

1. 다음은 영준이가 본 6회의 국어 시험 성적이다. 평균을 구하시오.

국어 성적						
회	1	2	3	4	5	6
점수 (점)	83	87	85	93	92	94

▶ 답 : 점

▷ 정답 : 89점

해설

$$\begin{aligned} \text{(평균)} &= \frac{\text{(합계)}}{\text{(자료의 개수)}} \\ &= \frac{83 + 87 + 85 + 93 + 92 + 94}{6} \\ &= \frac{534}{6} = 89(\text{점}) \end{aligned}$$

2. 다음은 다연이네 가족 4명의 나이를 나타낸 것입니다. 다연이네 가족 4명의 평균 나이를 구하시오.

39	37	12	8
----	----	----	---

▶ 답 : 살

▷ 정답 : 24살

해설

평균 = 자료의 합계 ÷ 자료의 개수
(39 + 37 + 12 + 8) ÷ 4 = 96 ÷ 4 = 24 살

3. 세영이의 100m 달리기 기록이 18.8초라면, 세영이는 반에서 달리기를 잘 하는 편입니까, 못 하는 편입니까? (단, 답은 잘하는 편 또는 못하는 편으로 적으시오.)

세영이네 반 학생들의 100m 달리기 기록 평균 : 18.0초

▶ 답 :

▷ 정답 : 못하는 편

해설

세영이의 기록은 반 평균보다 더 걸리므로, 못하는 편에 속합니다.

4. 성민이네 학교 5학년의 반별 남학생과 여학생 수를 조사한 것입니다.
(다음 물음에 차례대로 답을 쓰시오.)
(1) 반별 평균 남학생 수를 구하시오.
(2) 반별 평균 여학생 수를 구하시오.

반별 남학생과 여학생 수					
반	1	2	3	4	5
남학생 수(명)	26	28	30	24	32
여학생 수(명)	27	33	29	25	31

▶ 답 : 명

▶ 답 : 명

▷ 정답 : 28 명

▷ 정답 : 29 명

해설

(평균 남학생 수) = $140 \div 5 = 28$ (명)

(평균 여학생 수) = $145 \div 5 = 29$ (명)

5. 연희네 학교에서 폐휴지를 모으기로 하여, 학생 한 명이 평균 2kg 의 폐휴지를 가지고 왔습니다. 연희네 학교 전체 학생은 1200 명입니다. 각 학년의 학생 수가 모두 같다고 하면 2 학년에서 모은 폐휴지는 얼마나 되겠습니까?

▶ 답 : kg

▷ 정답 : 400kg

해설

(전체 폐휴지의 무게)=(평균)× (학생 수)
= 2×1200 = 2400(kg)
(2학년에서 모은 폐휴지의 무게)
= (전체 폐휴지의 무게)÷ (학년의 수)
= 2400÷6 = 400(kg)

6. 동민이는 일주일 동안에 4970 원을 저금하려고 합니다. 매일 얼마씩 저금을 하면 되겠습니까?

▶ 답 : 원

▷ 정답 : 710 원

해설

$$\begin{aligned} \text{(하루 평균 저금액)} &= \frac{\text{(저금한 전체 금액)}}{\text{(저금한 달수)}} \\ &= \frac{4970}{7} = 710(\text{원}) \end{aligned}$$

7. 채소 바구니안에 고구마가 3개, 감자가 11개, 양파가 7개 들어 있습니다. 채소 한 개를 꺼낼 때, 양파를 꺼낼 가능성을 수로 나타내시오.

- ① $\frac{1}{3}$ ② $\frac{3}{14}$ ③ $\frac{2}{7}$ ④ $\frac{3}{7}$ ⑤ $\frac{4}{7}$

해설

(모든 경우의 수) = $3 + 11 + 7 = 21$

(양파를 꺼내는 경우의 수) = 7

(양파를 꺼낼 가능성) = $\frac{7}{21} = \frac{1}{3}$

8. 다음 그림은 어느 지역의 마을별 고구마 생산량을 나타낸 그림그래프입니다. 물음에 답하시오.

가	○○○●●●●●●●
나	○○○○●●●●
다	○○○○●●●●●●●●
라	○○○●●●●●●●●●●
마	○○○○○

○ 100kg ● 10kg

나와 다 지역의 생산량의 합은 얼마입니까?

