

수학 수와 양 1. 자연수의 사칙계산

아이디:

이름:

[7점]

1 다음 식을 옳게 계산한 것은?

$$576 + 689$$

① 1155 ② 1165 ③ 1255

④ 1265 ⑤ 1345

④

[해설]

세로셈을 나타내어 다음의 과정으로 계산을 한다.

따라서 $576 + 689 = 1265$ 이다.

일의 자리 계산	십의 자리 계산	백의 자리 계산
$\begin{array}{r} 576 \\ + 689 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 576 \\ + 689 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 576 \\ + 689 \\ \hline \end{array}$
5	6 5	1 2 6 5

②

[해설]

세로셈을 나타내어 다음의 과정으로 계산을 한다.

일의 자리 계산	십의 자리 계산	백의 자리 계산
$\begin{array}{r} 714 \\ - 185 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 714 \\ - 185 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 714 \\ - 185 \\ \hline \end{array}$
9	2 9	5 2 9

따라서 $714 - 185 = 529$ 이다.

[7점]

3 다음은 2012년 프로야구 경기장입장료의 일부이다. 토요일 야구 경기를 관람하려고 할 때, 가장 비싼 좌석과 가장 싼 좌석의 입장료의 차는?

종류	주중 (화, 수, 목)	주말 (금, 토, 일, 공휴일)
일반석	8,000원	
탁자지정석	20,000원	25,000원
의자지정석	12,000원	15,000원
응원지정석	10,000원	12,000원

① 12,000원 ② 13,000원 ③ 15,000원

④ 17,000원 ⑤ 19,000원

④

[7점]

2 다음 식을 옳게 계산한 것은?

$$714 - 185$$

① 521 ② 529 ③ 531

④ 539 ⑤ 899

[해설]

토요일 야구 경기에서 가장 비싼 좌석은 탁자지정석으로 25,000원이고, 가장 싼 좌석은 일반석으로 8,000원이다. 두 수의 차를 구하면,

$$\begin{array}{r} 1 \quad 10 \\ 2 \quad 5 \quad 0 \quad 0 \quad 0 \\ - \quad 8 \quad 0 \quad 0 \quad 0 \\ \hline 1 \quad 7 \quad 0 \quad 0 \quad 0 \end{array}$$

따라서 두 금액의 차이는 17,000원이다.

[7점]

- 4 다음은 손님과 사무용품점 직원이 나눈 대화의 일부이다. 사무용품점 직원이 손님에게 지불해야 할 거스름돈은?



- ① 1,240원 ② 2,860원 ③ 3,760원
④ 3,860원 ⑤ 4,760원
③

[해설]

손님이 지불한 금액은 35,000원이고, 서류함의 가격은 31,240원이므로 두 수의 차를 계산하면 된다.

$$\begin{array}{r} 4 \quad 9 \quad 10 \\ 3 \quad 5 \quad 0 \quad 0 \quad 0 \\ - \quad 3 \quad 1 \quad 2 \quad 4 \quad 0 \\ \hline 3 \quad 7 \quad 6 \quad 0 \end{array}$$

$35000 - 31240 = 3760$ 이므로 직원이 손님에게 지불해야 할 거스름돈은 3,760원이다.

[6점]

- 5 다음은 634×8 를 계산한 결과이다. ㉠과 ㉡의 값이 나온 계산식을 옳게 짝지은 것은?

$$\begin{array}{r} 6 \quad 3 \quad 4 \\ \times \quad 8 \\ \hline 48 \quad 24 \quad 32 \\ 5072 \end{array}$$

← ㉠
← ㉡

- | | | | |
|-----------------|----------------|-----------------|----------------|
| ㉠ | ㉡ | ㉠ | ㉡ |
| ① 3×8 | 6×8 | ② 30×8 | 60×8 |
| ③ 30×8 | 60×80 | ④ 30×8 | 600×8 |
| ⑤ 3×80 | 60×80 | | |

④

[해설]

634×8 의 세로셈에서는 곱하는 수 8을 634의 일의 자리, 십의 자리, 백의 자리 순으로 곱한다.

$$\begin{array}{r}
 \begin{array}{r}
 6 \quad 3 \quad 4 \\
 \times \quad \quad \quad 8 \\
 \hline
 \end{array}
 \end{array}$$

$\leftarrow 4 \times 8$
 $\leftarrow 30 \times 8$
 $\leftarrow 600 \times 8$

$$\begin{array}{r}
 \begin{array}{r}
 3 2 \\
 2 4 0 \\
 4 8 0 0 \\
 \hline
 5 0 7 2
 \end{array}
 \end{array}$$

따라서 ㉠은 30×8 을 계산한 결과이고, ㉡은 600×8 을 계산한 결과이다.

[6점]

6 다음 식을 옳게 계산한 것은?

