1. 다음 중 기호 $\times, \div$ 를 생략하여 나타낸 것으로 옳지 <u>않은</u> 것은?

① $(a+b) \div c = \dfrac{(a+b)}{c}$

② $a \times 3 \div b = \dfrac{3a}{b}$

③ $x \times y \div (-4) = \dfrac{xy}{(-4)}$

④ $(a+b) \div c \times 2 = \dfrac{(a+b)}{2c}$

⑤ $x \times y \times (-0.1) \times x = -0.1x^2y$

2. x 에 대한 다항식 $x^2 - 6x + 1$ 에서 x^2 의 계수를 a , 상수항을 b , 다항식의 차수를 c 라 할 때, a, b, c 의 값으로 옳은 것을 고르면?

① $a = 1$,$b = -6$,$c = 1$

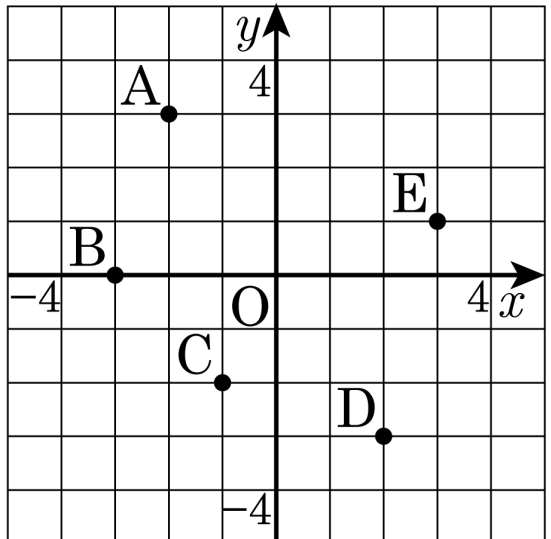
② $a = 1$,$b = -6$,$c = 2$

③ $a = 1$,$b = 1$,$c = 1$

④ $a = 1$,$b = 1$,$c = 2$

⑤ $a = 1$,$b = 1$,$c = 3$

3. 다음 그림의 좌표평면 위에 있는 점의 좌표를 기호로 나타낸 것 중 옳지 <u>않은</u> 것을 고르면?



① $\mathrm{A}(-2, 3)$ ② $\mathrm{B}(-3, 0)$

③ $\mathrm{C}(-1, -2)$ ④ $\mathrm{D}(-3, 2)$

⑤ $\mathrm{E}(3, 1)$

4. 1 개에 500 원인 과자 x 개의 가격을 y 원이다. x, y 사이의 관계식이 $y = ax$ 일 때, a 의 값을 구하여라.

답: _____

5. 다음 중 정비례 관계 $y = \frac{2}{5}x$ 의 그래프 위의 점을 고르면?

① $\left(-1, \frac{2}{5}\right)$ ② $(0, 1)$ ③ $\left(3, \frac{4}{5}\right)$

④ $(10, -4)$ ⑤ $(5, 2)$

6. 다음 중 식의 계산이 옳은 것을 고르면?

① $2 \times 3x^2 = 5x^2$

② $16y^2 \div (-4) = 12y^2$

③ $20y \div \frac{1}{2} = 10y$

④ $(10x - 15) \div 5 = 5x - 10$

⑤ $-12(\frac{y}{6} + 1) = -2y - 12$

7. 다음 [ ]안의 수가 주어진 방정식의 해가 아닌 것은?

① $1-3x=0\ \left[\frac{1}{3}\right]$

② $x+3=6\ [3]$

③ $2x-1=-3\ [-1]$

④ $5x=4x+1\ [1]$

⑤ $6x-3=9\ [1]$

8. y 축 위에 있고, y 좌표가 6 인 점의 좌표는?

① $(6,\ 6)$ ② $(6,\ 0)$ ③ $(0,\ 6)$

④ $(-6,\ 0)$ ⑤ $(0,\ -6)$

9. 다음 중 옳지 <u>않은</u> 것은?

① 좌표평면 위의 원점의 좌표는 $(0, 0)$ 이다.

② 점 $(3, -4)$ 는 제 4 사분면 위에 있다.

③ y 축 위의 점은 x 좌표가 0 이다.

④ 점 $(2, 3)$ 과 $(2, -3)$ 은 y 축에 대하여 대칭이다.

⑤ 점 $(4, 5)$ 에서 x 좌표는 4 이다.

10. y는 x에 반비례하고 $x=3$ 일 때, $y=6$이다. $x=2$ 일 때, y 의 값을 구하여라.