▶ 답 : kg

▷ 정답 : 900 kg

해설

나 : 430 kg,
다 : 470 kg
따라서 $430 + 470 = 900$ (kg) 입니다.

9. 다음 그림 그래프는 한달 동안 소비하는 곡물별 무게를 나타낸 것입니다. 물음에 답하십시오.

곡물	무게(kg)
쌀	○ □ □ △
보리	□ □ △ △ △
조	□ △ △ △
콩	● □

○ 10kg ● 5kg

○ 10kg ● 5kg
□ 1kg △ 0.1kg

가장 많이 소비하는 곡물과 가장 적게 소비하는 곡물의 평균 소비량은 얼마입니까?

▶ 답: kg

▶ 정답 : 6.7 kg

해설

가장 많은 곡물 : 쌀 12.1 kg
가장 적은 곡물 : 조 1.3 kg
평균 : $(12.1 + 1.3) \div 2 = 6.7$ (kg)

10. 누가 팔굽혀펴기를 많이 했는지 알아보려면 막대 그래프와 꺾은선 그래프 중 어느 것으로 나타내야 하는지 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 막대 그래프

해설

각 항목의 크기를 비교하기 쉽고, 전체를 알아보기 편한 막대 그래프로 나타내야 합니다.

11. 저희가 6번 치룬 수학 시험 성적입니다. 평균을 구하시오.

회	1	2	3	4	5	6
점수(점)	75	86	93	85	81	96

▶ **답:** 점

▶ 정답 : 86점

해설

$$\begin{aligned}(\text{평균}) &= \frac{(\text{합계})}{(\text{자료의 개수})} \\ &= \frac{75 + 86 + 93 + 85 + 81 + 96}{6} \\ &= \frac{516}{6} = 86(\text{점})\end{aligned}$$

12. 어느 버스 정류장에서 8명이 탔는데 빈 좌석이 3자리가 있어서 8명이 돌아가면서 앉기로 하였습니다. 버스를 타고 가는 시간이 40분이려면, 한 명이 평균 몇 분씩 앉으면 되겠습니까?

▶ **답:** 분

▶ 정답 : 15분

해설

3개의 자리에 앉아 있을 수 있는 시간:

$$3 \times 40 = 120(\text{분})$$

8명이 돌아가면서 앞으므로 $120 \div 8 = 15$ (분)

평균 15분씩 돌아가면서 앉으면 됩니다.

13. 미영이네 양계장에서는 하루 평균 525 개의 달걀을 생산합니다. 30 일 동안 생산한 달걀을 한 개에 평균 150 원씩 팔았다면 판매 금액은 모두 얼마입니까?

▶ 답 : 원

▷ 정답 : 2362500 원

해설

달걀의 총 갯수 : $30 \times 525 = 15750$ (개)
판매 금액 : $15750 \times 150 = 2362500$ (원)

14. 세영이와 선경이의 평균 몸무게는 36kg이고, 정민의 몸무게는 45kg입니다. 세 사람의 평균 몸무게는 몇 kg입니까?

▶ 답 : kg

▷ 정답 : 39kg

해설

$$\{(36 \times 2) + 45\} \div 3 = 117 \div 3 = 39(\text{kg})$$

15. 영희의 영어와 도덕, 두 과목의 평균 점수는 95 점이고 국어는 92 점입니다. 세 과목의 평균 점수는 몇 점입니까?

▶ 답: 점

▶ 정답 : 94점

해설

$$(95 \times 2 + 92) \div 3 = 94 \text{ (점)}$$

16. 어느 버스 정거장에서 5명이 탔는데 빈 좌석이 4자리가 있어서 5명이 돌아가면서 앉기로 했습니다. 버스를 타고 가는 시간이 40분이라면 한 명이 평균 몇 분씩 앉으면 됩니까?

▶ 답: 분

▶ 정답 : 32분

해설

자리에 앉아 있을 수 있는 시간 : $4 \times 40 = 160$ (분),
5명이 돌아가면서 앉으므로 : $160 \div 5 = 32$ (분),
평균 32분씩 돌아가면서 앉으면 됩니다.

17. 다음은 은수가 시험을 본 결과를 나타낸 표입니다. 태영이의 도덕, 국어, 사회, 자연의 점수의 합은 은수와 같으나 수학 점수는 99점이라고 합니다. 평균 점수가 90점이라면 태영이의 음악 점수는 몇 점입니까?

