

1. 30분의  $1\frac{2}{9}$ 는 몇 시간입니까?

①  $1\frac{2}{9}$  시간

②  $\frac{11}{18}$  시간

③  $\frac{11}{27}$  시간

④  $\frac{1}{3}$  시간

⑤  $\frac{1}{18}$  시간

해설

30 분은  $\frac{1}{2}$  시간이므로

$\frac{1}{2}$  시간의  $1\frac{2}{9}$ 는

$\frac{1}{2} \times \frac{11}{9} = \frac{11}{18}$  (시간)입니다.

2. 한 변의 길이가  $1\frac{3}{4}$  cm 인 직각이등변삼각형의 넓이를 구하시오.

- ①  $1\frac{1}{32}$  cm<sup>2</sup>      ②  $1\frac{17}{32}$  cm<sup>2</sup>      ③  $1\frac{19}{32}$  cm<sup>2</sup>  
④  $1\frac{31}{32}$  cm<sup>2</sup>      ⑤  $2\frac{1}{16}$  cm<sup>2</sup>

해설

직각이등변삼각형의 넓이는  
(한 변의 길이)×(한 변의 길이)÷2 이므로

$$\begin{aligned} 1\frac{3}{4} \times 1\frac{3}{4} \div 2 &= \frac{7}{4} \times \frac{7}{4} \div 2 \\ &= \frac{49}{16} \times \frac{1}{2} \\ &= \frac{49}{32} = 1\frac{17}{32} (\text{cm}^2) \end{aligned}$$

3. 영민이는 126쪽이 되는 동화책을 일주일 동안에 다 읽었고, 은서는 180쪽이 되는 동화책을 9일 동안에 다 읽었습니다. 누가 하루에 평균 몇 쪽씩 더 읽었는가를 알아보는 식으로 바른 것은 어느 것입니까?

①  $126 + 180$

②  $126 - 180$

③  $126 \div 7 - 180 \div 9$

④  $180 \div 9 - 126 \div 7$

⑤  $126 \div 7 + 180 \div 9$

**해설**

영민이가 하루에 읽은 평균 쪽수는  
 $(126 \div 7) = 18$ (쪽)이고,  
경영이가 하루에 읽은 평균 쪽수는  
 $(180 \div 9) = 20$ 쪽입니다.

4. 상자 속에 빨간 사탕 5개와 파란 사탕 4개가 들어 있습니다. 이 상자에서 사탕 한 개를 꺼낼 때, 모든 경우의 수에 대하여 빨간 사탕이 나오는 가능성을 수로 나타낸 것을 다음 중에서 고르시오.

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

해설

모든 경우의 수 : 9

빨간 사탕이 나오는 경우의 수 : 5

$$(\text{가능성}) = \frac{5}{9}$$

5. 다음은 은별이네 반 학생들의 100m달리기 기록입니다. 1등과 5등의 합을 수의 범위로 바르게 나타낸 것은 어느 것입니까?

<100m달리기 기록(초)>

13.5	17.21	15.6	18.27	14.5	12
16.15	12.85	13	20.51	16.6	29
17.2	9.96	13.87	11.09	10.97	15.4
12.35	12.87	10.24	14.52	12.66	18.24

- ① 18초 이상 20초 미만                      ② 16초 이상 21초 이하  
③ 19초 초과 21초 이하                      ④ 22초 이상 25초 미만  
⑤ 18초 초과 22초 미만

**해설**

1등에서 5등까지의 기록을 차례대로 쓰면  
9.96, 10.24, 10.97, 11.09, 12입니다.  
(1등인 학생)+(5등인 학생) =  $9.96 + 12 = 21.96$ (초)  
이므로, 수의범위는 18초 초과 22초 미만 입니다.

6. ㉞물건의 무게는  $2\frac{2}{5}$  kg 입니다. ㉜물건의 무게는 ㉞물건의 무게의  $\frac{2}{3}$  배이고, ㉝물건의 무게는 ㉜물건의 무게의 3 배입니다. ㉞, ㉜, ㉝ 물건의 무게의 합은 모두 얼마입니까?