36×28

- ① 998 ② 1008 ③ 1018 ④ 1028 ⑤ 1038
- ②

[해설]

세로셈으로 나타내어 다음의 과정으로 계산을 한다.

$$\begin{array}{r}
 \begin{array}{r}
 3 6 \\
 \times \quad \quad \quad 2 8 \\
 \hline
 2 8 8 \\
 7 2 \\
 \hline
 1 0 0 8
 \end{array}
 \end{array}$$

따라서 $36 \times 28 = 1008$ 이다.

[6점]

7 어느 할인 마트에서 생수 500mL 1병의 가격은 560원이다. 이 마트에서 생수 500mL 40병을 구입하였다면, 지불해야 하는 금액은?

- ① 21,200원 ② 21,600원 ③ 22,000원
- ④ 22,400원 ⑤ 22,800원
- ④

[해설]

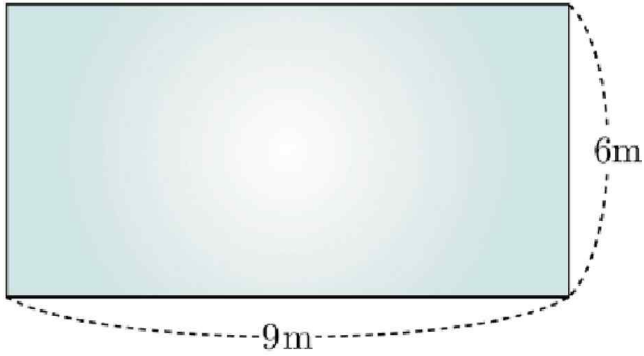
생수 500mL 1병의 가격은 560원이므로 생수 40병을 구입하였을 때, 지불해야 할 금액은 560×40 을 계산하면 된다. 560×40 을 세로셈으로 나타내어 계산하면 다음과 같다.

$$\begin{array}{r}
 \begin{array}{r}
 5 6 0 \\
 \times \quad \quad \quad 4 0 \\
 \hline
 2 2 4 0 0
 \end{array}
 \end{array}$$

따라서 $560 \times 40 = 22400$ 이고, 지불해야 하는 금액은 22,400원이다.

[6점]

- 8 그림과 같은 모양의 바닥에 타일 공사를 하려고 한다. 넓이 1m^2 에 타일이 12개 들어간다면, 바닥 전체에 타일 공사를 하는데 필요한 타일의 개수는?



- ① 614개 ② 626개 ③ 632개
④ 640개 ⑤ 648개
⑤

[해설]

바닥 전체의 넓이는 $6 \times 9 = 54(\text{m}^2)$ 이고, 1m^2 에 타일이 12개 들어가므로 바닥 전체에 타일 공사를 하는데 필요한 타일의 개수는 12×54 을 계산하면 된다.

$$\begin{array}{r} 1 \quad 2 \\ \times \quad 5 \quad 4 \\ \hline 4 \quad 8 \\ 6 \quad 0 \\ \hline 6 \quad 4 \quad 8 \end{array}$$

따라서 필요한 타일의 개수는 648개이다.

[6점]

- 9 $326 \div 9$ 의 몫과 나머지를 옳게 짝지은 것은?

	몫	나머지		몫	나머지
①	35	2	②	35	4
③	36	2	④	36	4
⑤	37	3			

③

[해설]

세로셈으로 나타내어 다음과 같이 계산을 한다.

$$\begin{array}{r} 3 \quad 6 \\ 9 \overline{) 3 \quad 2 \quad 6} \\ \underline{2 \quad 7} \\ 5 \quad 6 \\ \underline{5 \quad 4} \\ 2 \end{array}$$

따라서 몫은 36, 나머지는 2이다.

[6점]

- 10 다음 나눗셈을 옳게 검산한 식은?

$$572 \div 62 = 9 \cdots 14$$

- ① $9 \times 14 + 62 = 188$
② $62 \times 9 - 142 = 572$
③ $14 \times 62 - 9 = 572$
④ $62 \times 9 + 14 = 572$
⑤ $572 - 14 \times 9 = 62$
④

[해설]

나눗셈식 $572 \div 62 = 9 \dots 14$ 은 곱셈식으로 나타내어
 검산을 한다.

나눗셈식 : $572 \div 62 = 9 \dots 14$
 곱셈식 : $62 \times 9 + 14$

따라서 $62 \times 9 + 14$ 을 계산한 결과가 572인지를 확
 인하면 된다.

계산 결과 $62 \times 9 + 14 = 558 + 14 = 572$ 이다.

따라서 $572 \div 62 = 9 \dots 14$ 을 옳게 계산한 식은
 $62 \times 9 + 14 = 572$ 이다.

[6점]

11 직원 28명이 하루에 1260개의 물건을 생산한다
 고 할 때, 한 사람이 하루 동안 생산하는 물건의
 평균 개수는?

