1. $\frac{n}{20}$, $\frac{n}{30}$ 을 자연수가 되게 하는 n의 값 중 가장 작은 수는?

① 10 ② 30 ③ 40 ④ 50 ⑤ 60

2. 1000 원의 수입을 +1000 원이라 할 때, 300 원의 지출을 +, − 부호를 사용해서 나타내어 보아라.

답: _____ 원

3. 다음 중 x 값에 관계없이 항상 참이 되는 등식을 고르면?

① $x-2=0$ ② $1-2x=3x$

③ $4x+7$ ④ $3x-x=2x$

⑤ $5x-1-2x=3x+1$

4. 등식 $ax+2=3x+b$ 가 항등식이기 위한 a, b 의 값은?

① $a=2,\ b=\frac{1}{2}$ ② $a=3,\ b=2$ ③ $a=3,\ b=4$

④ $a=2,\ b=\frac{1}{3}$ ⑤ $a=2,\ b=1$

5. $\frac{1}{2}x - 0.75x = \frac{2x-7}{6}$ 의 방정식을 풀면?

① 5 ② 4 ③ 3 ④ 2 ⑤ 1

6. 두 자연수 a, b 의 최소공배수가 46 일 때, 다음 중 a, b 의 공배수인 것을 모두 골라라.

23, 46, 52, 60, 70, 92, 138, 184

답: _____

답: _____

답: _____

답: _____

답: _____

7. 두 자연수의 최소공배수가 24 일 때, 두 수의 공배수 중 100 이하인 것을 모두 구하여라.

답: _____

답: _____

답: _____

답: _____

8. 가로, 세로의 길이와 높이가 각각 12cm , 20cm , 6cm 인 벽돌이 있다. 이들을 같은 방향으로 빈틈없이 쌓아서 가능한 한 작은 정육면체를 만들 때, 이러한 정육면체 중 가장 작은 것의 한 모서리의 길이를 구하여라.

답: _____ cm

9. 다음 수를 절댓값이 큰 것부터 차례로 기호로 나열하여라.

㉠ -3	㉡ $+5$	㉢ 0	㉣ $-\frac{20}{5}$	㉤ 9

답: _____

답: _____

답: _____

답: _____

답: _____

10. 다음 수들을 수직선 위에 나타내었을 때, 오른쪽에서 네 번째인 수를 구하여라.

㉠ -5	㉡ $-\frac{5}{2}$	㉢ $-\frac{14}{3}$	㉣ -3.4	㉤ $\frac{7}{2}$

답: _____

11. 다음 중 뺄셈을 덧셈으로 고치는 과정이 옳지 <u>않은</u> 것은?

① $(-7)-(+6)=(-7)+(-6)$

② $(-3)-(-2)=(-3)+(+2)$

③ $(+5)-(+1)=(+5)+(+1)$

④ $(+6)-(-4)=(+6)+(+4)$

⑤ $(-6)-(+4)=(-6)+(-4)$

12. 어떤 정수 a 에 -15를 더해야 하는데 잘못하여 빼었더니 결과가 -9 가 되었다. 바르게 계산한 값을 b 라 할 때, $a-b$ 의 값을 구하면?

① -24 ② -6 ③ 0 ④ 15 ⑤ 24

13. 좌표평면 위의 두 점 O(0, 0), A(3, −4), B(6, a)가 일직선 위에 있을 때, a의 값은?

① −4 ② −8 ③ 0 ④ 4 ⑤ 8

14. 다음 중 y 가 x 에 반비례하는 것을 모두 고르면? (정답 2 개)

① $y = 5 - x$ ② $xy = 3$ ③ $x + y = 1$

④ $\frac{x}{y} = 2$ ⑤ $y = \frac{6}{x}$

15. 어떤 자연수에 12 를 곱하여, 45 와 60 의 공배수가 되게 하려고 한다. 이러한 자연수 중에서 가장 작은 수를 구하여라.

답: _____

16. $[x]$ 는 x 를 넘지 않는 가장 큰 정수일 때, 다음을 구하여라.

$$\left|\left[-\frac{16}{3}\right]+\left[\frac{23}{6}\right]\right|$$

답: _____

17. 분배법칙을 이용하여 다음을 계산하여라.

$$(-24)\times\left(\frac{2}{3}-\frac{1}{4}\right)\times\left(\frac{3}{5}-\frac{7}{10}\right)$$

답: _____

18. $a \div (b+c) \div (-2)$ 을 나눗셈 기호를 생략하여 나타내면?

① $\dfrac{-2a}{(b+c)}$ ② $\dfrac{a}{(b+c)} - 2$ ③ $\dfrac{(b+c)}{-2a}$

④ $\dfrac{ab}{-2c}$ ⑤ $\dfrac{a}{-2(b+c)}$

19. $x=-\frac{1}{2}$ 일 때, 다음 중 가장 큰 것은?

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

20. 정비례 관계 $y = -3x$ 의 그래프 위의 두 점 $(-4,\ a)$, $(-1,\ 3)$ 과 점 $(p,\ q)$를 꼭짓점으로 하는 삼각형의 넓이는 $\frac{27}{2}$ 이다. 다음 중 점 $(p,\ q)$ 의 좌표가 될 수 있는 것은?

① $(-6,\ 3)$ ② $(4,\ 3)$ ③ $(-4,\ 3)$

④ $(-4,\ 2)$ ⑤ $(4,\ 0)$

21. 어떤 분수를 두 분수 $\frac{21}{8}$ 과 $\frac{35}{12}$ 에 각각 곱하였더니 그 결과가 모두 자연수가 되었다. 곱한 수 중에서 가장 작은 분수를 구하여라.

답: _____

22. $\left(-\frac{1}{3}\right)^2 \times \left\{\square^2 \div \left(\frac{5}{3} - \frac{10}{7}\right)\right\} = \frac{3}{5} \div 7$ 에서 $\square$ 안에 알맞은 수를 모두 구하여라.

① $-\frac{7}{3}$ ② $-\frac{3}{7}$ ③ $\frac{7}{3}$ ④ $\frac{3}{7}$ ⑤ $\frac{1}{3}$

23. x 의 계수가 5 인 일차식에 대하여 $x = \frac{3}{2}$ 일 때의 식의 값을 a , $x = -4$ 일 때의 식의 값을 b 라 할 때, $a - b$ 의 값은?

① $\frac{23}{2}$ ② $\frac{35}{2}$ ③ $\frac{37}{2}$ ④ $\frac{49}{2}$ ⑤ $\frac{55}{2}$

24. 동생이 집을 나선지 10분 후에 형이 동생을 따라 나섰다. 동생은 매분 30m 의 속력으로 걷고, 형은 매분 40m 의 속력으로 걸을 때, 형은 출발한지 몇 분 후에 동생을 만나게 되는가?

① 25분 후 ② 30분 후 ③ 35분 후

④ 40분 후 ⑤ 45분 후

25. 두 점 $\mathrm{A}(a,\ b-2)$, $\mathrm{B}(3b,\ a+1)$ 가 x 축 위에 있고, 점 C 의 좌표가 $\mathrm{C}(2a+b,\ a+2b)$ 일 때, $\triangle \mathrm{ABC}$ 의 넓이를 구하면?

① 6 ② $\frac{21}{2}$ ③ 12 ④ $\frac{27}{2}$ ⑤ 21