



◇「콘텐츠산업 진흥법」제33조에 의한 표시
1) 제작연월일 : 2020-07-28
2) 제작자 : 교육지대(주)
3) 이 콘텐츠는 「콘텐츠산업 진흥법」에 따라 최초
제작일부터 5년간 보호됩니다.

◇「콘텐츠산업 진흥법」외에도「저작권법」에 의하여 보호
되는 콘텐츠의 경우, 그 콘텐츠의 전부 또는 일부를 무
단으로 복제하거나 전송하는 것은 콘텐츠산업 진흥법
외에도 저작권법에 의한 법적 책임을 질 수 있습니다.

개념check

[대푯값]

1. 대푯값: 자료 전체의 중심 경향이나 특징을 대표적으로 나타내는 값
(1) 평균: 전체 자료의 값의 합을 자료의 값의 개수로 나눈 값
(2) 중앙값: 자료를 작은 값부터 크기순으로 나열할 때,
한가운데에 있는 값
① 자료의 값의 개수가 홀수이면 한가운데에 있는 값이 중앙값이다.
② 자료의 값의 개수가 짝수이면 한가운데에 있는 두 값의 평균이
중앙값이다.
(3) 최빈값: 자료의 값 중에서 가장 많이 나타난 값
이때 자료의 값에 따라 최빈값은 2개 이상일 수도 있다.

기본문제

[문제]

1. 다음 자료는 지성이네 반 학생 6명의 윗몸일으키
기 기록을 조사하여 나타낸 것이다. 중앙값은?

(단위: 회)

14	16	15	18	12	14
----	----	----	----	----	----

- ① 13회 ② 13.5회
③ 14회 ④ 14.5회
⑤ 15회

[문제]

2. 다음은 남학생 10명의 턱걸이 횟수를 조사하여
나타낸 것이다. 평균과 중앙값 중 이 자료의 대푯값
으로 적절한 것을 말하고 그 값을 바르게 구한 것
은?

턱걸이 횟수

(단위: 회)

7	9	40	6	12	14	11	10	8	13
---	---	----	---	----	----	----	----	---	----

- ① 평균 10 ② 평균 10.5
③ 중앙값 10 ④ 중앙값 10.5
⑤ 중앙값 11

[문제]

3. 다음 자료의 최빈값을 구하면?

23, 29, 25, 28, 23, 26, 20, 25, 23, 21

- ① 21 ② 22
③ 23 ④ 24
⑤ 25

[문제]

4. 다음은 어느 동호회 회원들의 단체티를 주문하기
위해 티셔츠 사이즈를 조사한 자료이다. 가장 많이
준비해야 하는 티셔츠 사이즈는 얼마인가?

95	90	100	95	95	90	100	95
90	95	95	100	100	95	95	90

- ① 85 ② 90
③ 95 ④ 100
⑤ 105

[문제]

5. 다음은 어느 영화를 관람한 10명의 평점을 조사
하여 나타낸 자료이다. 평균, 중앙값, 최빈값의 합을
구하면?

(단위: 점)

4	2	5	4	4
1	5	1	1	4

- ① 10.1 ② 10.2
③ 11.1 ④ 11.2
⑤ 11.3

평가문제

[중단원 학습 점검]

6. 다음은 진수네 스포츠 동아리 학생 11명이 1분 동안 윗몸 일으키기를 한 횟수를 조사하여 나타낸 줄기와 잎 그림이다. 윗몸 일으키기 횟수의 중앙값과 최빈값을 순서대로 바르게 구한 것은?

윗몸 일으키기 횟수

(2 | 0는 20회)

줄기	잎
2	0 3 4 9
3	0 0 4 5 8 9
4	2

- ① 29, 30 ② 30, 30
 ③ 34, 30 ④ 34, 34
 ⑤ 34, 35

[중단원 학습 점검]

7. 다음은 어느 봉사 동아리 학생 11명의 한 학기 동안의 봉사 활동 시간을 조사하여 나타낸 것이다. 대푯값으로 가장 적절한 것과 그 값을 바르게 구한 것은?

(단위: 시간)

12 12 15 14 16 22 100 17 19 22 18

- ① 평균, 17 ② 평균, 18
 ③ 중앙값, 17 ④ 중앙값, 18
 ⑤ 최빈값, 12

[중단원 학습 점검]

8. 다음 자료의 평균과 최빈값이 같을 때, x 의 값은?

10, 7, x , 6, 8, 9

- ① 5 ② 6
 ③ 7 ④ 8
 ⑤ 9

[중단원 학습 점검]

9. 다음 조건을 모두 만족시키는 두 상수 a , b 의 값의 합을 구하면?

(가) 2, 10, 4, a 의 중앙값은 5이다.(나) 1, a , b , 5, 2의 중앙값은 3이다.

