

확인학습문제

1. 미영이와 희주는 A에서 B로 가는데 각각 시속 3km, 시속 4km로 걸어간다. 희주가 미영이보다 1시간 먼저 도착했다고 할 때, A에서 B까지의 거리를 구하여라.

2. 집에서 도서관까지 가는데 민수는 시속 5 km로 걸어서가고 민호는 30분 후에 자전거를 타고 시속 10 km로 가면 두 사람은 동시에 도서관에 도착한다고 한다. 집에서 도서관까지의 거리를 구하여라.

3. 민지가 집에서 공원에 가는데 갈 때는 시속 2 km로 걸어가고, 공원에서 집으로 올 때는 시속 6 km로 뛰어온다고 할 때 왕복 4시간이 걸렸다. 집에서 공원까지의 거리를 구하여라.

4. 어떤 상품은 원가에 20%의 이익을 붙여서 정가를 정하고, 정가에서 3000 원 할인해서 팔았더니 원가에 대해 1800 원의 이익을 얻었다. 이 상품의 원가를 구하는 과정이다. 처음으로 틀린 곳을 찾아라.

풀이 과정

- ① 원가를 x 원이라 놓으면 원가에 20%의 이익을 붙인 정가는 $x \times 1.2$ 원이 된다.
- ② 정가에서 3000 원 할인해서 팔았더니 원가에 대해 1800 원의 이익을 얻는다고 했으므로 $x \times 1.2 - 3000 = 1800$ 이 된다.
- ③ 식을 정리하면 $1.2x = 4800$
- ④ 방정식을 풀면 $x = 4000$ 이 상품의 원가는 4000 원이다.

5. 시속 90km로 달리는 열차가 2.5km의 터널을 빠져나오는데 걸리는 시간이 2분이라고 한다. 열차의 길이를 $x(m)$ 라고 할 때 열차의 길이는?

- ① 100m ② 300m ③ 500m
- ④ 700m ⑤ 900m

6. A가 혼자서 일하면 3시간, B가 혼자서 하면 7시간이 걸리는 일이 있다. B가 혼자서 2시간 동안 일한 뒤 A와 B가 함께 x 시간 동안 일해서 일을 마쳤다고 한다. x 에 관한 식으로 옳은 것은?

- ① $\frac{2}{7} \times (\frac{1}{3} + \frac{1}{7})x = 1$ ② $14 + (3 + 7)x = 1$
- ③ $\frac{2}{7} + (\frac{1}{3} + \frac{1}{7}) = 2$ ④ $\frac{2}{7} + (3 + 7)x = 1$
- ⑤ $\frac{2}{7} + (\frac{1}{3} + \frac{1}{7})x = 1$

7. 둘레가 7200m인 트랙을 A는 매분 120m의 속력으로, B는 매분 1800m의 속력으로 달리고 있다. 출발점에서 A가 출발한 후 10분 후에 B가 같은 곳에서 반대 방향으로 출발하였다. 둘이 만났을 때, A가 달린 거리는?

- ① 5000m ② 4575m ③ 3575m
- ④ 1575m ⑤ 1200m

8. 둘레가 2.8km인 호수가 있다. 대한이와 민국이가 산책을 나와 호수 주변을 각각 매분 80m, 60m의 속력으로 같은 지점에서 동시에 출발하여 서로를 향해 반대 방향으로 걸었다. 두 사람은 몇 분 후에 만나겠는가?

- ① 10분 ② 20분 ③ 30분
- ④ 40분 ⑤ 50분

9. 어느 학교는 올해 학생 수가 작년 보다 8% 감소하여 552명이 되었다. 이 학교의 작년 학생 수는?

- ① 570 명 ② 580 명 ③ 590 명
④ 600 명 ⑤ 610 명

10. 2시와 3시 사이에 시침과 분침이 서로 반대방향으로 일직선을 이루는 시각은?

- ① 2 시 $38\frac{9}{11}$ 분 ② 2 시 $35\frac{4}{11}$ 분
③ 2 시 $42\frac{5}{11}$ 분 ④ 2 시 $43\frac{7}{11}$ 분
⑤ 2 시 $44\frac{3}{11}$ 분

11. 신제품 H 는 원가가 1000 원이라고 한다. 정가에 25% 를 할인해서 팔아도 원가의 50% 의 이익을 얻는다고 한다. 신제품 H 의 정가는 얼마인지 구하여라.

12. A 지역에서 B 지역으로 가는 자동차는 시속 50km 로 가고, B 지역에서 A 지역으로 가는 자동차는 시속 75 km 로 간다. A 지역에서 B 지역 까지의 거리는 200km 라고 할 때, 두 자동차가 만나는 지점은 A 지점에서 몇 km 떨어져있는지 구하여라.

