

	<div> <div>4학년 수 학</div> </div>		<div> <div>학년 반 번</div> </div>	<div> <div>날짜</div> </div>	<div> <div>월 일 요일</div> </div>
		<div>이름</div>		<div>점수</div>	<div>점</div>

[정답]

1. ③ 2. (↗) 13 (↘) 19 3. ② 4. ③ 5. ③

6. ④ 7. ④ 8. ①4 ②7 ③11 9. ② 10.

⑤ 11. ② 12. ④ 13. ③ 14. ③ 15. ⑤

16. 나=가×8 17. 10 18. 256개 19. ◎=□

×2000+9000 20. ◎=◇×4 (또는 ◇=◎÷4)

[정답 및 해설]

1. ③ ★★

[해설]

<보기>에서 아버지와 아들의 나이는 어떤 관계가 있는지 알아보시다.

- 1단계 : 빈 칸에 들어갈 수를 구하려면 아버지와 아들의 나이 사이에는 어떤 관계가 있는지 알아야 합니다.
- 2단계 : 아버지가 29살일 때 아들은 1살, 아버지가 34살일 때 아들은 6살이므로 아버지의 나이가 아들의 나이보다 28살 많다는 것을 알 수 있습니다.
- 3단계 : 그러므로 아들의 나이가 16살일 때 아버지의 나이는 16+28=44살입니다.

2. (↗) 13 (↘) 19 ★

[해설]

★과 ◎는 어떤 관계가 있는지 알아보시다.

★과 ◎의 관계를 살펴보면, 2+5=7, 4+5=9, 6+5=11, ... 입니다. 즉, ★에 5를 더한 수가 ◎임을 알 수 있습니다. 따라서 빈칸에 들어갈 알맞은 수는 13, 19입니다.

3. ② ★★

[해설]

<보기>에서 ★과 ■는 어떤 관계가 있는지 알아보시다.

1단계 : 빈 칸에 들어갈 수를 구하려면 ★과 ■ 사이에는 어떤 관계가 있는지 알아야 합니다.

2단계 : ★가 46일 때 ■는 5, ★가 94일 때 ■는 11, ... , ★가 134일 때 ■는 16, ★가 222일 때 ■는 27, ★가 350일 때 ■는 43이므로 ■=(★-6)÷8 또는 ★=■×8+6입니다.

3단계 : 그러므로 ★가 166일 때 ■는 (166-6)÷8=20입니다.

4. ③ ★

[해설]

돈가스 1인분을 만드는데 필요한 돼지고기의 양을 구해봅시다.

- 1단계 : 돈가스 1인분을 만드는데 필요한 돼지고기의 양은 400 ÷ 5 = 80g입니다.
- 2단계 : 그러므로 3kg의 돼지고기로 만들 수 있는 돈가스의 양은 3000 ÷ 80 = 37 ... 40, 즉 37인분을 만들고 40g의 돼지고기가 남습니다.

5. ③ ★

[해설]

7일에 한 번씩 같은 요일이 반복되며, 11월 16일은 9월 16일로부터 며칠 후인지 생각해 봅시다.

- 1단계 : 11월 16일은 9월 16일부터 14 + 31 + 16 = 61일 이후입니다.
- 2단계 : 일주일 즉 7일 단위로 같은 요일이 반복되므로 61 ÷ 7 = 8 ... 5, 11월 16일은 금요일로부터 5일 이후의 요일입니다.
- 3단계 : 그러므로 11월 16일은 금요일로부터 5일 후의 요일인 수요일입니다.

6. ④ ★★

[해설]

우선 탁자 1개에 몇 명이 앉을 수 있는지 구해봅시다.

1단계 : 탁자 2개를 붙이면

--	--

 모두 6면에 사람이 앉을 수 있습니다. 6면에 앉을 수 있는 사람이 12명이므로 원래 탁자에 앉을 수 있는 사람은 8명입니다.

