

중1 수학 대푯값 단원평가 2회

평균·중앙값·최빈값과 알맞은 대푯값

범위 대푯값 · 20문항 (객관식 14 · 단답 3 · 서술형 3) · 제한시간 40분

이름 _____ 점수 _____ / 100

이 세트 한눈에 보기

1 대푯값

난이도 하 중 상

01 하 다음 자료의 평균은? (4점)

8, 5, 9, 6, 7, 7

- ① 5.5 ② 6 ③ 6.5
④ 7 ⑤ 7.5

02 하 어떤 학생의 영어 점수는 4회까지의 평균이 85점이다. 5회까지의 평균이 86점이 되려면 5회에 몇 점을 받아야 하는가? (4점)

- ① 88점 ② 90점 ③ 92점
④ 94점 ⑤ 96점

03 하 네 수 a, b, c, d 의 평균이 7일 때, 다섯 수 $a, b, c, d, 12$ 의 평균은? (4점)

- ① 8 ② 8.5 ③ 9
④ 9.5 ⑤ 10

04 하 다음 자료의 중앙값은? (4점)

12, 7, 15, 9, 10, 18, 11

- ① 9 ② 10 ③ 11
④ 12 ⑤ 15

05 중 다음은 학생 10명의 하루 운동 시간을 조사한 것이다. 중앙값은? (4점)

(단위: 분) 25, 30, 18, 42, 35, 20, 28, 33, 40, 22

- ① 28분 ② 29분 ③ 30분
④ 31분 ⑤ 32분

06 중 다음은 학생 15명의 통학 시간을 조사하여 나타낸 표이다. 통학 시간의 중앙값은? (4점)

시간(분)	5	10	15	20	25
학생 수(명)	3	4	5	2	1

- ① 5분 ② 7.5분 ③ 10분
④ 12.5분 ⑤ 15분

07 하 다음 자료의 최빈값은? (4점)

4, 6, 6, 7, 8, 8, 8, 9

- ① 4 ② 6 ③ 7
④ 8 ⑤ 9

08 중 다음은 어느 반 학생들이 좋아하는 과일을 조사하여 나타낸 표이다. 이 자료의 최빈값은? (4점)

과일	사과	포도	딸기	바나나
학생 수(명)	6	9	7	3

- ① 사과 ② 포도 ③ 딸기
④ 바나나 ⑤ 구할 수 없다.

09 중 다음 자료의 최빈값은? (4점)

3, 5, 5, 7, 7, 9

- ① 5 ② 6 ③ 7
④ 5와 7 ⑤ 없다.

10 중 다음은 어느 회사 직원 6명의 월급을 조사한 것이다. 이 자료의 대푯값으로 가장 알맞은 것은? (4점)

(단위: 만 원) 220, 230, 225, 235, 228, 900

- ① 최빈값 ② 평균 ③ 중앙값
④ 가장 큰 값 ⑤ 가장 작은 값

11 중 어느 반 학생들의 혈액형을 조사하였다. 이 자료의 대푯값으로 가장 알맞은 것은? (4점)

- ① 평균 ② 중앙값 ③ 최빈값
④ 평균과 중앙값 ⑤ 구할 수 없다.

12 상 대푯값에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (5점)

- ① 자료에 극단적인 값이 있으면 평균보다 중앙값이 대푯값으로 알맞을 수 있다.
- ② 중앙값은 자료를 크기순으로 나열했을 때 한가운데 있는 값이다.
- ③ 평균을 구할 때는 자료의 모든 값을 이용한다.
- ④ 자료의 개수가 홀수이면 중앙값은 자료의 값 중 하나이다.
- ⑤ 최빈값은 어떤 자료에서나 항상 하나 있다.

13 상 네 수 3, 8, 5, x 의 중앙값이 6일 때, 이 자료의 평균은? (5점)

- ① 5.75 ② 6 ③ 6.25
- ④ 6.5 ⑤ 7

14 상 다섯 수 $a, 3, 7, 9, b$ 의 평균이 6이고 최빈값이 7이다. $a < b$ 일 때, $b - a$ 의 값은? (5점)

- ① 3 ② 4 ③ 5
- ④ 6 ⑤ 7

15 하 다음 자료의 최빈값을 구하시오. (4점)

2, 4, 4, 6, 6, 6, 9

답: _____

16 중 다음 자료의 중앙값을 구하시오. (4점)

13, 8, 20, 15, 11, 9

답: _____

17 중 남학생 12명의 몸무게의 평균이 60 kg, 여학생 8명의 몸무게의 평균이 50 kg일 때, 전체 20명의 몸무게의 평균을 구하시오. (4점)

답: _____

18 중 다음 자료의 평균이 8일 때, x 의 값을 구하고 이 자료의 중앙값과 최빈값을 구하시오. (9점)

$x, 8, 5, 11, 6, 9$

19 중 다음은 학생 20명의 하루 수면 시간을 조사하여 나타낸 표이다. 평균, 중앙값, 최빈값을 각각 구하시오. (10점)

수면 시간(시간)	6	7	8	9	10
학생 수(명)	1	4	6	7	2

20 상 세 수 a, b, c 의 평균이 5이고, 네 수 a, b, c, d 의 평균이 6이다. d 의 값과 네 수 $a + 3, b + 3, c + 3, d + 3$ 의 평균을 차례로 구하시오. (10점)

정답과 해설

정답과 해설

빠른 정답

01 ④	02 ②	03 ①	04 ③	05 ②
06 ⑤	07 ④	08 ②	09 ④	10 ③
11 ③	12 ⑤	13 ①	14 ①	15 6
16 12	17 56 kg	18 해설 참고	19 해설 참고	20 해설 참고

01 ④

$(8 + 5 + 9 + 6 + 7 + 7) \div 6 = 42 \div 6 = 7$ 이다.

