

1. 민영이의 성적입니다. 민영이의 평균 점수를 구하시오.

시험 성적

과 목	영어	수학	국어	체육
점수 (점)	95	85	82	84



답:

점



정답: 86.5 점

해설

$$\begin{aligned}(\text{평균 점수}) &= (\text{총 점수}) \div (\text{과목 수}) \\&= (95 + 85 + 82 + 84) \div 4 \\&= 346 \div 4 = 86.5 \text{ (점)}\end{aligned}$$

2. 세영이의 100m 달리기 기록이 18.8초라면, 세영이는 반에서 달리를 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.

3. 연희네 학교에서 폐휴지를 모으기로 하여, 학생 한 명이 평균 2kg 의 폐휴지를 가지고 왔습니다. 연희네 학교 전체 학생은 1200 명입니다. 학교에 모인 폐휴지는 모두 몇 kg 가 되겠습니까?

▶ 답 : kg

▷ 정답 : 2400 kg

해설

$$\begin{aligned}(\text{전체 폐휴지의 무게}) &= (\text{평균}) \times (\text{학생 수}) \\ &= 2 \times 1200 = 2400(\text{kg})\end{aligned}$$

4. 주머니 속에 크기와 모양이 같은 흰 구슬 4개와 파란 구슬 5개가 섞여 있습니다. 이 중에서 구슬 한 개를 꺼낼 때, 파란 구슬이 나올 가능성을 수로 나타내시오.

① $\frac{1}{3}$

② $\frac{2}{3}$

③ $\frac{1}{2}$

④ $\frac{5}{9}$

⑤ $\frac{7}{9}$

해설

$$(\text{모든 경우의 수}) = 4 + 5 = 9$$

$$(\text{파란 구슬이 나오는 경우의 수}) : 5$$

$$(\text{가능성}) = \frac{5}{9}$$

5. 상자 속에 빨간 사탕 5개와 파란 사탕 4개가 들어 있습니다. 이 상자에서 사탕 한 개를 꺼낼 때, 모든 경우의 수에 대하여 빨간 사탕이 나오는 가능성을 수로 나타낸 것을 다음 중에서 고르시오.

① $\frac{2}{9}$

② $\frac{4}{9}$

③ $\frac{5}{9}$

④ $\frac{7}{9}$

⑤ $\frac{8}{9}$

해설

모든 경우의 수 : 9

빨간 사탕이 나오는 경우의 수 : 5

$$(\text{가능성}) = \frac{5}{9}$$

6. 서울과 대구의 기온을 같은 날에 4시간 간격으로 기록한 것입니다.
물음에 차례대로 답하시오.

시각	오전4시	오전8시	정오	오후4시	오후8시
서울	14	16	23	22	17
대구	15	16	25	24	16

- (1) 서울의 평균 기온을 구하시오.
(2) 대구의 평균 기온을 구하시오.

▶ 답 : °C

▶ 답 : °C

▷ 정답 : 18.4 °C

▷ 정답 : 19.2 °C

해설

서울의 평균 기온 :

$$(14 + 16 + 23 + 22 + 17) \div 5 = 18.4(^{\circ}\text{C})$$

대구의 평균 기온 :

$$(15 + 16 + 25 + 24 + 16) \div 5 = 19.2(^{\circ}\text{C})$$

7. 사과는 한 상자에 평균 80개씩 5상자가 있고, 배는 한 상자에 평균 40개씩 20상자가 있고, 귤은 한 상자에 평균 110개씩 6상자가 있습니다. 사과는 한 개에 300원씩, 배는 한 개에 400원씩, 귤은 한 개에 300원씩 받고 팔았다면 판 돈은 모두 얼마입니까?

▶ 답: 원

▷ 정답: 638000원

해설

$$(\text{사과 값}) = 80 \times 5 \times 300 = 120000 \text{ (원)}$$

$$(\text{배 값}) = 40 \times 20 \times 400 = 320000 \text{ (원)}$$

$$(\text{귤 값}) = 110 \times 6 \times 300 = 198000 \text{ (원)}$$

따라서 $120000 + 320000 + 198000 = 638000$ 입니다.

8. 중석이의 성적표입니다. 평균 점수가 91점이고, 음악이 체육보다 5점이 높다면 체육은 몇 점입니까?

과 목	도덕	체육	사회	음악	자연	수학	미술
점수(점)	88		90		84	88	92

▶ 답: 점

▷ 정답: 95점

해설

$$(\text{체육}) + (\text{음악}) = 91 \times 7 - (88 + 90 + 84 + 88 + 92) = 195 \text{ (점)}$$

이므로,

$$(\text{음악}) = (195 + 5) \div 2 = 100 \text{ (점)}$$

$$(\text{체육}) = 195 - 100 = 95 \text{ (점)}$$

9. 다음은 영미네 분단과 덕수네 분단의 수학 성적을 조사한 것입니다. 덕수네 분단이 영미네 분단보다 평균 점수가 높다면 덕수는 최소 몇 점을 받으면 되는지 구하시오. (단, 수학 문제는 25문항이고, 1문항당 4점씩입니다.)

