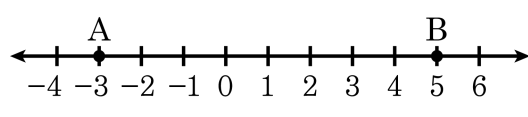


1. $a \div \frac{1}{3} \div \frac{1}{b} \div c$ 를 나눗셈기호를 생략하여 나타내면?

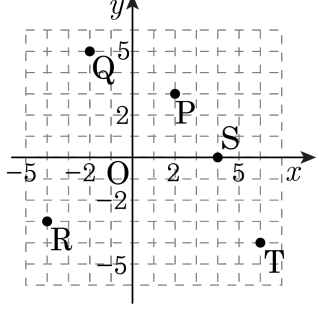
- ① $\frac{ab}{3c}$ ② $\frac{3ac}{b}$ ③ $\frac{3ab}{c}$ ④ $3abc$ ⑤ $\frac{3}{abc}$

2. 다음 수직선 위의 두 점 A,B 사이의 거리는?



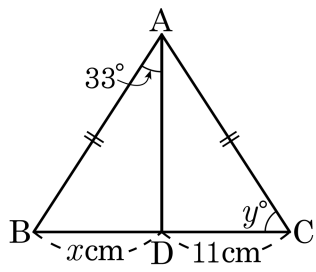
- ① 2 ② 4 ③ 6 ④ 8 ⑤ 10

3. 다음 좌표평면 위의 점의 좌표를 옳게 나타낸 것은?



- ① $P(-2, 3)$
- ② $Q(2, -5)$
- ③ $R(-3, -4)$
- ④ $S(4, 0)$
- ⑤ $T(-4, 6)$

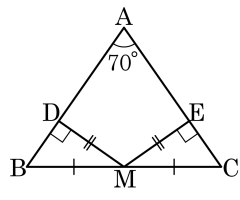
4. 다음 그림과 같이 $\overline{AB} = \overline{AC}$ 인 이등변삼각형 ABC에서 $\angle A$ 의 이등분선과 $\overline{BC}$ 의 교점을 D라 하자. $\overline{DC} = 11\text{cm}$, $\angle BAD = 33^\circ$ 일 때, $x+y$ 의 값은?



- ① 48 ② 58 ③ 68 ④ 78 ⑤ 88

5. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 $\angle A = 70^\circ$, 변 BC의 중점 M 에서 $\overline{AB}$ 와 $\overline{AC}$ 에 내린 수선의 발을 각각 D, E 라 하면 $\overline{MD} = \overline{ME}$ 이다. $\angle BMD$ 의 크기는?

- ① 35° ② 30° ③ 25°
 ④ 20° ⑤ 15°



6. $x = -2$ 일 때, 다음 중 식의 값을 잘못 구한 것은?

① $x^2 = 4$

② $-x^2 = -4$

③ $(-x)^2 = 4$

④ $x^3 = -8$

⑤ $-x^3 = -8$

7. 다항식 $3x^2 - x - \frac{1}{2}$ 에서 x 의 계수를 a , 상수항을 b , 이 다항식의 차수를 c 라 하자. 이때, $2ab - c$ 의 값을 구하면?

- ① -2 ② -1 ③ 1 ④ 3 ⑤ 4

8. x 가 $-2, -1, 0, 1, 2$ 중 하나일 때, 다음 방정식 중 해가 없는 것을 모두 고르면?

① $1 + 4x = -3$

② $-3x + 3 = 0$

③ $6 - 2x = 4$

④ $3x - 2 = 8$

⑤ $3x + 2 = 2(x + 5)$

9. A 는 -3 보다 크고 3 보다 작은 정수 x 의 모임일 때, 방정식 $|2x - 5| = 7 - 4x$ 의 해를 구하면?

① $-1, 1$ ② -1 ③ 0 ④ 2 ⑤ 1

10. 15%의 소금물 200g과 $x\%$ 의 소금물 100g을 섞었더니 13%의 소금물이 되었다. 이때, x 의 값을 구하면?

