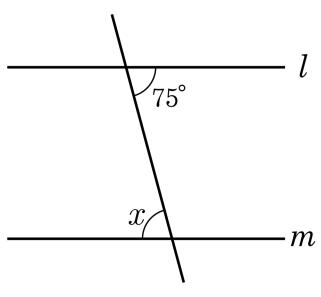
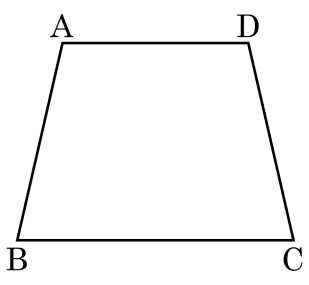
1. 다음 $l//m$ 이기 위한 $\angle x$의 크기는?



① 55° ② 65° ③ 75° ④ 95° ⑤ 105°

2. 다음 그림과 같은 사다리꼴 ABCD 에서 $\overleftrightarrow{AB}$ 와 한 점에서 만나는 직선의 개수를 구하여라.



답: _____ 개

3. 1 에서 10 까지의 숫자가 적힌 10 장의 카드가 있다. 이 카드에서 한 장을 뽑을 때, 4 의 배수 또는 5 의 배수가 나올 경우의 수는?

① 3 가지　② 4 가지　③ 5 가지

④ 6 가지　⑤ 7 가지

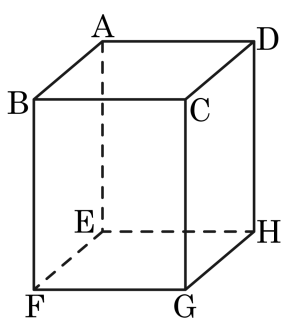
4. 두 사람이 가위바위보를 할 때, 비기는 경우의 수를 구하여라.

답: _____ 가지

5. 10개 중에서 3개의 불량품이 들어 있는 상자에서 A, B, C 세 사람이 차례로 한 개씩 꺼낼 때, C 혼자만 정품을 꺼낼 확률을 구하여라.

답: _____

6. 다음 그림의 육면체에 대한 설명으로 옳지 <u>않은</u> 것은?



① 모서리 AB 와 평행한 모서리는 3 개이다.

② 모서리 AB 와 수직인 평면은 2 개이다.

③ 면 ABCD 와 수직인 모서리는 4 개이다.

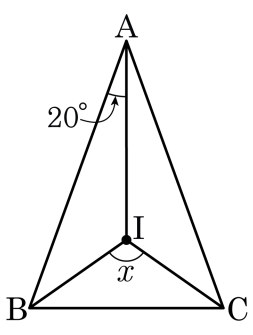
④ 모서리 BF 와 DH 를 지나는 평면은 면BFHD 이다.

⑤ 모서리 AB 와 만나는 모서리는 5 개이다.

7. 한 외각의 크기가 $45°$ 인 정다각형을 말하여라.

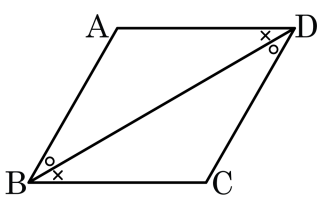
답: _____

8. 다음 그림에서 점 I가 $\overline{AB} = \overline{AC}$인 이등변삼각형 ABC의 세 내각의 이등분선의 교점이다. $\angle BAI = 20°$일 때, $\angle BIC$ 의 크기를 구하여라.



답: _____ °

9. 다음은 '평행사변형에서 두 쌍의 대변의 길이는 각각 같다.' 를 증명한 것이다. □ 안에 들어갈 말로 알맞은 것은?



평행사변형 ABCD에 점 B와 점 D를 이으면 △ABD와 △CDB에서

∠ABD = ∠CDB (엇각) ···㉠

∠ADB = ∠CBD (엇각) ···㉡

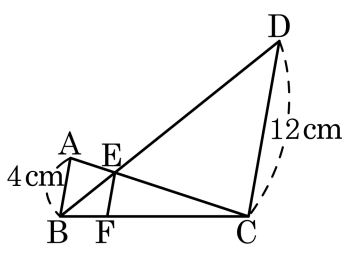
□는 공통 ···㉢

㉠, ㉡, ㉢에 의해서 △ABD ≡ △CDB (ASA 합동)

∴ $\overline{AB} = \overline{CD}$, $\overline{AD} = \overline{BC}$

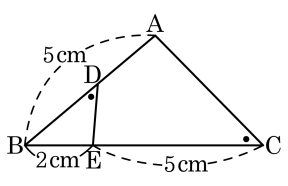
① $\overline{AB}$ ② $\overline{BC}$ ③ $\overline{BD}$ ④ $\overline{DC}$ ⑤ $\overline{DA}$

10. 다음 그림에서 $\overline{EF}$ 의 길이는?



