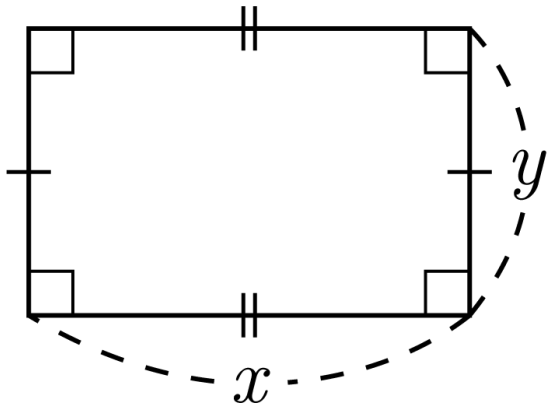
1. 가로가 x , 세로가 y 인 직사각형의 넓이를 문자식으로 알맞게 나타내어라.



답: _____

2. $-(-4x-3)+4(3x+1)$ 를 계산하였을 때, x 의 계수와 상수항의 합을 구하면?

① 7 ② 9 ③ 23 ④ 25 ⑤ 27

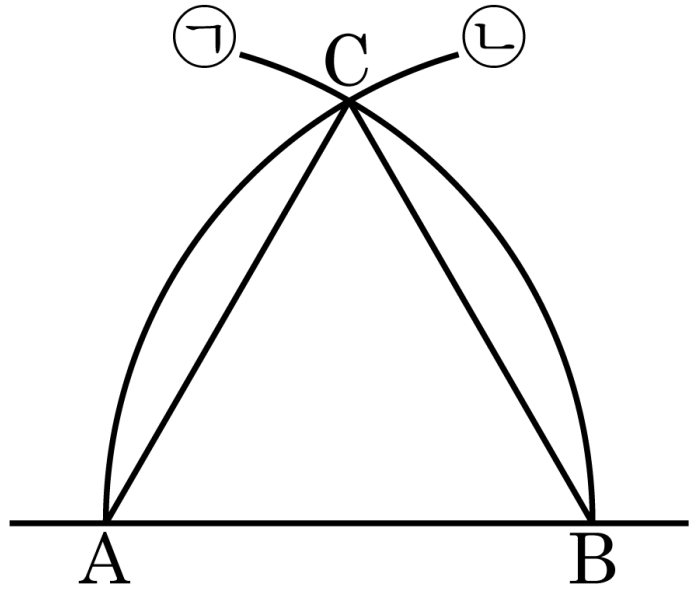
3. $3x-6=ax+3b$ 가 x에 대한 항등식일 때, $a+b$ 의 값을 구하여라.

답: $a+b=$ _____

4. y는 x에 반비례하고 $x=2$ 일 때, $y=4$이다. $y=2$ 일 때, x 의 값을 구하여라.

① 6 ② 3 ③ 0 ④ 2 ⑤ 4

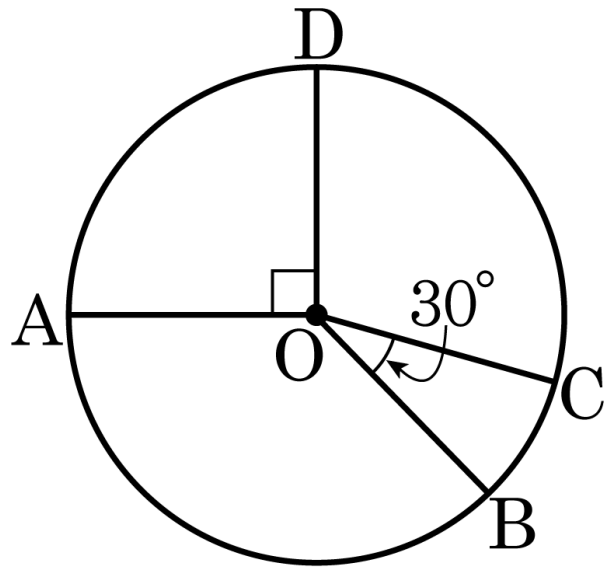
5. 다음 그림은 선분 AB 를 한 변으로 하는 정삼각형을 작도한 것이다. 점 C 를 작도하기 위해서 사용되는 도구는?



