

1.  $4x - 3(1 - ax) = -5 + 7x$  가  $x$  에 관한 일차방정식이 되기 위한 상수  $a$  의 조건은?

①  $a = 1$

②  $a = 3$

③  $a \neq 1$

④  $a \neq -1$

⑤  $a \neq 3$

**2.**  $ax - 2 = -\frac{1}{2}x + 4$  의 해가  $-2$  일 때, 상수  $a$  의 값은?

①  $-\frac{7}{2}$

②  $-3$

③  $0$

④  $3$

⑤  $\frac{7}{2}$

3. 다음의 등식  $2a + 3x = bx - 8$  의 해가 무수히 많을 때, 두 유리수  $a, b$  의 값은?

①  $a = -4, b = 3$

②  $a = 4, b = 0$

③  $a = -4, b = -3$

④  $a = 3, b = -4$

⑤  $a = 1, b = 0$

4. 연속하는 세 짝수의 합이 768 일 때, 세 짝수 중 가장 큰 수를 구하면?

① 254

② 256

③ 258

④ 260

⑤ 262

5. 아버지와 딸의 나이 차이가 27세이고, 8년 후에는 아버지의 나이가 딸의 나이의 2 배 보다 5 살 많아진다고 한다. 현재 아버지의 나이는?

- ① 14 세      ② 22 세      ③ 41 세      ④ 49 세      ⑤ 54 세

6. 7 시와 8 시 사이에 시침과 분침이 일직선 ( $180^\circ$ ) 을 이루는 시각을 구하면?

① 7 시  $4\frac{6}{11}$  분

② 7 시  $5\frac{5}{11}$  분

③ 7 시  $5\frac{4}{11}$  분

④ 7 시  $6\frac{4}{11}$  분

⑤ 7 시  $10\frac{10}{11}$  분

7. A 시에서 B 시까지 가는데 시속 8km로 걸으면 시속 10km로 걷는 것보다 30분이 더 걸린다고 한다. 두 지점 A, B 사이의 거리는?

① 5km

② 10km

③ 15km

④ 20km

⑤ 25km

8. 일차방정식  $3(x + 2) = -2(3x - 1)$  를  $x$  를 포함한 항은 좌변으로, 상수항은 우변으로 이항하여 정리하였을 때,  $x$  의 계수와 상수항의 합은?

① 3

② 4

③ 5

④ 6

⑤ 7

9.  $3\{-x + 2(x + 1) - 4\} = 18 - 5x$  의 해가  $x = a$  일 때,  $a - \frac{a^2}{3}$  의 값을 구하면?

①  $-2$

②  $-1$

③  $0$

④  $1$

⑤  $2$

10. 다음 두 일차방정식의 해가 각각  $x = 4$ ,  $x = -3$  일 때,  $ab$  의 값은?

$$\textcircled{\text{㉠}} \quad 2(a - x) = x - 2$$

$$\textcircled{\text{㉡}} \quad 1 - \frac{x + b}{3} = b - 2x$$

$$\textcircled{\text{①}} \quad -5$$

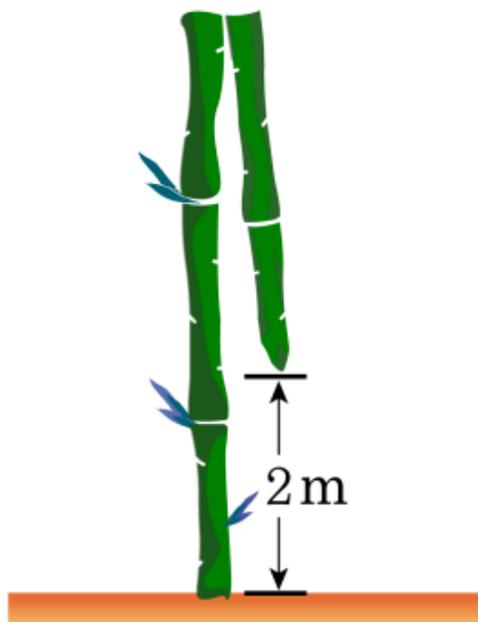
$$\textcircled{\text{②}} \quad -10$$

$$\textcircled{\text{③}} \quad -15$$

$$\textcircled{\text{④}} \quad -20$$

$$\textcircled{\text{⑤}} \quad -25$$

11. 지면에서의 높이가 8m인 대나무가 부러져서 그 끝이 지면으로부터 2m인 곳에 닿았다. 이때 대나무의 부러진 부분의 길이는?



① 1 m

② 2 m

③ 3 m

④ 4 m

⑤ 5 m

**12.** 어떤 물건의 원가에 3할의 이익을 붙여 정가를 매기고, 정가에서 500원을 할인하여 팔아도 원가에 대해서는 2할의 이익을 얻고자 한다. 이 물건의 원가는?

① 5000 원

② 5500 원

③ 6000 원

④ 6500 원

⑤ 7000 원

**13.** 영희는 과일가게에서 사과를 사려고 한다. 영희가 가지고 있는 돈으로 사과 6 개를 사면 400 원이 부족하고, 사과 4 개를 사면 800 원이 남는다. 영희가 사과를 5 개 사면 어떻게 되겠는가?

① 200 원이 남는다.

