1. $a = 3,\ b = -2$ 일 때, $ab - \frac{a}{3}$ 의 값을 구하여라.

답: _____

2. 다음 중 일차식인 것은?

① 1 ② $-a^2+1$ ③ $\frac{1}{x}+1$

④ $4-a$ ⑤ $1-x-x^2$

3. 다음 중 $-2y$ 와 동류항인 것은?

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

4. $3 \times a \times b \times 1 \times a$ 를 곱셈 기호를 생략하여 바르게 나타낸 것은?

① $3ab1a$ ② $3a^2b$ ③ $31aab$

④ $3aab$ ⑤ $3 \times aa \times b$

5. 다음 중 옳지 <u>않은</u> 것은?

① 백의 자리의 숫자가 3 , 십이 자리의 숫자가 x , 일의 자리의 숫자가 y 인 세 자리의 자연수는 $300 + 10x + y$ 이다.

② 소수 첫째 자리의 숫자가 a , 소수 셋째 자리의 숫자가 5 인 수는 $0.1a + 0.005$ 이다.

③ $x\,\mathrm{m} + y\,\mathrm{cm}$ 는 $(10x + y)\,\mathrm{cm}$ 이다.

④ $x\,\mathrm{L}$ 는 $10x\,\mathrm{dL}$ 이다.

⑤ x 분 25 초는 $(60x + 25)$ 초이다.

6. 다항식 $5x-3y+2$ 에서 항의 개수, y 의 계수, 상수항 중 그 값이 가장 작은 것은?

① 항의 개수
② y 의 계수
③ 상수항
④ 항의 개수와 y 의 계수
⑤ 세 값이 모두 같다.

7. 계산 결과가 <u>다른</u> 하나는?

① $(-2x+3)\times(-2)$

② $\frac{1}{4}(8x-12)$

③ $4x-3\times 2$

④ $(-12x+18)\div(-3)$

⑤ $(2x-3)\div\frac{1}{2}$

8. $-\frac{2x+3}{5}-\frac{2x-7}{3}$ 을 간단히 하면?

① $-16x-26$ ② $-16x+44$ ③ $\frac{-x-26}{5}$
④ $\frac{16x+44}{15}$ ⑤ $\frac{-16x+26}{15}$

9. $\mathrm{A} = x - 3$, $\mathrm{B} = 3x - 4$, $\mathrm{C} = -4x + 7$ 일 때, 다음 중 x 에 관한 식이 다른 하나는?

① $2\mathrm{A} + \mathrm{B} + \mathrm{C}$
② A
③ $\dfrac{-\mathrm{A} + \mathrm{B} + 1}{2} - 3$
④ $\mathrm{A} + \mathrm{B} + \mathrm{C}$
⑤ $-\mathrm{B} - \mathrm{C}$

10. 어떤 식에 $2x+5$를 더해야 할 것을 잘못해서 빼었더니 $4x-6$ 이 되었다. 옳게 계산된 식을 고르면?

① $4x-6$ ② $6x-1$ ③ $6x+3$
④ $8x+4$ ⑤ $8x+9$

11. 다음 보기 중에서 문자를 사용하여 나타낸 식으로 옳은 것을 모두 골라라.

보기

㉠ $a\,\mathrm{m} + b\,\mathrm{cm}$: $((100 \times a) + b)\,\mathrm{cm}$

㉡ $x\,\mathrm{km}$ 의 거리를 시속 $2\,\mathrm{km}$ 로 걸어갈 때 걸리는 시간 : $x \times 2$

㉢ 정가가 x 원인 아이스크림을 $35\,\%$ 할인해서 살 때의 금액 : $\left(x \times \frac{13}{20}\right)$ 원

㉣ x 원의 5할 b 푼 : $\left(x \times \frac{1}{2} + x \times \frac{b}{100}\right)$ 원

㉤ 물 $x\,\mathrm{L}$ 가 들어 있는 물통에 2분당 $8\,\mathrm{L}$ 씩 물을 채울 때, m 분 후 물통에 들어 있는 물의 양 : $(x + 8 \times m)\,\mathrm{L}$

답: _____

답: _____

답: _____

12. 다음 보기 중 $\frac{x}{yz}$ 와 같은 것을 모두 골라라.