과 목	도덕	국어	수학	사회	자연	음악
점수 (점)	79	92		87	88	90

▶ 답 : 점

▷ 정답 : 95점

해설

(태영이의 총점) $= 90 \times 6 = 540$ (점)
 $540 - (79 + 92 + 99 + 87 + 88) = 95$ (점)

18. 다음은 진수의 시험 성적을 나타낸 것이다. 평균이 84 점일 때, 진수의 과학 점수는 몇 점인가?

시험 성적					
과목	국어	수학	사회	과학	체육
점수(점)	74	80	96		88

▶ 답 : 점

▷ 정답 : 82 점

해설

평균=자료의 합계÷ 자료의 개수
과학 점수 : $84 \times 5 - (74 + 80 + 96 + 88)$
 $= 420 - 338 = 82$ (점)

19. 다음은 A 와 B 가 시험을 5 회 본 결과입니다. A 의 3, 4 회의 평균은 B 의 2, 3 회의 평균과 같고, B 의 5 회째의 점수는 B 의 평균과 같습니다. A 의 평균이 B 의 평균보다 7 점이 높을 때, A 의 5 회째의 점수를 구하시오.

사람 \ 횟수	1	2	3	4	5
A	90	82	92		
B	74	100	80	78	

▶ 답: 점

▷ 정답: 98점

해설

A의 4회째 점수를 $\square$ 라 하면
 (A의 3, 4회 평균) = (B의 2, 3회의 평균) 이므로
 $(92 + \square) \div 2 = (100 + 80) \div 2$, $\square = 88$ (점)
 B의 5회째의 점수는 평균과 같으므로
 $(74 + 100 + 80 + 78) \div 4 = 83$ (점)
 따라서, B의 평균은 83 점이고,
 A는 B보다 평균이 7 점 높으므로
 A의 평균은 $83 + 7 = 90$ (점)
 A의 5회째 점수 :
 $90 \times 5 - (90 + 82 + 92 + 88) = 450 - 352 = 98$ (점)

20. 다음 그림그래프는 동네별 돼지 수를 나타낸 것입니다. 전체 돼지 수의 평균은 470마리라고 합니다. 다음 중 ㉔ 동네의 돼지 수를 구하는 그림그래프를 바르게 완성한 것은?

동네	돼지 수
㉑	○○○○○□□□□
㉒	○○○○○□□□
㉓	
㉔	○○○○ □□□□

○100마리 □10마리

- ① ○○○○□□□□ ② ○○○○○○□□□
- ③ ○○○○○□□□□ ④ ○○□□□□□□
- ⑤ ○○○□□□□□

해설

$(540 + 620 + \square + 450) \div 4 = 470$

$1610 + \square = 470 \times 4$

$1610 + \square = 1880$

$\square = 270(\text{마리})$

21. 다음은 각 도별 보리 생산량을 반올림하여 만 단위까지 나타내어 그린 그림그래프입니다. 전체 평균 쌀 생산량이 40만 톤이고, 충청도는 전라도의 생산량의 $\frac{1}{2}$ 이라고 합니다. 충청도쌀 생산량을 구하시오.

경기도	◎○○
강원도	△△△○○○○
충청도	
경상도	◎△△△○○○○○○○
전라도	

◎ : 50만 톤, △ : 10만 톤, ○ : 1만 톤

▶ 답 :

▶ 답 :

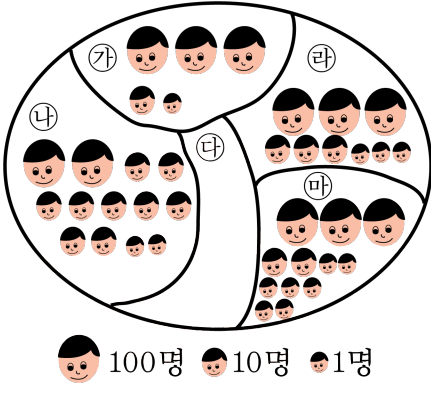
▷ 정답 : 90000톤

▷ 정답 : 9만톤

해설

전체 쌀 생산량 : $40 \times 5 = 200$ 만(톤),
충청도와 전라도의 쌀 생산량 :
 $200\text{만} - (52\text{만} + 34\text{만} + 87\text{만}) = 200\text{만} - 173\text{만} = 27\text{만}$ (톤),
충청도의 쌀 생산량이 전라도의 $\frac{1}{2}$ 이므로 충청도의 쌀 생산량을 $\square$ 라 하면,
전라도의 쌀 생산량은 $\square \times 2$ 톤이므로
 $\square + \square \times 2 = 27\text{만}$, $\square = 9\text{만}$ (톤),
따라서 충청도 : 9만 톤, 전라도 : 18만 톤 입니다.

