

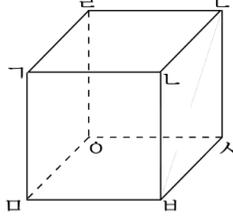
1. 다음 중 틀린 것은 어느 것입니까?

- ① 정삼각형은 이등변삼각형이라고 할 수 있습니다.
- ② 직사각형의 대각선을 따라 잘랐을 때 생기는 도형은 직각이등변삼각형입니다.
- ③ 두 각의 크기가 각각  $20^\circ$ ,  $40^\circ$  인 삼각형을 둔각삼각형입니다.
- ④ 한 변의 길이가  $5\text{cm}$ 이고, 양 끝점에서 각도가 각각  $60^\circ$  인 삼각형은 예각삼각형입니다.
- ⑤ 삼각형의 세 각의 합은  $180^\circ$ 입니다.

**해설**

- ② 직사각형의 대각선을 따라 잘랐을 때 생기는 도형은 직각삼각형이다.
- ③ 두 각이 각각  $20^\circ$ ,  $40^\circ$  이면 나머지 한 각은  $180 - 20 - 40 = 120^\circ$  이므로 둔각삼각형이다.
- ④ 그림으로 그리면 한 변의 길이가 각각  $5\text{cm}$ 이고, 세 각이 각각  $60^\circ$  인 정삼각형이 된다. 따라서 예각삼각형이다.

2. 다음 직육면체에서 면  $ABCD$ 와 평행한 면을 찾으시오.



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

**해설**

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

3. 다음 분수의 분모의 크기를 가장 작게 하여 통분할 때 분모를 얼마로 해야합니까?

$$\left(\frac{5}{9}, \frac{7}{12}\right)$$

▶ 답:

▶ 정답: 36

해설

두 분수의 분모의 최소공배수를 공통분모로 하여 통분 합니다.  
9와 12의 최소공배수는 36 입니다.

4. 다음을 계산하시오.

$$1\frac{4}{5} \times \frac{7}{9} \times 1\frac{1}{8}$$

▶ 답:

▷ 정답:  $1\frac{23}{40}$

해설

$$1\frac{4}{5} \times \frac{7}{9} \times 1\frac{1}{8} = \frac{9}{5} \times \frac{7}{9} \times \frac{9}{8} = \frac{63}{40} = 1\frac{23}{40}$$

5. 다음은 부산과 강원도의 기온을 측정하여 기록한 표입니다. 어느 도시의 평균 기온이 얼마나 더 낮습니까?

부산과 강원도의 평균기온

시간	오전 4시	오전 10시	오후 4시	오후 10시
강원도	17°C	26°C	26°C	19°C
부산	16°C	19°C	20°C	17°C

- ① 강원도가 4°C 더 낮습니다
- ② 강원도가 5°C 더 낮습니다
- ③ 강원도가 4°C 더 높습니다
- ④ 부산이 4°C 더 낮습니다
- ⑤ 부산이 5°C 더 높습니다

**해설**

평균 = 자료의 합계 ÷ 자료의 개수  
강원도 평균 기온  
:  $(17 + 26 + 26 + 19) \div 4 = 88 \div 4 = 22$  °C  
부산 평균 기온  
:  $(16 + 19 + 20 + 17) \div 4 = 72 \div 4 = 18$  °C  
따라서 부산이 4°C 더 낮다. 정답은 ④번입니다.

6. 보기와 같이 분수의 덧셈을 차례대로 계산하여 바른 답을 고르시오.

**보기**

$$1\frac{3}{9} + 2\frac{4}{9} = 3 + \frac{7}{9} = 3\frac{7}{9}$$

$$(1) 2\frac{1}{5} + 4\frac{3}{5} \quad (2) 5\frac{6}{12} + 7\frac{5}{12}$$

- ① (1)  $5\frac{3}{5}$  (2)  $11\frac{11}{12}$       ② (1)  $5\frac{4}{5}$  (2)  $12\frac{11}{12}$   
③ (1)  $6\frac{2}{5}$  (2)  $11\frac{11}{12}$       ④ (1)  $6\frac{3}{5}$  (2)  $13\frac{11}{12}$   
⑤ (1)  $6\frac{4}{5}$  (2)  $12\frac{11}{12}$