영미네 분단

이름	용현	미진	연옥	미희	윤주	민경	지영	영미
성적(점)	72	84	60	88	92	96	100	80

덕수네 분단

이름	영민	도훈	형진	수영	경수	호진	덕수
성적(점)	80	76	72	92	84	88	

▶ **답 :** 점

▷ **정답 :** 100점

해설

(영미네 분단의 평균)

$$= (72 + 84 + 60 + 88 + 92 + 96 + 100 + 80) \div 8$$

$$= 672 \div 8 = 84(\text{점}),$$

(덕수네 분단)

$$= (80 + 76 + 72 + 92 + 84 + 88 + \square) = 492 + \square,$$

덕수네 분단의 평균을 84점으로 가정하면 합계는

$$84 \times 7 = 588(\text{점}) \text{ 이고}$$

덕수네 분단의 실제 수학 성적의 합계가 588점보다 높으면 되므로

$$588 = 80 + 76 + 72 + 92 + 84 + 88 + \square, \square = 96(\text{점}) \text{ 보다 높으면 됩니다.}$$

따라서 96점 보다 높아야 하므로 100점이 됩니다.

10. 아래 주어진 표는 태화의 시험 성적입니다. 가정 점수는 몇 점입니까?

과 목	실과	가정	기술	미술	수학	음악	평균
점수(점)	75		76	85	99	95	88

▶ 답: 점

▷ 정답: 98점

해설

평균 = 자료의 합계 ÷ 자료의 개수

가정 점수 = 전체 합계 - 가정과목 제외한 점수의합

$$88 \times 6 - (75 + 76 + 85 + 99 + 95)$$

$$= 528 - 430 = 98 \text{ 점}$$

11. 다음 표는 영수네 학교의 학년별 학생 수를 나타낸 것입니다. 5 학년까지의 평균 학생 수는 420 명, 6 학년까지의 평균 학생 수는 432 명일 때, 4 학년 학생 수와 6 학년 학생 수의 차를 구하시오.

학년	1	2	3	4	5	6
학생 수(명)	416	390	440		404	

▶ 답 : 명

▷ 정답 : 42 명

해설

4 학년 학생 수 :

$$(420 \times 5) - (416 + 390 + 440 + 404) \\ = 2100 - 1650 = 450 \text{ (명)}$$

6 학년 학생 수 :

$$(432 \times 6) - (420 \times 5) = 2592 - 2100 = 492 \text{ (명)}$$

4학년 학생 수와 6학년 학생 수의 차 :

$$492 - 450 = 42 \text{ (명)}$$

- 12.** 재석이네 학교 6학년의 반별 학생 수를 나타낸 표입니다. 6학년 전체가 승차 정원이 50명인 버스를 타고 수학 여행을 가려고 합니다. 버스는 최소한 몇 대가 필요합니까?

6학년 반별 학생 수

반	1 반	2 반	3 반	4 반	5 반	6 반
사람 수(명)	49	52	58	56	53	51

▶ 답: 대

▶ 정답 : 7대

해설

전체 학생 수: $49 + 52 + 58 + 56 + 53 + 51 = 319$ (명)

6 학년 선생님과 학생 수의 합을 버스 한 대의 승차 정원으로 나누어 평균을 구합니다.

$319 \div 50 = 6 \cdots 19$ 이므로 나머지 19 명이 탈 버스도 1 대 필요합니다. 따라서 버스는 7 대가 필요합니다.

13. 한 개에 300원 하는 과자를 2개 사면 과자 한 개를 더 준다고 합니다.
과자 한 개에 얼마씩 주고 산 셈이 됩니까?

▶ 답 : 원

▷ 정답 : 200원

해설

한 개 300원 하는 과자를 2개를 사면 $300 \times 2 = 600$ (원)입니다.
그런데 2개를 사면 한 개 더 준다고 했으므로 3개를 사고 600
원을 냈으므로 한 개의 값은
 $600 \div 3 = 200$ (원) 씩 주고 샀습니다.

14. 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.

15. 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

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

16. 다음은 효정이의 5회에 걸친 수학 성적입니다. 평균이 89점일 때, 3회의 성적을 구하시오.

횟수	1	2	3	4	5
점수(점)	82	88		92	90

▶ 답: 점

▷ 정답: 93점

해설

(총점) = $89 \times 5 = 445$ (점), 3회의 점수를 $\square$ 라 하면

$$82 + 88 + \square + 92 + 90 = 445,$$

$$\square = 445 - 352 = 93(\text{점})$$

17. 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

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

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

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

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

$$㉠ + ㉡ + ㉢ = 103$$

$$㉢ = 103 - 62 = 41,$$

$$㉠ = 103 - 90 = 13,$$

$$㉡ = 103 - 54 = 49$$

18. 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 :

$$4500 \times 3 = 13500 \text{ (원)}$$

경화가 가져야하는 돈 :

$$13500 - (4100 + 3300) = 6100 \text{ (원)}$$

19. 승현이와 형과 동생의 평균 몸무게는 39.4 kg입니다. 동생이 32.6 kg 이고, 승현이가 형보다 4.8 kg가볍다면 승현이의 몸무게는 몇 kg 입니까?

