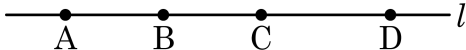


1. 다음 그림을 보고 옳지 않는 것을 고르면?



① $\overleftrightarrow{AC} = \overleftrightarrow{BD}$

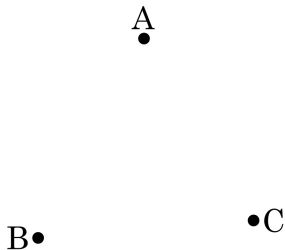
② $\overleftrightarrow{CD} = \overleftrightarrow{DC}$

③ $\overline{BC} = \overline{CB}$

④ $\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{BC}$

⑤ $\overrightarrow{BC} = \overrightarrow{BD}$

2. 다음 그림과 같이 서로 다른 세 점이 주어졌을 때, 그을 수 있는 반직선의 개수는?



- ① 3개 ② 4개 ③ 5개 ④ 6개 ⑤ 7개

3. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



답:

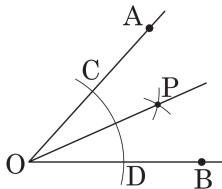
°

4. 다음 그림은 각 $\angle AOB$ 의 이등분선을 작도한 것이다. □ 안에 알맞은 것을 써 넣어라.

(1) $\overline{OC} =$

(2) $\overline{DP} =$

(3) $\angle AOP =$



> 답: _____

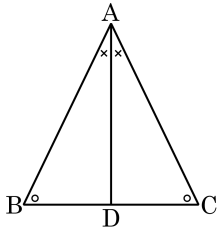
> 답: _____

> 답: _____

5. 도형의 합동에 대한 다음 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 넓이가 같은 두 정삼각형은 합동이다.
- ② 반지름의 길이가 같은 두 원은 합동이다.
- ③ 넓이가 같은 두 도형은 합동이다.
- ④ 대응하는 변의 길이는 각각 같다.
- ⑤ 둘레의 길이가 같은 두 정사각형은 합동이다.

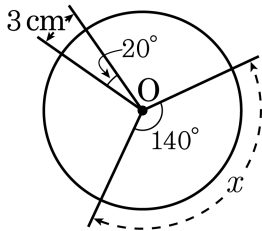
6. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 $\angle B = \angle C$, $\angle BAD = \angle CAD$ 일 때, $\overline{AB} = \overline{AC}$ 임을 설명하는데 이용되는 삼각형의 합동조건을 써라.



답: _____

합동

7. 다음 그림에서 x 의 값은?



① 14 cm

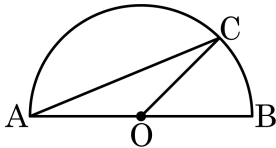
② 19 cm

③ 20 cm

④ 21 cm

⑤ 24 cm

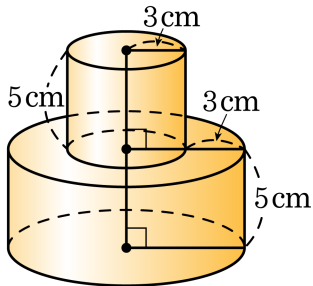
8. $5.0\text{pt}\widehat{AB} = 45.0\text{pt}\widehat{BC}$ 일 때, $\angle OAC$ 의 크기를 구하여라.



답:

°

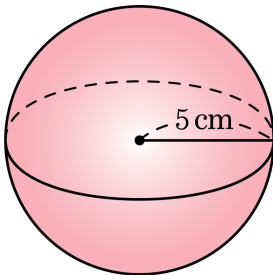
9. 다음 기둥의 부피를 구하여라.



답:

cm³

10. 다음 구의 겉넓이는?



① $90\pi\text{cm}^2$

② $100\pi\text{cm}^2$

③ $110\pi\text{cm}^2$

④ $120\pi\text{cm}^2$

⑤ $130\pi\text{cm}^2$

11. 다음 표는 성민이네 반 학생들의 수면 시간을 조사하여 나타낸 도수 분포표이다. 다음 설명 중 옳지 않은 것을 모두 고르면?