02 ②

4회까지 점수의 합은 $85 \times 4 = 340$ (점), 5회까지의 합은 $86 \times 5 = 430$ (점)이어야 하므로 5회 점수는 $430 - 340 = 90$ (점)이다.

03 ①

$a + b + c + d = 7 \times 4 = 28$ 이다. 다섯 수의 합은 $28 + 12 = 40$ 이므로 평균은 $40 \div 5 = 8$ 이다.

04 ③

작은 값부터 나열하면 7, 9, 10, 11, 12, 15, 18이다. 자료가 7개이므로 4번째 값 11이 중앙값이다. 크기순으로 나열하지 않고 가운데 값을 고르면 안 된다.

05 ②

작은 값부터 18, 20, 22, 25, 28, 30, 33, 35, 40, 42이다. 자료가 10개이므로 5번째 값 28과 6번째 값 30의 평균 29분이 중앙값이다.

06 ⑤

15명이므로 작은 값부터 8번째 값이 중앙값이다. 5분 3명, 10분 4명(누적 7명), 15분 5명(누적 12명)이므로 8번째 값은 15분이다.

07 ④

8이 3번으로 가장 많이 나타나므로 최빈값은 8이다.

08 ②

포도를 좋아하는 학생이 9명으로 가장 많으므로 최빈값은 포도이다. 수가 아닌 자료도 최빈값은 구할 수 있다.

09 ④

5와 7이 각각 2번씩 가장 많이 나타나므로 최빈값은 5와 7이다.

10 ③

900만 원처럼 다른 값과 크게 차이 나는 값이 있으면 평균이 커져서 자료를 잘 나타내지 못한다. 또 같은 값이 없어 최빈값도 알맞지 않다. 이때는 중앙값이 알맞다.

11 ③

혈액형(A형, B형, O형, AB형)은 수가 아니므로 평균이나 중앙값을 구할 수 없다. 가장 많은 혈액형을 나타내는 최빈값이 알맞다.

12 ⑤

자료의 값이 모두 한 번씩 나타나면 최빈값은 없고, 가장 많이 나타나는 값이 여러 개이면 최빈값도 여러 개이다.

13 ①

x 를 제외하고 크기순으로 3, 5, 8이다. 중앙값 6은 5와 8 사이이므로 5와 x 가 가운데 두 값이고 $(5 + x) \div 2 = 6$, $x = 7$ 이다. 평균은 $(3 + 8 + 5 + 7) \div 4 = 23 \div 4 = 5.75$ 이다.

14 ①

합이 $6 \times 5 = 30$ 이므로 $a + b = 30 - 19 = 11$ 이다. 최빈값이 7이라면 a, b 중 하나가 7이어야 하므로 나머지는 4이다. $a < b$ 이므로 $a = 4$, $b = 7$ 이고 $b - a = 3$ 이다.

15 6

6이 3번으로 가장 많이 나타난다.

16 12

작은 값부터 8, 9, 11, 13, 15, 20이다. 자료가 6개이므로 3번째, 4번째 값 11과 13의 평균 12가 중앙값이다.

17 56 kg

몸무게의 합은 $60 \times 12 + 50 \times 8 = 720 + 400 = 1120$ (kg)이므로 평균은 $1120 \div 20 = 56$ (kg)이다. 두 평균을 그냥 더해 2로 나누면 55 kg이 되어 틀린다.

18 $x = 9$, 중앙값 8.5, 최빈값 9

$(x + 8 + 5 + 11 + 6 + 9) \div 6 = 8$ 이므로 $39 + x = 48$, $x = 9$ 이다. 작은 값부터 5, 6, 8, 9, 9, 11이므로 중앙값은 $(8 + 9) \div 2 = 8.5$, 최빈값은 9이다.

채점 포인트 $x = 9$ (3점) · 중앙값 8.5 (3점) · 최빈값 9 (3점)

19 평균 8.25시간, 중앙값 8시간, 최빈값 9시간

평균은 $(6 \times 1 + 7 \times 4 + 8 \times 6 + 9 \times 7 + 10 \times 2) \div 20 = 165 \div 20 = 8.25$ (시간)이다. 20명이므로 중앙값은 10번째와 11번째 값의 평균이고, 누적 학생 수가 1, 5, 11, ...이므로 두 값은 모두 8시간이다. 9시간인 학생이 7명으로 가장 많으므로 최빈값은 9시간이다.

채점 포인트 평균 8.25시간 (4점) · 중앙값 8시간 (3점) · 최빈값 9시간 (3점)

20 $d = 9$, 평균 9

$a + b + c = 15$ 이고 $a + b + c + d = 24$ 이므로 $d = 9$ 이다. 네 수에 각각 3을 더하면 합은 $24 + 12 = 36$ 이므로 평균은 $36 \div 4 = 9$ 이다.

채점 포인트 $a + b + c = 15$, $a + b + c + d = 24$ (3점) · $d = 9$ (3점) · 평균 9 (4점)