

1. 40명의 학생이 줄넘기 대회에 참가했습니다. 상의 종류는 최우수상 1명, 우수상 4명, 장려상 6명입니다. 한 학생이 줄넘기 대회에 참가했을 때, 상을 받을 가능성을 수로 나타낸 것은 무엇입니까?

- ① $\frac{1}{3}$ ② $\frac{2}{3}$ ③ $\frac{1}{2}$ ④ $\frac{11}{40}$ ⑤ $\frac{17}{40}$

해설

한 학생이 줄넘기 대회에 참가할 경우의 수 : 40

상을 받을 경우의 수 : $1 + 4 + 6 = 11$

상을 받을 가능성 : $\frac{11}{40}$

2. 새봄이의 국어와 과학 두 과목의 평균 점수는 87 점이고, 수학은 93 점입니다. 세 과목의 평균 점수는 얼마입니까?

▶ 답: 점

▷ 정답: 89 점

해설

(두 과목의 점수의 합) = $87 \times 2 = 174$ (점)
(세 과목의 평균) = $(174 + 93) \div 3 = 89$ (점)

4. $\boxed{4}$, $\boxed{6}$, $\boxed{9}$, $\boxed{3}$ 4장의 수 카드를 한 번씩만 사용하여 소수 2개를 만들었습니다. 두 소수의 곱이 가장 클 때의 계산 결과를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 59.52

해설

4, 6, 9, 3으로 만들 수 있는 가장 큰 곱은
 $93 \times 64 = 5952$ 입니다.
만들 수 있는 가장 큰 두 소수의 곱은
 $9.3 \times 6.4 = 59.52$ 입니다.

5. 어떤 수에 8.4를 곱해야 할 것을 잘못하여 더하였더니 18.1이 되었습니다. 바르게 계산한 답과 잘못 계산한 답의 차를 구하시오.

▶ 답:

▷ 정답: 63.38

해설

$$(\text{어떤 수}) + 8.4 = 18.1$$

$$(\text{어떤 수}) = 18.1 - 8.4 = 9.7$$

$$\text{바른 계산: } 9.7 \times 8.4 = 81.48$$

$$\rightarrow 81.48 - 18.1 = 63.38$$

6. 다음 계산에서 ㉠은 ㉡의 몇 배인지 구하시오.

$$\begin{aligned} 5.68 \times \text{㉠} &= 79.52 \\ 5.68 \times \text{㉡} &= 795.2 \end{aligned}$$

▶ 답: 배

▶ 정답: 10 배

해설

㉠은 14이고, ㉡은 140이므로
㉡은 ㉠의 10배입니다.

7. 어떤 수에 4.5를 곱해야 할 것을 잘못하여 더했더니 9.2가 되었습니다. 바르게 계산하면 얼마인지 구하시오.

▶ 답:

▷ 정답: 21.15

해설

$$(\text{어떤 수}) + 4.5 = 9.2,$$

$$(\text{어떤 수}) = 9.2 - 4.5 = 4.7$$

$$\text{바른 계산: } 4.7 \times 4.5 = 21.15$$

9. 갯 잡은 물고기 한 마리의 처음 무게가 1.73kg 이었습니다. 이 물고기를 2 시간 후에 달아 보니 무게가 줄어 1.58kg 이 되었습니다. 이 물고기 65 마리를 담은 상자의 처음 무게와 2 시간 후의 무게의 차는 몇 kg 입니까?

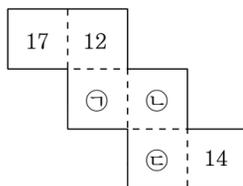
▶ 답: kg

▷ 정답: 9.75 kg

해설

(물고기 65 마리의 처음 무게)
= $1.73 \times 65 = 112.45$ (kg)
(물고기 65 마리의 2 시간 후의 무게)
= $1.58 \times 65 = 102.7$ (kg)
따라서 $112.45 - 102.7 = 9.75$ (kg) 입니다.

10. 그림과 같은 전개도로 정육면체를 만들었을 때, 서로 마주 보는 면의 수의 합이 27이 되도록 하려고 합니다. $\text{㉠} - \text{㉡} + \text{㉢}$ 은 얼마인지 구하시오.



▶ 답:

▶ 정답: 18

해설

정육면체에서 마주 보는 두 면에 적힌 수의 합이 27이고

마주 보는 두 면에 적힌 수는

$(\text{㉠}, 14), (\text{㉡}, 17), (\text{㉢}, 12)$ 입니다.

$\text{㉠} + 14 = 27, \text{㉡} + 17 = 27, \text{㉢} + 12 = 27$ 이므로

$\text{㉠} = 13, \text{㉡} = 10, \text{㉢} = 15$ 입니다.

$\text{㉠} - \text{㉡} + \text{㉢} = 13 - 10 + 15 = 18$ 입니다.

11. 한 시간에 142.9km를 달리는 버스가 있습니다. 같은 빠르기로 3시간 45분을 달리면 버스가 간 거리는 몇 km인지 소수로 나타내시오.

▶ 답: km

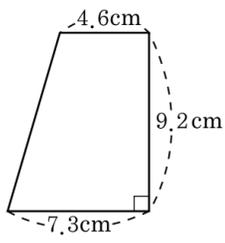
▷ 정답: 535.875 km

해설

3시간 45분 = $3\frac{45}{60}$ 시간 = 3.75 시간

$142.9 \times 3.75 = 535.875$ km입니다.

12. 다음 도형의 넓이를 구하시오.



▶ 답: cm^2

▶ 정답: 54.74 cm^2

해설

$$(4.6 + 7.3) \times 9.2 \div 2 = 54.74 (\text{cm}^2)$$

13. 한 시간에 참기름 32.5L를 짜는 기계가 있습니다. 이 기계로 1L의 참기름을 짜는데 5.6원의 전기요금이 든다고 합니다. 이 기계를 3시간 30분동안 가동시키는데 드는 전기요금은 얼마인지 구하시오.

▶ 답: 원

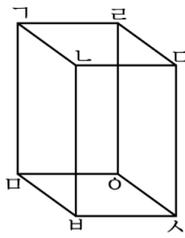
▷ 정답: 637원

해설

$$3\text{시간 } 30\text{분} = 3\frac{30}{60} = 3.5\text{시간}$$

$$32.5 \times 5.6 \times 3.5 = 637(\text{원})$$

15. 다음 직육면체에서 모서리 ㉠ , ㉡ 의 길이가 각각 8cm 이고, 모든 모서리의 길이의 합이 112cm 일 때, 모서리 ㉢ 의 길이는 몇 cm 입니까?



▶ 답: cm

▶ 정답: 12cm

해설

모서리 ㉢ 의 길이를 $\square\text{cm}$ 라 하면,

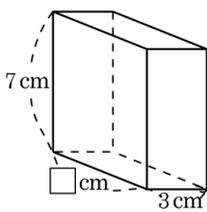
$$(8 + 8 + \square) \times 4 = 112,$$

$$(16 + \square) \times 4 = 112,$$

$$16 + \square = 28,$$

$$\square = 12(\text{cm})$$

16. 다음 직육면체의 모든 모서리의 길이의 합은 72 cm 입니다. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.



▶ 답: cm

▶ 정답: 8 cm

해설

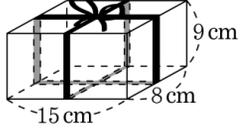
$$7 \times 4 + 3 \times 4 + \square \times 4 = 72$$

$$28 + 12 + \square \times 4 = 72,$$

$$\square \times 4 = 32,$$

$$\square = 8(\text{cm})$$

17. 다음과 같은 직육면체 모양의 상자 위에 색 테이프를 묶었습니다. 묶을 때 매듭의 길이가 7cm 이었다면, 이 상자를 포장하는 데 필요한 색 테이프의 길이는 모두 몇 cm 입니까?



▶ 답: cm

▷ 정답: 89 cm

해설

$$\begin{aligned} & \text{(색 테이프의 길이)} \\ &= (15 \times 2) + (8 \times 2) + (9 \times 4) + 7 \\ &= 30 + 16 + 36 + 7 = 89(\text{cm}) \end{aligned}$$

18. 다연이의 100m달리기 기록을 나타낸 표입니다. 물음에 차례대로 답하시오.

100m달리기 기록					
회	1	2	3	4	5
기록(초)	17	19	18	17	16

- (1) 기록의 합계를 구하시오.
(2) 모두 몇 회를 기록한 것입니까?
(3) 다연이는 100m를 평균 몇 초에 달립니까?

▶ 답: 초

▶ 답: 회

▶ 답: 초

▷ 정답: 87초

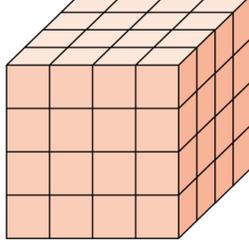
▷ 정답: 5회

▷ 정답: 17.4초

해설

(3) (평균)=(합계) ÷ (자료의 수)이므로,
 $87 \div 5 = 17.4(\text{초})$

20. 다음 그림과 같이 정육면체의 겉면에 모두 색칠을 한 다음, 각 모서리를 4 등분 하여 크기가 같은 작은 정육면체가 되도록 모두 잘랐습니다. 작은 정육면체 중 한 면도 색칠되어 있지 않은 정육면체의 개수는 전체의 몇 분의 몇입니까?

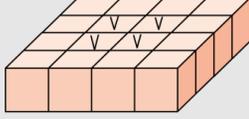


- ① $\frac{1}{12}$ ② $\frac{3}{8}$ ③ $\frac{1}{8}$ ④ $\frac{1}{4}$ ⑤ $\frac{2}{9}$

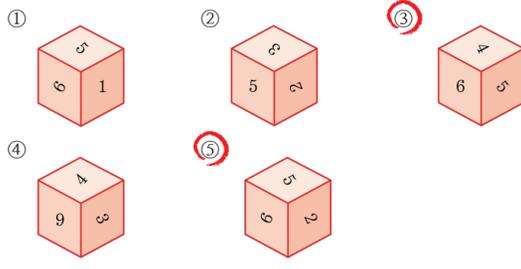
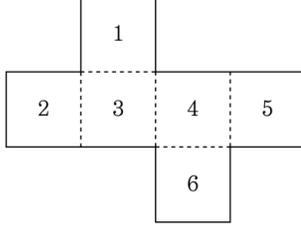
해설

작은 정육면체가 모두 몇 개 만들어지는지 알아봅니다. 정육면체의 각 모서리를 4 등분 하여 작은 정육면체가 되도록 자르면, 작은 정육면체가 64 개 생깁니다. 그 중에서 한 면도 색칠되어 있지 않은 정육면체는 2 층, 3 층에 각각 4 개씩 있으므로, 8 개입니다.

따라서 $\frac{8}{64} = \frac{1}{8}$ 입니다.



21. 다음 그림과 같이 숫자가 적혀 있는 정육면체의 전개도를 접었을 때의 모양으로 옳은 것을 모두 고르시오.(단, 숫자의 놓여진 모양도 생각합니다.)



해설

주어진 전개도를 직접 접어 알아봅니다.