

[정답]

1. ⑤ 2. ① 3. ④ 4. ④ 5. 1253400 6. 24 7. ⑤ 8. ② 9. ⑤ 10. (1) 60, 15 (2) 8, 88 11. ④ 12. ③ 13. ③ 14. ⑤ 15. ④ 16. ① 17. 5명 18. 185 19. 900g, 해설참조 20. $9 \times 7 + 5 - 3 = 65$

[정답 및 해설]

1. ⑤



[해설]

$5 \times 3 - 2 + 81 \div 4 + 5 = 22$ 이므로 $5 \times 3 - 2 + 81 \div (4 + 5)$ 에 괄호를 표시해야 합니다.
계산해 보면 $5 \times 3 - 2 + 81 \div (4 + 5) = 15 - 2 + 81 \div 9 = 15 - 2 + 9 = 13 + 9 = 22$ 입니다.
따라서 $4+5$ 에 ()를 표시해야 합니다.

2. ①



[해설]

첫째 번 식의 정답과 그와 같은 둘째 번 식에 있는 수를 바탕으로 ()를 사용하여 하나의 식으로 만들어 봅시다.

첫 번째 식의 정답인 35를 이용하여
 $17 + 3 \times 6 = 35$
 $50 - (17 + 3 \times 6) \div 7 = 45$
 $50 - 35 \div 7 = 45$
 $50 - 5 = 45$ 임을 알 수 있습니다.

3. ④



[해설]

각 계산식을 계산해보고 등식이 성립하는 지 확인합니다.

1단계 : 문제 이해하기 및 계산 순서 확인하기

등식이 성립하도록 ()를 알맞은 곳에 표시한 식을 찾는 문제입니다. ()가 있는 혼합계산식은 ()안을 먼저 계산합니다.

2단계 : 각 계산식을 계산하고 등식이 성립하는 지 확인하기

- ① $54 - 2 \times (8 + 16) \div 2 = 54 - 2 \times 24 \div 2 = 54 - 24 = 30$
 ② $(54 - 2) \times 8 + 16 \div 2 = 52 \times 8 + 8 = 416 + 8 = 424$
 ③ $54 - 2 \times (8 + 16 \div 2) = 54 - 2 \times (8 + 8) = 54 - 2 \times 16 = 54 - 32 = 22$
 ④ $54 - (2 \times 8 + 16) \div 2 = 54 - (16 + 16) \div 2 = 54 - 32 \div 2 = 54 - 16 = 38$
 ⑤ $54 - (2 \times 8 + 16 \div 2) = 54 - (16 + 16 \div 2) = 54 - (16 + 8) = 54 - 24 = 30$

3단계 : 정답 확인하기

따라서 등식이 성립하도록 ()를 알맞은 곳에 표시한 것은 ④번입니다.

4. ④



[해설]

()의 값에 따라 ㉠, ㉡, ㉢에 알맞은 기호를 예상하고 확인하여 해결합니다.

1단계 : 문제 이해하기

등식이 성립하도록 ㉠, ㉡, ㉢에 $+$, $-$, \times , \div 의 기호를 순서대로 옳게 나열하는 문제입니다. ()가 있는 혼합계산식이므로 ($6 \ominus 3$)를 먼저 계산합니다.

2단계 : ㉠, ㉡, ㉢에 $+$, $-$, \times , \div 의 기호를 예상하고 확인하기

$$12 \ominus (6 \ominus 3) \ominus 2 = 8$$

먼저 계산할 식은 ($6 \ominus 3$)입니다. 만약에 \ominus 이 $+$ 라고 합시다, $12 \ominus 9 \ominus 2 = 8$ 이므로 \ominus 과 \ominus 에 어떠한 기호를 넣어도 등식이 성립되지 않습니다. 만약

에 ㉠이 -라고 합시다면, $12 \ominus 3 \oplus 2 = 8$ 이므로 ㉠은 \div 이며 ㉡은 \times 입니다. 만약에 ㉠이 \times 라고 합시다면, $12 \ominus 18 \oplus 2 = 8$ 이므로 ㉠과 ㉡에 어떠한 기호를 넣어도 등식이 성립되지 않습니다. 만약에 ㉠이 \div 라고 합시다면, $12 \ominus 2 \oplus 2 = 8$ 이므로 ㉠은 $-$, ㉡은 $-$ 이거나 ㉠은 $-$, ㉡은 \times , ㉠은 \div , ㉡은 $+$ 입니다. 따라서 ㉠, ㉡, ㉢이 순서대로 $(\div, -, \times)$, $(-, \div, -)$, $(-, \div, \times)$, $(\div, \div, +)$ 입니다.

