1. $\dfrac{3a}{2x+y}$ 을 곱셈 기호와 나눗셈 기호를 사용하여 나타낸 것은?

① $3 \times a \times (2 \times x + y)$
② $3 \times a \div 2 \times x + y$
③ $3 \times a \div (2 \times x + y)$
④ $3 \div a \div (2 \times x + y)$
⑤ $3 \div a \div 2 \times x + y$

2. 다음 중 바르게 연결되지 <u>않은</u> 것은?

① x 에 2 를 더한 것을 3 으로 나눈 것 $\rightarrow x+2\div 3$

② x 에 2 를 더한 것의 3 배 $\rightarrow 3(x+2)$

③ x 의 반에 5 를 더한 것 $\rightarrow \frac{x}{2}+5$

④ 시속 5 km 로 a 시간 달려간 거리 $\rightarrow 5a(\mathrm{km})$

⑤ 십의 자리 숫자가 a , 일의 자리 숫자가 b 인 두 자리 자연수 $\rightarrow 10a+b$

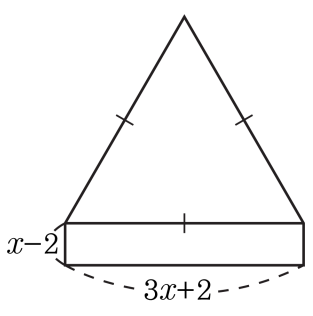
3. 다음 중 문자를 사용한 식으로 나타낸 것으로 옳은 것을 모두 골라라.

㉠ 한 개에 a 원하는 빵을 x 개를 사고, 5000원을 냈을 때의 거스름돈 ⇒ $5000-(a\times x)$ 원 ㉡ 한 변의 길이가 $a$cm 인 정삼각형의 둘레의 길이 : $(a+3)$ cm ㉢ 백의 자리의 숫자가 a, 십의 자리의 숫자가 5, 일의 자리의 숫자가 c 인 세 자리의 자연수 : $a\times 5\times b$ ㉣ 농도가 5% 인 설탕물 ag 에 들어 있는 설탕의 양 : $\left(\frac{1}{20}\times a\right)$ g

답: _____

답: _____

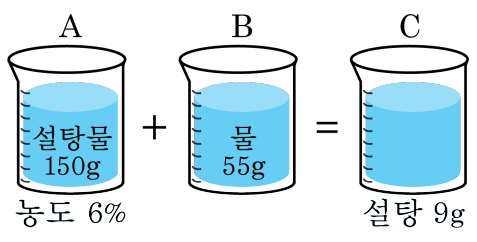
4. 다음 그림과 같이 정삼각형과 직사각형을 붙여 오각형을 만들었을 때, 오각형의 둘레는?



① $4x$ ② $4x+4$ ③ $7x+2$

④ $11x+2$ ⑤ $14x+4$

5. 다음 그림에 대한 설명으로 알맞은 것을 보기에서 모두 고르면?



보기

㉠ (A) 의 설탕의 양은 9g 이다.

㉡ (C) 의 농도는 80% 이다.

㉢ (B) 의 설탕의 양은 6g 이다.

㉣ (C) 의 설탕물의 양은 150g 이다.

① ㉠　② ㉠,㉡　③ ㉠,㉣

④ ㉠,㉡,㉣　⑤ ㉠,㉡,㉢

6. 다항식 $x^3 - \frac{x}{2} - \frac{1}{6}$ 에서 항의 개수를 a , 차수를 b , x 의 계수를 c , 상수항을 d 라고 할 때, 다음 중 가장 큰 값은?

① $\frac{2}{3}a$ ② $\frac{1}{b}$ ③ $6c$ ④ $-3d$ ⑤ $a-d$

7. $-2(3x-1)-\frac{1}{4}(12x-32)=ax+b$ 일 때 ab 의 값을 구하여라.

답: $ab=$ _____

8. $\mathrm{A} = 2x + 1$, $\mathrm{B} = 3x - 2$ 일 때, 다음 중 옳지 <u>않은</u> 것은?

① $\mathrm{A} + \mathrm{B} = 5x - 1$

② $-\mathrm{A} + \mathrm{B} = x - 3$

③ $\dfrac{\mathrm{A}}{2} - \dfrac{\mathrm{B}}{3} = 1$

④ $\dfrac{\mathrm{A} + \mathrm{B} + 1}{5} = x$

⑤ $3\mathrm{A} - 2\mathrm{B} = 7$

9. 어떤 다항식 A 에서 $3x-8$ 을 더해야 할 것을 잘못하여 뺐더니 $6x+2$ 가 되었다. 이때 다항식 A 를 구하면?

