1. 108 의 약수의 개수를 구하여라.

답: _____ 개

2. 다음 중 서로소인 두 수끼리 짝지어진 것은?

① $2, 6$ ② $3, 7$ ③ $4, 10$ ④ $8, 12$ ⑤ $10, 20$

3. 5 로 나누어도 3 이 남고, 6 으로 나누어도 3 이 남는 자연수 중 100 이하의 자연수를 모두 구하여라.

답: _____

답: _____

답: _____

4. 다음 보기 중 정수이면서 자연수는 아닌 것을 모두 골라라.

보기

㉠ $+12$ ㉡ $-\frac{24}{4}$ ㉢ 0 ㉣ -27 ㉤ $-\frac{21}{5}$

㉥ 31

답: _____

답: _____

답: _____

5. 절댓값이 3 이하인 유리수 중 정수의 개수는?

① 3개 ② 4개 ③ 5개 ④ 6개 ⑤ 7개

6. 두 수 $-\frac{5}{2}$ 와 $\frac{2}{3}$ 사이에 있는 정수들의 합을 구하여라.

답: _____

7. 다음 중 계산 결과가 0 에 가장 가까운 것을 골라라.

① $(+4)+(+7)$ ② $(+6)+(-8)$ ③ $(-5)+(+12)$

④ $(-16)-(+2)$ ⑤ $(-6)-(-11)$

8. 다음 중 계산 결과가 가장 큰 것은?

① $-1+3-5$ ② $3+5-9$ ③ $2-8+4$

④ $-6+2-3$ ⑤ $-7+12-8$

9. 다음 중 일차식이 아닌 것을 고르면?

① $1-x$ ② $2y+7$ ③ $-5y$

④ $5a-1$ ⑤ x^3-1

10. 다음 중 동류항끼리 옳게 짝지어진 것은?

보기

㉠ $2x$　　㉡ $-2xy$　　㉢ $-y$

㉣ $2y^2$　　㉤ $3x^2$　　㉥ $-\frac{3}{2}x$

① ㉠, ㉡　② ㉡, ㉢　③ ㉠, ㉥　④ ㉢, ㉣　⑤ ㉤, ㉥

11. 다음 중 등식이 아닌 것을 모두 고르면?

① $y+y^2$ ② $x-y=3-2x$ ③ $4x-3$

④ $x+3x=4$ ⑤ $3y=3$

12. 다음 중 방정식인 것을 모두 고르면?

㉠ $2x+3=x+3$	㉡ $3(x-3)=-3x-3$
㉢ $\frac{x}{3}+2$	㉣ $4x+2=3x+2+x$
㉤ $x+x^2=x^2-2x$	

① ㉠ ② ㉠, ㉡ ③ ㉠, ㉤

④ ㉠, ㉢ ⑤ ㉠, ㉡, ㉤

13. 다음 등식에서 밑줄 친 항을 이항한 것을 고르면?

$$-2x+\underline{5}=7\underline{-5x}$$

① $-2x+5x=7+5$

② $-2x-5x=7-5$

③ $-2x-5x=7+5$

④ $-2x+5x=-7-5$

⑤ $-2x+5x=7-5$

14. 108 을 소인수분해하면?

① $2^2 \times 3^2$ ② $2^2 \times 3^3$ ③ $2^3 \times 3$

④ $2^3 \times 3^2$ ⑤ $2^3 \times 3^3$

15. 156 의 소인수를 모두 구하여라.

답: _____

답: _____

답: _____

16. 자연수 a, b 에 대하여 $2^2 \times 5 \times a = b^2$ 을 만족하는 b 의 최솟값을 구하여라.

답: _____

17. 다음 중 문자를 사용한 식으로 바르게 나타낸 것을 골라라.

① 밑변의 길이가 $a\,\mathrm{cm}$, 높이가 $b\,\mathrm{cm}$ 인 삼각형의 넓이 : $ab\,\mathrm{cm}^2$

② $x\,\%$ 의 소금물 $200\,\mathrm{g}$ 에 들어있는 소금의 양 : $200\,\mathrm{g}$

③ a 원의 2 할 : $\dfrac{1}{100}a$ 원

④ x km를 y 시간 동안 달렸을 때의 평균 속력 : $\dfrac{x}{y}$ km

⑤ 정가가 p 원인 물건의 $15\,\%$ 할인가격 : $\dfrac{3}{20}p$ 원

18. 다음 중 $a+b$ 의 값이 다른 하나는?

① $(2x+1)\times 2 = ax+b$

② $-\frac{1}{3}(-12x-6) = ax+b$

③ $(6x+6)\times \frac{1}{2} = ax+b$

④ $(-x+3)\div \frac{1}{2} = bx+a$

⑤ $(4x+1)\times 2 = bx-a$

19. $3x + 5y - 2(2x - 3y)$ 를 계산 하였을 때 x 와 y 의 계수의 합은?

① 11 ② 10 ③ 9 ④ 8 ⑤ 7

20. 어떤 식에서 $4x-3$ 을 빼어야 할 것을 더했더니 $x+6$ 이 되었다. 이때, 옳은 답을 구하여라.

답 : _____

21. 가로의 길이가 세로의 길이보다 3cm 더 길고, 둘레의 길이가 18cm 인 직사각형의 넓이는?

① 12cm^2 ② 14cm^2 ③ 16cm^2

④ 18cm^2 ⑤ 20cm^2

22. x, y의 범위가 자연수 전체일 때, 다음 중 y가 x의 함수가 아닌 것을 구하여라.

㉠ y는 x보다 큰 자연수

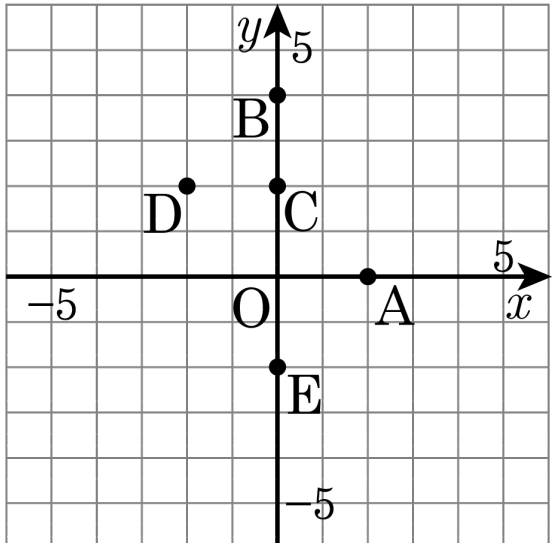
㉡ 어떤 자연수 x의 약수의 개수 y개

㉢ y는 자연수 x를 6으로 나눈 나머지

㉣ y는 x보다 5작은 수

답: _____

23. 다음 중 점 $(0, 2)$ 를 나타내고 있는 점을 찾아라.



답: _____

24. $\triangle ABC$ 의 세 점의 좌표가 각각 $A(3,\ 2)$, $B(3,\ 6)$, $C(-2,\ 0)$ 일 때, $\triangle ABC$ 의 넓이는?

① 5 ② 10 ③ 13 ④ 20 ⑤ 40

25. 함수 $y = \frac{3}{x}$ 의 그래프가 두 점 $(a,\ 6)$, $(-2,\ b+1)$ 을 지날 때, ab 의 값은?

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