▶ 답 : kg

▷ 정답 : 40.4 kg

해설

세 명의 몸무게의 합 :

$$39.4 \times 3 = 118.2(\text{kg})$$

승현이와 형의 합 :

$$118.2 - 32.6 = 85.6(\text{kg})$$

승현이의 몸무게 :

$$(85.6 - 4.8) \div 2 = 40.4(\text{kg})$$

20. 밭에서 감자를 250kg 캐었습니다. 다음 괄호안에 정답을 차례대로 쓰시오.

(1) 한 상자에 20kg이하씩 담으려면 상자는 몇 개 이상이 필요합니까?

(2) 한 상자에 13kg이상씩 담으려면 상자는 몇 개 이하가 필요합니까?

▶ 답 : 개

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 13 개

▷ 정답 : 19 개

해설

(1) 최대 20kg씩 담으면, $250 \div 20 = 12 \cdots 10$,
12상자하고, 10kg이 남게 되므로 한 상자가 더 필요합니다.
따라서 13상자 이상이 필요합니다.

(2) 최소 13kg씩 담으면, $250 \div 13 = 19 \cdots 3$,
19상자하고, 3kg이 남게 됩니다. 최소로 구했을 때 3개가 남으
므로 3개는 19상자 중 나눠서 담으면 됩니다.
따라서 19상자 이하가 필요합니다.

21. 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 싼니까?

▶ 답:

▷ 정답: ㉡

해설

(㉠ 상점의 평균 무 한 개 값)

$$= (500 \times 30) \div 33$$

$$= 454.5 \cdots (\text{원})$$

(㉡ 상점의 평균 무 한 개 값)

$$= (500 \times 27) \div 30$$

$$= 450 (\text{원})$$

따라서, 나 상점에서 사는 것이 더 싼니다.

22. 한 문제에 5점인 어떤 시험에서 남학생 15명의 평균 점수는 88점이고, 여학생 15명의 점수를 더해 평균을 구했더니 84점이 되었습니다. 남학생들이 맞은 문제 수의 합계와 여학생들이 맞은 문제 수의 합계의 합을 구하시오.



답 :

문제



정답 : 504문제

해설

여학생 15명의 평균 점수 :

$$(88 \times 15 + \text{} \times 15) \div 30 = 84$$

$$\text{} = 80$$

$$88 \times 15 \div 5 + 80 \times 15 \div 5 = 504(\text{문제})$$

23. 다음 표는 영준이의 성적표이다. 강아지가 성적표를 찢어 일부를 알 수 없게 되었습니다. 사회점수와 과학 점수의 차를 구하시오. (사회는 일의 자리 숫자가 안 보이고, 과학은 십의 자리 숫자가 안보입니다.)

과목	국어	수학	사회	과학	영어	평균
점수(점)	92	96	8□	□7	80	84

▶ 답: 점

▷ 정답: 18점

해설

사회는 일의 자리 숫자가 안 보이므로 일의 자리 숫자를 ★,
과학은 십의 자리의 숫자가 안 보이므로 십의 자리 숫자를 △ 라
하면,

전체 합계 $84 \times 5 = 420$ (점) 이므로

$$92 + 96 + 80 + \star + \triangle \times 10 + 7 + 80 = 420,$$

$$\star + \triangle \times 10 = 420 - 355 = 65,$$

즉 $\star = 5$, $\triangle = 6$ 이다.

따라서 사회는 85 점, 과학은 67 점입니다.

24. 수 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣, ㉤이 있습니다. ㉠, ㉡, ㉢, ㉣까지의 평균은 38.4이고, ㉣과 ㉤의 평균은 57.65입니다. 5개의 수의 평균이 43.8이면 ㉤은 얼마인지 구하십시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 49.9

해설

$$\textcircled{1} + \textcircled{2} + \textcircled{3} + \textcircled{4} = 38.4 \times 4 = 153.6$$

$$\textcircled{4} + \textcircled{5} = 57.65 \times 2 = 115.3$$

$$\textcircled{5} = 153.6 + 115.3 - 43.8 \times 5 = 49.9$$

25. 명수는 집에서 학교까지 가는 데 1분 평균 165m를 가는 빠르기로 걸어서 8분이 걸립니다. 오늘은 집에서 1분에 165m를 가는 빠르기로 4분 동안 걷다가 1분에 330m 가는 빠르기로 뛰어서 학교에 도착하였습니다. 명수가 학교까지 가는 데 몇 분이 걸렸는지 구하시오.



답:

분



정답: 6분

해설

명수네 집에서 학교까지의 거리는

$165 \times 8 = 1320(\text{m})$ 이고,

4분 동안 걸은 거리는

$165 \times 4 = 660(\text{m})$ 이므로

뛼 거리는 $1320 - 660 = 660(\text{m})$ 입니다.

660m를 가는 데 1분에 330m를 가는 빠르기로 뛰면 $660 \div 330 = 2$ 분이 걸리므로 $4 + 2 = 6(\text{분})$ 이 걸렸습니다.