

1. 수를 보고, 26 초과 30 이하인 수가 아닌 것은 어느 것입니까?

- ① $26\frac{1}{2}$ ② 27 ③ 29.7 ④ 30 ⑤ 31.4

해설

⑤ 31.4는 30보다 큽니다.

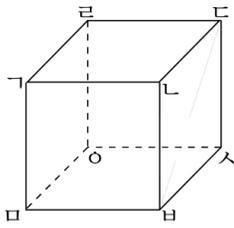
2. 색 테이프 $\frac{4}{5}$ m 의 $\frac{2}{3}$ 를 가지고 리본을 만들었습니다. 리본을 만들 때 사용한 색 테이프의 길이는 몇 m 인니까?

- ① $\frac{7}{15}$ m ② $\frac{8}{15}$ m ③ $\frac{3}{5}$ m ④ $\frac{2}{3}$ m ⑤ $\frac{11}{15}$ m

해설

$$\frac{4}{5} \times \frac{2}{3} = \frac{4 \times 2}{5 \times 3} = \frac{8}{15}(\text{m})$$

3. 다음 직육면체에서 면 $ABCD$ 와 평행한 면을 찾으시오.



- ① 면 $ABCD$ ② 면 $ABFE$ ③ 면 $ADHG$
④ 면 $EFGH$ ⑤ 면 $BCGF$

해설

직육면체에서 서로 평행한 면은 마주 보는 면을 말합니다.
따라서 면 $EFGH$ 이 평행한 면입니다.

4. 1 시간 동안에 $3\frac{4}{5}$ L 의 물이 나오는 수도가 있습니다. 2 시간 45 분 동안에 나오는 물의 양은 몇 L 입니까?

- ① $9\frac{31}{100}$ L ② $10\frac{9}{20}$ L ③ $6\frac{3}{5}$ L
④ $5\frac{7}{9}$ L ⑤ $3\frac{3}{5}$ L

해설

$$3\frac{4}{5} \times 2\frac{3}{4} = \frac{19}{5} \times \frac{11}{4} = \frac{209}{20} = 10\frac{9}{20}(\text{L})$$

7. 서로 다른 지방에서 생산된 세 종류의 감자 가, 나, 다가 있습니다. 가는 5kg의 값이 1700원, 나 8kg의 값이 2542원, 다는 12kg의 값이 4870원입니다. 전체 감자 1kg의 평균 가격은 얼마인지 십원 단위까지 반올림해서 구하십시오.

▶ 답: 원

▷ 정답: 360 원

해설

세 물건의 무게 : $5 + 8 + 12 = 25(\text{kg})$,
세 물건 값의 합 : $1700 + 2542 + 4870 = 9112(\text{원})$,
평균 : $9112 \div 25 = 364.48(\text{원}) \Rightarrow 360(\text{원})$

10. 십의 자리에서 반올림 하면 57400이 되는 수의 범위로 알맞은 것은 어느 것입니까?

- ① 57350 초과 57450 이하 ② 57450 이상 57500 미만
- ③ 57350 초과 57450 이하 ④ 57350 이상 57450 미만
- ⑤ 57300 이상 57400 미만

해설

십의 자리에서 반올림해서 57400이 되는 수는 57350 ~ 57449까지입니다.

12. 길이가 $2\frac{2}{9}$ cm인 색 테이프를 15개를 이으려고 합니다. 겹치는 부분을 $\frac{1}{3}$ cm씩으로 할 때, 이 색 테이프의 전체 길이는 몇 cm입니까?

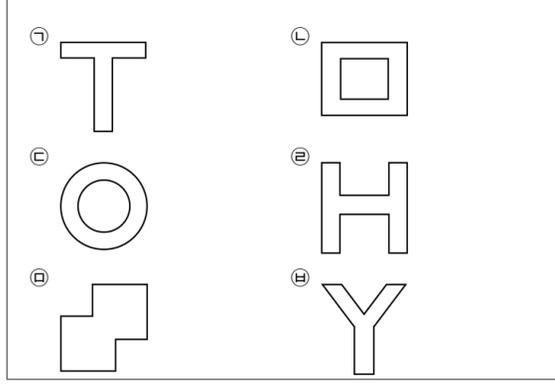
▶ 답: cm

▷ 정답: $28\frac{2}{3}$ cm

해설

$$\begin{aligned} 2\frac{2}{9} \times 15 - \frac{1}{3} \times 14 &= \frac{20}{9} \times 15 - \frac{1}{3} \times 14 \\ &= \frac{100}{3} - \frac{14}{3} = \frac{86}{3} = 28\frac{2}{3} \text{ (cm)} \end{aligned}$$

13. 다음 중 선대칭도형도 되고 점대칭도형도 되는 도형을 모두 고른 것은 어느 것입니까?



① ㉠, ㉡, ㉢

② ㉡, ㉣, ㉤

③ ㉠, ㉣, ㉤, ㉥

④ ㉡, ㉣, ㉤, ㉥

⑤ ㉠, ㉡, ㉣, ㉤, ㉥

해설

선대칭도형 : ㉠, ㉡, ㉣, ㉤, ㉥, ㉥

점대칭도형 : ㉡, ㉣, ㉤, ㉥

선대칭도형도 되고 점대칭도형도 되는 도형 : ㉡, ㉣, ㉤, ㉥

따라서 정답은 ④번입니다.

14. $328 \times 14 = 4592$ 일 때 틀린 것을 고르시오.