보기

㉠ $x \div y \times z$　㉡ $x \div y \div z$　㉢ $x \times y \div z$

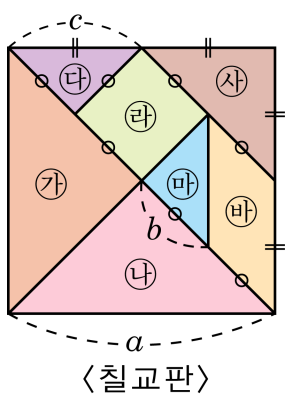
㉣ $x \div (y \div z)$　㉤ $x \div (y \times z)$　㉥ $x \times \frac{1}{y} \div z$

답: _____

답: _____

답: _____

13. 칠교놀이는 정사각형에서 나누어진 일곱개의 조각으로 여러 가지 형태를 만드는 놀이이다. 다음 그림을 보고 ㉰, ㉱, ㉲, ㉳를 붙여 놓은 도형의 둘레의 길이를 a, b, c를 사용하여 나타내어라.



〈칠교판〉

답: _____

14. 주어진 문장을 간단한 식으로 나타내면?

원가가 a 원인 수박에 50 % 의 이익을 붙여 정가를 매겼더니 팔리지 않아 정가의 20 %를 할인하여 팔았을 때, 수박을 판매한 가격

① $1.8a$ 원 ② $0.8a$ 원 ③ $1.4a$ 원
④ $1.2a$ 원 ⑤ $0.7a$ 원

15. A 지점에서 출발하여 150 km 떨어진 B 지점을 시속 60 km 로 a 시간 동안 갔을 때, 남은 거리를 문자를 사용한 식으로 나타내어라.

답: _____ km

16. 농도가 $a\%$ 인 소금물 400g 과 농도가 $b\%$ 인 소금물 cg 을 섞었을 때, 이 소금물 속에 들어 있는 소금의 양을 문자를 사용한 식으로 나타내면?

① $4abc$g
② $(4a + \frac{bc}{100})$g
③ $(4a + bc)$g
④ $(400a + 100bc)$g
⑤ $(400a + bc)$g

17. 공기 중에서 소리의 속력은 기온이 t °C 일 때, 매초 약 $(331 + 0.6\,\mathrm{t})$ m 라고 한다. 기온이 8 °C 일 때, 번개가 치고 4 초 후에 천둥소리를 들었다. 번개가 친 곳까지의 거리를 구하여라. (단, 빛의 속력은 무시한다.)

답: _____ m

18. 다음은 일차식을 간단히 한 것이다. 옳은 것을 구하면?

① $(y-2) \div \left(-\frac{1}{2}\right) = -2y-4$

② $(a+1)-(3a-5) = -2a-4$

③ $4\left(x-\frac{8}{3}\right)-\frac{1}{6}(2x-5) = \frac{11}{3}x-\frac{59}{6}$

④ $\frac{2x-1}{3}-\frac{3x-5}{6} = \frac{x-7}{6}$

⑤ $0.5x-0.1+3(0.2x-0.7) = 11x-22$

19. x 의 계수가 3 인 일차식이 있다. $x=4$ 일 때 식의 값을 10 이라 하면 이 일차식의 상수항은?

① -2 ② -3 ③ -4 ④ -5 ⑤ -6

20. 어떤 식에 $2x-8y$ 을 더해야 하는데 잘못해서 빼었더니 $-5x+3y$ 가 되었다. 이 때 옳게 구한 식의 x 의 계수를 a , y 의 계수를 b 라 할 때 $a-b$ 의 값을 구하여라.

답: $a-b=$ _____