

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



두산동아

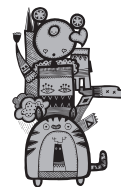
제10회 전국 초등수학학력평가

4학년



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 단위평가
- 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 수는 어느 것입니까? …… ()

$$32\text{cm} = \square \text{ m}$$

- ① 3.2 ② 0.32 ③ 0.032
④ 320 ⑤ 3200

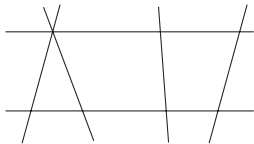
[답안표기법] 답란의 일의 자리에서 답을 찾아 색칠합니다.

[풀이] $1\text{m} = 100\text{cm}$ 이므로 $1\text{cm} = 0.01\text{m}$ 입니다.

$$\rightarrow 32\text{cm} = 0.32\text{m}$$

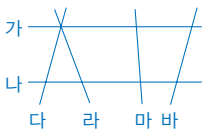
[답] ②

2. 그림에서 평행인 직선은 모두 몇 쌍입니까?



() 쌍

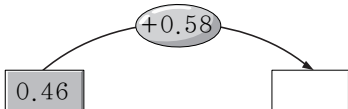
[풀이]



→ 평행인 직선 :
직선 가와 직선 나
직선 다와 직선 바

[답] 2

3. 빈 칸에 알맞은 수를 구하여 □ 안에 알맞은 수를 차례로 쓰시오.



□.□□

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

[풀이]

$$\begin{array}{r} 0.46 \\ + 0.58 \\ \hline 1.04 \end{array}$$

[답] 1, 0, 4

4. 다음 중 가장 큰 수는 어느 것입니까? …… ()

- ① $\frac{15}{7}$ ② $2\frac{3}{7}$ ③ $\frac{23}{7}$
④ $1\frac{6}{7}$ ⑤ 3

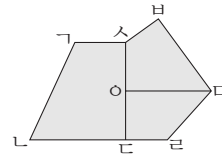
[답안표기법] 답란의 일의 자리에서 답을 찾아 색칠합니다.

[풀이] ① $\frac{15}{7} = 2\frac{1}{7}$, ③ $\frac{23}{7} = 3\frac{2}{7}$ 이므로

큰 수부터 차례로 쓰면 $\frac{23}{7} > 3 > 2\frac{3}{7} > \frac{15}{7} > 1\frac{6}{7}$ 입니다.

[답] ③

5. 도형에서 선분 스드와 수직이 아닌 선분은 어느 것입니까? …… ()



- ① 선분 스스 ② 선분 스바
③ 선분 오드 ④ 선분 스드
⑤ 선분 드바

[답안표기법] 답란의 일의 자리에서 답을 찾아 색칠합니다.

[풀이] 선분 스드와 만나서 이루는 각이 직각이 아닌 것을 찾습니다.

[답] ②

6. 다음 중 0.07과 다른 수는 어느 것입니까? ()

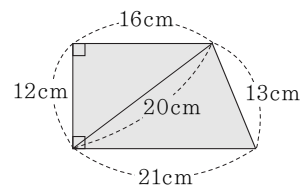
- ① 7의 $\frac{1}{100}$ 인 수 ② $\frac{1}{1000}$ 이 70인 수
③ 0.007의 10배인 수 ④ $\frac{7}{10}$ 의 10배인 수
⑤ 0.01이 7인 수

[답안표기법] 답란의 일의 자리에서 답을 찾아 색칠합니다.

[풀이] ④ $\frac{7}{10}$ 의 10배인 수 $\rightarrow 0.7$ 의 10배인 수 $\rightarrow 7$

[답] ④

7. 도형에서 평행선 사이의 거리는 몇 cm입니까?



() cm

[풀이] 평행선 사이의 수직인 선분의 길이를 평행선 사이의 거리라고 합니다.

[답] 12

8. 다음 분수는 1과 크기가 같습니다. □ 안에 알맞은 수를 구하시오.

$$\frac{5+\square}{12}$$

()

[풀이] 1과 크기가 같은 분수는 분모와 분자가 같으므로
 $5+\square=12 \rightarrow \square=12-5=7$ 입니다.

[답] 7

9. 우유 1.2L 중에서 0.4L를 마셨습니다. 남은 우유는 몇 L 입니까? ()

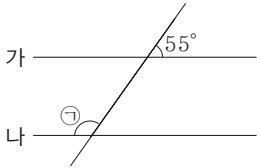
- ① 0.4L ② 0.5L ③ 0.6L
 ④ 0.7L ⑤ 0.8L

[답안표기법] 답란의 일의 자리에서 답을 찾아 색칠합니다.

