

1. 다음은 동네별 고구마 생산량을 나타낸 그림그래프입니다. 네 동네의 고구마 생산량의 평균을 일의 자리에서 반올림하여 구하십시오.

동네	생산량 (t)	동네	생산량 (t)
가	□□▲▲▲	다	□□□□▲▲▲
나	□□□▲▲▲▲▲	라	□□□□□□▲▲▲▲

$\square : 100 \text{ t}, \blacktriangle : 10 \text{ t}$

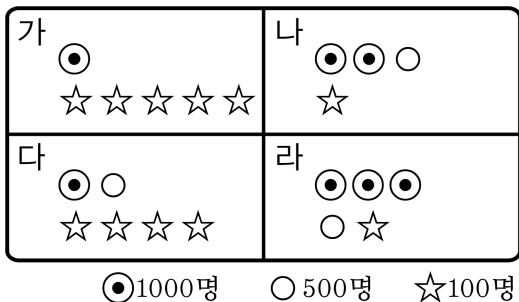
▶ 답: t

▶ 정답 : 390 t

해설

$$\begin{aligned}(\text{평균풍}) &= \frac{230 + 350 + 430 + 540}{4} = \frac{1550}{4} \\ &= 387.5(\text{ t}) \\ &\Rightarrow 390 \text{ t}\end{aligned}$$

2. 다음 그림그래프는 어느 지방의 마을별 인구 수를 나타낸 것입니다.



(1) 각 마을의 인구수를 써넣으시오.

가: 명 나: 명

다: 명 라: 명

(2) 마을의 인구수는 모두 몇 명입니까?

(3) 어느 지방의 마을별 인구수의 평균을 구하시오.

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : (1) 1500, 2600, 1900, 3600

▷ 정답 : (2) 9600 명

▷ 정답 : (3) 2400 명

해설

(1) 가: 1500 명, 나: 2600 명, 다: 1900 명, 라: 3600 명

(2) 마을의 인구수는 모두 $1500 + 2600 + 1900 + 3600 = 9600$ (명)입니다.

(3) 어느 지방의 마을별 인구수의 평균을 구하면 $\frac{9600}{4} = 2400$ (명)입니다.

3. 어느 놀이동산에서 놀이기구 별 탑승한 사람 수를 반올림하여 천의 자리까지 나타내었을 때, 놀이기구 별 탑승한 사람 수를 나타내기에 가장 좋은 그래프는 어느 것입니까?

① 막대 그래프

② 꺾은선 그래프

③ 물결선을 사용한 꺾은선 그래프

④ 원 그래프

⑤ 그림 그래프

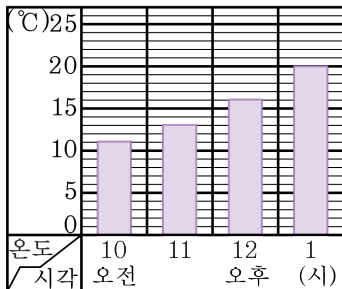
해설

막대 그래프는 각 부분을 비교하는 데 편리하고, 꺾은선 그래프는 변화하는 상태를 알아보는 데 편리합니다.

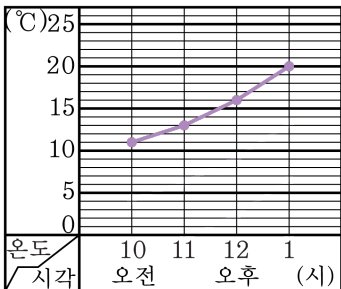
따라서 놀이동산의 기구 별 탑승한 사람 수를 나타내기에 적당한 그래프는 막대 그래프입니다.

4. 오전 11시 30분의 교실의 온도를 짐작할 수 있는 그래프는 ㉠, ㉡ 중 어느 것입니까?

㉠ 교실의 온도



㉡ 교실의 온도



▶ 답:

▶ 정답: ㉡

해설

변화하는 모양과 정도를 알아보기 쉬운 그래프가 꺾은선 그래프입니다.

5. 표에서 2회 시험에 100 점을 받는다면 평균 점수는 몇 점 높아지겠습니까?

횟수	1회	2회	3회	4회	5회
점수(점)	92	88	96	93	89

▶ 답: 점

▷ 정답: 2.4점

해설

$$(100 - 88) \div 5 = 2.4 \text{ (점)}$$

6. 어느 육상 선수가 25km 를 1 시간 15 분에 달렸습니다. 이 육상 선수는 1 시간당 평균 몇 km 를 달립니까?

▶ 답 : km

▷ 정답 : 20 km

해설

1 시간 15 분 = $1\frac{15}{60}$ 시간 = 1.25 시간이므로

$$25 \div 1.25 = 20(\text{km})$$

7. 한 개에 300원 하는 오이가 있습니다. 오이 30개를 사는데 가 상점에서는 오이 10개를 사면 오이 한 개를 더 주고, 나 상점에서는 오이 10개를 사면 오이 한개의 값을 할인해 준다고 합니다. 어느 상점에서 사는 것이 더 싼 셈입니까?