- ① 40개 ② 45개 ③ 50개
 ④ 55개 ⑤ 60개

[해설]

직원 28명이 하루에 물건을 1260개 생산하므로 한
 사람이 하루 동안 생산하는 물건의 평균 개수는
 $1260 \div 28$ 을 계산하면 된다.

$$\begin{array}{r} 45 \\ 28 \overline{) 1260} \\ \underline{112} \\ 140 \\ \underline{140} \\ 0 \end{array}$$

따라서 $1260 \div 28 = 45$ 이고, 한 사람이 하루 동안 생
 산하는 물건의 평균 개수는 45개이다.

[6점]

12 다음은 어느 아르바이트 직원의 급여 명세표이
 다. 이 직원 일일급여와 시급(1시간당 급여)을
 옳게 짝지은 것은?

급여명세서(5월)	
소속	영업팀
성명	○○○
지급항목	
근무일수	25일
일일근무시간	8시간
급여총액	970,000원

- | | | | |
|-----------|--------|-----------|--------|
| 일일급여 | 시급 | 일일급여 | 시급 |
| ① 37,800원 | 4,750원 | ② 37,800원 | 4,850원 |
| ③ 38,800원 | 4,850원 | ④ 38,800원 | 4,950원 |
| ⑤ 39,800원 | 4,950원 | | |

③

[해설]

급여 총액이 970,000원이고, 근무 일수가 25일이므로 일일급여는 $970,000 \div 25$ 를 계산하면 된다. 따라서 $970,000 \div 25 = 38,800$ 이고, 시급(1시간당 급여)는 4,850원이다.

[6점]

13 다음 식을 옳게 계산한 것은?

$$68 + 36 \div 9$$

① 72 ② 74 ③ 76

④ 78 ⑤ 80

①

[해설]

덧셈과 나눗셈이 섞여 있는 식은 나눗셈을 먼저 계산한다. 계산 순서에 맞게 계산하면 다음과 같다.

$$\begin{array}{ccccccc}
 68 & + & 36 & \div & 9 & = & 68 & + & 4 \\
 & & \text{①} & & & & & & \\
 & \text{②} & & & & & = & 72 &
 \end{array}$$

[6점]

14 다음 식에서 가장 먼저 계산해야 하는 식은?

$$72 - \{(42 + 7) \div 6 + 5\}$$

① $72 - 42$ ② $42 + 7$ ③ $6 + 5$

④ $7 \div 6$ ⑤ $42 + 5$

②

[해설]

괄호가 있는 경우 ()을 가장 먼저 계산하고, 다음으로 { }을 계산한다. 또 곱셈과 나눗셈을 먼저 계산한 후 덧셈과 뺄셈을 계산한다. 이러한 방법으로 계산 순서를 제시하면 다음과 같다.

$$\begin{array}{c}
 72 - \{(42 + 7) \div 6 + 5\} \\
 \text{①} \\
 \text{②} \\
 \text{③} \\
 \text{④}
 \end{array}$$

따라서 가장 먼저 계산해야 하는 식은 $42 + 7$ 이다.

[6점]

15 다음은 어느 햄버거 전문점에 있는 메뉴의 일부이다.

<세트 메뉴>	
오징어버거세트	4,200원
새우버거세트	4,700원
치킨버거세트	4,700원
불고기버거세트	4,900원
한우불고기세트	7,100원
한우패밀리팩	11,100원

이 햄버거 전문점에서 한우불고기세트 1개와 새우버거세트 3개를 주문했을 때, 지불해야 하는 금액은?

- ① 20,200원 ② 21,200원 ③ 22,200원
 ④ 23,200원 ⑤ 24,200원
 ②

[해설]

한우불고기세트 7,100원이고 새우버거세트는 4,700원이므로 지불해야 할 금액은 $7100 + 4700 \times 3$ 을 계산하면 된다. 덧셈과 곱셈이 섞여 있는 식은 곱셈을 먼저 계산한 후 덧셈을 계산한다.

$$7100 + 4700 \times 3 = 7100 + 14100$$
$$\text{①} = 21200$$

따라서 지불해야 할 금액은 21200원이다.

[6점]

16 다음은 어느 인터넷 쇼핑몰에서 판매하는 A4클리어 파일의 가격 정보이다. 이 쇼핑몰에서 A4클리어 파일(20매)를 60개 주문하려고 할 때, 지불해야 할 금액은?

구분	금액	할인 내역
A4 클리어 파일 (20매)	1,210원	10개를 구입할 때마다 2,000원씩 할인
배송료	2,500원	50,000원 이상 구입 고객은 배송료 면제

- ① 58,100원 ② 59,400원 ③ 60,600원
 ④ 61,900원 ⑤ 63,200원
 ③

[해설]

A4클리어 파일(20매) 60개의 가격은 1210×60 (원)이다. 10개를 구입할 때마다 2,000원씩 할인되므로 60개를 구입하면 $2,000 \times 6$ (원)을 할인받는다.

따라서 $1210 \times 60 - 2000 \times 6 = 72600 - 12000 = 60600$ 이므로 A4클리어 파일(20매) 60개의 가격은 60,600원이고, 구입 가격이 50,000원 이상이므로 배송료가 면제된다.

따라서 지불해야 할 금액은 60,600원이다.