3단계 : 정답 확인하기

따라서 순서대로 옳게 연결된 것은 ④번입니다.

5. 1253400

★★★★

[해설]

구하고자 하는 것이 무엇인지 확인하고 문제의 조건에 따라 혼합 계산식을 만들어 문제를 해결합니다.

1단계 : 문제 이해하기

구하고자 하는 것은 음료수를 모두 판매한 금액입니다. 문제의 조건에 따라 혼합 계산식을 만들어 문제를 해결합니다.

2단계 : 식 만들기

문제의 조건을 잘 살펴보면, 탄산음료의 개수 = $27 \times 30 + 12$, 과일주스의 개수 = $22 \times 30 + 18$ 입니다. 이를 바탕으로 식을 하나로 나타내면, $(27 \times 30 + 12) \times 700 + (22 \times 30 + 18) \times 1000$ 입니다.

3단계 : 식을 계산하여 문제 해결하기

$(27 \times 30 + 12) \times 700 + (22 \times 30 + 18) \times 1000 = (810 + 12) \times 700 + (22 \times 30 + 18) \times 1000 = 822 \times 700 + (22 \times 30 + 18) \times 1000 = 822 \times 700 + (660 + 18) \times 1000 = 822 \times 700 + 678 \times 1000 = 575400 + 678 \times 1000 = 575400 + 678000 = 1253400$ 따라서 정답은 1253400원입니다.

6. 24

★★★★

[해설]

먼저, 각 기호에 대한 규칙을 찾아야 합니다. 그리고 그 규칙에 맞게 주어진 식을 계산하여 해결합니다.

1단계 : 각 기호의 규칙 찾기

각 기호를 잘 살펴보면, 아래의 규칙을 찾을 수 있습니다.

■ = (앞의 수) \times (뒤의 수) + (앞의 수)
◆ = ((앞의 수) - (뒤의 수)) \div (뒤의 수)
● = ((앞의 수) + (뒤의 수)) \times (앞의 수)

2단계 : 주어진 식 계산하기

규칙에 따라 주어진 식을 계산하면, 아래와 같습니다.

$\{ (4 \blacksquare 2) \blacklozenge 3 \} \bullet 5$
 $= \{ (4 \times 2 + 4) \blacklozenge 3 \} \bullet 5$
 $= \{ 12 \blacklozenge 3 \} \bullet 5$
 $= \{ (12 - 3) \div 3 \} \bullet 5$
 $= 3 \bullet 5$
 $= (3 + 5) \times 3$
 $= 24$

3단계 : 정답 확인하기

따라서 정답은 24입니다.

7. ⑤

★

[해설]

(), { }가 들어있는 혼합 계산식의 순서를 확인합니다.

1단계 : 혼합계산식과 계산 순서 확인하기

(), { }가 있는 식입니다. 따라서 () 안을 먼저 계산한 후 { } 안을 나중에 계산합니다.

2단계 : ㉠, ㉡에 알맞은 말이나 기호 구하기

()와 { }가 들어있는 혼합계산은 () 안을 먼저 계산하고 그 다음에 { } 안을 계산합니다. 따라서 ㉠은 () 안, ㉡은 { } 안입니다.

3단계 : 정답 확인하기

옳게 연결된 것은 ⑤번입니다.

8. ②



[해설]

복잡한 계산식을 간단히 한 후, ㉠에 알맞은 자연수를 예상하고 확인하여 해결합니다.

1단계 : 문제 이해 및 문제를 간단히 하기

$$42 - \{ 3 \times (5 + 3) \div 4 \} \times \text{㉠} > 4 \times 5$$

(), { }가 있는 식은 () 안을 먼저 계산한 후 { } 안을 나중에 계산합니다. 복잡한 식을 계산할 수 있는 만큼 간단히 하면, $42 - 6 \times \text{㉠} > 20$ 입니다.

2단계 : ㉠에 알맞은 자연수 확인하기

㉠=1이라면, $42 - 6 \times 1 > 20$ 이므로 $42 - 6 = 36 > 20$ 으로 주어진 조건을 만족합니다.

㉠=2라면, $42 - 6 \times 2 > 20$ 이므로 $42 - 12 = 30 > 20$ 으로 주어진 조건을 만족합니다.

