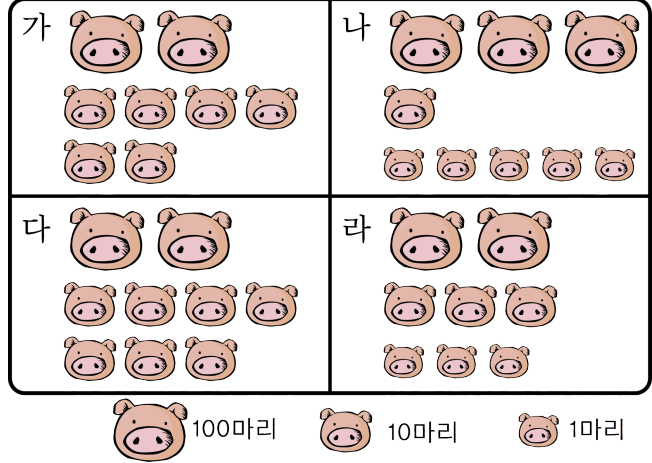


1. 다음은 어느 고장에 있는 4개의 축사에 있는 돼지의 수를 조사하여 그림그래프로 나타낸 것이다. 돼지가 가장 많은 축사는 어느 축사인가?



▶ 답:                      축사

▷ 정답: 나축사

**해설**  
나 축사가 315마리로 가장 많다.

2. 다음 도수분포표를 보고 계급의 개수와 도수가 가장 큰 계급의 계급값을 차례대로 써라.

| 수학성적                                     | 도수 |
|------------------------------------------|----|
| 50 점 <sup>이상</sup> ~ 60 점 <sup>미만</sup>  | 7  |
| 60 점 <sup>이상</sup> ~ 70 점 <sup>미만</sup>  | 12 |
| 70 점 <sup>이상</sup> ~ 80 점 <sup>미만</sup>  | 20 |
| 80 점 <sup>이상</sup> ~ 90 점 <sup>미만</sup>  | 9  |
| 90 점 <sup>이상</sup> ~ 100 점 <sup>미만</sup> | 2  |
| 합계                                       | 50 |

▶ 답 :                    개

▶ 답 :                    점

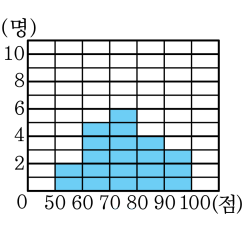
▷ 정답 : 5 개

▷ 정답 : 75 점

해설

도수가 가장 큰 계급은 70 이상 80 미만이므로 (계급값) =  $\frac{70+80}{2} = 75(\text{점})$ 이다.

3. 다음 히스토그램은 어느 반 학생들의 수학 성적을 나타낸 것이다. 학생은 모두 몇 명인지 구하여라.



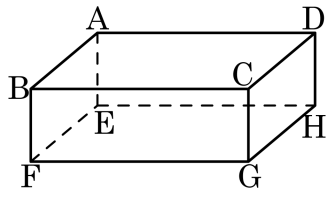
▶ 답 :                    명

▷ 정답 : 20 명

해설

$$2 + 5 + 6 + 4 + 3 = 20 \text{ (명)}$$

4. 다음 그림을 보고, 면 ABFE와 면 ABCD가 만나서 생기는 교선을 구하여라.



▶ 답 :

▷ 정답 :  $\overline{AB}$

해설

면 ABFE와 면 ABCD의 교선은  $\overline{AB}$ 이다.



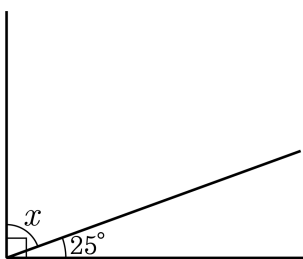
5. 다음 각에서 예각을 고르면?

- ①  $100^\circ$     ②  $105^\circ$     ③  $120^\circ$     ④  $80^\circ$     ⑤  $95^\circ$

해설

$0^\circ$ 보다 크고  $90^\circ$ 보다 작은 각을 예각이라고 한다.

6. 다음 그림에서  $\angle x$  의 크기는?

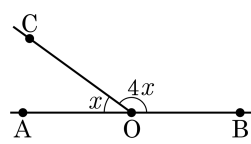


- ①  $25^\circ$       ②  $30^\circ$       ③  $55^\circ$       ④  $60^\circ$       ⑤  $65^\circ$

해설

$$\angle x = 90^\circ - 25^\circ = 65^\circ$$

7. 다음 그림에서  $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



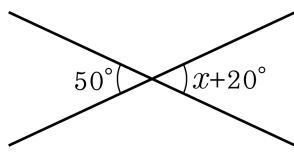
▶ 답 :                      °

▷ 정답 : 36 °

해설

$5\angle x = 180^\circ$  이므로  
 $\angle x = 36^\circ$  이다.

8. 다음 그림에서  $\angle x$ 의 크기는?