① 3cm ② 4cm ③ 5cm ④ 6cm ⑤ 8cm

11. 다음 그림에서 $\angle ACB = \angle EDB$ 이고 $\overline{AB} = 5\,\text{cm}$, $\overline{BE} = 2\,\text{cm}$, $\overline{EC} = 5\,\text{cm}$ 일 때, $\triangle ABC$ 와 $\triangle EBD$ 의 넓이의 비는?



① 49 : 25 ② 25 : 4

③ 16 : 9 ④ 5 : 3

⑤ 4 : 3

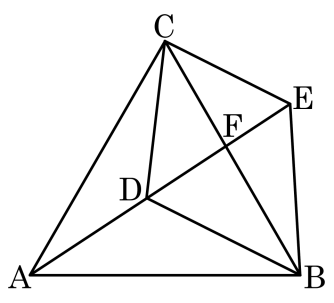
12. 세 변의 길이가 각각 5, $n+3$, $n+4$ 인 삼각형이 예각삼각형이 되도록 하는 자연수 n 의 개수를 구하여라.

답: _____ 개

13. 다음 그림에서 $\overrightarrow{PQ}$에 포함되지 않은 것을 고르면?

① $\overline{PQ}$ ② $\overrightarrow{QR}$ ③ $\overrightarrow{RQ}$ ④ $\overline{PR}$ ⑤ $\overline{QR}$

14. 다음 그림에서 △ABC 와 △CDE 는 정삼각형이다. 아래 설명 중 옳은 것은 ?



① △ABF ≡ △CBF

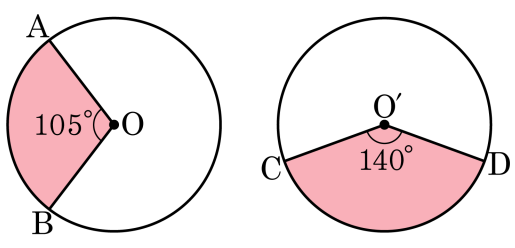
② △ADC ≡ △AEC

③ △ABE ≡ △CBE

④ △ADF ≡ △CEF

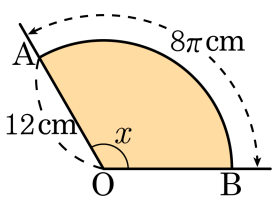
⑤ △BCE ≡ △ACD

15. 다음 그림에서 두 원 O 와 O′ 이 합동이고 부채꼴 OAB 의 넓이가 15 일 때, 부채꼴 O′CD 의 넓이를 구하시오.



답: _____

16. 다음 그림의 부채꼴에서 $\overline{\mathrm{OA}} = 12\mathrm{cm}$, $5.0\mathrm{pt}\overset{\frown}{\mathrm{AB}} = 8\pi\mathrm{cm}$ 일 때, $\angle x$ 의 크기를 구하면?



① 120° ② 125° ③ 130° ④ 135° ⑤ 140°

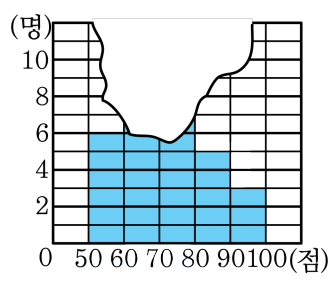
17. 민희네반 학생들의 집에 있는 동화책의 수를 조사하여 나타낸 표이다.

25	38	49	58	74
44	66	35	47	23
51	28	48	65	59
71	35	49	52	63

가장 많이 있는 동화책 수와 가장 적게 있는 동화책 수의 합를 구하여라.

답: _____ 권

18. 다음 그림은 민호네 반 학생 36 명의 영어 성적을 조사하여 만든 히스토그램인데 일부가 찢어져 보이지 않는다. 영어 성적이 70 점 미만인 학생이 전체의 50% 이고, 60 점 이상 70 점 미만인 학생 수는 a 명, 70 점 이상 80 점 미만인 학생 수는 b 명일 때, $\frac{b}{a}$ 의 값을 구하여라.

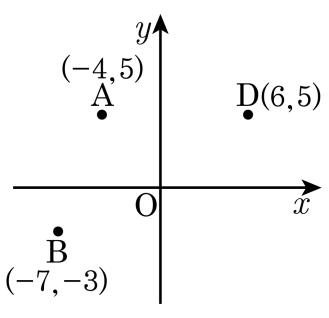


답: _____

19. 어느 상대도수의 분포표에서 도수가 20인 계급의 상대도수가 0.4인 계급의 총 도수는 얼마인가?

