1. 직각삼각형 ABC 에서 $\angle B=90^\circ$, $\overline{AC}=15\mathrm{cm}$, $\overline{BC}=12\mathrm{cm}$ 일 때, \overline{AB} 의 길이는?

① 5cm

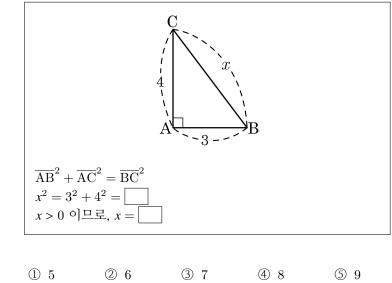
em ② 6cm

3 7cm

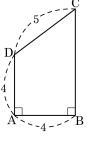
④ 8cm

⑤ 9cm

 $\mathbf{2}$. 피타고라스 정리를 이용하여 x 의 길이를 구하여라.

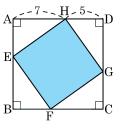


3. 다음 그림에서 \overline{BC} 의 길이는?



① 7 ② 8 ③ 9 ④ 10 ⑤ 11

4. 다음 그림과 같이 ∠A = 90°인 △AEH 와 이와 합동인 세 개의 삼각형을 이용하여 정사각형 ABCD 를 만들었다. 이때, 정사각형 EFGH의 넓이를 구하여라.



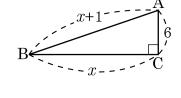


▶ 답:

5. 세 변의 길이가 각각 x, x + 2, x - 7 인 삼각형이 직각삼각형일 때, 빗변의 길이를 구하여라.

① 15 ② 17 ③ 19 ④ 20 ⑤ 21

6. \triangle ABC 에서 적절한 x 값을 구하면?



4 17.5

⑤ 18

① 16 ② 16.5 ③ 17

	면 직각삼각형이다.	
\bigcirc $a+b \ge c$ 이다.		
(a) $a^2 > b^2 + c^2$	면 둔각삼각형이다.	
$ a^2 \le b^2 + c $	면 예각삼각형이다.	
a = b 이면 이등	·변삼각형이다.	
🔰 답:		
🚺 답:		
_		
▶ 답:		

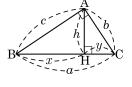
7. 세 변의 길이가 a,b,c 에 대한 설명이다. 옳은 것을 모두 골라라.

(단, a가 가장 긴 변의 길이이다.)

8. 세 변의 길이가 각각 9, 12, a 인 삼각형이 둔각삼각형이 되기 위한 자연수 a 는 모두 몇 개인가? (단, a > 12)

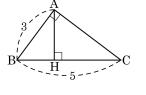
① 1개 ② 2개 ③ 3개 ④ 4개 ⑤ 5개

9. 다음 그림과 같이 ∠A = 90° 인 직각삼각형 ABC 의 점 A 에서 BC 에 내린 수선의 발을 H 라 할 때, 보기에서 옳은 것을 모두 골라 라.



- 답: _____답: _____
- ▶ 답:
- **>** 답: _____

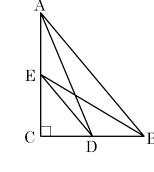
10. 다음 그림의 직각삼각형 ABC 의 점 A 에서 빗변에 내린 수선의 발을 ${
m H}$ 라 할 때, $\overline{
m AH}$ 의 길이는?



① 1.2 ② 1.6 ③ 2 ④ 2.4

⑤ 2.8

11. 다음 그림과 같이 $\angle C=90^\circ$ 인 직각삼각형 ABC 에서 $\overline{AD}^2+\overline{BE}^2=21$ 일 때, $\overline{DE}^2+\overline{AB}^2$ 을 구하여라.



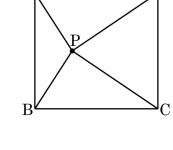
답: ____

12. 다음 그림의 □ABCD에서 $\overline{AD}^2 + \overline{BC}^2$ 의 값은?

