

1. 숫자 카드 $\boxed{1}$, $\boxed{2}$, $\boxed{3}$, $\boxed{4}$, $\boxed{5}$ 가 있습니다. 이 숫자 카드를 한 번씩만 써서 가장 큰 수를 만들 때, 숫자 3이 나타내는 수는 얼마입니까?

① 3000

② 30

③ 3

④ 300

⑤ 30000

해설

가장 큰 다섯자리수를 만들면 54321입니다.
그러므로 3이 나타내는 수는 300입니다.

2. 다음을 가장 작은 수부터 차례로 번호를 쓴 것을 고르시오.

㉠ 532 억 69 만

㉡ 9074 만 75

㉢ 509 억 700 만

㉣ 90470057

① ㉡,㉣,㉢,㉠

② ㉡,㉣,㉠,㉢

③ ㉢,㉠,㉡,㉣

④ ㉣,㉡,㉢,㉠

⑤ ㉣,㉡,㉠,㉢

해설

㉠ 532 억 69 만

㉡ 9074 만 75

㉢ 509 억 700 만

㉣ 9047 만 57

㉣ < ㉡ < ㉢ < ㉠

3. 다음을 가장 큰 수부터 차례로 나타낸 것은 어느 것입니까?

㉠ 235만의 100 배

㉡ 6억 7200만의 $\frac{1}{100}$

㉢ 38만 5001의 1000 배

㉣ 41억 670만의 $\frac{1}{1000}$

① ㉠, ㉢, ㉡, ㉣

② ㉢, ㉠, ㉣, ㉡

③ ㉠, ㉢, ㉣, ㉡

④ ㉠, ㉡, ㉢, ㉣

⑤ ㉣, ㉠, ㉡, ㉢

해설

$$\begin{aligned}\text{㉠ } 235\text{만} \times 100 &= 2350000 \times 100 = 235000000 \\ &= 2\text{억 } 3500\text{만}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{㉡ } 6\text{억 } 7200\text{만} \times \frac{1}{100} &= 672000000 \times \frac{1}{100} \\ &= 6720000 = 672\text{만}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{㉢ } 38\text{만}5001 \times 1000 &= 385001000 \\ &= 3\text{억 } 8500\text{만 } 1000\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{㉣ } 41\text{억 } 670\text{만} \times \frac{1}{1000} &= 4106700000 \times \frac{1}{1000} \\ &= 4106700 = 410\text{만 } 6700\end{aligned}$$

4. 다음 각도 중 가장 큰 것은 어느 것입니까?

① $50^{\circ} - 30^{\circ}$

② $100^{\circ} - 25^{\circ}$

③ 1 직각 $- 55^{\circ}$

④ $160^{\circ} - 95^{\circ}$

⑤ 2 직각 $- 120^{\circ}$

해설

① $50^{\circ} - 30^{\circ} = 20^{\circ}$

② $100^{\circ} - 25^{\circ} = 75^{\circ}$

③ 1 직각 $- 55^{\circ} = 90^{\circ} - 55^{\circ} = 35^{\circ}$

④ $160^{\circ} - 95^{\circ} = 65^{\circ}$

⑤ 2 직각 $- 120^{\circ} = 180^{\circ} - 120^{\circ} = 60^{\circ}$

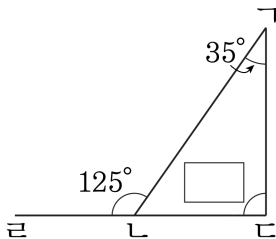
5. 다음 중에서 삼각형의 세 각의 크기의 합에 대하여 바르게 설명한 것을 고르시오.

- ① 직각삼각형만 세 각의 크기의 합이 같습니다.
- ② 삼각형의 모양에 따라 세 각의 크기의 합은 다릅니다.
- ③ 삼각형의 세 각의 크기의 합은 180° 입니다.
- ④ 삼각형의 세 각의 크기의 합은 100° 에서 180° 사이입니다.
- ⑤ 삼각형의 세 각의 크기의 합은 100° 입니다.

