

- 주최 및 주관: 두산동아
- 후원: 조선일보사 소년조선일보
- 평가 및 인증: 큐브입체수학연구소(CMC)

제 11 회 전국 초등수학학력평가

6 학년



한 권으로 끝내는 초등 수학 기본서!

이제부터 수학 공부는 초등 수학 기본서로 시작하십시오.
3책 분리로 학생의 학습과 학부모의 지도가 편리합니다.



백점 맞는 비법1

- Step0(준비)→Step1(개념)→Step2(유형)→Step3(심화)→Step4(경시)의 단계적 학습
- 백점 맞는 수학을 공부하기 앞서 자신의 수학 실력을 평가하고, 확인하는 학력진단평가 및 온라인 클리닉 학습지
- 1:1 맞춤형 보충·심화 서비스로 한층 업그레이드 된 단원평가
- 단계적으로 쉽게 접근하여 풀 수 있는 서술형 문제
- 틀린 문제를 한 번 더 풀어 완벽하게 내 것으로 만드는 오답노트

백점 맞는 비법2

- 백점 맞는 수학 집필 선생님이 뽑은 초등학교 시험에 자주 출제되는 문제
- 두산동아 프랜차이즈 학원에서 검증된 정답률을 통해 나의 실력 확인

백점 맞는 비법3

- 선생님이 따로 필요 없이 스스로 깨칠 수 있는 자세한 풀이
- [한번 읽어 보세요], [이렇게도 풀어요], [쉽게 풀어요], [틀리기 쉬워요], [앞으로 배워요]를 통한 문제 풀이의 핵심 잡기

백점 맞는 비법4

- 온라인 학습 도우미로 공부 습관 형성
- 1:1 클리닉 학습지, 보충·심화 문제, 동영상 강의 제공

두산동아

인터넷 학습정보 <http://www.doosandong.com>

1번~25번은 기본과정으로 1문항당 4점씩 100점 만점입니다.

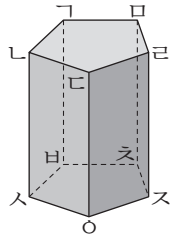
1. □ 안에 알맞은 수를 쓰시오.

$$5.823 \times \square = 582.3$$

[풀이] 곱의 소수점의 위치가 오른쪽으로 두 자리 옮겨졌으므로 100을 곱한 것입니다.

[답] 100

2. 각기둥에서 높이를 나타내는 선분이 아닌 것은 어느 것입니까?.....()



- ① 선분 가바 ② 선분 나오 ③ 선분 다소
 ④ 선분 마오 ⑤ 선분 라소

[답안표기법] 답란의 일의 자리에서 답을 찾아 색칠합니다.

[풀이] • 밑면 : 면 가나바라, 면 바사소스
 • 높이 : 두 밑면 사이의 거리

[답] ④

3. 어느 놀이 공원에 있는 범퍼카는 키가 130cm 이상인 사람만 탈 수 있다고 합니다. 다음 중 범퍼카를 탈 수 없는 사람은 누구입니까?.....()

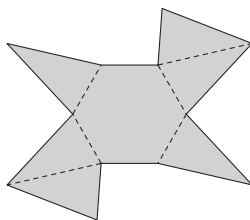
- ① 희영 - 135cm ② 수민 - 140cm
 ③ 강은 - 130.5cm ④ 지우 - 129.6cm
 ⑤ 성조 - 130cm

[답안표기법] 답란의 일의 자리에서 답을 찾아 색칠합니다.

[풀이] 키가 130cm이거나 130cm보다 큰 사람만 탈 수 있으므로 키가 129.6cm인 지우는 탈 수 없습니다.

[답] ④

4. 다음은 어느 입체도형의 전개도입니까?.....()



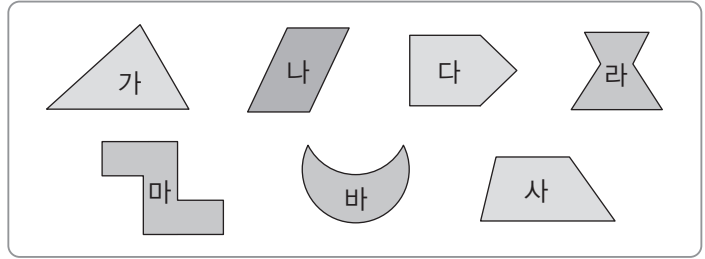
- ① 삼각뿔 ② 삼각기둥 ③ 육각뿔
 ④ 육각기둥 ⑤ 팔각뿔

[답안표기법] 답란의 일의 자리에서 답을 찾아 색칠합니다.

[풀이] 육각형 1개, 삼각형 6개로 이루어져 있으므로 육각뿔의 전개도입니다.

[답] ③

5. 다음 중 선대칭도형은 몇 개입니까?



()개

[풀이] 선대칭도형 : 다, 라, 바 → 3개

[답] 3

6. 다음 중 소수를 기약분수로 잘못 나타낸 것은 어느 것입니까?.....()

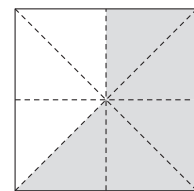
- ① $0.8 = \frac{4}{5}$ ② $1.52 = 1\frac{13}{25}$
 ③ $1.74 = 1\frac{37}{50}$ ④ $2.048 = 2\frac{6}{125}$
 ⑤ $3.148 = 3\frac{39}{250}$

[답안표기법] 답란의 일의 자리에서 답을 찾아 색칠합니다.

[풀이] ⑤ $3.148 = 3\frac{148}{1000} = 3 + \frac{148 \div 4}{1000 \div 4} = 3 + \frac{37}{250} = 3\frac{37}{250}$

[답] ⑤

7. 정사각형의 넓이가 1일 때, 전체에 대한 색칠한 부분의 넓이를 소수로 나타내어 □ 안에 알맞은 수를 차례로 쓰시오.



0.□□□

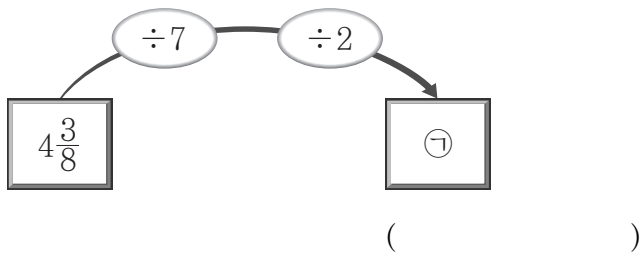
[답안표기법] □ 안에 알맞은 수를 답란의 백, 십, 일의 자리에서 차례로 찾아 색칠합니다.

[풀이] 8칸 중에서 5칸을 색칠하였으므로 색칠한 부분을 분수로 나타내면 $\frac{5}{8}$ 입니다.

$$\frac{5}{8} = \frac{5 \times 125}{8 \times 125} = \frac{625}{1000} = 0.625$$

[답] 6. 2. 5

8. ㉠에 알맞은 기약분수를 $\frac{\blacktriangle}{\blacksquare}$ 라고 할 때, $\blacktriangle + \blacksquare$ 를 구하시오.

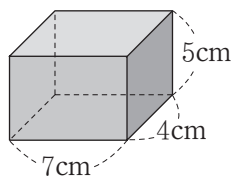


[풀이] $4\frac{3}{8} \div 7 \div 2 = \frac{35}{8} \times \frac{1}{7} \times \frac{1}{2} = \frac{5}{16}$

→ $\blacktriangle + \blacksquare = 5 + 16 = 21$

[답] 21

9. 직육면체의 부피를 구하시오.

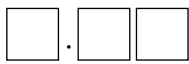
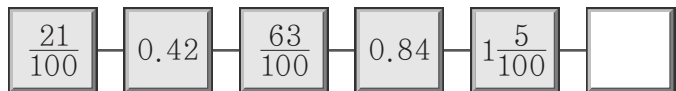


() cm^3

[풀이] (직육면체의 부피) = (밑면의 가로) × (밑면의 세로) × (높이)
 $= 7 \times 4 \times 5 = 140(\text{cm}^3)$

[답] 140

10. 분수와 소수를 규칙에 따라 늘어놓았습니다. 빈 곳에 알맞은 수를 구하여 □ 안에 알맞은 수를 차례로 쓰시오.



[답안표기법] □ 안에 알맞은 수를 답란의 백, 십, 일의 자리에서 차례로 찾아 색칠합니다.

[풀이] 0.2씩 커지면서 분수와 소수가 번갈아가며 놓이는 규칙입니다.

[답] 1, 2, 6

11. 다음 중 틀린 것은 어느 것입니까?()

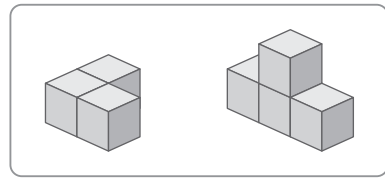
- ① 180kg의 100배는 18t입니다.
- ② 70t의 0.01배는 70kg입니다.
- ③ 45t의 $\frac{1}{10}$ 은 4500kg입니다.
- ④ 300kg짜리 돌 10개의 무게는 3t입니다.
- ⑤ 10kg짜리 상자 1000개의 무게는 10t입니다.

[답안표기법] 답란의 일의 자리에서 답을 찾아 색칠합니다.

[풀이] ② 70t = 70000kg이므로 70000kg의 0.01배는 700kg입니다.

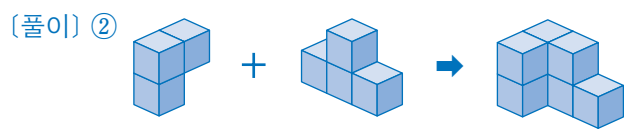
[답] ②

12. 다음 두 모양을 붙여서 만든 모양은 어느 것입니까?
()



- ①
- ②
- ③
- ④
- ⑤

[답안표기법] 답란의 일의 자리에서 답을 찾아 색칠합니다.



[답] ②

13. 넓이가 59.6cm^2 인 직사각형이 있습니다. 이 직사각형의 가로가 8cm이면, 세로는 몇 cm입니까? ()

- ① 7.45cm ② 7.65cm ③ 9.16cm
- ④ 12.05cm ⑤ 14.9cm

[답안표기법] 답란의 일의 자리에서 답을 찾아 색칠합니다.

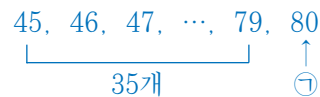
[풀이] (직사각형의 세로) = (넓이) ÷ (직사각형의 가로)
 $= 59.6 \div 8 = 7.45(\text{cm})$

[답] ①

14. 45 이상 ㉠ 미만인 자연수는 모두 35개입니다. 자연수 ㉠을 구하시오.

()

[풀이] 수의 범위에 45는 포함되고, ㉠은 포함되지 않습니다.



[답] 80

15. 다음 중 $5\frac{1}{4}$ 보다 크고 $5\frac{3}{8}$ 보다 작은 소수는 어느 것입니까?()

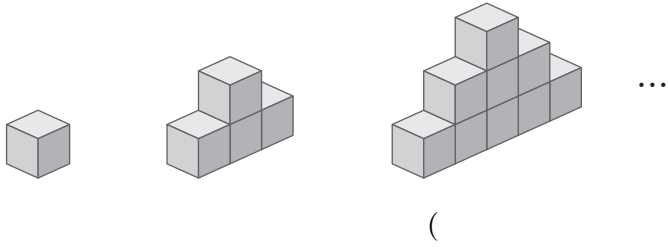
- ① 5.2 ② 5.3 ③ 5.4 ④ 5.5 ⑤ 5.6

[답안표기법] 답란의 일의 자리에서 답을 찾아 색칠합니다.

[풀이] $5\frac{1}{4} = 5.25$, $5\frac{3}{8} = 5.375$ 이므로 5.25보다 크고 5.375보다 작은 소수는 ② 5.3입니다.

[답] ②

16. 다음과 같은 규칙으로 쌓기나무를 쌓을 때, 다섯째 번에 올 모양을 만들기 위해서는 쌓기나무가 몇 개 필요합니까?



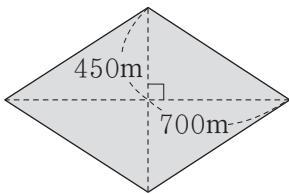
[풀이] $1+3+5+7+9=25$ (개)
[답] 25

17. 길이가 5cm인 선분 \overline{AB} 을 이용하여 삼각형 $\triangle ABC$ 을 그리려고 합니다. 다음 중 삼각형 $\triangle ABC$ 을 그릴 수 없는 경우는 어느 것입니까?()

- ① (각 A 의 크기) $=80^\circ$, (선분 \overline{BC} 의 길이) $=7$ cm
- ② (각 B 의 크기) $=60^\circ$, (선분 \overline{BC} 의 길이) $=4$ cm
- ③ (각 A 의 크기) $=40^\circ$, (각 B 의 크기) $=70^\circ$
- ④ (각 A 의 크기) $=60^\circ$, (각 B 의 크기) $=50^\circ$
- ⑤ (선분 \overline{BC} 의 길이) $=11$ cm, (선분 \overline{AC} 의 길이) $=6$ cm

[답안표기법] 답란의 일의 자리에서 답을 찾아 색칠합니다.
[풀이] ⑤ 삼각형의 가장 긴 변의 길이가 다른 두 변의 길이의 합과 같으므로 삼각형을 그릴 수 없습니다.
[답] ⑤

18. 마름모 모양의 논이 있습니다. 이 논의 넓이는 몇 ha입니까?



()ha

[풀이] (논의 넓이) $= (700 \times 450 \div 2) \times 4 = 630000$ (m^2)
 $1ha = 10000m^2$ 이므로 $630000m^2 = 63ha$ 입니다.
[답] 63

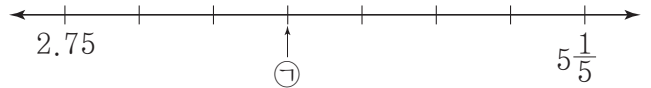
19. 어떤 기약분수를 소수로 나타내었더니 소수 두 자리 수가 되었습니다. 이 기약분수의 분모가 될 수 있는 수 중에서 가장 작은 수를 구하시오.

()

[풀이] 소수로 나타내면 소수 두 자리 수가 되므로 (분모) \times (자연수) $=100$ 을 만족하는 분모를 찾으면 됩니다. 두 자연수의 곱이 100이 되는 경우는 $1 \times 100, 2 \times 50, 4 \times 25, 5 \times 20, 10 \times 10$ 뿐입니다. 이 중에서 분모가 2, 5, 10인 경우는 소수 한 자리 수가 되므로 분모가 될 수 있는 수는 4, 20, 25, 50, 100입니다. 따라서 가장 작은 수는 4입니다.

[답] 4

20. 수직선에서 \textcircled{A} 이 나타내는 소수를 구하여 \square 안에 알맞은 수를 차례로 쓰시오.



\square . \square

[답안표기법] \square 안에 알맞은 수를 답란의 십, 일의 자리에서 차례로 찾아 색칠합니다.

[풀이] (눈금 한 칸의 크기) $= (5\frac{1}{5} - 2.75) \div 7$
 $= (5.2 - 2.75) \div 7$
 $= 2.45 \div 7 = 0.35$
 $\rightarrow \textcircled{A} = 2.75 + 0.35 \times 3 = 2.75 + 1.05 = 3.8$

[답] 3, 8

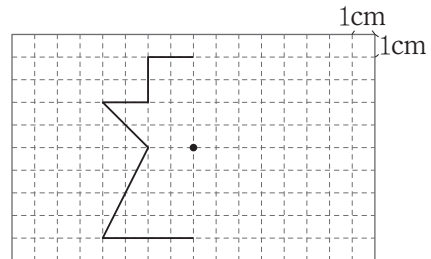
21. 어느 각뿔의 면의 수, 꼭지점의 수, 모서리의 수를 모두 더하였더니 50개였습니다. 이 각뿔의 이름은 무엇입니까?.....()

- ① 팔각뿔 ② 십각뿔 ③ 십일각뿔
- ④ 십이각뿔 ⑤ 십삼각뿔

[답안표기법] 답란의 일의 자리에서 답을 찾아 색칠합니다.

[풀이] 밑면의 변의 수를 \square 라 하면
(면의 수) $=\square+1$, (꼭지점의 수) $=\square+1$,
(모서리의 수) $=\square \times 2$ 입니다.
 $(\square+1) + (\square+1) + (\square \times 2) = 50, \square \times 4 + 2 = 50,$
 $\square \times 4 = 48, \square = 12$ 이므로 구하려는 각뿔은 십이각뿔입니다.
[답] ④

22. 점대칭도형이 되도록 나머지 부분을 완성하였을 때 생기는 도형의 넓이는 몇 cm^2 입니까?

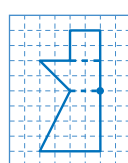


() cm^2

[풀이] 점대칭도형이 되도록 완성하면 그림과 같습니다. 이 도형의 넓이는 한 변의 길이가 8cm인 정사각형의 넓이에서 한 변의 길이가 2cm인 정사각형 2개의 넓이와 밑변이 6cm이고 높이가 2cm인 삼각형 2개의 넓이를 뺀 것과 같습니다.

따라서 (도형의 넓이) $= 8 \times 8 - (2 \times 2 + 6 \times 2 \div 2) \times 2$
 $= 64 - 10 \times 2 = 44$ (cm^2)

[다른 풀이]



점대칭도형의 넓이는 왼쪽 도형의 넓이의 2배와 같습니다.

$\{(2 \times 2) + (4 + 2) \times 2 \div 2 + (2 + 4) \times 4 \div 2\} \times 2$
 $= (4 + 6 + 12) \times 2 = 22 \times 2 = 44$ (cm^2)

[답] 44

23. 밑변의 길이가 각각 다음과 같은 4개의 삼각형이 있습니다. 네 삼각형의 넓이가 모두 같을 때, 삼각형의 높이를 비교하여 긴 것부터 □ 안에 차례로 번호를 쓰시오.

삼각형	①	②	③	④
밑변의 길이	1.72cm	$1\frac{13}{20}$ cm	1.6cm	$1\frac{19}{25}$ cm

□, □, □, □

[답안표기법] □ 안에 알맞은 수를 답란의 천, 백, 십, 일의 자리에서 차례로 찾아 색칠합니다.

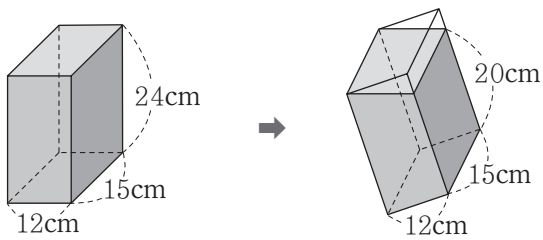
[풀이] $1\frac{13}{20}=1.65$, $1\frac{19}{25}=1.76$ 이므로

$1.6 < 1\frac{13}{20} < 1.72 < 1\frac{19}{25}$ 입니다.

삼각형의 넓이가 모두 같으므로 밑변의 길이가 길수록 높이는 짧아집니다. 따라서 높이를 비교하면 ③ > ② > ① > ④입니다.

[답] ③, ②, ①, ④

24. 안치수가 왼쪽과 같은 직육면체 모양의 그릇에 물이 가득 담겨 있습니다. 이 그릇을 오른쪽과 같이 한쪽 모서리를 따라 기울였습니다. 쏟아진 물은 몇 mL입니까?



() mL

[풀이] (쏟아진 물의 양) = $12 \times (24 - 20) \div 2 \times 15$
 $= 12 \times 4 \div 2 \times 15$
 $= 360(\text{cm}^3) \rightarrow 360\text{mL}$

[답] 360

25. 어느 시험에서 전체 응시자 50명 중 40명이 합격하였습니다. 불합격자의 평균은 전체 응시자의 평균의 $\frac{1}{2}$ 보다 6점이 낮고, 합격자의 평균의 $\frac{1}{3}$ 이라고 합니다. 전체 응시자의 평균을 구하시오.

() 점

[풀이] 불합격자의 평균을 □점이라 하면 전체 응시자의 평균은 $\{(\square + 6) \times 2\}$ 점, 합격자의 평균은 $(\square \times 3)$ 점입니다. 합격자가 40명이므로 불합격자는 10명이고, (전체 응시자의 총점) = (합격자의 총점) + (불합격자의 총점) 이므로 $(\square + 6) \times 2 \times 50 = (\square \times 3) \times 40 + \square \times 10$, $\square \times 100 + 600 = \square \times 120 + \square \times 10$, $\square \times 30 = 600$, $\square = 20(\text{점})$ 따라서 전체 응시자의 평균은 $(20 + 6) \times 2 = 52(\text{점})$ 입니다.

[답] 52

26번~35번은 심화과정으로 1문항당 5점씩 50점 만점입니다.

26. 다음 중 가장 큰 수는 어느 것입니까? ……()

- ① 0.47 ② $\frac{6}{13}$ ③ 0.65
 ④ $\frac{15}{23}$ ⑤ $\frac{14}{29}$

[답안표기법] 답란의 일의 자리에서 답을 찾아 색칠합니다.

[풀이] 0.47, $\frac{6}{13}$, $\frac{14}{29}$ 는 모두 0.5보다 작으므로 0.65와 $\frac{15}{23}$ 의 크기를 비교하면 됩니다.

$0.65 = \frac{65}{100} = \frac{13}{20}$ 이므로 $\frac{13}{20}$ 과 $\frac{15}{23}$ 를 통분해 보면

$\frac{13}{20} = \frac{13 \times 23}{20 \times 23} = \frac{299}{460}$, $\frac{15}{23} = \frac{15 \times 20}{23 \times 20} = \frac{300}{460}$

따라서 가장 큰 수는 $\frac{15}{23}$ 입니다.

[답] ④

27. 경주의 과목별 점수가 표와 같습니다. 경주의 다섯 과목 성적의 평균이 91점이라면, 수학 점수는 몇 점입니까?

경주의 성적

과목	국어	수학	사회	과학	영어
점수(점)	93		82	87	98

() 점

[풀이] (다섯 과목의 점수의 합계) = $91 \times 5 = 455(\text{점})$

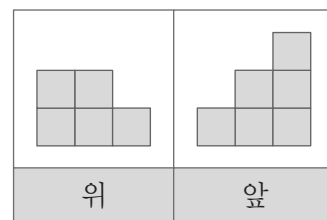
(수학 점수) = $455 - (93 + 82 + 87 + 98)$

$= 455 - 360$

$= 95(\text{점})$

[답] 95

28. 쌓기나무 9개로 만든 모양을 위와 앞에서 본 모양이 다음과 같을 때, 오른쪽 옆에서 본 모양을 바르게 그린 것은 어느 것입니까? ……()



- ① ② ③ ④ ⑤

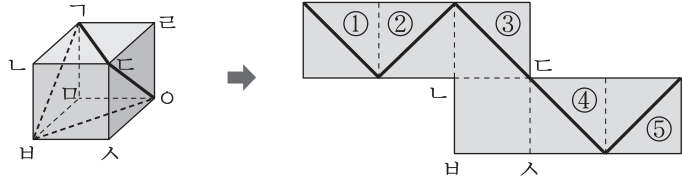
[답안표기법] 답란의 일의 자리에서 답을 찾아 색칠합니다.

[풀이] 바탕 그림의 각 칸에 쌓은 쌓기나무의 개수를 나타내면 왼쪽 그림과 같으므로 오른쪽 옆에서 본 모양은 오른쪽 그림과 같습니다.

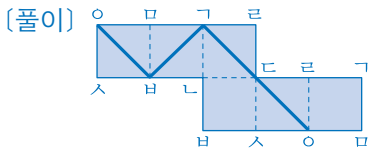


[답] ③

29. 사각기둥 모양의 상자에 그림과 같이 선을 그었습니다. 오른쪽 전개도는 선이 그어진 자리를 표시한 것입니다. 잘못 나타난 곳은 어느 것입니까?..... ()



[답안표기법] 답란의 일의 자리에서 답을 찾아 색칠합니다.



[답] ⑤

30. 0.48보다 크고 0.6보다 작은 분수 중에서 분자가 36인 기약분수는 모두 몇 개입니까?

()개

[풀이] $0.48 = \frac{48}{100} = \frac{12}{25}$, $0.6 = \frac{6}{10} = \frac{3}{5}$ 이므로
 $\frac{12}{25} < \frac{36}{\square} < \frac{3}{5}$ 에서 분자를 모두 36으로 통일하면
 $\frac{36}{75} < \frac{36}{\square} < \frac{36}{60}$ 입니다. 따라서 $60 < \square < 75$ 이고,
 $\frac{36}{\square}$ 이 기약분수가 되려면 $\square = 61, 65, 67, 71, 73$ 이므로
 모두 5개입니다.

[답] 5

31. 재현이의 몸무게는 누나 몸무게의 $\frac{5}{7}$ 입니다. 재현이의 몸무게가 9kg 늘어나면 누나 몸무게의 $\frac{7}{8}$ 이 된다고 합니다. 지금 재현이의 몸무게는 몇 kg입니까?

()kg

[풀이] $\frac{7}{8} - \frac{5}{7} = \frac{49}{56} - \frac{40}{56} = \frac{9}{56}$ 에서
 누나 몸무게의 $\frac{9}{56}$ 가 9kg이므로
 누나의 몸무게는 $9 \div \frac{9}{56} = 56$ (kg)입니다.
 따라서 지금 재현이의 몸무게는 $56 \times \frac{5}{7} = 40$ (kg)입니다.

[답] 40

32. 부피가 125cm^3 , 27cm^3 , 8cm^3 인 세 정육면체를 면끼리 붙여서 입체도형을 만들려고 합니다. 길넓이가 가장 작게 되도록 만들었을 때의 길넓이는 몇 cm^2 입니까?

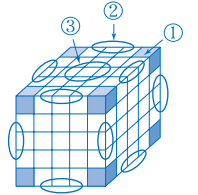
() cm^2

[풀이] 세 정육면체의 한 모서리의 길이는 각각 5cm, 3cm, 2cm이므로 왼쪽과 같이 만들 때 입체도형의 길넓이가 가장 작아집니다.
 이 입체도형의 길넓이는
 $(5 \times 5)\text{cm}^2$ 인 면 6개, $(3 \times 3)\text{cm}^2$ 인 면 4개, $(2 \times 2)\text{cm}^2$ 인 면 2개의 합과 같으므로
 $(25 \times 6) + (9 \times 4) + (4 \times 2) = 150 + 36 + 8 = 194(\text{cm}^2)$ 입니다.

[답] 194

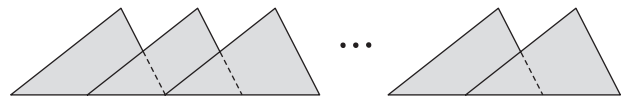
33. 빨간색 쌓기나무 70개, 파란색 쌓기나무 55개를 모두 사용하여 정육면체 모양을 만들려고 합니다. 빨간색 면이 될 수 있는대로 많이 보이도록 쌓을 때, 바닥면을 포함하여 겉면에 보이는 빨간색 쌓기나무의 면은 몇 개입니까?

[풀이] 쌓기나무가 모두 $70 + 55 = 125$ (개)()개 있으므로 정육면체 모양으로 쌓으려면 $125 = 5 \times 5 \times 5$ 에서 가로로 5줄, 세로로 5줄, 높이로 5줄이 되도록 쌓아야 합니다. 빨간색 면이 되도록 많이 보이려면
 ① 8개의 꼭지점에 빨간색 쌓기나무를 놓고,
 ② 다시 12개의 각 모서리 부분에 빨간색 쌓기나무를 놓은 후,
 ③ 남은 빨간색 쌓기나무를 모두 겉면에 오도록 놓으면 됩니다.



①과 ②에 사용한 빨간색 쌓기나무는 $8 + 3 \times 12 = 44$ (개)이고,
 ③에 놓이는 빨간색 쌓기나무는 $70 - 44 = 26$ (개)이므로 바닥면을 포함하여 겉면에 보이는 빨간색 쌓기나무의 면은 $(3 \times 8) + (2 \times 36) + (1 \times 26) = 122$ (개)입니다. [답] 122

34. 둘레의 길이가 10cm인 합동인 삼각형 15개를 그림과 같이 삼각형의 밑변의 한가운데 점에 다른 삼각형의 꼭지점이 오도록 겹쳐 놓아 새로운 도형을 만들었습니다. 이 도형의 둘레의 길이를 구하시오.



[풀이] 삼각형 2개를 겹쳐 놓은 그림을 ()cm 보면 (선분 $\Gamma\Gamma$) = (선분 $\Delta\Delta$) = (선분 $\Delta\Delta$)이고, 선분 $\Gamma\Gamma$ 과 선분 $\Delta\Delta$ 이 평행이므로 (각 $\Gamma\Gamma\Delta$) = (각 $\Delta\Delta\Gamma$), (각 $\Gamma\Delta\Gamma$) = (각 $\Delta\Gamma\Delta$)입니다. 따라서 삼각형 $\Gamma\Delta\Gamma$ 과 삼각형 $\Delta\Gamma\Delta$ 이 합동이므로 (선분 $\Gamma\Delta$) = (선분 $\Delta\Gamma$), (선분 $\Delta\Gamma$) = (선분 $\Gamma\Delta$)입니다. 삼각형 2개를 겹쳐 놓았을 때 둘레의 길이는 삼각형 1개일 때보다 (선분 $\Gamma\Delta$) + (선분 $\Delta\Gamma$) + (선분 $\Delta\Delta$)
 $= \{(선분 \Gamma\Delta) + (선분 \Gamma\Delta) + (선분 \Delta\Delta)\} \times \frac{1}{2} = 10 \times \frac{1}{2}$
 $= 5(\text{cm})$ 만큼 늘어납니다. 즉, 삼각형을 1개씩 겹쳐 놓을 때 마다 둘레의 길이는 5cm씩 늘어나므로 주어진 도형의 둘레의 길이는 $10 + 5 \times 14 = 80(\text{cm})$ 입니다. [답] 80

35. 태호네 반 학생 13명은 2문제로 된 수학 시험을 보았습니다. 1번 문제의 배점을 40점, 2번 문제의 배점을 60점으로 하였을 때에 평균 점수를 소수 첫째 자리에서 반올림하여 구하면 65점이 되고, 1번 문제의 배점을 60점, 2번 문제의 배점을 40점으로 하였을 때에 평균 점수를 소수 첫째 자리에서 반올림하여 구하면 66점이 됩니다. 두 문제를 모두 맞힌 학생 수의 범위를 ㉠명 이상 ㉡명 이하라고 할 때, ㉠ \times ㉡을 구하시오.

[풀이] 평균 점수가 65점일 때의 총점의 범위는 ()
 $64.5 \times 13 = 838.5$ (점) 이상 $65.5 \times 13 = 851.5$ (점) 미만인데, 총점은 20의 배수이어야 하므로 840점입니다.
 평균 점수가 66점일 때의 총점의 범위는
 $65.5 \times 13 = 851.5$ (점) 이상 $66.5 \times 13 = 864.5$ (점) 미만인데, 총점은 20의 배수이어야 하므로 860점입니다.
 위의 두 총점의 차는 $860 - 840 = 20$ (점)이므로 1번 문제를 맞힌 학생 수가 2번 문제를 맞힌 학생 수보다 1명 더 많습니다.
 2번 문제를 맞힌 학생 수를 \square 명이라 하면
 $(40 \times \square + 40) + (60 \times \square) = 840$ 에서 $\square = 8$ (명)이므로 1번 문제를 맞힌 학생은 9명, 2번 문제를 맞힌 학생은 8명입니다.
 따라서 두 문제를 모두 맞힌 학생 수의 범위는 $(9 + 8 - 13)$ 명 이상 8명 이하이므로 ㉠ \times ㉡ = $4 \times 8 = 32$ 입니다. [답] 32