**해설**

자연수는 자연수끼리, 분수는 분수끼리 더하여 계산합니다.

$$(1) 2\frac{1}{5} + 4\frac{3}{5} = 6 + \frac{4}{5} = 6\frac{4}{5}$$

$$(2) 5\frac{6}{12} + 7\frac{5}{12} = 12 + \frac{11}{12} = 12\frac{11}{12}$$

7. 지은이네 집에서 학교까지의 거리는  $4\frac{3}{5}$  km 이고, 용만이네 집에서 학교까지의 거리는  $7\frac{1}{5}$  km 입니다. 학교에서 누구네 집까지의 거리가 몇 km 더 가까운지 구하시오.

- ① 지은,  $3\frac{2}{5}$  km      ② 용만,  $3\frac{2}{5}$  km      ③ 지은,  $2\frac{3}{5}$  km  
④ 용만,  $2\frac{3}{5}$  km      ⑤ 지은,  $4\frac{1}{5}$  km

해설

$$7\frac{1}{5} - 4\frac{3}{5} = 2\frac{3}{5}(\text{km}) \text{ 이므로}$$

지은이네 집이  $2\frac{3}{5}$  km 더 가깝습니다.

8. 두 분수의 합과 차를 바르게 구한 것은 어느 것입니까?

$$1\frac{8}{11}, 3\frac{5}{11}$$

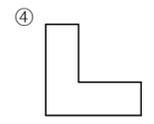
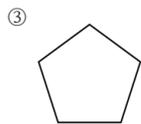
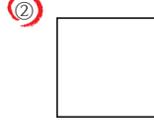
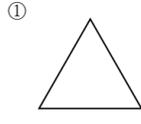
- ① 합:  $4\frac{2}{11}$ , 차:  $3\frac{3}{11}$       ② 합:  $4\frac{3}{11}$ , 차:  $2\frac{8}{11}$   
③ 합:  $5\frac{2}{11}$ , 차:  $1\frac{8}{11}$       ④ 합:  $5\frac{2}{11}$ , 차:  $2\frac{8}{11}$   
⑤ 합:  $6\frac{3}{11}$ , 차:  $2\frac{3}{11}$

해설

$$\text{합: } 1\frac{8}{11} + 3\frac{5}{11} = 4\frac{13}{11} = 5\frac{2}{11}$$

$$\text{차: } 3\frac{5}{11} - 1\frac{8}{11} = 2\frac{16}{11} - 1\frac{8}{11} = 1\frac{8}{11}$$

9. 선대칭도 되고, 점대칭도 되는 도형은 어느 것입니까?



해설

선대칭도형 : ①, ②, ③, ④, ⑤

점대칭도형 : ②

→ ②

10. 감자  $17\frac{1}{7}$ kg 을 상자 6 개에 똑같이 나누어 담았습니다. 상자 한 개에 담은 감자는 몇 kg 입니까?

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

해설

$$17\frac{1}{7} \div 6 = \frac{120}{7} \times \frac{1}{6} = \frac{20}{7} = 2\frac{6}{7} \text{ (kg)}$$

11. 넓이가  $37.2\text{m}^2$  인 평행사변형 모양의 밭이 있습니다. 이 밭의 밑변이  $6\text{m}$  일 때, 높이는 몇  $\text{m}$  인지 구하시오.

▶ 답:  $\underline{\hspace{1cm}}$   $\text{m}$

▷ 정답:  $6.2\text{m}$

**해설**

$$(\text{평행사변형의 넓이}) = (\text{밑변}) \times (\text{높이})$$

$$(\text{평행사변형의 높이}) = (\text{넓이}) \div (\text{밑변})$$

따라서 평행사변형의 높이는  $37.2 \div 6 = 6.2(\text{m})$  입니다.

12. 3.5와 3.75사이에 있는 분수는 어느 것입니까?

- ①  $3\frac{1}{8}$     ②  $3\frac{4}{5}$     ③  $3\frac{18}{5}$     ④  $\frac{10}{3}$     ⑤  $3\frac{3}{7}$

해설

①  $3\frac{1}{8} = \frac{25}{8} = 25 \div 8 = 3.125$

②  $3\frac{4}{5} = \frac{19}{5} = 19 \div 5 = 3.8$

③  $\frac{18}{5} = 18 \div 5 = 3.6$

④  $\frac{10}{3} = 10 \div 3 = 3.33\dots$

⑤  $3\frac{3}{7} = \frac{24}{7} = 24 \div 7 = 3.428\dots$

3.5와 3.75사이의 분수는  $\frac{18}{5}$ 입니다.