해설

모든 삼각형은 모양과 크기에 상관없이 세 각의 크기의 합이 180° 이다.

6. 다음 그림에서 각 $\angle \text{ㄱ}$ 의 크기를 구하시오.



① 80°

② 85°

③ 90°

④ 95°

⑤ 100°

해설

$$(\angle \angle \text{ㄴ} \text{ㄷ}) = 180^\circ - 125^\circ = 55^\circ$$

$$(\angle \angle \text{ㄱ} \text{ㄷ}) = 180^\circ - (35^\circ + 55^\circ) = 90^\circ$$

7. 사각형의 네 각의 크기의 합과 같은 것은 어느 것인지 고르시오.

① 180°

② 4 직각

③ 2 직각

④ 1 직각

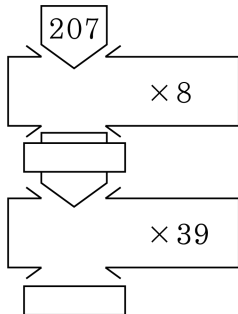
⑤ 3 직각

해설

사각형 네 각의 크기의 합 = 360°

4 직각 = 360°

8. 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣은 것은 어느 것입니까?

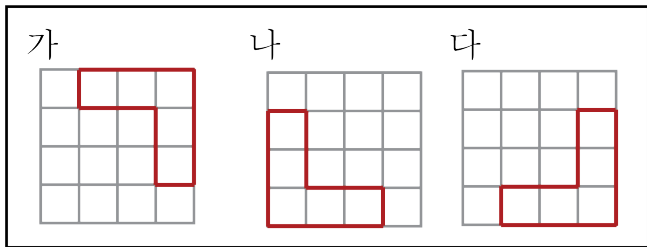


- ① 1456,64584 ② 1456,64484 ③ 1556,64584
④ 1656,64544 ⑤ 1656,64584

해설

$$207 \times 8 = 1656, 1656 \times 39 = 64584$$

9. 다음 그림의 도형에 대한 설명으로 옳지 않은 것을 모두 고르시오.

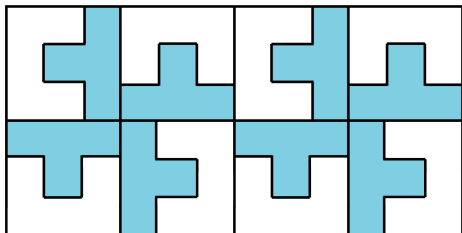


- ㉠ 가 도형을 시계 방향으로 90° 만큼 돌리면 나 도형이 됩니다.
- ㉡ 가 도형을 시계 반대 방향으로 180° 만큼 돌리면 나 도형이 됩니다.
- ㉢ 나 도형을 시계 방향으로 270° 만큼 돌리면 다 도형이 됩니다.
- ㉣ 나 도형을 시계 반대 방향으로 360° 만큼 돌리면 처음 모양과 같습니다.
- ㉤ 다 도형을 시계 방향으로 90° 만큼 돌리면 가 도형이 됩니다.

해설

- ㉠ 가 도형을 시계 방향으로 90° 만큼 돌리면 다 도형이 됩니다.
- ㉤ 다 도형을 시계 방향으로 90° 만큼 돌리면 나 도형이 됩니다.
다 도형을 시계 반대 방향으로 90° 만큼 (또는 시계 방향으로 270° 만큼) 돌리면 가 도형이 됩니다.

10. 다음 무늬는 어떤 모양을 돌리기 한 것입니까?



①



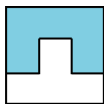
②



③



④



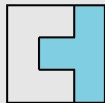
⑤



해설

무늬를 만드는 방법에는 밀기, 뒤집기, 돌리기가 있습니다.

