1. 두 자연수의 최대공약수가 5 , 최소공배수가 60 일 때, 두 수의 곱은?

① 200 ② 250 ③ 300 ④ 350 ⑤ 400

2. 절댓값이 3이하인 유리수 중 정수의 개수는?

① 3개 ② 4개 ③ 5개 ④ 6개 ⑤ 7개

3. 다음 식을 계산하는 순서대로 나열하여라.

$$\underset{\text{㉠}}{\frac{5}{3}} \div \Big\{ \underset{\text{㉡}}{(-2.5)^2} \times \underset{\text{㉢}}{\frac{1}{4}} - \underset{\text{㉣}}{\frac{1}{2}} \Big\} \times \underset{\text{㉤}}{(-3)}$$

답: _____

답: _____

답: _____

답: _____

답: _____

4. 다음 중에서 곱셈 기호를 생략하여 나타낸 것으로 옳은 것은?

① $a \times a \times b = 2ab$ ② $x \times y \times 1 = 1xy$

③ $a \times b \times 0.1 = 0.1ab$ ④ $x \times y \times 3 = xy3$

⑤ $a \times b \times c \times (-1) = -1abc$

5. 다음 수량을 문자를 사용한 식으로 나타낸 것으로 옳은 것은?

10 자루에 a 원인 연필 한 자루의 값

① $10a$ 원 ② $\frac{10}{a}$ 원 ③ $\frac{20}{a}$ 원
④ $0.1a$ 원 ⑤ $\frac{10-a}{10}$ 원

6. $a=3,\ b=-2$ 일 때, $ab-\dfrac{a}{3}$ 의 값을 구하여라.

답:

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

답: _____ °F

8. 100 이하의 13 의 배수는 모두 몇 개인지 구하여라.

답: _____ 개

9. 다음 중 소수는?

① 33 ② 63 ③ 57 ④ 77 ⑤ 101

10. 72 를 소인수분해하면 $a^3 \times b^2$ 이다. 이때, $a+b$ 의 값은?

① 2 ② 3 ③ 4 ④ 5 ⑤ 6

11. x는 360의 소수인 인수일 때, x의 개수는?

① 2 개 ② 3 개 ③ 8 개 ④ 16 개 ⑤ 32 개

12. 다음 중 옳은 것을 고르면?

① 한 변의 길이가 $a\,\mathrm{cm}$ 인 정사각형의 둘레의 길이는 $a^2\,\mathrm{cm}$ 이다.

② 100 원짜리 동전 a 개와 500 원짜리 동전 b 개의 합은 $(100b + 500a)$ 원이다.

③ $x\%$ 의 소금물 $300\,\mathrm{g}$에 들어 있는 소금의 양은 $300x\,\mathrm{g}$ 이다.

④ 1 권에 x 원 하는 공책 2 권을 사고, 2000 원을 내었을 때의 거스름돈은 $(2000 - 2x)$ 원이다.

⑤ 시속 $v\,\mathrm{km}$ 의 속력으로 $s\,\mathrm{km}$ 의 거리를 달리는 데 걸리는 시간은 $\frac{v}{s}$ 시간이다.

13. 앞바퀴의 반지름이 40 cm , 뒷바퀴의 반지름이 50 cm 인 자전거의 앞바퀴가 x 번 회전할 때, 뒷바퀴가 회전하는 횟수를 x 를 사용하여 나타내어라.

답: _____ 번

14. 다음 문장을 식으로 나타낼 때 그 해는??

> 5에서 어떤 수의 2배를 뺀 것은 어떤 수의 3 배에서 10를 더한 것과 같다.

① -3 ② -1 ③ 1 ④ 3 ⑤ 5

15. 다음 중 옳은 것은?

① $a \div b \div c = \dfrac{ab}{c}$ ② $a \div b \times c = a \div bc$

③ $a \times (b \div c) = a \div (b \div c)$ ④ $a \div b \div c = a \div (b \times c)$

⑤ $a \div b \div c = ac \div b$

16. 다음 식에서 기호 $\times$, $\div$ 를 생략하여 나타낸 것 중 옳은 것은?

