1. 다음 중 가장 큰 수와 가장 작은 수의 차를 구하면?

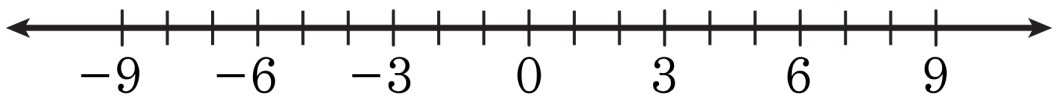
2×3^2 , 5^3 , $2^3\times5$, $3^2\times7$

① 22 ② 23 ③ 45 ④ 107 ⑤ 143

2. 28 과 약수의 개수가 같은 수는?

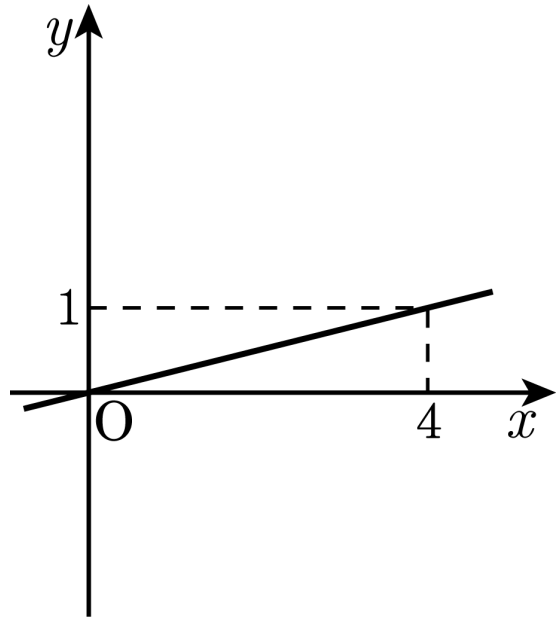
① 24 ② 70 ③ 49 ④ 72 ⑤ 63

3. A 는 −5 보다 2 작은 수이고 B 는 4 보다 5 큰 수이다. 이때, 두 점 A, B 에서 같은 거리에 있는 점을 아래 수직선에서 찾으면?



① −3 ② −2 ③ −1 ④ 0 ⑤ 1

4. 다음 그래프에 대한 설명으로 옳지 <u>않은</u> 것은?



① 원점을 지나는 직선이다.

② 제 2 사분면을 지난다.

③ 점 $(4,\ 1)$을 지난다.

④ x의 값이 증가할 때, y의 값도 증가한다.

⑤ 오른쪽 위로 향하는 직선이다.

5. 다음 보기를 보고 옳지 <u>않은</u> 것을 모두 고르면?

보기

㉠ -4.3 ㉡ 9 ㉢ $+\frac{2}{7}$ ㉣ $-\frac{18}{3}$ ㉤ 0

㉥ -2

① 정수는 모두 4 개이다.

② 유리수는 모두 4 개이다.

③ 양수는 모두 2 개이다.

④ 음수는 모두 3 개이다.

⑤ 정수가 아닌 유리수는 3 개이다.

6. 점 A 은 점 B(−4) 와 점 C(2) 사이의 거리를 5 : 1 로 나눈 점이다. 점 A 가 나타내는 점은?

① −2 ② −1 ③ 0 ④ 1 ⑤ 2

7. 다음 중 해가 모든 수인 것을 모두 고르면?

① $2(x-3)=4+2(x-5)$

② $\frac{1}{4}x+3=\frac{1}{3}x+4$

③ $3.5x-4=1.5x-4$

④ $5x=10-5$

⑤ $\frac{3x-3}{6}=\frac{2x-2}{4}$

8. 다음 x에 관한 일차방정식의 해가 $x = -3$일 때, a의 값은?

$$a(12 - x) = 7x + a$$

① $-\frac{3}{2}$ ② $-\frac{1}{2}$ ③ $\frac{1}{2}$ ④ $\frac{3}{2}$ ⑤ $\frac{5}{2}$

9. 점 $\mathrm{P}(a,\ b)$ 가 y 축 위에 있고, y 좌표가 12 일 때, $a+b$ 의 값은?

① 8 ② 10 ③ 12 ④ 14 ⑤ 16

10. 두 점 $\mathrm{A}(3-2a, a-1), \mathrm{B}(b-2, 4b-1)$이 각각 x축, y축 위에 있을 때, a, b의 값을 각각 구하면?

① $a=0,\ b=1$ ② $a=1,\ b=0$ ③ $a=1,\ b=1$

④ $a=1,\ b=2$ ⑤ $a=2,\ b=1$

11. $y = \frac{a}{x}$에 대한 설명 중 옳지 <u>않은</u> 것은?

① y는 x에 반비례한다.

② a가 음수이면 이 그래프는 제 2사분면과 제 4사분면을 지난다.

③ a가 양수이면 이 그래프는 제 1사분면과 제 3사분면을 지난다.

④ 그래프는 y축과 두 점에서 만난다.

⑤ a가 음수이면 이 그래프는 x가 증가할 때, y는 증가한다.

12. 61 을 나누면 5 가 남고 165 를 나누면 3 이 부족한 수가 아닌 것은?

① 4 ② 7 ③ 14 ④ 28 ⑤ 56

13. $a < b < 0$ 을 만족하는 a, b에 대하여 다음 보기 중 옳지 <u>않은</u> 것을 구하면?

① $-a > -b$ ② $\frac{1}{a} < \frac{1}{b}$ ③ $-\frac{1}{a} < -\frac{1}{b}$

④ $a^2 > b^2$ ⑤ $a + 4 < b + 4$

14. 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: _____

15. 오늘까지 태형이와 유미의 저금액은 각각 18000 원, 24000 원이다. 내일부터 태형이는 하루에 600 원씩, 유미는 하루에 400 원씩 저금할 때, 두 사람의 저금액이 같아지는 날은 며칠 후인가?

① 22 일 후 ② 30 일 후 ③ 32 일 후

④ 36 일 후 ⑤ 40 일 후

16. 12% 의 소금물 600 g 에서 물을 증발시켰더니 15% 의 소금물이 되었다. 소금의 양은 변하지 않음을 이용하여 증발시킨 물의 양을 구하여라.

답 : _____ g

17. $126 = a^l \times b^m \times c^n$ 으로 소인수분해될 때, $a+b+c-l-m-n$ 의 값을 구하여라. (단, $a < b < c$ 인 소수)

답: _____

18. 두 유리수 x, y 에 대하여 $f(x,y) = \dfrac{4x-3y}{2x-y}$ 라고 정의할 때, $f(a,b) = \dfrac{5}{4}$ 일 때, $f(2a,b)$ 를 구하여라.

답:

_____

19. 3.6 km/h 의 속도로 흐르는 강이 있다. 보트를 타고 이 강을 20 분 동안 거슬러 올라가는 거리와 강물을 따라 6 분 동안 내려가는 거리가 같다고 한다. 이 보트를 타고 흐르지 않는 물에서 7 분 동안 갈 수 있는 거리는 몇 km 인지 구하여라.

답: _____ km

20. A 는 거리 행진에 참가하여 걷다가 중간에 이탈하여 행진 속도의 6 배로 10 분을 달려서 행렬의 제일 앞부분에 도착한 후, 그 자리에 멈추어 1 시간을 기다렸더니 행렬의 끝으로 오게 되었다. 행렬의 전체 길이가 3.6 km 일 때, A 가 원래 있던 자리는 행렬의 앞에서 몇 m 거리였는지 구하여라.

답: _____ m