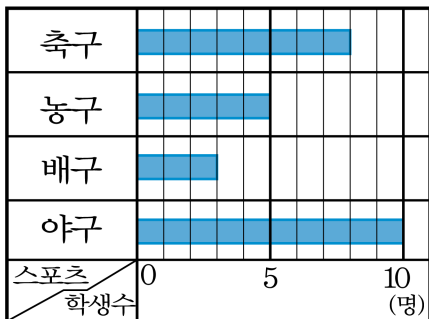
위의 무늬는



을 돌리기 하여 만든 무늬입니다.

11. 다음 중 설명이 틀린 것은 어느 것입니까?

〈좋아하는 스포츠별 학생 수〉



- ① 가로는 학생 수를 나타냅니다.
- ② 세로는 스포츠를 나타냅니다.
- ③ 가로 눈금 한 칸은 1명을 나타냅니다.
- ④ 축구를 좋아하는 학생은 7명입니다.
- ⑤ 야구를 좋아하는 학생은 10명입니다.

해설

축구를 좋아하는 학생은 8명입니다.

12. 과수원에 있는 나무 수를 종류별로 조사하여 나타낸 표입니다. 나무 수를 나타내는 눈금 한 칸의 크기를 5그루로 하여 막대그래프를 그려려고 합니다. 눈금은 적어도 몇 칸이 필요합니까?

<과수원에 있는 나무 수>

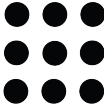
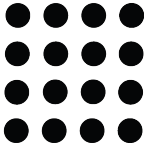
나무	사과	포도	감	배	계
나무 수(그루)	75	50	65	80	270

- ① 14칸 ② 15칸 ③ 16칸 ④ 17칸 ⑤ 18칸

해설

나무 수가 가장 많은 80그루까지 나타낼 수 있어야 하므로 적어도 $80 \div 5 = 16(\text{칸})$ 이 필요합니다.

13. 도형의 배열에서 다섯째에 알맞은 모양은 어느 것입니까?

			
첫째	둘째	셋째	넷째

①



②



③



④



⑤



해설

14. 어떤 수에서 $2\frac{3}{5}$ 을 빼야 할 것을 잘못하여 더했더니 6 이 되었습니다.
바르게 계산하면 얼마인지 구하시오.

① $\frac{4}{5}$

② $1\frac{4}{5}$

③ $4\frac{2}{5}$

④ $4\frac{3}{5}$

⑤ $4\frac{4}{5}$

해설

어떤 수를 $\square$ 라고 하면

$$\square + 2\frac{3}{5} = 6$$

$$\square = 6 - 2\frac{3}{5} = 5\frac{5}{5} - 2\frac{3}{5} = 3\frac{2}{5} \text{ 입니다.}$$

$$\text{바르게 계산하면 } 3\frac{2}{5} - 2\frac{3}{5} = 2\frac{7}{5} - 2\frac{3}{5} = \frac{4}{5} \text{ 입니다.}$$

15. 분모가 6 이면서 $2\frac{1}{6}$ 보다 크고 $2\frac{5}{6}$ 보다 작거나 같은 분수들의 합을 구하시오.

① $9\frac{3}{6}$

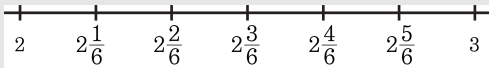
② $9\frac{4}{6}$

③ $10\frac{1}{6}$

④ $10\frac{2}{6}$

⑤ $10\frac{3}{6}$

해설



따라서 $2\frac{2}{6}$, $2\frac{3}{6}$, $2\frac{4}{6}$, $2\frac{5}{6}$ 이고,

분수들의 합은 $2\frac{2}{6} + 2\frac{3}{6} + 2\frac{4}{6} + 2\frac{5}{6} = 10\frac{2}{6}$ 입니다.

16. 사과 4개를 바구니에 담아 무게를 재어 보았더니 $3\frac{7}{9}$ kg이었고, 사과 2개를 빼고 무게를 재어 보았더니 $2\frac{6}{9}$ kg이었습니다. 사과 1개의 무게와 바구니의 무게는 각각 몇 kg인지 구하시오.