- ①  $1\frac{3}{5}$  kg                      ②  $4\frac{4}{5}$  kg                      ③  $6\frac{2}{5}$  kg  
 ④  $8\frac{4}{5}$  kg                      ⑤  $10\frac{1}{5}$  kg

해설

$$\begin{aligned} \text{㉜의 무게} &: 2\frac{2}{5} \times \frac{2}{3} = \frac{12}{5} \times \frac{2}{3} \\ &= \frac{8}{5} = 1\frac{3}{5} \text{ (kg)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{㉝의 무게} &: \text{㉜의 무게} \times 3 = \frac{8}{5} \times 3 \\ &= \frac{24}{5} = 4\frac{4}{5} \text{ (kg)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{㉞} + \text{㉜} + \text{㉝} &= 2\frac{2}{5} + 1\frac{3}{5} + 4\frac{4}{5} = 7\frac{9}{5} \\ &= 8\frac{4}{5} \text{ (kg)} \end{aligned}$$

7. 다음 세 소수의 곱 중에서 가장 큰 것을 고르시오.

①  $7.3 \times 0.3 \times 4.8$

②  $73 \times 0.3 \times 4.8$

③  $7.3 \times 0.3 \times 0.48$

④  $7.3 \times 3 \times 0.48$

⑤  $0.73 \times 3 \times 4.8$

해설

$73 \times 3 \times 48$  의 곱과 수의 배열이 같으므로  
소수점 아래 자리 수의 합으로 알아봅니다.

① 소수 세 자리 수

② 소수 두 자리 수

③ 소수 네 자리 수

④ 소수 세 자리 수

⑤ 소수 세 자리 수

8.  $328 \times 14 = 4592$  을 이용하여 다음 중에서 곱이 가장 큰 것은 어느 것입니까?

①  $328 \times 1.4$       ②  $328 \times 0.14$       ③  $0.328 \times 14$

④  $0.0328 \times 14$       ⑤  $3.28 \times 14$

해설

①  $328 \times 1.4 = 459.2$

②  $328 \times 0.14 = 45.92$

③  $0.328 \times 14 = 4.592$

④  $0.0328 \times 14 = 0.4592$

⑤  $3.28 \times 14 = 45.92$

따라서 가장 큰 것은 ①입니다.

9. 다음 중 곱의 소수점의 위치가 소수점 아래 세 자리 수인 것은 어느 것인지 고르시오.

①  $0.48 \times 8.5$       ②  $5.67 \times 3.12$       ③  $6.56 \times 1.85$

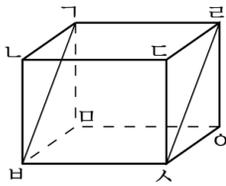
④  $8.08 \times 1.94$       ⑤  $0.519 \times 4.3$

**해설**

곱해지는 수와 곱하는 수의 소수점 아래 자릿수의 합이 3 인 것을 찾습니다. 이 때, 곱의 맨 끝 자리 숫자가 0 인지 확인합니다.

$6.56 \times 1.85$ 는 곱해지는 수와 곱하는 수의 소수점 아래 자릿수의 합이 4이고 곱의 맨 끝 자리 숫자리에 0이 1개 있으므로 계산 한 값은  $4 - 1 = 3$ 으로 소수점 아래 세자리 수입니다. 따라서  $6.56 \times 1.85 = 12.136$  입니다.

10. 다음 직육면체에서 선분  $ㄱ$ 에 평행인 면은 어느 것입니까?



- ① 면  $ㄱㄴㄷㅅ$       ② 면  $ㄴㄷㅅㅇ$       ③ 면  $ㄱㅇㅇㄹ$   
④ 면  $ㄴㅅㅅㄷ$       ⑤ 면  $ㄹㅅㅅㅇ$

해설

선분  $ㄱ$ 과 평행인 면은 선분  $ㄴㅅ$ 을 포함한 면  $ㄴㄷㅅㅇ$  평행인 면입니다.

