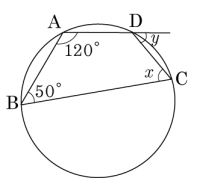
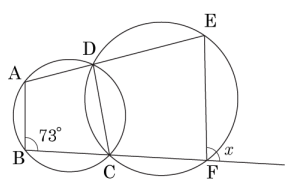
1. 다음 □ABCD 는 원에 내접한다. $\angle x + \angle y$ 의 크기를 구하여라.



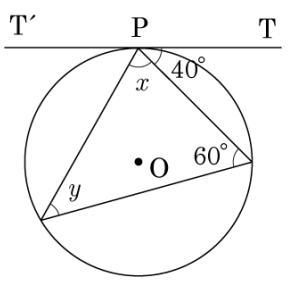
답: _____ °

2. 다음 그림에서 $\angle B = 73^\circ$ 일 때, $\angle x$ 의 크기를 구하면?



① 57° ② 65° ③ 73° ④ 90° ⑤ 107°

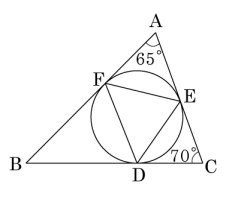
3. $\overleftrightarrow{TT'}$ 은 원 O 의 접선일 때, $\angle x - \angle y$ 의 크기는?



① 10° ② 20° ③ 30°

④ 40° ⑤ 50°

4. 다음 그림과 같이 $\triangle ABC$ 의 내접원이 $\triangle DEF$ 의 외접원이다. $\angle A = 65°$, $\angle C = 70°$ 일 때, $\angle DEF$ 의 크기는?



① 65° ② 65.5° ③ 66° ④ 67.5° ⑤ 68.5°

5. 3 회에 걸친 영어 시험 성적이 84 점,82 점, 90 점이다. 4 회의 시험에 몇 점을 받아야 4 회까지의 평균이 86 점이 되겠는가?

① 80 점 ② 82 점 ③ 84 점 ④ 86 점 ⑤ 88 점

6. 다음 표는 어느 인터넷 쇼핑몰의 1 월부터 6 월까지 수입이다. 6 개월간의 평균 수입이 160 만원 일 때, x의 값을 구하여라.

월	1월	2월	3월	4월	5월	6월
수입(만 원)	150	130	210	x	160	180

답: _____ 만원

7. 다음은 다섯 명의 학생이 5 일 동안 받은 e – mail 의 개수를 나타낸 표이다. 이때, 표준편차가 가장 작은 사람은 누구인가?

	월요일	화요일	수요일	목요일	금요일
성재	5	2	5	5	2
선영	6	4	6	6	4
민지	10	10	10	11	10
성수	5	8	5	8	9
경희	7	1	7	1	9

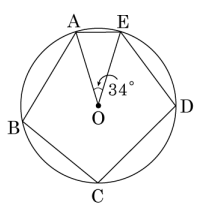
① 성재 ② 선영 ③ 민지 ④ 성수 ⑤ 경희

8. 다음은 5 명의 학생의 수면 시간의 편차를 나타낸 표이다. 이때, 5 명의 학생의 수면 시간의 분산은?

이름	우진	유림	성호	민지	희정
편차(시간)	1	-2	3	x	0

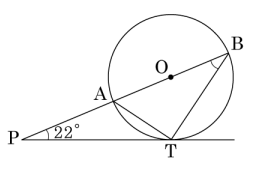
① 3 ② 3.2 ③ 3.4 ④ 3.6 ⑤ 3.8

9. 다음 그림의 원 O 에 내접하는 오각형 ABCDE 에서 $\angle AOE = 34°$ 일 때, $\angle ABC + \angle CDE$ 의 크기는?



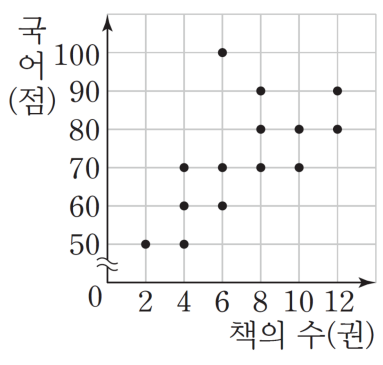
① 191° ② 193° ③ 195° ④ 197° ⑤ 199°

10. 다음 그림에서 $\angle BPT = 22°$ 일 때, $\angle ABT$ 의 크기를 구하면?



