

1. 다음 중 면의 모양이 정삼각형인 것을 모두 고르면?

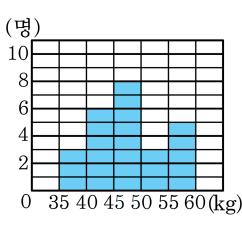
- ① 정사면체                      ② 정육면체                      ③ 정팔면체
- ④ 정십이면체                      ⑤ 정이십면체

2. 다음 보기 중에서 회전체는 모두 몇 개인가?

|      |      |     |
|------|------|-----|
| 보기   |      |     |
| 구    | 원기둥  | 삼각뿔 |
| 사각기둥 | 원뿔   | 사각뿔 |
| 원뿔대  | 정사면체 |     |

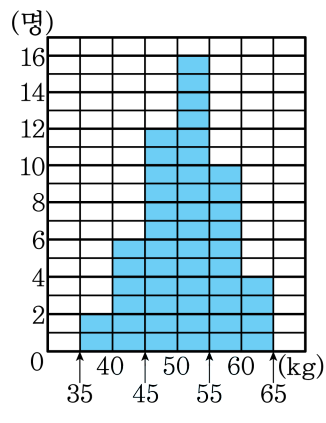
 답: \_\_\_\_\_ 개

3. 다음 그림은 어느 반 학생들의 몸무게를 조사하여 그린 그래프이다. 이와 같은 그래프를 무엇이라고 하는가?



 답: \_\_\_\_\_

4. 다음 그래프는 어느 학급 학생들의 몸무게를 나타낸 것이다. 이 학급의 총 학생 수를 구하면?

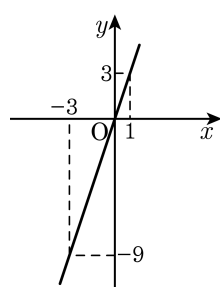


- ① 16 명      ② 20 명      ③ 30 명      ④ 40 명      ⑤ 50 명

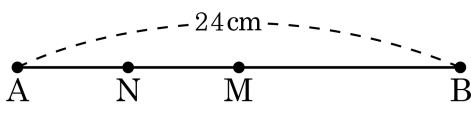


5. 다음은  $y = ax$  의 그래프이다.  $a$  의 값은?

- ① 2      ② 3      ③ 4      ④ 5      ⑤ 6

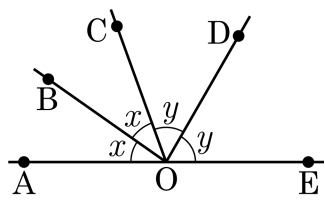


6. 점 M 은  $\overline{AB}$  의 중점이고 N 은  $\overline{AM}$  의 중점이다.  $\overline{AB} = 24\text{cm}$  일 때,  $\overline{MN}$  의 길이를 구하면?



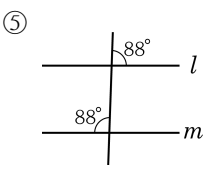
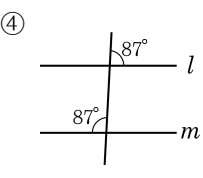
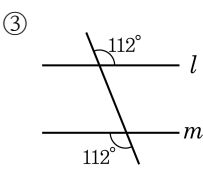
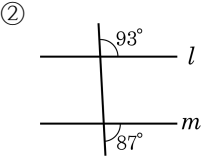
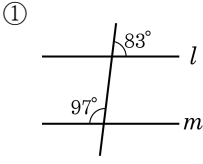
- ① 3cm      ② 4cm      ③ 6cm      ④ 8cm      ⑤ 12cm

7. 다음 그림에서  $\angle AOB = \angle BOC$ ,  $\angle COD = \angle DOE$  일 때,  $x+y$  의 값을 구하여라.



 답: \_\_\_\_\_ °

8. 다음 중 두 직선  $l, m$ 이 평행한 것을 모두 고르면?