① $328 \times 1.4 = 459.2$

② $32.8 \times 0.14 = 45.92$

③ $328 \times 0.14 = 45.92$

④ $3.28 \times 1.4 = 4.592$

⑤ $3.28 \times 14 = 45.92$

해설

$$327 \times 4 = 4592$$

② 양변에 $\frac{1}{1000}$ 곱하기

$$328 \times 14 \times \frac{1}{1000} = 4592 \times \frac{1}{1000}$$

$$32.8 \times 0.14 = 4.592$$

$$45.92 \rightarrow 4.592$$

15. 다음 중 계산 결과가 ㉠보다 큰 것을 모두 고르시오.

① $㉠ \times 0.4$

② $㉠ \times 1.6$

③ $1.02 \times ㉠$

④ $0.1 \times ㉠$

⑤ $0.085 \times ㉠$

해설

㉠을 1 이라 하면,

① $1 \times 0.4 = 0.4$

② $1 \times 1.6 = 1.6$

③ $1.02 \times 1 = 1.02$

④ $0.1 \times 1 = 0.1$

⑤ $0.085 \times 1 = 0.085$

16. 어떤 수를 버림하여 십의 자리까지 나타내면 740 이고, 올림하면 십의 자리까지 나타내면 750 입니다. 이 수를 반올림하여 십의 자리까지 나타내었더니 750 이었습니다. 어떤 수 중 가장 큰 수를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 749

해설

버림하여 십의 자리까지 나타낸 수가 740 인 수
: 740 ~ 749
올림하여 십의 자리까지 나타낸 수가 750 인 수
: 741 ~ 750
반올림하여 십의 자리까지 나타낸 수가 750 인 수
: 745 ~ 754
세 가지 수의 조건을 만족하는 수 : 745 ~ 749
어떤 수가 될 수 있는 수 중에서 가장 큰 수 : 749

17. 하루에 $3\frac{1}{2}$ 분씩 빨라지는 시계가 있습니다. 이 시계를 오후 3시 정각에 맞추어 놓았다면 5일 후 오후 3시에 이 시계가 가리키는 시각은 오후 몇 시 몇 분 몇 초인지 구하시오.

▶ 답:

▷ 정답: 오후 3시 17분 30초

해설

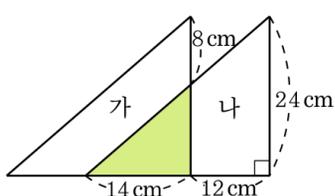
5일 동안 빨라진 시간은

$$3\frac{1}{2} \times 5 = \frac{7}{2} \times 5 = \frac{35}{2} = 17\frac{1}{2}(\text{분}) \text{입니다.}$$

$17\frac{1}{2}$ 분 = 17분 30초이므로 이 시계가 가리키는 시각은

오후 3시 + 17분 30초 = 오후 3시 17분 30초입니다.

18. 다음 그림은 합동인 삼각형 2개를 겹쳐 놓은 것입니다. 삼각형 가와 나에서 겹쳐지지 않은 부분의 넓이의 합을 구하시오.



▶ 답: cm^2

▶ 정답: 400cm^2

해설

합동인 삼각형 1개의 넓이 : $(14 + 12) \times 24 \div 2 = 312(\text{cm}^2)$
 겹쳐서 만들어진 삼각형의 넓이 : $14 \times (24 - 8) \div 2 = 112(\text{cm}^2)$
 가의 넓이 : $312 - 112 = 200(\text{cm}^2)$
 겹쳐지지 않은 부분의 넓이의 합은
 $200 \times 2 = 400(\text{cm}^2)$

19. 떨어진 높이의 0.7 만큼 다시 튀어오르는 공이 있습니다. 이 공을 30 m 높이에서 떨어뜨려 넷째 번으로 땅에 닿을 때까지 공이 움직인 거리는 몇 m 인지 구하시오.

▶ 답: m

▶ 정답: 121.98 m

해설

첫째
 $30 + 30 \times 0.7 \times 2 + 30 \times 0.7 \times 0.7 \times 2$
 $+ 30 \times 0.7 \times 0.7 \times 0.7 \times 2 = 121.98(\text{m})$

20. 크기가 같은 정육면체 모양의 상자를 여러 개 쌓아서 직육면체 모양을 만들었습니다. 이 직육면체를 앞에서 보면 24개, 위에서 보면 48개, 옆에서 보면 18개의 작은 정사각형이 보입니다. 쌓여 있는 정육면체 모양의 상자는 모두 몇 개인지 구하십시오.

▶ 답: 개

▷ 정답: 144개

해설

정육면체 한 모서리의 길이를 1이라 하면 앞에서 본 상자가 24개이므로 가로와 높이는 다음 중 하나입니다.

가로	1	2	3	4	6	8	12	24
높이	24	12	8	6	4	3	2	1

위에서 본 상자가 48개이므로 가로와 세로의 길이는 다음 중 하나입니다.

가로	1	2	3	4	6	8	12	16	24	48
세로	48	24	16	12	8	6	4	3	2	1

옆에서 본 상자가 18개이므로 세로의 길이와 높이는 다음 중 하나입니다.

세로	1	2	3	6	9	18
높이	18	9	6	3	2	1

가로, 세로, 높이를 모두 만족시키는 개수는 가로 8개, 세로 6개, 높이 3개입니다. 따라서 쌓은 상자의 개수는 $8 \times 6 \times 3 = 144$ (개)입니다.