수면 시간(시간)	학생수(명)
4 ^{이상} ~ 5 ^{미만}	2
5 ~ 6	5
6 ~ 7	7
7 ~ 8	
8 ~ 9	8
9 ~ 10	3
합계	35

- ① 수면시간이 6 번째로 작은 학생이 속하는 계급의 계급값은 5.5 시간이다.
- ② 잠을 가장 많이 자는 학생이 속하는 계급의 계급값은 9.5 시간이다.
- ③ 도수가 가장 작은 계급의 계급값은 7.5 시간이다.
- ④ 수면 시간이 5 시간인 학생이 속하는 계급의 계급값은 6.5 시간이다.
- ⑤ 성민이네 반 총 학생의 수는 35 명이다.

12. 다음 표는 어느 반의 수학 성적에 대한 도수분포표일 때, 도수가 가장 낮은 계급의 계급값을 구하여라.

수학 성적 (점)	도수
50 ^{이상} ~ 60 ^{미만}	7
60 ^{이상} ~ 70 ^{미만}	12
70 ^{이상} ~ 80 ^{미만}	20
80 ^{이상} ~ 90 ^{미만}	9
90 ^{이상} ~ 100 ^{미만}	2
합계	50



답: _____

점

13. A, B 의 두 상대도수의 분포표가 있다. A 분포표에서 도수가 10 인 계급의 상대도수가 0.5 , B 분포표에서 도수가 15 인 계급의 상대도수가 0.2 일 때, 두 분포표의 전체 도수의 합을 구하여라.

① 90

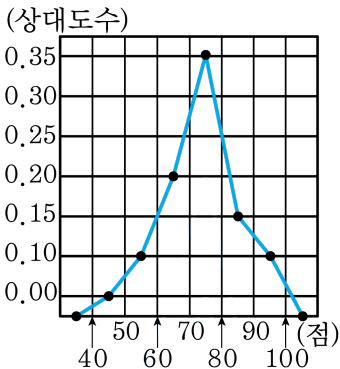
② 95

③ 100

④ 105

⑤ 110

14. 다음 그림은 어느 학교 학생들의 수학 성적에 대한 상대도수의 분포 다각형이다. 수학 성적이 80 점 이상인 학생은 전체의 몇 %인가?



① 10%

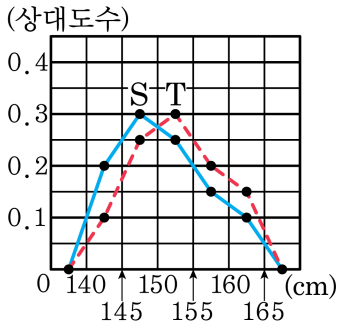
② 15%

③ 25%

④ 30%

⑤ 35%

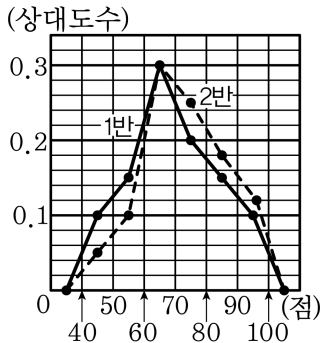
15. 다음 그래프는 어느 도시의 두 중학교 학생들의 키를 조사하여 나타낸 상대도수의 분포다각형 모양의 그래프이다. S 중학교 학생은 120명, T 중학교 학생은 140명을 조사하였을 때, 키가 150cm 이상인 학생은 모두 몇 명인지 구하여라.



답:

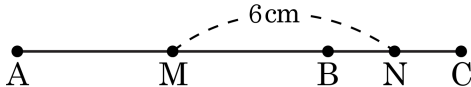
명

16. 다음 그림은 어느 중학교 1학년 1반과 2반의 수학 성적에 대한 상대도수의 그래프이다. 1반에서 도수가 가장 큰 계급의 계급값을 a , 2반에서 수학 성적이 80 점 이상인 학생이 15명 일 때, 2반의 전체학생수가 b 이다. $a - b$ 를 구하여라.