13. 다음 소수 중에서  $3\frac{1}{4}$  과  $3\frac{7}{8}$  사이에 있는 수를 모두 고르시오.

- ① 3.78    ② 3.135    ③ 3.56    ④ 3.98    ⑤ 3.24

해설

$$3\frac{1}{4} = 3.25, 3\frac{7}{8} = 3.875$$

3.25와 3.875 사이의 소수는 3.78과 3.56입니다.

14. 어떤 수에서  $3\frac{2}{7}$  을 빼야 할 것을 잘못하여 더했더니 8 이 되었습니다.

바르게 계산하면 얼마인지 구하시오.

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

해설

어떤 수를  $\square$  라고 하면  $\square + 3\frac{2}{7} = 8$

$\square = 8 - 3\frac{2}{7} = 7\frac{7}{7} - 3\frac{2}{7} = 4\frac{5}{7}$  입니다.

바르게 계산하면  $4\frac{5}{7} - 3\frac{2}{7} = 1\frac{3}{7}$  입니다.

15. 다음 중 큰 수부터 차례로 기호를 쓴 것은 어느 것입니까?

- |                                      |                           |
|--------------------------------------|---------------------------|
| $\text{㉠}$ 8.21의 $\frac{1}{10}$ 인 수  | $\text{㉡}$ 0.082의 100배인 수 |
| $\text{㉢}$ 80.3의 $\frac{1}{100}$ 인 수 |                           |

- ① ㉠-㉡-㉢      ② ㉠-㉢-㉡      ③ ㉡-㉠-㉢  
④ ㉡-㉢-㉠      ⑤ ㉢-㉠-㉡

**해설**

- ㉠ 0.821  
㉡ 8.2  
㉢ 0.803

소수의 크기는 자연수 부분이 클수록 크고, 자연수가 같으면 소수 첫째 자리, 둘째 자리, 셋째 자리 수의 순으로 크기를 비교합니다. 따라서, 큰 수부터 차례로 쓰면 ㉡, ㉠, ㉢입니다.

16. 숫자 카드 6, 4, 2, 5를 한 번씩 사용하여 소수 세 자리 수를 만들 때, 가장 큰 수와 가장 작은 수의 차를 구하시오.

▶ 답:

▷ 정답: 4.086

해설

가장 큰 소수 세 자리 수는 6.542  
가장 작은 소수 세 자리 수는 2.456  
 $6.542 - 2.456 = 4.086$

17.  $\frac{1}{2}$  보다 작은 분수를 모두 구하시오.

- ①  $\frac{7}{16}$       ②  $\frac{3}{4}$       ③  $\frac{9}{17}$       ④  $\frac{8}{15}$       ⑤  $\frac{6}{13}$

해설

분자를 2 배 한 수가 분모보다 작으면

$\frac{1}{2}$  보다 작은 수 입니다.

$\frac{7}{16}$  에서  $(7 \times 2) < 16$  이므로  $\frac{7}{16} < \frac{1}{2}$ .

$\frac{6}{13}$  에서  $(6 \times 2) < 13$  이므로  $\frac{6}{13} < \frac{1}{2}$ .

18. 어떤 수에서  $3\frac{3}{4}$  을 뺀 후 1.24 를 더해야 할 것을 잘못하여 어떤 수에  $3\frac{3}{4}$  을 더한 후 1.24 를 뺐더니 8 이 되었습니다. 바르게 계산하시오.

▶ 답:

▷ 정답:  $2\frac{49}{50}$

해설

$$(\text{어떤 수}) + 3\frac{3}{4} - 1.24 = 8 \text{에서}$$

$$(\text{어떤 수}) = 8 + 1.24 - 3\frac{3}{4} = 9.24 - 3\frac{3}{4}$$

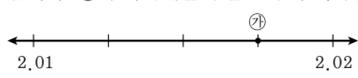
$$= 9\frac{24}{100} - 3\frac{75}{100} = 8\frac{124}{100} - 3\frac{75}{100} = 5\frac{49}{100}$$

바르게 계산하면

$$5\frac{49}{100} - 3\frac{3}{4} + 1.24$$

$$= 4\frac{149}{100} - 3\frac{75}{100} + 1.24 = 1\frac{74}{100} + 1\frac{24}{100} = 2\frac{98}{100} = 2\frac{49}{50}$$

19. 다음 그림과 같이 2.01 과 2.02 사이를 똑같은 크기의 4 칸으로 나누었습니다. ㉞가 나타내는 수를 소수와 기약분수로 써 보시오.



