

## 수학 수와 양 5. 소수의 사칙계산

아이디:

이름:

[7점]

1  안에 알맞은 수는?

$$13.7 + 2.47 = \boxed{\phantom{00}}$$

① 2.607      ② 3.84      ③ 13.947

④ 16.17      ⑤ 38.4

④

[해설]

소수점의 자리를 맞추어 세로셈으로 나타낸 후 계산을 하면 다음과 같다.

$$\begin{array}{r} 13.7 \\ + 2.47 \\ \hline 16.17 \end{array} \Rightarrow \begin{array}{r} 13.7 \\ + 2.47 \\ \hline 16.17 \end{array}$$

따라서  $13.7 + 2.47 = 16.17$ 이다.

[7점]

2 소수의 덧셈을 계산하는 과정이다.  안에 알맞은 수를 쓰시오.

$$\begin{array}{r} \boxed{\phantom{00}} \quad \boxed{\phantom{00}} \\ 6 \quad . \quad 5 \quad 4 \\ + 2 \quad . \quad 7 \quad 9 \\ \hline \boxed{\phantom{00}} \quad . \quad \boxed{\phantom{00}} \quad 3 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \boxed{1} \quad \boxed{1} \\ 6 \quad . \quad 5 \quad 4 \\ + 2 \quad . \quad 7 \quad 9 \\ \hline \boxed{9} \quad . \quad \boxed{3} \quad 3 \end{array}$$

[해설]

소수의 덧셈을 계산하면 다음과 같다.

$$\begin{array}{r} \boxed{1} \quad \boxed{1} \\ 6 \quad . \quad 5 \quad 4 \\ + 2 \quad . \quad 7 \quad 9 \\ \hline \boxed{9} \quad . \quad \boxed{3} \quad 3 \end{array}$$

따라서 안에 알맞은 수는 위에서부터 차례대로 1, 1, 9, 3이다.

[7점]

3 다음 그림은 인터넷으로 1호선 서울역에서 경복궁 근정전까지 길 찾기를 탐색한 결과이다. 이 경로를 이용하여 1호선 서울역에서 경복궁 근정전까지 이동할 때, 이동한 거리는?



① 4.728km      ② 5.438km      ③ 5.838km

④ 5.883km      ⑤ 6.108km

③

**[해설]**

1호선 서울역에서 경복궁역까지 지하철로 이동한 거리는 5.42km이고, 경복궁역에서 근정전까지 도보로 이동한 거리는 418m = 0.418km이다. 따라서 두 수를 더하면 다음과 같다.

$$\begin{array}{r} 5.42 \\ + 0.418 \\ \hline 5.838 \end{array}$$

따라서 1호선 서울역에서 경복궁 근정전까지 이동한 거리는 5.838km이다.

[7점]

4 다음은 어느 통신 회사에 근무하는 상윤이는 특정 지역의 데이터 전송 속도를 10분 간격으로 2회 측정한 결과이다. 이 지역의 평균 데이터 전송 속도는?

회사	1회	2회
속도(Mbps)	42.782	40.354

- ① 41.468Mbps                      ② 41.568Mbps  
 ③ 41.668Mbps                      ④ 41.768Mbps  
 ⑤ 41.868Mbps  
 ②

**[해설]**

2회에 측정한 데이터 전송 속도를 더한 후 2로 나누면 평균 데이터 전송 속도를 구할 수 있다. 먼저 데이터 전송 속도의 합은 다음과 같다.

이것을 2로 나누면  $83.136 \div 2 = 41.568$ 이다. 따라서 평균 데이터 전송 속도는 41.568Mbps이다.

[7점]

5 다음 식을 옳게 계산한 것은?

$$15.3 - 2.76 = \boxed{\phantom{000}}$$

- ① 1.23                      ② 3.84                      ③ 12.54  
 ④ 13.947                      ⑤ 18.06  
 ③

**[해설]**

소수점의 자리를 맞추어 세로셈으로 나타낸 후 계산하면 다음과 같다.

$$\begin{array}{r} 15.3 \\ - 2.76 \\ \hline \end{array} \Rightarrow \begin{array}{r} 15.3 \\ - 2.76 \\ \hline 12.54 \end{array}$$

따라서  $15.3 - 2.76 = 12.54$ 이다.