- ①  $20^\circ$       ②  $30^\circ$       ③  $40^\circ$       ④  $50^\circ$       ⑤  $60^\circ$

해설

맞꼭지각의 크기는 같으므로

$$50^\circ = x + 20^\circ$$

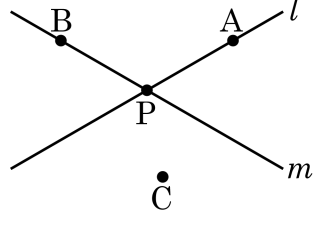
$$\therefore \angle x = 30^\circ$$







11. 다음 그림에서 다음 중 옳은 것은?

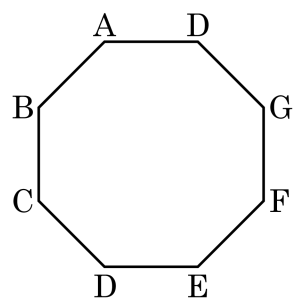


- ① 직선  $m$ 은 점  $B$ 에 속한다.
- ② 점  $A$ 는 직선  $l$ 에 속하지 않는다.
- ③ 직선  $l$ 과 직선  $m$ 의 만나는 곳은 점  $P$ 이다.
- ④ 점  $C$ 는 직선  $l$ 과 직선  $m$ 에 속한다.
- ⑤ 직선  $l$ 은 점  $A$ 와 점  $B$ 에 속한다.

해설

점  $A, P$ 는 직선  $l$  위의 한 점이고, 점  $B, P$ 는 직선  $m$  위의 한 점이고, 점  $C$ 는 직선 위의 점이 아니다.  
① 점  $B$ 는 직선  $m$ 에 속한다.  
② 점  $A$ 는 직선  $l$ 에 속한다.  
④ 점  $C$ 는 직선  $l$ 과 직선  $m$ 에 속하지 않는다. (점  $C$ 는 직선 위의 점이 아니다.)  
⑤ 점  $A$ 는 직선  $l$ 에 속하고, 점  $B$ 는 직선  $m$ 에 속한다.

12. 다음 그림의 정팔각형에서  $\overleftrightarrow{AB}$ 와 평행한 모서리는?



- ①  $\overleftrightarrow{AH}$       ②  $\overleftrightarrow{GH}$       ③  $\overleftrightarrow{FG}$       ④  $\overleftrightarrow{EF}$       ⑤  $\overleftrightarrow{DE}$

해설

평행한 모서리는 만나지 않으므로  $\overleftrightarrow{AH}$ 이다.



13. 공간에 있는 두 직선의 위치가 다음과 같을 때, 서로 평행한 것은?

- ㉠ 한 직선에 수직인 두 직선

㉡ 한 평면에 수직인 두 직선

㉢ 한 직선에 평행한 두 직선

㉣ 한 평면에 평행한 두 직선

- ① ㉠, ㉡

② ㉡, ㉢

③ ㉢, ㉣

④ ㉠, ㉣

⑤ ㉡, ㉣

해설

㉠, ㉣은 공간에서 평행하지 않은 위치로도 존재할 수 있다.

14. 다음 표는 희정이네반 친구들의 중간고사 성적을 나타낸 도수분포표이다. 성적이 90점 이상 ~ 100점 미만인 학생 수는 60점 이상 ~ 70점 미만의 학생 수의  $\frac{1}{5}$  일 때, 80점 이상인 학생 수는 몇 명인가?

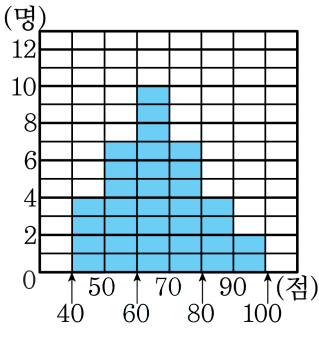
| 계급(점)                                | 도수(명) |
|--------------------------------------|-------|
| 40 <sup>이상</sup> ~ 50 <sup>미만</sup>  | 2     |
| 50 <sup>이상</sup> ~ 60 <sup>미만</sup>  | 5     |
| 60 <sup>이상</sup> ~ 70 <sup>미만</sup>  | A     |
| 70 <sup>이상</sup> ~ 80 <sup>미만</sup>  | 17    |
| 80 <sup>이상</sup> ~ 90 <sup>미만</sup>  | 4     |
| 90 <sup>이상</sup> ~ 100 <sup>미만</sup> | B     |
| 합계                                   | 40    |

- ① 2 명      ② 4 명      ③ 6 명      ④ 10 명      ⑤ 12 명

해설

$B = \frac{1}{5}A$  , 즉  $A = 5B$  이고  $A + B = 40 - (2 + 5 + 17 + 4) = 12$   
이므로  $A + B = 5B + B = 12$   
 $6B = 12$   
 $\therefore B = 2$   
따라서 80 점 이상은  $4 + B = 4 + 2 = 6$ (명) 이다.

