

1~20번 문제 : 수준과 성취도를 평가, 성적 우수자에게 개인별 사상을 위한 문제입니다.

1 정답

- | | | |
|--------|--------|--------|
| 1. 700 | 2. 405 | 3. 37 |
| 4. 4 | 5. 697 | 6. 6 |
| 7. 7 | 8. 3 | 9. 2 |
| 10. 4 | 11. 40 | 12. 61 |
| 13. 3 | 14. 4 | 15. 9 |
| 16. 9 | 17. 16 | 18. 5 |
| 19. 84 | 20. 12 | |

- 10이 10이면 100, 10이 20이면 200, 10이 30이면 300, 10이 40이면 400, 10이 50이면 500, 10이 60이면 600, 10이 70이면 700입니다.
- $$\begin{array}{l} 100이\ 4 \rightarrow 400 \\ 10이\ 0 \rightarrow 0 \\ 1이\ 5 \rightarrow 5 \end{array} \Rightarrow 405$$
- $$\begin{array}{r} 310 \\ 43 \\ - 6 \\ \hline 37 \end{array}$$
- 사각형은 4개의 선분으로 둘러싸인 도형으로 변과 꼭지점이 각각 4개입니다.
- 10 큰 수는 십의 자리의 숫자가 1 큰 수이므로 687보다 10 큰 수는 697입니다.
- 삼각형은 3개의 선분으로 둘러싸인 도형으로 점선을 따라 색종이를 오리면 삼각형 6개가 생깁니다.
- 바둑돌이 2개씩 많아지는 규칙이므로 □ 안에는 바둑돌 7개가 놓이게 됩니다.
- 세 수 2, 5, □를 모아 10이 되어야 하므로

$$\begin{array}{ccc} 2 & 5 & 7 & \square \\ \swarrow & \searrow & \swarrow & \searrow \\ & 7 & & 10 \end{array}$$
 따라서, □ 안에 알맞은 수는 3입니다.
- 십의 자리의 숫자가 6인 수를 모두 찾으려면 되므로 264, 868로 2개입니다.
- $10 + \textcircled{7} - 7 = 5 \rightarrow \textcircled{7} = 2$
 $5 - 1 - \textcircled{2} = 2 \rightarrow \textcircled{2} = 2$
 따라서, $\textcircled{7} + \textcircled{2} = 2 + 2 = 4$ 입니다.

- $73 - 45 + 12 = 28 + 12 = 40$
- 8씩 커지는 규칙이므로 53보다 8 큰 수는 61입니다.
- $43 > \square 7$ 에서 □ 안에 들어갈 수 있는 숫자는 1, 2, 3으로 모두 3개입니다.
- 485보다 크고 500보다 작은 수는 486, 487, 488, 489, 490, ..., 498, 499이고, 이 중 십의 자리의 숫자가 8인 수는 486, 487, 488, 489로 모두 4개입니다.
- $15 - 7 = \blacktriangle \rightarrow \blacktriangle = 8$
 $19 - 8 - 2 = \bullet \rightarrow \bullet = 9$
- 가장 큰 수 ㉓ = 57
나머지 두 수의 합 ㉔ = $27 + 39 = 66$
따라서, ㉓와 ㉔의 차는 $66 - 57 = 9$ 입니다.
- (중미가 가지고 있는 구슬의 수)
 =(왼손에 가지고 있는 구슬의 수)
 +(오른손에 가지고 있는 구슬의 수)
 $= 9 + 3 = 12$ (개)
 (경쟁자가 가지고 있는 구슬의 수)
 =(중미가 가지고 있는 구슬의 수) - 4
 $= 12 - 4 = 8$ (개)
 (수연이가 가지고 있는 구슬의 수)
 =(중미가 가지고 있는 구슬의 수) + 4
 $= 12 + 4 = 16$ (개)
 $\Rightarrow 16 > 12 > 8$ 이므로 구슬을 가장 많이 가지고 있는 사람은 수연이로 16개를 가지고 있습니다.
- 동민이와 주희가 꿀을 나누어 먹는 방법을 표로 나타내어 알아보면 다음과 같습니다.