1

- ① 11 ④ 56
- ② 30 ⑤ 61
- 3 41

13. 다음 그림의 직사각형 ABCD 에서 $\overline{PA}=4$, $\overline{PC}=6$ 일 때, $\overline{PB}^2+\overline{PD}^2$ 의 값을 구하여라.



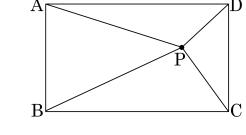
① 48 ② 50

352

④ 54

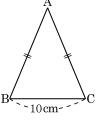
⑤ 56

14. 다음 그림과 같이 직사각형 ABCD 의 내부에 한 점 P 가 있다. $\overline{PB}=5cm$, $\overline{PD}=4cm$ 일 때, $\overline{PA^2}+\overline{PC^2}$ 의 값을 구하여라.



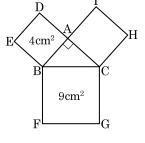
▶ 답:

15. 다음 그림과 같이 넓이가 $60 \, \mathrm{cm}^2$ 인 이등변삼각 형 ABC 에서 $\overline{\mathrm{BC}} = 10 \, \mathrm{cm}$ 일 때, $\overline{\mathrm{AB}}$ 의 길이를 구하여라.



> 답: _____ cm

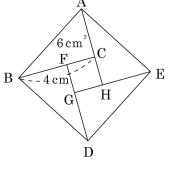
16. 다음 그림은 직각삼각형 ABC 의 각 변을 한 변으로 하여 정사각형을 그린 것이다.
□ABED = 4 cm², □BFGC = 9 cm² 일 때, □ACHI 의 넓이를 구하여라. (단, 단 위는 생략한다.)



> 답: _____ cm²

동인 삼각형 4개를 맞추어 정사각 형 ABDE를 만든 것이다. △ABC = 6 cm² 이고, BC = 4 cm 일 때, 다음 중 AC의 길이, CH의 길이, □FGHC 의 넓이를 차례대로 나타낸 것은?

17. 다음 그림은 직각삼각형 ABC와 합



 $3 \text{ cm}, 2 \text{ cm}, 1 \text{ cm}^2$

① $2\,\mathrm{cm},\,2\,\mathrm{cm},\,1\,\mathrm{cm}^2$

 $4 \ 3 \, \text{cm}, \ 3 \, \text{cm}, \ 2 \, \text{cm}^2$

2 3 cm, 1 cm, 1 cm²

- \bigcirc 4 cm, 3 cm, 2 cm²

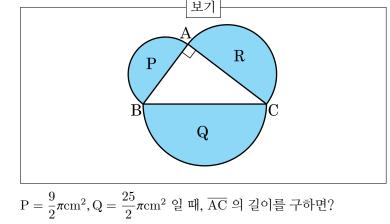
- ${f 18.}$ $\triangle {
 m ABC}$ 에서 ${
 m \overline{AB}}=c$, ${
 m \overline{BC}}=a$, ${
 m \overline{AC}}=b$ 라 할 때, 다음 중 옳지 <u>않은</u> 것은?

 - $\angle C = 45$ ° 이면 $c^2 < a^2 + b^2$ 이다.

 $b^2 - a^2 = c^2$ 이면 $\angle C = 90$ ° 이다.

- $\angle \mathbf{B} = 100\,^{\circ}$ 이면 $b^2 > a^2 + c^2$ 이다
- $\angle A = 90$ ° 이면 $a^2 = b^2 + c^2$ 이다
- $c^2 > a^2 + b^2$ 이면 $\triangle ABC$ 는 둔각삼각형이다.

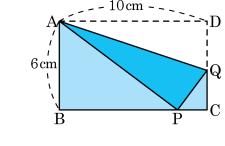
19. 다음 보기에 주어진 직각삼각형 ABC 의 세 변을 각각 지름으로 하는 반원의 넓이를 P,Q,R 라 하자.