[6점]

6 다음 중 소수의 뺄셈을 옳게 계산하는 것은?

- ① 
$$\begin{array}{r} 15.23 \\ - 6.5 \\ \hline 15.42 \end{array}$$
- ② 
$$\begin{array}{r} 15.23 \\ - 6.5 \\ \hline 15.68 \end{array}$$
- ③ 
$$\begin{array}{r} 15.23 \\ - 6.5 \\ \hline 9.33 \end{array}$$
- ④ 
$$\begin{array}{r} 15.23 \\ - 6.5 \\ \hline 0.423 \end{array}$$
- ⑤ 
$$\begin{array}{r} 15.23 \\ - 6.5 \\ \hline 8.73 \end{array}$$

⑤

[해설]

소수점의 자리를 맞추어 세로셈으로 나타낸 후 계산을 하면 다음과 같다.

$$\begin{array}{r} 15.23 \\ - 6.5 \\ \hline 8.73 \end{array}$$

[7점]

7 전선 120m로 신축 건물에 전기 설비를 완료한 후 남은 전선의 길이를 재었더니 12.6m이었다. 신축 건물의 전기 설비에 사용한 전선의 길이는?

- ① 103.4m      ② 104.4m      ③ 105.4m
- ④ 106.4m      ⑤ 107.4m
- ⑤

[해설]

처음 전선의 길이(120m)에서 남은 전선의 길이(12.6m)를 빼면 신축 건물의 전기 설비에 사용한 전선의 길이를 알 수 있다. 이것을 세로셈으로 나타내어 계산하면 다음과 같다.

$$\begin{array}{r} 120 \\ - 12.6 \\ \hline 107.4 \end{array}$$

따라서 신축 건물의 전기 설비에 사용한 전선은 107.4m이다.

[7점]

8 다음은 치킨 전문점의 메뉴와 이 전문점에 근무하는 지현이가 손님과 나눈 대화이다. 이 대화에서 손님의 질문에 대한 대답으로 옳은 것은?



- ① 양념치킨이 66.4kcal 더 높습니다
- ② 후라이드가 66.4kcal 더 높습니다.
- ③ 양념치킨이 70.54kcal 더 높습니다.
- ④ 후라이드가 70.54kcal 더 높습니다.
- ⑤ 양념치킨이 76.7kcal 더 높습니다.
- ⑤

[해설]

양념치킨의 열량은 422.5kcal이고, 후라이드 열량은 345.8kcal이므로 양념치킨의 열량이 더 높으며, 두 열량의 차를 구하면 어느 메뉴의 열량이 얼마나 높은지 알 수 있다.

$$\begin{array}{r} 422.5 \\ - 345.8 \\ \hline 76.7 \end{array}$$

따라서 양념치킨의 열량이 76.7kcal 더 높다.

9 다음 식을 옳게 계산한 것은?

$$\begin{array}{r} 7.6 \\ \times 3.8 \\ \hline \end{array}$$

- ① 2.348      ② 2.888      ③ 23.48  
④ 24.08      ⑤ 28.88  
⑤

[해설]

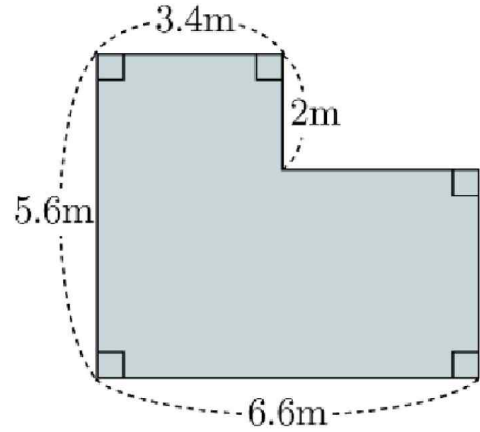
소수를 오른쪽에 맞추어 세로셈으로 나타낸 후 계산을 하면 다음과 같다.

$$\begin{array}{r} 7.6 \\ \times 3.8 \\ \hline 608 \\ 228 \\ \hline 28.88 \end{array}$$

따라서  $7.6 \times 3.8 = 28.88$ 이다.

