



2. 각 도에 건설된 주택의 수를 나타낸 것이다. 주택이 가장 많이 건설된 도는 어느 도인가?



▶ 답 :

▷ 정답 : 경기도

해설

지도에서 각 지역에 몇 가구인지를 숫자로 나타낸 다음 주택이 가장 많이 건설된 도를 찾는다.

3. 다음은 보영이네 반 학생들이 윗몸일으키기를 한 횟수를 줄기와 옆 그림으로 나타낸 것이다. 옆이 가장 많은 줄기를 구하여라.

| 줄기 | 옆 |   |   |   |   |
|----|---|---|---|---|---|
| 1  | 4 | 3 |   |   |   |
| 2  | 9 | 2 | 5 |   |   |
| 3  | 7 | 4 | 0 | 9 | 5 |
| 4  | 3 | 8 |   |   |   |

▶ 답 :

▷ 정답 : 3

해설

7, 4, 0, 9, 5 의 5개로 가장 많은 줄기는 3이다.

4. 다음은 동훈이네 마을 사람들의 나이를 조사한 기록이다.

| 줄기 | 잎 |   |   |   |   |   |   |  |
|----|---|---|---|---|---|---|---|--|
| 2  | 1 | 5 | 9 |   |   |   |   |  |
| 3  | 6 | 4 | 9 |   |   |   |   |  |
| 4  | 7 | 3 | 8 | 2 |   |   |   |  |
| 5  | 4 | 6 | 2 | 1 | 3 |   |   |  |
| 6  | 2 | 3 | 9 | 7 | 2 | 8 | 5 |  |
| 7  | 2 | 8 |   |   |   |   |   |  |

잎이 가장 많은 줄기는 어느 것인가?

▶ 답 :

▷ 정답 : 6

해설

잎이 7개인 줄기인 6이 가장 많다.



6. 다음 도수분포표는 민수가 한 달 동안 운동한 날수를 운동 시간별로 나타낸 것이다. 계급의 개수와 계급의 크기는 얼마인지 차례대로 구하여라.

| 운동 시간(분)                             | 도수(일) |
|--------------------------------------|-------|
| 0 <sup>이상</sup> ~ 30 <sup>미만</sup>   | 8     |
| 30 <sup>이상</sup> ~ 60 <sup>미만</sup>  | 15    |
| 60 <sup>이상</sup> ~ 90 <sup>미만</sup>  | 4     |
| 90 <sup>이상</sup> ~ 120 <sup>미만</sup> | 3     |
| 합계                                   | 30    |

▶ 답:                      개  

▶ 답:                      분  

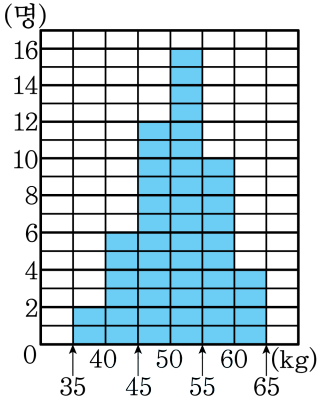
▷ 정답: 4개

▷ 정답: 30분

해설

변량인 운동 시간을 일정한 구간으로 나눈 구간인 계급의 수는 4개이고, 구간의 너비인 계급의 크기는 30 분이다.

7. 다음 그래프는 어느 학급 학생들의 몸무게를 나타낸 것이다. 이 학급의 총 학생 수를 구하면?

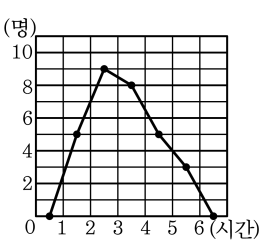


- ① 16 명    ② 20 명    ③ 30 명    ④ 40 명    ⑤ 50 명

해설

각 계급에 속하는 도수의 총합이 총 학생 수이므로  $2 + 6 + 12 + 16 + 10 + 4 = 50$  (명)

8. 다음 그래프는 선아네 반 친구들의 하루 동안의 인터넷 사용 시간을 조사하여 그린 도수분포다각형이다. 계급의 크기를 구하여라.