㉠=3이라면, $42 - 6 \times 3 > 20$ 이므로 $42 - 18 = 24 > 20$ 으로 주어진 조건을 만족합니다.

㉠=4라면, $42 - 6 \times 4 > 20$ 이므로 $42 - 24 = 18 < 20$ 으로 주어진 조건을 만족하지 않습니다.

따라서 ㉠에 알맞은 자연수는 1, 2, 3입니다.

3단계 : 정답 확인하기

㉠에 알맞은 자연수는 1, 2, 3이므로 정답은 ②번입니다.

9. ⑤



[해설]

주어진 문제를 보고 식을 순서대로 나타내면 다음과 같습니다.

① 15명이 1시간에 만들 수 있는 열쇠고리의 수는 $15 \times 4 = 60$ 개입니다.

② 360개를 만드는 데 걸리는 시간은 $360 \div 60 = 6$ 시간입니다.

따라서 하나의 식으로 나타내면 $360 \div (15 \times 4) = 6$ 입니다.

10. 60, 15, 8, 88



[해설]

계산 순서를 확인하고 계산하여 □에 알맞은 수를 구해 봅시다.

1단계 : 혼합계산의 순서 확인하기

곱셈과 나눗셈이 섞여있는 혼합계산은 앞에서부터 차례대로 계산합니다.

2단계 : 계산 순서에 따라 계산하기

$$(1) 12 \times 5 \div 4 = 60 \div 4 = 15$$

$$(2) 32 \div 4 \times 11 = 8 \times 11 = 88$$

3단계 : □에 알맞은 수를 구하기

계산결과에 따라 (1) 60, 15 (2) 8, 88입니다.

11. ④



[해설]

각 학생의 설명이 적절한지 계산을 하거나 계산 순서를 확인합니다.

[풀이]

1단계 : 혼합계산의 순서 확인하기

곱셈과 나눗셈이 섞여있는 혼합계산은 앞에서부터 차례대로 계산합니다.

2단계 : 각 학생 설명의 적절성 판단하기

① $10 \times 5 \div 2 = 50 \div 2 = 25$ 입니다. 따라서 민형이의 설명은 적절합니다.

② $42 \times 2 \div 4 = 84 \div 4 = 21$ 입니다. 따라서 소라의 설명은 적절합니다.

③ 곱셈과 나눗셈이 섞여있는 혼합계산은 앞에서부터 계산해야 하므로 은주의 설명은 적절합니다.

④ 곱셈과 나눗셈이 섞여있는 혼합계산은 앞에서부터 계산해야 합니다. 따라서 나눗셈부터 하고 곱셈을 해야 하므로 진영이의 설명은 적절하지 않습니다.

⑤ 곱셈과 나눗셈이 섞여있는 혼합계산은 앞에서부터 계산해야 합니다. 따라서 곱셈부터 하고 나눗셈을 해야 하므로 호석이의 설명은 적절합니다.

3단계 : 정답 확인하기

따라서 정답은 ④번입니다.

12. ③

★★

[해설]

계산 순서에 맞게 계산한 후 계산한 값이 큰 순서대로 나열해 봅시다.

1단계 : 계산 순서를 확인하기

덧셈, 뺄셈, 곱셈이 섞여 있는 혼합계산은 곱셈부터 계산합니다.

2단계 : 계산 순서에 맞게 계산하기

- ㉠ $15+7\times3-10=15+21-10=36-10=26$
 ㉡ $21-9+5\times7=21-9+35=12+35=47$
 ㉢ $14-2\times6+15=14-12+15=2+15=17$

3단계 : 계산한 값이 큰 순서대로 나열하기

13. ③

★★

[해설]

식의 답과 그에 해당하는 수가 다른 식에 똑같이 들어있는 지 확인하고 그 수를 바탕으로 하나의 식을 만들어 봅시다.

1단계 : 문제 이해하기

첫째 번 식은 나눗셈, 둘째 번 식은 뺄셈, 셋째 번 식은 덧셈이므로 덧셈, 뺄셈, 나눗셈이 섞여있는 혼합계산입니다. 덧셈, 뺄셈, 나눗셈이 섞여 있는 혼합계산은 나눗셈부터 계산합니다. 이렇게 하나의 식을 만드는 문제는 식의 답과 그에 해당하는 수가 다른 식에 들어가 있는 지를 확인해야 합니다. 그리고 그 수를 바탕으로 하나로 연결되는 식을 만들어야 합니다.

