

1. 다음 보기 중 옳은 것을 모두 고른 것은?

보기

- ㉠ 한 점을 지나는 직선은 2 개다.
- ㉡ 두 점을 지나는 직선은 1 개다.
- ㉢ 방향이 같은 두 반직선은 같다.
- ㉣ 시작점이 같은 두 반직선은 같다.

① ㉡

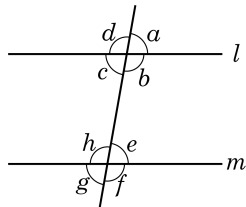
② ㉠, ㉢

③ ㉡, ㉢

④ ㉢, ㉣

⑤ ㉠, ㉡, ㉢, ㉣

2. 다음 설명 중 옳지 않은 것은?



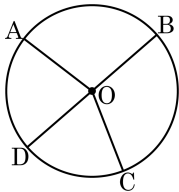
- ①  $l \parallel m$  이면  $\angle a = \angle e$  이다.
- ②  $l \parallel m$  이면  $\angle c + \angle h = 180^\circ$  이다.
- ③  $l \parallel m$  이면  $\angle b = \angle e$  이다.
- ④ 엇각의 크기는 항상 같지는 않다.
- ⑤ 동위각의 크기는 항상 같지는 않다.

3. 공간에서의 두 기본도형의 위치 관계에 관한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 만나지 않는 두 직선은 서로 평행하거나 꼬인 위치에 있다.
- ② 직선과 평면의 위치 관계는 (1) 포함된다, (2) 한 점에서 만난다, (3) 평행하다는 세 가지 경우가 있다.
- ③ 한 직선에 수직인 두 직선은 꼬인 위치에 있다.
- ④ 두 직선이 만나거나 평행하면 하나의 평면을 결정한다.
- ⑤ 직선과 평면이 만나거나 직선이 평면에 포함되지 않으면 직선과 평면은 평행하다.

4. 다음과 같은 원이 있을 때 틀린 것을 골라라.

- ①  $\overline{OA}$  와  $\overline{OB}$  의 길이는 같다.
- ②  $5.0\text{pt}\widehat{BC}$  의 중심각은  $\angle BOC$  이다.
- ③  $\overline{OC}$  의 길이가  $3\text{ cm}$  이면  $\overline{DB}$  의 길이는  $6\text{ cm}$  이다.
- ④ 부채꼴  $AOD$  의 현은  $\overline{AO}$  이다.
- ⑤  $\overline{DB}$  는 가장 긴 현이다.



5. 다음 그림은 한 원에 대한 설명이다. 다음 중 옳지 않은 것은?

- ① 같은 크기의 중심각에 대한 부채꼴의 넓이는 같다.
- ② 같은 크기의 중심각에 대한 현의 길이는 같다.
- ③ 현의 길이는 그에 대한 중심각의 크기에 정비례한다.
- ④ 같은 크기의 중심각에 대한 호의 길이는 같다.
- ⑤ 호의 길이는 그 호에 대한 중심각의 크기에 정비례한다.

**6.** 다음 중 면의 모양이 정삼각형인 것을 모두 고르면?

① 정사면체

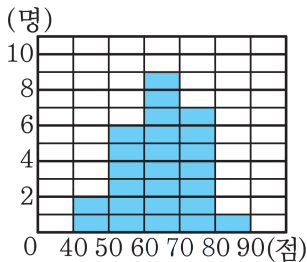
② 정육면체

③ 정팔면체

④ 정십이면체

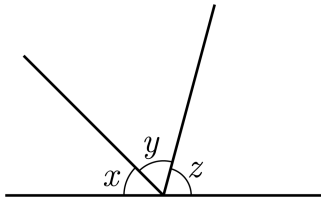
⑤ 정이십면체

7. 다음 히스토그램은 어느 학급의 미술 성적을 나타낸 그래프이다. 다음 중 옳지 않은 것은?



- ① 전체 학생 수는 25 명이다.
- ② 도수가 가장 큰 계급의 계급값은 65 점이다.
- ③ 이 그래프의 이름은 히스토그램이다.
- ④ 계급의 개수는 5 개다.
- ⑤ 계급의 크기는 5 이다.

8. 세 각의 비율이  $x^\circ : y^\circ : z^\circ = 3 : 4 : 5$  일 때,  $x$  의 값은?



① 40

② 45

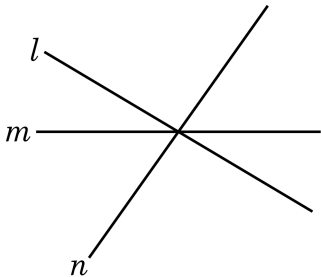
③ 50

④ 55

⑤ 60

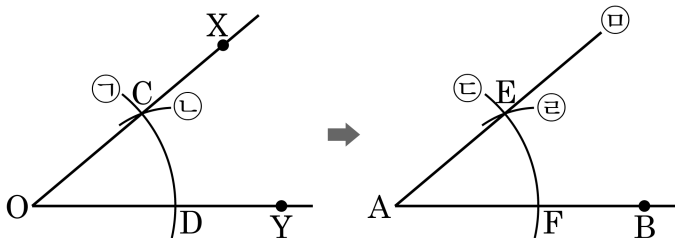


9. 다음 그림과 같이 세 직선  $l, m, n$  이 한 점에서 만날 때, 맞꼭지각은 모두 몇 쌍인가?



- ① 3 쌍      ② 6 쌍      ③ 8 쌍      ④ 9 쌍      ⑤ 12 쌍

10. 다음 그림은  $\angle XOY$  와 크기가 같은 각을 선분 AB 위에 작도하는 과정이다. 이 작도의 순서를 작성한 것이 잘못되었다. 바른 것을 고르면?