11. 1에서 20까지의 수가 각각 적힌 카드가 20장 있습니다. 이 중에서 한 장을 뽑을 때, 카드에 적힌 수가 3의 배수이거나 7의 배수일 가능성을 수로 나타내시오.

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

해설

3의 배수 : 3, 6, 9, 12, 15, 18

7의 배수 : 7, 14

3의 배수이거나 7의 배수일 경우의 수 : 8

$$(\text{가능성}) = \frac{8}{20} = \frac{2}{5}$$

12. 다음 수를 어느 자리에서 반올림하면 가장 큰 수가 되겠습니까?

30581

- ① 일의 자리      ② 십의 자리      ③ 백의 자리  
④ 천의 자리      ⑤ 만의 자리

해설

① 30580 ② 30600 ③ 31000 ④ 30000

13. 십의 자리에서 반올림 하면 57400이 되는 수의 범위로 알맞은 것은 어느 것입니까?

- ① 57350 초과 57450 이하      ② 57450 이상 57500 미만
- ③ 57350 초과 57450 이하      ④ 57350 이상 57450 미만
- ⑤ 57300 이상 57400 미만

해설

십의 자리에서 반올림해서 57400이 되는 수는 57350 ~ 57449까지입니다.

14. ㉠ 수도꼭지는 일정한 속도로 30초에  $18\frac{2}{3}$ L 의 물이 나옵니다. 이 수도꼭지를 5분 동안 틀어 놓았을 때, 나온 물의 양은 몇 L입니까?

- ①  $46\frac{2}{3}$  L                      ②  $93\frac{1}{3}$  L                      ③ 280 L  
④  $186\frac{2}{3}$  L                      ⑤ 560 L

**해설**

먼저 1 분 동안에 나온 물의 양부터 구합니다.

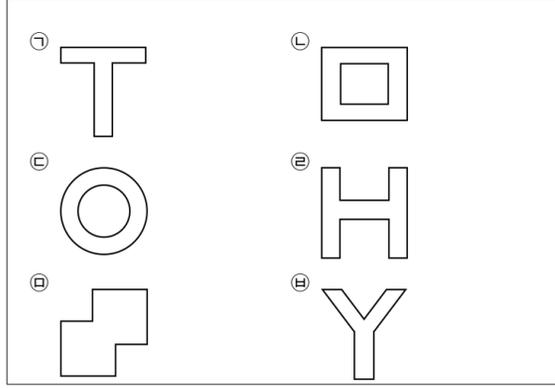
1 분 동안에 나온 물의 양은

$$\left(18\frac{2}{3} \times 2\right) \text{ L 이고,}$$

5 분 동안에 나온 물의 양은

$$\begin{aligned} \left(18\frac{2}{3} \times 2\right) \times 5 &= \left(\frac{56}{3} \times 2\right) \times 5 \\ &= \frac{112}{3} \times 5 = \frac{560}{3} = 186\frac{2}{3}(\text{L}) \end{aligned}$$

15. 다음 중 선대칭도형도 되고 점대칭도형도 되는 도형을 모두 고른 것은 어느 것입니까?



① ㉠, ㉣, ㉥

② ㉣, ㉤, ㉥

③ ㉠, ㉡, ㉤, ㉥

④ ㉣, ㉤, ㉥, ㉥

⑤ ㉠, ㉣, ㉤, ㉥, ㉥

**해설**

선대칭도형 : ㉠, ㉣, ㉤, ㉥, ㉥, ㉥

점대칭도형 : ㉣, ㉤, ㉥, ㉥

선대칭도형도 되고 점대칭도형도 되는 도형 : ㉣, ㉤, ㉥, ㉥

따라서 정답은 ④번입니다.

16. 어떤 수를 반올림하여 백의 자리까지 나타낸 후, 그 수를 올림하여 천의 자리까지 나타내었더니 5000이 되었습니다. 이러한 자연수 중에서 가장 큰 수와 가장 작은 수를 차례로 구하시오.

