

1. 다음 표는 어느 학급 학생들의 키에 대한 도수분포표이다. A에 들어갈 학생 수는?

| 키(cm)                                 | 학생 수(명) |
|---------------------------------------|---------|
| 130 <sup>이상</sup> ~ 140 <sup>미만</sup> | 5       |
| 140 <sup>이상</sup> ~ 150 <sup>미만</sup> | A       |
| 150 <sup>이상</sup> ~ 160 <sup>미만</sup> | 17      |
| 160 <sup>이상</sup> ~ 170 <sup>미만</sup> | 4       |
| 170 <sup>이상</sup> ~ 180 <sup>미만</sup> | 1       |
| 합계                                    | 50      |

① 8 명

② 15 명

③ 20 명

④ 23 명

⑤ 26 명

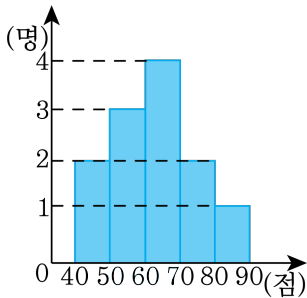
2. 다음 표는 진희네 반 학생 30 명의 점심식사 시간을 조사하여 나타낸 도수분포표이다. 도수가 가장 큰 계급의 계급값을  $a$  분, 도수가 가장 작은 계급의 계급값을  $b$  분이라고 할 때,  $a + b$  의 값을 구하여라.

| 식사 시간( 분)                            | 학생 수( 명) |
|--------------------------------------|----------|
| $10^{\text{이상}} \sim 15^{\text{미만}}$ | 2        |
| $15^{\text{이상}} \sim 20^{\text{미만}}$ | 7        |
| $20^{\text{이상}} \sim 25^{\text{미만}}$ | 13       |
| $25^{\text{이상}} \sim 30^{\text{미만}}$ | 5        |
| $30^{\text{이상}} \sim 35^{\text{미만}}$ | 3        |
| 합계                                   | 30       |



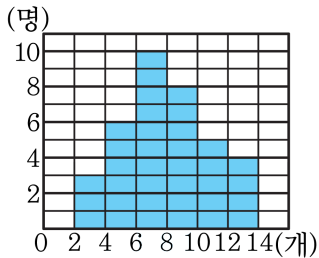
답:  $a + b =$  \_\_\_\_\_

3. 다음 그래프는 희정이네 반 학생들의 수학 점수를 나타낸 것이다.  
도수가 가장 작은 계급의 계급값은?



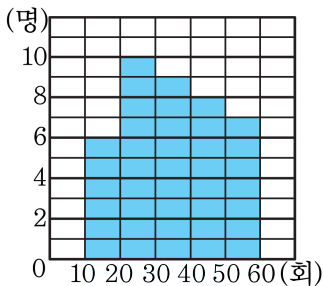
- ① 20 점      ② 45 점      ③ 55 점      ④ 65 점      ⑤ 85 점

4. 다음 그림은 은희네 반 학생들이 가지고 있는 펜의 수를 조사하여 나타낸 히스토그램이다. 직사각형 전체 넓이의 합을 구하면?



- ① 68                      ② 70                      ③ 72                      ④ 74                      ⑤ 76

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



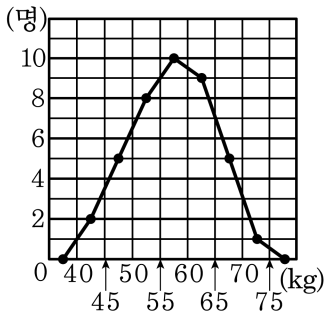
- ① 32 회      ② 34 회      ③ 35 회      ④ 37 회      ⑤ 45 회

6. 다음 표는 100m 달리기 기록을 나타낸 도수분포표이다. 기록이 15 초 이상 20 초 미만인 선수는 25 초 이상 30 초 미만인 선수의 3 배일 때,  $a + 2b$  의 값은?

| 기록( 초)                              | 도수( 명) |
|-------------------------------------|--------|
| 10 <sup>이상</sup> ~ 15 <sup>미만</sup> | 2      |
| 15 <sup>이상</sup> ~ 20 <sup>미만</sup> | $a$    |
| 20 <sup>이상</sup> ~ 25 <sup>미만</sup> | 5      |
| 25 <sup>이상</sup> ~ 30 <sup>미만</sup> | $b$    |
| 30 <sup>이상</sup> ~ 35 <sup>미만</sup> | 1      |
| 합계                                  | 20     |

- ① 11                      ② 12                      ③ 13                      ④ 14                      ⑤ 15

7. 아래 그림은 상준이네 반 학생들의 몸무게에 대한 도수분포다각형이다. 도수분포다각형의 넓이를 구하면? (단, 가로축, 세로축의 단위는 없는 것으로 생각한다.)