▶ 답 :                      시간

▷ 정답 : 1 시간

해설

구간의 너비가 1시간 간격이다.

9. 다음은 민지네 반 학생들의 한 달 휴대 전화 통화량을 조사하여 나타낸 것이다. 도수분포표에서 평균을 구하여라.

| 통화량 (시간)               | 도수 (계) |
|------------------------|--------|
| 2이상 ~ 4 <sup>미만</sup>  | 8      |
| 4이상 ~ 6 <sup>미만</sup>  | 7      |
| 6이상 ~ 8 <sup>미만</sup>  | 3      |
| 8이상 ~ 10 <sup>미만</sup> | 2      |
| 합 계                    | 20     |

▶ 답: 시간

▶ 정답 : 4.9시간

해설

$$\frac{3 \times 8 + 5 \times 7 + 7 \times 3 + 9 \times 2}{20} = \frac{98}{20} = 4.9 \text{ (시간)}$$



11. 다음은 진경이네 반 학생들의 영어 성적을 조사하여 만든 상대도수의 분포표이다. 도수가 가장 큰 계급의 상대도수를 구하여라.

| 영어 성적( 점)                           | 도수( 명)               | 상대도수                 |
|-------------------------------------|----------------------|----------------------|
| 50 <sup>이상</sup> ~ 60 <sup>미만</sup> | 6                    | 0.2                  |
| 60 <sup>이상</sup> ~ 70 <sup>미만</sup> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| 70 <sup>이상</sup> ~ 80 <sup>미만</sup> | 12                   | 0.4                  |
| 80 <sup>이상</sup> ~ 90 <sup>미만</sup> | 3                    | 0.1                  |
| 합계                                  | <input type="text"/> | <input type="text"/> |

▶ 답 :

▷ 정답 : 0.4

해설

전체 학생수를  $x$ 명이라 하자.

$$\frac{6}{x} = 0.2, x = 30$$

$$\therefore \frac{12}{30} = 0.4$$

12. 다음 표는 사랑이네 반 학생 25 명의 국어 성적을 조사하여 나타낸 상대도수의 분포표인데, 찢어져 일부가 보이지 않는다. 성적이 70 점 이상 80 점 미만인 학생 수를 구하여라.

| 국어 성적(점)                            | 학생 수(명) | 상대도수 |
|-------------------------------------|---------|------|
| 60 <sup>이상</sup> ~ 70 <sup>미만</sup> |         | 0.16 |
| 70 ~ 80                             |         | 0.32 |

▶ 답 :                    명

▷ 정답 : 8 명

해설

전체 학생 수는 25 명이다. 따라서, 성적이 70 점 이상 80 점 미만인 학생 수는  $25 \times 0.32 = 8$ (명)이다.

13. 다음 중 도수의 합이 다른 두 자료의 분포 상태를 비교하기에 적당한 것은?

- ① 줄기와 잎 그림
- ② 도수분포표
- ③ 히스토그램
- ④ 도수분포다각형
- ⑤ 상대도수의 그래프

해설

상대도수의 그래프는 도수의 합이 다른 두 자료를 비교하기에 적합하다.

14. 어느 학급 남학생 25 명의 공 던지기 기록을 조사한 도수분포표이다. 4m 이상 8m 미만의 학생 수가 12m 이상 16m 미만의 학생 수의 2 배일 때,  $B$  의 값을 구하면?

| 던진 거리 (m)                           | 도수 (명) |
|-------------------------------------|--------|
| 0 <sup>이상</sup> ~ 4 <sup>미만</sup>   | 4      |
| 4 <sup>이상</sup> ~ 8 <sup>미만</sup>   | $A$    |
| 8 <sup>이상</sup> ~ 12 <sup>미만</sup>  | 5      |
| 12 <sup>이상</sup> ~ 16 <sup>미만</sup> | $B$    |
| 16 <sup>이상</sup> ~ 20 <sup>미만</sup> | 4      |
| 합계                                  | 25     |

- ① 4                      ② 6                      ③ 8                      ④ 10                      ⑤ 12

