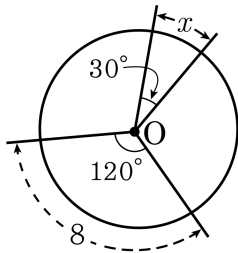


1. 다음 그림에서 x 의 값은?



① 1

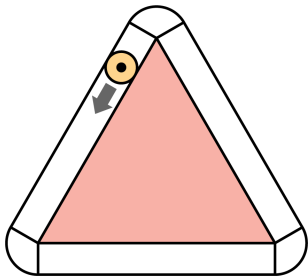
② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

2. 반지름의 길이가 4cm 인 원을 한 변의 길이가 60cm 인 정삼각형의 주위를 따라 한 바퀴 돌렸다. 원이 지나간 자리의 넓이는?



① $52\pi + 1260(\text{cm}^2)$

② $52\pi + 1440(\text{cm}^2)$

③ $56\pi + 1440(\text{cm}^2)$

④ $64\pi + 1260(\text{cm}^2)$

⑤ $64\pi + 1440(\text{cm}^2)$

3. 다음 중 면의 개수가 10개이고 모서리의 개수가 24개인 입체도형은?

① 정육면체

② 정팔면체

③ 십이각뿔

④ 팔각뿔대

⑤ 십각기둥

4. 다음 중 삼각형만으로 이루어진 도형이 아닌 것은?

① 정사면체

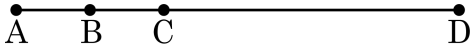
② 삼각뿔

③ 정팔면체

④ 정십이면체

⑤ 정이십면체

5. 네 점 A, B, C, D 가 차례로 일직선 위에 있고, 선분 AD 의 길이가 30cm , $\overline{AC} = \frac{1}{3}\overline{AD}$, $\overline{BC} = \frac{1}{4}\overline{CD}$ 일 때, $\overline{AB}$ 의 길이는?

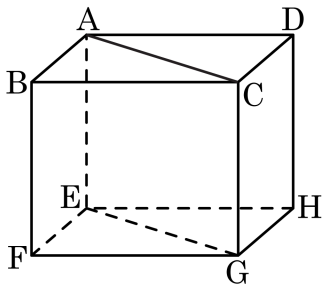


- ① 5cm ② 10cm ③ 15cm ④ 20cm ⑤ 25cm

6. 다음 중 공간에서 직선의 위치 관계를 설명한 것으로 옳지 않은 것은?

- ① 한 점에서 만나는 두 직선은 한 평면 위에 있다.
- ② 서로 평행한 두 직선은 한 평면 위에 있다.
- ③ 한 직선과 수직인 서로 다른 두 직선은 평행하다.
- ④ 두 직선이 만나지도 않고 평행하지도 않을 때, 꼬인 위치에 있다고 한다.
- ⑤ 꼬인 위치는 공간에서만 가능한 위치 관계이다.

7. 다음 직육면체에서 평면 ABCD 와 평행한 위치 관계에 있는 선분은?



① $\overline{AC}$

② $\overline{AE}$

③ $\overline{EG}$

④ $\overline{DH}$

⑤ $\overline{BF}$

8. $\triangle ABC$ 에서 $\angle A = 48^\circ$, $\angle B = 32^\circ$ 일 때, $\angle C$ 의 외각의 크기를 구하여라.



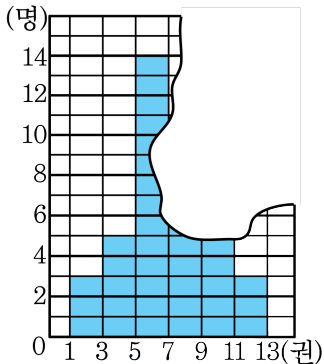
답:

○

9. 구에 대한 다음 설명 중 옳은 것을 모두 고르면?

- ① 구의 전개도는 부채꼴과 원으로 이루어져 있다.
- ② 회전축에 평행한 평면으로 자른 단면은 타원이다.
- ③ 구의 회전축은 1개이다.
- ④ 회전축에 수직인 평면으로 자른 단면은 원이다.
- ⑤ 구면 위의 모든 점은 중심에서 같은 거리에 있다.

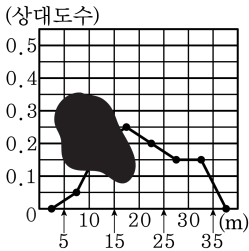
10. 다음은 어느 반 학생들의 1 학기 동안 읽은 책의 수를 조사하여 나타낸 히스토그램인데 일부가 찢어졌다. 5 권 미만의 학생 수가 7 권 이상 9 권 미만의 학생 수와 같고, 전체의 20% 일 때, 9 권 이상의 학생은 전체의 몇 %인지 구하여라.



답:

%

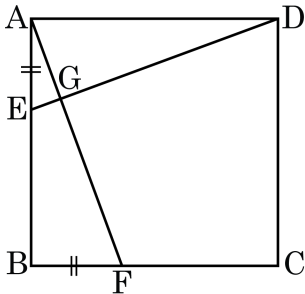
11. 다음 표는 다짐이네 반 학생들이 원반을 던진 거리를 조사하여 나타낸 상대도수의 그래프인데 일부가 훼손되어 보이지 않는다. 원반을 던진 거리가 10m 이상 15m 미만인 학생 수가 8명일 때, 전체 학생 수를 구하여라.



