

1. 한 개에 a 원 하는 사과 3 개와 한 개에 b 원 하는 배 2 개를 사고 1000 원을 내었을 때의 거스름돈을 바르게 나타낸 식은?

① $(3a + 2b - 1000)$ 원

② $(1000 - a - b)$ 원

③ $(1000 + 3a + 2b)$ 원

④ $1000 - (2a + 3b)$ 원

⑤ $(1000 - 3a - 2b)$ 원

2. 섭씨 $x^{\circ}\text{C}$ 는 화씨 $\frac{9}{5}x + 32^{\circ}\text{F}$ 이다. 섭씨 40°C 는 화씨 온도로 얼마인지 구하여라.

▶ 답: _____ $^{\circ}\text{F}$

3. 다음 수량을 문자를 사용한 식으로 나타내어라.

첫 번째 시험, 두 번째 시험, 세 번째 시험에서 각각 a, b, c 점을 받았을 때, 세 시험의 평균 점수를 구하여라.

▶ 답: _____

4. 세 자리의 정수에서 백의 자리 숫자, 십의 자리 숫자, 일의 자리 숫자를 각각 a , b , c 라 할 때, 백의 자리 숫자와 일의 자리 숫자를 서로 바꾼 수를 나타내면?

① $100c + 10a + b$

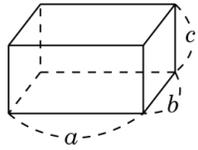
② cba

③ $c + b + a$

④ $100a + 10b + c$

⑤ $100c + 10b + a$

5. 다음 그림과 같은 직육면체의 겉넓이를 a, b, c 를 사용하여 나타내면?



① $6abc$

② $2(a^2 + b^2 + c^2)$

③ $2(ab + bc + ca)$

④ $a^2 + b^2 + c^2$

⑤ $2(a + b + c)$

6. 시속 3km로 x 시간 동안 걸은 거리를 문자를 사용한 식으로 나타내어라.

▶ 답: _____ km

7. 다음 주어진 문장을 문자를 사용한 식으로 나타내면?

x km 의 거리를 시속 3 km 로 걸어 갈 때 걸린 시간

- ① $\frac{x}{3}$ 시간 ② $\frac{3}{x}$ 시간 ③ $3x$ 시간
④ $x+3$ 시간 ⑤ x^3 시간

8. 농도가 $x\%$ 인 소금물 300g 속에 들어 있는 소금의 양을 x 를 사용한 식으로 나타내어라.

▶ 답: _____ g

9. $x = -2$ 일 때, 다음 식의 값이 나머지 넷과 다른 하나를 고르면?

① $2x$

② $x - 2$

③ $-x^2$

④ $4 - 2x^2$

⑤ $-\frac{1}{2}x^3$

10. $a = -2$, $b = 3$ 일 때, $2a^2 - \frac{8}{ab}$ 의 값을 구하면?

- ① $\frac{4}{3}$ ② $-\frac{20}{3}$ ③ $\frac{16}{3}$ ④ $\frac{28}{3}$ ⑤ $\frac{31}{3}$

11. $x = \frac{1}{3}$ 일 때, 다음 중 가장 큰 값은?

① $-x^2$

② $\frac{1}{x} + x$

③ $(-x)^3$

④ $\frac{6}{x} - 12x$

⑤ $x^2 - 9x$

12. 다음 보기에서 옳지 않은 것을 모두 골라라.

보기

- ㉠ 가로와 세로의 길이가 a cm 인 직사각형의 넓이는 $2(a+a)$ cm² 이다.
- ㉡ 한 변의 길이가 a cm 인 정삼각형의 둘레의 길이는 $3a$ cm 이다.
- ㉢ 한 모서리의 길이가 a cm 인 정육면체의 겉넓이는 a^6 cm² 이다.
- ㉣ 가로와 세로의 길이가 a cm, 높이가 b cm, 넓이가 c cm 인 직육면체의 부피는 abc cm³ 이다.
- ㉤ 밑변의 길이가 a cm, 높이가 b cm 인 평행사변형의 넓이는 ab cm² 이다.

▶ 답: _____

▶ 답: _____

13. 10g 에 a 원인 설탕 b kg 을 샀을 때, 지불해야 할 금액을 a, b 로 바르게 나타낸 것은?

① $0.1ab$ 원

② ab 원

③ $10ab$ 원

④ $100ab$ 원

⑤ $1000ab$ 원

14. 신영이의 저금통에는 동전 x 개가 들어 있고, 그 중 a 개는 오백원짜리, b 개는 백원짜리, 나머지는 전부 십원짜리이다. 신영이가 저금한 금액을 a, b, x 의 식으로 나타내면?

① $100a + 500b + 10(x - a - b)$ 원

② $(100a + 500b + 10x)$ 원

③ $500a + 100b + 10(x - a - b)$ 원

④ $500a + 100b + 10(x + a + b)$ 원

⑤ $(500a + 100b + 10x)$ 원

15. $x\%$ 의 소금물 100 g 과 $y\%$ 의 소금물 200 g 을 섞었을 때 이 소금물의 농도를 문자 x, y 를 사용하여 나타내면 $\frac{\text{㉠}}{300} \times 100 = \frac{\text{㉡}}{\text{㉢}}$ 이다. ㉠, ㉡ 에 알맞은 식을 차례대로 구하시오.

▶ 답: ㉠ _____

▶ 답: ㉡ _____

16. $x = 3, y = -2, z = -1$ 일 때, 다음 중 $\frac{2x-3y+4z}{-y-2z}$ 의 값과 같은 것은?

① $x+y$

② $x-z$

③ $-y$

④ z^2

⑤ $x+y+z$

17. 세 정수 a, b, c 의 절댓값은 4 보다 작고, $a \times b = 3$, $c \div b = -2$ 이다.
 $b < a$ 이고, $c < b$ 일 때, $2a + b - 3c$ 의 값을 구하여라.

 답: _____

18. 가로가 x cm, 세로가 y cm, 높이가 z cm 인 직육면체의 겉넓이를 S cm² 라고 한다. $x = 7$ cm, $y = 4$ cm, $z = 5$ cm 일 때, S 의 값을 구하여라.

▶ 답: $S =$ _____ cm²

19. 공기 중에서 소리의 빠르기는 기온이 $t^{\circ}\text{C}$ 일 때, 초속 $(331 + 0.6t)\text{m}$ 이다. 기온이 -15°C 일 때, 소리의 빠르기를 구하여라.

▶ 답: _____ m/s

20. 공기 중에서 소리의 속력이 초속 v m 일 때, 공기의 온도는 $\frac{5}{3}(v-331)$ °C 이다. 소리의 속력이 초속 358 m 일 때, 공기의 온도를 구하여라.

▶ 답: _____ °C