- ① (사과 1개) $\frac{3}{9}$ kg, (바구니) $\frac{7}{9}$ kg
- ② (사과 1개) $\frac{3}{9}$ kg, (바구니) $1\frac{5}{9}$ kg
- ③ (사과 1개) $\frac{5}{9}$ kg, (바구니) $\frac{7}{9}$ kg
- ④ (사과 1개) $\frac{5}{9}$ kg, (바구니) $1\frac{5}{9}$ kg
- ⑤ (사과 1개) $\frac{8}{9}$ kg, (바구니) $\frac{7}{9}$ kg

해설

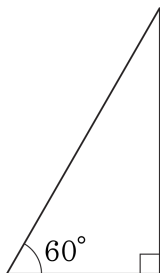
$$(\text{사과 2개의 무게}) = 3\frac{7}{9} - 2\frac{6}{9} = 1\frac{1}{9}(\text{kg})$$

사과 1개의 무게는 $1\frac{1}{9}$ kg 의 반이므로 $\frac{5}{9}$ kg 입니다.

$$(\text{바구니 무게}) + (\text{사과 2개의 무게}) = 2\frac{6}{9} \text{ 이므로}$$

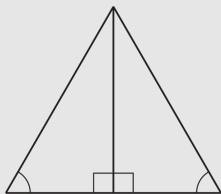
$$(\text{바구니 무게}) = 2\frac{6}{9} - 1\frac{1}{9} = 1\frac{5}{9}(\text{kg})$$

17. 그림과 같은 직각삼각형 2개 붙였을 때, 만들어지는 삼각형이 아닌 것은 어느 것입니까?



- ① 정삼각형 ② 이등변삼각형 ③ 직각삼각형
④ 예각삼각형 ⑤ 둔각삼각형

해설



정삼각형, 이등변삼각형, 예각삼각형



→ 이등변삼각형, 둔각삼각형

18. 다음 중에서 어떤 자연수를 41로 나눌 때, 나머지가 될 수 없는 것을 고르면 어느 것입니까?

① 1

② 5

③ 25

④ 40

⑤ 51

해설

나머지는 나누는 수 41 보다 작아야 합니다.

19. 어린이들이 삼각형을 그리고 있습니다. 예각삼각형을 그리고 있는 어린이는 누구인지 모두 고르시오.

현우 : 두 변이 모두 5cm인 삼각형

상민 : 세 각이 모두 60° 인 삼각형

진수 : 두 변의 길이가 4cm이고, 그 끼인각이 36° 인 삼각형

① 상민

② 현우, 상민

③ 현우, 진수

④ 상민, 진수

⑤ 현우, 상민, 진수

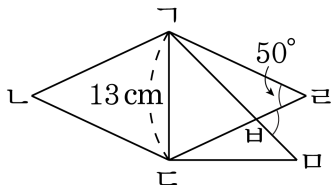
해설

현우 - 이등변삼각형, 예각삼각형인지 알 수 없음

상민 - 정삼각형이므로 예각삼각형

진수 - 세 각이 각각 36° , 72° , 72° 인 예각삼각형

20. 다음 그림에서 사각형 $\triangle ABC$ 는 마름모이고, 삼각형 $\triangle ACD$ 은 직각 이등변삼각형입니다. 각 $\angle CDE$ 은 몇 도입니까?



① 45°

② 50°

③ 65°

④ 70°

⑤ 80°

해설

사각형 $ABCD$ 이 마름모이므로, 삼각형 ACD 은 이등변삼각형입니다.

따라서, 각 $\angle ACD$ 은 $(180^\circ - 50^\circ) \div 2 = 65^\circ$

한편, 삼각형 ACD 은 직각이등변삼각형이므로
각 $\angle ADC$ 은 직각이고, 각 $\angle DAC$ 은 45° 입니다.