① 눈금 있는 자 ② 지우개 ③ 각도기

④ 삼각자 ⑤ 컴퍼스

6. 다음 그림에서 점 O 는 원의 중심이고 $\angle AOD = 90°$, $\angle COB = 30°$, $\angle AOC = \angle BOD$ 일 때, 다음 중 옳지 <u>않은</u> 것은?



① $5.0\text{pt}\widehat{AD} = 35.0\text{pt}\widehat{BC}$

② $5.0\text{pt}\widehat{AB} = 5.0\text{pt}\widehat{CD}$

③ $\overline{AB} = 3\overline{CD}$

④ (부채꼴 AOB의 넓이) = (부채꼴 COD의 넓이)

⑤ (부채꼴 AOC의 넓이) = (부채꼴 BOD의 넓이)

7. $|a| = 15,\ |b| = 18$ 일 때, $a - b$ 의 값 중 최댓값을 M , 최솟값을 m 이라 할 때, $M \div m$ 의 값을 구하여라.

답: _____

8. 다음 중 계산 결과가 나머지 넷과 다른 것은?

① $(-9) \div (-3)$

② $\left(+\frac{2}{3}\right) \div \left(+\frac{2}{9}\right)$

③ $\left(+\frac{6}{5}\right) \div \left(+\frac{2}{5}\right)$

④ $\left(-\frac{2}{5}\right) \div \left(-\frac{2}{15}\right)$

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

9. 다음 보기 는 식의 전개이다. 이때 이용되지 않는 연산 법칙을 모두 고르면?

보기

$$
\begin{aligned}
&(x+y)\times(a+b)\\
&=(x+y)\times a+(x+y)\times b\\
&=x\times a+y\times a+x\times b+y\times b\\
&=a\times x+b\times x+a\times y+b\times y
\end{aligned}
$$

① 분배법칙

② 덧셈에 대한 교환법칙

③ 곱셈에 대한 교환법칙

④ 덧셈에 대한 결합법칙

⑤ 곱셈에 대한 결합법칙

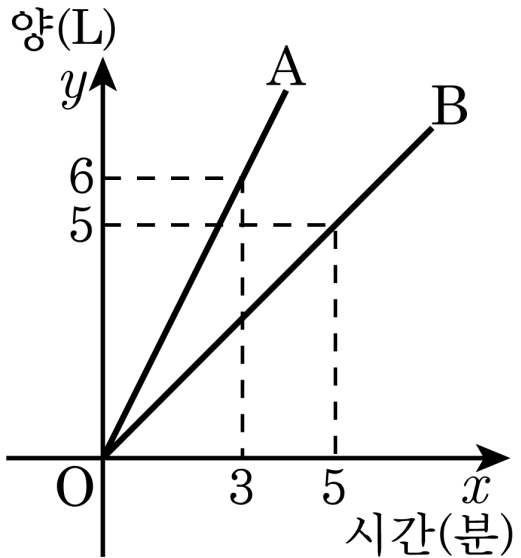
10. x 에 관한 일차방정식 $-2(3x-2a)=x-10+2(x-3)$ 의 해가 자연수가 되도록 하는 가장 작은 자연수 a 의 값을 구하면?

① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

11. 정비례 관계 $y = ax$ 의 그래프가 두 점 $(-3,\ 9)$, $(b, -6)$ 을 지날 때, ab 의 값을 구하면?