① 5

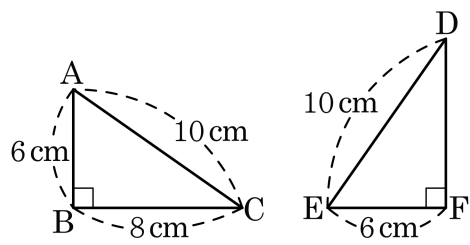
② 6

③ 8

④ 9

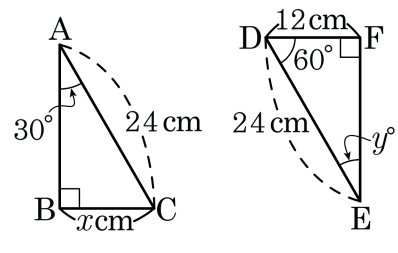
⑤ 12

11. 두 직각삼각형 ABC, DEF 가 다음 그림과 같을 때, $\overline{DF}$ 의 길이는?



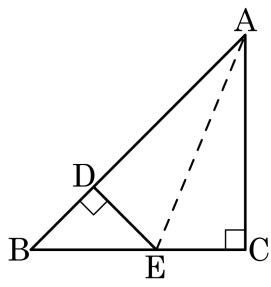
- ① 6cm ② 7cm ③ 8cm ④ 9cm ⑤ 10cm

12. 두 직각삼각형 ABC, DEF 가 다음 그림과 같을 때, $x + y$ 의 값은?



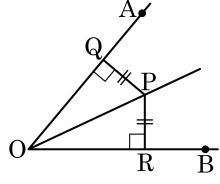
- ① 12 ② 36 ③ 42 ④ 48 ⑤ 60

13. 다음 그림에서 $\overline{AC} = \overline{AD} = \overline{BC}$, $\angle C = 90^\circ$, $\angle ADE = 90^\circ$ 일 때,
다음 중 옳지 않은 것은?



- | | |
|---------------------------------------|---|
| ① $\angle DAE = \angle CAE$ | ② $\overline{DB} = \overline{DE} = \overline{EC}$ |
| ③ $\triangle ADE \cong \triangle ACE$ | ④ $\overline{BE} = \overline{EC}$ |
| ⑤ $\angle DEB = \angle BAC$ | |

14. 다음 그림과 같이 $\angle AOB$ 의 내부의 한 점 P에서 두 변 OA, OB에 내린 수선의 발을 각각 Q, R라 하자. $\overline{PQ} = \overline{PR}$ 일 때, 다음 중 옳지 않은 것은?



- ① $\overline{OQ} = \overline{OR}$ ② $\angle OPQ = \angle OPR$
 ③ $\overline{OQ} = \overline{OP}$ ④ $\angle POQ = \angle POR$
 ⑤ $\triangle OPQ \equiv \triangle OPR$

15. $a\%$ 소금물 bg 에 cg 의 물을 섞었을 때, 농도를 a, b, c 의 관계식으로 나타내어라.

① $\frac{b+c}{ab}$

② $\frac{2ab}{b+c}$

③ $\frac{ab}{2(b+c)}$

④ $\frac{ab}{b+c}$

⑤ $\frac{a+b}{b+c}$

16. 가 다른 하나는?

① $(2x + 3) = \square + (x + 2)$

② $\square - \frac{1}{2}x = \frac{2}{3}\left(\frac{3}{4}x + \frac{3}{2}\right)$

③ $(3x + 4) + \square = (x + 5) - (-3x)$

④ $(9x + 9) - \square = \frac{1}{2}(16x + 8)$

⑤ $\frac{3}{5} \times 5x - 2\left(x - \frac{1}{2}\right) = \square$

17. 영은이와 민수가 벽면에 페인트를 칠하고 있다. 영은이 혼자 칠하면 4 시간이 걸리고 민수 혼자 칠하면 3 시간이 걸린다고 한다. 영은이와 민수가 함께 x 시간 동안 칠한 벽면의 전체 벽면에 대한 비를 y 라고 할 때, 다음 안에 들어갈 수는?

