1. 다음 중 $11^3 \times 13^5$ 의 약수가 <u>아닌</u> 것은?

① 11 ② 13 ③ 11×13^4
④ $11^2 \times 13^3$ ⑤ $11^4 \times 13^5$

2. 다음 중 두 수 12 와 18 의 최소공배수로 옳은 것은?

① 12 ② 18 ③ 36 ④ 42 ⑤ 54

3. 어떤 두 자연수의 최소공배수가 18 일 때, 100 이하의 두 자연수의 공배수 중 가장 큰 것은?

① 18 ② 36 ③ 54 ④ 72 ⑤ 90

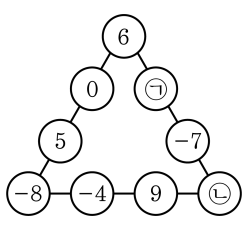
4. 가로의 길이가 16cm , 세로의 길이가 12cm , 높이가 24cm 인 직육면체 모양의 벽돌이 있다. 이것을 같은 방향으로 놓이도록 쌓아서 정육면체를 만들 때, 이러한 정육면체 중 가장 작은 것의 한 모서리의 길이는?

① 36cm ② 48cm ③ 72cm
④ 96cm ⑤ 144cm

5. 다음 중 계산 결과가 <u>다른</u> 하나는?

① $-2+(+4)$ ② $(-1)+(-1)$ ③ $-7+5$
④ $3+(-5)$ ⑤ $(-3)+(+1)$

6. 다음 그림에서 세 변에 놓인 네 수의 합이 모두 같도록 하는 ㉠, ㉡으로 알맞게 짝 지워진 것은?



① ㉠ −2 ㉡ 6　　② ㉠ 2 ㉡ 6

③ ㉠ −2 ㉡ 0　　④ ㉠ −5 ㉡ 3

⑤ ㉠ 5 ㉡ 3

7. 다음 중 계산이 옳지 <u>않은</u> 것은?

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

8. 계산 결과가 같은것끼리 짝지어진 것은?

㉠ $(-20) \div (+10)$	㉡ $(-120) \div (-15) \div (+4)$
㉢ $(+40) \div (-20)$	㉣ $(+20) \div (-5) \div (-2)$
㉤ $(-4) \div (+1)$	㉥ $(-8) \div (-2) \div (-2)$

① ㉠, ㉤　② ㉢, ㉣　③ ㉡, ㉥
④ ㉡, ㉣　⑤ ㉠, ㉣, ㉤

9. 다음 중 곱셈기호를 생략하여 나타낸 것 중 옳은 것은?

① $0.1 \times a = 0.a$
② $a \times a \times a = 3a$
③ $2 \times \frac{3}{5} = 2\frac{3}{5}$
④ $a \div 4 = \frac{4}{a}$
⑤ $a \times (-1) \times x = -ax$

10. 다음 중 옳은 것은?

① $a = b$ 이면 $a - 2 = b - 3$ 이다.

② $a = b$ 이면 $a + 3 = b + 2$ 이다.

③ $a = b$ 이면 $\frac{a}{c} = \frac{b}{c}$ 이다.

④ $\frac{a}{4} = \frac{b}{4}$ 이면 $a = b$ 이다.

⑤ $a = b$ 이면 $3a - 2c = 3b + c$ 이다.

11. 두 자연수 x, y 가 있다. x 를 y 로 나누었더니 몫이 18, 나머지가 3 이었다. x 를 9 로 나누었을 때의 나머지를 구하면?

① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

12. 108 에 가장 작은 자연수를 곱하여 어떤 자연수의 제곱이 되게 하려고 한다. 어떤 수를 곱하면 되는가?

① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

13. 세 자연수 A, 63, 105 의 최대공약수가 21 일 때, 다음 중 A 가 될 수 있는 것은?

① 20 ② 24 ③ 44 ④ 64 ⑤ 84

14. 절댓값이 3.7 이하인 정수가 <u>아닌</u> 것은?

① 0 ② -3 ③ $+4$ ④ -2 ⑤ -1

15. 다음 설명 중 옳지 <u>않은</u> 것은?

① 정수는 음의 정수, 0 , 양의 정수로 이루어져 있다.

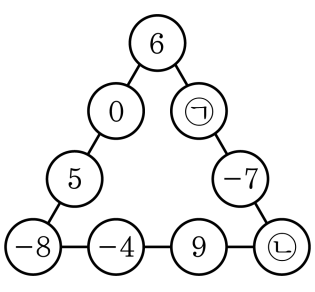
② 제일 큰 음의 정수는 -1 이다.

③ 절댓값이 가장 작은 정수는 0 이다.

④ 수직선에 나타낼 수 없는 유리수도 있다.

⑤ 두 정수 사이에는 무수히 많은 유리수가 존재한다.

16. 다음 그림에서 세 변에 놓인 네 수의 합이 모두 같도록 하는 ㉠, ㉡으로 알맞게 짝지워진 것은?



① ㉠ : −2, ㉡ : 6　② ㉠ : 2, ㉡ : 6　③ ㉠ : −2, ㉡ : 0

④ ㉠ : −5, ㉠ : 3　⑤ ㉠ : 5, ㉠ : 3

17. 세 수 a, b, c 에 대하여 $a > b$, $\frac{a}{c} > 0$, $\frac{b}{c} < 0$ 일 때, 다음 중 옳은 것은?

① $a + c < 0$
② $a \times c < 0$
③ $a - b^2 < 0$
④ $(a - b)(c - b) > 0$
⑤ $a^3 + b^3 > 0$

18. $(16x+4) \div 4 - (15x+10) \times \frac{2}{5}$ 를 계산했을 때, x 의 계수와 상수항의 합을 구하여라.

① -1 ② -2 ③ -3 ④ -4 ⑤ -5

19. 다음 보기를 등식으로 옳게 나타낸 것은?

보기

생선 가게에서 3000 원짜리 고등어의 가격을 $a\,\%$ 올렸더니 장사가 너무 안 되어 가격을 다시 1000 원 내렸다. 그러자 장사가 너무 잘되어서 그 가격의 $b\,\%$ 를 다시 올렸더니 원래 가격이 되었다.

① $(2000+a)\times\left(1+\frac{b}{100}\right)=4000$

② $(2000-30a)\times\left(1-\frac{b}{100}\right)=2000$

③ $\left(2000+\frac{a}{100}\right)\times\left(1+\frac{b}{100}\right)=4000$

④ $(2000+40a)\times(100+b)=2000$

⑤ $(2000+30a)\times\left(1+\frac{b}{100}\right)=3000$

20. 다음 등식이 x에 관한 항등식일 때, $a+b$의 값은?

$ax-4=2(x+2b)$

① -2 ② 1 ③ 2 ④ 4 ⑤ 8