



2. 정비례 관계  $y = -2x$  의 그래프가 점  $(a, -6)$  을 지날 때, 상수  $a$  의 값을 구하여라.

▶ 답:  $a =$  \_\_\_\_\_

3. 다음 관계식 중에서  $y$ 가  $x$ 에 반비례하는 것은?

①  $y = \frac{x}{2} + 1$       ②  $y = \frac{x}{3}$       ③  $xy = 6$

④  $y = 3x$       ⑤  $2y = 4x$

4. 다음 표는 어느 반 학생들의 몸무게에 대한 도수분포표이다. 몸무게가 55kg 이상인 학생은 전체의 몇 % 인가?

몸무게 (kg)	학생 수 (명)
35 <sup>이상</sup> ~ 40 <sup>미만</sup>	2
40 <sup>이상</sup> ~ 45 <sup>미만</sup>	
45 <sup>이상</sup> ~ 50 <sup>미만</sup>	14
50 <sup>이상</sup> ~ 55 <sup>미만</sup>	6
55 <sup>이상</sup> ~ 60 <sup>미만</sup>	6
60 <sup>이상</sup> ~ 65 <sup>미만</sup>	4
합계	40

- ① 17%    ② 25%    ③ 28%    ④ 30%    ⑤ 32%

5. 해진이와 소희가 가게에서 감과 사과를 샀다. 해진이는 감 2 개, 사과 1 개를 700 원에 샀고, 소희는 감 3 개와 사과 2 개를 1200 원에 샀다. 감 1 개의 값을  $x$  원, 사과 1 개의 값을  $y$  원이라고 할 때,  $x + y$  의 값은?

- ① 100      ② 300      ③ 500      ④ 700      ⑤ 900

6. 기울기가  $-2$ 이고,  $y$ 절편이  $-6$ 인 일차함수의 그래프의  $x$ 절편은?

- ① 3      ②  $-3$       ③  $-2$       ④ 2      ⑤  $-6$

7.  $\frac{5}{2}$  보다  $-\frac{1}{4}$  큰 수를  $A$ ,  $-\frac{1}{2}$  보다  $\frac{5}{4}$  작은 수를  $B$  라 할 때,  $A+B$  의 값은?

- ①  $-\frac{1}{2}$       ②  $\frac{1}{2}$       ③  $-\frac{1}{4}$       ④  $-4$       ⑤  $-\frac{15}{4}$

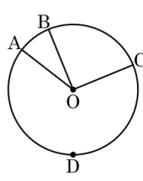
8. 강의실에 56 명의 학생들이 의자를 배치해서 모두 앉으려고 한다. 의자는 5 명이 앉을 수 있는 의자와 2 명이 앉을 수 있는 의자가 있다. 2 가지 의자를 합쳐서 20 개만 배치할 수 있다고 한다. 모든 학생들이 앉으려면 5 명이 앉을 수 있는 의자가 적어도 몇 개 필요한지 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_ 개

9. 5 개의 변의 길이가 모두 같고, 5 개의 내각의 크기가 모두 같은 꼭짓점이 5 개인 다각형을 말하여라.

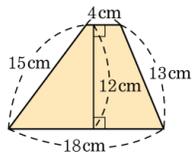
▶ 답: \_\_\_\_\_

10. 다음 그림에서  $5.0\text{pt}\widehat{BC}$ 의 길이는  $5.0\text{pt}\widehat{AB}$ 의 3배이고  $5.0\text{pt}\widehat{ADC}$ 의 길이는  $5.0\text{pt}\widehat{ABC}$ 의 2배이다.  $\angle BOC$ 의 크기를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_ °

11. 밑면의 모양이 다음 그림과 같고, 높이가 4cm 인 각기둥의 겉넓이를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

12.  $x = -\frac{1}{3}$ ,  $y = 3$  일 때  $3xy(x - y) - (4x^2y^3 - 4x^3y^2) \div 2xy$  의 값을 구하면?

- ①  $\frac{50}{3}$       ②  $-\frac{50}{3}$       ③  $\frac{40}{3}$       ④  $-\frac{40}{3}$       ⑤  $\frac{35}{3}$

13. 다음 중 삼각형이 결정되는 개수가 다른 것을 고르면?

①  $\angle A = 50^\circ$ ,  $\overline{AB} = 5\text{cm}$ ,  $\overline{AC} = 4\text{cm}$

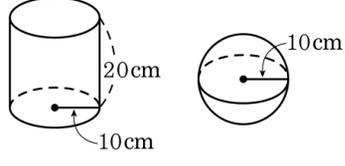
②  $\angle A = 60^\circ$ ,  $\overline{BC} = 5\text{cm}$ ,  $\angle B = 55^\circ$

③  $\angle B = 60^\circ$ ,  $\overline{BC} = 6\text{cm}$ ,  $\angle C = 55^\circ$

④  $\overline{AB} = 7\text{cm}$ ,  $\angle A = 35^\circ$ ,  $\overline{BC} = 5\text{cm}$

⑤  $\overline{AB} = 3\text{cm}$ ,  $\overline{BC} = 4\text{cm}$ ,  $\overline{AC} = 5\text{cm}$

14. 다음 그림과 같이 물이 가득 차 있는 원기둥 모양의 그릇에 반지름이 10cm 인 쇄공을 넣었다가 다시 꺼내었다. 이 때, 원기둥 모양의 그릇에 남아 있는 물의 높이를 구하여라. (단, 그릇의 두께는 생각하지 않는다.)



▶ 답: \_\_\_\_\_ cm

15.  $\frac{5a-3b}{3} + \frac{3a+5b}{4} = 2a-b$  를  $a$  에 관하여 풀면?

①  $a = 3b$

②  $a = -3b$

③  $a = \frac{1}{3}b$

④  $a = \frac{3}{b}$

⑤  $a = -\frac{3}{b}$

16. 부등식  $\frac{x+3}{2} + \frac{5}{6}(a-x) \leq -\frac{5}{2}$  의 해가  $x \geq 16$  일 때,  $a$  의 값을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

17. 정수  $a, b$  에 대하여  $\frac{b}{a} > 0$ ,  $a + b < 0$  이고,  $a$  의 절댓값이 3,  $b$  의 절댓값이 7일때  $(a - b)^2 - b$  의 값을 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

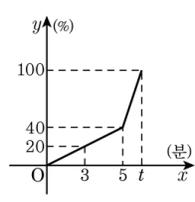
18. 두 유리수  $x, y$ 에 대하여  $x \nabla y = \frac{x+2y}{3x-4y}$  로 정의한다.  $a \nabla b = -\frac{3}{2}$  일 때,  $b \nabla a$  의 값을 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

19. 12% 소금물 300 g에 소금을 더 넣은 후, 더 넣은 소금의 양만큼 물을 증발시켜 농도가 20% 이상이 되게 하려고 한다. 최소 몇 g의 소금을 더 넣어야 하는가?

- ① 15 g      ② 20 g      ③ 24 g      ④ 30 g      ⑤ 36 g

20. 다음 그림은 어떤 제품을 완성하는데 걸리는 시간과 완성도의 관계를 나타낸 그래프이다. 처음 도구를 사용하지 않고 수작업으로 시작하여 3분 후 A 도구를 사용하였고 5분 후 A와 B 도구를 동시에 사용하였다. 만약 B 도구를 사용하지 않고 A 도구만으로 계속 작업을 하였다면 제품이 완성되는데 걸리는 시간을 작업 시작한지  $t$ 분 후라고 할 때, 새로운 그래프와  $y$ 축, 직선  $y = 100$ 으로 둘러싸인 부분의 넓이를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_