해설

$A = 2B$ 이고 전체 학생 수는 25명이므로  
 $4 + 2B + 5 + B + 4 = 25$   
 $3B = 12 \quad \therefore B = 4$

15. 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

$$B = \frac{1}{5}A \text{ , 즉 } A = 5B \text{ 이고 } A + B = 40 - (2 + 5 + 17 + 4) = 12$$

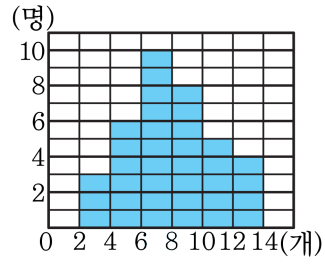
$$\text{이므로 } A + B = 5B + B = 12$$

$$6B = 12$$

$$\therefore B = 2$$

따라서 80 점 이상은  $4 + B = 4 + 2 = 6(\text{명})$  이다.

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

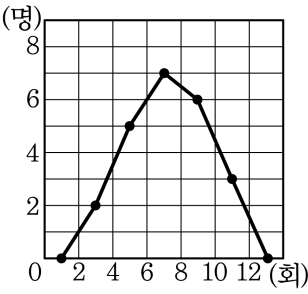


- ① 68      ② 70      ③ 72      ④ 74      ⑤ 76

해설

계급의 크기가 2 이므로 직사각형의 가로는 2 이다.  
전체 학생 수는  $3 + 6 + 10 + 8 + 5 + 4 = 36$  이다.  
따라서 직사각형의 넓이의 합은  $2 \times 36 = 72$  이다.

17. 다음 도수분포다각형은 진수네 반 학생 23 명의 턱걸이 횟수를 조사하여 나타낸 것이다. 도수분포다각형과 가로축 사이의 넓이를 구하여라.



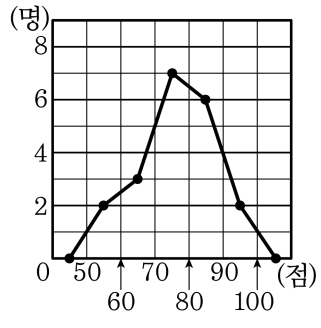
▶ 답 :

▷ 정답 : 46

해설

도수분포다각형과 가로축 사이의 넓이는 히스토그램의 직사각형 넓이의 합과 동일하다.  
(총 도수)×(계급의 크기) =  $(2+5+7+6+3) \times 2 = 23 \times 2 = 46$

18. 다음은 영수네 반 1 학기 수학성적을 나타낸 도수분포다각형이다. 도수분포다각형과 가로축으로 둘러싸인 부분의 넓이는?

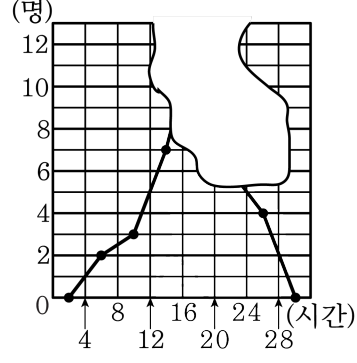


- ① 100      ② 200      ③ 300      ④ 400      ⑤ 500

해설

(도수분포다각형과 가로축으로 둘러싸인 부분의 넓이)  
 $= (\text{도수의 총합}) \times (\text{계급의 크기}) = (2 + 3 + 7 + 6 + 2) \times 10 = 200$

19. 다음은 1 학년 35 명의 봉사 활동 시간을 나타낸 도수분포다각형이다. 봉사활동 시간이 12 시간 이상 16 시간 미만인 학생 수가 전체의 20% 이고, 16 시간 이상 20 시간 미만의 학생 수가 20 시간 이상 24 시간 미만의 학생 수보다 7 명 더 많다고 할 때, 16 시간 이상 20 시간 미만의 학생 수는?