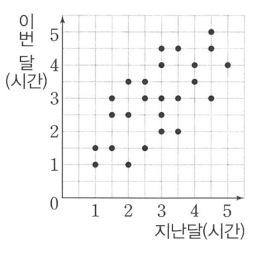
① 30° ② 32° ③ 34° ④ 36° ⑤ 38°

11. 그림은 민준이네 반 학생 14명이 일 년 동안 읽은 책의 수와 국어 성적을 조사하여 나타낸 산점도이다. 책을 4권 이하로 읽은 학생들의 국어 성적의 평균을 구하시오.



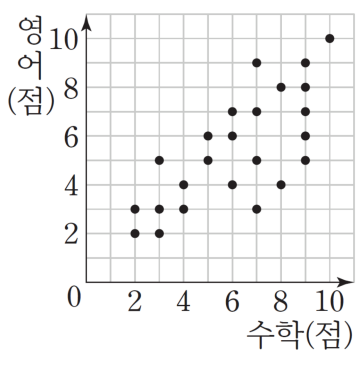
답: _____

12. 수정이네 반 학생 25명의 지난달과 이번 달의 봉사 활동 시간을 조사하여 나타낸 산점도이다. 지난달과 이번 달 중에서 적어도 한 달은 봉사 활동을 3시간 30분 이상 한 학생은 몇 명인가?



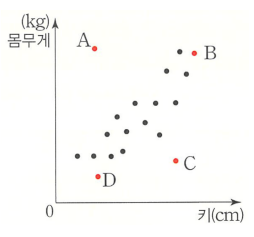
답: _____

13. 그림은 현수네 반 학생 명의 수학과 영어 수행 평가 점수를 조사하여 나타낸 산점도이다. 두 과목의 점수 차가 2점 이상인 학생 수를 구하시오.



답: _____

14. 그림은 어느 학교 선생님들의 키와 몸무게 사이의 산점도이다. 산점도에 대한 설명을 잘못한 것은?



① A와 C선생님을 제외한 선생님들의 키와 몸무게는 강한 양의 상관관계를 보이고 있다.

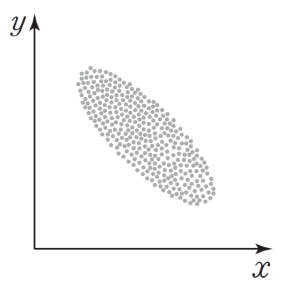
② A선생님은 키와 비교하여 몸무게가 적거 나가시는 편이다.

③ B선생님은 키도 크시고 몸무게도 많이 나가시는 편이다.

④ C선생님은 같은 키의 다른 선생님과 비교하여 몸무게가 적게 나간다.

⑤ 키와 몸무게가 대체로 양의 상관관계를 보이고 있다.

15. 다음 중 두 변량의 산점도를 그린 것이 오른쪽 그림과 같이 나타나는 것은?



① 컴퓨터 사용과 눈의 피로도

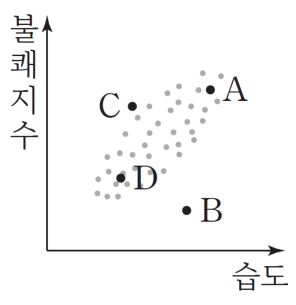
② 머리둘레와 지능 지수

③ 지면으로부터의 높이와 기온

④ 에어컨 사용 시간과 전기 요금

⑤ 수학 성적과 턱걸이 횟수

16. 그림은 어느 지역 사람들의 습도와 불쾌지수를 조사하여 나타낸 산점도이다. 네 사람 A, B, C, D에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?



① 불쾌지수가 가장 높은 사람은 A이다.

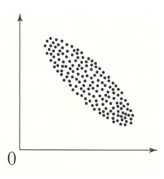
② 불쾌지수가 가장 낮은 사람은 D이다.

③ 습도에 비해 불쾌지수가 낮은 사람은 B이다.

④ 습도에 비해 불쾌지수가 높은 사람은 C이다.

⑤ 습도와 불쾌지수 사이에는 양의 상관관계가 있다.

17. 그림은 두 변량 사이의 관계를 산점도로 나타낸 것이다. 두 변량 사이의 상관관계가 그림과 같은 것은?



① 몸무게와 키

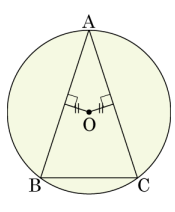
② 지능지수와 머리카락의 길이

③ 지면으로부터의 높이와 기온

④ 키와 가슴둘레

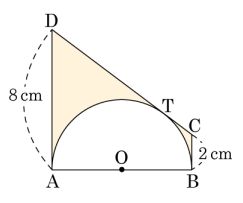
⑤ 여름철 기온과 음료수 판매량

18. 다음 그림의 원 O 에서 5.0pt$\overset{\frown}{\mathrm{BC}} = 5\pi, \angle\mathrm{BAC} = 20^\circ$ 일 때, 5.0pt24.88pt$\overset{\frown}{\mathrm{ABC}}$ 의 길이는?



