

1. 다음 그림과 같이 직선 AB 위에 세 점 A, B, C가 있다. $\overrightarrow{AB}$ 와 같은 것은?



① $\overrightarrow{AC}$

② $\overrightarrow{BC}$

③ $\overrightarrow{CA}$

④ $\overrightarrow{BA}$

⑤ $\overrightarrow{CB}$

2. 다음 그림의 직육면체에서 면 $FGHE$ 에 수직인 모서리는 모두 몇 개인가?

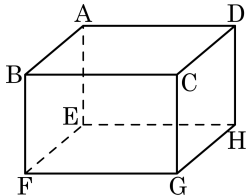
① 2 개

② 3 개

③ 4 개

④ 5 개

⑤ 없다.



3. 예린이네 학교 학생들의 키를 조사하여 160cm 를 넘는 학생을 조사한 표가 아래와 같을 때, 키가 160cm 를 넘는 학생의 비율은?

	예린이네 학교
전체 학생 수	500
160 cm 를 넘는 학생 수	125

① $\frac{1}{3}$

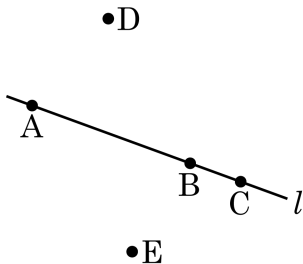
② $\frac{1}{4}$

③ $\frac{1}{5}$

④ $\frac{2}{5}$

⑤ $\frac{3}{5}$

4. 다음 그림과 같이 점 A, B, C는 직선 l 위의 점이고 직선 l 밖에 점 D, E가 있다. 이들 중 세 점으로 결정되는 평면은 몇 개인가? (단, 면 ABD와 면 AEB는 서로 다른 평면에 있다.)



① 3개

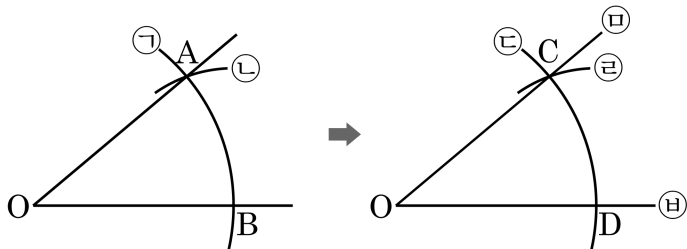
② 4개

③ 5개

④ 6개

⑤ 7개

5. 다음 그림은 $\angle AOB$ 와 크기가 같은 각을 작도하는 과정이다. 다음 설명 중 옳지 않은 것은?



- ① 작도 순서는 ㉠-㉡-㉢-㉣-㉤이다.
- ② $\overline{AB} = \overline{CD}$ 이다.
- ③ $\overline{OA} = \overline{OB}$ 이다.
- ④ $\overline{OB} = \overline{OC}$ 이다.
- ⑤ $\angle AOB = \angle COD$ 이다.

6. 한 변의 길이가 6cm , 두 각의 크기가 60° , 25° 인 삼각형은 모두 몇 개 그릴 수 있는가?

① 2 개

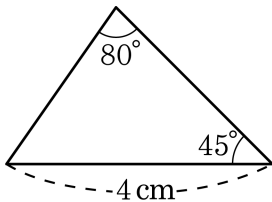
② 3 개

③ 4 개

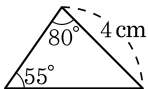
④ 5 개

⑤ 6 개

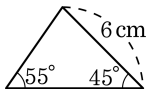
7. 다음 중 다음 삼각형과 합동인 것은?



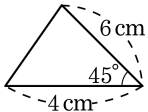
①



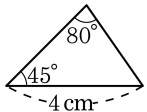
②



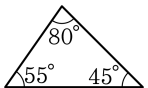
③



④



⑤



8. 다음 표는 어느 중학교 1학년 학생들의 멀리뛰기 기록을 조사하여 나타낸 도수분포표이다. 190cm 이상 210cm 미만의 상대도수가 0.3 일 때, A 의 값을 구하면?

뛰거리 (cm)	도수 (명)
150 ^{이상} ~ 170 ^{미만}	2
170 ^{이상} ~ 190 ^{미만}	4
190 ^{이상} ~ 210 ^{미만}	15
210 ^{이상} ~ 230 ^{미만}	20
230 ^{이상} ~ 250 ^{미만}	A

① 8 명

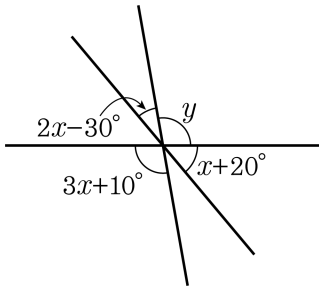
② 9 명

③ 10 명

④ 11 명

⑤ 12 명

9. 다음 그림에서 $\angle y$ 의 크기는?



