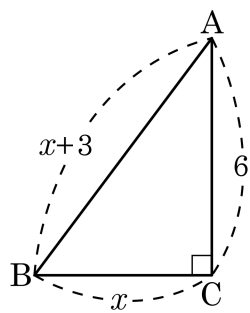



1. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 $\angle C = 90^\circ$ 일 때, x 의 값을 구하여라.

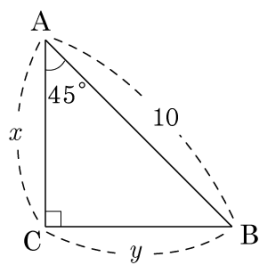


▶ 답: _____

2. $a > 0$ 일 때, $-\sqrt{9a^2}$ 을 간단히 하여라.

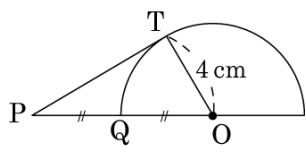
 답: _____

3. 다음과 같은 직각삼각형 ABC에서 $2xy$ 의 값은?



- ① 80 ② 90 ③ 100 ④ 120 ⑤ 140

4. 다음 그림에서 \overline{PT} 는 반원 O 의 접선이
 다.
 $\overline{OT} = 4\text{ cm}$ 이고 $\overline{PQ} = \overline{OQ}$ 일 때, \overline{PT}
 의 길이는 $a\sqrt{b}$ 이다. $a+b$ 를 구하여라.
 (단, b 는 최소의 자연수)



▶ 답: _____

5. $\frac{3}{4}$ 을 분수 $\frac{a}{10^n}$ 의 꼴로 고칠 때, $a+n$ 의 최솟값은? (단, a, n 은 자연수)

- ① 69 ② 72 ③ 75 ④ 76 ⑤ 77

6. 강식이네 마을에는 매주 월요일 새마을 이동도서관이 와서 책을 빌려준다. 대출 기간은 2 주이다. 강식은 이번 주 월요일에 책을 2 권 빌렸다. 한 권은 372 쪽 짜리 소설책이고, 다른 한 권은 405 쪽짜리 과학 서적이다. 빌린 다음 날부터 읽기 시작하여 매일 일정한 양만큼 읽는다면 하루에 몇 쪽 이상을 읽어야 반납하기 전날까지 두 권 모두 읽을 수 있는가?

① 58 쪽 ② 59 쪽 ③ 60 쪽 ④ 61 쪽 ⑤ 62 쪽


7. 일차함수 $y = ax - 5$ 에 대하여 $f(3) = 4$ 일 때, $f(-2)$ 의 값을 구하면?


- ① 3 ② -5 ③ -11 ④ -1 ⑤ 5

8. 한 개의 주사위를 두 번 던져 첫 번째 나온 눈의 수를 a , 두 번째 나온 눈의 수를 b 라 할 때, 순서쌍 (a, b) 가 직선 $y = -2x + 8$ 위에 있을 확률은?

- ① $\frac{1}{36}$ ② $\frac{1}{18}$ ③ $\frac{1}{12}$ ④ $\frac{1}{9}$ ⑤ $\frac{1}{6}$


9. $x^2 + \frac{1}{x^2} = 6$ 일 때, $2x + \frac{2}{x}$ 의 값을 구하여라.

 답: _____

 답: _____

10.

$a+b=1$ 이고, $a^2+b^2=-1$ 일 때, $a^{22}+b^{46}$ 의 값은?

 답: _____

11. 10개의 변량 x_1, x_2, \dots, x_{10} 의 평균이 6이고 분산이 5일 때, 다음 10개의 변량의 평균과 분산을 구하여라.

$$-3x_1 + 1, -3x_2 + 1, \dots, -3x_{10} + 1$$

▶ 답: 평균 : _____

▶ 답: 분산 : _____

12. 다음 중 두 변량 사이의 상관관계가 나머지 넷과 다른 하나는?

- ① 가족 구성원 수와 가계 지출액
- ② 관객 수와 입장료 총액
- ③ 문어 어획량과 1마리당 가격
- ④ 여름철 폭염 일수와 냉방비
- ⑤ 물의 온도와 설탕의 용해도

13. 연립방정식 $\begin{cases} \frac{1}{3}x - \frac{5}{2}y = 2 \\ 0.6x - 0.5y = 5.6 \end{cases}$ 의 해는?

① $x = \frac{39}{4}, y = \frac{1}{2}$

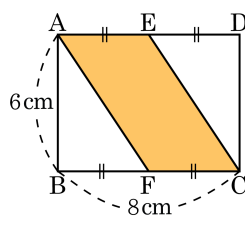
② $x = \frac{1}{4}, y = \frac{1}{3}$

③ $x = 4, y = 1$

④ $x = \frac{1}{4}, y = 4$

⑤ $x = 5, y = 9$

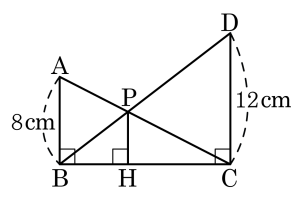
14. 직사각형 ABCD 에서 어두운 도형의 넓이는 ?



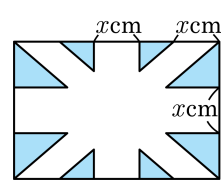
- ① 22 ② 24 ③ 26 ④ 28 ⑤ 30

15. 다음 그림에서 \overline{AB} , \overline{PH} , \overline{DC} 는 모두 \overline{BC} 와 수직이고, $\overline{AB} = 8\text{cm}$, $\overline{DC} = 12\text{cm}$ 일 때, \overline{PH} 의 길이는?

- ① 2.4cm ② 3.2cm
 ③ 3.6cm ④ 4cm
 ⑤ 4.8cm



16. 가로, 세로 길이가 각각 9 cm, 6 cm 인 직사각형 모양의 종이를 다음 그림과 같이 일정한 폭으로 오려내어 조각의 합이 12 cm^2 가 되도록 하려고 한다. 오려낸 부분의 폭은?



- ① 2 cm
- ② 3 cm
- ③ 4 cm
- ④ 2 cm 또는 7 cm
- ⑤ 3 cm 또는 6 cm