$y =$

x

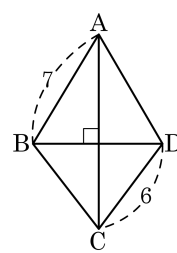
- ① $\frac{7}{12}$
- ② $\frac{8}{12}$
- ③ $\frac{9}{12}$
- ④ $\frac{5}{6}$
- ⑤ $\frac{11}{12}$

18. 다음 중 x 의 값이 0보다 크거나 같은 수 전체일 때, 정비례 관계 $y = -\frac{1}{2}x$ 의 그래프에 대한 설명으로 옳은 것을 모두 고르면?

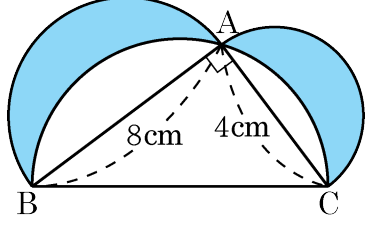
- ① 곡선으로 그려진다.
- ② 제 1, 3사분면 위에 있다.
- ③ 점 $(4, 2)$ 를 지난다.
- ④ x 의 값이 증가하면 y 의 값은 감소한다.
- ⑤ 점 $(2, -1)$ 을 지난다.

19. 다음 그림의 $\square ABCD$ 에서 $\overline{AB} = 7$, $\overline{CD} = 6$ 일 때,
 $\overline{BC}^2 + \overline{AD}^2$ 의 값은?

- ① $\sqrt{13}$ ② $\sqrt{85}$ ③ 13
 ④ 85 ⑤ 169

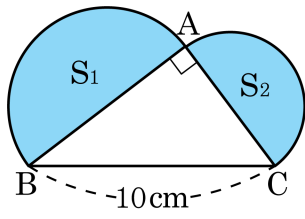


20. 다음 그림은 $\overline{AC} = 4\text{ cm}$, $\overline{AB} = 8\text{ cm}$, $\angle A = 90^\circ$ 인 직각삼각형 ABC의 세 변을 지름으로 하는 반원을 그린 것이다. 색칠한 부분의 넓이를 구하면?



- ① 10 cm^2
- ② 12 cm^2
- ③ 14 cm^2
- ④ 16 cm^2
- ⑤ 22 cm^2

21. 다음 그림과 같이 직각삼각형 ABC 에서 직각을 낀 두 변을 각각 지름으로 하는 반원을 그렸을 때, 두 반원의 넓이의 합 $S_1 + S_2$ 의 값을 구하면?



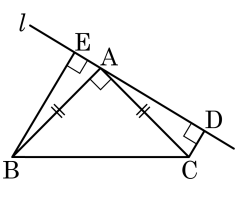
- ① $\frac{45}{2}\pi \text{ cm}^2$ ② $\frac{35}{2}\text{ cm}^2$ ③ $\frac{25}{2}\pi \text{ cm}^2$
 ④ $\frac{15}{2}\pi \text{ cm}^2$ ⑤ $\frac{5}{2}\pi \text{ cm}^2$

22. 다음 표에서 x 와 y 는 반비례 관계이다. $x \times y$ 의 값을 a 라고 할 때, $a - b + c$ 의 값을 구하여라.

x	4	3	2	1	...
y	b	16	24	c	...

 답: _____

23. 그림과 같이 직각이등변삼각형 ABC의 직각인 꼭짓점 A를 지나는 직선 l 에 점 B, C에서 각각 내린 수선의 발을 E, D라 하자. $\overline{AB} = \overline{AC}$ 이고, $\overline{BE} = 4$, $\overline{CD} = 1$ 일 때, $\overline{ED}$ 를 구하여라.

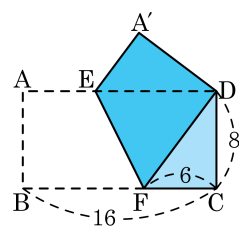


 답: _____

24. 정비례 관계 $y = -\frac{3}{4}x$ 의 그래프 위의 두 점 $(-8, p), (q, -15)$ 와 점 $(-8, -15)$ 를 꼭짓점으로 하는 삼각형의 넓이를 구하여라.

 답: _____

25. 다음 그림은 직사각형 ABCD 를 점 B 가 점 D 에 오도록 접은 것이다. DF 의 길이를 구하여라.



▶ 답: _____