- ①  $2.013, 2\frac{13}{1000}$       ②  $2.0125, 2\frac{1}{80}$       ③  $2.0175, 2\frac{7}{400}$   
 ④  $2.013, 2\frac{13}{100}$       ⑤  $2.03, 2\frac{3}{100}$

**해설**

전체의 길이가  $2.02 - 2.01 = 0.01$  입니다.  
 따라서 작은 눈금 한 칸의 크기는  $0.01$  의  $\frac{1}{4}$  이므로  $0.0025$  입니다.  
 그러므로  $2.01$  에서  $0.0025$  씩 세 칸 간 자리인 ㉞는  $2.0175$  입니다.

$$2.0175 = 2\frac{175}{10000} = 2\frac{7}{400}$$

20. 하나에 연필이 3 다스씩 들어 있는 필통 4 개의 무게가  $3\frac{1}{9}$ kg 입니다.  
비어 있는 필통의 무게가 500g 이라면, 연필 15 자루의 무게는 몇 kg  
인지 구하시오.

①  $\frac{7}{9}$ kg

②  $\frac{5}{18}$ kg

③  $\frac{5}{36}$ kg

④  $\frac{19}{108}$ kg

⑤  $\frac{25}{216}$ kg

해설

$$(\text{필통의 1 개의 무게}) = 3\frac{1}{9} \div 4 = \frac{28}{9} \times \frac{1}{4} = \frac{7}{9}(\text{kg})$$

500g =  $\frac{1}{2}$ kg 이므로

$$(\text{연필 3 다스의 무게}) = \frac{7}{9} - \frac{1}{2} = \frac{5}{18}(\text{kg})$$

$$(\text{연필 15 자루의 무게}) = \frac{5}{18} \div 36 \times 15 = \frac{5}{18} \times \frac{1}{36} \times 15(\text{kg})$$

$$= \frac{25}{216}(\text{kg})$$

21. 어떤 수를 31로 나누어 할 것을 잘못하여 23으로 나누었더니 몫이 27이고 나머지가 13이 되었다. 바르게 계산하였을 때의 몫을 반올림하여 소수 둘째 자리까지 구하시오.

▶ 답:

▷ 정답: 20.45

해설

어떤수를  $\square$ 라 하면

$$\square \div 23 = 27 \cdots 13$$

$$\square = 27 \times 23 + 13$$

$$\square = 634$$

바르게 계산하기

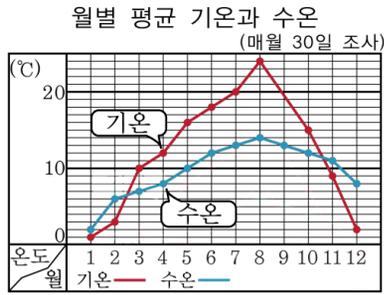
$$634 \div 31 = 20.4516 \cdots$$

→ 20.45





24. 어느 지역의 월별 평균 기온과 수온을 나타낸 것입니다. □ 안에 들어갈 수들의 합을 구하십시오.



- ㉠ 기온이 수온보다 높아지기 시작한 때는 □월 □일부터라고 할 수 있습니다.  
 ㉡ 기온과 수온이 같았던 때는 1년 동안 □번 있었습니다.

