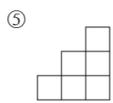
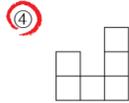
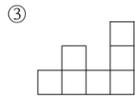
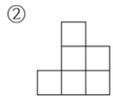
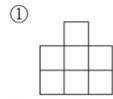
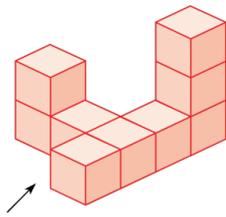


3. 다음 쌓기나무의 화살표를 따라 본 그림으로 맞는 것은 어느 것입니까?



해설

화살표 방향으로 보면 왼쪽에서부터 차례로 2층, 1층, 3층으로 보입니다.

4. $4.3 : 2.3$ 을 가장 간단한 자연수의 비로 나타내시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : $43 : 23$

해설

소수를 자연수로 만들기 위해 10을 곱한다.

$$4.3 : 2.3 = 43 : 23$$

5. 다음 중에서 비례식이 성립하지 않는 것은 어느 것인지 구하시오.

① $2 : 3 = 10 : 15$

② $3 : 6 = 1.4 : 2.8$

③ $5 : 4 = 10 : 8$

④ $7 : 8 = 9 : 10$

⑤ $10 : 5 = 24 : 12$

해설

외항의 곱과 내항의 곱이 같은지를 확인한다.

④ $7 : 8 = 9 : 10$

외항의 곱 = $7 \times 10 = 70$

내항의 곱 = $8 \times 9 = 72$

6. y 는 x 에 반비례하고 $x = 2$ 일 때, $y = 8$ 입니다. $y = 4$ 일 때, x 의 값을 구하시오.

① 5 ② 4 ③ 0 ④ 3 ⑤ 6

해설

반비례 관계는 $x \times y$ 의 값이 일정하므로

$$2 \times 8 = x \times 4$$

$$x = 4$$

7. 분수를 소수로 고쳐서 계산하시오.

$$2\frac{1}{4} \div 0.5$$

▶ 답:

▷ 정답: 4.5

해설

$$2\frac{1}{4} \div 0.5 = 2.25 \div 0.5 = 4.5$$

8. 다음 나눗셈에서 분수를 소수로 고쳐 계산할 때, 몫을 소수 둘째 자리에서 반올림하여 구하시오.

$$3\frac{5}{8} \div 0.7$$

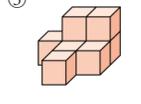
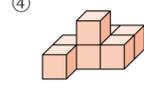
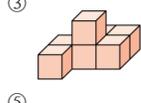
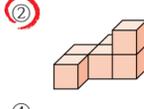
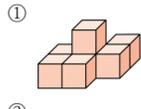
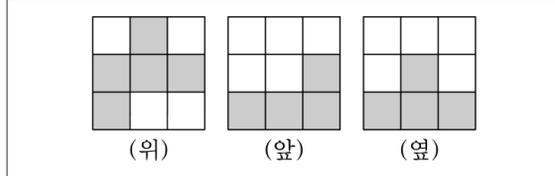
- ① 5 ② 5.18 ③ 5.2 ④ 5.38 ⑤ 5.178

해설

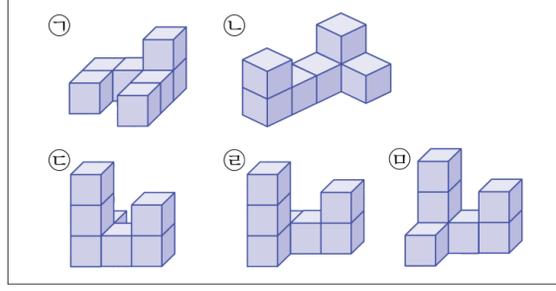
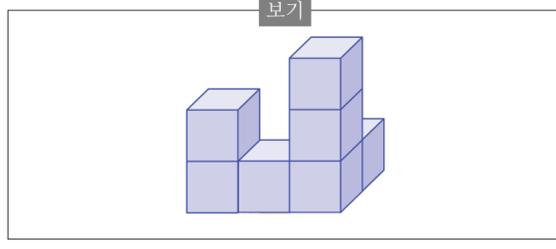
$$3\frac{5}{8} \div 0.7 = 3.625 \div 0.7 = 5.17\cdots$$

5.17... 를 소수 둘째 자리에서 반올림하면 5.2입니다.

9. 다음은 쌓기나무로 쌓은 모양을 위, 앞, 옆에서 본 모양대로 그린 것입니다. 어떤 모양의 그림인지 고르시오.



