


KMA 한국수학학력평가(상반기) 정답과 해설

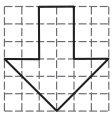
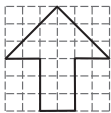
초등학교 4학년

- | | |
|---------|---------|
| 1. 350 | 2. 5 |
| 3. 2 | 4. 85 |
| 5. 230 | 6. 18 |
| 7. ③ | 8. ② |
| 9. 16 | 10. 60 |
| 11. 14 | 12. 8 |
| 13. 50 | 14. 145 |
| 15. 15 | 16. 105 |
| 17. ④ | 18. ② |
| 19. 38 | 20. 28 |
| 21. 2 | 22. 39 |
| 23. 550 | 24. 150 |
| 25. 8 | 26. 32 |
| 27. 360 | 28. 28 |
| 29. 9 | 30. 5 |

- ① 300, ② 50 → ①+②=300+50=350
- 7조 5000억에서 3000억씩 커지게 5번 뛰어 세 면 9조가 됩니다.
- 예각의 개수는 4개, 둔각의 개수는 2개이므로 예각과 둔각의 개수의 차는 2개입니다.
- (각 $\angle C$ 의 크기)= $140^\circ - 55^\circ = 85^\circ$
- 학생 1명이 하루에 두 번씩 양치질을 할 때 절약할 수 있는 물의 양은 $5 \times 2 = 10(L)$ 입니다. 따라서 우리 반 학생 23명이 하루 동안 절약할 수 있는 물의 양은 $23 \times 10 = 230(L)$ 입니다.
- $450 \div 25 = 18$ 이므로 한 사람당 초콜릿을 18개씩 줄 수 있습니다.
- 도형을 여러 방향으로 밀어도 모양과 크기는 변하지 않습니다.
- ② 
- 하루에 팔린 크림빵은 32개입니다.

따라서 하루에 팔린 소시지빵은 32개의 반인 16개입니다.

- 세로 눈금 한 칸은 2명을 나타내므로 조사한 학생 수의 합은 $22 + 12 + 18 + 8 = 60$ (명)입니다.
- ① 500000004321
② 5000000012345
따라서 숫자 0을 모두 $7 + 7 = 14$ (번) 써야 합니다.
- 1000000원씩 10000대를 판매하므로 이 회사의 한 달 수익은 10000000000원(100억 원)입니다. 따라서 100억씩 8번 뛰어 세면 800억이 되므로 8개월이 걸립니다.
- 삼각형의 세 각의 크기의 합은 180° 이므로 ①과 ②의 각도의 합은 $180^\circ - 130^\circ = 50^\circ$ 입니다.
- 직선이 이루는 각의 크기는 180° 이므로 $180^\circ - (55^\circ + 45^\circ) = 80^\circ$
삼각형에서 세 내각의 크기의 합은 180° 이므로 ①+②= $180^\circ - 80^\circ = 100^\circ$ 입니다.
또한 ③= $180^\circ - 60^\circ - 75^\circ = 45^\circ$
따라서 ①+②+③= $100^\circ + 45^\circ = 145^\circ$ 입니다.
- 키즈카페에서는 5회 이용시마다 3000원을 할인해 주므로 20회를 이용하면 12000원을 할인 받을 수 있습니다.
(키즈카페를 20회 이용할 때 필요한 돈)
 $= 4500 \times 20 - 12000 = 78000$ (원)
따라서 ①=7, ②=8이므로 ①+②=7+8=15입니다.
- 나머지가 될 수 있는 자연수는 1부터 14까지의 수입니다.
 $1 + 2 + 3 + \dots + 14 = 15 \times 14 \div 2 = 105$
- 도형을 같은 방향으로 연속 2번 뒤집었을 때 생기는 모양은 처음 도형과 같습니다. 따라서 위쪽으로 연속 2번 뒤집은 후 오른쪽으로 짝수 번 뒤집어도 처음 도형과 같습니다.

18.  을 위쪽으로 뒤집은 모양은  입니다.

 을  또는  처럼 돌려야 처음 도 형이 됩니다.

