

중1 수학 대푯값 단원평가 1회

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)

4, 7, 5, 8, 6

- ① 6 ② 6.5 ③ 7
④ 7.5 ⑤ 8

02 **하** 어떤 학생의 수학 점수가 1회부터 4회까지 차례로 80점, 85점, 90점, x 점이고 평균이 87점일 때, x 의 값은? (4점)

- ① 88 ② 90 ③ 92
④ 93 ⑤ 95

03 **하** 5개의 자료의 평균이 8이다. 여기에 자료 14를 더한 6개의 자료의 평균은? (4점)

- ① 8 ② 8.5 ③ 9
④ 10 ⑤ 11

04 **하** 다음 자료의 중앙값은? (4점)

3, 9, 5, 7, 1, 8

- ① 5 ② 6 ③ 6.5
④ 7 ⑤ 8

05 **중** 다음은 학생 9명의 키를 조사한 것이다. 중앙값은? (4점)

(단위: cm) 152, 160, 148, 155, 163, 150, 158, 155, 149

- ① 148 cm ② 150 cm ③ 152 cm
④ 155 cm ⑤ 158 cm

06 **중** 다음은 학생 20명의 한 달 봉사 활동 시간을 조사하여 나타낸 표이다. 봉사 활동 시간의 중앙값은? (4점)

시간(시간)	1	2	3	4	5
학생 수(명)	2	5	6	4	3

- ① 3시간 ② 3.5시간 ③ 4시간
④ 4.5시간 ⑤ 5시간

07 **하** 다음 자료의 최빈값은? (4점)

2, 3, 3, 5, 5, 5, 7, 8

- ① 2 ② 3 ③ 5
④ 7 ⑤ 8

08 **중** 다음은 어느 반 학생들의 신발 크기를 조사하여 나타낸 표이다. 신발 크기의 최빈값은? (4점)

크기(mm)	230	235	240	245	250
학생 수(명)	3	5	7	4	1

- ① 230 mm ② 235 mm ③ 240 mm
④ 245 mm ⑤ 250 mm

09 **중** 다음 자료의 최빈값은? (4점)

1, 2, 2, 3, 4, 4, 5

- ① 2 ② 3 ③ 4
④ 없다. ⑤ 2와 4

10 **중** 다음은 학생 7명의 한 달 용돈을 조사한 것이다. 이 자료의 대푯값으로 가장 알맞은 것은? (4점)

(단위: 만 원) 3, 4, 4, 5, 5, 6, 98

- ① 평균 ② 중앙값 ③ 최빈값
④ 가장 큰 값 ⑤ 가장 작은 값

11 **중** 어느 옷 가게에서 다음 달에 가장 많이 주문할 티셔츠의 크기를 정하려고 한다. 이번 달 판매 자료의 대푯값으로 가장 알맞은 것은? (4점)

- ① 최빈값 ② 평균 ③ 중앙값
④ 가장 큰 값 ⑤ 가장 작은 값

12 **상** 대푯값에 대한 설명으로 옳은 것은? (5점)

- ① 평균은 항상 자료의 값 중 하나이다.
② 자료의 개수가 짝수이면 중앙값은 가운데 있는 두 값의 평균이다.
③ 최빈값은 항상 하나뿐이다.
④ 극단적인 값이 있어도 평균이 가장 알맞은 대푯값이다.
⑤ 최빈값은 수로 나타낸 자료에서만 구할 수 있다.

13 **상** 네 자료 5, 9, x , 11의 평균이 8일 때, 이 자료의 중앙값은? (5점)

- ① 8 ② 8.5 ③ 9
④ 9.5 ⑤ 10

14 **상** 다음은 작은 값부터 크기순으로 나열한 자료이다. 이 자료의 중앙값이 8일 때, x 의 값은? (5점)

2, 4, 7, x , 10, 12

- ① 5 ② 6 ③ 7
④ 8 ⑤ 9

15 **하** 다음 자료의 최빈값을 구하시오. (4점)

12, 15, 9, 15, 20

답: _____

16 **중** 다음 자료의 중앙값을 구하시오. (4점)

2, 5, 6, 8, 10, 11, 13, 15

답: _____

17 **중** 평균이 70점인 학생 20명과 평균이 85점인 학생 10명을 합한 30명의 평균을 구하시오. (4점)

답: _____

18 **중** 다음 자료의 평균이 6일 때, x 의 값을 구하고 이 자료의 중앙값과 최빈값을 구하시오. (9점)

7, x , 4, 9, 6

19 **중** 다음은 학생 15명이 한 달 동안 읽은 책의 수를 조사하여 나타낸 표이다. 평균, 중앙값, 최빈값을 각각 구하시오. (10점)

책의 수(권)	0	1	2	3	4
학생 수(명)	1	3	5	4	2

20 **상** 세 수 a , b , c 의 평균이 6일 때, 세 수 $a + 2$, $b + 2$, $c + 2$ 의 평균과 세 수 $2a$, $2b$, $2c$ 의 평균을 차례로 구하시오. (10점)

정답과 해설

정답과 해설

빠른 정답

01 ①	02 ④	03 ③	04 ②	05 ④
06 ①	07 ③	08 ③	09 ⑤	10 ②
11 ①	12 ②	13 ①	14 ⑤	15 15
16 9	17 75점	18 해설 참고	19 해설 참고	20 해설 참고

01 ①

$(4 + 7 + 5 + 8 + 6) \div 5 = 30 \div 5 = 6$ 이다.

