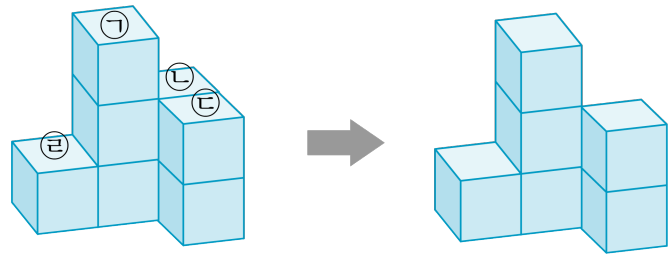


1. 다음 모양에서 쌓기나무 1개를 빼냈더니 오른쪽 모양이 되었습니다. 빼낸 쌓기나무를 찾아 기호를 쓰시오.



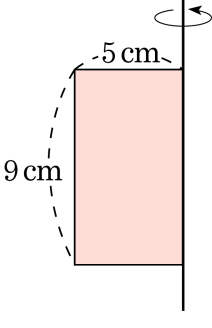
▶ 답 :

▷ 정답 : ㉡

해설

왼쪽과 오른쪽의 쌓기나무의 모양을 비교하여 줄어든 부분을 찾으면 ㉡입니다.

2. 다음 평면도형을 회전축을 중심으로 1 회전 하였을 때 얻어지는 회전체의 옆넓이를 구하시오.



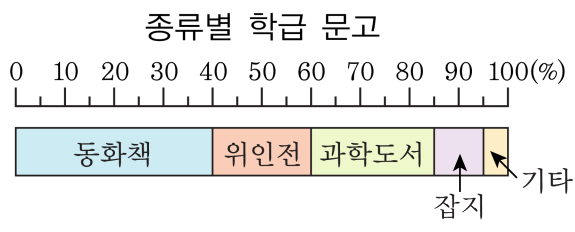
▶ 답 :                      cm<sup>2</sup>

▷ 정답 : 282.6cm<sup>2</sup>

해설

반지름이 5 cm 이고, 높이가 9 cm 인 원기둥이 되므로  
(옆넓이)=  $(5 \times 2 \times 3.14) \times 9 = 282.6(\text{cm}^2)$

3. 신영이네 반 학급 문고를 조사하여 나타낸 피그레프입니다. 신영이네 반 학급 문고 중에서 가장 많은 것은 어느 것인지 구하시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 동화책

**해설**

동화책 (40%), 위인전 (20%), 과학도서 (25%), 잡지 (10%), 기타 (5%)  
따라서 신영이네 반 학급 문고 중에서 가장 많은 것은 40%로 가장 많은 비율을 차지하는 동화책이다.

4. 전체에 대한 각 부분의 비율을 원에 나타낸 그래프를 무엇이라고 하는지 쓰시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 원그래프

해설

전체에 대한 각 부분의 비율을 원에 나타낸 그래프를 원그래프라고 한다.



5. 소수를 분수로 고쳐서 계산하시오.

$$\frac{3}{8} \div 5.7$$

- ①  $\frac{5}{36}$
- ②  $\frac{5}{46}$
- ③  $\frac{5}{56}$
- ④  $\frac{5}{66}$
- ⑤  $\frac{5}{76}$

해설

$$\frac{3}{8} \div 5.7 = \frac{3}{8} \div \frac{57}{10} = \frac{3}{8} \times \frac{10}{57} = \frac{5}{76}$$

6. 리본 한 개를 만드는 데 색 테이프가  $\frac{3}{4}$ m 사용된다고 합니다. 색 테이프 11.25m 가 있다면 만들 수 있는 리본은 몇 개 인지 구하시오.

▶ 답 :                           개

▷ 정답 : 15 개

해설

$$11.25 \div \frac{3}{4} = 11.25 \div 0.75 = 15 \text{ (개)}$$

7. 다음 두 비례식의 외항의 곱으로 알맞은 것은 어느 것입니까?

$2.4 : 3.1 = 7.2 : \square$

- ① 17.28
- ② 22.32
- ③ 21.32
- ④ 9.3
- ⑤ 223.2

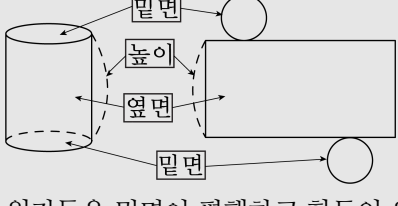
해설

비례식의 성질 이용, 내항의 곱과 외항의 곱은 같다.  
외항의 수가  $\square$  일 경우 내항의 곱을 해도 크기는 같습니다.  
 $3.1 \times 7.2 = 22.32$

8. 다음 중에서 원기둥의 구성요소가 아닌 것을 모두 찾으시오.

- ① 모서리
- ② 곡면
- ③ 밑면
- ④ 원
- ⑤ 꼭짓점

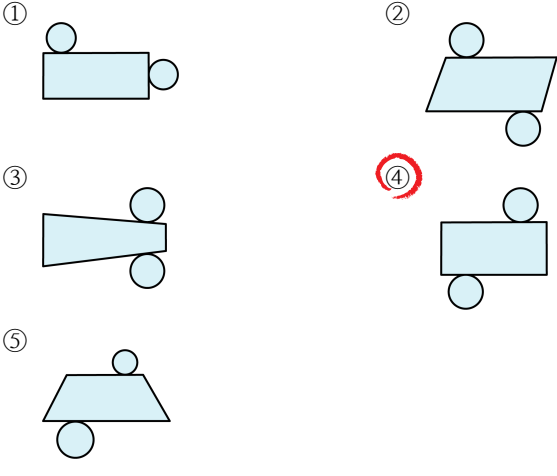
해설



원기둥은 밑면이 평행하고 합동인 원으로 되어있고, 옆으로 곡면을 이루는 옆면으로 된 입체도형입니다.



9. 다음 중 원기둥의 전개도는 어느 것입니까?



해설

- ① 밑면이 마주 보고 있지 않습니다.
- ②, ③, ⑤ 옆면의 모양이 직사각형이 아닙니다.

10. 밑면의 반지름의 길이가 5 cm 이고, 부피가  $942\text{ cm}^3$  인 원기둥의 높이를 구하시오.

① 12 cm      ② 9 cm      ③ 8 cm      ④ 6 cm      ⑤ 4 cm

해설

원기둥의 부피는 (밑넓이× 높이) 이고,  
밑넓이는 (반지름× 반지름× 원주율) 이므로  
 $5 \times 5 \times 3.14$  입니다.  
따라서 높이는 (부피 ÷ 밑넓이) 이므로  
 $942 \div (5 \times 5 \times 3.14) = 12(\text{cm})$  가 됩니다.

11. 다음 중 두 변수  $x, y$  사이에 정비례 관계가 있는 것을 모두 고르시오.

- ①  $x = 3 \times y$
- ②  $2 \times x - y = 3$
- ③  $x \times y = 3$
- ④  $y = \frac{1}{3} \times x$
- ⑤  $y = 5$

해설

- ①  $x = 3 \times y, y = \frac{1}{3} \times x$  (정비례)
- ②  $2 \times x - y = 3, y = 2 \times x - 3$  (정비례도 반비례도 아님.)
- ③  $x \times y = 3$  (반비례)
- ④  $y = \frac{1}{3} \times x$  (정비례)
- ⑤  $y = 5$  (정비례도 반비례도 아님.)

12. 빵 한 개를 만드는 데 밀가루 0.3 kg이 필요하다고 합니다. 밀가루  $4\frac{1}{5}$  kg으로는 빵을 몇 개 만들 수 있는지 구하시오.

- ① 10개      ② 12개      ③ 14개      ④ 16개      ⑤ 18개

해설

(전체 밀가루의 양)÷(빵 한개를 만드는 밀가루 양)

$$4\frac{1}{5} \div 0.3 = 4.2 \div 0.3 = 14(\text{개})$$



13. 다음 식에서 가장 나중에 계산해야 하는 부분은 어느 곳인지 고르시오.

$$5.2 - \frac{3}{5} \div 0.75 \times 3\frac{1}{3} + 2.2 \div 2\frac{1}{5}$$

↑  
㉠

↑  
㉡

↑  
㉢

↑  
㉣

↑  
㉤

- ① ㉠
- ② ㉡
- ③ ㉢
- ④ ㉣
- ⑤ ㉤

해설

덧셈, 뺄셈, 곱셈, 나눗셈이 섞여 있는 식에서는 곱셈과 나눗셈을 먼저 계산하고, 곱셈과 나눗셈은 앞에서부터 차례로 계산합니다. 따라서 계산 순서는 ㉡, ㉢, ㉤, ㉠, ㉣입니다.

14. 다음 식을 만족하는 가와 나가 있습니다. 나에 대한 가의 비를 가장 간단한 자연수의 비로 나타내시오.

가×21 = 나×35

▶ 답 :

▷ 정답 : 5 : 3

해설

비례식의 외항의 곱과 내항의 곱이 같으므로  
가 : 나 = 35 : 21 이다.  
 $35 : 21 = (35 \div 7) : (21 \div 7) = 5 : 3$

15. 다음 비례식에서 내항의 곱이 28 일 때,  안에 알맞은 수를 차례대로  
써넣으시오.

