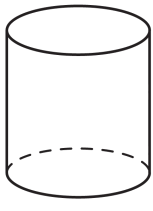
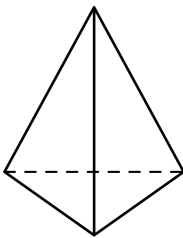


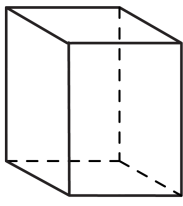
1. 다음 그림 중 입체도형으로만 짝지어진 것은 어느 것입니까?



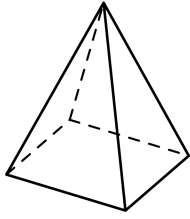
〈가〉



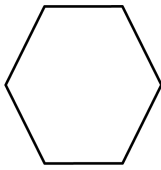
〈나〉



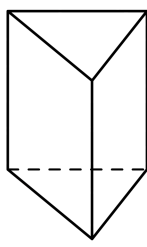
〈다〉



〈라〉



〈마〉



〈바〉

① (가)(마)(바)

② (마)(바)

③ (나)(다)(바)

④ (가)(나)(마)(바)

⑤ (라)(마)

해설

(마)는 평면도형이며, ① ② ④ ⑤번에 포함 되어 있으므로 바르지 않습니다.

2. 다음 각기둥에 대한 설명 중 옳지 않은 것을 고르시오.

- ① 두 밑면이 합동인 다각형입니다.
- ② 옆면이 모두 직사각형 모양입니다.
- ③ 밑면의 모양에 따라 이름이 정해집니다.
- ④ 위와 아래에 있는 면이 서로 평행입니다.
- ⑤ 평면이나 곡면으로 둘러싸인 입체도형입니다.

해설

평면과 곡면으로 둘러싸인 입체도형은 원기둥입니다.

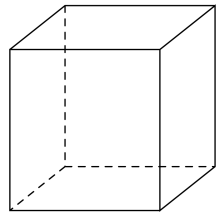
3. 각기둥의 이름은 무엇에 따라 결정되는지 고르시오.

- ① 면의 개수 ② 모서리의 개수 ③ 밑면의 모양
- ④ 꼭짓점의 개수 ⑤ 옆면의 모양

해설

각 기둥의 이름은 밑면의 모양에 따라 결정됩니다.

4. 다음 각기둥의 모서리의 개수 구하는 방법으로 바른 것은 어느 것입니까?



- ① 밑면의 변의 수 $\times 2$ ② 밑면의 변의 수 $+ 2$
③ 밑면의 변의 수 $\times 3$ ④ 밑면의 변의 수 $+ 3$
⑤ 밑면의 변의 수 $\times 4$

해설

각기둥의 모서리 구하는 방법은
(밑면의 변의 수) $\times 3$ 입니다.

5. 각뿔에 대한 설명으로 옳은 것은 어느 것인지 고르시오.

- ① 면의 수는 꼭짓점의 수보다 항상 많습니다.
- ② 모서리의 수는 밑면의 변의 수와 같습니다.
- ③ 옆면은 밑면에 수직입니다.
- ④ 꼭짓점의 수는 옆면의 수보다 1 큼니다.
- ⑤ 밑면의 변의 수는 꼭짓점의 수보다 큼니다.

해설

각뿔의 구성 요소 사이의 관계
(면의 수)= (밑면의 변의 수)+1
(모서리의 수)= (밑면의 변의 수)×2
(꼭짓점의 수)= (밑면의 변의 수)+1
① 면의 수는 꼭짓점의 수와 같습니다.
② 모서리의 수는 밑면의 변의 수의 2배입니다.

