1. 다음 중 옳지 <u>않은</u> 것을 모두 고르면?

① $(a^2)^3 = a^{2\times3} = a^6$

② $a^2 \times (b^3)^2 = a^2 \times b^{3+2} = a^2b^5$

③ $(a^3)^2 \times (b^3) = a^6b^3$

④ $(a^2)^2 \times (a^3)^2 = a^{2+2} \times a^{3+2} = a^4 \times a^5 = a^{4\times5} = a^{20}$

⑤ $(x^3)^2 \times (y^2)^3 = x^6y^6$

2. 다음 식에 알맞은 수 A , B , C 를 각각 구하여라.
$\left(-2x^2y\right)^3 \times \left(xy^2\right)^2 = Ax^By^C$

답: $A =$ _____

답: $B =$ _____

답: $C =$ _____

3. 다음 중 계산 결과가 나머지 넷과 <u>다른</u> 하나는? (단, $a \neq 0$, $b \neq 0$)

① $a^4 \times a^4 \times a$

② $a^{18} \div a^2$

③ $(a^3)^5 \div a^6$

④ $(a^3b^2)^3 \div (b^3)^2$

⑤ $(a^3)^3$

4. $-xy^2 \times (-2x^2y)^3 \times 4x^4y^3 = Ax^By^C$ 일 때, $A - B + C$ 의 값은?

답: _____

5. $(3x-4y-3)+(x-2y-3)$을 간단히 하면?

① $2x-3y+6$ ② $2x-2y+4$ ③ $4x-4y-6$
④ $4x-6y-6$ ⑤ $4x-6y+6$

6. $(6a^2b - 4ab^2) \div \left(-\frac{b}{2}\right)$ 을 간단히 하면?

① $3a^2 - 2ab^3$ ② $12b^2 - 8a^2$ ③ $-12a^2 + 8ab$
④ $-3a^2 + 2b$ ⑤ $a^2b^2 - ab$

7. 다음에서 미지수가 1 개인 일차부등식은 몇 개인가?

㉠ $4x+2<-4+4x$	㉡ $3-x^2>-5+x-x^2$
㉢ $x-7y\geq 2$	㉣ $x-4\leq 5-3x$
㉤ $3x-7y=-12$	

① 1 개 ② 2 개 ③ 3 개 ④ 4 개 ⑤ 5 개

8. x가 $-5, -4, -3, -2$ 일 때, 부등식 $4 - x > 7$을 참이 되게 하는 x의 개수를 구하여라.

답: _____ 개

9. 다음 일차부등식 중에서 해가 <u>다른</u> 하나는?

① $1 + x < 3$ ② $-2x > -4$

③ $2x - 7 < -3$ ④ $x > 2x + 2$

⑤ $4x - 3(x - 2) < 8$

10. $3^5 + 3^5 + 3^5$ 을 3의 거듭제곱으로 간단히 나타내면?

① 3^3 ② 3^6 ③ 3^9 ④ 3^{12} ⑤ 3^{15}

11. $2^3 = A$라 할 때, 다음 중 $4^7 \div 4^4$의 값과 같은 것은?

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

12. $21x^3 \div (-7x) \div 3x^2$ 을 계산하여라.

답: _____

13. 어떤 정수의 2 배에 3 를 빼었더니 17 보다 큰 수가 되었다. 이와 같은 정수 중에서 가장 작은 수를 구하여라.

답: _____

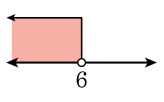
14. $a < b < c$ 일 때, 다음 중에서 항상 옳은 것을 모두 고르면?

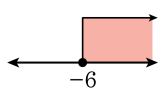
보기

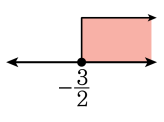
가. $a + c < b + c$
나. $a + b < b + c$
다. $c - a < b - a$
라. $ac < bc$

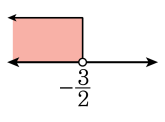
① 가 ② 가, 나 ③ 가, 다
④ 나, 라 ⑤ 가, 나, 다

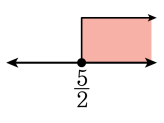
15. 일차부등식 $-\frac{1}{2}x \le 3$ 의 해를 수직선 위에 바르게 나타낸 것은?

①


②


③


④


⑤


16. 일차부등식 $8-2(x+3) \le 3(x-2)$ 을 만족하는 x 의 값 중 가장 작은 정수는?

① -2 ② -1 ③ 0 ④ 1 ⑤ 2

17. 일차부등식 $\frac{x}{6} - \frac{x-3}{4} \leq 2 + x$ 를 참이 되게 하는 가장 작은 정수 x 는?

① -2 ② -1 ③ 0 ④ 1 ⑤ 2

18. $a > 0$ 일 때, $-ax < 2a$ 의 해를 구하여라.

답: _____

19. $2 \times 2^3 \times 2^x = 128$ 일 때, x 의 값은?

① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

20. 다음 중 옳지 <u>않은</u> 것은?

① $a^6 \div a^3 = a^3$

② $b^6 \div b^{12} = \dfrac{1}{b^2}$

③ $a^8 \div a^2 \div a^2 = a^4$

④ $c^9 \div c^{10} = \dfrac{1}{c}$

⑤ $y^2 \div y^3 \times y^5 = y^4$

21. 다음 중 옳지 <u>않은</u> 것은?

① $(-2x^2y)^3 = -8x^6y^3$

② $(-5x)^2 = 25x^2$

③ $(x^3y)^4 = x^{12}y^4$

④ $(2a^2b^3)^2 = 4a^4b^5$

⑤ $(-3a^3)^2 = 9a^6$

22. $2^{16} \times 5^{20}$ 이 n 자리의 자연수일 때, n 의 값은?

① 16 ② 17 ③ 18 ④ 19 ⑤ 20

23. $(2x^4y)^2 \div 2x^4y \times x^3y^4 = Bx^5y^C$ 일 때, $A+B-C$ 의 값은?

① 0 ② 1 ③ 2 ④ 3 ⑤ 4

24. 다음 보기에서 일차부등식을 모두 구하여라.

보기

㉠ $3x > -3$	㉡ $5x^2 < 2$
㉢ $-x + 1 \leq 2x - 4$	㉣ $x > 0$
㉤ $3x + 2 < 5$	㉥ $3x + 1 \geq 3x - 5$

답: _____

답: _____

답: _____

답: _____

25. n 이 짝수일 때, $(-4)^3 \div (-2)^m = -2^{n-6}$ 이다. 이 때, $m+n$ 의 값을 구하여라.

답: _____