① 160

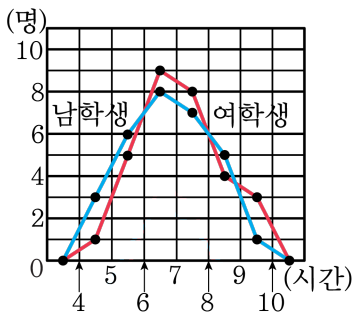
② 180

③ 200

④ 225

⑤ 250

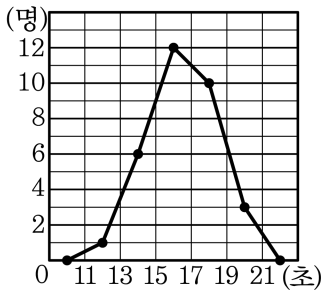
8. 다음 그림은 어느 학급의 학생들의 수면 시간을 조사하여 나타낸 그래프이다.  안에 들어갈 알맞은 수의 합을 구하여라.



- ① 남학생의 수는 여학생의 수보다  명 더 적다.  
 ② 여학생의 수가 가장 많은 구간의 계급값은  시간이다.  
 ③ 8 시간 이상인 계급의 남학생은 전체의  % 이다.



9. 다음 도수분포다각형에서 평균을 소수 첫째자리까지 구하여라.



답:

초

10. 남자 3 명, 여자 2 명 합하여 5 명이 국어 시험을 보았더니 5 명의 평균 점수가 77 점이고, 여자 2 명의 평균 점수가 71 점일 때, 남자 3 명의 평균 점수는 얼마인가?

① 77 점

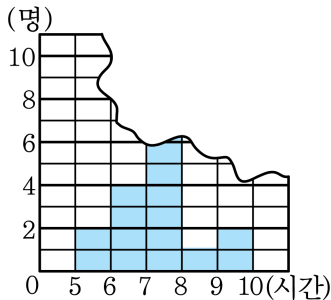
② 79 점

③ 81 점

④ 83 점

⑤ 85 점

11. 다음 그림은 어느 학급 20 명의 학생들이 미술 숙제를 끝내는데 걸린 시간을 조사하여 히스토그램으로 나타낸 것인데 일부가 찢어져 나간 것이다. 예린이가 숙제를 하는데 걸린 시간이 7 시간 30 분일 때, 예린이가 속한 계급의 상대도수를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

**12.** A, B 의 두 상대도수의 분포표가 있다. A 분포표에서 도수가 10 인 계급의 상대도수가 0.5 , B 분포표에서 도수가 15 인 계급의 상대도수가 0.2 일 때, 두 분포표의 전체 도수의 합을 구하여라.

① 90

② 95

③ 100

④ 105

⑤ 110

13. 다음 표는 정희네 반 학생들의 오래달리기 기록을 조사하여 나타낸 것이다.  $a$ ,  $b$  의 값을 각각 차례대로 구하여라.

| 계급( 초)                                | 도수( 명) | 상대도수 |
|---------------------------------------|--------|------|
| 180 <sup>이상</sup> ~ 190 <sup>미만</sup> | 3      | $a$  |
| 190 <sup>이상</sup> ~ 200 <sup>미만</sup> | $b$    | 0.2  |
| 200 <sup>이상</sup> ~ 210 <sup>미만</sup> | 9      | 0.3  |
| 210 <sup>이상</sup> ~ 220 <sup>미만</sup> | 8      |      |
| 220 <sup>이상</sup> ~ 230 <sup>미만</sup> | 4      |      |

 답:  $a =$  \_\_\_\_\_

 답:  $b =$  \_\_\_\_\_

14. 표는 어느 반 학생의 한 달 동안의 인터넷 사용시간(분)을 나타낸 상대도수의 분포표의 일부이다. 이 학급의 전체 학생 수를 구하여라.

