

1. 다음 중 20이상 45미만인 수가 아닌 것은 어느 것입니까?

- ① 20 ② 25 ③ 30 ④ 35 ⑤ 45

해설

20은 포함되고 45는 포함되지 않습니다.

2. 영철이는 우유 $22\frac{1}{2}$ L 의 $\frac{2}{5}$ 를 마셨고, 연수는 나머지 우유의 $\frac{4}{9}$ 를 마셨습니다. 남은 우유는 모두 L 입니까?

① $\frac{4}{9}$ L

② $\frac{3}{5}$ L

③ $1\frac{1}{2}$ L

④ $7\frac{1}{2}$ L

⑤ $13\frac{1}{2}$ L

해설

(영철이가 마시고 남은 우유)

$$= 22\frac{1}{2} \times \frac{3}{5} = \frac{27}{2} \times \frac{3}{5} = \frac{27}{10} = 2\frac{7}{10} \text{ (L)}$$

따라서, (연수가 마시고 남은 우유)

$$= 13\frac{1}{2} \times \frac{5}{9} = \frac{27}{2} \times \frac{5}{9} = \frac{15}{2} = 7\frac{1}{2} \text{ (L)}$$

3. 다음을 계산하시오.

$$\frac{4}{5} \times \left(1\frac{3}{4} + \frac{5}{6} \right)$$

① $1\frac{2}{5}$

② $\frac{2}{3}$

③ $2\frac{1}{15}$

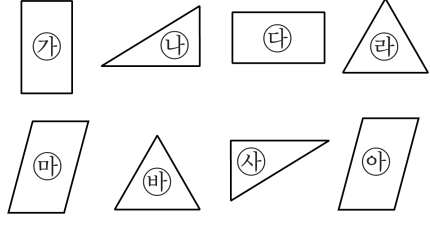
④ $2\frac{7}{12}$

⑤ $3\frac{1}{15}$

해설

$$\begin{aligned} \frac{4}{5} \times \left(\frac{7}{4} + \frac{5}{6} \right) &= \frac{4}{5} \times \left(\frac{21}{12} + \frac{10}{12} \right) \\ &= \frac{4}{5} \times \frac{31}{12} \\ &= \frac{31}{15} = 2\frac{1}{15} \end{aligned}$$

4. 도형 중 서로 합동인 도형을 잘못 짝지은 것은 어느 것입니까?



- ① 가 - 다
- ② 나 - 사
- ③ 라 - 바
- ④ 라 - 바
- ⑤ 바 - 아

해설

투명 종이에 분을 떠서 삼각형은 삼각형끼리, 사각형은 사각형끼리 겹쳐 본 후, 완전히 포개어지는 것을 찾습니다. 도형 ㉓와 도형 ㉔는 서로 겹쳤을 때 완전히 포개어지지 않습니다.

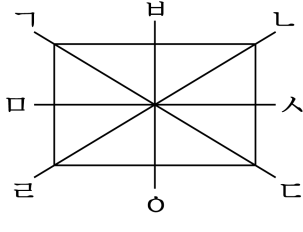
5. 서로 합동인 삼각형에 대한 설명으로 옳지 않은 것은 어느 것입니까?

- ① 대응변은 반드시 3 쌍입니다.
- ② 모양은 같으나 크기는 다릅니다.
- ③ 대응변의 길이가 같습니다.
- ④ 대응각의 크기가 같습니다.
- ⑤ 서로 포개었을 때 완전히 겹쳐집니다.

해설

합동인 삼각형의 모양과 크기는 같습니다.

6. 다음 도형은 직사각형입니다. 대칭축으로 알맞은 것을 모두 고르시오.

