

1. 학생들의 영어점수를 나타낸 것이다. 평균 점수를 구하여라.

이름	은숙	사랑	혜원	정현
점수(점)	80	90	84	92

▶ 답: 점

▷ 정답: 86.5 점

해설

평균 = 점수의 합계 ÷ 사람의 명수

$$(80 + 90 + 84 + 92) \div 4 = 346 \div 4 = 86.5 \text{ (점)}$$

2. 다음은 어느 농구팀의 득점을 나타낸 것입니다. 평균 득점을 구하시오.

농구팀의 득점

경기	1회	2회	3회	4회	5회	6회
득점(점)	75	86	57	92	78	83

▶ 답: 점

▷ 정답: 78.5점

해설

평균 = 자료의 합계 ÷ 자료의 개수

$$(75 + 86 + 57 + 92 + 78 + 83) \div 6 = 471 \div 6 = 78.5 \text{ 점}$$

3. 다혜는 주스를 하루에 평균 600 mL를 마십니다. 6일 동안 마신 주스는 모두 몇 L입니까?

▶ 답 : L

▷ 정답 : 3.6 L

해설

6일 동안 마신 주스 : $600 \times 6 = 3600(\text{mL}) = 3.6(\text{L})$

4. 은정이네 가족 4명의 한 달 저금액을 조사했습니다. 아버지와 어머니의 한 달 저금액의 평균은 438000 원이고 은정과 은미의 한 달 저금액의 평균은 33500 원입니다. 은정이네 가족의 한 달 저금액의 평균은 얼마입니까?

▶ 답 : 원

▷ 정답 : 235750 원

해설

(가족 모두의 합계)

= (아버지, 어머니의 저금액 합계) + (은정, 은미의 저금합계)

= $(438000 \times 2 + 33500 \times 2)$

= $876000 + 67000 = 943000$ (원),

(한 달 평균 저금액) = (저금 총액) $\div$ (가족 수) = $943000 \div 4 = 235750$ (원)

5. 주머니 속에 초록 구슬이 4개, 빨간 구슬이 8개, 노란 구슬이 2개, 흰 구슬이 3개 들어 있습니다. 이 주머니에서 한 개를 꺼냈을 때, 모든 경우의 수에 대하여 초록 구슬이나 흰 구슬이 나올 가능성을 수로 나타낸 것을 다음 중에서 고르시오.

① $\frac{1}{17}$

② $\frac{3}{17}$

③ $\frac{5}{17}$

④ $\frac{7}{17}$

⑤ $\frac{9}{17}$

해설

모든 경우의 수 : $4 + 8 + 2 + 3 = 17$

초록 구슬이나 흰 구슬이 나올 경우의 수

: $4 + 3 = 7$

가능성 : $\frac{7}{17}$

6. 다음 중 꺾은선 그래프로 나타내기에 알맞은 것은 모두 몇 개입니까?

- ㉠ 8명의 학생들의 도서관 이용 횟수
- ㉡ 철수네 학교 4학년의 반별 학생 수
- ㉢ 유란이네 집의 월별 전기 사용량
- ㉣ 정수의 월별 수학 시험 성적
- ㉤ 놀이동산의 요일별 입장객 수



답:

개



정답: 3개

해설

㉠, ㉡은 막대 그래프로

㉢, ㉣, ㉤은 꺾은선 그래프로 나타내는 것이 적당합니다.

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. 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.

9. 진이의 국어, 수학, 사회, 과학 4과목 시험 성적의 평균은 82점이고, 국어, 사회, 과학 세 과목의 평균은 80점이라고 합니다. 수학은 몇 점이겠습니까?

▶ 답: 점

▷ 정답: 88점

해설

3과목의 총점은 $80 \times 3 = 240$ (점) 이고, 4과목의 총점은 $82 \times 4 = 328$ (점) 이므로,
수학 점수는 $328 - 240 = 88$ (점) 입니다.