2단계 : 탁자를 1개씩 더 붙일 때마다

--	--	--

 그림처럼 사용할 수 있는 면이 2개씩, 즉 앉을 수 있는 사람이 4명씩 증가합니다.
3단계 : 그러므로 $8 + 4 \times \square = 40$ 인 \square 를 구하면 8입니다. 즉 탁자를 8개를 더 붙여야 하므로 필요한 탁자는 모두 9개입니다.

7. ④ ★★
[해설]
 학급 수와 총 시험의 수 사이에는 어떤 관계가 있는지 알아보시다.

1단계 : 4학년은 모두 4반으로 6번의 시험($3 + 2 + 1$), 5학년은 모두 5반으로 10번의 시험($4 + 3 + 2 + 1$)이 진행되었습니다.
2단계 : 6학년은 모두 7반이므로 $6 + 5 + 4 + 3 + 2 + 1 = 21$ 번의 시험이 진행됩니다.

8. ① 4 ② 7 ③ 11 ★★
[해설]
 1부터 16까지 숫자의 합은 $1 + 2 + 3 + \dots + 14 + 15 + 16 = 136$ 입니다.

1단계 : 가로, 세로, 대각선의 합이 모두 같으려면 $1 + 2 + 3 + \dots + 14 + 15 + 16 = 136$ 을 4줄로 나눈 34, 즉 한 줄의 합이 34가 되어야 합니다.

2단계 : 그러므로 왼쪽 제일 아래 칸은 $34 - 3 - 2 - 16 = 13$ 입니다. 그러므로 왼쪽 제일 위 칸은 $34 - 12 - 8 - 13 = 1$ 입니다. ③은 $34 - 1 - 6 - 16 = 11$ 입니다.

3단계 : ③이 11이므로 ③의 왼쪽 칸은 $34 - 8 - 11 - 5 = 10$ 입니다. 그러므로 ①, ②를 포함한 오른쪽 위쪽

네 칸의 수는, 4, 7, 9, 14입니다. 그런데 1번과 그 왼쪽 칸의 수의 합이 18, 2번과 그 오른쪽 칸의 수의 합이 16이므로 ①과 그 왼쪽 칸은 4와 14, ②과 오른쪽 칸은 7과 9 중 하나의 수입니다. 그런데 ①과 그 아래 칸의 수의 합은 13이므로 ①은 4, ②는 7이 됩니다.

9. ② ★★
[해설]
 일의 자리에 5가 있는 수, 십의 자리에 5가 있는 수, 백의 자리에 5가 있는 수로 나누어 살펴봅시다.

1단계 : 일의 자리에 5가 있는 수는 5, 15, 25, ... , 975, 985, 995 모두 100개입니다.

2단계 : 십의 자리에 5가 있는 수는 50, 51, 52, ... , 151, ... , 159, ... , 957, 958, 959 모두 100개입니다.

3단계 : 백의 자리에 5가 있는 수는 500, 501, 502, ... , 597. 598, 599 모두 100개입니다. 그런데 이중 중복되는 수가 55, 155, 255, 355, 455, 505, 515, 525, 535, 545, 550, 551, 552, 553, 554, 555(3번 중복), 556, 557, 558, 559, 565, 575, 585, 595, 655, 755, 855, 955이므로 $100 + 100 + 100 - 29 = 271$ 번입니다.

10. ⑤ ★★
[해설]
 백의 자리가 1, 2, 3, 4, 5... 나누어 알아보시다.

1단계 : 백의 자리가 1인 수 중에 이러한 수는 $7 + 6 + 5 + 4 + 3 + 2 + 1 = 28$ 가지입니다. 백의 자리가 2인 수 중에 이러한 수는 $6 + 5 + 4 + 3 + 2 + 1 = 21$ 가지입니다.

백의 자리가 3인 수중에 이러한 수는 $5 + 4 + 3 + 2 + 1 = 15$ 가지입니다.

2단계 : 위에서 알게 된 사실을 바탕으로 규칙을 찾아 표로 만들어 보면,

백의 자리수	1	2	3	4	5	6	7	8	9
갯수	28	21	15	10	6	3	1	0	0

3단계 : 28 + 21 + 15 + 10 + 6 + 3 + 1 = 84, 총 84개입니다.