- ① 5050, 4050      ② 5049, 4055      ③ 5055, 4050  
④ 5045, 4049      ⑤ 5049, 4050

해설

올림하여 천의 자리까지 나타낸 수(5000)의 범위  
⇒ 4001 ~ 5000  
반올림하여 백의 자리까지 나타낸 수의 범위  
⇒ 4050 ~ 5049  
따라서 가장 큰 수는 5049, 가장 작은 수는 4050입니다.

17. 어느 동물원의 입장료는 어른 3000원, 청소년 2000원, 어린이 1000원입니다. 65세 할머니, 부모님, 중학생인 형과 10살인 인성이가 동물원에 가면 입장료는 얼마입니까? (단, 65세 이상 무료 / 4세~12세까지 어린이 요금 / 13세 ~ 18세까지 청소년 요금)

- ① 8000원      ② 9000원      ③ 10000원  
④ 11000원      ⑤ 12000원

**해설**

65세 할머니 : 무료입장  
부모님 :  $3000 \times 2 = 6000$  원  
중학생 형 : 2000 원  
10살인 인성 : 1000 원  
따라서 입장료는 모두 9000 원입니다.

18. 어머니의 몸무게는 아버지의 몸무게의  $\frac{5}{8}$  이고, 석주의 몸무게는 어머니의 몸무게의  $\frac{4}{5}$  입니다. 아버지의 몸무게가 76kg 이라고 할 때, 어머니의 몸무게와 석주의 몸무게의 차는 얼마입니까?

- ①  $8\frac{1}{2}$  kg      ②  $9\frac{1}{2}$  kg      ③  $8\frac{2}{3}$  kg  
④  $9\frac{2}{3}$  kg      ⑤  $10\frac{1}{2}$  kg

해설

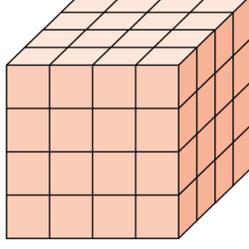
$$(\text{어머니의 몸무게}) = \cancel{76} \times \frac{5}{8} = \frac{95}{2} = 47\frac{1}{2}(\text{kg})$$

$$(\text{석주의 몸무게}) = \frac{\cancel{95}}{2} \times \frac{4}{5} = 38(\text{kg})$$

$$(\text{어머니의 몸무게} - \text{석주의 몸무게})$$
$$= 47\frac{1}{2} - 38 = 9\frac{1}{2}(\text{kg})$$

따라서 어머니의 몸무게와 석주의 몸무게의 차는  $9\frac{1}{2}$  kg입니다.

19. 다음 그림과 같이 정육면체의 겉면에 모두 색칠을 한 다음, 각 모서리를 4 등분 하여 크기가 같은 작은 정육면체가 되도록 모두 잘랐습니다. 작은 정육면체 중 한 면도 색칠되어 있지 않은 정육면체의 개수는 전체의 몇 분의 몇입니까?

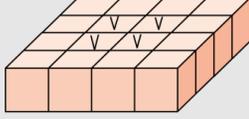


- ①  $\frac{1}{12}$     ②  $\frac{3}{8}$     ③  $\frac{1}{8}$     ④  $\frac{1}{4}$     ⑤  $\frac{2}{9}$

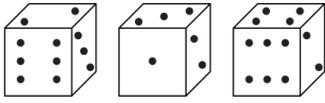
**해설**

작은 정육면체가 모두 몇 개 만들어지는지 알아봅니다. 정육면체의 각 모서리를 4 등분 하여 작은 정육면체가 되도록 자르면, 작은 정육면체가 64 개 생깁니다. 그 중에서 한 면도 색칠되어 있지 않은 정육면체는 2 층, 3 층에 각각 4 개씩 있으므로, 8 개입니다.

따라서  $\frac{8}{64} = \frac{1}{8}$  입니다.



20. 다음은 한 개의 주사위를 세 방향에서 본 것입니다. 이 주사위의 전개도로 알맞은 것은 어느 것인지 고르시오.



- ①
- ②
- ③
- ④
- ⑤

해설