19. 민지네 집에서 학교까지의 거리는 1200 m입니다.

5분에 400 m를 걸으므로 1200 m를 걷는 데는 $5 \times 3 = 15$ (분)이 걸립니다.

따라서 출발 시각은

오전 8시 45분 - 15분 = 오전 8시 30분입니다.

→ $8 + 30 = 38$

20. 방송댄스의 세로 눈금의 칸수는

$33 - 6 - 9 - 11 = 7$ (칸)입니다.

로봇창의와 생명과학의 세로 눈금 칸수의 합은 $9 + 11 = 20$ (칸)이고 학생 수는 80명이므로

세로 눈금 한 칸의 크기는 4명입니다.

따라서 방송댄스를 신청한 학생은

$4 \times 7 = 28$ (명)입니다.

21. 서로 다른 숫자라고 했으므로 보이지 않는 숫자는 1, 2, 4, 5, 7, 8중 하나입니다.

각 수에 따라 가장 큰 다섯 자리 수와 가장 작은 다섯 자리 수의 합을 살펴보면 다음과 같습니다.

1일 때 $96310 + 10369 = 106679$

2일 때 $96320 + 20369 = 116689$

4일 때 $96430 + 30469 = 126899$

5일 때 $96530 + 30569 = 127099$

7일 때 $97630 + 30679 = 128309$

8일 때 $98630 + 30689 = 129319$

따라서 가장 큰 수와 가장 작은 수의 합이 11만보다 크고 12만보다 작은 수는 2일 때입니다.

22. 짧은바늘이 30° 의 $\frac{1}{2}$ 인 15° 를 움직였으므로 긴

바늘이 나타내는 시각은 60분의 $\frac{1}{2}$ 인 30분입니다.

30분일 때 긴바늘이 가리키는 숫자는 6이므로 짧은바늘이 있는 곳까지 눈금을 세어 보면 짧은바늘은 9와 10 사이에 있으므로 시계가 가리키는 시각은 9시 30분입니다.

따라서 $\textcircled{7} = 9$, $\textcircled{L} = 30$ 이므로 $\textcircled{7} + \textcircled{L} = 39$ 입니다.

23. 어떤 수를 \square 라 하면 $\square \div 49 = (\text{몫}) \cdots 11$,
 $\square = 49 \times (\text{몫}) + 11$ 입니다.

어떤 수는 백의 자리의 숫자가 5인 세 자리 수이므로 몫은 9보다 큰 수입니다.

따라서 어떤 수는 $49 \times 10 + 11 = 501$,

$49 \times 11 + 11 = 550$, $49 \times 12 + 11 = 599$, ...

이므로 두 번째로 큰 수는 550입니다.

24. 디지털 시계를 왼쪽으로 뒤집었을 때 나오는 시각은 $\textcircled{5}:\textcircled{2}$ 이고, 시계 방향으로 180° 만큼 돌렸을 때 나오는 시각은 $\textcircled{2}:\textcircled{5}$ 입니다.

따라서 두 시각의 차는

$5\text{시 } 21\text{분} - 2\text{시 } 51\text{분} = 2\text{시간 } 30\text{분} = 150\text{분}$

입니다.

25. (3과 5의 눈이 나온 횟수의 합)

$= 30 - 3 - 4 - 6 - 4 = 13$ (번)

(3과 5의 눈으로 받을 수 있는 점수의 합)

$= 108 - (1 \times 3) - (2 \times 4) - (4 \times 6) - (6 \times 4)$

$= 49$

(3의 눈이 나온 횟수)

$= (13 \times 5 - 49) \div (5 - 3) = 8$ (번)

26. $\textcircled{7}\textcircled{L}560989127$

$- \textcircled{L}\textcircled{7}560989127$

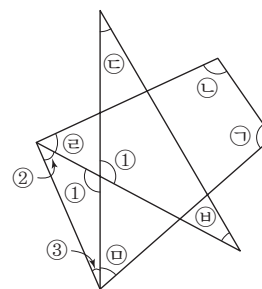
3 6 00000000

$\textcircled{7} > \textcircled{L}$ 이고 백억의 자리에서 십억의 자리로 받아내림이 있습니다.

