

1. 계산이 틀린 것은 어느 것입니까?

① $\frac{3}{5} \times 2 = \frac{6}{5}$ ② $5 \times \frac{5}{6} = \frac{1}{6}$ ③ $\frac{3}{4} \times \frac{2}{3} = \frac{1}{2}$
④ $5 \times \frac{1}{5} = 1$ ⑤ $\frac{11}{6} \times \frac{3}{22} = \frac{1}{4}$

해설

② $5 \times \frac{5}{6} = \frac{25}{6} = 4\frac{1}{6}$

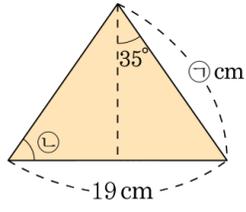
2. 다음 중 반드시 합동이 되는 것은 어느 것입니까?

- ① 넓이가 같은 두 직사각형
- ② 넓이가 같은 두 삼각형
- ③ 넓이가 같은 두 평행사변형
- ④ 넓이가 같은 두 정사각형
- ⑤ 넓이가 같은 두 사다리꼴

해설

넓이가 같은 정다각형은 반드시 합동입니다.

3. 다음 이등변삼각형의 둘레는 53 cm입니다. ㉠, ㉡에 알맞은 수를 써넣으시오.



▶ 답: cm

▶ 답: °

▷ 정답: 17 cm

▷ 정답: 55°

해설

$$\text{㉠} = (53 - 19) \div 2 = 17\text{ cm}$$

$$\text{㉡} = 180^\circ - 35^\circ - 90^\circ = 55^\circ$$

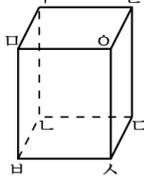
5. 직육면체에서 각 면을 본 뜬 모양은 어떤 도형인지 고르시오.

- ① 평행사변형 ② 직사각형 ③ 마름모
④ 사다리꼴 ⑤ 직각삼각형

해설

직육면체는 직사각형 6개로 이루어진 도형입니다.

6. 다음 직육면체에서 모서리 $\alpha\beta$ 와 직각으로 만나는 모서리가 아닌 것을 고르시오.



- ① 모서리 $\gamma\alpha$ ② 모서리 $\alpha\epsilon$ ③ 모서리 $\alpha\theta$
④ 모서리 $\alpha\epsilon$ ⑤ 모서리 $\beta\theta$

해설

직육면체의 모서리는 모두 직각으로 만나므로 모서리 $\alpha\beta$ 와 만나는 모서리를 모두 찾습니다.

7. 정택이가 저금통에 모은 돈은 10원짜리가 22개, 100원짜리 동전 108개, 500원짜리 동전 19개를 가지고 있습니다. 이 동전을 1000원짜리 지폐로 얼마까지 바꿀 수 있는지 구하시오.

 원

▶ 답 :

▷ 정답 : 20000

해설

10원짜리가 22개, 100원짜리 동전 108개, 500원짜리 동전 19개이므로
 $(10 \times 22) + (100 \times 108) + (500 \times 19) = 20520$ (원)입니다.
20520을 1000원짜리 지폐로 바꾸려면 $20520 \div 1000 = 20 \cdots 520$
이므로
바꿀 수 있는 돈의 금액은 $1000 \times 20 = 20000$ (원)입니다.

9. 정훈이네 학교 5학년 학생은 모두 720명입니다. 이 중에서 $\frac{5}{9}$ 가 남학생이고, 남학생의 $\frac{5}{8}$, 여학생의 $\frac{3}{4}$ 이 동생이 있습니다. 정훈이네 학교 5학년 학생 중 동생이 없는 학생은 몇 명입니까?

▶ 답: 명

▷ 정답: 230 명

해설

$$\text{(동생이 없는 남학생)} = \frac{720}{1} \times \frac{5}{9} \times \frac{3}{8} = 150 \text{ (명)}$$

$$\text{(동생이 없는 여학생)} = \frac{720}{1} \times \frac{4}{9} \times \frac{1}{4} = 80 \text{ (명)}$$

$$\Rightarrow 150 + 80 = 230 \text{ (명)}$$

10. 다음 중 점대칭도형을 모두 고르시오.

- ① 정육각형 ② 사다리꼴 ③ 정오각형
④ 정삼각형 ⑤ 평행사변형

해설

정오각형과 정삼각형은 선대칭도형입니다.

11. ○ 안에 >, =, <를 알맞게 써넣으시오.

$$1.973 \times 100 \quad \bigcirc \quad 1973 \times 0.01$$

▶ 답:

▷ 정답: >

해설

$$1.973 \times 100 = 197.3$$

$$1973 \times 0.01 = 19.73 \Rightarrow 197.3 > 19.73$$

12. 다음 식들의 안에는 모두 같은 수가 들어갑니다. 그 수를 다음에서 고르시오.

$$\begin{aligned} \text{㉠ } & 0.863 \times \square = 8.63 \\ \text{㉡ } & \square \times 5.27 = 52.7 \\ \text{㉢ } & 0.026 \times \square = 0.26 \end{aligned}$$

- ① 1 ② 10 ③ 100 ④ 1000 ⑤ 0.001

해설

계산결과 숫자에는 변함이 없고 소수점의 차이만 있으므로 10의 배수의 수들이 곱해진 것이라 할 수 있습니다. 처음 숫자에 비해 답이 커졌으므로 소수점의 위치가 얼마큼 변했는지 확인해 봅니다.

$$\text{㉠ } 0.863 \times \square = 8.63$$

⇒ 소숫점 1개 오른쪽으로 이동 $\square = 10$

$$\text{㉡ } \square \times 5.27 = 52.7$$

⇒ 소숫점 1개 오른쪽으로 이동 $\square = 10$

$$\text{㉢ } 0.026 \times \square = 0.26$$

⇒ 소숫점 1개 오른쪽으로 이동 $\square = 10$

: 따라서 모든 수에 10을 곱한 것입니다.