6. 기호 안에 들어갈 수가 옳지 않은 것은 어느 것입니까?

$$\frac{10}{11} \div \frac{5}{22} = \frac{10 \times \text{㉠}}{11 \times \text{㉡}} \div \frac{5}{22} = \frac{\text{㉢}}{22} \times \frac{22}{5} = \text{㉣}$$

- ㉠ 2
- ㉡ 2
- ㉢ 10
- ㉣ 4

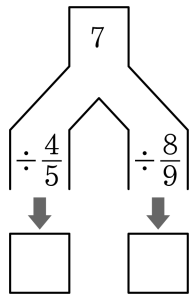
▶ 답 :

▶ 정답 : ㉢

해설

$$\frac{10}{11} \div \frac{5}{22} = \frac{10 \times 2}{11 \times 2} \div \frac{5}{22} = \frac{20}{22} \times \frac{22}{5} = 4$$

7. 다음 빈 칸에 알맞은 수를 차례대로 구한 것을 고르시오.



- ① $8\frac{3}{4}, 7\frac{7}{8}$
- ② $8\frac{3}{4}, 6\frac{7}{8}$
- ③ $8\frac{1}{4}, 5\frac{3}{8}$
- ④ $8\frac{3}{4}, 5\frac{3}{8}$
- ⑤ $8\frac{1}{4}, 6\frac{5}{8}$

해설

$$7 \div \frac{4}{5} = 7 \times \frac{5}{4} = \frac{35}{4} = 8\frac{3}{4}$$

$$7 \div \frac{8}{9} = 7 \times \frac{9}{8} = \frac{63}{8} = 7\frac{7}{8}$$

8. $3 \div \frac{2}{5}$ 와 계산 결과가 같은 것을 모두 고르시오.

① $3 \times \frac{2}{5}$

② $\frac{2}{5} \div 3$

③ $3 \times \frac{5}{2}$

④ $\frac{3}{2} \div 5$

⑤ $3 \times 5 \div 2$

해설

$$3 \div \frac{2}{5} = 3 \times \frac{5}{2} = 3 \times 5 \div 2$$

9. 다음을 표현했을 때 나머지 것과 다른 하나는 어느 것입니까?

① 4와 5의 비

② 4대 5

③ 4의 5에 대한 비

④ 4에 대한 5의 비

⑤ 5에 대한 4의 비

해설

①, ②, ③, ⑤는 4 : 5이고, ④는 5 : 4입니다.

10. 두 수의 비 $7:2$ 를 잘못 나타낸 것을 찾아 기호를 쓰시오.

- | | |
|-------------|----------------|
| ㉠ 7 대 2 | ㉡ 7 에 대한 2 의 비 |
| ㉢ 7 과 2 의 비 | ㉣ 7 의 2 에 대한 비 |

▶ 답 :

▶ 정답 : ㉡

해설
 $7:2 \rightarrow$ 7 대 2 , 7 과 2 의 비, 2 에 대한 7 의 비, 7 의 2 에 대한 비

11. 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

3 : 2에서 기준량은 이고, 비교하는 양은 입니다.

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 2

▷ 정답 : 3

해설

비의 값을 나타낼 때 비교하는 양은 전항에 쓰고
기준량은 후항에 씁니다. 따라서 3 : 2에서 기준량은
후항에 있는 2이고 비교하는 양은 전항에 있는 3입니다.

12. 8 : 13의 비를 읽을 때, 다음 중 틀린 것은 어느 것입니까?

- ① 8대 13
- ② 13에 대한 8의 비
- ③ 8의 13에 대한 비
- ④ 13과 8의 비
- ⑤ 8과 13의 비

해설

13과 8의 비는 13 : 8의 비가 됩니다.

13. 비율을 분수와 소수로 나타낸 것으로 올바른 것을 고르시오.

3 : 8

- ① $\frac{11}{8}$, 0.625
- ② $\frac{8}{3}$, 0.625
- ③ $\frac{3}{8}$, 0.625
- ④ $\frac{8}{3}$, 0.375
- ⑤ $\frac{3}{8}$, 0.375

해설

▲ : ■ → $\frac{\text{▲}}{\text{■}}$

$3 : 8 \rightarrow \frac{3}{8} = 0.375$

14. 3의 4에 대한 비의 값은 얼마입니까?

