

1. 다음을 계산하시오.

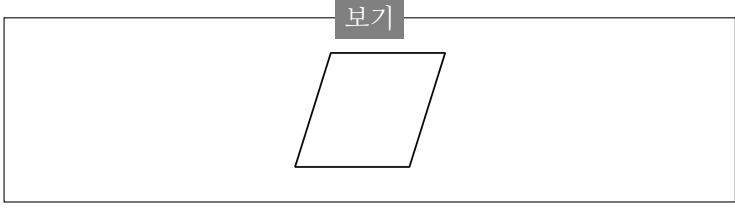
$$\left(4\frac{1}{2} - 1\frac{2}{3}\right) \times 2\frac{4}{5}$$

- ① $2\frac{5}{6}$ ② $3\frac{8}{15}$ ③ $7\frac{1}{5}$ ④ $7\frac{14}{15}$ ⑤ $9\frac{9}{15}$

해설

$$\begin{aligned}\left(3\frac{9}{6} - 1\frac{4}{6}\right) \times 2\frac{4}{5} &= 2\frac{5}{6} \times 2\frac{4}{5} = \frac{17}{6} \times \frac{14}{5} \\ &= \frac{119}{15} = 7\frac{14}{15}\end{aligned}$$

2. 다음 <보기>의 도형과 합동인 도형은 어느 것입니까?

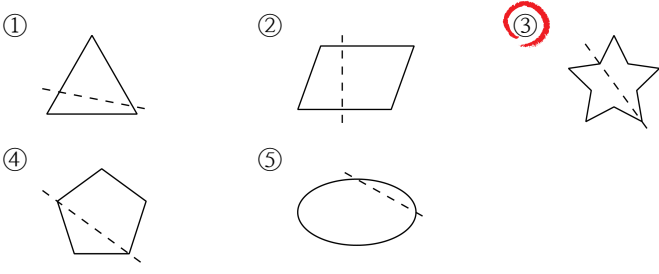


- ①
- ②
- ③
- ④
- ⑤

해설

<보기>의 도형과 겹쳤을 때 완전히 겹쳐지는 것은 ⑤번입니다.

3. 점선을 따라 도형을 잘랐을 때, 잘린 두 도형이 서로 합동이 되는 것은 어느 것입니까?



해설

점선을 따라 도형을 잘랐을 때, 잘린 두 도형이 서로 포개지려면 점선이 도형의 중심을 지나야 합니다. 점선이 도형의 중심을 지나는 것은 ③번 도형입니다.

4. 주사위를 한 개 던졌을 때, 1이 나올 가능성을 수로 나타내시오.

① 1

② 6

③ $\frac{1}{6}$

④ $\frac{1}{3}$

⑤ $\frac{1}{36}$

해설

주사위를 한 개 던졌을 때 나오는 경우의 수는 6입니다. 또한 주사위를 한 개 던졌을 때, 1이 나올 경우의 수는 1입니다. 따라서 1이 나올 가능성은 $\frac{1}{6}$ 입니다.

5. 다음 사건이 일어날 가능성을 알맞게 이야기한 것은 무엇입니까?

계산기로 $9 - 4$ 를 누르면 5가 나올 것입니다.

- ① 불가능하다.
- ② 가능성이 작다.
- ③ 가능성이 반반이다.
- ④ 가능성이 크다.
- ⑤ 확실하다.

해설

계산기로 $9 - 4$ 를 누르면 항상 5가 나옵니다.

6. 다음 도형 중 점대칭도형은 어느 것인지 모두 고르시오.

① 사다리꼴

② 정오각형

③ 정삼각형

④ 평행사변형

⑤ 정육각형

해설

점대칭 도형은 한 점 (대칭의 중심)을 중심으로
180°돌렸을 때 완전히 포개어지는 도형입니다.

→ ④, ⑤: 점대칭도형

7. 다음 중 선대칭도형도 되고 점대칭 도형도 되는 것을 모두 고르시오.