11. ② ★★

[해설]
<보기>에서 ★과 ■는 어떤 관계가 있는지 알아봅시다.

1단계 : 빈 칸에 들어갈 수를 구하려면 ★과 ■ 사이에는 어떤 관계가 있는지 알아야 합니다.

2단계 : ★가 21일 때 ■는 9, ★가 29일 때 ■는 17, ... , ★가 61일 때 ■는 49, ★가 69일 때 ■는 57이므로 ■가 ★보다 12 작다는 것을 알 수 있습니다.

3단계 : 그러므로 ★가 53살일 때 ■는 53-12=41입니다.

12. ④ ★

[해설]
아버지의 나이는 □이고, 어머니의 나이는 ○라고 하면,
□ + ○ = 81

아버지 나이(□)	41	42	43	44	...
어머니 나이(○)	40	39	38	37	...
나이의 합(□+○)	81	81	81	81	81

□ - ○ = 5를 만족하는 수를 구하면

아버지 나이(□)	41	42	43	44	...
어머니 나이(○)	40	39	38	37	...
나이의 합(□+○)	81	81	81	81	81

13. ③ ★★

[해설]
아버지의 나이는 □이고, 어머니의 나이는 ○이므로, '아버지는 어머니보다 5살 많다'를 식으로 나타내면 □ - ○ = 5 이고 '아버지와 어머니 나이의 합이

81살입니다'를 식으로 나타내면 □ + ○ = 81 입니다.

14. ③ ★

[해설]
대응표를 모두 만족하는 식을 구해보면 다음과 같음을 알 수 있습니다.

□	1	2	3	4	5	...	□
△	5	8	11	14	17	...	□ × 3 + 2

15. ⑤ ★

[해설]
문제의 조건을 표로 나타내면 다음과 같습니다.

자동차의 수	1	2	3	...	□
바퀴의 수	4	8	12	...	□ × 4

따라서 바퀴의 수(△) = □ × 4입니다.

16. 나 = 가 × 8 ★★

[해설]
<보기>의 표에 제시된 가와 나를 이용하여 가와 나의 관계를 알아봅시다.

1단계 : 표에 제시된 가와 나를 이용하여 가와 나의 관계를 알아봅시다.

2단계 : 가의 수가 4일 때 나의 수가 32, 가의 수가 7일 때 나의 수가 56, 가의 수가 11일 때 나의 수가 88, 가의 수가 15일 때 나의 수가 120이므로 나=가*8 또는 8*가, 가=나÷8입니다.

17. 10 ★★★★

[해설]
5 3 □ : 2가지
5 7 □ : 2가지
7 □ □ : 6가지

18. 256개 ★★★★

[해설]

첫 번째 삼각형의 개수 : 1개
 두 번째 삼각형의 개수 : 1×4 개
 세 번째 삼각형의 개수 : $4 \times 4 = 16$ 개
 네 번째 삼각형의 개수 : $4 \times 4 \times 4 = 64$ 개
 다섯 번째 삼각형의 개수 : $4 \times 4 \times 4 \times 4 = 256$ 개
 (규칙은 이전 개수의 4배 만큼 삼각형이 만들어집니다.)

19. $\odot = \square \times 2000 + 9000$ ★★★★

[해설]

처음 9000원에서 1시간 사용할 때 마다 2000원의 요금이 더 붙습니다. 따라서 이용시간을 \square , 통화요금을 \odot 라 할 때 관계를 식으로 표현하면
 $\odot = \square \times 2000 + 9000$ 입니다.

20. $\odot = \diamond \times 4$ (또는 $\diamond = \odot \div 4$) ★★★★

[해설]

- (1) $\odot = \diamond \times 4$ (또는 $\diamond = \odot \div 4$)
 (2)

\diamond	1	2	3	4	5	6
\odot	4	8	12	16	20	24

정사각형의 둘레의 길이는 한 변의 길이의 4배입니다.
 따라서 정사각형의 한 변의 길이(\diamond)와 정사각형의 둘레의 길이(\odot)라 할 때, $\odot = \diamond \times 4$ 로 나타낼 수 있습니다.