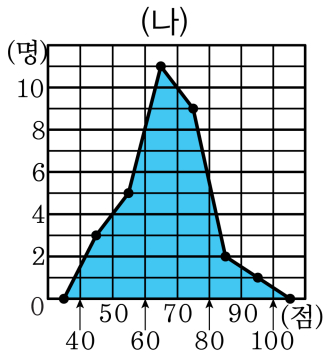
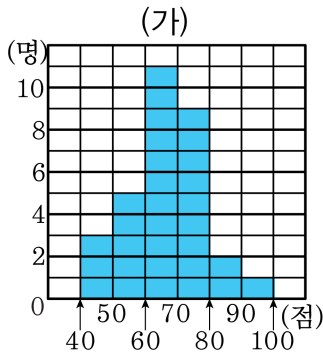
| 계급                                   | 도수 | 상대도수 |
|--------------------------------------|----|------|
| $60^{\text{이상}} \sim 70^{\text{미만}}$ | 6  | 0.3  |
| $70 \sim 80$                         |    |      |



답:

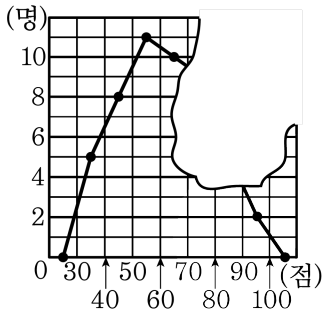
명

15. 다음 그래프는 1학년 학생의 수학 성적을 나타낸 것이다. 다음 중 옳지 않은 것은?



- ① 수학 시험에 응시한 학생 수는 31명이다.
- ② 그래프 (가)와 (나)에서 색칠한 부분의 넓이는 서로 같다.
- ③ 그래프 (나)를 도수분포다각형이라 한다.
- ④ 그래프 (가)의 계급의 크기는 20점이고, 그래프 (나)의 계급의 크기는 10점이다.
- ⑤ 도수가 가장 큰 계급의 계급값은 65점이다.

16. 다음은 어느 학급 50 명의 수학 성적을 도수분포다각형으로 나타낸 것의 일부이다. 70 점 이상 80 점 미만의 학생 수가 80 점 이상 90 점 미만인 학생 수보다 4 명 더 많을 때, 60 점 미만의 다각형의 넓이 비와 60 점 이상의 다각형의 넓이의 비를 구하면?



① 10 : 12

② 10 : 11

③ 11 : 12

④ 12 : 13

⑤ 12 : 14



17. 영민이는 수학 쪽지 시험을 6번 치러서 평균이 84점이었다. 수학 쪽지 시험을 한 번 더 치르고 난 후에는 평균이 82점이 되었다. 일곱 번째 수학 쪽지 시험의 성적은?

① 70 점

② 74 점

③ 78 점

④ 82 점

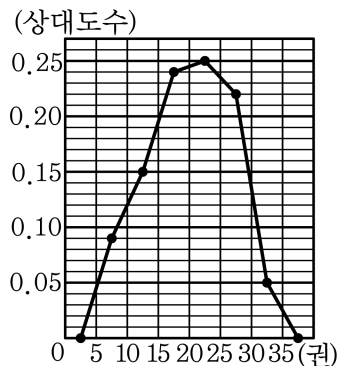
⑤ 86 점

18. 다음 표는 우리나라 40개 도시들 내의 폭포수의 수를 조사하여 나타낸 것이다. 다음 설명 중 옳지 않은 것은?

| 폭포수 ( 개 )                         | 상대도수 |
|-----------------------------------|------|
| 0 <sup>이상</sup> ~ 2 <sup>미만</sup> | 0.15 |
| 2 <sup>이상</sup> ~ 4 <sup>미만</sup> | 0.4  |
| 4 <sup>이상</sup> ~ 6 <sup>미만</sup> |      |
| 6 <sup>이상</sup> ~ 8 <sup>미만</sup> | 0.15 |
| 합계                                |      |

- ① 폭포가 4개 이상 6개 미만인 도시는 전체의 30% 이다.
- ② 폭포가 가장 많은 도시에는 7개의 폭포가 있다.
- ③ 계급값이 5인 계급의 도수는 12이다.
- ④ 폭포의 개수가 4개 미만인 도시의 수는 22개이다.
- ⑤ 40개 도시에는 평균 3.9개의 폭포가 있다.

19. 다음은 S 중학교 학생 100명이 1년 동안 읽은 책의 권수를 조사하여 상대도수의 분포를 그래프로 나타낸 것이다. 보기에서 옳은 것을 모두 고르면?