13. 계산 결과가 다른 하나를 고르시오.

- ① 6.4×4.7 ② 64×0.47 ③ 640×0.47
④ 0.64×47 ⑤ 0.064×470

해설

- ① $6.4 \times 4.7 = 30.08$
② $64 \times 0.47 = 30.08$
③ $640 \times 0.47 = 300.8$
④ $0.64 \times 47 = 30.08$
⑤ $0.064 \times 470 = 30.08$
①, ②, ④, ⑤ : 소수 두 자리 수
③ : 소수 한 자리 수

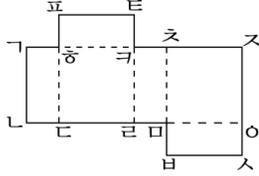
14. 다음은 직육면체에 대한 설명 중 옳은 것은 어느 것입니까?

- ① 한 꼭짓점에는 3개의 모서리가 만납니다.
- ② 마주 보는 면은 평행이나 합동은 아닙니다.
- ③ 길이가 같은 모서리는 4개씩 2쌍입니다.
- ④ 직육면체의 겨냥도에서 보이지 않는 꼭짓점의 수는 3개입니다.
- ⑤ 서로 합동인 면은 3개씩 2쌍입니다.

해설

- ② 마주 보는 면은 평행이며 합동입니다.
- ③ 길이가 같은 모서리는 4개씩 3쌍입니다.
- ④ 직육면체의 겨냥도에서 보이지 않는 꼭짓점의 수는 1개입니다.
- ⑤ 서로 합동인 면은 2개씩 3쌍입니다.

15. 다음은 직육면체의 전개도에 대한 설명입니다. 잘못 말한 것은 어느 것입니까?

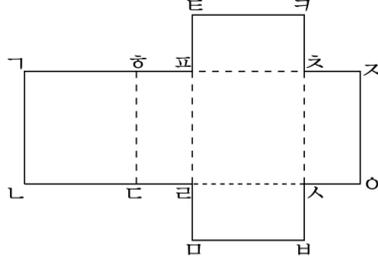


- ① 면 바사오와 평행인 면은 면 표트ㅋㅎ입니다.
- ② 전개도를 접었을 때, 점 르과 점 비은 만납니다.
- ③ 전개도를 접었을 때, 면 ㄱㄴㄷㅎ과 수직인 면은 4 개있습니다.
- ④ 전개도를 접었을 때, 변 ㄴㄷ과 변 사ㅇ은 맞닿습니다.
- ⑤ 전개도를 접었을 때, 점 ㄱ과 만나는 점은 한 개입니다.

해설

전개도를 접었을 때, 점 ㄱ과 만나는 점은 점 표과 점 ㅈ, 2 개가 있습니다.

16. 다음은 직육면체의 전개도에 대한 설명입니다. 잘못 말한 것은 어느 것입니까?

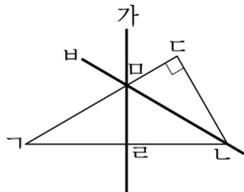


- ① 면 ㄱㄴㅇㅎ과 평행인 면은 면 ㅅㅇㅅㅇ입니다.
- ② 전개도를 접었을 때, 점 ㄱ과 점 ㄷ은 만납니다.
- ③ 전개도를 접었을 때, 면 ㄷㅅㅇㅎ과 수직인 면은 4 개 있습니다.
- ④ 전개도를 접었을 때, 변 ㄹㅇ과 변 ㄴㅇ은 맞닿습니다.
- ⑤ 전개도를 접었을 때, 점 ㄴ과 만나는 점은 두 개입니다.

해설

- ② 전개도를 접었을 때, 점 ㄱ과 만나는 점은 점 ㅋ, 점 ㅈ입니다.

17. 삼각형 $\triangle ABC$ 를 직선 g 를 기준으로 하여 그림과 같이 접었을 때, 점 A 이 점 C 에 왔고, 직선 g 를 기준으로 하여 접었을 때, 선분 BC 이 선분 BC' 에 왔습니다. 삼각형 $\triangle ABC$ 의 넓이는 삼각형 $\triangle A'B'C'$ 의 몇 배입니까?



▶ 답: 배

▷ 정답: 3 배

해설

대칭축에 의해 접었을 때 완전히 겹쳐지므로 나누어진 세 개의 삼각형은 모두 넓이가 같습니다. 전체 넓이를 1로 봤을 때 작은 삼각형의 넓이는 $\frac{1}{3}$ 이므로 삼각형 $\triangle ABC$ 의 넓이는 삼각형 $\triangle A'B'C'$ 의 3 배입니다.