① 원

② 정삼각형

③ 정사각형

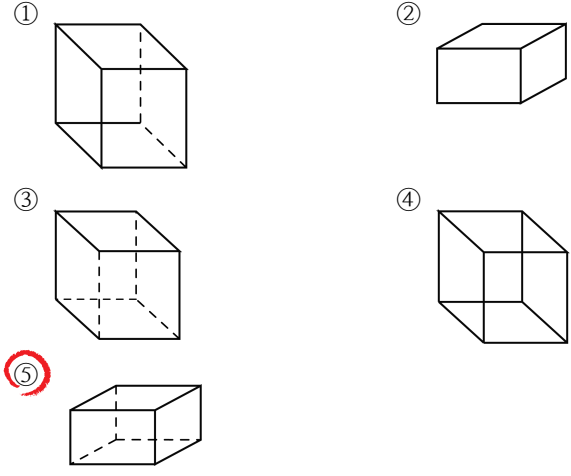
④ 평행사변형

⑤ 정오각형

해설

정삼각형과 정오각형은 선대칭도형이고 평행사변형은 점대칭도형입니다.

8. 겨냥도를 바르게 그린 것은 어느 것입니까?



해설

겨냥도는 보이는 모서리는 실선으로 보이지 않는 모서리는 점선으로 그립니다.
이처럼 실선과 점선을 사용하여 바르게 직육면체의 겨냥도를 그린 것은 ⑤번입니다.

9. 4 이상 8 이하인 수가 아닌 것은 어느 것입니까?

- ① $7\frac{3}{4}$
- ② 4
- ③ $6\frac{1}{2}$
- ④ 8.54
- ⑤ 4.6

해설

4이상 8이하인 수에서 4와 8이 포함됩니다.
분수 $7\frac{3}{4}$ 의 경우 $7\frac{3}{4}$ 은 자연수
7보다 크고 8 보다 작은 수이므로 4이상 8이하에 포함됩니다. 소수 4.6은 자연수 4보다 크고 5 보다 작으므로 4이상 8이하에 포함됩니다.

10. 다음 중에서 5초과 10이하인 수가 아닌 것은 어느 것입니까?

- ① 5 ② 5.5 ③ 7 ④ $9\frac{3}{5}$ ⑤ $9\frac{2}{3}$

해설

5를 초과한다는 것은 5보다 크다는 의미이므로,
5초과 10이하인 수에는 5가 포함되지 않습니다.

11. 다음 중 반올림하여 백의 자리까지 나타낼 때 3200이 되는 수를 모두 고르시오.

- ① 3173 ② 3027 ③ 3116 ④ 3204 ⑤ 3261

해설

- ① 3173 → 3200
- ② 3027 → 3000
- ③ 3116 → 3100
- ④ 3204 → 3200
- ⑤ 3261 → 3300

12. 곱이 1 보다 큰 것은 어느 것입니까?

① $\frac{1}{2} \times \frac{2}{3}$

② $\frac{2}{3} \times \frac{3}{4}$

③ $\frac{4}{5} \times 1\frac{3}{4}$

④ $1\frac{1}{2} \times \frac{1}{6}$

⑤ $1\frac{1}{3} \times \frac{2}{5}$

해설

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

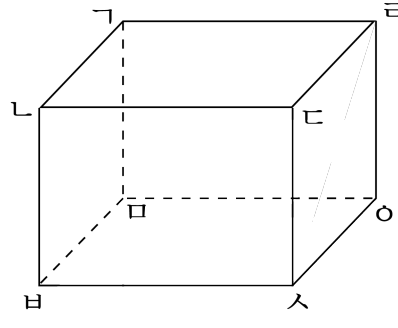
② $\frac{2}{3} \times \frac{3}{4} = \frac{1}{2}$

③ $\frac{4}{5} \times 1\frac{3}{4} = \frac{4}{5} \times \frac{7}{4} = \frac{7}{5} = 1\frac{2}{5}$

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

⑤ $1\frac{1}{3} \times \frac{2}{5} = \frac{4}{3} \times \frac{2}{5} = \frac{8}{15}$

13. 다음 도형에서 면 $\angle BAC$ 과 수직인 면을 잘못 말한 것을 찾으시오.

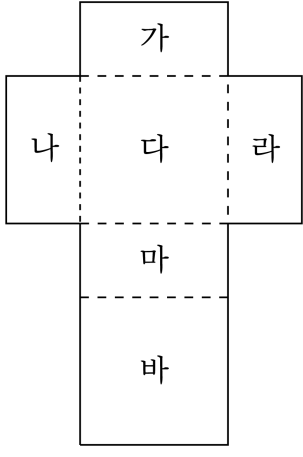


- ① 면 $\angle BAC$
- ② 면 $\angle BAC$
- ③ 면 $\angle BAC$
- ④ 면 $\angle BAC$
- ⑤ 면 $\angle BAC$

해설

면 $\angle BAC$ 과 수직을 이루는 면은 면 $\angle BAC$, 면 $\angle BAC$, 면 $\angle BAC$, 면 $\angle BAC$ 이 있습니다.
또한 면 $\angle BAC$ 은 면 $\angle BAC$ 과 평행한 면입니다.