13. 1 분당 1600 m 를 갈수 있는 열차의 길이가 100 m 이다. 어느 터널을 통과하는데 총 15 초가 걸렸다고 할 때, 이 터널의 길이를 구하여라.

14. 속력이 일정한 열차가 길이가 1000 m 인 철교를 완전히 지나는데 1 분이 걸리고, 길이가 300m 인 터널을 완전히 통과하는데 30 초 걸린다고 한다. 이 열차의 길이를 구하여라.

- ① 300 m ② 400 m ③ 500 m
④ 600 m ⑤ 700 m

15. A 에서 B 까지의 거리는 x km 이다. A 에서 B 까지는 시속 40 km 로 갔다가 돌아올 때는 시속 60km 로 돌아왔더니 왕복 2 시간 30 분이 걸렸다. x 의 값을 구하여라.

16. 두 지역 A에서 B 까지의 거리는 50km 이다. 자동차로 시속 30 km 로 가다가 중간에 시속 40 km 로 속력을 높였더니 모두 1 시간 30 분이 걸려서 도착했다. 시속 30 km 로 간 거리는 몇 km 인가?

- ① 15 km ② 20 km ③ 25 km
④ 30 km ⑤ 35 km

17. 원가가 같은 어떤 운동화를 A 가게에서는 2할의 이윤을 붙여서 팔고, B 가게에서는 3000 원의 이윤을 붙여서 팔고 있다. A 가게에서 사는 것이 B 가게에서 사는 것보다 1000 원이 더 싸다고 할 때, 이 운동화의 원가를 구하여라.

- ① 8000 원 ② 10000 원 ③ 12000 원
④ 14000 원 ⑤ 16000 원

18. 집과 학교 사이를 왕복하는데, 갈 때에는 시속 2km로 걷고, 올 때에는 시속 3km로 걸어서 30분이 걸렸다. 집에서 학교까지의 거리는?

- ① 0.6km ② 6km ③ 0.5km
④ 5km ⑤ 36km

19. 어떤 제품에 원가의 3할의 이익을 붙여서 정가를 정하였는데, 정가에서 500원을 할인하여 팔았더니, 원가에 대하여 1할의 이익을 얻었다고 한다. 이 제품의 원가는?

- ① 6000 원 ② 5500 원 ③ 4500 원
④ 3000 원 ⑤ 2500 원

20. 집에서 학교까지 가는데, 자전거를 타고 시속 12km로 가면 걸어서 시속 4km로 가는 것보다 20분 빨리 도착한다고 한다. 집에서 학교까지의 거리를 구하여라.

21. 동생이 집을 나선지 5분 후에 형이 따라 나섰다. 동생은 매분 60m의 속력으로 걷고 형은 매분 80m의 속력으로 따라가 가게 앞에서 만났다. 집에서 가게까지의 거리를 구하여라.

22. 7시와 8시 사이에 시침과 분침이 일직선 (180°)을 이루는 시각을 구하면?

- ① 7시 $4\frac{6}{11}$ 분 ② 7시 $5\frac{5}{11}$ 분
③ 7시 $5\frac{4}{11}$ 분 ④ 7시 $6\frac{4}{11}$ 분
⑤ 7시 $10\frac{10}{11}$ 분

23. 길이가 각각 30cm, 27cm인 양초 A, B가 있다. 양초 A는 10분에 4cm씩 줄어들고, 양초 B는 4분에 1cm씩 줄어든다고 한다. 동시에 불을 붙이면 몇 분 후에 두 양초의 길이가 같아지는가?

- ① 12 분 ② 14 분 ③ 16 분
④ 18 분 ⑤ 20 분

24. 어느 시각에 철호가 자전거로 시속 16km의 속력으로 자기 집을 출발하여 학교에 오전 8시에 도착할 예정이었다. 그런데 출발 후 15분 후에 잊은 물건이 생각이나서 속도를 25% 증가하여 집에 돌아와서 4분간 머물다가 다시 집으로 돌아온 속력과 같은 속력으로 출발하였더니 학교에 오전 8시 16분에 도착하였다. 철호의 집과 학교사이의 거리는 몇 km인지 구하여라.

25. 어떤 두 마을을 정기적으로 운행하는 버스 노선이 있다. 이 노선을 달리는 버스들은 시속 60km의 속력을 유지하며, 배차 간격은 일정하다고 한다. 출발하는 마을에서 도착하는 마을로 가는 버스가 5분 동안에 도착지에서 출발지로 되돌아가는 버스 7대를 보았다. 그렇다면, 도착지에서 출발지로 가는 버스노선 100km 구간에는 약 몇 대의 버스가 달리고 있는지 구하여라.