- ① $\frac{3}{4}$ ② $1\frac{1}{3}$ ③ $\frac{1}{12}$ ④ $\frac{4}{9}$ ⑤ 3.4

해설

3의 4에 대한 비의 값 $\Rightarrow 3:4 = \frac{3}{4}$

15. 비의 값을 분수로 나타낸 것으로 올바른 것을 고르시오.

$$2 : 7$$

- ① $\frac{9}{7}$ ② $\frac{2}{7}$ ③ $\frac{7}{2}$ ④ $\frac{5}{7}$ ⑤ $\frac{7}{5}$

해설

$$2 : 7 = \frac{2}{7}$$

16. 제시된 비의 값을 분수와 소수로 바르게 나타낸 것을 고르시오.

8 : 25

- ① $\frac{25}{8}$, 3.125
- ② $\frac{25}{8}$, 3.25
- ③ $3\frac{1}{8}$, 3.125
- ④ $\frac{8}{25}$, 0.032
- ⑤ $\frac{8}{25}$, 0.32

해설

(비의 값)= $\frac{\text{(비교하는양)}}{\text{(기준량)}}$

$8 : 25 \rightarrow \frac{8}{25} = 0.32$

17. 주머니에 빨간공이 40 개, 노란공이 10 개 있습니다. 빨간공의 수에 대한 노란공의 수의 비의 값을 소수로 나타내시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 0.25

해설

기준량이 빨간공의 수이고, 비교하는 양이 노란공의 수입니다.

$$\frac{10}{40} = \frac{1}{4} = 0.25$$

18. 다음 중 비의 값이 다른 것은 어느 것입니까?

- ① 1 : 2 ② 4 : 8 ③ 5 : 12 ④ 5 : 10 ⑤ 6 : 12

해설

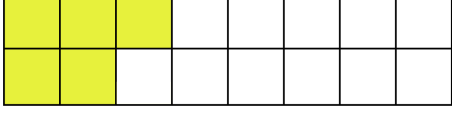
$$1 : 2 = (1 \times 4) : (2 \times 4) = 4 : 8$$

$$= (1 \times 5) : (2 \times 5) = 5 : 10$$

$$= (1 \times 6) : (2 \times 6) = 6 : 12$$

비의 값에 0이 아닌 똑같은 수를 곱해도 비의 값은 같습니다.

19. 그림을 보고, 전체에 대한 색칠한 부분의 비의 값을 분수로 나타낸 것으로 올바른 것을 고르시오.



- ① $\frac{5}{20}$
- ② $\frac{15}{20}$
- ③ $\frac{5}{16}$
- ④ $\frac{11}{16}$
- ⑤ $\frac{5}{18}$

해설

비교하는 양 : 기준량 = $\frac{\text{비교하는양}}{\text{기준량}}$ 입니다.

전체는 16칸이고 색칠한 부분은 5칸입니다.

따라서 전체에 대한 색칠한 부분의 비는 $5 : 16 = \frac{5}{16}$ 입니다.

20. 다음 설명 중 틀린 것을 모두 고르시오.

- ① 원주와 반지름의 비를 원주율이라고 합니다.
- ② 원주율은 원의 크기가 커질수록 커집니다.
- ③ 원을 원의 중심을 지나는 직선으로 한없이 잘라 이어 붙이면 직사각형의 넓이에 가까워집니다.
- ④ 원의 둘레의 길이를 원주라고 합니다.
- ⑤ (원주) = (반지름) $\times 2 \times 3.14$

해설

- ① 원의 지름에 대한 원주의 비율을 원주율이라 합니다.
- ② 원주율은 모든 원에서 일정합니다.

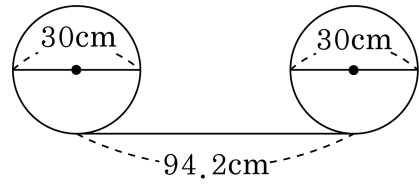
21. 다음은 원주율에 대한 설명입니다. 옳은 것은 어느 것입니까?

- 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.

22. 지름이 30 cm인 원을 1 바퀴 돌려 원의 둘레를 재어 보니 94.2 였습니다. 안에 알맞은 수를 차례대로 쓰시오.



(원주율) = (원주) ÷ (지름) = ÷ =

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 94.2

▷ 정답 : 30

▷ 정답 : 3.14

해설

(원주율)=(지름의 길이에 대한 원주의 비율)
(원주율)=(원주)÷ (지름)= 94.2 ÷ 30 = 3.14

23. 안에 알맞은 말을 써넣으시오.

$$(\text{원주율}) = (\text{}) \div (\text{지름})$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 원주

해설

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

24. 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.