2단계 : 식 만들기

$24 \div 2 = 12$
$48 - 12 = 36$
$36 + 5 = 41$

첫째 번 식의 답 12와 둘째 번 식의 12가 똑같으므로 첫째 번 식과 둘째 번 식을 하나로 만들면 $48 - 24 \div 2$ 가 됩니다. 그리고 둘째 번 식의 답 36과 셋째 번 식의 36이 똑같으므로 세 개의 식을 하나로 만들면 $48 - 24 \div 2 + 5 = 41$ 로 만들 수 있습니다.

3단계 : 정답 확인하기

$48 - 24 \div 2 + 5 = 48 - 12 + 5 = 36 + 5 = 41$
 따라서 정답은 ③번입니다.

14. ⑤

★★

[해설]

문제를 잘 읽고 서로 겹쳐진 부분을 (어떤 수)로 하는 혼합계산식을 만들어 해결합니다.

1단계 : 문제 이해하기

구하고자 하는 것은 서로 겹쳐진 부분의 길이입니다. 서로 겹쳐진 부분의 길이를 구하기 위해서는 덧셈, 뺄셈, 나눗셈이 섞여있는 혼합계산식으로 만들어 해결해야 합니다.

2단계 : 식 만들기

문제에서 '80cm의 빨간색 테이프를 5등분한 것 중 한 도막과 36cm의 파란색 테이프를 4등분한 것 중 한 도막을 이어 붙였습니다.'의 내용을 식으로 만들면 $80 \div 5 + 36 \div 4$ 입니다. 서로 겹쳐진 부분을 (어떤 수)로 하고, 여기에 '이어 붙인 테이프의 총 길이가 20cm라고 합니다.'의 내용을 더하여 식을 만들면 $80 \div 5 + 36 \div 4 - (\text{어떤 수}) = 20$ 입니다.

3단계 : 겹쳐진 부분 구하기

$80 \div 5 + 36 \div 4 - (\text{어떤 수}) = 20$ 을 계산하면, $25 - (\text{어떤 수}) = 20$ 이므로, (어떤 수)=5입니다. 따라서 서로 겹쳐진 부분이 5cm이므로 정답은 ⑤번입니다.

15. ④

★★

[해설]

문제를 잘 읽고 괄호를 이용한 식을 만들어 해결합니다.

	<div> <div> 4학 년 수 학 </div> </div>	<div> <div>★★★★</div> <div>★★</div> <div>★</div> </div>
--	------------------------------------	---

750원짜리 과자가 3개 (750×3) 그리고 450원짜리 우유가 1개 산 물건을 더하면 { $(750 \times 3) + 450$ }원입니다. 이를 4000원에서 빼면 $4000 - \{ (750 \times 3) + 450 \} = 1300$ 원이 나옵니다.

16. ① ★★

[해설]

()와 { }가 들어 있는 식에서는 () 안을 먼저 계산하고, 다음으로 { }을 계산합니다.

따라서 $\{(36-24) \div 4 + 6\} \times 5$ 은 $(36-24)$ 를 가장 먼저 계산합니다.

17. 5명 ★

[해설]

1층에서 19명이 탄 후에, 사람이 탈 경우 +, 내릴 경우 - 로 생각하여 식을 세워 봅시다.

$19 - 9 + 12 - 13 + 11 - 15 = 5$

따라서, 7층에서 내린 사람은 5명입니다.

18. 185 ★

[해설]

$(3 \odot 2) \odot 4$ 에서 $3 \odot 2$ 부터 먼저 계산하면,

$(3 - 2) \times 3 + (3 + 2) \times 2 = 3 + 10 = 13$

$13 \odot 4$ 를 계산하면,

$(13 - 4) \times 13 + (13 + 4) \times 4 = 117 + 68 = 185$

19. 900g ★★★★★

[해설]

3 kg은 3000 g입니다.

똑같은 야구공 4개를 더 넣어서 늘어난 무게가 3560 - 3000이므로

야구공 1개의 무게는 $(3560 - 3000) \div 4$

야구공 15개의 무게는 $(3560 - 3000) \div 4 \times 15$

따라서, 상자의 무게는

$3000 - (3560 - 3000) \div 4 \times 15 = 900$ (g)

20. $9 \times 7 + 5 - 3 = 65$ ★★★★★

[해설]

(1) $9 \times 7 + 5 - 3 = 65$

(2) 풀이 과정

답이 가장 크게 되도록 하기 위해서는 네 가지 수 중에서 큰 수인 9와 7을 곱셈에 사용하고, 가장 작은 수인 3을 뺄셈에 사용합니다.