답 :

상점



정답 : 나상점

해설

(가 상점의 평균 오이 한 개 값)

$$= (300 \times 30) \div 33 = 272.7 \dots (\text{원})$$

(나 상점의 평균 오이 한 개 값)

$$= (300 \times 27) \div 30 = 270 (\text{원})$$

따라서, 나 상점에서 사는 것이 더 싸입니다.

8. 자동차는 2시간에 230km를 달렸고, 고속버스는 7시간에 791km를 달렸습니다. 한 시간 동안에 어느 것이 얼마나 더 달렸습니까?

① 고속버스가 2km 더 달렸습니다.

② 고속버스가 3km 더 달렸습니다.

③ 자동차가 1km 더 달렸습니다.

④ 자동차가 2km 더 달렸습니다.

⑤ 자동차가 3km 더 달렸습니다.

해설

자동차 : $230 \div 2 = 115(\text{km})$

고속버스 : $791 \div 7 = 113(\text{km})$

따라서 자동차가 고속버스보다 2km 더 달렸습니다.

9. 서로 다른 세 수가 있습니다. 각각 다른 두 수끼리의 평균이 각각 31, 45, 27입니다. 세 수를 구하시오.(단, 작은수부터 차례대로 적으시오.)

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 13

▷ 정답 : 41

▷ 정답 : 49

해설

세 수를 ㉠, ㉡, ㉢라고 하면

$$(㉠ + ㉡) \div 2 = 31 \rightarrow ㉠ + ㉡ = 62,$$

$$(㉡ + ㉢) \div 2 = 45 \rightarrow ㉡ + ㉢ = 90,$$

$$(㉢ + ㉠) \div 2 = 27 \rightarrow ㉢ + ㉠ = 54$$

$$(㉠ + ㉡ + ㉢) \times 2 = 62 + 90 + 54 = 206,$$

$$㉠ + ㉡ + ㉢ = 103$$

$$㉢ = 103 - 62 = 41,$$

$$㉠ = 103 - 90 = 13,$$

$$㉡ = 103 - 54 = 49$$

10. 소망이는 수학 시험을 5회 치렀는데 4회까지의 평균 점수는 82점이고, 5회까지의 평균 점수는 85점입니다. 5회의 점수를 구하시오.

▶ 답 : 점

▷ 정답 : 97점

해설

4 회까지의 총점 : $82 \times 4 = 328$ (점)

5 회 점수 : $85 \times 5 - 82 \times 4 = 97$ (점)

11. 서로 다른 세 수가 있습니다. 서로 다른 두 수끼리의 평균이 각각 29, 38, 35 입니다. 세 수를 각각 구하시오.(단, 작은 수부터 차례대로 적으시오.)

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 26

▷ 정답 : 32

▷ 정답 : 44

해설

세 수를 ㉠, ㉡, ㉢라고 하면

$$(㉠ + ㉡) \div 2 = 29 \rightarrow ㉠ + ㉡ = 58,$$

$$(㉡ + ㉢) \div 2 = 38 \rightarrow ㉡ + ㉢ = 76,$$

$$(㉢ + ㉠) \div 2 = 35 \rightarrow ㉢ + ㉠ = 70$$

$$(㉠ + ㉡ + ㉢) \times 2 = 58 + 76 + 70 = 204,$$

$$㉠ + ㉡ + ㉢ = 102$$

$$㉢ = 102 - 58 = 44,$$

$$㉠ = 102 - 76 = 26,$$

$$㉡ = 102 - 70 = 32$$

12. 다음은 준희가 일 주일 동안 줄넘기를 한 횟수를 표로 나타낸 것입니다.
하루 평균 85번씩 하려면 토요일에는 몇 번을 넘어야 합니까?

요일	일	월	화	수	목	금	토
횟수(번)	86	74	88	80	92	95	

▶ 답 : 번

▷ 정답 : 80번

해설

(합계)=(평균) $\times$ (횟수)이므로,

토요일에 한 줄넘기 횟수를 라 하면

$$(86 + 74 + 88 + 80 + 92 + 95 + \square) = 85 \times 7,$$

$$515 + \square = 595,$$

$$\square = 595 - 515 = 80(\text{번})$$

13. 지숙이는 윗몸일으키기를 하는 데, 어제까지 하루에 평균 38번을 하였습니다. 그리고, 오늘 47번을 하였더니, 오늘까지 윗몸일으키기를 하루에 평균 39번 한 셈이 되었습니다. 오늘까지 며칠 동안 윗몸일으키기를 하였습니까?

▶ 답: 일

▷ 정답: 9일

해설

어제까지의 평균이 38 번이었으므로
오늘은 평균보다 $47 - 38 = 9$ (번) 더 많이 하였습니다.
9번 더 많이 하여 $39 - 38 = 1$ (번) 올랐으므로 9일 동안 하였습니다.

14. 아래는 동민이네 분단 어린이들의 가정에서 하루에 나오는 쓰레기량을 조사한 것입니다. 한 가정에서 평균 2.5kg의 쓰레기가 나온다면 동민이네 집에서는 몇 kg의 쓰레기가 나오는 구하시오.

