm

▷ 정답 : 5 cm

해설

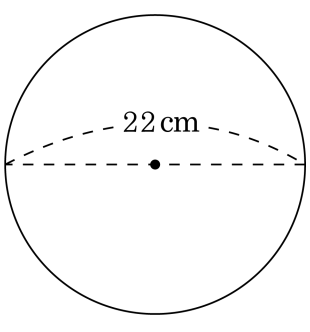
직사각형의 가로는

원주의 $\frac{1}{2}$ 이므로 ① $5 \times 2 \times 3.14 = 31.4(\text{cm})$

직사각형의 세로는

원의 반지름과 길이가 같으므로 ② $5(\text{cm})$

13. 다음 원의 넓이를 구하시오.



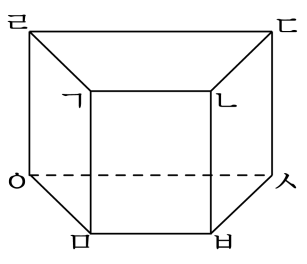
▶ 답 : _____ cm^2

▷ 정답 : 379.94 cm^2

해설

$11 \times 11 \times 3.14 = 379.94(cm^2)$

14. 다음 각기둥에서 높이를 나타내는 선분이 아닌 것은 어느 것인지 고르시오.



① 선분 ㄱㅁ ② 선분 ㄹㅇ ③ 선분 ㄴㅂ
④ 선분 ㅂㅅ ⑤ 선분 ㄷㅅ

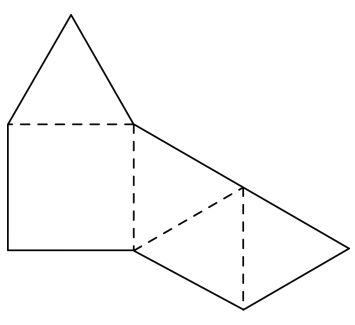
해설
각기둥의 높이는 평행한 두 밑면 사이의 거리입니다. 선분 ㅂㅅ은 밑면의 한 선분입니다.

15. 각뿔의 구성요소에 대한 식으로 <u>틀린</u> 것을 고르시오.

① (모서리의 수)=(밑면의 변의 수)+1
② (옆면의 수)=(밑면의 변의 수)
③ (면의 수)=(꼭짓점의 수)
④ (꼭짓점의 수)=(밑면의 변의 수)+1
⑤ (밑면의 수) = 1

해설
(각뿔의 모서리의 수)=(밑면의 변의 수) ×2 입니다.

16. 다음은 어떤 입체도형의 전개도입니까?



▶ 답 :

▷ 정답 : 사각뿔

해설

밑면이 사각형인 각뿔의 전개도이므로
사각뿔의 전개도입니다.

17. 다음 중 계산을 바르게 한 것은 어느 것입니까?

① $\frac{2}{5} \div \frac{5}{6} = \frac{1}{3}$ ② $\frac{5}{9} \div \frac{2}{3} = 1\frac{1}{5}$ ③ $\frac{5}{8} \div \frac{3}{4} = \frac{5}{6}$
④ $\frac{2}{5} \div \frac{12}{13} = 2\frac{4}{13}$ ⑤ $\frac{4}{9} \div \frac{5}{6} = \frac{5}{27}$

해설

① $\frac{2}{5} \div \frac{5}{6} = \frac{2}{5} \times \frac{6}{5} = \frac{12}{25}$
② $\frac{5}{9} \div \frac{2}{3} = \frac{5}{9} \times \frac{3}{2} = \frac{5}{6}$
③ $\frac{5}{8} \div \frac{3}{4} = \frac{5}{8} \times \frac{4}{3} = \frac{5}{6}$
④ $\frac{2}{5} \div \frac{12}{13} = \frac{2}{5} \times \frac{13}{12} = \frac{13}{30}$
⑤ $\frac{4}{9} \div \frac{5}{6} = \frac{4}{9} \times \frac{6}{5} = \frac{8}{15}$

18. 다음 중 몫이 가장 작은 것은 어느 것입니까?