10. 다음 [보기]와 같은 모양의 쌓기나무로 바르게 짝지어진 것은 어느 것입니까?



- ① ㉠, ㉡ ② ㉠, ㉢ ③ ㉢, ㉤ ④ ㉡, ㉤ ⑤ ㉠, ㉣

해설

같은 모양이더라도 보는 방향에 따라 다르게 보입니다.
 ㉠: [보기]의 쌓기나무의 앞부분을 바닥으로 붙인 모양
 ㉣: [보기]의 쌓기나무를 180도 회전하여 앞, 뒤가 바뀐 모양

11. 다음 비례식 중 참인 것은 어느 것인지 고르시오.

① $1:5 = 2:15$

② $\frac{1}{5}:\frac{1}{2} = 5:2$

③ $0.2:0.8 = 1:4$

④ $\frac{2}{3}:1\frac{1}{5} = 2:5$

⑤ $\frac{3}{5}:\frac{5}{3} = \frac{2}{3}:\frac{3}{2}$

해설

(내항의 곱) = (외항의 곱)

③ $0.2:0.8 = 1:4$

내항의 곱 = $0.8 \times 1 = 0.8$

외항의 곱 = $0.2 \times 4 = 0.8$

12. 80점 만점인 수학 학력 평가에서 16점을 받았습니다. 이 점수를 100점 만점으로 계산할 때 몇 점을 받은 셈이 됩니까?

- ① 10점 ② 20점 ③ 30점 ④ 40점 ⑤ 50점

해설

$$80 : 16 = 100 : \square$$

$$80 \times \square = 16 \times 100$$

$$\square = 1600 \div 80 = 20$$

13. 밑면의 지름이 14cm인 원기둥의 겉넓이가 659.4cm^2 일 때, 이 원기둥의 높이는 몇 cm입니까?

- ① 10 cm ② 9 cm ③ 8 cm ④ 7 cm ⑤ 6 cm

해설

(원기둥의 겉넓이)

= (밑넓이) $\times 2$ + (옆넓이) 이므로

높이를 \square 라 하면

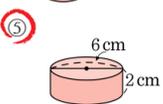
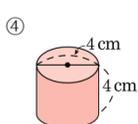
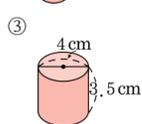
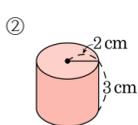
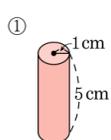
$$659.4 = 7 \times 7 \times 3.14 \times 2 + 2 \times 7 \times 3.14 \times \square$$

$$= 307.72 + 43.96 \times \square$$

$$43.96 \times \square = 351.68$$

$$\square = 8(\text{cm})$$

14. 다음 중 부피가 가장 큰 것은 어느 것입니까?



해설

- ① $1 \times 1 \times 3.14 \times 5 = 15.7(\text{cm}^3)$
- ② $2 \times 2 \times 3.14 \times 3 = 37.68(\text{cm}^3)$
- ③ $2 \times 2 \times 3.14 \times 3.5 = 43.96(\text{cm}^3)$
- ④ $2 \times 2 \times 3.14 \times 4 = 50.24(\text{cm}^3)$
- ⑤ $3 \times 3 \times 3.14 \times 2 = 56.52(\text{cm}^3)$

15. 다음은 어느 도시의 학교별 학생 수의 비율을 피그레프로 나타낸 것입니다. 유치원생 수는 대학생 수의 몇 배입니까?



- ① 2 배 ② 4 배 ③ 5 배 ④ 6 배 ⑤ 8 배

해설

유치원생의 길이 : 2.5cm
대학생의 길이 : 0.5cm
 $2.5 \div 0.5 = 5$ (배)

16. 윤이네 농장에서 기르고 있는 가축의 수를 피그레프로 나타내었을 때, 닭 84마리는 전체 가축수의 20%를 나타냅니다. 소가 전체의 25%이면 몇 마리입니까?

- ① 402마리 ② 105마리 ③ 110마리
④ 350마리 ⑤ 270마리

해설

전체 가축의 수를 □마리 라고 하면

$$\square \times 0.2 = 84(\text{마리})$$

$$\square = 84 \div 0.2$$

$$\square = 420(\text{마리})$$

전체 가축의 수 : 420마리

$$\text{소의 마리 수} : 420 \times \frac{25}{100} = 105(\text{마리})$$

17. 다음은 학생 40명의 혈액형을 조사한 표입니다. 혈액형별 학생 수를 피그레프로 그릴 때, O형을 9cm로 나타낸다면, 이 피그레프 전체의 길이는 몇 cm가 되는지 구하시오.