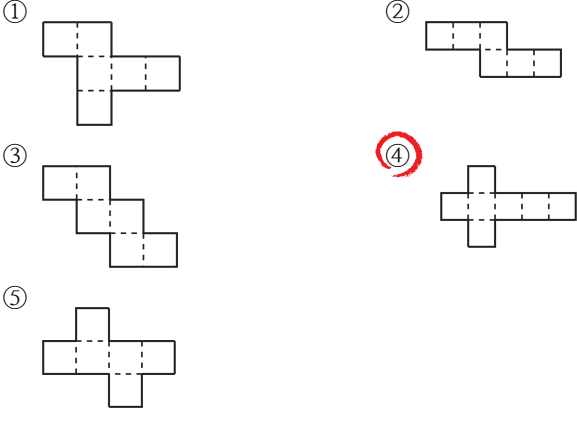


- ① 직선 ㄱㄷ
- ② 직선 ㄴㄹ
- ③ 직선 ㄷㄹ
- ④ 선분 ㄱㄴ
- ⑤ 직선 ㄴㄷ

해설

직선 ㄴㄷ, 직선 ㄷㄹ으로 각각 접으면 완전히 포개어집니다.

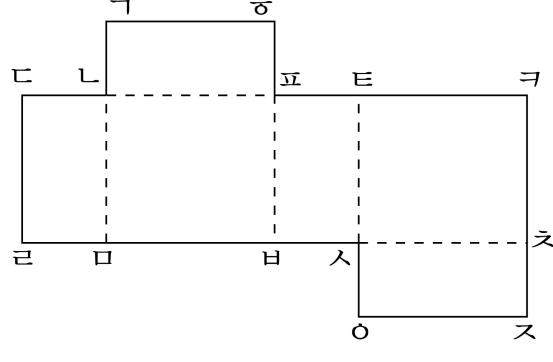
7. 다음 중 정육면체의 전개도가 아닌 것은 어느 것인가?



해설

직육면체는 크기와 모양이 같은 면이 2개씩 3쌍, 6개의 면으로 이루어져 있다.

8. 다음 직육면체의 전개도에서 면 표_ㅅ에 수직인 면이 아닌 것은 어느 것입니까?



- ① 면 ㄴ_ㅌ표_ㅊ ② 면 ㄴ_ㅌ표_ㅊ ③ 면 ㅅ_ㅌ스_ㅊ
④ 면 ㄷ_ㅌㄴ_ㅊ ⑤ 면 ㅌ_ㅊㅅ_ㅋ

해설

면 표_ㅅ에 수직인 면은 90°로 만나는 면이므로 전개도에서 옆에 있는 면과 접으면 90°로 만나게 됩니다.
면 표_ㅅ와 평행인 면은 면 ㄷ_ㅌㄴ_ㅊ 이므로 나머지 네 면과 수직이 됩니다.

9. 21654를 올림하여 천의

10. 올

13. $27 \times 14 = 378$ 임을 이용하여 계산한 것 중 결과가 바르지 못한 것을 고르시오.

① $2.7 \times 14 = 37.8$

② $27 \times 0.14 = 3.78$

③ $0.027 \times 14 = 0.378$

④ $27 \times 0.014 = 0.378$

⑤ $0.0027 \times 14 = 0.00378$

해설

⑤ $0.0027 \times 14 = 0.0378$

곱해지는 수들의 소수 자릿점들의 합이 4이므로
계산한 값은 소수 네 자리 수가 되어 합니다.

14. 한 개에 150원 하는 꿀을 9개 사면 꿀 한 개를 더 준다고 합니다. 꿀 9개를 사면 꿀 한 개에 얼마씩 주고 산 셈이 됩니까?

▶ 답: 원

▷ 정답: 135 원

해설

한 개 150원 하는 꿀을 9개를 사면 $150 \times 9 = 1350$ (원)입니다.
그런데 9개를 사면 한 개 더 준다고 했으므로
10개를 사고 1350원을 낸 셈이므로
한 개의 값은 $1350 \div 10 = 135$ (원)인 셈입니다.

15. 아래는 동민이네 분단 어린이들의 가정에서 하루에 나오는 쓰레기량을 조사한 것입니다. 한 가정에서 평균 2.5kg의 쓰레기가 나온다면 동민이네 집에서는 몇 kg의 쓰레기가 나오는 구하시오.