14. 다음 직육면체의 전개도에서 면 가와 평행인 면은 어떤 것입니까?



- ① 면 나 ② 면 다 ③ 면 라 ④ 면 마 ⑤ 면 바

해설

직육면체에서 서로 평행한 면은 서로 모양이 같습니다.
따라서 면 가와 평행인 면은 면 마입니다.

15. 가로가 $1\frac{3}{4}$ m이고, 세로가 $2\frac{1}{7}$ m인 직사각형 모양의 꽃밭이 있습니다.

이 꽃밭의 넓이는 몇 m²입니까?

- ① $1\frac{3}{4}$ m² ② $2\frac{1}{4}$ m² ③ $3\frac{3}{4}$ m²
④ $3\frac{3}{7}$ m² ⑤ $3\frac{5}{7}$ m²

해설

$$1\frac{3}{4} \times 2\frac{1}{7} = \frac{7}{4} \times \frac{15}{7} = \frac{15}{4} = 3\frac{3}{4} \text{ (m}^2\text{)}$$

16. 가로가 $\frac{1}{4}$ m, 세로가 $\frac{2}{5}$ m인 직사각형 모양의 옷감이 있습니다. 이 옷감의 반을 잘라서 신발 주머니를 만들었습니다. 신발 주머니를 만드는 데 사용한 옷감의 넓이는 몇 m^2 입니까?

① $\frac{1}{40} \text{ m}^2$
④ $\frac{1}{5} \text{ m}^2$

② $\frac{1}{20} \text{ m}^2$
⑤ $\frac{1}{2} \text{ m}^2$

③ $\frac{1}{10} \text{ m}^2$

해설

$$\frac{1}{4} \times \frac{2}{5} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{20} (\text{m}^2)$$

17. 다음 중 계산 결과가 다른 하나는 어느 것입니까?

- ① 7580×0.04 ② 75800×0.004 ③ 758×0.4
④ 75.8×4 ⑤ 758×0.04

해설

- ① $7580 \times 0.04 = 303.2$
② $75800 \times 0.004 = 303.2$
③ $758 \times 0.4 = 303.2$
④ $75.8 \times 4 = 303.2$
⑤ $758 \times 0.04 = 30.32$
따라서 계산 결과가 다른 것은 ⑤입니다.

18. 안에 들어갈 수가 나머지 네 개와 다른 것은 어느 것인지 고르시오.

- ①

$0.068 \times \square = 6.8$
- ②

$\square \times 0.259 = 25.9$
- ③

$\square \times 4.05 = 40.5$
- ④

$2.85 \times \square = 285$
- ⑤

$\square \times 0.2887 = 28.87$

해설

숫자의 변화가 없고, 소숫점의 변화가 있으므로,
10의 배수가 안에 들어갈 수입니다.

각각의 안에 들어갈 수를 구하면,
차례대로 100, 100, 10, 100, 100 입니다.
따라서 정답은 ③ 변입니다.

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

- ㉠

$0.325 \times \square = 32.5$
- ㉡

$\square \times 1.05 = 105$
- ㉢

$0.056 \times \square = 5.6$

- 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.

㉠ $0.325 \times \square = 32.5$

⇒ 소숫점 2개 오른쪽으로 이동 $\square = 100$

㉡ $\square \times 1.05 = 105$

⇒ 소숫점 2개 오른쪽으로 이동 $\square = 100$

㉢ $0.056 \times \square = 5.6$

⇒ 소숫점 2개 오른쪽으로 이동 $\square = 100$

∴ 따라서 모든 수에 100을 곱한 것입니다.

20. 직육면체에 대한 설명입니다. 옳지 않은 것은 어느 것입니까?

- ① 직사각형으로 둘러싸인 도형입니다.
- ② 두 마주보는 면의 모양과 크기가 같습니다.
- ③ 직육면체는 정육면체입니다.
- ④ 정육면체는 직육면체입니다.
- ⑤ 직육면체의 모서리는 모두 12개입니다.

해설

직육면체의 모든 면의 크기와 모양이 모두 같은 것은 아닙니다.
따라서 직육면체는 정육면체라고 할 수 없습니다.