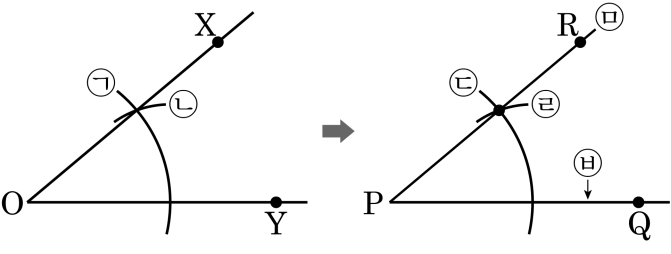
9. 공간에 있는 두 직선의 위치가 다음과 같을 때, 서로 평행한 것은?

- ① 한 평면 위에 있는 두 직선      ② 한 평면에 평행한 두 직선
- ③ 꼬인 위치에 있는 두 직선      ④ 한 직선에 수직인 두 직선
- ⑤ 한 평면에 수직인 두 직선

10. 공간에서 두 평면의 위치 관계가 될 수 없는 것은?

- |              |         |
|--------------|---------|
| ① 일치한다.      | ② 수직이다. |
| ③ 만난다.       | ④ 평행이다. |
| ⑤ 꼬인 위치에 있다. |         |

11.  $\angle XOY$  와 크기가 같은  $\angle RPQ$  를 작도하는 그림이다. 작도의 순서에서  안에 들어갈 기호를 써넣어라.



주어진 그림에서 작도 순서는  
 $\ominus$ - $\cap$ -- $\cup$ - $\ominus$ -이다.

 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_

12.  $\overline{AB}$ 의 길이와  $\angle A$ 의 크기가 주어졌을 때, 한 가지 조건을 더 추가하여  $\triangle ABC$ 를 작도하려고 한다. 이 때 추가해야 할 조건 2개를 고르면?

①  $\angle B$

②  $\angle C$

③  $\overline{AC}$

④  $\overline{BC}$

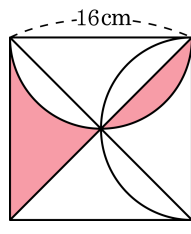
⑤  $\overline{AC}$ 와  $\overline{BC}$



13. 삼각형 ABC 에서  $\angle B$  의 크기와  $\overline{BC}$  의 길이가 주어질 때, 다음 중 어느 것이 더 주어지면 삼각형이 SAS 조건에 의해 하나로 결정되는가?

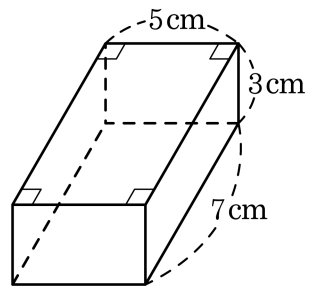
- ①  $\overline{AC}$  의 길이
- ②  $\overline{AB}$  의 길이
- ③  $\angle A$  의 크기
- ④  $\angle C$  의 크기
- ⑤ 더 주어지지 않아도 된다.

14. 다음 정사각형에서 색칠된 부분의 넓이를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

15. 다음과 같은 직육면체에서 밑넓이와 부피를 각각 순서대로 짝지은 것은?



- ①  $30\text{cm}^2$ ,  $105\text{cm}^3$                       ②  $30\text{cm}^2$ ,  $100\text{cm}^3$   
③  $35\text{cm}^2$ ,  $100\text{cm}^3$                       ④  $35\text{cm}^2$ ,  $110\text{cm}^3$   
⑤  $35\text{cm}^2$ ,  $105\text{cm}^3$

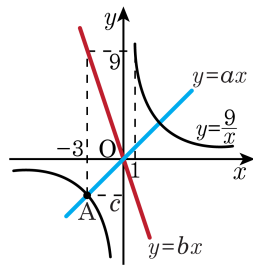
16.  $x$ 가  $-3, 0, 3, 6$ 이고  $y$ 는 정수인 정비례 관계  $y = \frac{1}{3}x$ 의 그래프에 대하여 다음 중 옳은 것은?
- ①  $y$ 가  $x$ 에 반비례한다.
  - ②  $x$ 의 값이 2배, 3배 되면,  $y$ 값은  $\frac{1}{2}$ 배,  $\frac{1}{3}$ 배가 된다.
  - ③  $x = -3$ 일 때,  $y = 1$ 이다.
  - ④  $x = 0$ 일 때,  $y = 0$ 이다.
  - ⑤  $y$ 의 값은 0, 1, 2, 3이다.