[7점]

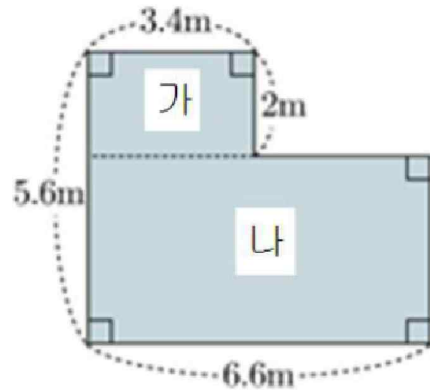
10 그림에서 색칠된 부분의 넓이는?



- ①  $26.65\text{m}^2$       ②  $28.65\text{m}^2$       ③  $30.65\text{m}^2$   
④  $28.56\text{m}^2$       ⑤  $30.56\text{m}^2$   
⑤

[해설]

그림을 두 부분으로 나누어 넓이를 구한다.



가부분의 넓이는  $3.4 \times 2 = 6.8(\text{m}^2)$ , 나부분의 넓이는  $6.6 \times (5.6 - 2) = 6.6 \times 3.6 = 23.76(\text{m}^2)$ 이다.  
따라서 전체 넓이는  $6.8 + 23.76 = 30.56(\text{m}^2)$ 이다.

[6점]

11 0.62kg인 가방에 1권의 무게가 0.45kg인 교과서 6권과 1권의 무게가 80g인 공책 6권을 넣었다. 교과서와 공책을 넣은 후 이 가방의 무게는?

- ① 3.4kg      ② 3.8kg      ③ 4.2kg  
④ 4.6kg      ⑤ 5.2kg  
②

[해설]

교과서 6권과 공책 6권의 무게를 각각 구한 후 가방의 무게와 더한다.

교과서 6권의 무게 :  $0.45\text{kg} \times 6 = 2.7\text{kg}$

공책 6권의 무게 :  $80\text{g} \times 6 = 480\text{g} = 0.48\text{kg}$

교과서와 공책을 넣은 후 가방의 땡는

$2.7 + 0.48 + 0.62 = 3.8(\text{kg})$ 이다.

[6점]

12 다음은 A, B 두 나라의 2012년 말 인구와 2013년 인구 증가율을 나타낸 것이다. 2013년 두 나라의 인구에 대한 설명으로 옳은 것은?

구분	2012년 말 인구 수	2013년 인구 증가율(%)
A 나라	2020만 명	0.25
B 나라	2000만 명	1.4

- ① A 나라가 29500명 더 많다  
② A 나라가 39500명 더 많다  
③ B 나라가 29500명 더 많다  
④ B 나라가 39500명 더 많다  
⑤ B 나라가 49500명 더 많다  
③

[해설]

A 나라의 2012년 인구는 2020만 명이고,  
2013년 동안 인구가 0.25% 증가하였으므로  
2013년 A 나라의 인구는

$$20200000 + 20200000 \times 0.0025 \\ = 20200000 + 50500 = 20250500(\text{명})\text{이다.}$$

또 B 나라의 2012년 인구는 2000만 명이고,  
2013년 동안 인구가 1.4% 증가하였으므로  
2013년 B 나라의 인구는

$$20000000 + 20000000 \times 0.014 \\ = 20000000 + 280000 = 20280000(\text{명})\text{이다.}$$

따라서  $20280000 - 20250500 = 29500$ 이므로  
2013년에는 B나라의 인구가 29500명 더 많다.