① $3x-10$ ② $3x-6$ ③ $3x-2$
④ $9x-6$ ⑤ $9x-9$

10. 다항식 $y-[6x-\{3-2(x+y)]$ 를 간단히 하였을 때, x 의 계수, y 의 계수, 상수항의 합을 구하면?

① -12 ② -11 ③ -6 ④ -2 ⑤ 2

11. 어떤 식에 $2x-8y$ 을 더해야 하는데 잘못해서 빼었더니 $-5x+3y$ 가 되었다. 이 때 옳게 구한 식을 구하여라.

답: _____

12. $\left(-\frac{1}{5}\right)\times\left(-\frac{3}{7}\right)\times\left(-\frac{5}{9}\right)\times\left(-\frac{7}{11}\right)\times\cdots\times\left(-\frac{17}{21}\right)\times\left(-\frac{19}{23}\right)$을 계산한 값을 $\frac{x}{y}$라고 할 때, $y-x$의 값은?

① 130 ② 140 ③ 150 ④ 160 ⑤ 170

13. $\frac{6}{5} \div \frac{1}{A} \div y \div (-3.2)$ 를 나눗셈 기호를 생략하면 $\frac{1}{By}$ 일 때, $A \times B$ 의 값을 구하여라.

답: _____

14. $a=-\frac{1}{2}$, $b=-\frac{1}{3}$, $c=\frac{1}{4}$ 일 때, $\frac{2}{a}-\frac{3}{b}-\frac{5}{c}$ 의 값을 구하여라.

답: _____

15. 밑변의 길이가 x , 높이의 길이가 y 인 삼각형의 밑변의 길이를 20 % 늘이고 높이를 20 % 줄이면 넓이는 어떻게 변화하는가?

① 2 % 증가 ② 2 % 감소 ③ 4 % 증가
④ 4 % 감소 ⑤ 변화 없다.

16. x 의 계수가 2 인 일차식이 있다. $x = 2$ 일 때 식의 값을 a , $x = 5$ 일 때 식의 값을 b 라고 할 때, $b - a$ 의 값을 구하여라.

답: _____

17. 다음 중 계산 결과가 $\left(-\frac{10}{3}\right) \times (0.2x + 0.5)$ 와 <u>다른</u> 하나는?

① $\left(-\frac{1}{3}\right) \times (2x + 5)$

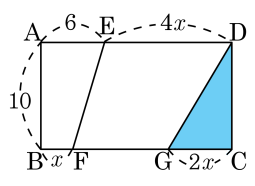
② $\left(-\frac{2}{5}x - 1\right) \div 0.6$

③ $4 \times \left(-\frac{1}{6}x - \frac{5}{12}\right)$

④ $(-10) \times \left(\frac{2}{15}x + \frac{1}{8}\right)$

⑤ $\left(\frac{2}{5}x + 1\right) \div \left(-\frac{3}{5}\right)$

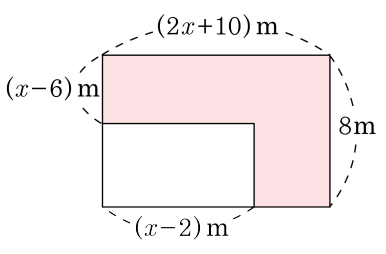
18. 다음 직사각형 ABCD 에서 색칠한 부분의 넓이가 30 일 때, □ABCD 의 넓이를 구한 것은?



① 100 ② 120 ③ 140

④ 160 ⑤ 180

19. 가로의 길이가 $(2x+10)$ m , 세로의 길이가 8m 인 직사각형 모양의 정원에 다음 그림과 같이 색칠한 부분에 장미꽃을 심으려고 한다. 장미꽃이 심어진 부분의 둘레의 길이를 x 를 사용한 식으로 나타내어라.



① $(2x+10)$ m ② $(2x+18)$ m ③ $(2x-6)$ m

④ $(4x+18)$ m ⑤ $(4x+36)$ m

20. $\frac{3}{2x+y}=\frac{4}{3x+4y}$ 일 때, $\frac{x}{x-4y}-\frac{3y}{x+y}$ 를 구하여라.

답: _____