① 40 ② 45 ③ 50 ④ 55 ⑤ 60

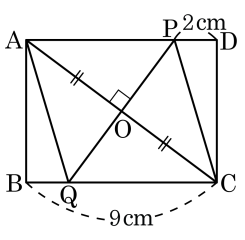
20. 다음 그림과 같은 좌표평면 위의 세 점 $\mathrm{A}(-4,5), \mathrm{B}(-7,-3), \mathrm{D}(6,5)$ 가 있다. 제 4사분면 위의 점 C 에 대하여 $\square\mathrm{ABCD}$ 가 평행사변형이 되기 위한 점 C 의 좌표는?



① $(2,-1)$ ② $(2,-3)$ ③ $(3,-2)$

④ $(3,-3)$ ⑤ $(4,-3)$

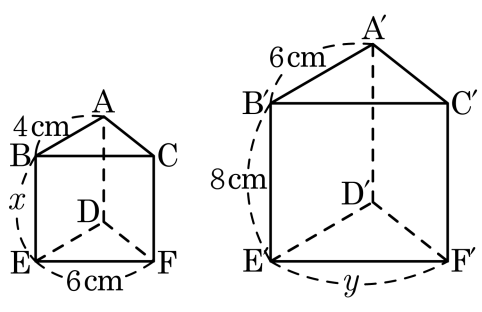
21. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 에서 $\overline{AC} \perp \overline{PQ}$, $\overline{AO} = \overline{CO}$ 일 때, □AQCP 의 둘레의 길이는?



① 26 cm ② 27 cm ③ 28 cm

④ 29 cm ⑤ 30 cm

22. 다음 두 삼각기둥이 서로 닮은 도형이고 $\triangle ABC$ 와 $\triangle A'B'C'$ 가 대응하는 면일 때, 다음 중 옳지 <u>않은</u> 것을 모두 골라라.

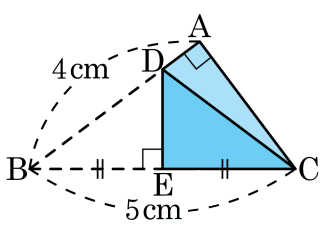


㉠ $\triangle ABC \backsim \triangle A'B'C'$
㉡ $\overline{AB} : \overline{A'B'} = 3 : 4$
㉢ $y = 8(\text{cm})$
㉣ 닮음비는 $2 : 3$ 이다.
㉤ $\overline{AB} : \overline{A'B'} = \overline{AD} : \overline{A'D'}$

답: _____

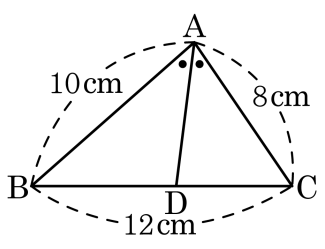
답: _____

23. 다음 그림에서 $\angle A = 90°$ 인 $\triangle ABC$ 를 선분 DE 를 접는 선으로 하여 꼭짓점 B 와 C가 일치하게 접었을 때, $\overline{AD}$의 값은?



① $\frac{1}{8}$ ② $\frac{3}{8}$ ③ $\frac{7}{8}$ ④ $\frac{4}{9}$ ⑤ $\frac{7}{9}$

24. 다음 그림과 같은 $\angle ABC$ 에서 $\angle A$ 의 이등분선이 $\overline{BC}$ 와 만나는 점을 D 라 할 때, $\overline{AB} = 10\text{cm}$, $\overline{BC} = 12\text{cm}$, $\overline{CA} = 8\text{cm}$ 라 한다. 이 때, $\overline{BD}$ 의 길이는?



① $\frac{10}{3}\,\text{cm}$ ② $\frac{13}{3}\,\text{cm}$ ③ $\frac{16}{3}\,\text{cm}$
④ $\frac{20}{3}\,\text{cm}$ ⑤ $\frac{26}{3}\,\text{cm}$

25. 다음 그림은 $\overline{AB}$ 를 한 변으로 하는 정사각형 ABDE 를 만들어 각 꼭짓점에서 수선 AH, BC, DF, EG 를 그어 직각삼각형을 만든 것이다. 다음 중 옳지 않은 것은?

① $c^2 = a^2 + b^2$ ② $\triangle ABC = \triangle EAH$

③ $\square CFGH$ 는 정사각형 ④ $\overline{CH} = a - b$

⑤ $\square CFGH = 2\triangle ABC$