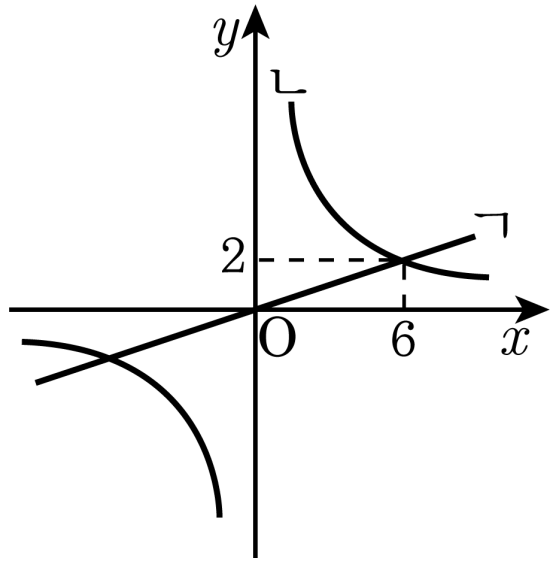
① 12 ② 9 ③ 4 ④ 1 ⑤ 3

11. $y=\frac{a}{x}$의 그래프가 점 $(-2,3)$을 지날 때, 다음 중 이 그래프 위에 있는 점이 아닌 것은?

① $(-1,6)$ ② $(-3,2)$ ③ $(2,-3)$

④ $(3,2)$ ⑤ $(1,-6)$

12. 다음 그래프의 설명 중 옳은 것은?



보기

㉠ ㄱ은 점 $(0,\ 2)$ 를 지난다.

㉡ ㄴ의 식은 $y = 3x$ 이다.

㉢ ㄱ은 점 $(-3,\ -1)$ 을 지나는 정비례 관계이다.

㉣ ㄴ의 그래프는 점 $(6,\ 2)$ 를 지난다.

㉤ 두 그래프는 점 $(6,\ 2)$ 에서 만난다.

① ㉠, ㉡, ㉢ ② ㉠, ㉢, ㉣ ③ ㉠, ㉢, ㉤

④ ㉢, ㉣, ㉤ ⑤ ㉡, ㉤

13. 한 과일가게에서 사과를 어제는 1 개에 x 원에 팔았다. 오늘은 어제보다 15 % 할인하여 팔았더니 어제의 2 배만큼 사과가 팔렸다. 어제와 오늘 이틀 동안 판 사과 1 개의 평균 가격을 x 를 사용한 식으로 나타내어라.

답: _____ 원

14. $x = -\frac{1}{2}$ 일 때, $5x^2 + \frac{1}{x^2}$ 의 값을 구하여라.

답: ____________

15. $A = 2x + 3y$, $B = -x + 2y$ 일 때, 식 $3A + 2(A - B)$ 의 x 의 계수와 y 의 계수의 합을 구하여라.

답: _____

16. 두 방정식 $2x-3=\dfrac{x-3}{2}$, $2x-a=-3$에 대하여 공통인 해가 존재할 때, a 의 값을 구하여라.

답: _____

17. 갑과 을은 저금통에 각각 2900 원, 3700 원이 들어 있다. 두 사람은 매주 일정한 금액을 저금하려고 한다. 을은 갑이 저금하는 금액의 $\frac{3}{4}$ 배만큼 저금하려고 한다. 16 주 후 두 사람의 저금액이 같아진다. 을은 매주 얼마씩 저금하였는지 구하여라.

답: _____ 원

18. 사과를 학생들에게 나누어 주는데 학생 1 인당 7 개씩 주면 4 개가 남고, 9 개씩 주면 12 개가 부족하다. 학생 수와 사과 수를 차례로 구하면?

① 6 명, 56 개 ② 7 명, 58 개 ③ 8 명, 60 개

④ 10 명, 78 개 ⑤ 11 명, 87 개

19. 세 점 $\mathrm{A}(-3,\ 0), \mathrm{B}(5,\ 0),\ \mathrm{C}(2,\ 3)$ 으로 이루어진 삼각형 ABC 의 넓이는?

① 8 ② 9 ③ 10 ④ 11 ⑤ 12

20. 다음 중 옳지 <u>않은</u> 것은?