$\textcircled{7} - 1 - \textcircled{L} = 3$, $\textcircled{7} - \textcircled{L} = 4$ 이고 $\textcircled{7} + \textcircled{L} = 12$ 인 두 수는 $\textcircled{7} = 8$, $\textcircled{L} = 4$ 입니다.

따라서 $\textcircled{7} \times \textcircled{L} = 32$ 입니다.

27.



$\textcircled{E} + \textcircled{H} + \textcircled{1} = 180^\circ$

$\textcircled{7} + \textcircled{L} + \textcircled{2} + \textcircled{3} + \textcircled{4} + \textcircled{6} = 360^\circ$

→ $\textcircled{7} + \textcircled{L} + \textcircled{2} + \textcircled{3} + \textcircled{4} + \textcircled{6} + \textcircled{E} + \textcircled{H} + \textcircled{1}$

$$= 360^\circ + 180^\circ = 540^\circ$$

$$\textcircled{1} + \textcircled{2} + \textcircled{3} = 180^\circ \text{이므로}$$

$$\textcircled{7} + \textcircled{8} + \textcircled{9} + \textcircled{10} + \textcircled{11} = 360^\circ$$

28. $\textcircled{1}$ 이 짝수이므로 세 자리 수를 $\textcircled{1}$ 으로 나누었을 때 나누어떨어지려면 세 자리 수 또한 짝수여야 합니다.

$\textcircled{1}$ 이 2일 때

$$134 \div 2 = 67, 314 \div 2 = 157, 154 \div 2 = 77, \\ 514 \div 2 = 257, 354 \div 2 = 177, 534 \div 2 = 267, \\ 136 \div 2 = 68, 316 \div 2 = 158, 156 \div 2 = 78, \\ 516 \div 2 = 258, 356 \div 2 = 178, 536 \div 2 = 268$$

→ 12가지

$\textcircled{1}$ 이 4일 때

$$132 \div 4 = 33, 312 \div 4 = 78, 152 \div 4 = 38, \\ 512 \div 4 = 128, 352 \div 4 = 88, 532 \div 4 = 133, \\ 136 \div 4 = 34, 316 \div 4 = 79, 156 \div 4 = 39, \\ 516 \div 4 = 129, 356 \div 4 = 89, 536 \div 4 = 136$$

→ 12가지

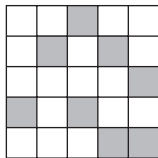
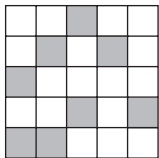
$\textcircled{1}$ 이 6일 때

$$132 \div 6 = 22, 312 \div 6 = 52, 354 \div 6 = 59, \\ 534 \div 6 = 89 \rightarrow 4\text{가지}$$

따라서 나누어떨어지는 경우는 모두

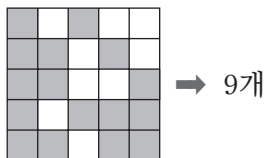
$$12 + 12 + 4 = 28(\text{가지})\text{입니다.}$$

29.



두 번째 투명종이의 그림 세 번째 투명종이의 그림

따라서 세 개의 투명종이를 모두 겹쳤을 때의 그림은 다음과 같습니다.



30. (슈크림 봉어빵의 개수) = $4 \times 8 = 32(\text{개})$

(초코 봉어빵의 개수) = $24000 \div 1000 = 24(\text{개})$

(팥 봉어빵과 고구마 봉어빵의 개수의 합)

$$= 136 - (32 + 24) = 80(\text{개})$$

이때 팥 봉어빵의 개수는 고구마 봉어빵의 개수의 3배이므로 고구마 봉어빵의 개수는

$$80 \div 4 = 20(\text{개})\text{입니다.}$$

따라서 고구마 봉어빵 20개를 나타내기 위해서는 세로 눈금이 5칸 필요합니다.