주어진 그림의 작도 순서는 ㉠-㉡-㉢-㉣-㉤이다.

① ㉤-㉢-㉠-㉡-㉣

② ㉠-㉡-㉣-㉤-㉢

③ ㉠-㉤-㉢-㉡-㉣

④ ㉠-㉤-㉢-㉡-㉣

⑤ ㉠-㉢-㉤-㉡-㉣

11. 한 꼭짓점에서 6 개의 대각선을 그을 수 있는 다각형의 이름과 대각선의 총수의 개수가 바르게 짝지어진 것은?

① 구각형, 54 개

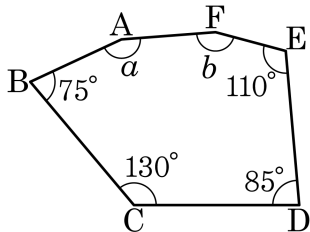
② 구각형, 27 개

③ 팔각형, 48 개

④ 팔각형, 20 개

⑤ 칠각형, 14 개

12. 다음 그림의  $\angle a + \angle b$  의 크기는?



①  $260^\circ$

②  $280^\circ$

③  $300^\circ$

④  $320^\circ$

⑤  $340^\circ$

**13.** 사각형의 내각의 크기의 합은?

①  $240^{\circ}$

②  $280^{\circ}$

③  $320^{\circ}$

④  $360^{\circ}$

⑤  $380^{\circ}$

14. 다음 도수분포표는 학생 60 명의 성적을 나타낸 것이다. 60 점 이상 70 점 미만인 학생 수가 50 점 이상 60 점 미만인 학생 수의 2 배일 때,  $y$  의 값은?

| 성적 ( 점 )                             | 학생 수 ( 명 ) |
|--------------------------------------|------------|
| 30 <sup>이상</sup> ~ 40 <sup>미만</sup>  | 2          |
| 40 <sup>이상</sup> ~ 50 <sup>미만</sup>  | 4          |
| 50 <sup>이상</sup> ~ 60 <sup>미만</sup>  | $x$        |
| 60 <sup>이상</sup> ~ 70 <sup>미만</sup>  | $y$        |
| 70 <sup>이상</sup> ~ 80 <sup>미만</sup>  | 18         |
| 80 <sup>이상</sup> ~ 90 <sup>미만</sup>  | 10         |
| 90 <sup>이상</sup> ~ 100 <sup>미만</sup> | 5          |
| 합계                                   | 60         |

① 6

② 7

③ 14

④ 18

⑤ 21

15. 계급의 크기가 10, 변량  $x$  가 속하는 계급의 계급값이 27.6 인 도수 분포표에서 변량의 값의 범위는  $a$  이상  $b$  미만이다. 이 때,  $a + b$  의 값은?

① 45.2

② 47.2

③ 49.2

④ 53.2

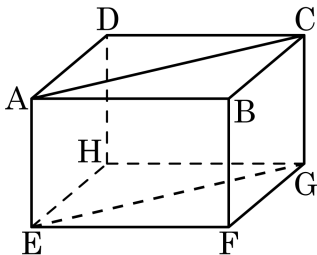
⑤ 55.2

**16.** 태선이네 반 학생 40 명의 몸무게를 조사하여 도수분포표를 만들고, (계급값)  $\times$  (도수) 의 총합을 구하였더니 2480 kg 이었다. 이 도수분포 표에서의 평균을 구하면?

- ① 60 kg      ② 61 kg      ③ 62 kg      ④ 64 kg      ⑤ 65 kg

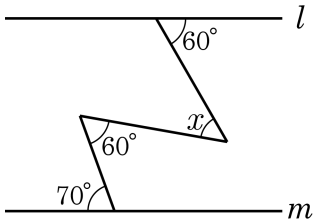


17. 다음 직육면체에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?



- ① 모서리 AB 와 모서리 CG 는 꼬인 위치에 있다.
- ② 모서리 AC 와 모서리 BF 는 꼬인 위치에 있다.
- ③ 모서리 AB 와 모서리 EG 는 평행하다.
- ④ 모서리 CG 는 평면 AEFB 에 평행하다.
- ⑤ 모서리 AB 는 평면 AEGC 와 만난다.

18. 다음 그림에서  $l \parallel m$  일 때,  $\angle x$  의 크기는?



①  $10^\circ$

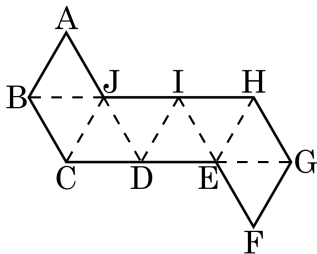
②  $20^\circ$

③  $30^\circ$

④  $40^\circ$

⑤  $50^\circ$

19. 다음 그림은 정다면체의 전개도이다. 면 ABJ와 평행인 한 면은?



① 면 EFG

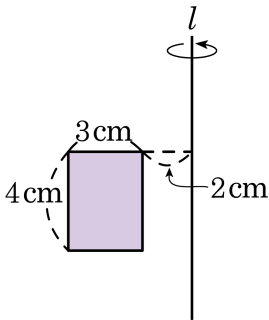
② 면 HEG

③ 면 IEH

④ 면 IDE

⑤ 면 DJI

20. 다음 그림과 같은 직사각형을 직선  $l$  을 축으로 1 회전했을 때 생기는 입체도형의 겉넓이는?



①  $76\pi\text{cm}^2$

②  $88\pi\text{cm}^2$

③  $92\pi\text{cm}^2$

④  $98\pi\text{cm}^2$

⑤  $106\pi\text{cm}^2$