02 ④

$(80 + 85 + 90 + x) \div 4 = 87$ 이므로 $255 + x = 348$, $x = 93$ 이다.

03 ③

5개 자료의 합은 $8 \times 5 = 40$ 이다. 6개 자료의 합은 $40 + 14 = 54$ 이므로 평균은 $54 \div 6 = 9$ 이다.

04 ②

작은 값부터 나열하면 1, 3, 5, 7, 8, 9이다. 자료가 6개이므로 가운데 두 값 5와 7의 평균 6이 중앙값이다.

05 ④

작은 값부터 148, 149, 150, 152, 155, 155, 158, 160, 163이다. 9개이므로 5번째 값 155 cm가 중앙값이다.

06 ①

작은 값부터 나열하면 10번째와 11번째 값의 평균이 중앙값이다. 1시간 2명, 2시간 5명(누적 7명), 3시간 6명(누적 13명)이므로 10번째, 11번째 값은 모두 3시간이다.

07 ③

5가 3번으로 가장 많이 나타나므로 최빈값은 5이다.

08 ③

240 mm인 학생이 7명으로 가장 많으므로 최빈값은 240 mm이다.

09 ⑤

2와 4가 각각 2번씩 가장 많이 나타나므로 최빈값은 2와 4이다. 최빈값은 두 개 이상일 수도 있다.

10 ②

98만 원처럼 다른 값과 크게 차이 나는 값(극단적인 값)이 있으면 평균이 커져 자료 전체를 잘 나타내지 못한다. 이때는 중앙값이 알맞다.

11 ①

가장 많이 팔린 크기를 알아야 하므로 최빈값이 알맞다. 크기(S, M, L 등)처럼 수가 아닌 자료에도 최빈값은 쓸 수 있다.

12 ②

① 평균은 자료에 없는 값일 수 있다. ③ 최빈값은 여러 개일 수도 있다. ④ 극단적인 값이 있으면 중앙값이 알맞다. ⑤ 최빈값은 수가 아닌 자료에서도 구할 수 있다.

13 ①

$(5 + 9 + x + 11) \div 4 = 8$ 이므로 $x = 7$ 이다. 작은 값부터 5, 7, 9, 11이므로 중앙값은 $(7 + 9) \div 2 = 8$ 이다.

14 ⑤

자료가 6개이므로 중앙값은 세 번째와 네 번째 값의 평균이다. $(7 + x) \div 2 = 8$ 이므로 $x = 9$ 이다.

15 15

15가 2번으로 가장 많이 나타난다.

16 9

자료가 8개이므로 4번째, 5번째 값 8과 10의 평균 9가 중앙값이다.

17 75점

점수의 합은 $70 \times 20 + 85 \times 10 = 2250$ (점)이므로 평균은 $2250 \div 30 = 75$ (점)이다.

18 $x = 4$, 중앙값 6, 최빈값 4

$(7 + x + 4 + 9 + 6) \div 5 = 6$ 이므로 $26 + x = 30$, $x = 4$ 이다. 작은 값부터 4, 4, 6, 7, 9이므로 중앙값은 6, 최빈값은 4이다.

채점 포인트 $x = 4$ (3점) · 중앙값 6 (3점) · 최빈값 4 (3점)

19 평균 2.2권, 중앙값 2권, 최빈값 2권

평균은 $(0 \times 1 + 1 \times 3 + 2 \times 5 + 3 \times 4 + 4 \times 2) \div 15 = 33 \div 15 = 2.2$ (권)이다. 15명이므로 중앙값은 8번째 값이고, 누적 학생 수가 1, 4, 9, ...이므로 8번째는 2권이다. 2권인 학생이 5명으로 가장 많으므로 최빈값도 2권이다.

채점 포인트 평균 2.2권 (4점) · 중앙값 2권 (3점) · 최빈값 2권 (3점)

20 8, 12

$a + b + c = 18$ 이다. $(a + 2) + (b + 2) + (c + 2) = 18 + 6 = 24$ 이므로 평균은 8이다. $2a + 2b + 2c = 2 \times 18 = 36$ 이므로 평균은 12이다.

채점 포인트 $a + b + c = 18$ (3점) · 평균 8 (3점) · 평균 12 (4점)