각 $\angle BDC$ 은 $90^\circ - 65^\circ = 25^\circ$

각 $\angle BDE$ 은 $180^\circ - (25^\circ + 45^\circ) = 110^\circ$

따라서 각 $\angle CDE$ 은 $180^\circ - 110^\circ = 70^\circ$

21. 다음 □ 안에는 한 자리의 숫자만 들어갑니다. >, <를 잘못 넣은 것은 어느 것입니까?

① $9.203 < 9.2\square4$

② $\square.963 > 0.\square59$

③ $10.\square > \square.932$

④ $\square.09 > 9.1\square$

⑤ $8.107 < 8.2\square1$

해설

④ $\square.09$ 의 □안에 9를 넣더라도 $9.1\square$ 보다 작습니다.
따라서 $\square.09 < 9.1\square$ 이다.

22. 철민이가 뛰어서 세는 규칙과 같은 방법으로 뛰어서 세어 빈 칸에 알맞은 수를 차례대로 써 넣은 것을 고르시오.

$$\text{철민} : 2.706 - 2.711 - 2.716 - 2.721$$

$$3.419 - 3.424 - \square - \square$$

① 3.425, 3.429

② 3.426, 3.43

③ 3.427, 3.431

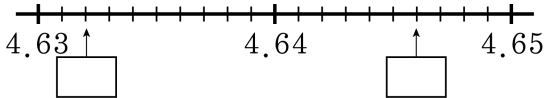
④ 3.428, 3.433

⑤ 3.429, 3.434

해설

철민이가 뛰어서 세는 규칙은 0.005 씩 뛰어서 세는 규칙입니다.
따라서 3.419 부터 0.005 씩 차례로 뛰어서 세면
3.424 , 3.429 , 3.434 입니다.

23. 안에 들어갈 알맞은 수를 차례대로 쓴 것을 고르시오.



① 4.632, 4.643

② 4.632, 4.644

③ 4.632, 4.645

④ 4.632, 4.646

⑤ 4.632, 4.647

해설

4.63와 4.64사이를 10 칸으로 나누었으므로 작은 눈금 한 칸의 크기는 0.001입니다.

따라서 첫번째 는 4.63에서 작은 눈금 2칸을 지난 위치에 있으므로 $4.63 + 0.002 = 4.632$ 입니다.

두번째 는 4.64에서 작은 눈금을 6칸 지난 위치에 있으므로 $4.64 + 0.006 = 4.646$ 입니다.

24. 다음 중 계산이 틀린 것을 찾으시오.

① $3.46 + 0.38 = 3.84$

② $5.04 + 10.7 = 6.11$

③ $12.403 + 3.95 = 16.353$

④ $4.675 + 6.382 = 11.057$

⑤ $15.68 + 30.763 = 46.443$

해설

② $5.04 + 10.7 = 15.74$

25. 두 수의 합이 1 보다 큰 것은 어느 것입니까?

① $0.36 + 0.58$

② $0.52 + 0.47$

③ $0.73 + 0.4$

④ $0.327 + 0.49$

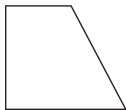
⑤ $0.8 + 0.15$

해설

① 0.94 ② 0.99 ③ 1.13 ④ 0.817 ⑤ 0.95

26. 다음 중 평행선과 수선이 모두 있는 도형이 아닌 것을 모두 고르시오.

①



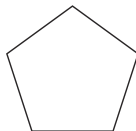
②



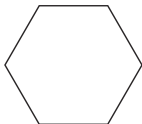
③



④



⑤



해설

서로 평행하려면 선을 연장해도 두 직선이 서로 만나지 않아야 합니다.

또한 두 직선이 만나서 이루는 각이 수직일 때, 한 직선은 다른 직선에 대한 수선이라고 합니다.

평행선과 수선이 모두 있는 도형이 아닌 것은 다음과 같다.