22. 다음은 수민이네 학교의 동네별 학생 수를 그림그래프로 나타낸 것입니다. 한 동네에 사는 학생 수의 평균이 318 명일 때, ㉔ 동네에 사는 학생 수를 구하여라.



▶ 답 : 명

▶ 정답 : 327 명

해설

㉒ 동네 : $100 \times 3 + 10 \times 1 + 1 = 311$ (명)
㉓ 동네 : $100 \times 2 + 10 \times 9 + 2 = 292$ (명)
㉔ 동네 : $100 \times 3 + 10 \times 3 + 3 = 333$ (명)
㉕ 동네 : $100 \times 3 + 10 \times 2 + 7 = 327$ (명)
(전체 학생 수) = (평균) $\times$ (마을의 수)
 $= 318 \times 5 = 1590$ (명)
(㉔ 마을의 학생 수)
 $=$ (전체 학생 수) $-$ (㉒ + ㉓ + ㉔ + ㉕)
 $= 1590 - (311 + 292 + 333 + 327)$
 $= 1590 - 1263 = 327$ (명)

23. 다음 중 꺾은선 그래프로 나타내기에 알맞은 것들의 개수를 구하시오.

- ㉠ 일 년동안 지현이 몸무게의 변화
- ㉡ 우리 학교 학생들이 좋아하는 아이스크림의 종류
- ㉢ 영수의 요일별 팔굽혀펴기 횟수
- ㉣ 일 주일간 식물의 키 변화
- ㉤ 우리 나라 지도 위에 지역별 쌀 생산량을 나타내는 경우

▶ 답: 개

▷ 정답 : 3 개

해설

㉠은 막대 그래프로 그리고
㉡은 그림 그래프로 그리기에 알맞습니다.
따라서 ㉠, ㉢, ㉡이므로 3개

24. 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

$(100 - 88) \div 5 = 2.4$ (점)

25. $(㉠ + ㉡ + ㉢) \div 3 = 69$, $㉣ = 32$ 일 때, 4 개의 수 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣의 평균을 구하여라.

▶ 답 :

▷ 정답 : 59.75

해설

$$\begin{aligned} ㉠ + ㉡ + ㉢ &= 69 \times 3 = 207 \\ (㉠ + ㉡ + ㉢ + ㉣) \div 4 &= (207 + 32) \div 4 = 59.75 \end{aligned}$$

26. 은정이에 반 남학생 20명의 몸무게 평균과 여학생 18명의 몸무게의 평균 35.5kg 으로 남녀 전체 평균을 내어 보니 반올림하여 36.1kg 이었습니다. 남학생의 몸무게 평균은 얼마인지 반올림하여 소수 첫째 자리까지 구하시오.

▶ 답: kg

▷ 정답 : 36.6kg

해설

(남학생 몸무게의 평균)

$$= (36.1 \times 38 - 35.5 \times 18) \div 20 = 36.64(\text{kg})$$

→ 약 36.6kg

27. 은정이는 9월에 3500 원, 10월에 4200 원, 11월에는 2800 원, 12월에 3100 원을 저금하였습니다. 은정이가 7월부터 12월까지 저금한 월 평균 저금액이 3400 원이라면 8월에는 얼마를 저금했는지 구하시오. (단, 8월은 7월보다 400 원을 더 많이 저금했습니다.)

▶ 답 : 원

▷ 정답 : 3600 원

해설

7월의 저금액을 □라 하면, 8월의 저금액은 □ + 400 입니다.
7월부터 12월까지의 저금액은
□ + □ + 400 + 3500 + 4200 + 2800 + 3100 = 3400 × 6 이므로,
2 × □ = 20400 - 14000, □ = 3200
따라서 7월은 3200 원,
8월은 3200 + 400 = 3600(원)을 저금했습니다.

28. 학생 10 명의 성적이 있습니다. 1 번에서 8 번 학생까지의 평균 점수는 95 점이고, 전체의 평균 점수는 93 점입니다. 9 번 학생의 점수가 10 번 학생의 점수보다 6 점이 높으면 9 번 학생의 점수는 몇 점입니까?

