

1. 세 변의 길이가 다음과 같고, 예각삼각형이 된다고 할 때, x 값의 범위를 구하여라. (단, x 는 가장 긴 변의 길이이다.)

(1) 2, 7, x

(2) 4, 5, x

(3) 6, 10, x

 답: _____

 답: _____

 답: _____

2. 세 변의 길이가 보기와 같은 삼각형 중에서 예각삼각형의 개수를 구하여라.

보기

㉠ 9cm, 16cm, 24cm

㉡ $\sqrt{3}\text{cm}$, $\sqrt{4}\text{cm}$, $\sqrt{5}\text{cm}$

㉢ 3cm, 4cm, 5cm

㉣ 2cm, $\sqrt{3}\text{cm}$, 1cm

㉤ $\sqrt{2}\text{cm}$, $\sqrt{2}\text{cm}$, 2cm

㉥ 6cm, 7cm, 8cm

▶ 답: _____ 개

3. 삼각형의 세 변의 길이가 다음과 같을 때, 예각삼각형, 직각삼각형, 둔각삼각형으로 구분하여 써라.
- (1) 2, $\sqrt{5}$, 3
 - (2) 10, 11, 12
 - (3) 7, 8, 11
 - (4) 3, 3, $3\sqrt{2}$

 답: _____

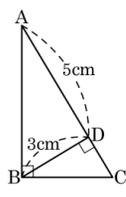
 답: _____

 답: _____

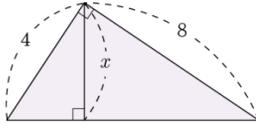
 답: _____

4. 다음 그림과 같이 $\angle B = 90^\circ$ 인 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{AD} = 5\text{ cm}$, $\overline{BD} = 3\text{ cm}$ 일 때, \overline{BC} 의 길이는?

- ① $\frac{2\sqrt{23}}{5}$ ② $\frac{3\sqrt{23}}{5}$ ③ $\frac{3\sqrt{34}}{5}$
 ④ $\frac{4\sqrt{34}}{5}$ ⑤ $\frac{18}{5}$

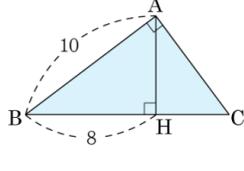


5. 다음 그림에서 x 의 값을 구하여라.



▶ 답: _____

6. 다음 그림의 직각삼각형 ABC 의 점 A 에서 BC 에 내린 수선의 발을 H 라 할 때, \overline{CH} 의 길이는?



▶ 답: _____

7. $y = -\frac{1}{2}x^2 + 4x - 10$ 의 꼭짓점과 점 $(-2, -5)$ 사이의 거리를 구하여라.

 답: _____

8. 이차함수 $y = x^2$ 과 $y = -x^2 + 2x + 3$ 의 그래프의 두 꼭짓점 사이의 거리를 구하여라.

▶ 답: _____

9. 이차함수 $y = x^2 + 4x - 6$ 의 꼭짓점을 P, y 축과 만나는 점의 좌표를 Q 라 할 때, 선분 PQ 의 길이를 구하여라.

▶ 답: _____

10. 다음 도수 분포표는 어느 반 32명의 일주일 간 영어 공부 시간을 나타낸 것이다. 평균, 표준편차를 차례대로 나열한 것은?

공부시간 (시간)	학생 수 (명)
0 ^{이상} ~ 2 ^{미만}	4
2 ^{이상} ~ 4 ^{미만}	2
4 ^{이상} ~ 6 ^{미만}	18
6 ^{이상} ~ 8 ^{미만}	6
8 ^{이상} ~ 10 ^{미만}	2
합계	32

- ① 5,1 ② 5,2 ③ 5,4 ④ 6,3 ⑤ 6,4

11. 다음 도수분포표는 어느 반에서 20명 학생의 체육 실기 점수를 나타낸 것이다. 이 반 학생들의 체육 실기 점수의 분산과 표준편차는?

점수(점)	1	2	3	4	5
학생수(명)	2	5	8	3	2

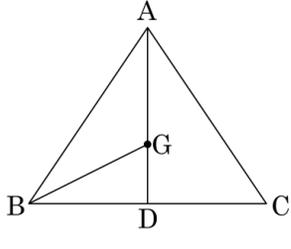
- ① 분산 : 1.15, 표준편차 : $\sqrt{1.15}$
- ② 분산 : 1.17, 표준편차 : $\sqrt{1.17}$
- ③ 분산 : 1.19, 표준편차 : $\sqrt{1.19}$
- ④ 분산 : 1.21, 표준편차 : $\sqrt{1.21}$
- ⑤ 분산 : 1.23, 표준편차 : $\sqrt{1.23}$

12. 다음은 학생 20 명의 턱걸이 횟수에 대한 도수분포표이다. 이 분포의 분산은?(단, 평균, 분산은 소수 첫째자리에서 반올림한다.)

계급	도수
3 ^{이상} ~ 5 ^{미만}	6
5 ^{이상} ~ 7 ^{미만}	3
7 ^{이상} ~ 9 ^{미만}	8
9 ^{이상} ~ 11 ^{미만}	3
합계	20

- ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

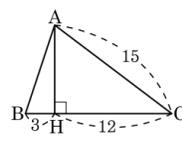
13. 한변의 길이가 6인 정삼각형 ABC에서 무게중심 G를 지나는 선분 AD가 BC를 이등분 한다고 한다. BG의 길이를 구했더니 $a\sqrt{b}$ 가 나왔을 때, $a+b$ 의 값을 구하여라. (단, b 는 최소의 자연수)



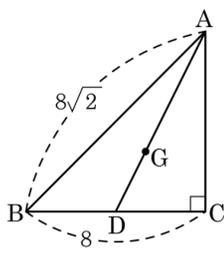
▶ 답: _____

14. 다음 그림과 같은 삼각형 ABC 에서 \overline{AB} 의 길이를 구하여라.

- ① $7\sqrt{2}$ ② 13 ③ $6\sqrt{2}$
 ④ $3\sqrt{10}$ ⑤ 5



15. 다음 그림과 같이 $\angle C = 90^\circ$ 인 $\triangle ABC$ 에서 \overline{AD} 는 중선이고, 점 G 는 무게중심일 때, \overline{DG} 의 길이를 구하여라.



- ① $\frac{\sqrt{5}}{3}$ ② $\frac{2\sqrt{5}}{3}$ ③ $\sqrt{5}$ ④ $\frac{4\sqrt{5}}{3}$ ⑤ $\frac{5\sqrt{5}}{3}$