보기

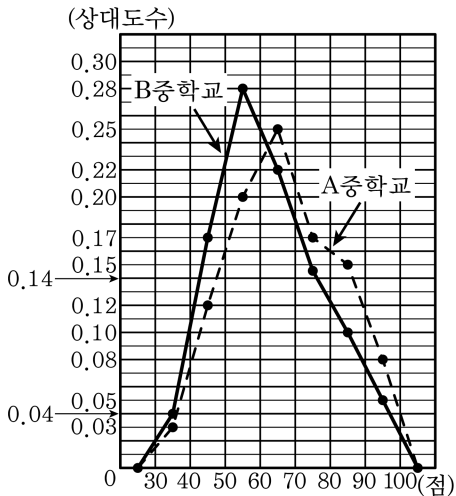
- ㉠ 1년에 책을 10권 이상 20권 미만 읽는 학생은 전체의 30%이다.  
 ㉡ 1년에 책을 30권 이상 35권 미만 읽는 학생은 5명이다.  
 ㉢ 상대도수의 합은 항상 1이다.  
 ㉤ 1년에 책을 5권 이상 25권 미만 읽는 학생은 55명이다.  
 ㉥ 이 그래프를 보고 100명이 1년 동안 읽은 책의 수의 대략적인 평균을 구할 수 있다.

> 답: \_\_\_\_\_

> 답: \_\_\_\_\_

> 답: \_\_\_\_\_

20. A, B 중학교 학생 각각 200명일 때, 도수가 가장 큰 계급에 대하여 도수의 차를 구하여라.



답:

명

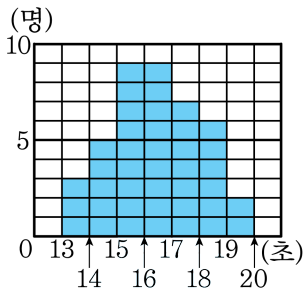
21. 다음 표는 어느 중학교 두 학급의 수학 성적을 나타낸 도수분포표이다. 1 반에서 계급값이 65 점인 계급의 학생 수는 수학 점수가 60 점 이상인 학생 수의  $\frac{1}{3}$  이고, 2 반의 수학 성적에서 80 점 미만인 학생 수가 전체 학생 수의 82.5% 라고 할 때,  $A - B + C - D$  를 구하여라.

| 성적( 점)                               | 도수( 명) |    |
|--------------------------------------|--------|----|
|                                      | 1반     | 2반 |
| 20 <sup>이상</sup> ~ 30 <sup>미만</sup>  | 1      | 2  |
| 30 <sup>이상</sup> ~ 40 <sup>미만</sup>  | 4      | 3  |
| 40 <sup>이상</sup> ~ 50 <sup>미만</sup>  | 8      | 6  |
| 50 <sup>이상</sup> ~ 60 <sup>미만</sup>  | 10     | 9  |
| 60 <sup>이상</sup> ~ 70 <sup>미만</sup>  | A      | C  |
| 70 <sup>이상</sup> ~ 80 <sup>미만</sup>  | 5      | 5  |
| 80 <sup>이상</sup> ~ 90 <sup>미만</sup>  | B      | D  |
| 90 <sup>이상</sup> ~ 100 <sup>미만</sup> | 2      | 4  |
| 합계                                   | 41     | 40 |



답: \_\_\_\_\_

22. 다음은 어느 학급의 100m 달리기 기록을 조사하여 나타낸 히스토그램이다. 그런데 어떤 한 도수값을 잘못 기록하여 한 계급의 도수값이 1 커졌다고 한다. 16 초 미만으로 100m 를 달린 학생은 최소 전체의 몇 퍼센트인지 구하여라.



답:

%

**23.** 어떤 학급의 5 명의 수학 성적이  $a, b, c, d, e$  이고, 평균이  $m$  이다.  
이 5 명의 영어 성적은  $a + k, b + 2k, c + 3k, d + 4k, e + 5k$  일 때, 5  
명의 영어 성적의 평균을  $m$  과  $k$  를 사용하여 나타내어라.



답: \_\_\_\_\_

24. 두 학급  $A, B$  의 학생 수가 각각 50 명, 40 명이다. 각 학급에서 안경을 낀 학생의 상대도수를 각각  $a, b$  라고 할 때, 두 학급  $A, B$  의 전체 학생에 대한 안경 낀 학생의 상대도수를  $a, b$  를 써서 나타내면?

①  $50a + 40b$

②  $\frac{50a + 40b}{9}$

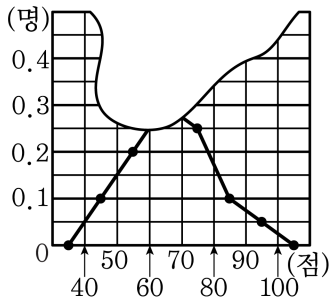
③  $\frac{5a + 4b}{9}$

④  $\frac{4a + 5b}{9}$

⑤  $\frac{4a + 5b}{90}$



25. 다음 그림은 어느 학급 학생들의 국어 점수를 조사하여 나타낸 상대도수의 분포다각형이다. 전체 도수가 40일 때, 60점 이상 70점 미만인 학생은 몇 명인지 구하여라.



답:

명