동민(개)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
주희(개)	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

 따라서, 동민이와 주희보다 더 많이 먹는 경우는 모두 5가지입니다.
- 가장 큰 두 자리 수부터 차례로 쓰면 99, 98, 97, 96, ...이고, 가장 작은 두 자리 수부터 차례로 쓰면 10, 11, 12, 13, ...이므로 셋째 번으로 큰 두 자리 수는 97이고, 넷째 번으로 작은 두 자리 수는 13입니다.
따라서, 차는 $97 - 13 = 84$ 입니다.
- 만들 수 있는 세 자리 수는 205, 208, 250, 258, 280, 285, 502, 508, 520, 528, 580, 582, 802, 805, 820, 825, 850, 852입니다. 이 중 백의 자리의 숫자가 십의 자리의 숫자보다 큰 세 자리 수는 205, 208, 502, 508, 520, 528, 802, 805, 820, 825, 850, 852로 모두 12개입니다.

1~20번 문제를 포함하여 21~30번 문제는 영재 판별법 검사를 받을 수 있는 자격 부여를 위한 문제입니다.

1 정답

21. 36	22. 936	23. 1
24. 3	25. 765	26. 3
27. 21	28. 50	29. 80
30. 206		

21. 어머니의 연세를 ■세라고 하면, 아버지의 연세는 (■+3)세입니다.
 $\blacksquare + 3 + \blacksquare = 69$, $\blacksquare + \blacksquare = 66 \rightarrow \blacksquare = 33$
 $\blacksquare = 33$ 이므로 아버지의 연세는 $\blacksquare + 3 = 33 + 3 = 36$ (세)입니다.

22. $\bullet + \blacksquare = 18 \rightarrow \blacksquare = 9$
 $\blacktriangle + \blacktriangle + \blacktriangle = 9 \rightarrow \blacktriangle = 3$
 $\bullet + \bullet - 3 = 9$, $\bullet + \bullet = 12 \rightarrow \bullet = 6$
 \Rightarrow 100이 9, 10이 3, 1이 6인 수는 936입니다.

23. 오후에 시계의 긴 바늘과 짧은 바늘이 서로 바뀌어도 같은 시각이 되는 때는 12시, 1시 ●분, 2시 ◆분, ...이고, 시계의 긴 바늘이 6을 가리키고 짧은 바늘이 1과 2 사이를 가리키는 시각은 1시 30분입니다.
 그런데 오후 1시 ●분, 2시 ◆분, ...보다 늦고 1시 30분보다 이른 시각 중에서 긴 바늘이 12를 가리키는 시각은 없습니다. 따라서, 시계가 나타내는 시각은 오후 12시보다 늦고 1시 30분보다 이른 시각 중 긴 바늘이 12를 가리키는 시각이므로 오후 1시입니다.
 $\Rightarrow \blacksquare = 1$, $\blacktriangle = 0$ 이고, $\blacksquare + \blacktriangle = 1 + 0 = 1$ 입니다.

24. 두 숫자의 합이 2인 경우는 (2, 0), (1, 1), (0, 2)일 때입니다. 따라서, 세 자리 수는 백의 자리의 숫자가 1이므로 120, 111, 102로 모두 3개입니다.

25. $5 + 6 + 7 = 18$ 이므로 3개의 숫자는 5, 6, 7입니다. 따라서, 만들 수 있는 가장 큰 수는 765입니다.

26. $\bullet 98 - 3 = 95$
 $\bullet 93 - 8 = 85$
 $\bullet 89 - 3 = 86$
 $\bullet 83 - 9 = 74$
 \vdots

$\Rightarrow 95 > 86 > 85 > 74 > \dots$ 이므로 차가 셋째 번으로 큰 뺄셈식은 $93 - 8 = 85$ 입니다. 따라서, ㉠에 알맞은 숫자는 3입니다.