15. 다음 그림은 윤선이네 반 학생들의 영어 성적을 조사하여 나타낸 히스토그램이다. 도수가 가장 큰 계급의 직사각형의 넓이는?

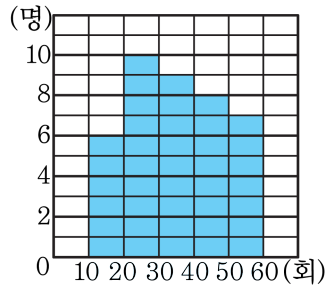


- ① 20                      ② 40                      ③ 70                      ④ 80                      ⑤ 100

해설

계급의 크기가 10 이므로 직사각형의 가로는 10 이다.  
도수가 가장 큰 계급은 60 점 이상 70 점 미만이므로 도수는 10 이다.  
따라서 도수가 가장 큰 계급의 직사각형의 넓이는  $10 \times 10 = 100$  이다.

16. 다음 그림은 석범이네 반 학생 40 명의 윗몸일으키기 기록을 나타낸 히스토그램이다. 이 40 명의 평균을 구하면?



- ① 32 회      ② 34 회      ③ 35 회      ④ 37 회      ⑤ 45 회

해설

전체 학생 수는 40 명이다.

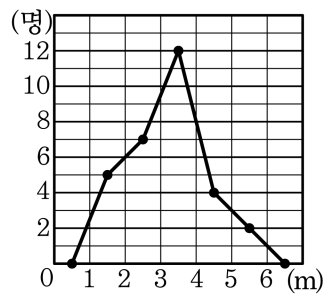
따라서

$$\frac{15 \times 6 + 25 \times 10 + 35 \times 9 + 45 \times 8 + 55 \times 7}{40} =$$

$$\frac{1400}{40} = 35(\text{회}) \text{ 이다.}$$



17. 다음 그림은 지현이네 반 학생들의 미술 시간에 만든 끈의 길이를 조사하여 나타낸 도수분포다각형이다. 끈의 길이가 3m 이상 4m 미만인 학생의 상대도수를 구하여라.



▶ 답 :

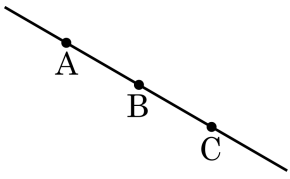
▷ 정답 : 0.4

해설

(전체 도수) =  $5 + 7 + 12 + 4 + 2 = 30$

(끈의 길이가 3m 이상 4m 미만인 학생의 상대도수) =  $\frac{12}{30} = 0.4$

18. 다음 그림과 같이 직선 위에 점 A,B,C 가 있을 때, 다음 중  $\overline{AB}$  를 나타내는 것은?

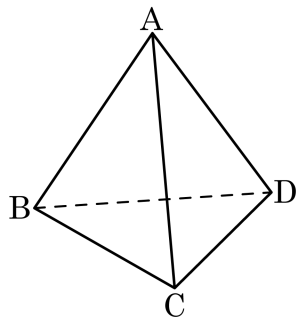


- ①  $\overrightarrow{BC}$ 와  $\overrightarrow{AC}$ 의 공통부분
- ②  $\overleftarrow{AC}$ 와  $\overrightarrow{CA}$ 의 공통부분
- ③  $\overrightarrow{CA}$ 와  $\overrightarrow{BA}$ 의 공통부분
- ④  $\overrightarrow{CA}$ 와  $\overrightarrow{CB}$ 의 공통부분
- ⑤  $\overrightarrow{AC}$ 와  $\overrightarrow{BA}$ 의 공통부분

해설

①  $\overrightarrow{BC}$  ②  $\overrightarrow{CA}$  ③  $\overrightarrow{BA}$  ④  $\overrightarrow{CA}$  ⑤  $\overrightarrow{AC}$ 와  $\overrightarrow{BA}$ 의 공통부분은  $\overline{AB}$  이다.

19. 다음 그림과 같은 삼각뿔에서 모서리 CD와 꼬인 위치에 있는 모서리는?

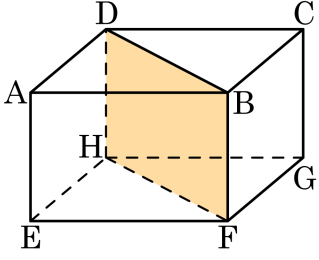


- ①  $\overline{AB}$       ②  $\overline{AC}$       ③  $\overline{AD}$       ④  $\overline{BC}$       ⑤  $\overline{BD}$

해설

$\overline{CD}$ 와 꼬인 위치에 있는 모서리는  $\overline{AB}$ 이고, 나머지는 모두 한 점에서 만난다.

20. 그림의 직육면체에서 평면 DHFB와 수직이 아닌 평면은?



- ① 면 ABD
- ② 면 HFG
- ③ 면 HEFG
- ④ 면 AEFB
- ⑤ 면 ABCD

해설

④ 평면 DHFB와 면 AEFB은 한 직선에서 만나지만 수직은 아니다.