① $x \times a \times (-2) = xa - 2$

② $3 \div (a+b) \times c = \dfrac{3}{c(a+b)}$

③ $x \times (2 \div y) \times z = \dfrac{2x}{yz}$

④ $-1 \times a + b \div c = -a + \dfrac{b}{c}$

⑤ $0.1 \times a + b = 0.a + b$

17. 다음 중 나머지 넷과 다른 하나는?

① $a \div b \times c$　② $a \times (c \div b)$　③ $a \div (b \div c)$

④ $(a \times c) \div b$　⑤ $a \div (b \times c)$

18. $\frac{-7x^2y}{5-z}$ 를 기호 ×, ÷ 를 사용한 식으로 나타낸 것을 고르면?

① $-7\times x\times x\times y\div 5\times(-z)$ ② $-7\times x\times 2\times y\div(5-z)$

③ $-7\times x\times x\times y\div 5\div(-z)$ ④ $-7\times x\times 2\times y\times 5\div(-z)$

⑤ $-7\times x\times x\times y\div(5-z)$

19. 세 자리의 자연수가 있다. 백의 자리의 숫자가 p, 십의 자리의 숫자가 q, 일의 자리의 숫자가 r 일 때, 이 세 자리의 정수를 나타내는 식은?

① pqr ② $p+q+r$

③ $100p+10q+r$ ④ $100r+10q+p$

⑤ p^3q^2r

20. 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 $2(a+b+c)$

21. 길이가 S m 인 기차가 V m/s 의 속도로 길이가 1 km 인 다리를 완전히 건너는 데 14 초가 걸렸다. 속도 V를 S 를 사용한 식으로 나타내어라.

답: $V =$ _____ m/s

22. 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

23. $2^2 \times 5 \times 7$ 의 약수인 것은?

① 2×3 ② $2^3 \times 7$ ③ 3^2

④ $3 \times 5 \times 7$ ⑤ $2^2 \times 5 \times 7$

24. 보람이는 친구들에게 금붕어 12 마리와 거북이 18 마리를 각각 똑같이 나누어 주려고 한다.
되도록 많은 친구들에게 나누어 줄 때, 나누어 줄 수 있는 친구는 몇 명인가?

① 2 명　② 3 명　③ 4 명　④ 5 명　⑤ 6 명

25. 지은이와 지연이가 운동장 한 바퀴를 도는데 각각 15 분, 18 분이 걸린다. 이와 같은 속력으로 출발점을 동시에 출발하여 같은 방향으로 운동장을 돌 때, 지은이와 지연이는 몇 분 후 처음으로 출발점에서 다시 만나게 되는가?

① 30 분　② 50 분　③ 60 분　④ 80 분　⑤ 90 분

26. 아름이와 다운이는 각각 8 일, 12 일 간격으로 같은 장소에서 봉사활동을 하고 있다. 4 월 5 일에 함께 봉사활동을 하였다면 다음에 처음으로 봉사활동을 함께 하는 날은 몇 월 며칠인가?

① 4 월 29 일 ② 4 월 30 일 ③ 4 월 28 일

④ 5 월 1 일 ⑤ 5 월 3 일

27. A 지점에서 출발하여 150 km 떨어진 B 지점을 시속 60 km 로 a 시간 동안 갔을 때, 남은 거리를 문자를 사용한 식으로 나타내어라.

답: _____ km

28. A 지점에서 출발하여 시속 $x\,\mathrm{km}$ 로 $10\,\mathrm{km}$ 만큼 떨어진 B 지점까지 가는데 도중에 20 분간 휴식을 취하였다. A 지점에서 출발하여 B 지점에 도착할 때까지 걸린 시간을 문자를 사용한 식으로 나타내면?

① $\left(\frac{x}{10}+20\right)$ 시간 ② $\left(\frac{x}{10}+\frac{1}{3}\right)$ 시간

③ $\left(\frac{10}{x}+20\right)$ 시간 ④ $\left(\frac{10}{x}+\frac{1}{3}\right)$ 시간

⑤ $(10x+20)$ 시간