25. 괄호 안에 들어갈 수를 알맞게 연결한 것을 고르시오.

	면의 수	꼭짓점의 수	모서리의 수
육각기둥	(1)	(2)	
팔각뿔	(3)	(4)	(5)

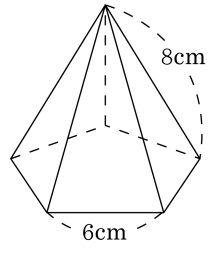
- ① (1) - 7개
- ② (2) - 18개
- ③ (3) - 10개
- ④ (4) - 9개
- ⑤ (5) - 24개

해설

	면의 수	꼭짓점의 수	모서리의 수
육각기둥	8	12	18
팔각뿔	9	9	16

각기둥에서 (면의 수) = (한 밑면의 변의 수) + 2
(꼭짓점의 수) = (한 밑면의 변의 수) × 2
(모서리의 수) = (한 밑면의 변의 수) × 3
각뿔에서 (면의 수) = (밑면의 변의 수) + 1
(꼭짓점의 수) = (밑면의 변의 수) + 1
(모서리의 수) = (밑면의 변의 수) × 2

26. 다음 입체도형에서 알 수 없는 것은 어느 것입니까?



- ① 모서리 길이의 합

② 옆면의 넓이

③ 도형의 이름

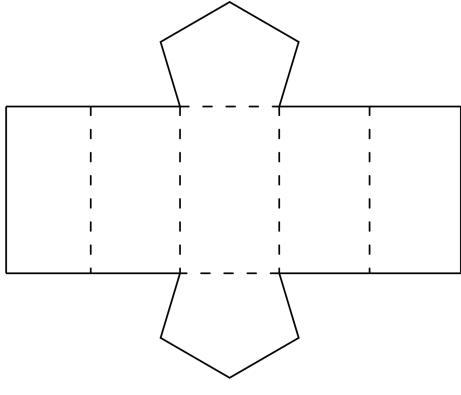
④ 도형의 높이

⑤ 면의 수

해설

높이의 길이는 알 수 없습니다.

27. 다음 전개도는 어떤 입체도형의 전개도인지 쓰시오.



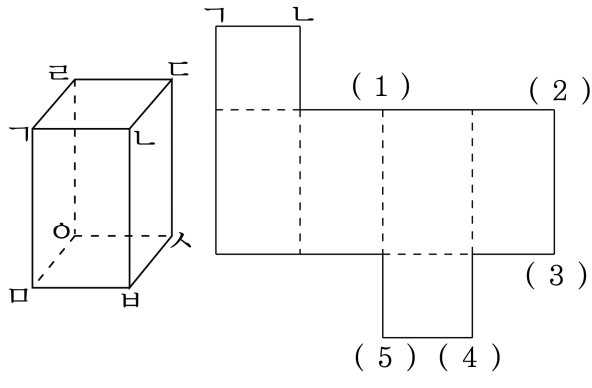
▶ 답 :