답:

17. 다음 그림에서 $\overline{AB} = 4\overline{BN}$ 이고, $\overline{AB}$ 의 중점을 M, $\overline{BC}$ 의 중점을 N 이라 하였다. $\overline{MN}$ 이 6cm 일 때, $\overline{AB}$ 의 길이는?



① 4cm

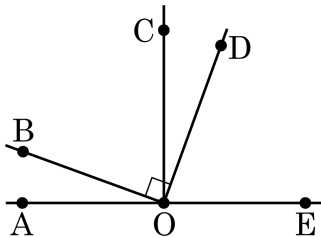
② 6cm

③ 8cm

④ 10cm

⑤ 12cm

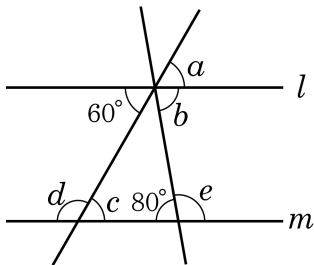
18. 다음 그림에서 반직선 OB와 OD는 수직이고, 반직선 OC와 OA도 수직이다. $\angle BOC + \angle DOE = 140^\circ$ 일 때, $\angle COD$ 의 크기를 구하여라.



답:

°

19. 다음 그림에서 $l \parallel m$ 일 때, 다음 중 옳지 않은 것은?



① $\angle a = 60^\circ$

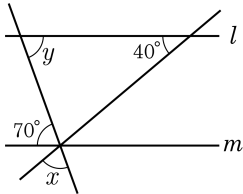
② $\angle b = 100^\circ$

③ $\angle c = 60^\circ$

④ $\angle d = 120^\circ$

⑤ $\angle e = 100^\circ$

20. 다음 그림에서 $l \parallel m$ 일 때, $\angle x + \angle y$ 의 값을 구하여라.



답: _____

°

21. $\triangle ABC$ 를 작도하기 위해 $\overline{AB}$ 의 길이가 주어져 있다. 다음 조건이 더 주어질 때, 삼각형을 하나로 작도할 수 없는 것은?

① $\angle A$, $\angle B$ 의 크기

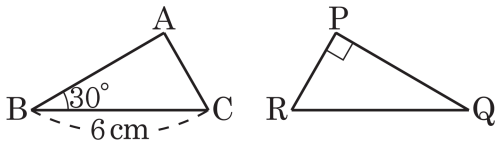
② $\angle B$ 의 크기, $\overline{AC}$ 의 길이

③ $\overline{AC}$, $\overline{BC}$ 의 길이

④ $\angle A$ 의 크기, $\overline{AC}$ 의 길이

⑤ $\angle B$ 의 크기, $\overline{BC}$ 의 길이

22. 다음 그림에서 삼각형 ABC 와 삼각형 PQR 는 서로 합동이다. 다음 설명 중 옳지 않은 것은?



- ① 변 AC 와 변 PR 의 길이는 같다.
- ② $\angle C$ 의 크기는 60° 이다.
- ③ 변 QR 의 길이는 6cm 이다.
- ④ 변 AB 의 대응변은 변 PQ 이다.
- ⑤ $\angle B$ 의 대응각은 $\angle R$ 이다.

23. 한 외각의 크기가 45° 인 정다각형은?

① 정삼각형

② 정사각형

③ 정오각형

④ 정육각형

⑤ 정팔각형

24. 다음 조건을 만족하는 입체도형의 꼭짓점의 개수는?

㉠ 다면체이다.

㉡ 두 밑면이 서로 합동이고 평행이다.

㉢ 모서리의 개수는 27 개이다.

① 12 개

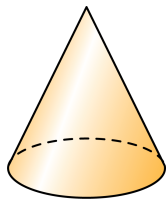
② 15 개

③ 16 개

④ 18 개

⑤ 21 개

25. 다음 회전체는 다음 중 어떤 도형을 회전시킬 때,
생기는 입체도형인가?



①



②



③



④



⑤



26. 다음 원뿔대의 부피가 $672\pi \text{ cm}^3$ 일 때, a 의 길이를 구하면?