가정에서 나오는 쓰레기 양

이름	은지	영민	은진	민수	은영	동민
쓰레기양(kg)	2.7	3.1	2.2	2.3	2.5	

▶ 답: kg

▷ 정답: 2.2kg

해설

$$\begin{aligned}
 &(\text{전체 쓰레기의 양}) = 2.5 \times 6 = 15(\text{kg}) \text{ 이므로} \\
 &(\text{동민이네 집의 쓰레기의 양}) \\
 &= 15 - (2.7 + 3.1 + 2.2 + 2.3 + 2.5) \\
 &= 15 - 12.8 = 2.2(\text{kg})
 \end{aligned}$$

15. 주영이의 윗몸 일으키기 하루 평균은 어제까지 34번이었으나 오늘 40번을 하였더니 오늘까지의 윗몸 일으키기의 하루 평균이 36번이 되었습니다. 오늘까지 며칠 동안 윗몸 일으키기를 하였습니까?

▶ 답: 일

▷ 정답: 3일

해설

어제까지의 평균이 34 번이었으므로
오늘은 평균보다 $40 - 34 = 6$ (번) 더하였습니다.
더한 6 번이 평균 $36 - 34 = 2$ (번)을 올려 놓았으므로 횟수는
 $6 \div 2 = 3$ (회),
즉 3일 동안 측정한 기록입니다.

16. 학생 6 명의 평균 수학 성적은 79 점이고, 6 명 중 가장 점수가 높은 학생을 제외한 5 명의 평균 수학 점수는 76.4 점, 가장 점수가 낮은 학생을 제외한 5 명의 평균 수학 점수는 81.6 점일 때, 가장 점수가 높은 학생과 가장 점수가 낮은 학생의 평균 점수를 구하시오.



답 :

점



정답 : 79점

해설

6 명의 점수의 총합 : $79 \times 6 = 474$ (점)

가장 점수가 높은 학생을 제외한 5 명의 점수의 합 :

$76.4 \times 5 = 382$ (점)

가장 점수가 높은 학생의 점수 :

$474 - 382 = 92$ (점)

가장 점수가 낮은 학생을 제외한 5 명의 점수의 합 :

$81.6 \times 5 = 408$ (점)

가장 점수가 낮은 학생의 점수 :

$474 - 408 = 66$ (점)

가장 점수가 높은 학생과 낮은 학생의 평균 :

$(92 + 66) \div 2 = 79$ (점)

17. 유진이네 반은 담임 선생님의 결혼 축하 선물을 사기로 하였습니다. 1인당 1300원씩 내면 선물비가 3000원 부족하고, 1500원씩 내면 2400원이 남는다고 합니다. 유진이네 반의 학생 수는 모두 몇 명입니까?

▶ 답 : 명

▷ 정답 : 27명

해설

1인당 더 낸 돈 : $1500 - 1300 = 200$ (원) 이고,
더 걸어진 금액은 $3000 + 2400 = 5400$ (원) 이므로
1인당 200원씩 더 내어서 5400원이 걸어진 셈이므로 학생 수는
 $5400 \div 200 = 27$ (명) 입니다.

18. 표에서 순지의 몸무게를 더한 5명의 몸무게의 평균은 39.4kg입니다.
순지의 몸무게를 구하시오.

학생	순지	지호	남일	천수	정환
몸무게 (kg)		42.3	36.1	41.7	35.5

▶ 답: kg

▷ 정답: 41.4 kg

해설

5명의 몸무게의 합은 $39.4 \times 5 = 197(\text{kg})$

그러므로, 순지의 몸무게는

$$197 - (42.3 + 36.1 + 41.7 + 35.5) = 41.4(\text{kg})$$

19. 30명을 뽑는 시험에 250명이 응시하였습니다. 뽑힌 학생의 평균 점수와 탈락한 학생의 평균 점수의 차는 12점이었습니다. 전체의 평균 점수가 86점이라면 뽑힌 학생들의 평균 점수는 몇 점입니까?

▶ 답 : 점

▷ 정답 : 96.56점

해설

탈락한 학생 수 : $250 - 30 = 220$ (명),

탈락한 학생의 평균 점수를 $\square$ 라 하면 뽑힌 학생의 평균 점수는 $\square + 12$ 입니다.

$$86 = \frac{\square \times 220 + (\square + 12) \times 30}{250} \text{ 이므로}$$

$$21500 = \square \times 220 + (\square + 12) \times 30,$$

$$21500 = \square \times 250 + 360$$

$$\square \times 250 = 21500 - 360$$

$$\square \times 250 = 21140$$

$$\square = 21140 \div 250$$

$$\square = 84.56(\text{점})$$

뽑힌 학생들의 평균 점수는

$$84.56 + 12 = 96.56(\text{점}) \text{입니다.}$$

20. 구슬이 12개 들어갈 수 있는 주머니가 있습니다. 구슬 165개를 이와 같은 주머니에 모두 넣으려면 주머니는 적어도 몇 개가 있어야 합니까?

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 14개

해설

$165 \div 12 = 13.75$ 이므로 모두 넣으려면 주머니가 적어도 14개 있어야 합니다.