▷ 정답 : 오각기둥

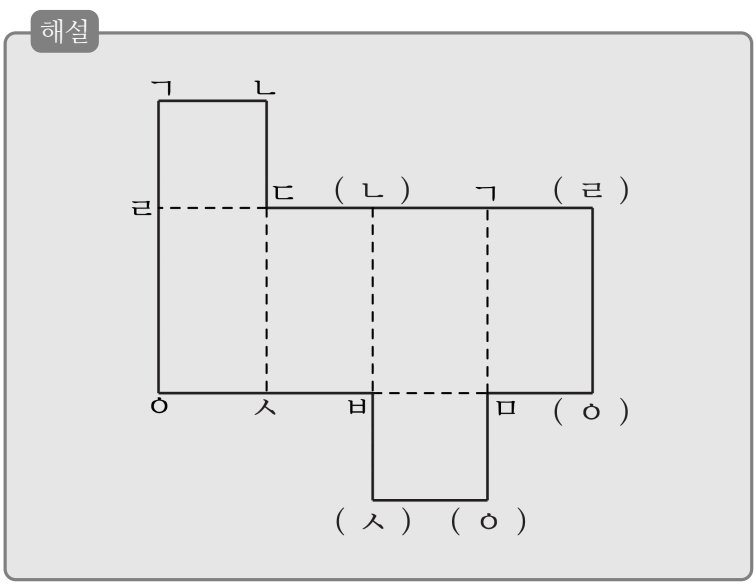
해설

오각형인 밑면 두 개와 직사각형인 옆면 5 개로 되어 있으므로 이 입체도형은 오각기둥입니다.

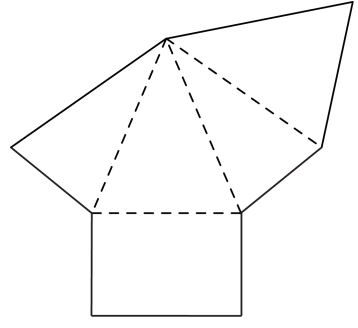
28. 사각기둥의 전개도에서 괄호 안에 들어갈 꼭짓점의 기호가 바르게 연결되지 않은 것은 어느 것인지 고르시오.



- ① 점 ㄴ ② 점 ㄷ ③ 점 ㅇ ④ 점 ㅇ ⑤ 점 ㅂ



29. 전개도를 접어 만든 입체도형의 모서리는 몇 개입니까?



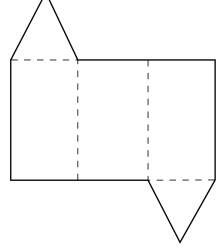
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 8 개

해설

주어진 전개도로 각꼴을 만들면 사각뿔이 된다.
→ (모서리 수)= (밑면의 변의 수)×2 = 4 × 2 = 8 (개)

30. 다음 전개도로 만들 수 있는 입체도형에서 모서리의 수를 구하시오.



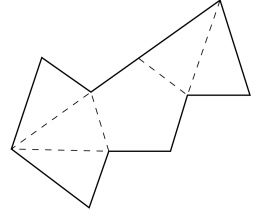
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 9 개

해설

이 전개도로 만들 수 있는 입체도형은 삼각기둥입니다.
모서리의 수는 (밑면의 변의 수) $\times 3$ 이므로
 $3 \times 3 = 9$ (개)입니다.

31. 다음 전개도를 접어 만든 입체도형의 꼭짓점의 수는 몇 개입니까?



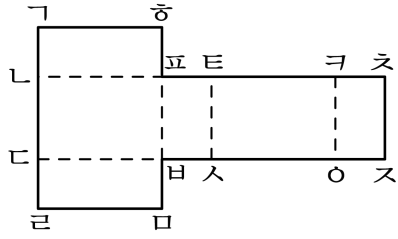
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 6 개

해설

오각뿔의 전개도이므로 꼭짓점은 $5 + 1 = 6$ (개) 입니다.

32. 다음은 사각기둥의 전개도에서 모서리 **㉠**과 겹쳐지는 모서리는 어느 것인지 고르시오.



- ① 모서리 ㉠
- ② 모서리 ㉢
- ③ 모서리 ㉤
- ④ 모서리 ㉮
- ⑤ 모서리 ㉥

해설

모서리 **㉠**과 겹쳐지는 모서리는 접

33. 다음 분수의 나눗셈 중 몫이 자연수인 것은 어느 것입니까?

- ① $\frac{7}{9} \div \frac{3}{9}$
- ② $\frac{1}{2} \div \frac{1}{8}$
- ③ $\frac{4}{15} \div \frac{8}{15}$
- ④ $\frac{3}{10} \div \frac{9}{14}$
- ⑤ $\frac{4}{5} \div \frac{8}{11}$

해설

① $\frac{7}{9} \div \frac{3}{9} = \frac{7}{\cancel{9}_1} \times \frac{\cancel{9}^1}{3} = 2\frac{1}{3}$

② $\frac{1}{2} \div \frac{1}{8} = \frac{1}{\cancel{2}_1} \times \frac{8}{\cancel{1}} = 4$