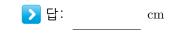


- ① 5cm ② 6cm ③ 7cm ④ 8cm

- ⑤ 9cm

20. 다음 그림과 같은 직사각형 ABCD 를 선분 AQ 를 접는 선으로 하여 꼭짓점 D 가 변 BC 위의 점 P 에 오도록 접었다. \triangle ABP 와 \triangle PCQ 가 직각삼각형이 되기 위한 \overline{PQ} 의 길이를 구하여라.





형의 종이를 EF 를 접는 선으로 하여 점 A 가 BC 의 중점 D 에 겹치게 접은 것이다. 다음 중 옳은 것은? ① ∠AEF = 90°

 ${f 21}$. 다음 그림은 ${f \overline{AB}}={f \overline{BC}}$ 인 직각이등변삼각

- F E D # C
- ② $\triangle AEF \equiv \triangle DEF$
- $\overline{AF} = \overline{AE}$
- ⑤ ∠A ≠ ∠C

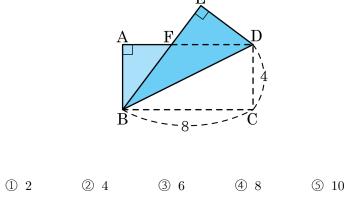
22. 다음 그림은 직사각형 ABCD 를 점 B 가 점 D 에 오도록 접은 것이다. 이 때, $\overline{\rm DF}$ 의 길이를 구하여라.

A E D D 12 | 12 | 12 | 12 | 18 - 18 - 18 - 18 - 18

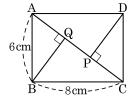
▶ 답: _____

- 23. 다음 그림과 같이 $\overline{BC}=8\mathrm{cm},\ \overline{CD}=6\mathrm{cm}$ 인 직사각형 ABCD 에서 \overline{AC} 를 접는 선으로 하여 접었다. $\triangle AEC$ 의 넓이는 $\triangle ECD$ 의 넓이의 몇 배인가?
 - ① 2 H ② 3 H ③ $\frac{22}{7} \text{ H}$ ④ $\frac{25}{7} \text{ H}$ ⑤ $\frac{25}{8} \text{ H}$

24. 다음 그림과 같은 직사각형 ABCD 에서 대각선 BD 를 접는 선으로 하여 접어서 점 C 가 옮겨진 점을 E , $\overline{\rm BE}$ 와 $\overline{\rm AD}$ 의 교점을 F 라 할 때, $\Delta {\rm DEF}$ 의 넓이를 구하면?

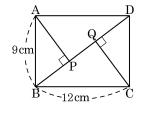


25. 다음 직사각형의 두 꼭짓점 B, D 에서 대각 선 AC 에 내린 수선의 발을 각각 Q, P 라 할 때, \overline{PQ} 의 길이를 구하여라.



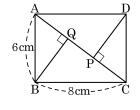
달: _____ cm

26. 다음 직사각형의 두 꼭짓점 A , C 에서 대 각선 BD 에 내린 수선의 발을 각각 P, Q 라 할 때, $\overline{AP} + \overline{PD}$ 의 길이를 구하여라.



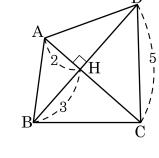
) 답: _____ cm

27. 다음 그림과 같이 직사각형 ABCD 에서 두 꼭짓점 B, D 에서 수선을 내렸을 때, △ABQ 의 넓이를 구하여라.



) 답: _____ cm²

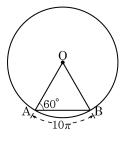
28. 다음 그림의 $\square ABCD$ 에서 대각선 AC 와 BD 는 서로 직교하고 있다. 대각선의 교점을 H 라 하고 $\overline{AH}=2$, $\overline{BH}=3$, $\overline{CD}=5$ 일 때, $\overline{AD^2}+\overline{BC^2}$ 의 값을 구하여라.





▶ 답: ____

29. 다음 그림과 같이 $\angle OAB = 60^\circ$ 인 부채꼴 OAB 에서 $\widehat{AB} = 10\pi$ 일 때, \overline{AB} 의 길이를 구하여라.



