



초등4

KOREA Grade 4(초등4)

정답 및 풀이

■ 주최 : IMC 국제수학콘테스트유니온

A ~ B. 객관식 문제 & 단답형 문제(문항별 5점, 총 80점)

번호	1	2	3	4	5	6
답	A	B	D	B	C	D
번호	7	8	9	10	11	12
답	B	A	3280	1000 m	4 묶음	3996
번호	13	14	15	16	17	18
답	3	21780	50 개	72 cm ²	불가능하다.	110 분

C. 서술형 문제(문항별 10점, 총 20점)

번호	답 안																									
17	<p>※ 풀이 과정을 반드시 적으시오.</p> <p>【답】 불가능하다.</p> <p>【풀이】 각 사각형당 지날 수 있는 경로를 1, 2, 3으로 표시하기로 한다. 다음 그림과 같이 1과 3은 8번, 2는 9번 나타나는 것을 알 수 있다. 가능한 경로는 2에서 출발하고 2에서 멈추는 $2 \rightarrow 3 \rightarrow 1 \rightarrow 2 \rightarrow 3 \rightarrow 1 \rightarrow 2 \rightarrow \dots \rightarrow 1 \rightarrow 2$이다. A점은 2에 위치하지 않기 때문에 불가능하다.</p> <table border="1"> <tr><td>2</td><td>3</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>1</td><td>2</td></tr> <tr><td>3</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>1</td></tr> <tr><td>2</td><td>3</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>1</td><td>2</td></tr> </table>	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2
2	3	1	2	3																						
1	2	3	1	2																						
3	1	2	3	1																						
2	3	1	2	3																						
1	2	3	1	2																						
18	<p>※ 풀이 과정을 반드시 적으시오.</p> <p>【답】 110분</p> <p>【풀이】 둘 다 원형 운동장을 따라 걷기 시작하면 지호는 채원이를 따라잡기 위해 500 m(원형 운동장 한 바퀴)를 더 걸어야 하고 지호는 채원이보다 두 번 더 쉬어야 한다. 따라서 지호는 채원이보다 $500 + 2 \times 2 \times 50 = 700(\text{m})$를 더 걸어야 한다. 지호가 쉬지 않는다고 할 때, 지호가 채원이를 따라잡으려면 $700 \div (60 - 50) = 70(\text{분})$을 걸어야 한다.</p> <p>지호는 걸으면서 $70 \times 60 \div 200 - 1 = 20(\text{번})$을 쉬기 때문에 처음으로 채원이를 따라잡는 데는 쉬는 시간을 포함하여 $70 + 20 \times 2 = 110(\text{분})$이 걸린다.</p>																									