- ① 7 ② 8
 ③ 9 ④ 10
 ⑤ 11

[단원 마무리]

10. 다음은 문주네 반 학생들의 오래 매달리기 기록을 조사하여 나타낸 줄기와 잎 그림이다. 중앙값을 a 초, 최빈값을 b 초라고 할 때, $a-b$ 의 값은?

오래 매달리기 기록

(1 | 2는 12초)

줄기	잎
0	9
1	2 2 6 6 6 7 9
2	0 3 4 5 9
3	0

- ① -2 ② -1
 ③ 0 ④ 1
 ⑤ 2

[단원 마무리]

11. 다음 자료의 최빈값이 4일 때, 중앙값을 구하면?

6 4 x 8 4 7 6 5

- ① 4.5 ② 5
 ③ 5.5 ④ 6
 ⑤ 6.5

[단원 마무리]

12. 다음은 학생 5명의 과학 점수에 대한 설명이다. 두 번째로 높은 점수를 구하면?

- 가장 높은 점수는 100점이다.
- 점수의 최빈값은 80점이다.
- 학생 한 사람의 과학 점수는 75점이다.
- 평균은 84점이다.

- ① 83점 ② 84점
 ③ 85점 ④ 86점
 ⑤ 87점

[단원 마무리]

13. 다음은 준석이네 반 학생 10명의 한 달 동안의 운동 시간을 조사하여 나타낸 것이다. 이 자료의 최빈값은 한 개이고, 최빈값과 평균이 같을 때, x 의 값을 구하면?

주말 운동 시간

(단위: 시간)

10, 11, 12, 13, 13, x , 14, 14, 15, 15

- ① 10 ② 11
③ 12 ④ 13
⑤ 14

유사문제

14. 다음은 민호가 만든 호떡 8개의 무게를 조사하여 나타낸 것이다. 호떡 무게의 평균이 49g일 때, x 의 값은?

호떡의 무게

(단위: g)

50 48 52 49 x 50 50 46

- ① 45 ② 46
③ 47 ④ 48
⑤ 59

15. 다음은 현서네 반 학생 10명이 음악 보고서를 작성하기 위해 참고한 책의 권수를 조사하여 나타낸 것이다. 평균을 구하면?

(단위: 권)

1, 3, 4, 9, 6, 5, 8, 2, 7, 5

- ① 3권 ② 4권
③ 5권 ④ 6권
⑤ 7권

16. 다음 자료의 중앙값을 구하면?

15, 11, 20, 19, 14, 16

- ① 14 ② 14.5
③ 15 ④ 15.5
⑤ 16

17. 다음은 지은이네 반 학생 10명의 등교하는데 걸리는 시간을 조사하여 나타낸 것이다. 이 자료의 대푯값으로 적절한 것을 말하고 그 값을 바르게 구한 것은?

(단위: 분)

5, 10, 8, 4, 9, 15, 11, 7, 52, 12

- ① 평균, 9분 ② 평균, 9.5분
③ 중앙값, 9분 ④ 중앙값, 9.5분
⑤ 중앙값, 10분

18. 다음은 어느 제과점에서 판매하고 있는 제과의 열량을 조사하여 그린 줄기와 잎 그림이다. 제과의 열량의 최빈값을 구하면?

제과의 열량

(30 | 0은 300 kcal)

줄기	잎
29	0 1 3 5 9
30	2 3 4 4 4 6
31	1 7
32	2

- ① 303kcal ② 304kcal
③ 306kcal ④ 311kcal
⑤ 317kcal

19. 다음은 학생 7명이 지난 한 달 동안 대중교통을 이용한 횟수를 조사한 자료이다. 이 자료의 대푯값으로 평균, 중앙값, 최빈값 중에서 가장 적절한 것을 말하고, 그 값을 바르게 구한 것은?

(단위: 회)

5, 8, 1, 7, 6, 32, 3

- ① 평균, 6회 ② 평균, 7회
③ 중앙값, 6회 ④ 중앙값, 7회
⑤ 최빈값, 6회

20. 다음 자료의 평균을 구하면?

17, 18, 11, 16, 18

- ① 14 ② 15
③ 16 ④ 17
⑤ 18



정답 및 해설

1) [정답] ④

[해설] 변량을 작은 것부터 순서대로 나열하면

12, 14, 14, 15, 16, 18이므로

$$\text{중앙값은 } \frac{14+15}{2} = 14.5(\text{회}) \text{이다.}$$

2) [정답] ④

[해설] 주어진 변량 중에 40이라는 변량은 다른 변량에 비해 극단적으로 그 값이 크다.

따라서 평균은 대푯값으로 적절하지 않고 대푯값으로 적절한 것은 중앙값이다.

변량을 작은 것부터 순서대로 나열하면

6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 40이므로

$$\text{중앙값은 } \frac{10+11}{2} = 10.5 \text{회이다.}$$

3) [정답] ③

[해설] 변량을 작은 것부터 순서대로 나열하면

20, 21, 23, 23, 23, 25, 25, 26, 28, 29이므로

최빈값은 23이다.