10. 학생 5 명의 평균 키는 140.8cm 이고, 5 명 중 가장 큰 학생을 제외한 4 명의 평균 키는 139.3cm, 가장 작은 학생을 제외한 4 명의 평균 키는 141.9cm 일 때, 가장 큰 학생과 가장 작은 학생의 키의 평균을 구하시오.

▶ 답 : cm

▶ 정답 : 141.6 cm

해설

5 명의 키의 총합 :

$$140.8 \times 5 = 704(\text{cm})$$

가장 큰 학생을 제외한 4 명의 키의 합 :

$$139.3 \times 4 = 557.2(\text{cm})$$

$$\text{가장 큰 학생의 키} : 704 - 557.2 = 146.8(\text{cm})$$

가장 작은 학생을 제외한 4 명의 키의 합 :

$$141.9 \times 4 = 567.6(\text{cm})$$

$$\text{가장 작은 학생의 키} : 704 - 567.6 = 136.4(\text{cm})$$

가장 큰 학생과 가장 작은 학생의 평균 :

$$(146.8 + 136.4) \div 2 = 141.6(\text{cm})$$

11. 5학년 학생 334 명이 선생님 11 분과 함께 버스를 타고 현장 학습을 가려고 합니다. 버스 한 대에 42 명씩 탈 수 있다면, 최소한 몇 대의 버스가 필요하겠습니까?

▶ 답: 대

▷ 정답: 9대

해설

총 인원은 $334 + 11 = 345$ (명)

버스의 정원은 42 명이므로,

필요한 버스 수는

$$345 \div 42 = 8.214 \dots$$

따라서, 올림하여 일의 자리까지 나타내면 9 대가 됩니다.

12. 다음은 각 도별 돼지의 수를 나타낸 것입니다. 돼지를 가장 많이 기르는 도와 가장 적게 기르는 도의 돼지의 수의 차를 구하십시오.

경기도	★★□□□
강원도	★★□□
충청북도	□□□□□ ● ●
충청남도	□□ ● ● ● ● ●
전라북도	□□□ ● ● ●
전라남도	★★□□
경상북도	★□□ ● ● ● ● ●
경상남도	★★ ● ● ● ●
제주도	● ● ●

★ 10만 마리 □ 1만 마리 ● 1천 마리

▶ 답 : 마리

▷ 정답 : 227000마리

해설

가장 많이 기르는 도 : 경기도 230000마리

가장 적게 기르는 도 : 제주도 3000마리

차 : $230000 - 3000 = 227000$ 마리

13. 다음은 어느 지방의 마을별 감자 생산량을 나타낸 것입니다.

마을별 감자 생산량

마을	생산량	마을	생산량
가	■ ■ △ △ △ △	다	■ ■ ■ ■ △ △ △ △ △
나	■ ■ ■ △ △	라	■ △ △ △ △ △ △ △ △

■ : 1만 kg, △ : 1천 kg

평균 생산량을 반올림하여 백의 자리까지 나타내시오.

▶ 답 : kg

▷ 정답 : 29800 kg

해설

$$24000 + 32000 + 45000 + 18000 = 119000(\text{kg})$$

평균 생산량은 $119000 \div 4 = 29750(\text{kg})$ 이므로 반올림하여 백의 자리까지 나타내면 29800 kg입니다.

14. 다음 중 꺾은선 그래프로 나타내기에 적합한 것의 개수를 구하시오.

- ㉠ 우리 반 학생들이 좋아하는 운동의 종류
㉡ 일주일동안 팔굽혀펴기의 횟수
㉢ 어느 관광지의 월별 관광객 수
㉣ 일 년 간 내 몸무게의 변화
㉤ 학급별 지각생의 수

▶ 답: 개

▶ 정답 : 3개

해설

변화를 지속적으로 관찰한 것을 고르면

㉠, ㉡, ㉢로 3개입니다.

15. 은정이네 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 : 36.6 kg

해설

(남학생 몸무게의 평균)

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

→ 약 36.6kg

17. 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.

19. 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.

20. 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

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