$7 : \square = 14 : \square$

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 2

▷ 정답 : 4

해설

$7 : \square = 14 : \square$

내항의 곱 :  $\square \times 14 = 28, \square = 2$

외항의 곱 :  $7 \times \square = 28, \square = 4$

$7 : 2 = 14 : 4$

따라서 2, 4

16. 다음 비례식에서  안에 알맞은 수를 고르시오.

$$\frac{2}{3} : \frac{5}{12} = 2 : \square$$

- ①  $\frac{5}{32}$
- ②  $\frac{16}{5}$
- ③  $\frac{5}{16}$
- ④  $\frac{5}{4}$
- ⑤  $\frac{4}{5}$

해설

비례식의 성질 중에서 외항의 곱과 내항의 곱은 같다는 성질을 이용한다.

$$\square \times \frac{2}{3} = \cancel{2}_1 \times \frac{5}{\cancel{12}_6}$$

$$\square = \frac{5}{\cancel{6}_2} \times \frac{1}{\cancel{3}_2} = \frac{5}{4}$$



17. 혜윤이는 자전거를 타고 3분에  $1\frac{3}{8}$ km를 갈 수 있습니다. 자전거를 타고 같은 빠르기로 11km 를 가려면 몇 분이 걸리겠습니까?

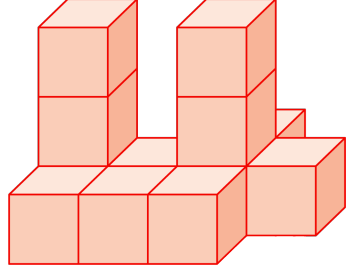
▶ 답 :                      분

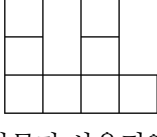
▷ 정답 : 24분

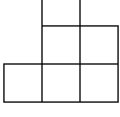
해설

1km를 갈 때 걸리는 시간 :  $3 \div 1\frac{3}{8}$   
(11km를 갈 때 걸리는 시간)  
 $= 3 \div 1\frac{3}{8} \times 11 = 3 \times \frac{8}{11} \times 11 = 24(\text{분})$

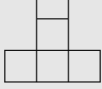
18. 오른쪽 그림에 대한 설명으로 옳지 않은 것은 어느 것입니까?



- ① 3층으로 이루어져 있습니다.
- ② 1층에는 모두 8개의 쌓기나무가 사용되었습니다.
- ③ 앞에서 본 모양은  입니다.
- ④ 모두 12개의 쌓기나무가 사용되었습니다.

⑤ 오른쪽 옆에서 본 모양은  입니다.

해설

⑤ 옆에서 본 모양은  입니다.

19. 파란 구슬, 노란 구슬, 흰 구슬이 620개 있습니다. 노란 구슬의  $\frac{1}{8}$  과 흰 구슬의  $\frac{1}{6}$  이 같고, 파란 구슬은 전체의 30 % 입니다. 노란 구슬은 모두 몇 개입니까?

▶ 답 :                      개

▷ 정답 : 248 개

해설

(파란 구슬) =  $620 \times 0.3 = 186$ (개)

(노란 구슬)  $\times \frac{1}{8} =$  (흰 구슬)  $\times \frac{1}{6}$

(노란 구슬) : (흰 구슬) =  $\frac{1}{6} : \frac{1}{8} = 4 : 3$

(노란 구슬) =  $\frac{4}{7} \times (620 - 186) = 248$ (개)

20. 다음 중  $x$  와  $y$  사이의 관계식에서 반비례하는 것을 고르시오.

- ① 자전거를 타고 시속  $x$  km 로  $y$  시간 동안 100 km 를 달렸습니다.
- ② 100 개의 사탕에서 하루에 3 개씩  $x$  일 동안 먹고 남은 사탕의 개수는  $y$  개입니다.
- ③ 자연수  $x$  를 2 로 나눈 나머지는  $y$  입니다.
- ④ 1 분에 2 km 를 달리는 자동차가  $x$  분 동안 달린 거리는  $y$  km 입니다.
- ⑤ 한 변의 길이가  $x$  cm 인 정사각형의 넓이  $y$  cm<sup>2</sup>

해설

- ①  $x \times y = 100$  : 반비례
- ②  $y = 100 - 3 \times x$  : 정비례도 반비례도 아닙니다.
- ③ 정비례도 반비례도 아님
- ④  $y = 2 \times x$  : 정비례
- ⑤  $y = x \times x$  : 정비례도 반비례도 아닙니다.