<혈액형별 학생수>

혈액형	A	B	O	AB
학생수(명)	14	10	12	4

▶ 답: cm

▷ 정답: 30cm

해설

전체 길이를 \square cm이라고 하면

$$\square \times \frac{12}{40} = 9$$

$$\square = 9 \div \frac{12}{40} = 30(\text{cm}) \text{입니다.}$$

18. 다음 중 x 의 값이 2배, 3배, 4배, ...로 변함에 따라 y 의 값은 $\frac{1}{2}$ 배, $\frac{1}{3}$ 배, $\frac{1}{4}$ 배, ...로 변하는 것을 고르시오.

① $y = 4 \times x$

② $x + y = 4$

③ $y = 1 \div x + 1$

④ $y = 2 \div x$

⑤ $y = 2 \times x + 1$

해설

반비례 관계의 식을 찾습니다.

$x \times y = \square$

① $y = 4 \times x$ (정비례)

② $x + y = 4, y = 4 - x$ (정비례도 반비례도 아님)

③ $y = 1 \div x + 1$ (정비례도 반비례도 아님)

④ $y = 2 \div x, x \times y = 2$ (반비례)

⑤ $y = 2 \times x + 1$ (정비례도 반비례도 아님)

19. 다음 두 식의 계산 결과의 합을 구하시오.

$$\textcircled{㉠} 2 - 2\frac{4}{5} \div 2.2 \qquad \textcircled{㉡} \frac{2}{3} \times \left(0.3 + \frac{1}{5}\right)$$

- ① $1\frac{1}{33}$ ② $1\frac{2}{33}$ ③ $1\frac{1}{11}$ ④ $1\frac{2}{11}$ ⑤ $1\frac{3}{11}$

해설

$$\textcircled{㉠} 2 - 2\frac{4}{5} \div 2.2 = 2 - \frac{14}{5} \times \frac{10}{22}$$

$$= 2 - \frac{14}{11} = \frac{8}{11}$$

$$\textcircled{㉡} \frac{2}{3} \times \left(0.3 + \frac{1}{5}\right) = \frac{2}{3} \times \left(\frac{3}{10} + \frac{2}{10}\right)$$

$$= \frac{2}{3} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{3}$$

$$(\text{두 수의 합}) = \frac{8}{11} + \frac{1}{3} = \frac{24}{33} + \frac{11}{33} = \frac{35}{33} = 1\frac{2}{33}$$

20. 어떤 수를 $\frac{2}{5}$ 로 나눈 뒤 2.5를 빼야 하는데 잘못하여 2.5를 뺀 뒤 $\frac{2}{5}$ 로 나누었더니 4.2가 되었습니다. 바르게 계산한 값을 소수로 나타내시오.

▶ 답:

▷ 정답: 7.95

해설

어떤 수를 \square 라 하면

$$(\square - 2.5) \div \frac{2}{5} = 4.2$$

$$\square = 4.2 \times \frac{2}{5} + 2.5 = 1.68 + 2.5 = 4.18$$

바르게 계산하면

$$4.18 \div \frac{2}{5} - 2.5 = 10.45 - 2.5 = 7.95 \text{입니다.}$$

24. $y = \square \times x$ 에서 $x = 4$ 일 때, $y = 2$ 입니다. $x = 6$ 일 때 y 의 값을 구하시오.

㉠ 3

㉡ 4

㉢ 5

㉣ 6

㉤ 7

해설

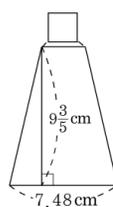
$$2 = \square \times 4$$

$$\square = \frac{1}{2}$$

$$y = \frac{1}{2} \times x$$

$$x = 6 \text{ 를 대입하면 } y = \frac{1}{2} \times 6 = 3 \text{입니다.}$$

25. 다음 사다리꼴의 넓이가 50.4 cm^2 일 때, 윗변의 길이를 소수로 나타내시오.



▶ 답: cm

▷ 정답: 3.02 cm

해설

사다리꼴의 윗변의 길이를 \square 라고 하면

$$(\square + 7.84) \times 9\frac{3}{5} \div 2 = 50.4$$

$$\square = 50.4 \times 2 \div 9\frac{3}{5} - 7.48$$

$$= \frac{504}{10} \times 2 \times \frac{5}{48} - 7.48$$

$$= \frac{21}{2} - \frac{748}{100} = \frac{1050}{100} - \frac{748}{100} = \frac{302}{100} = 3.02(\text{cm})$$