

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



두산동아

제9회 전국 초등수학학력평가

5학년



어떤 시험이든 문제없다!





서술/논술형 평가 시험 완벽 대비!

동아큐브국어

- 진도교재(Book1)와 시험대비교재(Book2)로 권별 특화 구성
- 핵심요점과 해당관련문제를 연계하여 볼 수 있도록 구성
- 각 평가별로 서술형·논술형 문항 강화

동아큐브수학 실력

- 기초는 물론 문제해결력까지 키워 주는 구성
- 활동을 통한 개념 이해 및 개념을 논리적으로 정리 할 수 있는 서술형 연습
- 인터넷 동영상 학습 무료 제공
- 선생님의 풀이 방법이 전수된 문장제 문제로 아이들의 문제해결력 강화

동아큐브사회·과학

- [특별부록] 600제 시험대비 한 권으로 끝내기
- 서술형, 논술형 평가 대비 온라인 첨삭 서비스 실시
- 타사 제품에는 없는 독창적인 서비스를 제공함
- 과학 실험 동영상 CD 제공
- 사회 사진자료 CD 제공

동아큐브영어

- 학교 진도와 연결시킨 듣기 문제집
- 모든 듣기 시험 한 권으로 끝내기

동아큐브4과·5과

- 필기/실기 시험 한 권으로 끝내기
- 뜯어먹는 알파 배곡 메모리 카드/명화·악기화보 제공

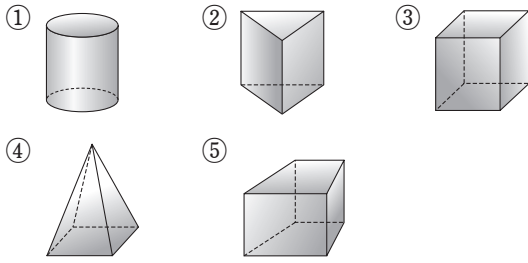


www.dongakid.com

동아큐브시리즈

						
국어 (1~6년)	수학 (1~6년)	사회 (3~6년)	과학 (3~6년)	슬즐바 (1~2년)	영어 (3~6년)	4과·5과 (3~6년)

1. 직육면체는 어느 것입니까? ()



[답안표기법] 답란의 일의 자리에서 답을 찾아 색칠합니다.

[풀이] 직사각형 6개로 둘러싸인 도형을 찾습니다.

[답] ③

2. 6의 배수는 어느 것입니까? ()

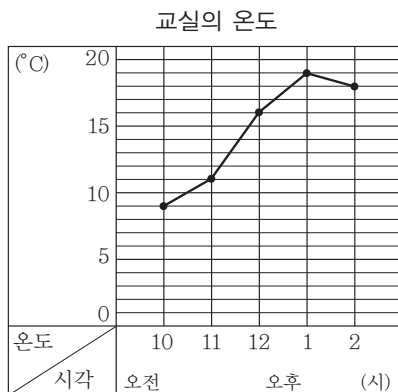
- ① 3 ② 15 ③ 26
④ 38 ⑤ 42

[답안표기법] 답란의 일의 자리에서 답을 찾아 색칠합니다.

[풀이] ⑤ $6 \times 7 = 42$

[답] ⑤

3. 다음은 종우가 교실의 온도를 1시간마다 재어 꺾은선그 래프로 나타낸 것입니다. 온도가 가장 높은 때는 언제입 니까? ()



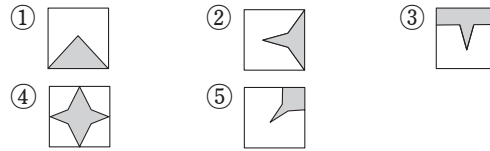
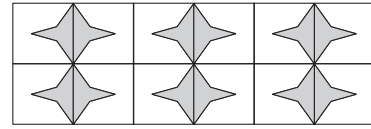
- ① 오전 10시 ② 오전 11시 ③ 오후 12시
④ 오후 1시 ⑤ 오후 2시

[답안표기법] 답란의 일의 자리에서 답을 찾아 색칠합니다.

[풀이] 오후 1시의 온도가 19°C로 가장 높습니다.

[답] ④

4. 다음 무늬는 어떤 모양을 뒤집어 가며 이어 붙여서 만든 것입니까? ()



[답안표기법] 답란의 일의 자리에서 답을 찾아 색칠합니다.

[풀이] 또는 모양을 뒤집어 가며 이어 붙여서 만든 무늬입니다.

[답] ②

5. □ 안에 알맞은 수는 어느 것입니까? ()

0.475의 100배는 □입니다.

- ① 0.00475 ② 0.0475 ③ 4.75
④ 47.5 ⑤ 475

[답안표기법] 답란의 일의 자리에서 답을 찾아 색칠합니다.

[풀이] $0.475 \times 100 = 47.5$

[답] ④

6. 다음 중 홀수는 모두 몇 개입니까?

14 23 42 58 61 70 85

()개

[풀이] 홀수는 일의 자리의 숫자가 1, 3, 5, 7, 9인 자연수입니다. 따라서 홀수는 23, 61, 85로 모두 3개입니다.

[답] 3

7. 버림하여 십의 자리까지 나타내면 280이 되는 수는 어느 것입니까? ()

- ① 279 ② 285 ③ 290
④ 294 ⑤ 298

[답안표기법] 답란의 일의 자리에서 답을 찾아 색칠합니다.

[풀이] 버림하여 십의 자리까지 나타내면 다음과 같습니다.

① 270 ② 280 ③ 290 ④ 290 ⑤ 290

[답] ②

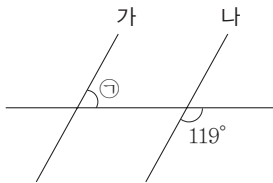
8. $\frac{7}{9}$ 과 크기가 같은 분수는 어느 것입니까?·· ()

- ① $\frac{12}{18}$ ② $\frac{21}{29}$ ③ $\frac{30}{36}$
 ④ $\frac{35}{54}$ ⑤ $\frac{49}{63}$

[답안표기법] 답란의 일의 자리에서 답을 찾아 색칠합니다.

[풀이] $\frac{7}{9} = \frac{14}{18} = \frac{21}{27} = \frac{28}{36} = \frac{35}{45} = \frac{42}{54} = \frac{49}{63} = \dots$
 [답] ⑤

9. 직선 가와 나 는 서로 평행입니다. 각 ㉠의 크기를 구하십시오.

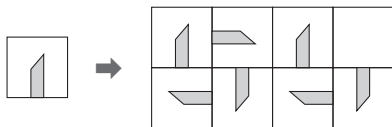


()도

[풀이] → (각 ㉠) = $180^\circ - 119^\circ = 61^\circ$

[답] 61

10. 오른쪽 무늬는 왼쪽 모양을 규칙적으로 돌려 가며 이어 붙여서 만든 것입니다. 빈 칸에 알맞은 모양은 어느 것입니까? ······ ()



- ① ② ③
 ④ ⑤

[답안표기법] 답란의 일의 자리에서 답을 찾아 색칠합니다.

[풀이] 모양을 90° 씩 돌려 가며 이어 붙여서 만든 무늬입니다.
 [답] ①

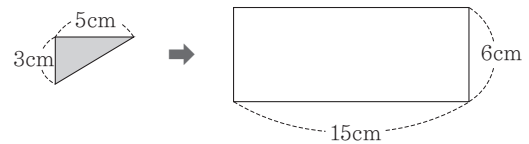
11. $\frac{3}{4}$ 과 $\frac{5}{6}$ 를 통분할 때, 공통분모가 될 수 있는 수는 어느 것입니까?····· ()

- ① 18 ② 28 ③ 42
 ④ 54 ⑤ 72

[답안표기법] 답란의 일의 자리에서 답을 찾아 색칠합니다.

[풀이] 공통분모는 두 분모 4와 6의 공배수, 즉 4와 6의 최소공배수인 12의 배수이어야 합니다.
 [답] ⑤

12. 색종이로 왼쪽 직각삼각형 모양을 여러 장 만들어 오른쪽 직사각형을 덮으려고 합니다. 직각삼각형 모양의 색종이는 몇 장 필요합니까?



()장

[풀이] 6cm → 12장

[답] 12

13. 어떤 두 수의 최대공약수가 24일 때, 이 두 수의 공약수는 모두 몇 개입니까?

()개

[풀이] 두 수의 공약수는 두 수의 최대공약수의 약수와 같으므로 최대공약수인 24의 약수의 개수를 구하면 됩니다.

24의 약수 : 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24 → 8개

[답] 8

14. 다음 평행사변형의 네 변의 길이의 합이 52cm일 때, 변 \overline{AB} 의 길이를 구하시오.



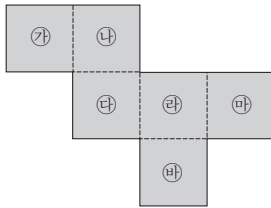
()cm

[풀이] 평행사변형은 마주 보는 두 변의 길이가 같습니다.

→ (변 \overline{AB}) = $(52 - 9 - 9) \div 2 = 34 \div 2 = 17(\text{cm})$

[답] 17

15. 다음 전개도를 접어 정육면체를 만들었을 때, 면 ㉔와 수직인 면이 아닌 것은 어느 것입니까? …… ()



- ① 면 ㉑ ② 면 ㉒ ③ 면 ㉓
④ 면 ㉔ ⑤ 면 ㉕

[답안표기법] 답란의 일의 자리에서 답을 찾아 색칠합니다.

[풀이] 정육면체의 전개도를 접었을 때, 면 ㉑는 면 ㉔와 마주 보는 면이므로 면 ㉑는 면 ㉔와 평행인 면입니다.

[답] ①

16. 다음 식을 만족하는 세 자연수 \blacksquare , \blacktriangle , \bullet 에 대한 설명으로 항상 옳은 것은 어느 것입니까? …… ()

$$\blacksquare = \blacktriangle \times \bullet$$

- ① \blacksquare 는 \blacktriangle 의 약수입니다.
② \blacktriangle 는 \blacksquare 의 배수입니다.
③ \bullet 는 \blacksquare 의 약수입니다.
④ \blacktriangle 는 \bullet 의 배수입니다.
⑤ \bullet 는 \blacktriangle 의 배수입니다.

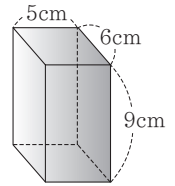
[답안표기법] 답란의 일의 자리에서 답을 찾아 색칠합니다.

[풀이] \blacksquare 는 \blacktriangle 와 \bullet 의 배수입니다.

\blacktriangle 와 \bullet 는 \blacksquare 의 약수입니다.

[답] ③

17. 오른쪽 직육면체의 겉면에 색종이를 붙이려고 합니다. 모양과 크기가 같은 면에는 같은 색의 색종이를 붙인다면, 모두 몇 가지 색의 색종이가 필요합니까?



()가지

[풀이] 모양과 크기가 같은 면이 2개씩 3쌍 있으므로 모두 3가지 색의 색종이가 필요합니다.

[답] 3

18. 성만이네 반 학생은 모두 41명이고, 남학생이 여학생보다 3명 더 많습니다. 성만이네 반의 여학생은 몇 명입니까?

()명

[풀이]

	예상 1	예상 2	예상 3
여학생의 수(명)	17	18	19
남학생의 수(명)	20	21	22
전체 학생 수(명)	37	39	41

따라서 성만이네 반의 여학생은 19명입니다.

[답] 19

19. 어느 버스 터미널에서 대전행 버스는 12분마다, 광주행 버스는 27분마다 출발한다고 합니다. 오전 10시 20분에 두 버스가 동시에 출발하였다면, 다음 번 동시에 출발하는 시각은 언제입니까? …… ()

- ① 오전 11시 14분 ② 오전 11시 20분
③ 오전 11시 56분 ④ 오후 12시 1분
⑤ 오후 12시 8분

[답안표기법] 답란의 일의 자리에서 답을 찾아 색칠합니다.

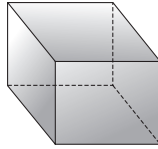
[풀이] 12와 27의 최소공배수가 108이므로 두 버스는 108분, 즉 1시간 48분마다 동시에 출발합니다.

따라서 두 버스가 다음 번 동시에 출발하는 시각은

오전 10시 20분 + 1시간 48분 = 오후 12시 8분입니다.

[답] ⑤

20. 오른쪽 직육면체의 겨냥도에서 보이는 모서리의 수를 ㉠개, 보이지 않는 면의 수를 ㉡개, 보이지 않는 꼭지점의 수를 ㉢개라고 할 때, ㉠+㉡+㉢을 구하시오.

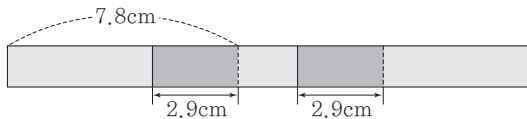


[풀이] ㉠=9, ㉡=3, ㉢=1

→ 9+3+1=13

[답] 13

21. 그림과 같이 길이가 7.8cm인 색 테이프 3장을 2.9cm 씩 겹쳐서 이었습니다. 이 색 테이프의 전체의 길이를 구하여 □ 안에 알맞은 수를 차례로 쓰시오.



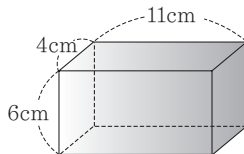
□ □ . □ cm

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

[풀이] $7.8+7.8+7.8-(2.9+2.9)=23.4-5.8=17.6(\text{cm})$

[답] 1, 7, 6

22. 다음 직육면체와 모서리의 길이의 합이 같은 정육면체가 있습니다. 이 정육면체의 한 모서리의 길이는 몇 cm입니까?



() cm

[풀이] 직육면체의 모서리의 길이의 합 :

$(11 \times 4) + (4 \times 4) + (6 \times 4) = 44 + 16 + 24 = 84(\text{cm})$

따라서 정육면체의 한 모서리의 길이는 $84 \div 12 = 7(\text{cm})$ 입니다.

[답] 7

23. 다음 중 기약분수는 모두 몇 개입니까?

$$\frac{1}{55}, \frac{2}{55}, \frac{3}{55}, \frac{4}{55}, \dots, \frac{53}{55}, \frac{54}{55}$$

() 개

[풀이] $55=5 \times 11$ 이므로 분자가 5의 배수이거나 11의 배수이면 기약분수가 아닙니다.

1에서 54까지의 자연수 중에서 5의 배수는 10개, 11의 배수는 4개이므로 기약분수는 모두 $54 - (10 + 4) = 40(\text{개})$ 입니다.

[답] 40

24. □ 안에 들어갈 수 있는 자연수는 모두 몇 개입니까?

$$\frac{3}{8} < \frac{\square}{15} < \frac{19}{24}$$

() 개

[풀이] 8과 15의 최소공배수는 120이고, 120과 24의 최소공배수는 120이므로 공통분모를 120으로 하여 세 분수를 통분해 보면

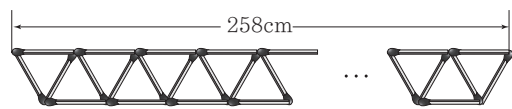
$$\frac{3}{8} = \frac{3 \times 15}{8 \times 15} = \frac{45}{120}, \quad \frac{\square}{15} = \frac{\square \times 8}{15 \times 8} = \frac{\square \times 8}{120}, \quad \frac{19}{24} = \frac{19 \times 5}{24 \times 5} = \frac{95}{120}$$

$$\frac{45}{120} < \frac{\square \times 8}{120} < \frac{95}{120} \text{에서 } 45 < \square \times 8 < 95 \text{입니다.}$$

따라서 □ 안에 들어갈 수 있는 자연수는 6, 7, 8, 9, 10, 11로 모두 6개입니다.

[답] 6

25. 길이가 6cm인 성냥개비를 규칙적으로 늘어놓아 다음과 같은 모양을 만들었습니다. 사용한 성냥개비는 모두 몇 개입니까?



() 개

[풀이] $258 \div 6 = 43(\text{개})$
 $43 \times 2 = 86(\text{개})$
 $43 - 1 = 42(\text{개})$

따라서 사용한 성냥개비는 모두 $43 + 86 + 42 = 171(\text{개})$ 입니다.

[답] 171

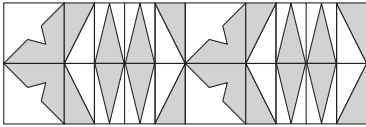
제9회 전국 초등수학학력평가



수험번호	
단 체 명	
학년	반
이 름	

5 학년 (심화과정 50점/10문항/각 5점/30분)

26. 다음 무늬는 두 가지 모양을 뒤집어 가며 이어 붙여서 만든 것입니다. 사용한 두 가지 모양을 바르게 짝지은 것은 어느 것입니까?()



- ① ②
- ③ ④
- ⑤

[답안표기법] 답란의 일의 자리에서 답을 찾아 색칠합니다.

[답] ⑤

27. 긴 통나무를 12도막으로 나누려고 합니다. 한 도막을 자르는 데 3분이 걸린다면, 12도막으로 나누는 데에는 몇 분이 걸리겠습니까?

()분

[풀이] 긴 통나무를 12도막으로 나누려면 11번 잘라야 하므로 $11 \times 3 = 33$ (분)이 걸립니다.

[답] 33

28. 다음 조건을 만족하는 분수의 분모와 분자의 차를 구하십시오.

- 분모와 분자의 합은 98입니다.
- 기약분수로 나타내면 $\frac{5}{9}$ 입니다.

()

[풀이] 기약분수로 나타내면 $\frac{5}{9}$ 이므로 약분하기 전의 분수는

$$\frac{5 \times \square}{9 \times \square} \text{입니다.}$$

$$(9 \times \square) + (5 \times \square) = 98, 14 \times \square = 98, \square = 7$$

따라서 조건을 만족하는 분수는 $\frac{5 \times 7}{9 \times 7} = \frac{35}{63}$ 입니다.

$$\rightarrow 63 - 35 = 28$$

[답] 28

29. 지영이가 집을 떠난 지 12분 후에 오빠는 지영이를 만나기 위해 자전거를 타고 뒤따라갔습니다. 1분에 지영이는 45m를 가고, 오빠는 180m를 간다면, 오빠가 출발한 지 몇 분 후에 두 사람이 만나게 됩니까?

()분

[풀이] 지영이가 12분 동안 간 거리 : $45 \times 12 = 540$ (m)

1분 동안 오빠가 지영이를 따라잡는 거리 : $180 - 45 = 135$ (m)

따라서 오빠가 출발한 지 $540 \div 135 = 4$ (분) 후에 두 사람이 만나게 됩니다.

[답] 4

30. 다음 숫자 카드를 모두 한 번씩 사용하여 소수 세 자리 수를 2개 만들었습니다. 만든 두 소수의 차가 가장 작을 때의 값을 구하여 \square 안에 알맞은 수를 차례로 쓰시오.



\square . $\square \square \square$

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

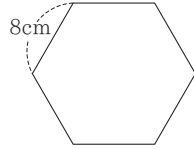
[풀이] 만든 두 소수 중 큰 수를 ㉞, 작은 수를 ㉝라고 하면

㉞와 ㉝의 자연수 부분의 차가 1이고, ㉞의 소수 부분이 가장 작고, ㉝의 소수 부분이 가장 클 때, ㉞와 ㉝의 차가 가장 작아집니다.

$$\rightarrow 5.123 - 4.976 = 0.147$$

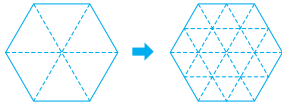
[답] 0, 1, 4, 7

31. 한 변의 길이가 4cm인 정삼각형 모양의 종이를 사용하여 다음과 같은 정육각형을 덮으려고 합니다. 정삼각형 모양의 종이는 몇 장 필요합니까?



() 장

[풀이]



위의 그림과 같이 한 변의 길이가 8cm인 정육각형은 한 변의 길이가 8cm인 정삼각형 6개로 나눌 수 있고, 다시 한 변의 길이가 8cm인 정삼각형은 한 변의 길이가 4cm인 정삼각형 4개로 나눌 수 있습니다.

따라서 한 변의 길이가 8cm인 정육각형을 덮으려면 한 변의 길이가 4cm인 정삼각형 모양의 종이가 $6 \times 4 = 24$ (장) 필요합니다.

[답] 24

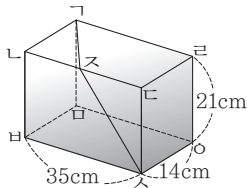
32. 어떤 자연수의 2배, 3배, 11배인 세 수가 있습니다. 이 세 수의 최소공배수가 462일 때, 세 수의 합을 구하시오.

()

[풀이] 어떤 자연수를 \square 라고 하면 세 수는 $\square \times 2$, $\square \times 3$, $\square \times 11$ 입니다. 세 수의 최대공약수가 \square 이므로 세 수의 최소공배수는 $\square \times 2 \times 3 \times 11 = \square \times 66$ 입니다.
 $\square \times 66 = 462$ 에서 $\square = 7$ 이므로 세 수는 14, 21, 77입니다.
 $\rightarrow 14 + 21 + 77 = 112$

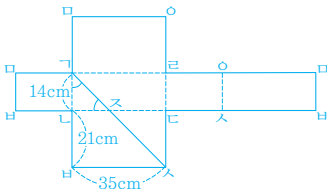
[답] 112

33. 다음 직육면체의 면을 따라 꼭지점 ㄱ에서 꼭지점 ㅅ까지의 거리가 가장 가깝도록 선을 그었습니다. 이 때, 모서리 ㄴㄷ과 만나는 점을 ㅈ이라고 하면, 점 ㅈ은 꼭지점 ㄴ에서 몇 cm 떨어져 있었습니까?



() cm

[풀이]

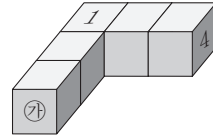


삼각형 ㄱㅈㅅ은 이등변삼각형이므로
 (각 ㅅ ㄱ ㅈ) = $(180^\circ - 90^\circ) \div 2 = 45^\circ$ 입니다.
 삼각형 ㄱㄴㅈ에서 (각 ㄱ ㅈ ㄴ) = $180^\circ - (90^\circ + 45^\circ) = 45^\circ$
 이므로 삼각형 ㄱㄴㅈ은 이등변삼각형입니다.

\rightarrow (변 ㄴ ㅈ) = (변 ㄴ ㄱ) = 14cm

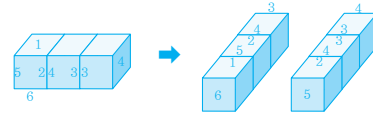
[답] 14

34. 각 면에 1부터 6까지의 수가 쓰여 있고, 마주 보는 두 면에 쓰여 있는 수의 합이 7인 정육면체가 있습니다. 이 정육면체 5개를 다음과 같이 맞붙는 면에 쓰여 있는 수의 합이 6이 되도록 붙여 놓았습니다. 면 ㉔에 올 수 있는 수의 합을 구하시오.



()

[풀이] 4가 쓰여 있는 면부터 알아보면 다음과 같습니다.



따라서 면 ㉔에 올 수 있는 수의 합은 $6 + 5 = 11$ 입니다.

[답] 11

35. 다음 식을 만족하는 가장 작은 자연수 가와 나 의 합을 구하시오.

$$\frac{\text{나}}{\text{가} \times \text{가} \times \text{가}} = \frac{1}{735}$$

()

[풀이] 735를 약수가 1과 자기 자신뿐인 자연수의 곱으로 나타내면 $3 \times 5 \times 7 \times 7$ 입니다.

$$\frac{1}{735} = \frac{1}{3 \times 5 \times 7 \times 7} = \frac{3 \times 5 \times 3 \times 5 \times 7}{(3 \times 5 \times 7) \times (3 \times 5 \times 7) \times (3 \times 5 \times 7)}$$

$$= \frac{3 \times 5 \times 3 \times 5 \times 7 \times 2 \times 2 \times 2}{(3 \times 5 \times 7 \times 2) \times (3 \times 5 \times 7 \times 2) \times (3 \times 5 \times 7 \times 2)} = \dots$$

따라서 주어진 식을 만족하는 가장 작은 자연수
 가 = $3 \times 5 \times 7 = 105$, 나 = $3 \times 5 \times 3 \times 5 \times 7 = 1575$ 이므로
 두 수의 합은 $105 + 1575 = 1680$ 입니다.

[답] 1680