③ $\frac{4}{15} \div \frac{8}{15} = \frac{\cancel{4}_1}{\cancel{15}_1} \times \frac{\cancel{15}^1}{\cancel{8}_2} = \frac{1}{2}$

④ $\frac{3}{10} \div \frac{9}{14} = \frac{\cancel{3}_3}{\cancel{10}_5} \times \frac{\cancel{14}^7}{\cancel{9}_3} = \frac{7}{15}$

⑤ $\frac{4}{5} \div \frac{8}{11} = \frac{\cancel{4}_4}{5} \times \frac{11}{\cancel{8}_2} = 1\frac{1}{10}$

34. 나눗셈 중에서 몫이 1 보다 작은 것은 어느 것입니까?

- ① $5.202 \div 2.89$ ② $22.555 \div 17.35$ ③ $32.336 \div 8.6$
④ $9.504 \div 4.8$ ⑤ $3.294 \div 3.66$

해설

몫이 1 보다 작으려면 나눈 수가 나누어지는 수보다 커야 합니다.

- ① $5.202 \div 2.89 = 520.2 \div 289 = 1.8$
② $22.555 \div 17.35 = 2255.5 \div 1735 = 1.3$
③ $32.336 \div 8.6 = 323.36 \div 86 = 3.76$
④ $9.504 \div 4.8 = 95.04 \div 48 = 1.98$
⑤ $3.294 \div 3.66 = 329.4 \div 366 = 0.9$

35. 소수의 나눗셈을 하시오.

18.98 ÷ 7.3

▶ 답 :

▷ 정답 : 2.6

해설

2.6
7.3)18.98
14 6
4 38
4 38
0

→ 나누는 수와 나누어지는 수의 소수점을 각각 오른쪽으로 한 자리씩 옮겨서 계산합니다.

36. 소수의 나눗셈을 하시오.

301.5 ÷ 0.67

▶ 답 :

▷ 정답 : 450

해설

301.5 ÷ 0.67 = 30150 ÷ 67 = 450

37. 가영이네 밭의 넓이는 355.84m^2 이고, 지은이네 밭의 넓이는 12.4544a 입니다. 지은이네 밭의 넓이는 가영이네 밭의 넓이의 몇 배입니까?

▶ 답 : 배

▷ 정답 : 3.5 배

해설

지은이네 밭의 넓이를 가영이네 밭의 넓이로 나눕니다.
넓이의 단위를 m^2 로 통일하면 $12.4544\text{a} = 1245.44\text{m}^2$ 이므로
 $1245.44 \div 355.84 = 3.5(\text{배})$ 입니다.

38. 두꺼운 철판의 무게는 14.84kg 이고, 얇은 철판의 무게는 5.3kg 입니다.
두꺼운 철판의 무게는 얇은 철판의 무게의 몇 배인지 구하시오.

▶ 답 : 배

▷ 정답 : 2.8 배

해설

$$14.84 \div 5.3 = 2.8(\text{배})$$

40. 빨간색 테이프의 길이는 12.8m이고, 파란색 테이프의 길이는 빨간색 테이프의 길이의 1.2배입니다. 노란색 테이프의 길이가 6.4m일 때, 파란색 테이프의 길이는 노란색 테이프의 길이의 몇 배입니까?

▶ 답 : 배

▷ 정답 : 2.4 배

해설

파란색 테이프의 길이 : $12.8 \times 1.2 = 15.36(\text{m})$
따라서 파란색 테이프의 길이는 노란색 테이프의 길이의 $15.36 \div 6.4 = 2.4(\text{배})$ 입니다.

41. 나눗셈의 몫을 일의 자리까지 구했을 때 그 나머지를 구하시오.

1.94 ÷ 0.8

▶ 답 :

▷ 정답 : 0.34

해설

1.94 ÷ 0.8 = 2 ... 0.34

44. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$\div 4.2 = 2.9 \cdots 0.14$

▶ 답 :

▷ 정답 : 12.32

해설

나눗셈의 검산식을 이용하여 나누어지는 수를 구합니다.

$= 4.2 \times 2.9 + 0.14 = 12.32$