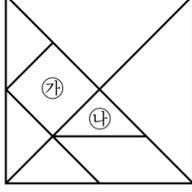
▶ 답:

▶ 정답: 19

해설

㉠ 기온이 수온보다 높아지기 시작한 때는 2월 15일부터입니다.  
 ㉡ 기온과 수온이 같을 때는 기온과 수온의 꺾은선 그래프가 만날 때입니다. 따라서 1년 동안 기온과 수온이 같을 때는 2번입니다.  
 → 2 + 15 + 2 = 19

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

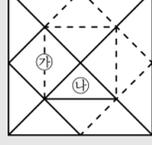


- ①  $\frac{1}{4}$     ②  $\frac{1}{8}$     ③  $\frac{1}{12}$     ④  $\frac{1}{16}$     ⑤  $\frac{1}{32}$

**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 나누는 것 중 1 이므로 사각형 ㉓와 ㉔의 넓이의 차는  $\frac{1}{16}$  이 됩니다.



26. 선물을 여러 개의 상자에 똑같이 나누어 담고 있습니다. 지우개 300개를 나누어 담았더니 4개가 남았고, 연필 456자루, 공책 234권, 과자 123개를 나누어 담았더니 남은 개수가 서로 같았다고 합니다. 이때, 상자는 모두 몇 개이고, 또, 연필은 몇 자루 남았는지 차례대로 구하십시오.

▶ 답:                    개

▶ 답:                    자루

▷ 정답: 37 개

▷ 정답: 12자루

**해설**

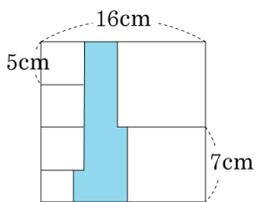
연필과 공책, 과자의 남은 개수가 같으므로 세 수의 차를 이용합니다.

$456 - 234 = 222$ ,  $234 - 123 = 111$  이므로 상자의 개수는 111 과 222의 공약수이다.

따라서 가능한 상자의 개수는 1, 3, 37, 111 개이고, 이 중 지우개 300개를 나누어 담았을 때 4개가 남는 것은 37뿐입니다.

따라서 상자는 모두 37개이고, 남은 연필의 개수는 12자루입니다.

27. 다음 사각형은 모두 정사각형입니다. 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



▶ 답:           $\text{cm}^2$

▷ 정답: 50  $\text{cm}^2$

**해설**

한 변이 16 cm인 정사각형에서 한 변이 5 cm인 정사각형 3개,  
 한 변이 1 cm, 9 cm, 7 cm인 정사각형 각각 1개씩을 뺍니다.  
 $16 \times 16 - 5 \times 5 \times 3 - 1 \times 1 - 9 \times 9 - 7 \times 7 = 256 - 75 - 1 - 81 - 49 = 50(\text{cm}^2)$

28. 빈칸에 알맞은 수를 차례대로 바르게 써넣은 것을 고르시오.

	⊗ →		
⊗ ↓	3.8	2.5	㉠
	0.02	0.37	㉡
	㉢	㉣	

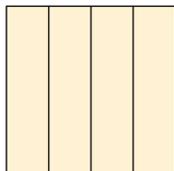
- ① 0.076, 9.5, 0.0074, 0.925      ② 0.925, 9.5, 0.0074, 0.076  
 ③ 0.925, 0.076, 9.5, 0.0074      ④ 0.0074, 9.5, 0.925, 0.076  
 ⑤ 9.5, 0.0074, 0.925, 0.076

**해설**

소수의 곱셈 방법을 생각하여 계산합니다.

- ㉠  $3.8 \times 2.5 = 9.5$   
 ㉡  $0.02 \times 0.37 = 0.0074$   
 ㉢  $2.5 \times 0.37 = 0.925$   
 ㉣  $3.8 \times 0.02 = 0.076$

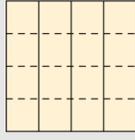
29. 그림과 같이 합동인 4 개의 직사각형을 붙여 정사각형을 만들었습니다. 직사각형 하나의 둘레의 길이가 40cm 라면 정사각형의 둘레의 길이는 몇 cm 입니까?



▶ 답:          cm

▷ 정답: 64 cm

해설



직사각형의 세로를 4 등분하면 작은 정사각형이 만들어집니다. 직사각형 하나의 둘레의 길이는 40cm 이고, 이것은 작은 정사각형의 한 변의 길이의 10 배와 같습니다.  
 따라서, (작은 정사각형 한 변의 길이) =  $40 \div 10 = 4(\text{cm})$  입니다.  
 그러므로, 큰 정사각형의 한 변의 길이는  $4 \times 4 = 16(\text{cm})$  이고, 둘레의 길이는  $16 \times 4 = 64(\text{cm})$  입니다.