① 90°

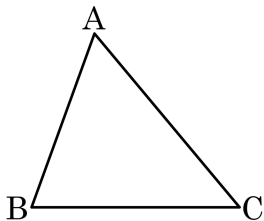
② 100°

③ 110°

④ 120°

⑤ 130°

10. 다음은 $\triangle ABC$ 의 세 내각의 합이 180° 임을 보이는 과정이다. ㉠ ~ ㉤에 들어갈 것으로 옳지 않은 것을 고르면?



$\triangle ABC$ 의 꼭짓점 A 를 지나 변 BC와 평행한 직선 DE 를 그 으면

$$\angle B = \angle DAB \text{ (} \boxed{\text{㉠}} \text{)},$$

$$\angle C = \angle EAC \text{ (} \boxed{\text{㉡}} \text{)},$$

$$\therefore \angle A + \angle B + \angle C$$

$$\angle A + \boxed{\text{㉢}} + \boxed{\text{㉣}} = \boxed{\text{㉤}}$$

① ㉠ : 동위각

② ㉡ : 엇각

③ ㉢ : $\angle DAB$

④ ㉣ : $\angle EAC$

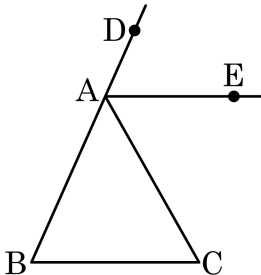
⑤ ㉤ : 180°

11. 다음은 삼각형의 한 외각의 크기는 그와 이웃하지 않는 두 내각의 크기의 합과 같다는 것을 증명한 것이다. □ 안에 알맞은 것을 차례대로 나열한 것은?

꼭지점 A 를 지나고 밑변 BC 에 평행한 반직선 AE 를 그으면 $\angle B$ 와 □ 는 동위각으로 같다.

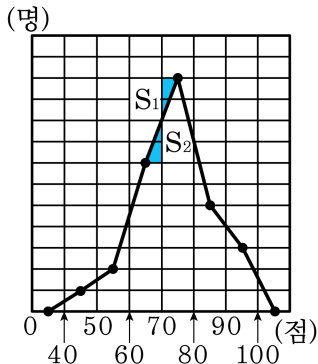
또한, $\angle C$ 와 □ 는 엇각이므로 $\angle C = \square$

$$\therefore \angle B + \angle C = \angle DAE + \angle EAC = \angle DAC$$



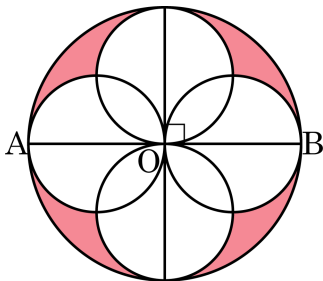
- | | |
|--|--|
| ① $\angle DAE, \angle EAC, \angle B$ | ② $\angle DAE, \angle EAC, \angle EAC$ |
| ③ $\angle EAC, \angle B, \angle B$ | ④ $\angle ABC, \angle EAC, \angle B$ |
| ⑤ $\angle ABC, \angle EAC, \angle EAC$ | |

12. 다음은 어느 반의 1학기 중간고사 성적을 나타낸 도수분포 다각형이다. 가로의 1점 단위를 1, 세로의 1명 단위를 1로 생각하여 삼각형 S_1 과 S_2 의 넓이를 구했더니 $S_1 + S_2 = 20$ 이었다. 이 때, 점수가 60 점이상 70 점미만인 학생수는?



- ① 12 명 ② 14 명 ③ 16 명 ④ 18 명 ⑤ 20 명

13. 다음 그림에서 색칠한 부분의 넓이는? (단, 큰 원의 지름 $\overline{AB}$ 의 길이는 24cm 이다.)



① $(60\pi - 100)\text{cm}^2$

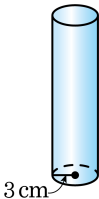
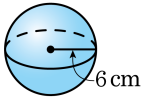
② $(60\pi - 121)\text{cm}^2$

③ $(60\pi - 144)\text{cm}^2$

④ $(72\pi - 121)\text{cm}^2$

⑤ $(72\pi - 144)\text{cm}^2$

14. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 6cm 인 구와 밑면의 반지름의 길이가 3cm 인 원기둥이 있다. 두 입체도형의 겹넓이가 같을 때, 원기둥의 높이는?



- ① 18 cm ② 21 cm ③ 24 cm
④ 25 cm ⑤ 27 cm

15. 다음 직각삼각형을 직선 l 을 회전축으로하여 회전시켰을 때의 입체도형의 부피를 구하면?

① $72\pi \text{ cm}^3$

② $80\pi \text{ cm}^3$

③ $108\pi \text{ cm}^3$

④ $156\pi \text{ cm}^3$

⑤ $296\pi \text{ cm}^3$

