1. $a \times (-3) \times a \times b \times b \times (-1)$ 을 곱셈 기호를 생략하여 나타내면?

① $-3ab^2$
② a^2b^2
③ $(-3a^2) + (-b^2)$
④ $3a^2b^2$
⑤ $3a^2 + (-b^2)$

2. 다음 중 다항식 $-\frac{x^2}{2}+4x-1$ 에 대한 설명으로 옳은 것은?

① 항은 모두 2 개이다.
② 차수는 3 이다.
③ 상수항은 1 이다.
④ x^2 의 계수는 $-\frac{1}{2}$ 이다.
⑤ x 에 대한 일차식이다.

3. 다음 보기 중에서 일차식은 몇 개인가?

보기

$-3,\quad -4x,\quad x^2-2x,\quad \frac{x}{3}-5,\quad 3-x$

① 1 개 ② 2 개 ③ 3 개 ④ 4 개 ⑤ 5 개

4. 6 % 의 소금물 100g 과 9 % 의 소금물 200g 을 섞으면 이 소금물의 농도는?

① 5 % ② 6 % ③ 7 % ④ 8 % ⑤ 9 %

5. 다음 보기에서 옳지 <u>않은</u> 것을 모두 골라라.

보기

㉠ 가로의 길이가 a cm , 세로의 길이가 a cm 인 직사각형의 넓이는 $2(a+a)$ cm^2 이다.

㉡ 한 변의 길이가 a cm 인 정삼각형의 둘레의 길이는 $3a$ cm 이다.

㉢ 한 모서리의 길이가 a cm 인 정육면체의 겉넓이는 a^6 cm^2 이다.

㉣ 가로의 길이가 a cm , 세로의 길이가 b cm , 높이가 c cm 인 직육면체의 부피는 abc cm^3 이다.

㉤ 밑변의 길이가 a cm , 높이가 b cm 인 평행사변형의 넓이는 ab cm^2 이다.

답: _____

답: _____

6. 다음 문장을 문자식으로 바르게 나타낸 것은?

농도가 10% 인 소금물 ag 과 농도가 b% 인 소금물 150g 을 합쳤을 때의 소금의 양

① $\left(\frac{1}{5}a+\frac{3}{5}b\right)$g ② $\left(\frac{1}{10}a+\frac{3}{2}b\right)$g ③ $\left(\frac{1}{10}a+\frac{2}{3}b\right)$g
④ $\left(\frac{2}{3}a+\frac{1}{10}b\right)$g ⑤ $\left(\frac{3}{2}a+\frac{1}{10}b\right)$g

7. $|a| = 7,\ |b| = 4$ 이고, $ab < 0,\ a > b$ 일 때, $a^2 + 3ab + b^2$ 의 값을 구하여라.

답: _____

8. 식 $12\left(\frac{3x-1}{4}-\frac{5x+2}{6}\right)$ 을 간단히 하여 $ax+b$ 의 꼴로 나타내었을 때, $a-b$ 의 값을 구하면?

① 3 ② 4 ③ 5 ④ 6 ⑤ 7

9. 어떤 식에서 $a-2b$ 를 빼어야 할 것을 잘못하여 더했더니 $3a+5b$ 가 되었다. 이때, 바르게 계산한 결과는?

① $-a+5b$ ② $4a-3b$ ③ $4a+3b$
④ $a+9b$ ⑤ $3a+b$

10. x 가 $-2,\ -1,\ 0,\ 1,\ 2$ 중 하나일 때, 다음 방정식 중에서 해가 나머지 넷과 <u>다른</u> 하나를 고르면?

㉠ $x+1=0$	㉡ $5x+2=-3$
㉢ $2x+1=-1$	㉣ $3(x-2)=-9$
㉤ $\frac{1}{3}(x+2)=1$	

① ㉠ ② ㉡ ③ ㉢ ④ ㉣ ⑤ ㉤

11. x 에 관한 방정식 $(x+2):3=(2x+3):2$ 의 해를 a 라 할 때, $4a+3$ 의 값은?

① -2 ② -3 ③ 2 ④ 5 ⑤ 3

12. 두 일차방정식 $2(2x-13)=3(x-7)$과 $ax+3=-x-7$ 의 해가 같을 때, a 의 값을 구하여라.

답: _____

13. 연속한 세 홀수의 합이 75 이고, 연속한 세 짝수의 합이 24 일 때, 가장 큰 홀수와 가장 작은 짝수의 차는?

① 17 ② 19 ③ 21 ④ 23 ⑤ 25

14. 가로의 길이가 세로의 길이보다 4cm 만큼 짧은 직사각형이 있다. 이 직사각형의 둘레의 길이가 68cm 일 때, 직사각형의 세로의 길이는?

① 15cm ② 16cm ③ 17cm ④ 18cm ⑤ 19cm

15. 한 의자에 학생들이 6 명씩 앉으면 의자 3 개가 모자라고, 7 명씩 앉으면 끝에는 두 명이 앉고 의자 14 개가 남는다고 한다. 학생 수를 a 명, 의자 수를 b 개라 할 때, $a-b$ 의 값을 구하여라.

답: _____

16. 지희는 해외 배낭여행을 했는데 총 여행 일수의 $\frac{1}{12}$ 은 A 나라를 여행하고, $\frac{1}{4}$ 은 B 나라를 여행했으며, 5 일은 C 나라를 여행했다. 그리고 총 여행일수의 $\frac{1}{6}$ 은 D 나라를 여행하고, 마지막 13 일은 E 나라를 여행하고 돌아왔다. 지희가 여행한 총 일수는?

① 12 일 ② 24 일 ③ 36 일 ④ 48 일 ⑤ 60 일

17. 열차가 일정한 속력으로 달려 200m 다리를 통과하는데 20 초 걸린다. 또 500m 터널을 통과하는데 30 초가 걸린다. 이 열차의 길이는?

① 120m ② 150m ③ 300m ④ 400m ⑤ 450m

18. 어떤 상품을 1 개 팔면 150 원이 이익이고 팔지 못하고 남으면 200 원이 손해이다. 이 상품을 x 개 구입하여 70% 만 팔았다. 얼마나 이익을 보았는지 구하여라.

답: _____ 원

19. 철이가 산책로를 따라 갈 때는 시속 4 km 로, 올 때는 시속 5 km 로 걸어서 산책을 다녀오는 데 모두 2 시간 15 분이 걸렸다. 이 산책로의 거리를 구하면?

① 4 km ② 5 km ③ 8 km
④ 9 km ⑤ 10 km

20. 18% 의 소금물 300g 이 있다. 18% 의 소금물에 물 ag 을 부으면 13.5% 의 소금물이 되고, 처음의 18% 의 소금물에서 물 bg 을 증발시키면 24% 의 소금물이 된다. 이 때, $a+b$ 의 값을 구하여라.

답: _____