[6점]

13 다음은  $12.196 \div 1.67$ 을 세로셈으로 고쳐 계산한  
것이다. 몫과 나머지를 옳게 짝지은 것은?

$$\begin{array}{r} 7.3 \\ 1.67 \overline{) 12.196} \\ \underline{11 \phantom{6} 9} \phantom{6} \\ 50 \phantom{6} \\ \underline{50 \phantom{1}} \\ 5 \end{array}$$

- |   | 몫   | 나머지   |   | 몫    | 나머지  |
|---|-----|-------|---|------|------|
| ① | 7.3 | 5     | ② | 0.73 | 5    |
| ③ | 7.3 | 0.05  | ④ | 0.73 | 0.05 |
| ⑤ | 7.3 | 0.005 |   |      |      |

⑤

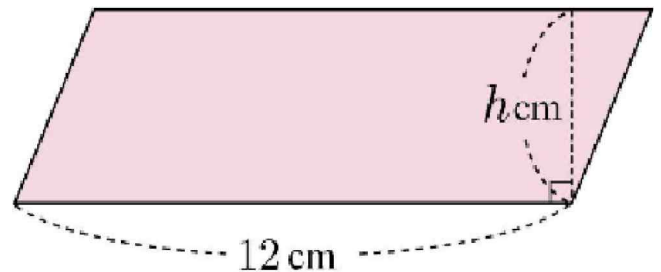
[해설]

아래의 식에서 몫의 소수점은 옮긴 소수점의 자리와  
맞추어야 되므로 몫은 7.3이다. 또 나머지의 소수점  
은 원래의 소수점의 자리와 맞추어야 하므로 나머지  
는 0.005이다.

$$\begin{array}{r} 7.3 \\ 1.67 \overline{) 12.196} \\ \underline{11 \phantom{6} 9} \phantom{6} \\ 50 \phantom{6} \\ \underline{50 \phantom{1}} \\ 0.005 \end{array}$$

[6점]

14 다음은 밑면이 12cm, 넓이가  $65.04\text{cm}^2$ 인 평행  
사변형이다. 이 평행사변형의 높이  $h$ 는?



- |        |        |        |
|--------|--------|--------|
| ① 4.54 | ② 4.72 | ③ 4.94 |
| ④ 5.24 | ⑤ 5.42 |        |
- ⑤

[해설]

이 평행사변형은 밑면이 12cm, 넓이가 65.04cm<sup>2</sup>이므로  $12 \times h = 65.04$ 이고 높이  $h$ 는  $65.04 \div 12$ 을 세로셈으로 나타내어 계산하면 된다.

$$\begin{array}{r} 5.42 \\ 12 \overline{) 65.04} \\ \underline{60} \phantom{0} \\ 50 \phantom{0} \\ \underline{48} \phantom{0} \\ 24 \phantom{0} \\ \underline{24} \phantom{0} \\ 0 \end{array}$$

따라서  $65.04 \div 12 = 5.42$ 이고 평행사변형의 높이  $h$ 는 5.42cm이다.

[6점]

15 정수네 가족은 지난 일요일 동남각루에서 시작해서 서남각루까지 돌레가 5.7km인 수원화성을 도는데 5시간 걸렸고, 도중에 창룡문, 장안문, 화서문에서 각각 20분씩 쉬었다. 이날 정수네 가족이 1시간 동안 걸은 거리는 평균 몇 km인가?



- ① 1.14km      ② 1.425km      ③ 10.7km
- ④ 11.4km      ⑤ 14.25km

②

[해설]

정수네 가족이 수원 화성을 걸은 거리는 5.7km이다. 걸린 시간은 5시간인데, 그 중 세 곳에서 20분씩 쉬었으므로 60분 = 1시간을 쉬었고, 그래서 걷는데 걸린 시간은 5시간 - 1시간 = 4시간이다. 따라서 한 시간 동안 걸은 거리는  $5.7 \div 4$ 을 계산하면 알 수 있다.

$$\begin{array}{r} 1.425 \\ 4 \overline{) 5.700} \\ \underline{4} \phantom{00} \\ 17 \phantom{0} \\ \underline{16} \phantom{0} \\ 10 \phantom{0} \\ \underline{8} \phantom{0} \\ 20 \phantom{0} \\ \underline{20} \phantom{0} \\ 0 \end{array}$$

$5.7 \div 4 = 1.425$ 이고, 정수네 가족은 한 시간 동안 평균 1.425km를 걸은 셈이다.