

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.

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 : 28명

▶ 정답 : 29명

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
□ 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. 지희가 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 4회째의 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 :

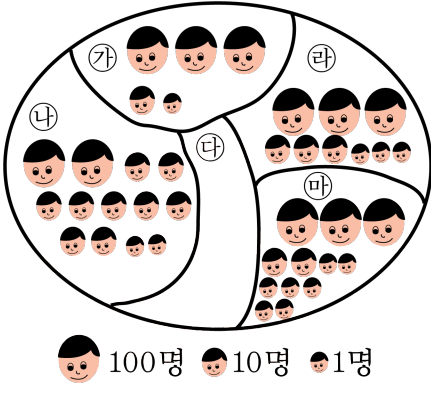
▷ 정답 : 90000톤

▷ 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

㉑ 동네 : $100 \times 3 + 10 \times 1 + 1 = 311$ (명)
㉒ 동네 : $100 \times 2 + 10 \times 9 + 2 = 292$ (명)
㉓ 동네 : $100 \times 3 + 10 \times 3 + 3 = 333$ (명)
㉔ 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) $-$ (㉑ + ㉒ + ㉓ + ㉔)
 $= 1590 - (311 + 292 + 333 + 327)$
 $= 1590 - 1263 = 327$ (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 : 3개

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 : 40 개

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.

아침은 더 춥네요.

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 30.5kg 입니다. 학급 전체의 몸무게의 평균을 반올림하여 소수 첫째 자리까지 구하시오.

▶ 답: kg

▶ 정답 : $32.6 \underline{\text{kg}}$

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 : $\square$ (번)
 지금까지 시험 본 총점 :
 (평균점수 $\times$ 횟수) = $81 \times \square$ (점)
 다음시험 포함 총점 :
 $81 \times \square + 89 = 85 \times (\square + 1)$
 $81 \times \square + 89 = 85 \times \square + 85$
 $89 - 85 = 85 \times \square - 81 \times \square$
 $4 = 4 \times \square$
 $\square = 1$ (번)