① $\mathrm{A}\left(-\frac{2}{3},\ 4\right)$: 제 2 사분면의 점

② $\mathrm{B}\left(0,\ \frac{5}{7}\right)$: y 축 위의 점

③ $\mathrm{C}\left(2\frac{1}{3},\ -5\right)$: 제 4 사분면의 점

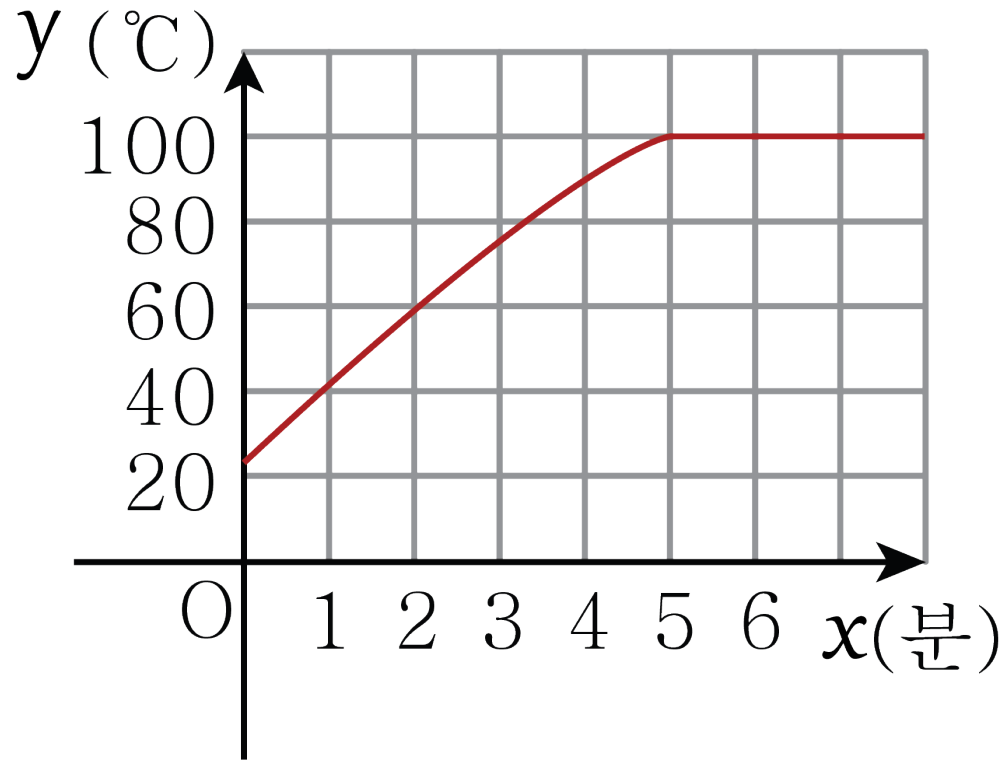
④ $\mathrm{D}\left(-\frac{3}{4},\ -\frac{2}{3}\right)$: 제 3 사분면의 점

⑤ $\mathrm{E}(2,\ 0)$: 제 1 사분면의 점

21. 좌표평면에서 점 $\mathrm{A}(a+1,\ 2a-4)$는 x 축 위의 점이고, 점 $\mathrm{B}(b-a,\ 2)$는 y 축 위의 점일 때, $a+b$ 의 값을 구하여라.

답: _____

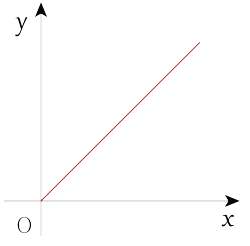
22. 물을 끓이기 시작한 지 x분 후의 물의 온도를 y℃라 하자. x와 y의 관계를 그래프로 나타내면 다음과 같을 때, 물을 끓이기 시작한 지 1분 후의 물의 온도와 5분 후의 물의 온도의 차를 구하여라.



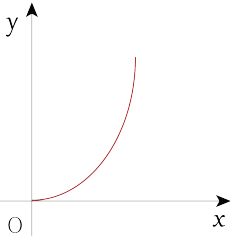
답: _____

23. 예은이는 집에서 출발하여 서점에 가서 책을 사서 돌아왔다. 예은이가 출발한 지 x 분 후 예은이의 집으로부터의 거리를 y 라 하자. x와 y 사이의 관계를 그래프로 나타낸 것으로 가장 알맞은 것은?