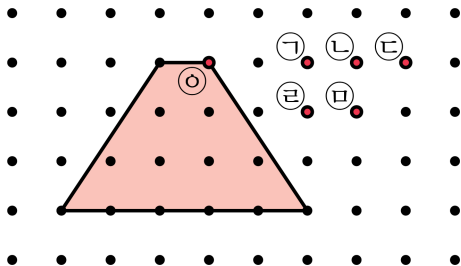
④



⑤



27. 점판에서 꼭짓점 ㉠을 옮겨서 평행사변형이 되게 하려면 어느 점으로 옮겨야 하는지 구하시오.



① 점 ㉡

② 점 ㉢

③ 점 ㉣

④ 점 ㉤

⑤ 점 ㉥

해설

평행사변형은 마주보는 두 쌍의 변이 평행이고, 길이가 같은 사각형을 말합니다.

꼭짓점 ㉠을 옮겨 아랫변과 같은 길이가 되게 하려면, 5칸을 옮겨야 되므로 점 ㉣에 옮겨야 합니다.

28. 꺾은선 그래프에 대한 설명으로 틀린 것은 어느 것입니까?

- ① 변화의 양상을 파악하는 데 효과적입니다.
- ② 집단 간의 차이를 파악할 수 있습니다.
- ③ 세로축에는 변화 대상, 가로축에는 기간을 씁니다.
- ④ 눈금이 작을수록 상세한 변화 양상을 알아 볼 수 있습니다.
- ⑤ 시간에 따른 연속적인 변화를 알 수 있습니다.

해설

② 집단 간의 차이를 파악할 수 있는 것은 막대 그래프입니다.

29. 다음 중 꺾은선그래프로 나타내기에 적당하지 않은 것은 어느 것입니까?

- ① 영희의 일 주일 동안 오래매달리기 기록의 변화
- ② 우리 반 친구들의 1주일 동안의 용돈의 지출량
- ③ 식물의 주별 키의 변화
- ④ 영훈이네 개의 일주일간 무게 변화
- ⑤ 유진이네 어항의 일주일간 온도 변화

해설

②과 같이 각각의 많고 적음을 비교할 때는 막대 그래프로 나타내기에 적당하고

①, ③, ④, ⑤는 변화하는 모양을 한눈에 알아볼 수 있도록 꺾은선 그래프를 이용하는 것이 적당합니다.

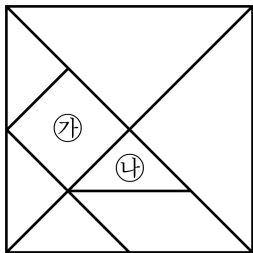
30. 어떤 정다각형의 대각선의 개수를 세어 보니 35개였습니다. 이 정다각형은 무엇인지 구하시오.

- ① 정십각형 ② 정십이각형 ③ 정십육각형
④ 정십팔각형 ⑤ 정이십각형

해설

정다각형에서 대각선을 그릴 수 있는 개수는
 $\{(\text{꼭짓점의 개수}) - 3\} \times (\text{꼭짓점의 개수}) \div 2$ 입니다.
 $70 = \{(\text{꼭짓점의 개수}) - 3\} \times (\text{꼭짓점의 개수})$
이러한 조건을 만족하는 꼭지점의 개수는
10개이므로 정십각형입니다.

31. 다음은 정사각형을 여덟 조각으로 나눈 도형판입니다. 정사각형의 넓이가 1일 때 사각형 ㉓의 넓이와 삼각형 ㉔의 넓이의 차는 얼마입니까?



- ① $\frac{1}{4}$ ② $\frac{1}{8}$ ③ $\frac{1}{12}$ ④ $\frac{1}{16}$ ⑤ $\frac{1}{32}$

해설

다음 그림과 같이 도형판을 나누면 사각형 ㉓의 넓이는 삼각형 ㉔의 넓이의 2 배이므로 사각형 ㉓의 넓이와 삼각형 ㉔의 넓이의 차는 삼각형 ㉔의 넓이와 같습니다.

또 삼각형 ㉔의 넓이는 정사각형을 똑같이 16 개로 나눈 것 중 1 이므로 사각형 ㉓과 ㉔의 넓이의 차는 $\frac{1}{16}$ 이 됩니다.