답: _____

명

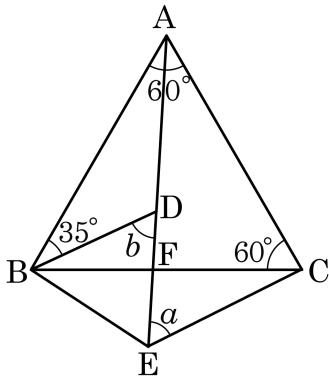
12. 다음 그림의 정사각형 ABCD에서 $\overline{AE} = \overline{BF}$ 일 때, $\angle DGF$ 의 크기를 구하여라.



답: _____

°

13. 다음 그림의 정삼각형 ABC와 정삼각형 BDE에서 선분 DE와 선분 BC의 교점을 F라 하고 $\angle ABD = 35^\circ$ 일 때, $\angle a + \angle b$ 의 크기는?



① 90°

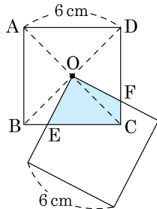
② 110°

③ 120°

④ 130°

⑤ 150°

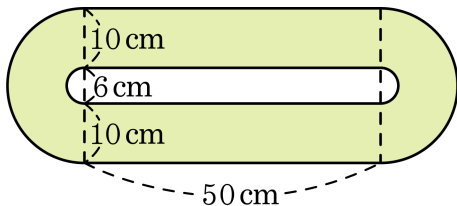
14. 한 변의 길이가 6cm 인 두 정사각형을 다음 그림과 같이 겹쳐 놓았을 때, 두 정사각형의 겹쳐진 부분의 넓이를 구하여라.



답:

cm²

15. 다음 그림과 같이 폭이 10cm 인 육상트랙을 만들려고 한다. 트랙의 넓이를 구하면?



- | | |
|--------------------------------|--------------------------------|
| ① $(80\pi + 100)\text{cm}^2$ | ② $(160\pi + 100)\text{cm}^2$ |
| ③ $(80\pi + 1000)\text{cm}^2$ | ④ $(160\pi + 1000)\text{cm}^2$ |
| ⑤ $(320\pi + 1000)\text{cm}^2$ | |

16. 정육면체의 겉넓이가 54cm^2 일 때, 한 모서리의 길이는?

① 1cm

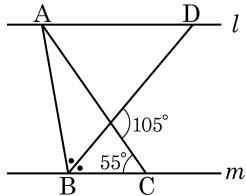
② 2cm

③ 3cm

④ 4cm

⑤ 5cm

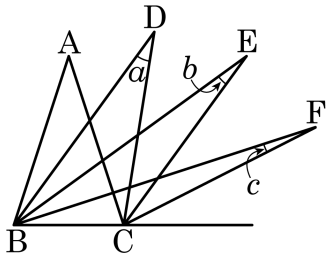
17. 다음 그림에서 직선 l 과 m 은 평행하고, 선분 BD 는 $\angle ABC$ 의 이등분선일 때, $\angle BAC$ 의 크기를 구하여라.



답:

○

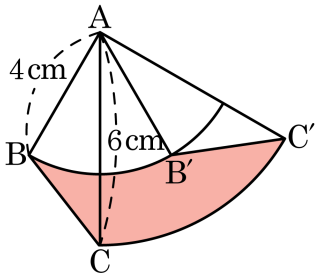
18. 다음 그림에서 점 D, E, F는 각각 $\angle ABC$ 의 사등분선과 $\angle ACB$ 의 외각의 사등분선의 교점이다. $\angle BAC = 36^\circ$ 일 때, $\angle a + \angle b + \angle c$ 의 크기를 구하여라.



답: _____

°

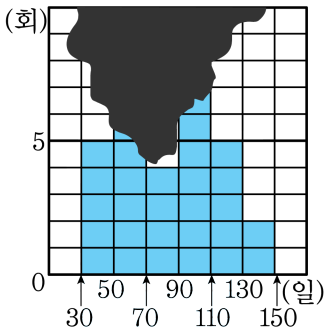
19. 다음 그림과 같이 $\overline{AB} = 4\text{cm}$, $\overline{AC} = 6\text{cm}$ 인 $\triangle ABC$ 를 점 A 를 중심으로 60° 회전시킬 때, 색칠한 부분의 넓이를 구하여라.



답:

_____ cm^2

20. 다음은 어느 지역의 연간 교통사고 발생일 수를 조사하여 나타낸 히스토그램인데 일부분에 얼룩이 묻었다. 연간 교통사고 발생일 수가 50 일 이상 70 일 미만인 경우를 a 회, 90 일 이상 110 일 미만인 경우를 b 회라고 하면, $a : b = 3 : 4$ 이고, 90 일 미만인 경우가 전체 조사한 해의 50% 일 때, $a + b$ 의 값을 구하여라.



답: _____