① $\frac{10}{11} \div \frac{2}{11}$　② $4 \div \frac{1}{15}$　③ $6 \div \frac{1}{5}$
④ $\frac{6}{7} \div \frac{3}{7}$　⑤ $\frac{5}{8} \div \frac{2}{8}$

해설

① $\frac{10}{11} \div \frac{2}{11} = 10 \div 2 = 5$

② $4 \div \frac{1}{15} = 4 \times \frac{15}{1} = 60$

③ $6 \div \frac{1}{5} = 6 \times \frac{5}{1} = 30$

④ $\frac{6}{7} \div \frac{3}{7} = 6 \div 3 = 2$

⑤ $\frac{5}{8} \div \frac{2}{8} = 5 \div 2 = \frac{5}{2} = 2\frac{1}{2}$

19. 다음 중 몫이 가장 작은 것은 어느 것입니까?

① $5 \div \frac{1}{4}$　② $8 \div \frac{1}{7}$　③ $2 \div \frac{1}{9}$
④ $18 \div \frac{1}{3}$　⑤ $20 \div \frac{1}{2}$

해설

① $5 \div \frac{1}{4} = 5 \times 4 = 20$

② $8 \div \frac{1}{7} = 8 \times 7 = 56$

③ $2 \div \frac{1}{9} = 2 \times 9 = 18$

④ $18 \div \frac{1}{3} = 18 \times 3 = 54$

⑤ $20 \div \frac{1}{2} = 20 \times 2 = 40$

20. 다음 중 몫이 1보다 작은 것은 어느 것입니까?

① $\frac{4}{5} \div \frac{2}{5}$　② $\frac{5}{6} \div \frac{1}{6}$　③ $\frac{3}{7} \div \frac{4}{7}$
④ $\frac{5}{8} \div \frac{5}{8}$　⑤ $\frac{5}{9} \div \frac{4}{9}$

해설

나누어지는 수가 나누는 수보다 작으면 몫이 1보다 작습니다.
따라서 나누어지는 수 $\frac{3}{7}$이 나누는 수 $\frac{4}{7}$보다 작으므로 $\frac{3}{7} \div \frac{4}{7}$의 몫은 1보다 작습니다.

21. 소수의 나눗셈을 분수의 나눗셈으로 고쳐 계산하는 과정입니다. $\square$ 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$3.6 \div 0.9 = \frac{36}{\square} \div \frac{\square}{10} = 36 \div \square = \square$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 10

▷ 정답 : 9

▷ 정답 : 9

▷ 정답 : 4

해설

$$3.6 \div 0.9 = \frac{36}{10} \div \frac{9}{10} = 36 \div 9 = 4$$

22. $\square$안에 >, =, <를 알맞게 써넣으시오.

$152.9 \div 13.9 \ \square \ 245.88 \div 27.32$

▶ 답 :

▷ 정답 : >

해설

$152.9 \div 13.9 = 1529 \div 139 = 11$

$245.88 \div 27.32 = 24588 \div 2732 = 9$

$152.9 \div 13.9 > 245.88 \div 27.32$

23. 소수의 나눗셈을 분수의 나눗셈으로 고쳐 계산하는 과정입니다. $\square$ 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$96 \div 0.32 = \frac{\square}{100} \div \frac{32}{100} = \square \div 32 = \square$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 9600

▷ 정답 : 9600

▷ 정답 : 300

해설

$$96 \div 0.32 = \frac{9600}{100} \div \frac{32}{100} = 9600 \div 32 = 300$$

24. 나눗셈의 몫을 반올림하여 소수 첫째 자리까지 구하시오.

$2.8 \div 0.6$

▶ 답 :

▷ 정답 : 4.7

해설

$2.8 \div 0.6 = 4.66\cdots$ 이므로 반올림하여 소수 첫째 자리까지 나타내면 4.7 입니다.

25. 원주가 가장 큰 원은 어느 것입니까?

① 반지름이 2 cm인 원
② 지름이 2.5 cm인 원
③ 반지름이 3 cm인 원
④ 지름이 2.3 cm인 원
⑤ 원주가 12.56 cm인 원

해설

지름의 길이가 클수록 원주도 커지므로 지름의 길이를 비교합니다.
① 지름 4 cm
② 지름 2.5 cm
③ 지름 6 cm
④ 지름 2.3 cm
⑤ 지름 $12.56 \div 3.14 = 4$(cm)
따라서 원주가 가장 큰 원은 ③입니다.