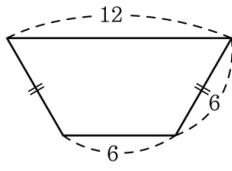
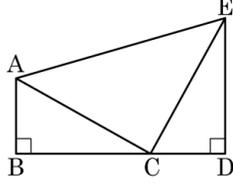


1. 윗변의 길이가 12, 아랫변의 길이가 6, 나머지 두변의 길이가 6 인 등변사다리꼴의 넓이는?



- ①  $21\sqrt{3}$     ②  $22\sqrt{3}$     ③  $23\sqrt{3}$     ④  $25\sqrt{3}$     ⑤  $27\sqrt{3}$

2. 다음 그림에서 두 직각삼각형 ABC 와 CDE 는 합동이고, 세 점 B, C, D 는 일직선 위에 있다.  $AB = 5\text{ cm}$ ,  $DE = 9\text{ cm}$  일 때,  $\triangle ACE$  의 넓이는?



- ① 49      ② 50      ③ 51      ④ 52      ⑤ 53

3. 직각삼각형 ABC의 각 변의 길이는  $x-1$ ,  $x$ ,  $x+1$  이다.  $x$ 의 값은?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

4. 다음의 표준편차를 순서대로  $x, y, z$  라고 할 때,  $x, y, z$  의 대소 관계를 바르게 나타낸 것은?

X : 1 부터 100 까지의 홀수  
Y : 1 부터 100 까지의 2 의 배수  
Z : 1 부터 150 까지의 3 의 배수

- ①  $x = y = z$       ②  $x = y < z$       ③  $x < y = z$   
④  $x = y > z$       ⑤  $x < y < z$

5. 5개의 변량 3, 5, 9, 6,  $x$ 의 평균이 6일 때, 분산은?

- ① 1      ② 2      ③ 3      ④ 4      ⑤ 5

6. 3개의 변량  $a, b, c$ 의 평균이 7, 분산이 8일 때, 변량  $5a, 5b, 5c$ 의 평균은  $m$ , 분산은  $n$ 이다. 이 때,  $n - m$ 의 값은?

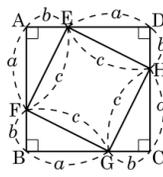
- ① 115      ② 135      ③ 165      ④ 185      ⑤ 200

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

계급	도수
3 <sup>이상</sup> ~ 5 <sup>미만</sup>	6
5 <sup>이상</sup> ~ 7 <sup>미만</sup>	3
7 <sup>이상</sup> ~ 9 <sup>미만</sup>	8
9 <sup>이상</sup> ~ 11 <sup>미만</sup>	3
합계	20

- ① 1      ② 2      ③ 3      ④ 4      ⑤ 5

8. 다음 그림은 한 변의 길이가  $a+b$  인 정사각형을 나타낸 것이다. 다음 중 옳지 않은 것은?



- ①  $\angle EHG = 90^\circ$
- ②  $\square EFGH$  는 정사각형이다.
- ③  $\square ABCD$  와  $\square EFGH$  의 넓이의 비는  $a+b:c$  이다.
- ④  $\triangle BGF \equiv \triangle CHG$
- ⑤  $\angle FEA + \angle GHC = 90^\circ$

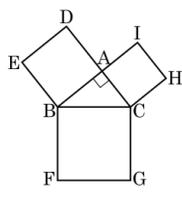
9. 다음 표는 5 개의 학급 A, B, C, D, E에 대한 학생들의 수학 점수의 평균과 표준편차를 나타낸 것이다. 다음 설명 중 옳은 것을 모두 고르면? (단, 각 학급의 학생 수는 모두 같다.)

학급	A	B	C	D	E
평균(점)	67	77	73	67	82
표준편차	2.1	$\sqrt{2}$	$\frac{\sqrt{10}}{3}$	$\sqrt{4.4}$	$\sqrt{3}$

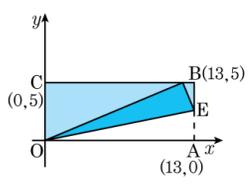
- ① A 학급의 학생의 성적이 B 학급의 학생의 성적보다 더 높은 편이다.
- ② B 학급의 학생의 성적이 D 학급의 학생의 성적보다 더 높은 편이다.
- ③ 중위권 성적의 학생은 A 학급보다 C 학급이 더 많다.
- ④ 가장 성적이 높은 학급은 E 학급이다.
- ⑤ D 학급의 학생의 성적이 평균적으로 C 학급의 학생의 성적보다 높은 편이다.

10. 다음 그림은 직각삼각형 ABC의 각 변을 한 변으로 하는 정사각형을 그린 것이다.  $\triangle ABC$ 의 넓이가 10이고  $\square ADEB$ 의 넓이가 25일 때, 두 정사각형 BFGC, ACHI의 넓이의 차를 구하면?

- ① 21            ② 22            ③ 23  
 ④ 24            ⑤ 25



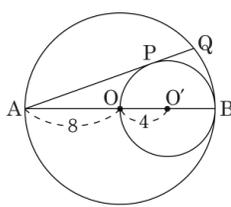
11. 좌표평면 위의 직사각형 OABC 를 그림과 같이 꼭짓점 A 가 변 BC 위의 점 D 에 오도록 접었을 때, 점 E 의 좌표는?



- ① (13,3)                      ②  $(13, \frac{12}{5})$                       ③ (13,4)
- ④ (13,5)                      ⑤  $(13, \frac{13}{5})$

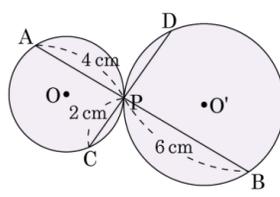
12. 다음 그림과 같이 점 A에서 원 O'에  
그은 접선 AP와 원 O와의 교점을 Q  
라 할 때,  $\overline{AQ}$ 의 길이는?

- ①  $\frac{5}{3}\sqrt{2}$                       ②  $\frac{17}{3}\sqrt{2}$   
 ③  $\frac{25}{3}\sqrt{2}$                     ④  $\frac{32}{3}\sqrt{2}$   
 ⑤  $\frac{40}{3}\sqrt{2}$

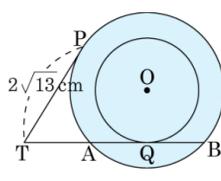


13. 다음 그림과 같이 두 원  $O, O'$  이 점  $P$ 에서 외접하고,  $\overline{AP} = 4\text{ cm}$ ,  $\overline{PC} = 2\text{ cm}$ ,  $\overline{PB} = 6\text{ cm}$  일 때,  $\overline{PD}$  의 길이는?

- ① 2 cm      ② 2.5 cm  
 ③ 3 cm      ④ 3.5 cm  
 ⑤ 4 cm



14. 다음 그림과 같이 중심이 같고, 반지름의 길이가 각각 5cm, 13cm 인 두 원이 있다. 원 밖의 한 점 T에서 큰 원과 작은 원에 각각 접선  $\overline{TP}$ 와  $\overline{TQ}$ 를 긋고  $\overline{TQ}$ 와 큰 원이 만나는 점을 각각 A, B라 하자.  $\overline{PT} = 2\sqrt{13}$ cm일 때,  $\overline{TB}$ 의 길이는?



- ① 22 cm    ② 24 cm    ③ 26 cm    ④ 28 cm    ⑤ 30 cm

15. 다음 그림에서  $\overrightarrow{PT}$ 가 원 O의 접선일 때,  $\overline{PB}$ 의 길이는?

- ① 1 cm      ② 2 cm
- ③ 3 cm      ④ 4 cm
- ⑤ 5 cm