① 18π ② 22π ③ 25π ④ 30π ⑤ 32π

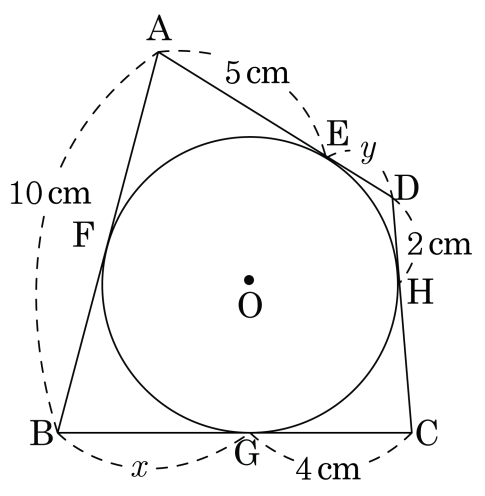
19. 다음 그림과 같이 반원의 호 AB 위의 한 점 T 를 지나는 접선이 지름 AB 의 양 끝점에서 그은 접선과 만나는 점을 각각 D, C 라 할 때, 색칠한 부분의 넓이는?



① $(40-8\pi)\text{cm}^2$ ② $(40+8\pi)\text{cm}^2$ ③ $(80-8\pi)\text{cm}^2$

④ $(40-4\pi)\text{cm}^2$ ⑤ $(80-16\pi)\text{cm}^2$

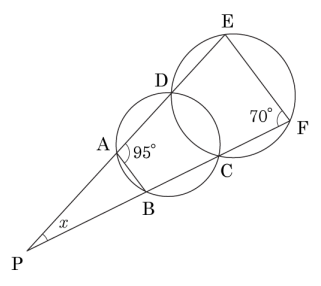
20. 다음 그림과 같이 □ABCD가 원 O에 외접할 때, x, y의 길이를 구하여라.



답: $x =$ _____ cm

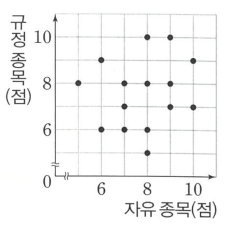
답: $y =$ _____ cm

21. 다음 그림에서 두 원은 두 점 C, D 에서 만나고, $\angle\mathrm{EFC} = 70°$, $\angle\mathrm{BAD} = 95°$ 일 때, $\angle x$ 의 크기는?



① 20° ② 25° ③ 30° ④ 35° ⑤ 40°

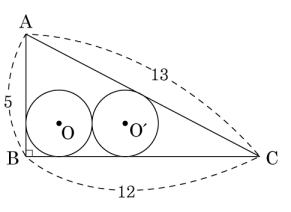
22. 어느 대회에서 체조 선수 15명의 자유 종목과 규정 종목의 점수를 조사하여 나타낸 산점도이다. ( ) 안에 알맞은 수의 합을 구하시오.



(ㄱ) 규정 종목 점수와 자유 종목 점수가 같은 선수는 전체 선수의 ( )%이다.
(ㄴ) 규정 종목 점수보다 자유 종목 점수가 더 높은 선수는 ( )명이다.
(ㄷ) 두 종목의 점수의 평균이 9점 이상인 선수는 ( )명이다.

답: _____

23. 다음 그림과 같이 세 변의 길이가 5, 12, 13 인 삼각형 ABC 에 서로 외접하는 같은 크기의 두 원 O, O′ 이 내접한다. 이때, 원의 반지름의 길이를 구하여라.

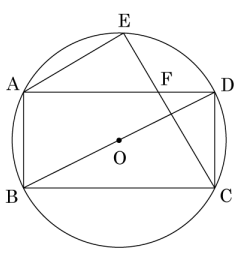


답: _____

24. $\angle C = 90°$, $\overline{AC} = \overline{BC} = 2$ 인 직각이등변삼각형 ABC 의 내부에 있는 한 점 P 가 $\overline{BP}^2 + \overline{CP}^2 \leq 4$ 를 만족하면서 움직일 때, 점 P 가 움직이는 영역의 넓이를 구하여라.

답: _____

25. 다음 그림과 같이 점 A, B, C, D, E 가 원 위에 있고 다음과 같이 연결한 도형에서 $\angle ABC + BCE + \angle FEA + \angle EAF$ 의 크기를 구하여라.



답: _____ °