4) [정답] ③

[해설] 티셔츠 사이즈의 최빈값인 95사이즈를 가장 많이 준비해야 한다.

5) [정답] ③

[해설] 변량을 작은 것부터 순서대로 나열하면

1, 1, 1, 2, 4, 4, 4, 4, 5, 5

$$(\text{평균}) = \frac{1 \times 3 + 2 + 4 \times 4 + 5 \times 2}{10} = 3.1$$

$$(\text{중앙값}) = \frac{4+4}{2} = 4$$

$$(\text{최빈값}) = 4$$

$$\therefore 3.1 + 4 + 4 = 11.1$$

6) [정답] ②

[해설] 중앙값은 6번째로 작은 변량인 30회이고 최빈값은 30회이다.

7) [정답] ③

[해설] 주어진 변량 중에서 100이라는 변량은 다른 변량에 비해 극단적으로 큰 값이다.

따라서 평균은 대푯값으로 적절하지 못하고,

최빈값은 12, 22의 2개이므로 대푯값으로 가장 적절한 것은 중앙값이다.

주어진 변량을 작은 것부터 순서대로 나열하면

12, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 22, 22, 100

따라서 중앙값은 17이다.

8) [정답] ④

[해설] 최빈값은 x 이어야 하므로 평균도 x 이다.

$$\frac{10+7+x+6+8+9}{6} = x$$

$$40+x=6x$$

$$5x=40$$

$$\therefore x=8$$

9) [정답] ③

[해설] (가)에서 2, 4, a , 10의 중앙값이 5가 되어야

$$\text{하므로 } \frac{4+a}{2} = 5 \text{에서 } a=6$$

(나)에서 1, 2, b , 5, 6의 중앙값이 3이 되어야 하므로 $b=3$

$$\therefore a+b=6+3=9$$

10) [정답] ⑤

[해설] 전체 변량이 14개이므로

중앙값은 7번째 변량과 8번째 변량의 평균이다.

$$a = \frac{17+19}{2} = 18$$

$$\text{또 최빈값 } b=16$$

$$\therefore a-b=18-16=2$$

11) [정답] ③

[해설] x 를 제외한 자료에서 최빈값은 4, 6이므로 x 를 포함한 자료에서 최빈값이 4가 되려면 $x=4$ 이다.

따라서 주어진 변량을 작은 것부터 순서대로 나열하면 4, 4, 4, 5, 6, 6, 7, 8이므로

$$\therefore (\text{중앙값}) = \frac{5+6}{2} = 5.5$$

12) [정답] ③

[해설] 조건에 의해 5명의 과학 점수를

75, x , 80, 80, 100라고 할 때

$$\text{평균이 84이므로 } \frac{75+x+80+80+100}{5} = 84$$

$$\therefore x=85$$

따라서 두 번째로 높은 점수는 85점이다.

13) [정답] ④

[해설] x 를 제외한 자료의 최빈값은 13, 14, 15이므로 x 를 포함한 자료에서 최빈값이 한 개라면 그 최빈값은 x 이다. 따라서 평균이 x 이므로

$$\frac{10+11+12+13+13+x+14+14+15+15}{10} = x$$

$$117+x=10x$$

$$117=9x$$

$$\therefore x=13$$

14) [정답] ③

$$[\text{해설}] \frac{50+48+52+49+x+50+50+46}{8} = 49$$

$$345+x=392 \quad \therefore x=47$$

15) [정답] ③

$$[\text{해설}] \frac{1+3+4+9+6+5+8+2+7+5}{10} = \frac{50}{10} = 5$$

16) [정답] ④

[해설] 변량을 작은 것부터 순서대로 나열하면

11, 14, 15, 16, 19, 20이므로

$$\text{중앙값은 } \frac{15+16}{2} = 15.5$$

17) [정답] ④

[해설] 변량 52는 다른 변량에 비해 극단적으로 그 값이 크다. 따라서 평균은 대푯값으로 적절하지 않고 대푯값으로 가장 적절한 것은 중앙값이다.

주어진 변량을 작은 것부터 순서대로 나열하면

4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 15, 52

$$\text{따라서 중앙값은 } \frac{9+10}{2} = 9.5 \text{분이다.}$$

18) [정답] ②

[해설] 제과의 열량의 최빈값은 304kcal 이다.

19) [정답] ③

[해설] 주어진 변량 중에 다른 변량에 비해 극단적으로 큰 값 32가 있으므로 평균은 대푯값으로 적절하지 않다. 또한 최빈값은 주어진 자료가 충분하지 않으므로 대푯값으로 가장 적절한 것은 중앙값이다.

주어진 변량을 작은 것부터 순서대로 나열하면

1, 3, 5, 6, 7, 8, 32이므로 중앙값은 6이다.

20) [정답] ③

$$\text{[해설]} \frac{17+18+11+16+18}{5} = \frac{80}{5} = 16$$