17. 다음 중 반비례 관계인 것은?

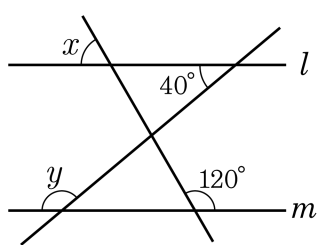
- ① 한 장에  $x$  원 하는 종이 30 장의 값은  $y$  원
- ② 시속  $x$  km 로  $y$  시간 동안 달린 거리 4 km
- ③ 정사각형의 한 변의 길이  $x$  cm 와 그 둘레의 길이  $y$  cm
- ④ 1 L 에 1320 원 하는 휘발유  $x$  L 의 값  $y$  원
- ⑤ 자연수  $x$  에 가장 가까운 자연수  $y$

18.  $y = \frac{9}{x}$ ,  $y = ax$ ,  $y = bx$ 가 다음과 같을 때,  
점  $A(-3, c)$ 를 구해서  $a + b + c$ 의 값을 구  
하여라.



 답: \_\_\_\_\_

19. 다음 그림의 두 직선  $l$ ,  $m$  이 평행할 때,  $\angle x$ ,  $\angle y$  의 값을 구하면?



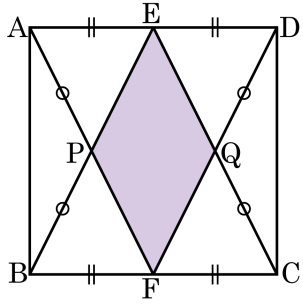
- |                                                  |                                                  |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| ① $\angle x = 60^\circ$ , $\angle y = 130^\circ$ | ② $\angle x = 60^\circ$ , $\angle y = 140^\circ$ |
| ③ $\angle x = 60^\circ$ , $\angle y = 150^\circ$ | ④ $\angle x = 70^\circ$ , $\angle y = 130^\circ$ |
| ⑤ $\angle x = 70^\circ$ , $\angle y = 140^\circ$ |                                                  |

20. 다음 중 항상 옳은 것은?

- ① 한 직선에 수직인 두 직선은 평행하다.
- ② 한 평면에 수직인 두 평면은 평행하다.
- ③ 한 평면에 평행한 두 평면은 평행하다.
- ④ 한 평면에 평행한 두 직선은 평행하다.
- ⑤ 한 직선에 평행한 두 평면은 평행하다.

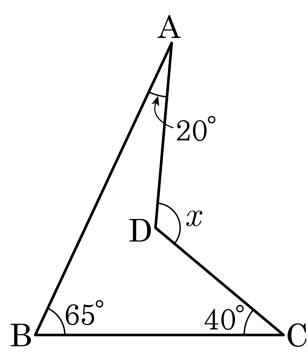


21. 다음 그림의 정사각형ABCD에서  $\overline{AD}$ 와  $\overline{BC}$ 의 중점에 각각 점E와 F를 찍었다. 색칠한 부분의 도형의 이름은 무엇인지 써라.



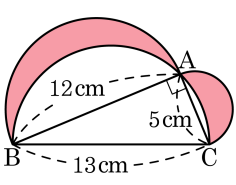
 답: \_\_\_\_\_

22. 다음 그림에서  $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



 답: \_\_\_\_\_ °

23. 다음 그림은 직각삼각형 ABC의 세 변을 지름으로 하는 반원을 그린 것이다. 색칠한 부분의 넓이를 구하여라.



➤ 답: \_\_\_\_\_

24. 다음 보기는 구에 대한 설명이다. 옳지 않은 것을 모두 골라라.

- ☐

㉠ 구의 회전축은 무수히 많다.
- ☐

㉡ 구의 전개도는 그릴 수 있다.
- ☐

㉢ 회전축에 수직인 평면으로 자른 단면은 항상 직사각형이다.
- ☐

㉣ 반원의 지름을 축으로 하여 회전시키면 구가 된다.
- ☐

㉤ 공간에서 한 점으로부터 일정한 거리에 있는 점들이 모인 것이다.