▶ 답: 점

▶ 정답 : 88점

해설

8 번 학생까지의 점수 합계는
 $95 \times 8 = 760$ (점),
 전체 평균이 93 점이므로 전체 점수 합계는
 $93 \times 10 = 930$ (점),
 그러므로 9 번, 10 번 학생의 점수의 합은
 $930 - 760 = 170$ (점)입니다.
 9 번 학생이 6 점 높으므로 10 번 학생은
 $(170 - 6) \div 2 = 82$ (점)
 따라서 9 번 학생의 점수는
 $82 + 6 = 88$ (점)입니다.

29. 소희, 민주, 경화 세 사람이 돈을 모아 1 인당 입장료가 4500 원인 영화관에 입장하려고 합니다. 소희는 4100 원, 민주는 3300 원을 가지고 있다면 경화는 적어도 얼마를 가지고 있어야 합니까?

▶ 답 : 원

▷ 정답 : 6100 원

해설

전체 필요한 입장료 :
 $4500 \times 3 = 13500$ (원)
경화가 가져야하는 돈 :
 $13500 - (4100 + 3300) = 6100$ (원)

30. 학생 1578명을 한 반의 수를 38명 이상 40명 이하로 하여 나누려고 합니다. 반의 수를 가장 적게 하려면 몇 개의 반으로 나누어야 할까요?

▶ 답: 개

▶ 정답 : 40개

해설

한 반을 38명 이상으로 나눌 경우

 $1578 \div 38 = 41.52 \dots$ 이므로

42개 반으로 나눌 경우 어떤 반이 38명 이하가 되므로 42개 반 이하로 나눕니다.

한 반을 40명 이하로 나눌 경우

 $1578 \div 40 = 39.45$ 이므로

39개 반으로 나누면 어떤 반이 40명이 넘게 되므로 40개 반 이상으로 나눕니다.

아장도 더웁니다.

따라서 나눌 수 있는 반의 수는 40, 41, 42개 반이고

이 중 가장 적은 반의 수는 40개 반입니다.

31. 한 개에 500 원 하는 무가 있습니다. 무 30 개를 사는 데 ㉠ 상점에서는 무 10 개당 무 한 개를 더 주고, ㉡ 상점에서는 무 10 개당 무 한 개 값을 할인해 준다고 합니다. 어느 상점에서 사는 것이 더 싼지?

▶ 답 :

▶ 정답 : ㉡

해설

(㉠ 상점의 평균 무 한 개 값)
= $(500 \times 30) \div 33$
= $454.5 \dots$ (원)
(㉡ 상점의 평균 무 한 개 값)
= $(500 \times 27) \div 30$
= 450 (원)
따라서, 나 상점에서 사는 것이 더 싼다.

32. 어느 학급의 남학생 15명의 몸무게의 평균은 34.5kg 이고, 여학생 13명의 몸무게의 평균은 30.5kg입니다. 학급 전체의 몸무게의 평균을 반올림하여 소수 첫째 자리까지 구하시오.

▶ 답: kg

▶ 정답 : 32.6 kg

해설

남학생의 전체 몸무게는
 $34.5 \times 15 = 517.5(\text{kg})$ 이고,
 여학생의 전체 몸무게는
 $30.5 \times 13 = 396.5(\text{kg})$ 입니다.
 (평균) $= (517.5 + 396.5) \div 28 = 914 \div 28$
 $= 32.64 \cdots (\text{kg}) \rightarrow 32.6\text{kg}$

33. 영어 시험을 몇 번인가 보았는데 그 평균 점수는 81점이었습니다. 다음 시험에서 89점을 받으면 평균점이 85이 될 때, 지금까지 시험을 몇 번 보았는지 구하시오.

▶ 답: 번

▶ 정답: 1번

해설

지금까지 시험 본 횟수 : (번)

지금까지 시험 본 총점 :

$$(\text{평균점수} \times \text{횟수}) = 81 \times \square \text{ (점)}$$

다음시험 포함 총점 :

$$81 \times \square + 89 = 85 \times (\square + 1)$$

$$81 \times \square + 89 = 85 \times \square + 85$$

$$81 \times \square + 89 = 83 \times \square + 83$$

$$89 - 85 = 85 \times \square - 81 \times \square$$

$$4 = 4 \times \square$$

□ = 1 (번)