① -5 ② 5 ③ 18 ④ 6 ⑤ -6

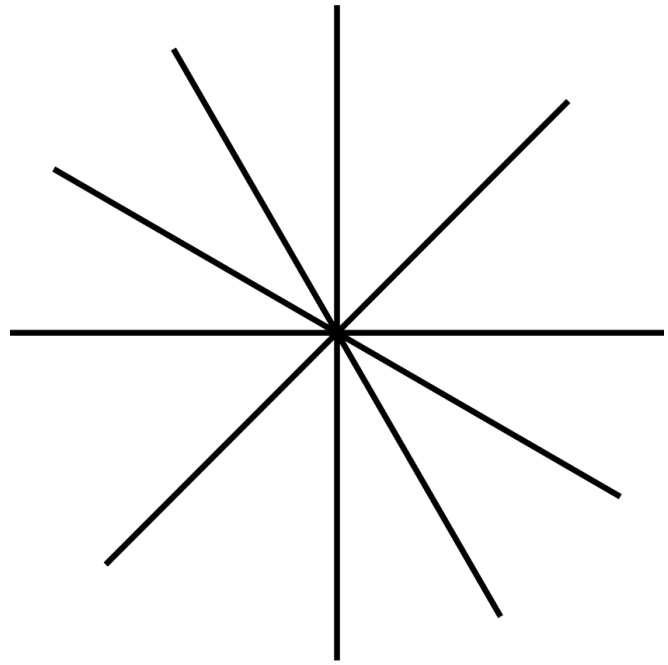
12. A 수도꼭지와 B 수도꼭지를 틀어 각각 물통에 물을 담는다. 다음 그래프는 시간에 따른 물이 담겨지는 양의 관계를 나타낸 것이다. 물을 틀어 놓은 10 분후에 두 물통에 담긴 물의 양의 차이는 얼마인가?



① 10 L ② 15 L ③ 20 L

④ 25 L ⑤ 30 L

13. 다음 그림과 같이 서로 다른 5 개의 직선이 한 점에서 만날 때, 맞꼭지각은 모두 몇 쌍이 생기는지 구하여라.



① 15 쌍 ② 16 쌍 ③ 17 쌍 ④ 18 쌍 ⑤ 20 쌍

14. 다음과 같은 직선 3 개가 있을 때, 삼각형이 만들어지는 경우를 고르면?

① 직선 l 과 m 은 평행하고, 직선 n 이 두 직선과 한 점에서 만난다.

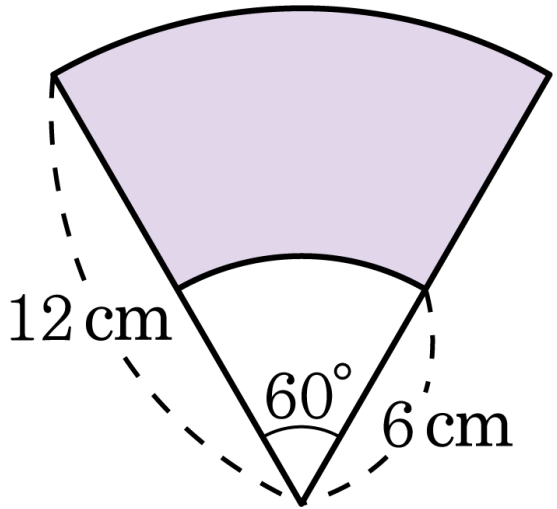
② 직선 l 이 두 직선 m, n 의 교점을 지나지 않고 어느 것과도 평행하지 않다.

③ 세 직선 l, m, n 이 한 점에서 만난다.

④ 세 직선 l, m, n 이 평행하다.

⑤ 두 직선 l, m 이 평행하고 직선 n 이 두 직선과 수직이다.

15. 다음 그림에서 색칠한 부분의 넓이를 구하여라.



답: _____ cm^2

16. 다음은 범석이가 마을 어른들의 몸무게를 조사하여 줄기와 잎 그림으로 나타낸 것이다. 다음 물음에 답하여라.

줄기	잎					
4	3	9	0			
5	4	2	3	7	6	2
6	1	0	4	9	5	
7	3	8	7	2		
8	9	6	8			

(1) 줄기는 몸무게의 어떤 자리를 나타내는가?

(2) 범석이가 조사한 어른은 모두 몇 명인가?

(3) 몸무게가 52 kg인 사람은 몇 명인가?

(4) 몸무게가 가장 적은 사람은 몇 kg인가?

답: _____

답: _____ 명

답: _____ 명

답: _____ kg

17. 어떤 도수분포표의 계급의 크기가 5 일 때, 계급값이 19 가 되는 변량 x 의 범위는?

