1. 오늘은 목요일입니다. 다음 사건이 일어날 가능성을 알맞게 이야기한 것은 무엇입니까?

내일은 수요일일 것입니다.

① 불가능하다.

② 가능성이 작다.

③ 가능성이 반반이다.

④ 가능성이 크다.

⑤ 확실하다.

해설

오늘은 목요일이므로 내일은 금요일입니다. 따라서 내일이 수요일일 가능성은 불가능합니다.

2. 다음을 소수 둘째 자리에서 반올림했을 때 가장 큰 수는 어느 것입니까?

① 0.418 ② 0.374 ③ 0.399 ④ 0.542 ⑤ 0.289

해설

① $0.428 \rightarrow 0.4$
② $0.374 \rightarrow 0.4$
③ $0.399 \rightarrow 0.4$
④ $0.545 \rightarrow 0.5$
⑤ $0.289 \rightarrow 0.3$
따라서 소수 둘째 자리에서 반올림했을 때 가장 큰수는 0.542 입니다.

3. 다음 중 바르지 <u>못한</u> 것은 어느 것입니까?

① $330\,\mathrm{a} = 3.3\,\mathrm{ha}$

② $20\,\mathrm{ha} = 0.2\,\mathrm{km}^2$

③ $540000\,\mathrm{m}^2 = 54\,\mathrm{ha}$

④ $6.1\,\mathrm{ha} = 6100\,\mathrm{m}^2$

⑤ $1.7\,\mathrm{km}^2 = 17000\,\mathrm{a}$

해설

④ $6.1\,\mathrm{ha} = 61000\,\mathrm{m}^2$

4. 다음 중에서 넓이가 가장 큰 것은 어느 것입니까?

① $0.3\,\mathrm{km}^2$ ② $0.3\,\mathrm{ha}$ ③ $300\mathrm{a}$

④ $3000\,\mathrm{m}^2$ ⑤ $3\,\mathrm{ha}$

해설

모두 같은 단위로 고쳐서 비교해 봅니다.

① $0.3\,\mathrm{km}^2 = 30\,\mathrm{ha}$

③ $300\mathrm{a} = 3\,\mathrm{ha}$

④ $3000\,\mathrm{m}^2 = 30\mathrm{a} = 0.3\,\mathrm{ha}$

5. $\square$ 안에 들어갈 수로 옳은 것을 고르시오.

$9\,\mathrm{kg} \rightarrow ①\,\mathrm{g}$
$300\,\mathrm{g} \rightarrow ②\,\mathrm{kg}$
$5.8\,\mathrm{t} = ③\,\mathrm{kg} = ④\,\mathrm{g}$
$4600\,\mathrm{g} = 4.6\,\mathrm{kg} = ⑤\,\mathrm{t}$

① 90000 ② 0.03 ③ 58000

④ 58000000 ⑤ 0.0046

해설

$1\,\mathrm{kg} = 1000\,\mathrm{g}$, $1\,\mathrm{t} = 1000\,\mathrm{kg}$, $1\,\mathrm{t} = 1000000\,\mathrm{g}$
① 9000 ② 0.3 ③ 5800 ④ 5800000

6. 다음은 병찬이와 인태의 국어 성적입니다. 평균 점수는 누가 몇 점 더 높습니까?

국어 성적 (단위 : 점)

이름 \ 횟수	1회	2회	3회
병찬	94	88	97
인태	84	93	90

① 인태가 3점 더 높습니다.

② 인태가 4점 더 높습니다.

③ 인태가 5점 더 높습니다.

④ 병찬이가 4점 더 높습니다.

⑤ 병찬이가 5점 더 높습니다.

해설

병찬이의 평균 :

$(94 + 88 + 97) \div 3 = 279 \div 3 = 93$(점)

인태의 평균 :

$(84 + 93 + 90) \div 3 = 267 \div 3 = 89$(점)

따라서, 병찬이가 $93 - 89 = 4$(점) 더 높습니다.

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. $4.72 \div 8$의 계산 과정으로 옳은 것은 어느 것입니까?

① $\frac{472}{10} \times \frac{1}{8}$　② $\frac{472}{10} \div 8$　③ $\frac{472}{100} \times \frac{1}{8}$

④ $\frac{472}{100} \div 8$　⑤ $\frac{100}{472} \div 8$

해설

$$4.72 \div 8 = 472 \div 100 \div 8 = 472 \times \frac{1}{100} \times \frac{1}{8}$$

$$= \frac{472}{100} \times \frac{1}{8}$$

9. 다음 중 소수점 아래 0을 내려 계산해야 하는 나눗셈은 어느 것입니까?

① $3.45 \div 15$　② $4.48 \div 4$　③ $57.06 \div 9$

④ $62.85 \div 15$　⑤ $77.4 \div 4$

해설

소수의 나눗셈을 할 때 나누어떨어지지 않으면
나누어지는 수의 소수점 아래 끝자리에 0이
계속 있는 것으로 생각하여 계산합니다.

⑤
$$\begin{array}{r} 19.35 \\ 4\overline{)77.40} \\ 4 \\ \hline 37 \\ 36 \\ \hline 1\ 4 \\ 1\ 2 \\ \hline 2\ 0 \\ 2\ 0 \\ \hline 0 \end{array}$$

10. 다음 중 몫의 소수 첫째 자리 숫자가 0인 나눗셈은 어느 것입니까?

① $1.68 \div 8$ ② $5.4 \div 5$ ③ $32.1 \div 3$

④ $12.6 \div 9$ ⑤ $15.3 \div 6$

해설

① $1.68 \div 8 = 0.21$

② $5.4 \div 5 = 1.08$

③ $32.1 \div 3 = 10.7$

④ $12.6 \div 9 = 1.4$

⑤ $15.3 \div 6 = 2.55$

11. 다음 나눗셈 중에서 몫이 1보다 큰 것은 어느 것입니까?

① $0.42 \div 6$ ② $3.12 \div 2$ ③ $0.54 \div 5$

④ $6.4 \div 8$ ⑤ $4.8 \div 6$

해설

몫이 1보다 크려면 나누어지는 수가 나누는수보다 크면 됩니다.
따라서 $3.12 \div 2$ 입니다.

12. 다음 소수 중에서 $4\frac{1}{4}$ 과 $4\frac{7}{10}$ 사이에 있는 수는 어느 것입니까?

① 4.12 ② 4.65 ③ 4.01 ④ 4.82 ⑤ 4.2

해설

$4\frac{1}{4} = \frac{17}{4} = 17 \div 4 = 4.25$

$4\frac{7}{10} = \frac{47}{10} = 47 \div 10 = 4.7$

4.25 와 4.7 사이의 소수는 4.65 입니다.

13. 다음 중 $5\frac{2}{5}$ 에 가장 가까운 수를 고르시오.

① $5\frac{1}{3}$ ② $5\frac{7}{9}$ ③ $5\frac{6}{7}$ ④ 5.32 ⑤ $5\frac{11}{15}$

해설

$5\frac{2}{5} = 5\frac{4}{10} = 5.4$

① $5\frac{1}{3} = 16 \div 3 = 5.333\cdots$

② $5\frac{7}{9} = 52 \div 9 = 5.777\cdots$

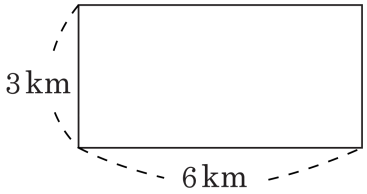
③ $5\frac{6}{7} = 41 \div 7 = 5.857\cdots$

④ 5.32

⑤ $5\frac{11}{15} = 5.733\cdots$

$\rightarrow 5\frac{2}{5}$ 에 가장 가까운 수는 $5\frac{1}{3}$ 입니다.

14. 다음 직사각형 모양의 땅 넓이를 여러 가지 단위로 차례대로 나타내시오.



□ km^2

□ ha

□ a

▶ 답 : $\underline{km^2}$

▶ 답 : $\underline{ha}$

▶ 답 : $\underline{a}$

▷ 정답 : $18\,\underline{km^2}$

▷ 정답 : $1800\,\underline{ha}$

▷ 정답 : $180000\,\underline{a}$

해설

$1\,km^2 = 100\,ha = 10000a = 1000000\,m^2$

$3\,km \times 6\,km = 18\,km^2 \quad 18\,km^2 = 1800\,ha = 180000a$

15. 주은이네 밭에서 딴 옥수수를 무게가 $0.2\,\mathrm{kg}$ 인 상자에 $13.8\,\mathrm{kg}$ 씩 담아서 포장하였습니다. 이것을 $3.5\,\mathrm{t}$ 까지 실을 수 있는 트럭으로 운반하려고 합니다. 트럭 한 대에 옥수수를 최대한 몇 상자까지 실을 수 있는지 구하시오.

▶ 답 : 상자

▷ 정답 : 250상자

해설

$3.5\,\mathrm{t} = 3500\,\mathrm{kg}$

옥수수를 담은 상자의 무게는

$0.2 + 13.8 = 14(\,\mathrm{kg})$ 입니다.

(필요한 상자 수) $3500 \div 14 = 250$(상자)

16. 표는 네 종류의 꽃이 심어져 있는 화단의 넓이와 꽃의 수를 나타낸 것입니다. 어떤 꽃이 가장 촘촘하게 심어져 있습니까?

	장미	튤립	수선화	백합
넓이 (m^2)	24	16	8	12
꽃의 수 (포기)	125	88	52	81

▶ 답 :

▷ 정답 : 백합

해설

$1m^2$ 당 심어져 있는 꽃의 수를 비교해 봅니다.
장미 : $125 \div 24 = 5.2\cdots$ (포기),
튤립 : $88 \div 16 = 5.5$(포기),
수선화 : $52 \div 8 = 6.5$(포기),
백합 : $81 \div 12 = 6.75$(포기) 이므로
$1m^2$ 당 심어져 있는 꽃의 수가 가장 많은 것은 백합입니다.

17. 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)

18. 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
$192 - (36.5 + 39.4 + 41.2 + 40.8) = 34.1(\text{kg})$

19. 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)

20. 어느 놀이동산에서 놀이기구 별 탑승한 사람 수를 반올림하여 천의 자리까지 나타내었을 때, 놀이기구 별 탑승한 사람 수를 나타내기에 가장 좋은 그래프는 어느 것입니까?

① 막대 그래프

② 꺾은선 그래프

③ 물결선을 사용한 꺾은선 그래프

④ 원 그래프

⑤ 그림 그래프

해설

막대 그래프는 각 부분을 비교하는 데 편리하고, 꺾은선 그래프는 변화하는 상태를 알아보는 데 편리합니다.
따라서 놀이동산의 기구 별 탑승한 사람 수를 나타내기에 적당한 그래프는 막대 그래프입니다.

21. 둘레의 길이가 52.08 cm 인 정사각형이 있습니다. 이 정사각형의 넓이는 몇 cm^2 입니까?

▶ 답 : $\underline{\qquad\qquad\mathrm{cm}^2}$

▷ 정답 : $169.5204\,\underline{\mathrm{cm}^2}$

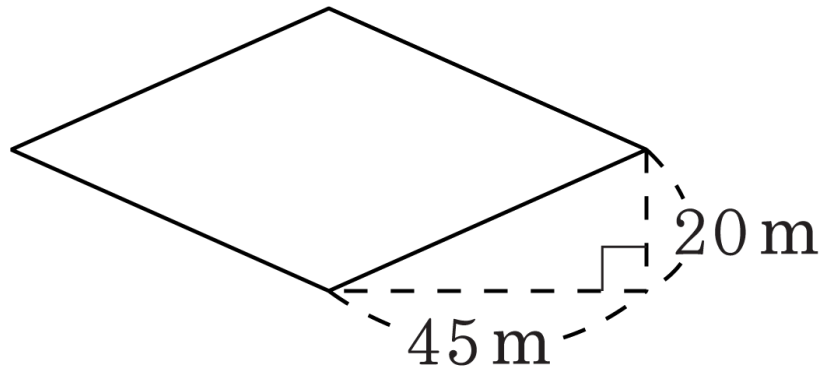
해설

(정사각형의 둘레)=(한변의 길이)×4

$$\begin{aligned}(\text{한변의 길이}) &= (\text{정사각형의 둘레}) \div 4 \\ &= 52.08 \div 4 \\ &= 13.02(\,\mathrm{cm})\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}(\text{정사각형의 넓이}) &= 13.02 \times 13.02 \\ &= 169.5204(\,\mathrm{cm}^2)\end{aligned}$$

22. 다음 그림과 같은 마름모 모양의 철판의 무게는 25.2t 입니다. 이 철판 1a 의 무게는 몇 kg 입니까?



▶ 답 : _____ kg

▷ 정답 : 1400 kg

해설

마름모의 넓이

$= 90 \times 40 \div 2 = 1800\text{m}^2 = 18\text{a}$

$25.2\text{t} = 25200\text{kg}$

1a의 무게 $= 25200 \div 18 = 1400\text{kg}$

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

▶ 답 :

▷ 정답 : 59.75

해설

$㉠ + ㉡ + ㉢ = 69 \times 3 = 207$

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

24. 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?

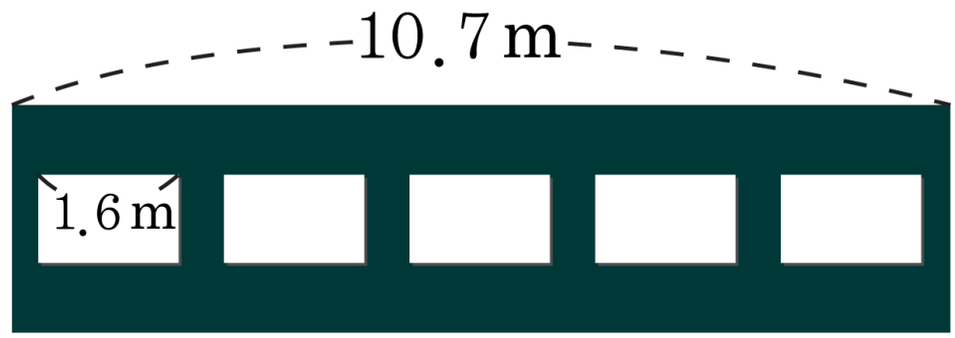
▶ 답 : 개

▷ 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.

25. 다음 그림과 같이 가로가 10.7m 인 칠판에 미술 작품을 전시하려고 한다. 가로가 1.6m 인 그림 5 개를 일정한 간격으로 걸 때, 그림과 그림 사이의 간격은 몇m 로 하면 되는지 구하시오. (단, 그림과 그림 사이의 간격과 그림과 칠판 사이의 가로 간격은 동일한다.)



▶ 답 : _____ m

▷ 정답 : 0.45 m

해설

그림의 가로 총 길이 $= 1.6 \times 5 = 8(\text{m})$
간격으로 사용할 수 있는 길이 $= 10.7 - 8 = 2.7(\text{m})$
그림과 그림 사이의 간격 $= 2.7 \div 6 = 0.45(\text{m})$

26. $17 \div 6$ 은 나누어 떨어지지 않습니다. 이 계산을 소수 둘째 자리에서 나누어 떨어지게 하려면, 나누어지는 수에 얼마를 더해야 하는지 가장 작은 수를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 0.04

해설

$17 \div 6 = 2.833\cdots$

$2.83 \times 6 = 16.98$

$2.84 \times 6 = 17.04$

$2.85 \times 6 = 17.10$

17에 가장 가까운 수는 17.04 입니다.

소수 둘째 자리에서 나누어 떨어지도록 가장 작은 수를 더한 값은 0.04 입니다.

27. 가로가 12 m 이고, 세로가 19 m 인 직사각형 모양의 밭이 있습니다. 세로의 길이를 3 m 줄이면, 가로의 길이는 몇 m 를 늘여야 처음 넓이와 같아지겠는지 구하시오.

▶ 답 : m

▷ 정답 : 2.25 m

해설

(처음 넓이)$= 12 \times 19 = 228$ (m^2)
(세로의 길이)$= 19 - 3 = 16$ (m) 이므로
(가로의 길이)$= 228 \div 16 = 14.25$ (m) 이어야 합니다.
따라서, 늘여야 할 가로의 길이는 $14.25 - 12 = 2.25$ (m) 입니다.

28. 차가 1.8인 두 수가 있습니다. 큰 수를 작은 수로 나눈 몫을 소수 첫째 자리까지 구하면 1.2이고 이 때 나머지가 0.28입니다. 큰 수를 구하시오.

▶ 답:

▷ 정답: 9.4

해설

작은 수를 $\square$라 하면

큰 수$= \square + 1.8 \cdots\cdots ①$

큰 수 $\div \square = 1.2 \cdots + 0.28$

큰 수$= \square \times 1.2 + 0.28 \cdots\cdots ②$

①, ②는 서로 같은 큰 수의 값이므로 ①과 ②번 식은 같습니다.

$\square \times 1.2 + 0.28 = \square + 1.8$

$\square \times 1.2 - \square = 1.8 - 0.28$

$(1.2 - 1) \times \square = 1.52$

$0.2 \times \square = 1.52$

양 변을 각각 10배 하면

$2 \times \square = 15.2$

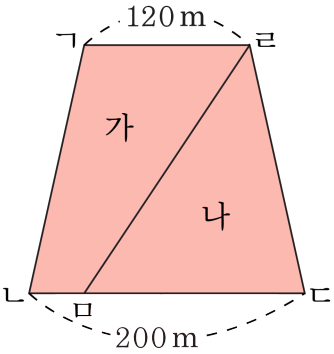
$\square = 7.6$

작은 수$= 7.6$

큰 수$= 7.6 + 1.8 = 9.4$

$\rightarrow 9.4$

29. 다음 도형에서 변 ㅁㄹ는 넓이가 2.88 ha 인 사다리꼴 ㄱㄴㄷㄹ를 가와 나의 넓이가 같게 나누었습니다. 선분 ㄴㅁ의 길이는 몇 m 인지 구하시오.



▶ 답 : m

▷ 정답 : 40 m

해설

사다리꼴 ㄱㄴㄷㄹ의 높이를 □ cm 라 하면 $(120+200)\times\square\div 2 = 28800$,

$\square = 180(\text{m})$

사다리꼴 ㄱㄴㅁㄹ의 넓이는

$28800 \div 2 = 14400(\text{m}^2)$

선분 ㄴㅁ의 길이를 △ cm 라고 하면

$(120+\square)\times 180 \div 2 = 14400$,

$\triangle = 40(\text{m})$

30. 사과 30상자와 배50상자의 무게를 저울에 올려놓고 재었더니 2.5 t 이었습니다. 사과 한 상자의 무게가 25 kg 일 때, 1.4 t 까지 실을 수 있는 트럭에 배만 실으면, 몇 상자까지 실을 수 있겠는지 구하시오.

▶ 답 : 상자

▷ 정답 : 40상자

해설

(사과의 총 무게)$= 25 \times 30 = 750(\text{kg})$
(배의 총 무게)$= 2500 - 750 = 1750(\text{kg})$
(배 한 상자의 무게)$= 1750 \div 50 = 35(\text{kg})$
(실을 수 있는 배의 상자 수)$= 1400 \div 35 = 40$(상자)