답: _____

오른쪽 그림과 같이 A B A A B C 인 이등변삼 각형 ABC의 높이가 B H A A B C의 둘레의 길이를 구하시오.

▶ 답: _____

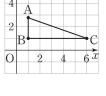
오른쪽 그림에서 $\overline{AB} = 8$, AD=15, BC=9, CD=9이 고 ∠C=90°일 때, △ABC 는 어떤 삼각형인가? ① 이등변삼각형

- ② 정삼각형
- ③ 예각삼각형
- ④ 둔각삼각형
- ⑤ 직각삼각형
- 🕥 답: _____



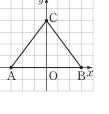
- **32.** 좌표평면 위의 두 점 P(3, 4), Q(x, -4) 사이의 거리가 10 일 때, x 의 값을 모두 구하여라.
 - **)** 답: x = _____
 - **)** 답: x = _____

오른쪽 그림과 같이 좌표평면 위에 $\triangle ABC$ 가 있다. 두 점 $A\left(1, \frac{19}{7}\right)$, C(6, 1) 사이의 거리를 구하시오.



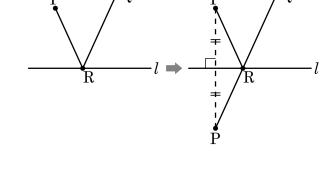
▶ 답:

오른쪽 그림과 같이 좌표평면 위에 AC = BC 인 이등변삼각 형 ABC가 있다. A(-3, 0), B(3, 0), C(0, 4)일 때, △ABC 의 둘레의 길이를 구하시오.



▶ 답: _____

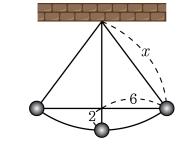
- ${f 35}$. 다음 그림과 같이 점 P, Q가 있을 때, $\overline{
 m PR}+\overline{
 m RQ}$ 의 값이 최소가 되도록 직선 l위에 점 R를 잡는 과정이다. 빈칸에 알맞은 것은?
 - 직선 \square 에 대한 점 P의 대칭점 P' 을 잡고 선분 \square 가 직선 l과 만나는 점을 🗌로 잡는다.



- $\textcircled{4} \ \ Q, \ PQ, \ Q \qquad \qquad \textcircled{5} \ \ Q, \ P'Q, \ R$

① l, PQ, Q ② l, PQ, R ③ l, P'Q, R

36. 다음 그림처럼 길이가 x 인 줄에 매달린 추가 좌우로 왕복운동을 하고 있다. 추가 천장과 가장 가까울 때와, 가장 멀 때의 차이가 2 일 때, 추가 매달려 있는 줄의 길이를 구하여라. (단 추의 크기는 무시한다.)





▶ 답: _____

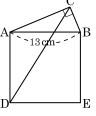
오른쪽 그림에서 \angle ABC = \angle BCD = 90 °이 코, $\overline{AB} = 5$ cm, $\overline{AC} = 13$ cm, $\overline{CD} = 11$ cm 일 때, \overline{AD} 의 길이를 구하 시오.



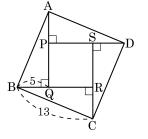
AB 를 한 변으로 하는 정사각형을 그린 것이다.
 AB = 13 cm, ΔACD = 72 cm² 일 때, BC 를 한 변으로 하는 정사각형의 넓이는?
 ① 21 cm² ② 22 cm² ③ 25 cm²

38. 다음 그림은 $\angle C = 90$ ° 인 직각삼각형 ABC 의 변

- 40 cm^2 $5 40 \text{ cm}^2$



39. 다음 그림의 □ABCD 는 합동인 네 개의 직각삼각형을 붙여 만든 정사각형이다.
 BC = 13, CR = 5 일 때, □PQRS 의 넓이를 구하여라.