- ① 10명      ② 11명      ③ 12명      ④ 13명      ⑤ 14명

해설

12 시간 이상 16 시간 미만의 학생 수를 이용해서  
 전체 학생 수를 구하면  $\frac{7}{\square} \times 100 = 20$ ,  $\square = 35$  (명) 이다.  
 16 시간 이상 20 시간 미만의 학생 수를  $x$ 명이라고 두면  $2 + 3 + 7 + x + (x - 7) + 4 = 35$ ,  $2x = 26$   
 $\therefore x = 13$ (명)

20. 다음 도수분포표를 보고 평균을 구하면?

| 계급                                 | 도수 |
|------------------------------------|----|
| 0 <sup>이상</sup> ~ 2 <sup>미만</sup>  | 2  |
| 2 <sup>이상</sup> ~ 4 <sup>미만</sup>  | 5  |
| 4 <sup>이상</sup> ~ 6 <sup>미만</sup>  | 8  |
| 6 <sup>이상</sup> ~ 8 <sup>미만</sup>  | 4  |
| 8 <sup>이상</sup> ~ 10 <sup>미만</sup> | 1  |
| 합계                                 | 20 |

- ① 4
- ② 4.7
- ③ 5
- ④ 5.5
- ⑤ 6

해설

$$\frac{1 \times 2 + 3 \times 5 + 5 \times 8 + 7 \times 4 + 9 \times 1}{20} = \frac{94}{20} = 4.7 \text{ 이다.}$$

21. 다음 표는 1 학년 1, 2, 3, 4 반의 수학시험 결과이다. 1 학년 전체의 평균을 구하는 식이 다음과 같을 때, 안에 알맞은 것을 차례대로 나열한 것은? (단, 1 학년은 1, 2, 3, 4 네 개 반으로 구성되어 있다.)

|    | 평균  | 학생 수 |
|----|-----|------|
| 1반 | $a$ | $A$  |
| 2반 | $b$ | $B$  |
| 3반 | $c$ | $C$  |
| 4반 | $d$ | $D$  |

전체 평균 =  $\frac{\text{}A + bB + c\text{} + dD}{A + B + \text{} + D}$

- ①  $A, c, c$
- ②  $a, b, C$
- ③  $A, B, C$
- ④  $a, C, C$
- ⑤  $A, C, C$

해설

(평균) =  $\frac{\{(\text{계급값}) \times (\text{도수})\} \text{의 총합}}{(\text{도수}) \text{의 총합}}$  이 므 로

$\frac{aA + bB + cC + dD}{A + B + C + D}$  이다.

22. 성인 22 명, 학생 18 명을 상대로 한 설문조사에서 전체 대중교통 이용 횟수의 평균은 43 회이고, 학생들의 이용횟수의 평균은 34 회일 때, 성인들의 대중교통 이용 횟수의 평균은? (소수 둘째 자리에서 반올림하여 나타낸다.)
- ① 40.6 회                      ② 42.8 회                      ③ 44.2 회  
④ 48.6 회                      ⑤ 50.4 회

해설

$$\frac{40 \times 43 - 18 \times 34}{22} = 50.3636 \dots$$

따라서 성인들의 대중교통 이용 횟수의 평균은 50.4 (회)이다.

23. 전체 도수가 다른 두 집단의 분포 상태를 비교하는 데에 가장 편리한 것은?
- ① 도수

② 상대도수

③ 평균

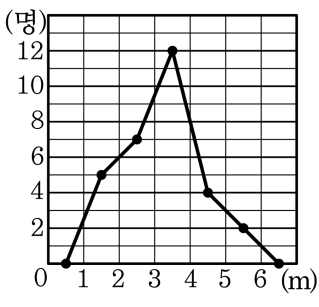
④ 계급값

⑤ 계급의 크기

해설

도수의 합이 다른 두 자료를 비교할 때, 가장 편리한 것은 상대도수분포표이다.

24. 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) =  $\frac{12}{30} = 0.4$

25.  $A, B$  두 학급의 전체 도수의 비가  $2:3$ 이고 어떤 계급의 도수의 비가  $4:5$ 일 때, 이 계급의 상대도수의 비는?

①  $3:4$       ②  $4:5$       ③  $5:6$       ④  $5:4$       ⑤  $6:5$

해설

$$\frac{4b}{2a} : \frac{5b}{3a} = 12:10 = 6:5$$