☐

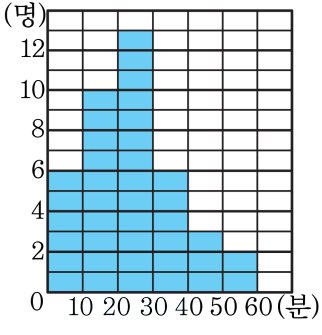
답: \_\_\_\_\_

☐

답: \_\_\_\_\_

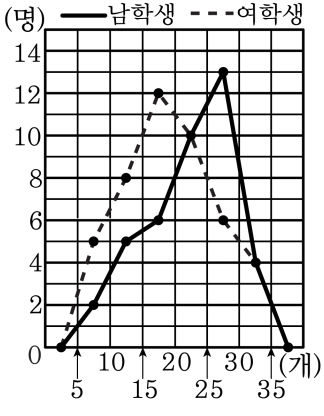


25. 다음은 어느 학급 학생들의 통학 시간을 히스토그램으로 나타낸 것이다. 계급값이 15 분인 직사각형의 넓이는 계급값이 55 분인 직사각형의 넓이의 몇 배인가?



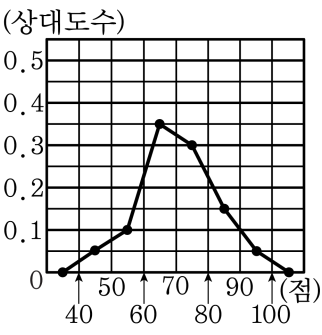
> 답: \_\_\_\_\_ 배

26. 다음은 어느 반 학생들의 30 초 동안에 윗몸 일으키기 기록에 대한 분포를 나타낸 그래프이다. 옳은 것은?



- ① 여학생의 수와 남학생의 수가 같다.
- ② 여학생이 남학생보다 기록이 더 좋다.
- ③ 남학생의 수가 가장 많은 구간의 계급값은 25.5 이다.
- ④ 30 개 이상인 남학생은 전체의 10% 이다.
- ⑤ 20 개 이상 25 개 미만인 남학생은 전체의 20% 이다.

27. 다음은 1학년 4반 40명의 학생들의 수학 성적을 상대도수의 그래프로 나타낸 것이다. 수학 성적 석차가 각각 3등, 12등, 21등인 학생의 계급값의 평균을 구하여라.



➤ 답: \_\_\_\_\_ 점

28. 다음과 같은 점들이 있다. 다음 점으로 점 2개 를 연결해 만들 수 있는 직선의 수를  $a$ , 점 3 개를 연결해 만들 수 있는 삼각형의 수를  $b$  라 하면  $a+b$  의 값은?(단, 점 1, 2, 3 는 동일 직선상에 있고, 점 2, 4, 5 도 역시 동일 직선상에 있다.)

●1

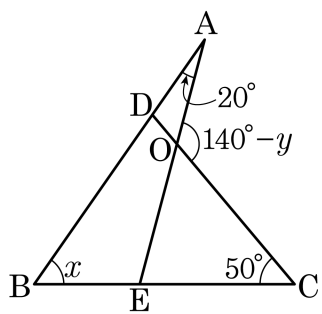
●2            ●4            ●5

●3

- ① 10            ② 11            ③ 12            ④ 13            ⑤ 14

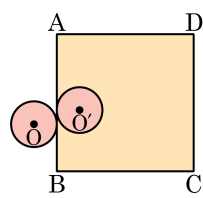


29. 다음 그림에서  $\angle x + \angle y$  의 크기는?



- ①  $60^\circ$       ②  $65^\circ$       ③  $70^\circ$       ④  $75^\circ$       ⑤  $80^\circ$

30. 다음 그림과 같이 한 변의 길이가 8 cm 인 정사각형 ABCD 의 외부와 내부에 반지름이 1 cm 인 원 O, O' 이 정사각형의 변에 접하면서 구를 때, 두 원 O, O' 이 움직인 넓이의 차를 구하면?



- ①  $(\pi + 12) \text{ cm}^2$                       ②  $(2\pi + 12) \text{ cm}^2$   
 ③  $(3\pi + 12) \text{ cm}^2$                       ④  $(2\pi + 20) \text{ cm}^2$   
 ⑤  $(3\pi + 20) \text{ cm}^2$