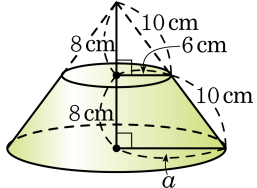
① 12 cm

② 13 cm

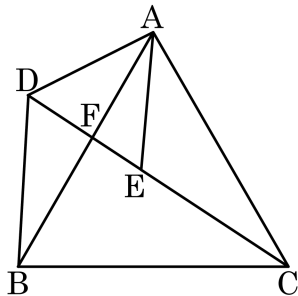
③ 14 cm

④ 15 cm

⑤ 16 cm



27. 다음 그림에서 $\triangle ABC$ 와 $\triangle AED$ 는 정삼각형이다. $\angle ABD = 35^\circ$ 일 때 각의 크기에 대한 설명으로 옳지 않은 것은 ?



- ① $\angle BDA = 120^\circ$ ② $\angle ACE = 35^\circ$ ③ $\angle AEC = 120^\circ$
 ④ $\angle BFD = 85^\circ$ ⑤ $\angle DFA = 90^\circ$

28. 다음은 오각형의 내각의 크기의 합을 구하는 과정을 나타낸 것이다.
㉠ ~ ㉤에 들어갈 것으로 알맞지 않은 것은?

다음 그림과 같이 오각형의 한 꼭짓점에서 그을 수 있는 대각선의 개수는 (㉠) 개이고, 이 때 (㉡) 개의 (㉢) 으로 나누어진다.

따라서, 오각형의 내각의 크기의 합은 (㉤) $\times$ (㉡) = (㉣)

① ㉠ : 2

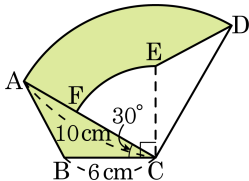
② ㉡ : 3

③ ㉢ : 삼각형

④ ㉤ : 120°

⑤ ㉣ : 540°

29. 다음 그림은 $\triangle ABC$ 를 점 C 를 중심으로 90° 만큼 회전시킨 것이다. 색칠한 부분의 넓이는?



① $15\pi \text{ cm}^2$

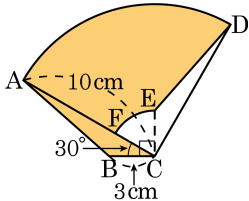
② $17\pi \text{ cm}^2$

③ $19\pi \text{ cm}^2$

④ $21\pi \text{ cm}^2$

⑤ $23\pi \text{ cm}^2$

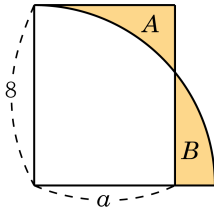
30. 다음 그림은 $\triangle ABC$ 의 점 C 를 중심으로 90° 회전시킨 것이다. 색칠한 부분의 넓이를 구하여라.



답:

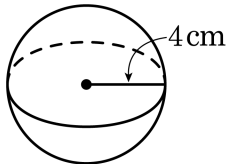
cm²

31. 다음 그림은 직사각형과 부채꼴이 겹쳐진 도형이다. 어두운 부분 A, B 의 넓이가 같을 때, a 의 값을 구하여라.

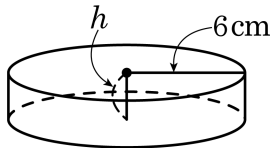


답: _____

32. 다음 그림 가 와 같은 공 모양의 물통과 그림 나 와 같은 원통에 들어 있는 물의 양이 같도록 하려면 나 의 높이를 얼마로 결정해야 하는가?
(단, 두께는 생각하지 않는다.)



가



나

① $\frac{61}{17}$ cm

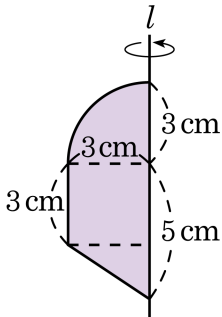
④ $\frac{67}{29}$ cm

② $\frac{64}{27}$ cm

⑤ $\frac{64}{31}$ cm

③ $\frac{35}{27}$ cm

33. 다음 도형을 직선 l 을 회전축으로 하여 회전시켰을 때, 생기는 입체 도형의 부피를 구하여라.



답: _____ cm^3