1. 다음 두 수의 최대공약수는?

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

① 8 ② 10 ③ 11 ④ 12 ⑤ 14

2. 다음 수를 수직선에 나타냈을 때, 가장 오른쪽에 있는 수는?

① -5 ② 1 ③ $+4$ ④ 0 ⑤ -2

3. 다음 중 계산 결과가 가장 큰 것은?

① $(+15)-(-12)$ ② $(+13)-(-30)$ ③ $(-31)-(-12)$

④ $(-3)-(-20)$ ⑤ $(+7)-(-21)$

4. 다음 중 계산 결과의 절댓값이 가장 큰 것은?

① $(-2)\times(-6)$ ② $(+6)\times(-3)$ ③ $(-18)\div(+6)$

④ $(-30)\div(-6)$ ⑤ $(+20)\div(+5)$

5. 다음 중 제 2사분면 위에 있는 점의 좌표는?

① $(3, 2)$ ② $(0, 4)$ ③ $(-5, -1)$

④ $(-1, 4)$ ⑤ $(1, -2)$

6. 다음 중 360 의 소인수를 모두 구한 것은?

① 1, 2, 3　② 2, 3　③ 2

④ 3, 5　⑤ 2, 3, 5

7. 공책 27 권, 지우개 38 개, 연필 64 자루를 되도록 많은 학생들에게 똑같이 나누어주려고 하였더니 공책은 3 권 남고, 지우개는 2 개가 남고, 연필은 4 자루가 남았다. 학생은 모두 몇 명인지 구하여라.

답: _____ 명

8. 가로, 세로의 길이가 각각 12cm, 18cm 인 직사각형 모양의 종이를 서로 겹치지 않게 붙여서 정사각형을 만들려고 한다. 이 종이로 만들 수 있는 가장 작은 정사각형의 한 변의 길이를 구하여라.

답: _____ cm

9. 다음 수직선 위에 표시된 수의 절댓값을 잘못 표시한 것은? (정답 2개)

① A : −5　② B : −3　③ C : 0

④ D : 3　⑤ E : 5

10. 다음 중 옳지 <u>않은</u> 것은?

① x 는 2 이상 3 미만의 수이다. $\Rightarrow\ 2 < x < 3$

② x 는 -1 이하이고 -3 이상이다. $\Rightarrow\ -1 \geq x \geq -3$

③ x 는 -3 초과 2 미만이다. $\Rightarrow\ -3 < x < 2$

④ x 는 8 미만이고 0 초과이다. $\Rightarrow\ 0 < x < 8$

⑤ x 는 4 이하 2 초과의 수이다. $\Rightarrow\ 2 < x \leq 4$

11. 다음 중 문장을 식으로 나타낸 것으로 옳지 <u>않은</u> 것을 고르시오.

㉠ x kg 의 3 % 는 $\frac{3}{10}x$(kg) 이다.
㉡ 한 권에 a 원인 책 5 권의 가격은 $5a$ 원이다.
㉢ x 의 3 배에서 y 의 2 배를 빼면 $3x-2y$ 이다.
㉣ 한 변의 길이가 x cm 인 정사각형의 둘레의 길이는 $4x$ cm 이다.
㉤ x km 의 거리를 2시간 동안 달린 자동차의 속력은 시속 $\frac{x}{2}$ km 이다.

답: _____

12. $\mathrm{A} = 2x - 1$, $\mathrm{B} = -x + 7$, $\mathrm{C} = -4x - 2$ 일 때, $2\mathrm{A} - \mathrm{B} - 3\mathrm{C}$ 를 x 를 사용한 간단한 식으로 나타내어라.

답: _____

13. 다음 식을 계산하여 $Ax + B$ 꼴로 고쳤을 때 $A + B$ 의 값을 구하여라.

$$\frac{2(1-x)}{3} - \frac{5-3x}{2}$$

답: _____

14. y는 x에 반비례하고 $x = 3$ 일 때, $y = 5$ 라고 한다. $x = 5$ 일 때, y 의 값을 구하여라.

① 7 ② 10 ③ 6 ④ 3 ⑤ 5

15. 두 수 A 와 B 의 최소공배수는 18 이고, 두 수 C 와 D 의 최소공배수는 24 이다. 네 수 A , B , C , D 의 공배수로 알맞은 것을 모두 고르면?(정답 2개)

① 18 ② 36 ③ 72 ④ 90 ⑤ 144

16. $\square$ 안에 알맞은 수는 ?

$$\left(-\frac{2}{3}\right)^2 \times \frac{9}{4} \div \square = \frac{1}{9}$$

① $\frac{7}{2}$ ② $\frac{18}{4}$ ③ 6 ④ $\frac{23}{3}$ ⑤ 9

17. 두 수 a , b 에 대하여 $a-b>0$, $ab<0$ 일 때, 다음 중 부호가 다른 것은?

① a^2-b ② $b\div(-a)$ ③ $a\div(-b)$

④ $b-a$ ⑤ $(a+b)^2$

18. 다음 그림의 주사위에서 마주 보는 면에 있는 두 수의 합은 0이다. 이때, 보이지 않는 세 면에 있는 수의 곱을 구하여라.

답: _____

19. 방정식 $2(x-8) : 7 = (x-3) : 4$의 해는?

① 39 ② 41 ③ 43 ④ 45 ⑤ 47

20. 아버지의 나이는 아들의 나이보다 29 살이 더 많고, 지금부터 13 년 후에는 아버지의 나이가 아들의 나이의 2 배가 된다. 올해 아들의 나이를 구하여라.

답: _____ 세

21. 서로 맞물려 도는 톱니바퀴 ㉠과 ㉡이 있다. ㉠의 톱니 수는 20, ㉡의 톱니 수는 15일 때, 이 톱니가 같은 이에서 다섯 번째로 다시 맞물리는 것은 ㉡이 몇 바퀴 돈 후인가?

① 16 바퀴　② 18 바퀴　③ 20 바퀴

④ 21 바퀴　⑤ 24 바퀴

22. $2a\left(x^2-3x+5\right)-b\left(3x^2-2x+1\right)$ 을 간단히 했을 때, x 에 관한 일차식이 될 조건을 모두 고르면?

① $2a=-3b$　② $2a=3b$　③ $a=0$

④ $b\neq 0$　⑤ $a+b=0$

23. 동생이 집을 떠난 지 26 분 후에 형이 동생을 따라 나섰다. 동생은 매분 70 m 의 속력으로 걷고, 형은 매분 200 m 의 속력으로 따라갔다. 형은 몇 분 후에 동생을 만나게 되는지 구하여라.

답: _____ 분

24. 좌표평면 위의 세 점 $\mathrm{A}(3,5), \mathrm{B}(-3,1), \mathrm{C}(0,-1)$ 로 둘러싸인 삼각형 ABC 의 넓이는?

① 10 ② 12 ③ 14 ④ 16 ⑤ 18

25. 두 점 $\mathrm{A}(a,\ 6)$, $\mathrm{B}(-12,\ b)$ 가 각각 두 정비례 관계 $y=2x$, $y=-\frac{1}{2}x$ 의 그래프 위의 점일 때, 두 점 사이의 거리를 구하여라.

답: