1. 산마을의 넓이는 $76\,\mathrm{km}^2$ 이고, 인구는 1520 명입니다. 들마을의 넓이는 $81\,\mathrm{km}^2$ 이고, 인구는 1800 명입니다. 한 사람이 사용할 수 있는 땅이 더 넓은 마을은 어느 마을입니까?

▶ 답 :

▷ 정답 : 산마을

해설

산마을의 한 사람당 사용하는 넓이 :
$76 \div 1520 = 0.05(\mathrm{km}^2\ )$
들마을의 한 사람당 사용하는 넓이 :
$81 \div 1800 = 0.045(\mathrm{km}^2\ )$
따라서 평균값이 큰 산마을이 한 사람당 차지하는 넓이가 더 넓습니다.

2. 호성이는 하루에 평균 40분씩 달리기를 합니다. 2주일 동안 달리기를 한다면 모두 몇 분이 걸리는지 구하시오.

▶ 답 : 분

▷ 정답 : 560분

해설

(합계)=(평균)× (자료의 개수),
2주일 동안 운동을 하는 시간의 합계는
40× 14 = 560(분)= 9시간 20분

3. 표는 혜미의 시험 성적을 나타낸 것입니다. 사회 점수는 몇 점입니까?

혜미의 시험 성적

과목	도덕	국어	수학	사회	자연	실과	평균
점수(점)	100	92	90		84	93	92.5

▶ 답: 점

▷ 정답: 96점

해설

전체 점수의 합에서 사회를 제외한 나머지 과목의 점수의 합을 빼면 사회 점수가 됩니다.

$92.5 \times 6 - (100 + 92 + 90 + 84 + 93) = 555 - 459 = 96$(점)

4. 갑, 을, 병 3사람 중에서 2명의 당번을 정하기로 하였습니다. 갑과 을이 당번이 될 가능성을 수로 나타내시오.

① $\frac{1}{3}$ ② $\frac{2}{3}$ ③ $\frac{1}{2}$ ④ $\frac{1}{4}$ ⑤ $\frac{1}{6}$

해설

모든 경우의 수 : 3가지
갑과 을이 당번이 될 경우의 수 : 1가지
따라서 갑과 을이 당번이 될 가능성은 $\frac{1}{3}$ 입니다.

5. 다음은 어느 지방의 과수원별 포도 생산량을 나타낸 것입니다. 10kg당 2000원을 받고 판다면 ㉠와 ㉡ 과수원이 받는 돈은 모두 얼마입니까?

과수원별 포도 생산량

가	나
◎◎△	◎◎◎◎ △△△△
다	라
◎◎◎○ △△	◎◎○ △△△

◎ 10000kg
○ 5000kg
△ 1000kg

▶ 답 : 원

▶ 답 : 만원

▷ 정답 : 16200000 원

▷ 정답 : 1620만원

해설

(44000 + 37000) × 200 = 1620만(원)

6. 다음 중 꺾은선 그래프로 나타내기에 알맞은 표는 어느 것입니까?

㉠ 민수네 반 학생들이 가을소풍으로 가고 싶은 장소

가고 싶은 곳	놀이 공원	바다	제주도	금강산	합계
학생 수(명)	10	5	3	2	

㉡ 영수의 월별 턱걸이 횟수

월	5	6	7	8	9	10
개수	36	39	37	32	37	38

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉡

해설

(개)와 같이 각각의 크기를 비교하기 위해서는 막대 그래프로 나타내는 것이 좋습니다.

7. 형철이네 분단 학생들의 수학 성적입니다. 형철의 수학 성적은 86점입니다. 형철의 성적은 이 분단에서 좋은 편입니까, 나쁜 편입니까? (단, 답은 좋은편 또는 나쁜 편이라고 적으시오.)

수학 성적

68, 62, 76, 66, 86, 42, 78, 48, 52, 64, 50, 54

▶ 답 :

▷ 정답 : 좋은 편

해설

형철이의 성적이 좋은 편인지 나쁜 편인지 알아보려면, 분단의 평균이 있어야 합니다.
평균 = 자료의 합계 ÷ 자료의 개수
$746 \div 12 = 62.166\cdots$ → 약 62점
따라서 형철이의 수학 성적은 좋은 편입니다.

8. 수현이네 반 남학생 24 명의 평균 몸무게는 44.6 kg 이고, 여학생 21 명의 평균 몸무게는 38.2kg 입니다. 수현이네 반 45 명 전체의 평균 몸무게는 몇 kg 인지 반올림하여 소수 첫째 자리까지 구하시오.

▶ 답 : _____ kg

▷ 정답 : 41.6 kg

해설

(평균)

$= \dfrac{(\text{남자 몸무게의 합}) + (\text{여자 몸무게의 합})}{(\text{남} \cdot \text{여학생수})}$ 이므로

남학생의 몸무게의 합 : $24 \times 44.6 = 1070.4(\text{kg})$

여학생의 몸무게의 합 : $21 \times 38.2 = 802.2(\text{kg})$

남여학생 수 : $24 + 21 = 45(\text{명})$

(평균) $= \dfrac{1070.4 + 802.2}{45} = 41.61\cdots$

⇒ 소수 둘째 자리에서 반올림하면 약 41.6kg

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

▶ 답 : 점

▷ 정답 : 94 점

해설

$(95 \times 2 + 92) \div 3 = 94$ (점)

10. 상철이의 국어와 사회 두 과목의 평균 점수는 77 점이고, 수학은 92 점입니다. 세 과목의 평균 점수는 몇 점입니까?

▶ 답 : 점

▷ 정답 : 82 점

해설

국어와 사회 점수의 합은
$77 \times 2 = 154$ (점) 이므로
세 과목의 평균 점수는
$(154 + 92) \div 3 = 246 \div 3 = 82$ (점)

11. 다음 표에서 은수의 몸무게를 더한 5명의 몸무게의 평균은 38.4kg 입니다. 은수의 몸무게를 구하시오.

학생	민주	은수	선진	영경	효진
몸무게(kg)	36.5		39.4	41.2	40.8

▶ 답 : kg

▷ 정답 : 34.1 kg

해설

5명의 몸무게의 총합은 $38.4\times 5 = 192(\text{kg})$ 이므로,
은수의 몸무게는
$192 - (36.5 + 39.4 + 41.2 + 40.8) = 34.1(\text{kg})$

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

동네	돼지 수
㉮	○○○○○□□□□
㉯	○○○○○○□□
㉰	
㉱	○○○○ □□□□□

○100마리 □10마리

① ○○○○□□□□□

② ○○○○○○□□□

③ ○○○○○□□□□

④ ○○□□□□□□□

⑤ ○○○□□□□□□

해설

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

$1610 + \square = 470 \times 4$

$1610 + \square = 1880$

$\square = 270$(마리)

13. 다음은 어느 고장의 마을별 자동차 수를 백의 자리에서 반올림하여 나타낸 그래프입니다. 마을의 평균 자동차 수를 구하시오.

마을	자동차 수(대)
가	♦♦♦♦◊◊◊◊◊◊
나	♦♦♦◊◊
다	♦♦◊◊
라	♦♦◊◊◊◊◊◊

♦ : 10000 대, ◊ : 1000 대

▶ 답 : 대

▷ 정답 : 31500대

해설

$$(\text{평균}) = \frac{46000 + 32000 + 22000 + 26000}{4}$$

$$= \frac{126000}{4} = 31500(\text{대})$$

14. 다음 중 꺾은선 그래프로 나타내면 더 좋은 것의 개수를 구하시오.

㉠ 일 년 동안 내 동생의 몸무게 변화
㉡ 우리 학교 학생들이 좋아하는 운동
㉢ 국가별 쌀 생산량
㉣ 일 주일 동안 콩나물의 키의 변화

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 2개

해설

변화량을 나타내기에는 꺾은선 그래프가 좋고, 크기를 비교하기에는 막대 그래프나 그림 그래프가 좋습니다.
꺾은선 그래프 : ㉠, ㉣ → 2개

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

$(100 - 88) \div 5 = 2.4$ (점)

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

▶ 답:

▷ 정답: 59.75

해설

$㉠ + ㉡ + ㉢ = 69 \times 3 = 207$
$(㉠ + ㉡ + ㉢ + ㉣) \div 4 = (207 + 32) \div 4 = 59.75$

17. 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 남으므로 3개는 19상자 중 나눠서 담으면 됩니다.
따라서 19상자 이하가 필요합니다.

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

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 40 개

해설

한 반을 38 명 이상으로 나눌 경우
$1578 \div 38 = 41.52\cdots$ 이므로
42 개 반으로 나눌 경우 어떤 반이 38 명 이하가 되므로 42 개 반 이하로 나눕니다.
한 반을 40 명 이하로 나눌 경우
$1578 \div 40 = 39.45$ 이므로
39 개 반으로 나누면 어떤 반이 40 명이 넘게 되므로 40 개 반 이상으로 나눕니다.
따라서 나눌 수 있는 반의 수는 40, 41, 42 개 반이고
이 중 가장 적은 반의 수는 40 개 반입니다.

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 쌉니까?

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉡

해설

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

20. 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 × 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)