② 100 원이 남는다.

③ 딱 맞는다.

④ 100 원 부족하다.

⑤ 200 원이 부족하다.

14. 할머니께서 집에 놀러온 손주들에게 줄 샐러드 몇 자루와 샐러드심 3 통을 샀다. 샐러드 1 자루에 샐러드심 5 개씩 넣었더니 샐러드심이 10 개가 남고, 6 개씩 넣었더니 모자라거나 남는 것이 없었다. 샐러드심 한 통에 들어 있는 샐러드심의 개수를 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_ 개

15. 어떤 물통에 물을 가득 채우는데 A 호스로는 30 분, B 호스로는 40 분이 걸리며, 또 가득찬 물을 C 호스로 빼는 데는 1 시간이 걸린다. 세 호스를 동시에 사용하여 물을 채우는 데 몇 분이 걸리겠는가?

- ① 20 분                      ②  $13\frac{1}{3}$  분                      ③ 24 분
- ④ 36 분                      ⑤ 50 분

16. 버스가 종점에서 10 명의 승객을 태우고 출발하였다. 다음 정거장인 A 중학교 앞에서 8 명의 승객이 내리고 B 역 앞에서 15 명이 탔다. 그리고 A 중학교 앞에서 탄 승객 수는 B 역에서 내린 승객수의 2 배였다. 버스가 B 역 앞에서 출발할 때 승객수가 25 명이었다면 A 중학교 앞에서 버스에 탄 승객은 몇 명인가?



- ① 8 명      ② 10 명      ③ 11 명      ④ 15 명      ⑤ 16 명

17. 10% 의 설탕물 500g 에서 한 컵의 설탕물을 퍼낸 후 퍼낸 양만큼의 물을 넣었다. 그리고 20% 의 설탕물을 섞어 11% 의 설탕물 600g 을 만들었다. 이때, 컵으로 퍼낸 설탕물에 들어 있던 설탕의 양을 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_ g

18.  $5a - 2b = 3a + 2b$  일 때,  $x$  에 관한 일차방정식  $2px - p - x = \frac{1}{3}px + p$

의 해는  $x = \frac{\frac{3}{2}a + 3b}{2a - b}$  이다. 이때,  $4p^2 + 2p + \frac{3}{p}$  의 값은?

① 6

② 8

③ 10

④ 12

⑤ 14

19. 다음 비례식을 만족하는  $x$  의 값을 구한 것은?

$$\frac{1}{3} : 25 = -2.8(5x - 12) : 6x - 18$$

①  $\frac{421}{176}$

②  $\frac{423}{176}$

③  $\frac{425}{176}$

④  $\frac{427}{176}$

⑤  $\frac{429}{176}$

20. 다음 두 일차방정식의 해가 같을 때, 상수  $a$  의 값을 구하여라.

$$\frac{a}{6}x - \frac{2}{3} = \frac{1}{2}x + 1 \dots \textcircled{\Gamma}$$

$$\frac{-x + 7}{5} = \frac{x + 1}{3} \dots \textcircled{\text{L}}$$

① 2

② 4

③ 6

④ 8

⑤ 10

21. 어느 날 한 시내 버스는 성인과 중고생을 합하여 500 명의 승객을 태웠다. 그 중 현금을 낸 승객은 200 명 이고 버스 요금 수입은 카드와 현금을 모두 해서 424,000 원 이었다. 승객 중 성인은 최대 몇 명인지 구하여라.

	성인	중고생
카드	900원	720원
현금	1000원	800원



답: \_\_\_\_\_

명

**22.** 극장에 몇 명의 사람이 있고 매 분마다 일정한 수의 사람이 극장에 들어오고, 역시 일정한 수의 사람이 극장에서 나간다. 만약 1분에 평균  $\frac{7}{9}$  명의 사람이 나가면 1시간 12분 후에 극장은 텅 비게 되고, 1분에 평균 0.5 명의 사람이 빠져나가면 2시간 32분 후에 극장이 텅 비게 된다. 처음 극장에 있던 사람의 수를 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_

명

**23.** A 는 거리 행진에 참가하여 걷다가 중간에 이탈하여 행진 속도의 6 배로 10 분을 달려서 행렬의 제일 앞부분에 도착한 후, 그 자리에 멈추어 1 시간을 기다렸더니 행렬의 끝으로 오게 되었다. 행렬의 전체 길이가 3.6 km 일 때, A 가 원래 있던 자리는 행렬의 앞에서 몇 m 거리였는지 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_ m

**24.** 일정한 속력으로 달리는 기차가 길이가 550 m 인 터널을 완전히 지나는데 30 초, 길이가 850 m 인 터널을 완전히 지나는데 45 초가 걸린다. 이 기차가 길이가 1 km 인 다리를 완전히 지나는데 걸리는 시간을 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_

초

**25.** 농도가 30%인 설탕물 150g을 공기 중에 방치했더니 증발하여 농도가 40%가 되었다. 여기에 물을 더 넣어 농도가 20%인 설탕물로 만들려면, 몇 g의 물을 더 넣어야 하는지 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_g