

단원 형성 평가

1. 영희와 철수가 가위바위보를 하여 이긴 사람은 4 계단씩 올라가고, 진 사람은 2 계단씩 내려가기로 하였다. 얼마 후 영희는 42 계단을 올라와 있고, 철수는 처음 위치 그대로였다. 이때 철수가 이긴 횟수를 구하여라.

2. KTX 열차가 길이 3600 m 의 터널을 지나가는데 50 초가 걸리고, 1000DDm 의 다리를 건너는데 24 초가 걸린다고 한다. 이때, KTX 열차의 속도(m 초)과 길이(m)를 각각 구하여라.
(단, KTX 열차의 속력은 일정하다.)

3. 농도가 다른 두 소금물 A,B 를 각각 60 g, 80 g씩 섞었더니 농도가 12 %인 소금물이 되었다. 또 소금물 A와 B를 각각 80 g, 60 g씩 섞었더니 농도가 10 %인 소금물이 되었다. 소금물 A,B 의 농도를 각각 차례대로 구하여라.

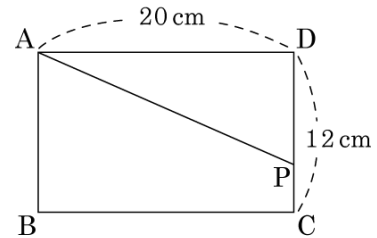
4. 어느 중학교 2 학년 학생 수는 300 명이다. 이 중 남학생 수의 5 할과 여학생 수의 8 할이 휴대폰을 가지고 있다. 휴대폰이 없는 학생이 전체의 학생의 34% 일 때, 휴대폰이 있는 남학생 수를 구하여라.

5. 숙련공은 견습공보다 한시간에 2 개의 부품을 더 만든다고 한다. 견습공은 6 시간, 숙련공은 8 시간 작업하였더니, 견습공은 숙련공의 절반 밖에 못 만들었다고 한다. 두 사람이 만든 부품을 모두 합하면?

- ① 10 개 ② 50 개 ③ 68 개
④ 72 개 ⑤ 84 개

6. 3 년 전 아버지의 나이는 현선의 나이의 4 배였는데 1 년 후에는 아버지의 나이가 현선의 나이의 3 배보다 1 살이 많아진다고 한다. 현재 아버지와 현선의 나이의 합을 구하여라.

7. 다음 그림에서 □ABCD는 직사각형이다. 점 P가 점 A를 출발하여 매초 2 cm의 속력으로 직사각형의 둘레를 따라 점 B, C, D까지 움직이는 점이라고 할 때, x 초 후에 □ABCP의 넓이를 $y \text{ cm}^2$ 라고 한다. 점 P가 $\overline{CD}$ 위에 있을 때, y를 x에 관한 식으로 나타내면?



- ① $y = 44 - 2x$ ② $y = 20x + 240$
③ $y = 20x - 200$ ④ $y = 240 - 20x$
⑤ $y = 240 - 10x$

8. 수연이는 집에서 출발하여 5km 떨어진 친구네 집에 가는 데, 자전거를 타고 시속 12km로 달리다가 도중에 시속 4km로 걸어서 35분만에 도착하였다. 수연이가 걸어서 간 거리를 구하여라.
9. 둘레의 길이가 3km인 호수를 A, B 두 사람이 같은 장소에서 동시에 출발하여 서로 반대 방향으로 돌면 10분 후에 처음으로 다시 만나고, 서로 같은 방향으로 돌면 30분 후에 처음으로 다시 만난다고 한다. 이때, A, B 두 사람의 속력은 각각 분속 몇 m인지 구하여라. (단, B의 속력은 A의 속력보다 빠르다.)
10. A와 B가 동시에 6일간 작업하면 끝마칠 수 있는 일이 있다. 이 일을 먼저 A가 5일간 작업한 뒤 A와 B가 같이 3일간 작업해서 끝마쳤다. B가 혼자서 일을 끝마치려면 며칠이 걸리겠는지 구하여라.
11. 어느 주차장에 오토바이와 승용차가 모두 80대 있다. 바퀴 수의 합이 260개라고 하면 오토바이와 승용차는 각각 몇 대씩인가?
12. 제품 P를 만드는 데 부품 A가 2개, 부품 B가 4개 필요하고, 제품 Q를 만드는 데 A가 5개, B가 3개 필요하다. P와 Q의 가격은 각각 개당 4천원, 6천원일 때, 부품 A는 19개, 부품 B는 17개를 모두 사용하여 만든 제품 P, Q의 총 판매 가격을 구하여라.
13. 농도가 각각 4%, 5%, 6%인 소금물이 모두 합해 100g 있다. 세 종류의 소금물을 모두 섞으면 4.9%의 소금물이 되고, 4% 소금물과 6% 소금물을 섞으면 4.8%의 소금물이 될 때, 세 종류 소금물의 무게를 각각 구하여라.
14. 한 개의 무게가 각각 1g, 2g, 3g인 추가 모두 합해 16개 있다. 추의 무게의 합이 30g일 때, 1g, 2g, 3g짜리 추의 개수 각각의 최댓값 m_1 , m_2 , m_3 의 합을 구하여라.
15. 두 땅 A, B의 1m^3 당 가격의 비는 10 : 13이다. 어떤 사람이 각각 1m^3 당 정가보다 10만원 싼 가격으로 A와 B의 넓이비가 8 : 7이 되도록 땅을 구입하였는데, A와 B를 구입하는 데 든 금액의 비는 8 : 9였다고 한다. 이때 A, B 각각의 1m^3 당 정가를 구하여라.