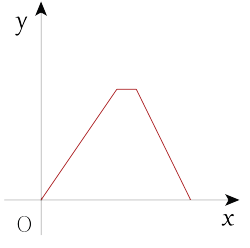
①



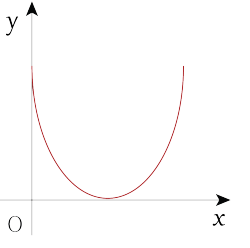
②



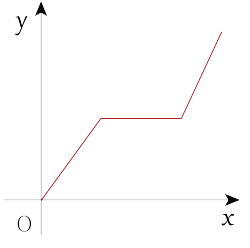
③



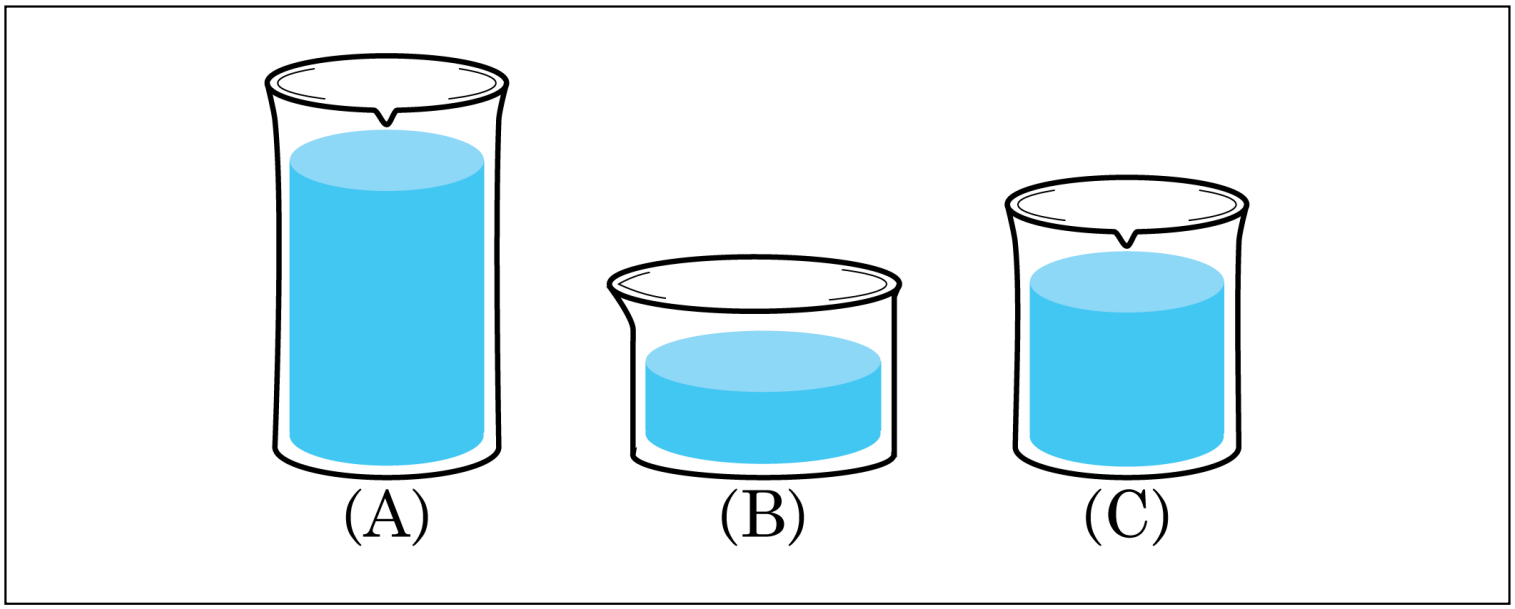
④

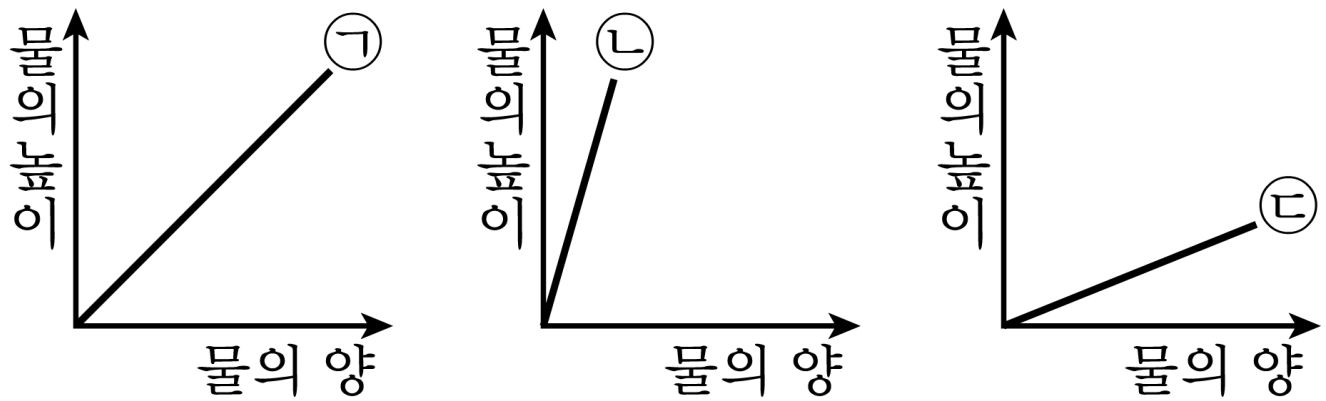


⑤



24. 다음은 세 종류의 물통에 일정한 속도로 물을 받을 때, 물의 양과 높이의 관계를 그래프로 나타낸 것이다. 각 물통에 어울리는 그래프를 찾아서 차례대로 써라.





답: _____

답: _____

답: _____

25. y가 x에 정비례하고, $x = 4$일 때, $y = 8$이다. $x = 7$일 때, y의 값을 구하여라.

답: _____