🔰 답: _____

40. 빗변의 길이가 $m^2 + n^2$ 이고, 다른 한 변의 길이가 $m^2 - n^2$ 인 직각삼 각형의 나머지 한 변의 길이는? (단, m > 0, n > 0)

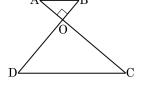
① m+n ② 2m+n ③ m+2n

④ 2(m+n) ⑤ 2mn

41. 세 변의 길이가 a+4, 2a+3, 3a+5 인 삼각형 ABC 가 $\angle A>90^\circ$ 인 둔각삼각형일 때, a 의 최소 정수의 값을 구하여라. (단, a>0 이다.)

답: _____

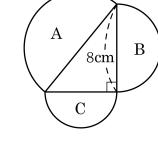
42. 다음 그림과 같이 AC⊥BD 이고 AB = 4, CD = 11 일 때, AD² + BC² 의 값을 구하여라.
① 127 ② 130 ③ 137



④ 140

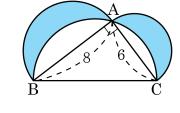
② 130 ⑤ 157

- 43. 다음 그림과 같이 직각삼각형의 각 변을 지름으로 하는 반원을 그리고 각각의 넓이를 A,B,C 라고 할 때, $A=\frac{25}{2}\pi$ 라고 한다. A:B:C=25:b:c 에서 b-c를 구하여라.



▶ 답: _____

44. 다음 그림은 직각삼각형 ABC 의 세 변을 각각 지름으로 하는 세 개의 반원을 그린 것이다. $\overline{AB}=8, \overline{AC}=6$ 일 때, 색칠한 부분의 넓이를 구하여라.

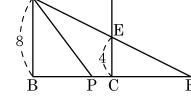


▶ 답: ____

45. 대각선의 길이가 15 인치인 LCD 모니터를 구입하였다. 모니터 화면의 가로, 세로의 비가 4:3일 때, 모니터의 가로와 세로의 길이를 더하여라.

▶ 답: _____ 인치

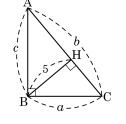
46. 한 변의 길이가 8인 정사각형 ABCD에서 \overline{BC} 위에 임의의 점 P를 잡고 점 A와 점 P를 잇고 $\angle PAD$ 의 이등분선이 \overline{AE} , \overline{AE} 의 연장선과 \overline{BC} 의 연장선과의 교점을 F라 하자. $\overline{EC}=4$ 일 때, \overline{AP} 의 길이를 구하여라.





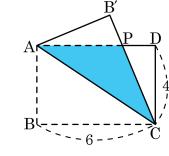
47. 다음 그림과 같이 $\angle B = 90$ ° 인 직각삼각형 ABC 의 점 B 에서 \overline{AC} 에 내린 수선의 발을 H 라 하

고, a+b+c=10, $\overline{BH}=5\,\mathrm{cm}$ 일 때, 삼각형 ABC 의 넓이를 구하면?



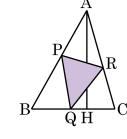
- ① $25 \,\mathrm{cm}^2$ ② $\frac{25}{2} \,\mathrm{cm}^2$ ③ $\frac{25}{3} \,\mathrm{cm}^2$ ④ $5 \,\mathrm{cm}^2$

48. 다음 그림은 가로, 세로의 길이가 각각 6, 4 인 직사각형 모양의 종이를 대각선 AC 를 접는 선으로 하여 접은 것이다. 변 B'C 가 변AD 와 만나는 점을 P 라고 할 때, $\triangle ACP$ 의 넓이를 구하여라.



▶ 답:

49. 다음과 같이 $\angle A=45^\circ$ 인 예각삼각형 ABC 의 점 A 에서 변 BC 에 내린 수선의 발을 H 라 할 때, $\overline{AH}=8$ 이다. 삼각형 ABC 에 내접하는 삼각형 PQR 의 둘레의 길이가 최소일 때, $\angle AQB$ 의 값을 구하여라.



> 답: _____ °

점 A에 이트는 최단 거니를 구하시오.

> 답:

