

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

제 13 회 전국 초등수학학력평가

4 학 년

edu
2008

(3년 연속) 학부모가 뽑은
올해의 교육브랜드 大賞

★★★
2008
전면개편

내 수준에 꼭 맞는
3단계
수준별 맞춤수학



1단계 큐브수학 기본

선행학습 교과서 개념서



2단계 큐브수학 실력

시험대비 유형별 문제서



3단계 큐브수학 심화

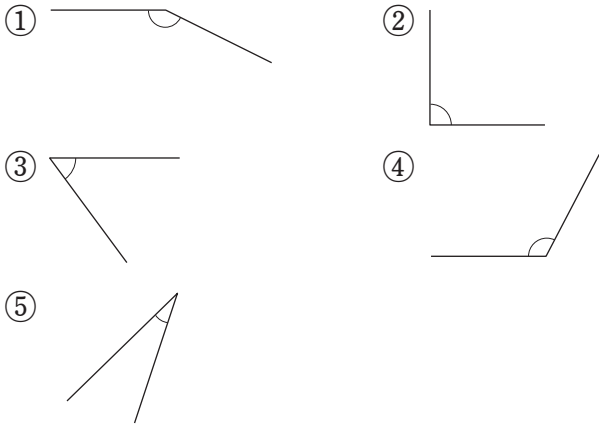
상위권 학습 고난이도 문제서

두산동아

인터넷 학습정보 <http://www.doosandong.com>

1번~25번은 기본과정으로 1문항당 4점씩 100점 만점입니다.

1. 다음 중 가장 큰 각은 어느 것입니까? ……()



[답안표기법] 답란의 일의 자리에서 답을 찾아 색칠합니다.

[풀이] 두 변이 가장 많이 벌어진 것을 찾습니다.

[답] ①

2. □ 안에 알맞은 수를 쓰시오.

$$5264 - 2768 = \square$$

[풀이]

$$\begin{array}{r} 4\ 11\ 15\ 10 \\ 5264 \\ -2768 \\ \hline 2496 \end{array}$$

[답] 2496

3. 다음 중 1조에 대한 설명으로 틀린 것은 어느 것입니까? ……()

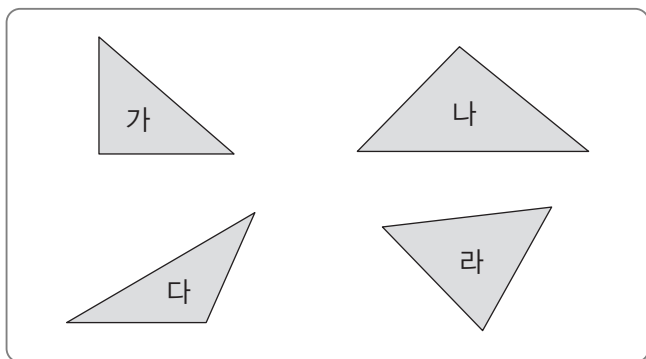
- ① 1000억이 10인 수
- ② 1억의 10000배인 수
- ③ 9000억보다 1000만 큰 수
- ④ 9990억보다 10억 큰 수
- ⑤ 100억이 100인 수

[답안표기법] 답란의 일의 자리에서 답을 찾아 색칠합니다.

[풀이] ③ 1조는 9000억보다 1000억 큰 수입니다.

[답] ③

4. 둔각삼각형끼리 바르게 짝지은 것은 어느 것입니까? ……()



- ① 가, 나 ② 가, 다 ③ 다, 라
- ④ 나, 다 ⑤ 나, 라

[답안표기법] 답란의 일의 자리에서 답을 찾아 색칠합니다.

[풀이] 한 각의 크기가 둔각인 삼각형을 찾아봅니다.

[답] ④

5. 다음 수를 바르게 읽은 것은 어느 것입니까? ()

억이 620, 만이 7, 1이 405인 수

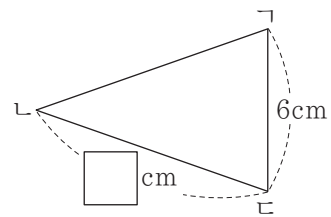
- ① 육십이억 칠천만 사백오
- ② 육십이억 칠만 사백오
- ③ 육백이십억 칠만 사백오
- ④ 육백이십억 칠십만 사십오
- ⑤ 육백이십억 칠만 사천오

[답안표기법] 답란의 일의 자리에서 답을 찾아 색칠합니다.

[풀이] 620억 7만 405 ➡ 육백이십억 칠만 사백오

[답] ③

6. 변 \overline{AB} 과 변 \overline{AC} 의 길이가 같은 이등변삼각형 $\triangle ABC$ 의 둘레의 길이가 24cm일 때, □ 안에 알맞은 수를 구하시오.



[풀이] (변 \overline{AB}) = (변 \overline{AC}) = $(24 - 6) \div 2 = 9(\text{cm})$

[답] 9

7. 들이를 바르게 비교한 것은 어느 것입니까? ()

- ① 2008mL $<$ 2L 80mL
- ② 4L $>$ 4150mL
- ③ 750mL $>$ 810mL
- ④ 5600mL $=$ 5L 6mL
- ⑤ 7L $<$ 6900mL

[답안표기법] 답란의 일의 자리에서 답을 찾아 색칠합니다.

[풀이] ① 2008mL = 2L 8mL $<$ 2L 80mL

② 4L $<$ 4150mL = 4L 150mL

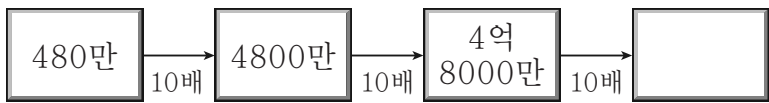
③ 750mL $<$ 810mL

④ 5600mL = 5L 600mL $>$ 5L 6mL

⑤ 7L $>$ 6900mL = 6L 900mL

[답] ①

8. 빈 칸에 알맞은 수는 어느 것입니까?.....()



- ① 48만 ② 4억 800만 ③ 480억
④ 4008억 ⑤ 48억

[답안표기법] 답란의 일의 자리에서 답을 찾아 색칠합니다.

[풀이] 4억 8000만을 10배 한 수는 48억입니다.

[답] ⑤

9. 세 수의 곱을 구하시오.

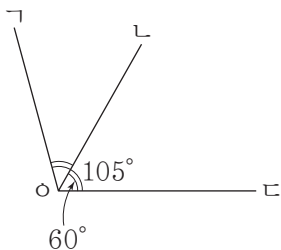
15, 42, 3

()

[풀이] $15 \times 42 \times 3 = 630 \times 3 = 1890$

[답] 1890

10. 각 $\angle \text{A}$ 의 크기를 구하시오.



()도

[풀이] (각 $\angle \text{A}$) = (각 $\angle \text{B}$) - (각 $\angle \text{C}$) = $105^\circ - 60^\circ = 45^\circ$

[답] 45

11. 1년은 365일입니다. 5년은 모두 며칠입니까?

()일

[풀이] $365 \times 5 = 1825$ (일)

[답] 1825

12. 다음 중 둘째로 작은 수는 어느 것입니까? ()

- ① 0.6 ② $\frac{9}{10}$ ③ 0.1
④ $\frac{3}{10}$ ⑤ $\frac{1}{11}$

[답안표기법] 답란의 일의 자리에서 답을 찾아 색칠합니다.

[풀이] $0.6 = \frac{6}{10}$, $0.1 = \frac{1}{10}$ 입니다.

$\frac{1}{10} < \frac{3}{10} < \frac{6}{10} < \frac{9}{10}$ 이고, $\frac{1}{11} < \frac{1}{10}$ 이므로 가장 작은 수는 $\frac{1}{11}$ 이고, 둘째로 작은 수는 0.1입니다.

[답] ③

13. 다음 나눗셈의 몫을 ㉠, 나머지를 ㉡이라고 할 때, ㉠+㉡을 구하시오.

$596 \div 31$

()

[풀이] $596 \div 31 = 19 \cdots 7$ 이므로 ㉠+㉡ = $19 + 7 = 26$ 입니다.

[답] 26

14. 준성이네 학교 학생 700명이 체험 학습장에 갔습니다. 학생 한 명의 입장료가 3000원이라면, 이들이 낸 입장료는 모두 얼마입니까?.....()

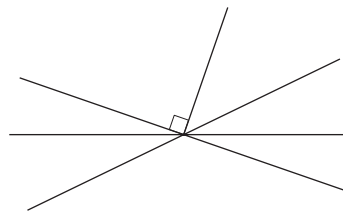
- ① 120000원 ② 210000원
③ 1200000원 ④ 2100000원
⑤ 21000000원

[답안표기법] 답란의 일의 자리에서 답을 찾아 색칠합니다.

[풀이] $3000 \times 700 = 2100000$ (원)
 $3 \times 7 = 21$

[답] ④

15. 그림에서 크고 작은 예각은 모두 몇 개입니까?



()개

[풀이] 1개짜리 : 5개, 2개짜리 : 3개 $\rightarrow 5 + 3 = 8$ (개)

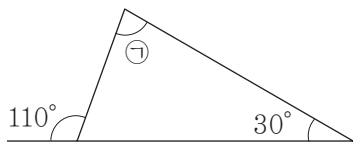
[답] 8

16. 다람쥐가 도토리 42개를 가지고 있는데 그 중에서 $\frac{1}{6}$ 을 먹었습니다. 남은 도토리는 몇 개입니까?
()개

[풀이] 42의 $\frac{1}{6}$ 은 7이므로 남은 도토리는 $42-7=35$ (개)입니다.

[답] 35

17. 각 ㉠의 크기를 구하시오.



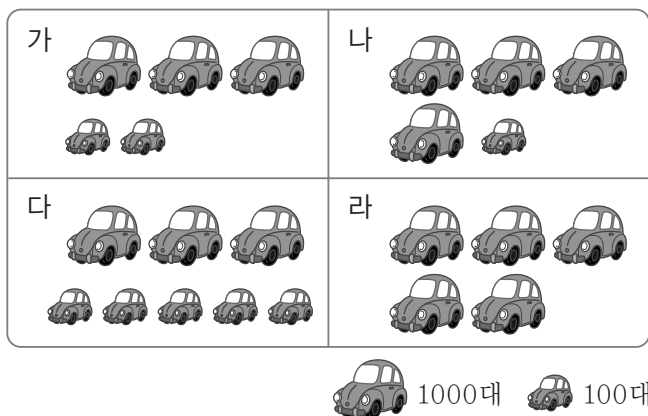
()도

[풀이] (각 ㉠) = $180^\circ - (70^\circ + 30^\circ)$
 $= 180^\circ - 100^\circ = 80^\circ$

[답] 80

18. 지난 달에 공장별로 생산한 자동차 수를 그림그래프로 나타낸 것입니다. 나 공장은 다 공장보다 자동차를 몇 대 더 많이 생산하였습니까?

공장별 자동차 생산량



()대

[풀이] 나 공장 : 4100대, 다 공장 : 3500대
 $\Rightarrow 4100-3500=600$ (대)

[답] 600

19. 삼각형의 두 각의 크기가 다음과 같을 때, 예각삼각형은 어느 것입니까?()

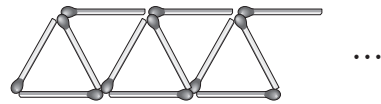
- ① $35^\circ, 55^\circ$ ② $70^\circ, 30^\circ$
- ③ $60^\circ, 10^\circ$ ④ $40^\circ, 100^\circ$
- ⑤ $34^\circ, 34^\circ$

[답안표기법] 답란의 일의 자리에서 답을 찾아 선택합니다.

[풀이] 나머지 한 각의 크기를 구해 보면
 ① 90° ② 80° ③ 110° ④ 40° ⑤ 112° 이므로
 ①은 직각삼각형, ②는 예각삼각형, ③, ④, ⑤는 모두 둔각삼각형입니다.

[답] ②

20. 그림과 같은 규칙으로 성냥개비를 늘어놓으려고 합니다. 삼각형 20개를 만드는 데에는 성냥개비가 몇 개 필요합니까?



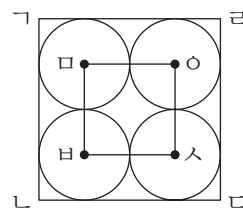
()개

[풀이] 처음 삼각형을 만드는 데 성냥개비가 3개 필요하고, 삼각형이 1개 늘어날 때마다 성냥개비가 2개씩 더 필요합니다.

\Rightarrow (삼각형 20개를 만드는 데 필요한 성냥개비 수)
 $= 3 + 2 \times 19 = 41$ (개)

[답] 41

21. 다음 그림에서 점 □, ▢, △, ○은 각각 크기가 같은 네 원의 중심입니다. 사각형 □▢△○의 둘레의 길이가 48cm일 때, 사각형 ㄱㄴㄷㄹ의 둘레의 길이는 몇 cm입니까?



()cm

[풀이] 사각형 ㄱㄴㄷㄹ의 한 변의 길이는 두 원의 지름의 길이의 합과 같고, 사각형 □▢△○의 한 변의 길이는 두 원의 반지름의 길이의 합과 같습니다. 따라서 사각형 ㄱㄴㄷㄹ의 둘레의 길이는 사각형 □▢△○의 둘레의 길이의 2배입니다.

\Rightarrow (사각형 ㄱㄴㄷㄹ의 둘레의 길이) = $48 \times 2 = 96$ (cm)

[답] 96

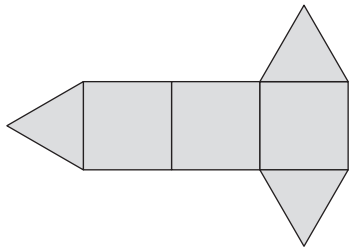
22. 길이가 630m인 도로의 양쪽에 처음부터 끝까지 18m 간격으로 가로수를 심으려고 합니다. 가로수는 모두 몇 그루가 필요합니까?

()그루

[풀이] $630 \div 18 = 35$ 이므로 도로의 한쪽에 심어야 할 가로수는 $35+1=36$ (그루)입니다. 따라서 도로의 양쪽에 심으려면 $36 \times 2 = 72$ (그루)가 필요합니다.

[답] 72

23. 성혜는 정삼각형과 정사각형의 모양 조각을 붙여 그림과 같은 모양을 만들었습니다. 이 모양의 둘레의 길이가 176cm일 때, 정삼각형의 한 변의 길이는 몇 cm입니까?



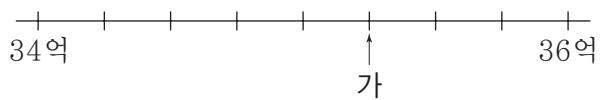
()cm

[풀이] 정삼각형과 정사각형의 한 변의 길이는 모두 같으므로 만든 모양의 둘레의 길이는 정삼각형의 한 변의 길이의 11배와 같습니다.

→ (정삼각형의 한 변의 길이) = $176 \div 11 = 16(\text{cm})$

[답] 16

24. 수직선에서 가가 나타내는 수를 ㉠억 ㉡만이라고 할 때, ㉠+㉡을 구하시오.



()

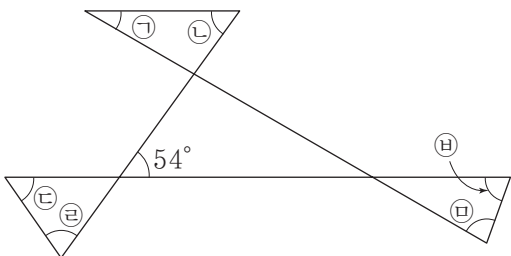
[풀이] 34억과 36억 사이가 8칸으로 나누어져 있으므로 눈금 한 칸의 크기는 $(36\text{억} - 34\text{억}) \div 8 = 2500\text{만}$ 입니다.

따라서 가가 나타내는 수는 34억에서 2500만씩 5번 뛰어서 센 수이므로 35억 2500만입니다.

→ $\text{㉠} + \text{㉡} = 35 + 2500 = 2535$

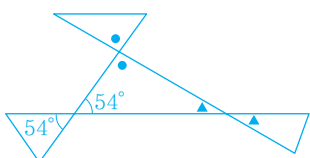
[답] 2535

25. 그림에서 각 ㉠에서 각 ㉨까지 여섯 각의 크기의 합을 구하시오.



()도

[풀이]



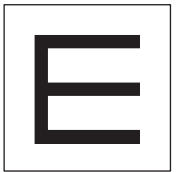
● + ▲ = $180^\circ - 54^\circ = 126^\circ$ 이므로

(각 ㉠) + (각 ㉡) + (각 ㉢) + (각 ㉣) + (각 ㉤) + (각 ㉥)
= $180^\circ \times 3 - (54^\circ + 126^\circ) = 540^\circ - 180^\circ = 360^\circ$

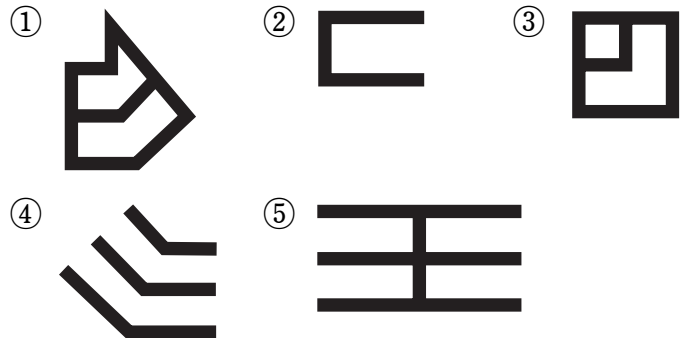
[답] 360

26번~35번은 심화과정으로 1문항당 5점씩 50점 만점입니다.

26. 오른쪽 그림을 거울에 비추었을 때, 나올 수 없는 모양은 어느 것입니까?



.....()



[답안표기법] 답란의 일의 자리에서 답을 찾아 색칠합니다.



[답] ①

27. 숫자 카드를 한 번씩만 사용하여 백만의 자리 숫자가 6인 가장 작은 여덟 자리 수를 만들려고 합니다. 이 수의 천의 자리 숫자는 무엇입니까?



()

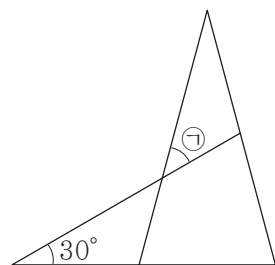
[풀이] ① 6을 백만의 자리에 놓습니다.

② 0을 제외한 숫자 중 가장 작은 숫자를 맨 앞에 놓고, 나머지 숫자들을 작은 숫자부터 차례로 씁니다.

→ 1602|3579|
만 일 천의 자리 숫자

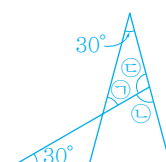
[답] 3

28. 똑같은 이등변삼각형 2개를 그림과 같이 겹쳐 놓았을 때, 각 ㉠의 크기를 구하시오.



()도

[풀이]



(각 ㉡) = $(180^\circ - 30^\circ) \div 2 = 75^\circ$

(각 ㉢) = $180^\circ - 75^\circ = 105^\circ$

(각 ㉠) = $180^\circ - (30^\circ + 105^\circ) = 45^\circ$

[답] 45

29. 시계가 8시 30분을 가리킬 때, 시침과 분침이 이루는 작은 쪽의 각의 크기는 몇 도입니까?

()도

[풀이]



8시 30분일 때 시침과 분침이 이루는 작은 쪽의 각은 큰 눈금으로 2칸 반입니다. 시계에서 큰 눈금 한 칸의 각도는 $360^\circ \div 12 = 30^\circ$ 이므로 8시 30분일 때 시침과 분침이 이루는 작은 쪽의 각의 크기는 $30^\circ \times 2 + 15^\circ = 60^\circ + 15^\circ = 75^\circ$ 입니다.

[답] 75

30. □ 안에 들어갈 수 있는 수 중 가장 큰 자연수를 구하시오.

$$1546 \times \square < 50000$$

()

[풀이] $1546 \times 31 = 47926$, $1546 \times 32 = 49472$, $1546 \times 33 = 51018$ 이므로 □ 안에는 33보다 작은 수가 들어가야 합니다.

따라서 □ 안에 들어갈 수 있는 가장 큰 자연수는 32입니다.

[답] 32

31. 4000명의 사람이 각각 하루에 1000원씩 모아서 12억을 만들려면 몇 달이 걸리겠습니까? (단, 한 달은 30일로 생각합니다.)

()달

[풀이] 4000명의 사람이 하루에 모으는 돈은 400만 원입니다.

$$400\text{만} \xrightarrow{10\text{배}} 4000\text{만} \xrightarrow{10\text{배}} 4\text{억} \xrightarrow{3\text{배}} 12\text{억}$$

$$\underbrace{\hspace{10em}}_{10 \times 10 \times 3 = 300(\text{일})}$$

따라서 12억을 모으는 데에는 $300 \div 30 = 10$ (달)이 걸립니다.

[답] 10

32. 사탕을 27명에게 12개씩 나누어 주면 남고, 13개씩 나누어 주면 모자란다고 합니다. 또, 이 사탕을 20명에게 똑같이 나누어 주면 3개가 남는다고 합니다. 사탕은 모두 몇 개입니까?

()개

[풀이] $12 \times 27 = 324$ (개), $13 \times 27 = 351$ (개)이므로 사탕은 324개보다 많고, 351개보다 적습니다.

$324 \div 20 = 16 \cdots 4$, $351 \div 20 = 17 \cdots 11$ 이므로 사탕을 20명에게 똑같이 나누어 주려면 17개씩 나누어 주면 됩니다.

따라서 사탕은 모두 $17 \times 20 + 3 = 343$ (개)입니다.

[답] 343

33. 지영, 난주, 선미, 민수 네 사람 중 한 사람이 숙제를 하지 않았습니다. 다음 중 한 사람만 바르게 말했을 때, 숙제를 하지 않은 사람은 누구입니까? ……()

- 지영 : 선미가 숙제를 하지 않았습니다.
- 난주 : 지영이는 숙제를 하지 않았습니다. 그리고 나도 숙제를 하지 않았습니다.
- 선미 : 지영이가 한 말은 거짓말입니다.
- 민수 : 나는 숙제를 했습니다.

① 지영 ② 난주 ③ 선미 ④ 민수

[답안표기법] 답란의 일의 자리에서 답을 찾아 색칠합니다.

[풀이] • 한 사람이 숙제를 하지 않았으므로 난주의 말은 거짓입니다.
• 지영이의 말이 사실이라면 선미와 민수 두 사람이 숙제를 하지 않은 것이 되므로 조건에 맞지 않습니다.
• 민수의 말이 사실이라면 지영이의 말이 거짓이므로 선미의 말도 사실이 되어 문제의 조건에 맞지 않습니다.
따라서 선미의 말이 사실이고, 숙제를 하지 않은 사람은 민수입니다.

[답] ④

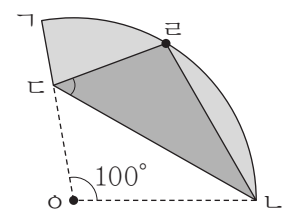
34. 우현이네 학교 4학년 학생 100명이 투표를 하여 우현, 지수, 민준 세 사람의 후보 중 한 명을 학년 대표로 뽑으려고 합니다. 지금까지 개표한 결과 우현이는 17표, 지수는 25표, 민준이는 14표가 나왔습니다. 우현이가 학년 대표로 뽑히려면 우현이는 적어도 몇 표를 더 얻어야 합니까? (단, 모든 학생은 한 표씩 투표를 하고, 무효나 기권은 없다고 합니다.)

()표

[풀이] 지금까지 $17 + 25 + 14 = 56$ (표)가 개표되고, 44표가 남았으므로 남은 44표 중에서 우현이가 지수를 따라잡고 남은 표의 반을 넘으면 됩니다. 따라서 우현이가 $25 - 17 = 8$ (표)를 먼저 얻고, 나머지 $44 - 8 = 36$ (표) 중 반을 넘으면 되므로 적어도 $8 + 36 \div 2 + 1 = 27$ (표)를 더 얻어야 합니다.

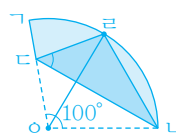
[답] 27

35. 오른쪽 그림과 같이 점 O이 중심인 원의 일부분을 접었더니 점 O이 원 위의 점 R과 겹쳐졌습니다. 각 RCL의 크기를 구하시오.



()도

[풀이]



왼쪽 그림과 같이 점 R과 점 O를 이으면 $(\text{선분 } OR) = (\text{선분 } OL) = (\text{선분 } RL)$ 입니다.

삼각형 ROL은 정삼각형이므로

(각 RLO) = 60° 이고,

(각 LRO) = (각 ROL) = 100° 이므로

(각 RLO) = $360^\circ - (100^\circ + 60^\circ + 100^\circ) = 100^\circ$ 입니다.

따라서 (각 RCL) = $100^\circ \div 2 = 50^\circ$ 입니다.

[답] 50