가정에서 나오는 쓰레기 양

이름	은지	영민	은진	민수	은영	동민
쓰레기양(kg)	2.7	3.1	2.2	2.3	2.5	

▶ 답: kg

▶ 정답 : 2.2kg

해설

(전체 쓰레기의 양) = $2.5 \times 6 = 15(\text{kg})$ 이므로

(동민이네 집의 쓰레기의 양)

$$= 15 - (2.7 + 3.1 + 2.2 + 2.3 + 2.5)$$
$$= 15 - 12.8 = 2.2(\text{kg})$$

16. 표는 은수가 일주일 동안 읽은 만화책의 쪽수입니다. 은수가 같은 속도로 책을 읽을 때, 11월 한 달 동안에 500쪽 분량의 만화책을 몇 권 읽을 수 있었습니까?

요일	일	월	화	수	목	금	토
쪽수	56	46	53	49	51	50	45

▶ 답 : 권

▷ 정답 : 3권

해설

같은 속도가 몇 쪽인지 7일에 대한 평균을 구합니다.
(평균)=(전체 쪽수)÷(날수)
7일에 대한 평균 : $(56 + 46 + 53 + 49 + 51 + 50 + 45) \div 7 = 350 \div 7 = 50$ 쪽
(11월 한 달 동안에 읽을 수 있는 쪽수)
 $= 50 \times 30 = 1500$ (쪽)
그러므로 $1500 \div 500 = 3$ (권)

17. 색깔이 다른 두 개의 주사위를 던졌을 때 모든 경우의 수에 대하여 두 수의 곱이 12가 될 가능성을 수로 나타내시오.

① $\frac{1}{3}$

② $\frac{2}{3}$

③ $\frac{1}{2}$

④ $\frac{1}{6}$

⑤ $\frac{1}{9}$

해설

두 개의 주사위를 던졌을 때의 모든 경우의 수

: $6 \times 6 = 36$

두 수의 곱이 12 인 경우

: (2, 6) (3, 4) (4, 3) (6, 2) → 4가지

구하려는 가능성 : $\frac{4}{36} = \frac{1}{9}$

18. 길이가 8.43cm인 색 테이프 13장을 이어 붙였습니다. 풀칠할 때 겹쳐진 부분의 길이가 2.31cm라면, 이온 전체 색 테이프의 길이는 몇 cm인지 구하시오.

▶ 답: cm

▶ 정답 : 81.87 cm

해설

13장의 테이프를 이으면 겹쳐진 곳만큼 전체의 길이가 짧아집니다. 풀칠하여 겹쳐지는 곳은 12군데이므로 전체 길이에서 겹쳐지는 부분 (2.31×12)만큼 빼야 합니다.

$$(8.43 \times 13) - (2.31 \times 12) = 109.59 - 27.72 = 81.87(\text{cm})$$

19. $176 \times 248 = 43648$ 임을 알고, 다음 계산에 소수점을 틀리게 찍은 것을 고르시오.

- ①

$176 \times 0.248 = 43.648$
- ②

$0.176 \times 248 = 43.648$
- ③

$176 \times 24.8 = 4364.8$
- ④

$17.6 \times 248 = 4.3648$
- ⑤

$1.76 \times 24.8 = 43.648$

해설

$176 \times 248 = 43648$

④ 양변에 $\frac{1}{10}$ 곱하기

$176 \times 248 \times \frac{1}{10} = 43648 \times \frac{1}{10}$

$17.6 \times 248 = 4364.8$

20. 계산 결과가 큰 순서대로 기호를 쓰시오.

- ㉠ 14.86×2.4

㉡ 5.03×3.5

㉢ 12.43×0.76

㉣ 4.48×7.9

㉤ 0.09×30.5

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉠

▷ 정답 : ㉡

▷ 정답 : ㉢

▷ 정답 : ㉣

▷ 정답 : ㉤

해설

㉠ $14.86 \times 2.4 = 35.664$

㉡ $5.03 \times 3.5 = 17.605$

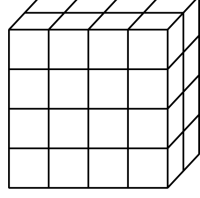
㉢ $12.43 \times 0.76 = 9.4468$

㉣ $4.48 \times 7.9 = 35.392$

㉤ $0.09 \times 30.5 = 2.745$

계산 결과가 큰 순서대로 번호를 쓰면 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣, ㉤입니다.

21. 같은 크기의 정육면체를 여러 개 쌓아서 다음과 같은 직육면체를 만들었습니다. 이 직육면체에서 찾을 수 있는 크고 작은 정육면체는 모두 몇 개인지 구하시오.



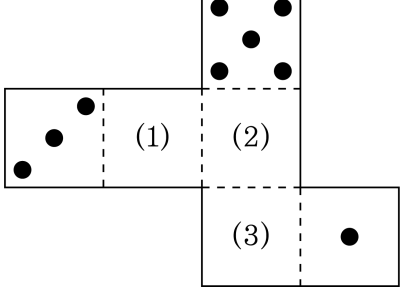
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 41 개

해설

작은 정육면체 1개로 이루어진 정육면체는
 $4 \times 2 \times 4 = 32$ (개)입니다.
작은 정육면체 8개로 이루어진 정육면체는
 $3 \times 1 \times 3 = 9$ (개)입니다.
따라서 이 직육면체에서 찾을 수 있는 크고 작은 정육면체는
모두 $32 + 9 = 41$ (개)입니다.

22. 주사위에서 서로 평행인 면의 눈의 합은 7 입니다. 전개도의 빈 곳에 주사위의 눈의 합이 7 이 되도록 전개도의 빈곳에 알맞은 수를 차례로 쓰시오.



▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 6

▷ 정답 : 4

▷ 정답 : 2

해설

23. 어떤 수를 버림하여 십의 자리까지 나타내면 10, 올림하여 십의 자리까지 나타내면 20이고, 반올림하여 십의 자리까지 나타내면 20입니다. 어떤 수는 몇 개인지 구하시오.

▶ 답: 개

▶ 정답 : 5개

해설

버림하여 십의 자리까지 나타내면 10이 되는 수
: 10, 11, 12, ..., 18, 19

올림하여 십의 자리까지 나타내면 20이 되는 수
: 11, 12, 13, ..., 19, 20

반올림하여 십의 자리까지 나타내면 20이 되는 수
: 15, 16, 17, ..., 23, 24

따라서, 어떤 수는 15, 16, 17, 18, 19입니다.

24. 어느 날 놀이 공원에 온 어른 수를 버림하여 십의 자리까지 나타내면 450 명이고, 어린이 수를 반올림하여 십의 자리까지 나타내면 720 명입니다. 놀이 공원에 온 사람들에게 모자를 한 개씩 나누어 주려면 모자를 적어도 몇 개를 준비해야 부족하지 않겠는지 구하시오.

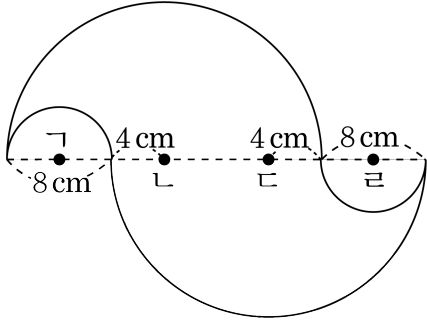
▶ 답: 개

▶ 정답 : 1183 개

해설

어른 수는 450 명에서 459 명까지이고, 어린이 수는 715 명에서 724 명까지입니다. 전체 사람 수는 1165 명에서 1183 명까지이므로 모자를 적어도 1183 개 준비해야 부족하지 않습니다.

25. 오른쪽 그림은 점 ㄱ, ㄴ, ㄷ, ㄹ을 중심으로 하는 4개의 반원의 둘레를 이어 놓은 점대칭도형입니다. 대칭의 중심은 점 ㄱ에서 점 ㄹ의 방향으로 몇 cm 떨어진 곳에 있습니까?



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 12 cm

해설

점 ㄴ이 원의 중심인 원의 반지름: 12 cm이므로
전체 길이: $12 \times 2 + 8 = 32$ (cm)
구하는 거리: $32 \div 2 - 4 = 12$ (cm)