

단원테스트 1차

1. 다음 중 일차방정식은?

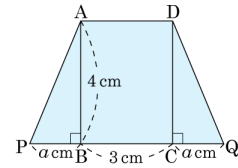
- ① $2(1-x) - 3x = 0$
- ② $4x + 8 = 4(x+2)$
- ③ $2+x-2x^2 = 1+2x^2$
- ④ $-2x = 3x+4x^2$
- ⑤ $3x+2+4 = x+6+2x$

2. 다음 식 중 일차방정식인 것은?

- ① $3x+6-3x$
- ② $x^2+1=-x$
- ③ $2x-1=3(x-1)-x$
- ④ $x+x^2+3=x^2$
- ⑤ $x+x^2+1=x$

3. 방정식 $0.3(x+2) = \frac{2}{5}(x-3) + 0.9$ 를 풀어라.

4. 다음 그림에서 □ABCD 가 직사각형일 때, 사다리꼴 APQD 의 넓이를 구하여라.



5. $3a+b+7 = -a-7b-13$ 일 때, $a+2b$ 의 값은?

- ① -1 ② -2 ③ -3 ④ -4 ⑤ -5

6. $2a-b+7 = -a+5b-13$ 일 때, $a-2b$ 의 값을 구하여라.

7. $0.4x+2 = 0.2(3+ax)$ 의 해가 $x = -4$ 일 때, a 의 값은?

- ① $\frac{1}{2}$ ② $\frac{1}{3}$ ③ $\frac{1}{4}$ ④ $\frac{1}{5}$ ⑤ $\frac{1}{6}$

8. $a = \left(-\frac{2}{3}\right) \div (-4)$, $b = 4 \times \frac{6}{5} \div 2$ 일 때, $A = 3ax - 2a$, $B = \frac{6}{b}x - 5b$ 이다. 이 때, $\frac{-2A+B}{3} + \frac{4A-B}{2}$ 를 간단히 하여라.

- ① $\frac{1}{4}x + \frac{11}{9}$ ② $\frac{1}{4}x + \frac{12}{9}$ ③ $\frac{1}{4}x + \frac{13}{9}$
 ④ $\frac{1}{4}x + \frac{14}{9}$ ⑤ $\frac{1}{4}x + \frac{15}{9}$

9. A 수도꼭지로 물통의 물을 가득 채우는 데 9 시간 걸리고, B 수도꼭지로 6 시간 걸린다고 한다. 가득 찬 물통의 물을 빼는 데 4 시간이 걸린다면 물이 반이 채워져 있는 물통의 물을 빼고, 두 수도꼭지로 물통에 물을 가득 받으려면 모두 몇 시간 걸리겠는가?

- ① 4.6 시간 ② 5.6 시간 ③ 6.6 시간
 ④ 7.6 시간 ⑤ 8.6 시간

10. $a * b$ 를 $a + b - ab$ 라고 정의할 때, 다음 식을 간단히 하여라.

$$(x * 3) + \{(2 + 1) * (3 * x)\}$$

11. 학교 앞 선물가게에서 오전에는 필통을 1 개에 1600 원씩 a 개 팔다가 오후에는 25% 할인해서 팔았더니 오전의 4 배가 팔렸다. 하루 동안 팔린 필통 가격의 평균을 구하여라.

- ① 1080 원 ② 1180 원 ③ 1280 원
 ④ 1380 원 ⑤ 1480 원

12. 학교 앞 선물가게에서 오전에는 필통을 1 개에 1800 원씩 a 개 팔다가 오후에는 25% 할인해서 팔았더니 오전의 5 배가 팔렸다. 하루 동안 팔린 필통 가격의 평균을 구하여라.

13. 다음 두 방정식의 해가 서로 같을 때, a 의 값을 구하여라.

$$5(2x + 1) = 3(4x + 3), \quad 6 + 3x = -2(x + a)$$

- ① -4 ② -2 ③ 0 ④ 2 ⑤ 4

14. 다음 방정식에서 ㉠의 해는 ㉡의 해의 -2 배이다. 이 때, k 의 값을 구하여라.

$$\textcircled{1} x - (3x - k) = 1 \quad \textcircled{2} \frac{3}{2}x - 0.3x = -\frac{6}{5}$$

- ① -5 ② -1 ③ 0 ④ 1 ⑤ 5

15. 5% 의 소금물과 15% 의 소금물을 섞어서 10% 의 소금물 500g 을 만들었다. 15% 의 소금물 몇 g 을 섞었는가?

- ① 200g ② 250g ③ 300g
 ④ 350g ⑤ 400g

16. 10%의 소금물 200g과 5%의 소금물 300g을 합하면 몇 %의 소금물이 되겠는가?

- ① 8% ② 9% ③ 10%
④ 11% ⑤ 12%

17. 등산을 하는데 올라갈 때에는 시속 4km로, 내려갈 때에는 다른 길을 택하여 시속 6km로 걸었다. 총 걸은 거리가 8km이고 걸린 시간이 1시간 40분일 때, 내려간 거리를 구하면?

- ① 4km ② 6km ③ 8km
④ 10km ⑤ 12km

18. 가로 길이가 5cm, 세로 길이가 3cm인 직사각형이 있다. 세로의 길이를 x cm 더 길게, 가로의 길이는 x cm 더 길게 한 세로의 길이의 2배만큼 더 길게 하였다. 가로의 길이와 세로의 길이를 각각 몇 cm씩 늘리면 그 둘레의 길이가 처음 직사각형의 둘레의 4배가 되는가?