① $2.5 \leq x < 7.5$

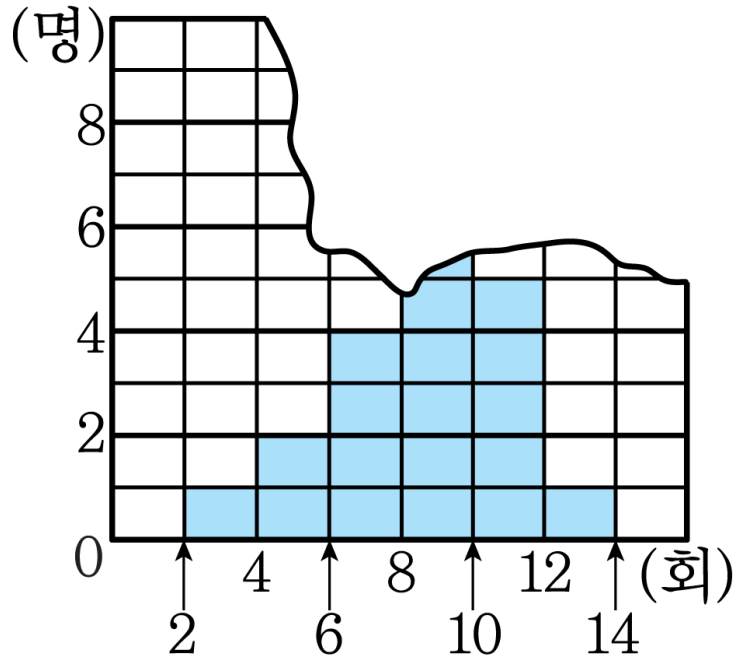
② $14 \leq x < 24$

③ $16.5 \leq x < 21.5$

④ $17.5 \leq x < 22.5$

⑤ $19 \leq x < 24$

18. 다음 그림은 어느 학급 20 명의 학생들이 1 년 동안 직접 영화관에 가서 영화를 관람한 횟수를 조사하여 히스토그램으로 나타낸 것이 일부 찢어져 나갔다. 도수가 가장 큰 계급의 상대도수는?

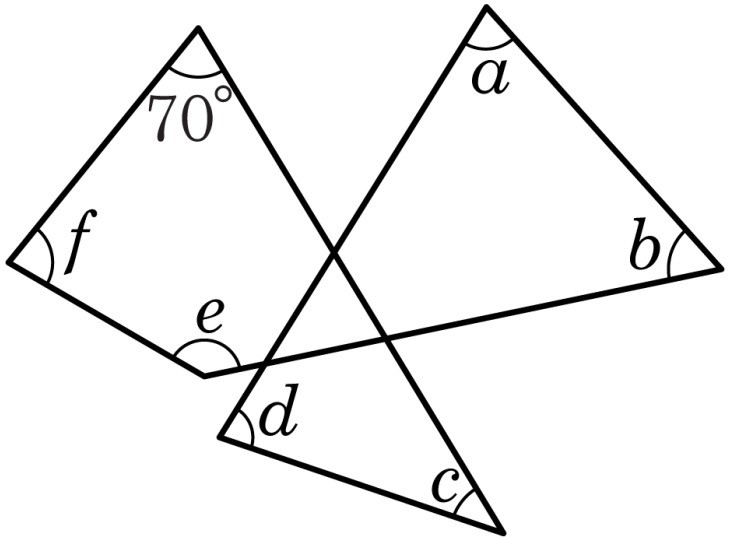


① 0.1 ② 0.2 ③ 0.25 ④ 0.35 ⑤ 0.4

19. $\overline{AB} = 5cm$, $\overline{AC} = 4cm$, $\angle B = 50°$ 인 조건으로 작도할 수 있는 삼각형 ABC 의 개수는 a 개이고, 한 변의 길이가 6cm , 두 내각의 크기가 $40°$, $50°$ 인 조건으로 작도할 수 있는 삼각형의 개수는 b 개일 때, $2a - b$ 의 값을 구하여라.

답: _____

20. 다음 그림에서 $\angle a + \angle b + \angle c + \angle d + \angle e + \angle f$ 의 크기를 구하여라.



답: _____ °