27. [보기]에서 \oplus 는 같은 자리의 숫자끼리의 합이 5이거나 5보다 크면 바로 윗자리로 1(=5)을 받아들임하고, \ominus 는 같은 자리의 숫자끼리 뺄 수 없으면 바로 윗자리에서 1(=5)을 받아들임하며 계산하였습니다.

$$42 \ominus 24 \oplus \textcircled{7} = 34 \text{에서}$$

$$\begin{array}{r} 3 \ 5 \\ 4 \ 2 \\ \ominus 2 \ 4 \\ \hline 1 \ 3 \end{array}$$

이므로 $13 \oplus \textcircled{7} = 34$ 입니다.

따라서, $13 \oplus \textcircled{7} = 34$ 이므로 $\textcircled{7}$ 는 21입니다.

28. 545, 546 \rightarrow 2개
 $551 \sim 556$
 $561 \sim 566$
 $611 \sim 616$
 $621 \sim 626$
 $631 \sim 636$
 $641 \sim 646$
 $651 \sim 656$
 $661 \sim 666$
 $\rightarrow 6 + 6 + 6 + 6 + 6 + 6 + 6 + 6 = 48$ (개)
 $\Rightarrow 2 + 48 = 50$ (개)

29. $\textcircled{7}$ 와 $\textcircled{9}$ 의 차 \rightarrow $\textcircled{9}$ 와 $\textcircled{9}$ 의 차
 $\textcircled{9}$ 와 $\textcircled{9}$ 의 차 \rightarrow $\textcircled{9}$ 와 $\textcircled{9}$ 의 합
 $\textcircled{9}$ 와 $\textcircled{9}$ 의 차 \rightarrow $\textcircled{9}$ 와 $\textcircled{9}$ 의 합
 $\textcircled{9}$ 와 $\textcircled{9}$ 의 합 \rightarrow $\textcircled{9}$ 와 $\textcircled{9}$ 의 합

			㉠	
32	29	㉡		
25	㉢	㉣	㉤	
		48		

- $\bullet 29 < 32$ 이므로 $\textcircled{9} - 29 = 32$, $\textcircled{9} = 61$ 입니다.
- $\bullet 29 + \textcircled{9} = 48$, $\textcircled{9} = 19$ 입니다.
- $\bullet 19 < 25$ 이므로 $\textcircled{9} - 19 = 25$, $\textcircled{9} = 44$ 입니다.
- $\bullet 61 - 44 = \textcircled{9}$, $\textcircled{9} = 17$, $19 + 44 = \textcircled{9}$, $\textcircled{9} = 63$.

$\Rightarrow \textcircled{9} + \textcircled{9} = 17 + 63 = 80$

30. $0 \xrightarrow[\text{뒤집기}]{\text{오른쪽으로}} 0 \xrightarrow[\text{옹기기}]{\text{위쪽으로}} 0$
 $5 \xrightarrow[\text{반 바퀴 돌리기}]{\text{왼쪽으로}} 5 \xrightarrow[\text{뒤집기}]{\text{오른쪽으로}} 2$
 $8 \xrightarrow[\text{뒤집기}]{\text{아래쪽으로}} 8 \xrightarrow[\text{반 바퀴 돌리기}]{\text{오른쪽으로}} 8$
 $9 \xrightarrow[\text{뒤집기}]{\text{왼쪽으로}} 9 \xrightarrow[\text{반 바퀴 돌리기}]{\text{오른쪽으로}} 8$
 \vdots
 $\xrightarrow[\text{뒤집기}]{\text{오른쪽으로}} 6$
 $\Rightarrow 0, 2, 8, 6$ 중에서 3장을 뽑아 뽑은 카드를 한 번씩 사용하여 만들 수 있는 세 자리 수 중에서 가장 작은 수는 206입니다.