[풀이] $1.2-0.4=0.8$ (L)

[답] ⑤

10. 직선 가와 나 는 서로 평행입니다. 각 ㉠의 크기를 구하시오.



()도

[풀이] (각 ㉠) $=180^\circ - 55^\circ = 125^\circ$

[답] 125

11. 채린이네 반 어린이 36명이 놀이 공원으로 소풍을 갔습니다. 놀이 공원의 어린이 입장료가 1250원일 때, 입장료로 모두 얼마를 내야 합니까? ()

- ① 35000원 ② 37500원 ③ 40000원
 ④ 42500원 ⑤ 45000원

[답안표기법] 답란의 일의 자리에서 답을 찾아 색칠합니다.

[풀이] $1250 \times 36 = 45000$ (원)

[답] ⑤

12. 뛰어서 세는 규칙을 찾아 ★에 들어갈 수를 구하여 □ 안에 알맞은 수를 차례로 쓰시오.



□.□□

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

[풀이] 소수 첫째 자리 숫자가 2씩 커졌으므로 0.2씩 뛰어서 센 것입니다.



[답] 4, 3, 1

13. 100만 원짜리 수표가 8장, 10만 원짜리 수표가 15장, 만 원짜리 지폐가 27장 있습니다. 모두 얼마입니까?

()만 원

100만 원짜리	8장	→	800만 원
10만 원짜리	15장	→	150만 원
만 원짜리	27장	→	27만 원
			977만 원

[답] 977

14. 감자 9kg 중에서 1kg은 썰어서 버리고, 나머지를 10명이 똑같이 나누어 먹었습니다. 한 사람이 먹은 감자의 양은 몇 kg입니까? ()

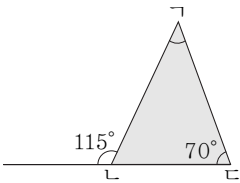
- ① $\frac{9}{10}$ kg ② $\frac{10}{9}$ kg ③ $\frac{8}{10}$ kg
 ④ $\frac{10}{8}$ kg ⑤ $\frac{9}{7}$ kg

[답안표기법] 답란의 일의 자리에서 답을 찾아 색칠합니다.

[풀이] 감자 $9-1=8$ (kg)을 10명이 똑같이 나누어 먹었으므로
 한 사람이 먹은 감자의 양은 $8 \div 10 = \frac{8}{10}$ (kg)입니다.

[답] ③

15. 삼각형 ABC에서 각 C의 크기를 구하시오.



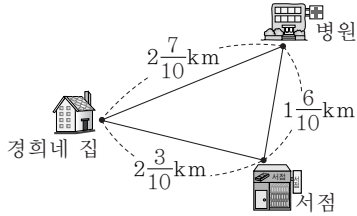
()도

[풀이] (각 C) $=180^\circ - 115^\circ = 65^\circ$

(각 C) $=180^\circ - (65^\circ + 70^\circ) = 180^\circ - 135^\circ = 45^\circ$

[답] 45

16. 경희네 집에서 서점을 거쳐 병원까지 가는 것은 경희네 집에서 병원까지 곧장 가는 것보다 몇 km 더 많을까?
..... ()



- ① $\frac{2}{10}$ km ② $\frac{8}{10}$ km ③ $1\frac{2}{10}$ km

- ④ $1\frac{6}{10}$ km ⑤ $2\frac{9}{10}$ km

[답안표기법] 답란의 일의 자리에서 답을 찾아 선택합니다.

$$\begin{aligned} \text{[풀이]} \quad (\text{집} \sim \text{서점} \sim \text{병원}) - (\text{집} \sim \text{병원}) &= 2\frac{3}{10} + 1\frac{6}{10} - 2\frac{7}{10} \\ &= 3\frac{9}{10} - 2\frac{7}{10} = 1\frac{2}{10} (\text{km}) \end{aligned}$$

[답] ③

17. 사각형 사이의 관계에 대한 설명 중 틀린 것은 어느 것입니까? ()

- ① 정사각형은 직사각형이라고 할 수 있습니다.
② 마름모는 사다리꼴이라고 할 수 있습니다.
③ 직사각형은 마름모라고 할 수 있습니다.
④ 평행사변형은 사다리꼴이라고 할 수 있습니다.
⑤ 정사각형은 마름모라고 할 수 있습니다.

[답안표기법] 답란의 일의 자리에서 답을 찾아 선택합니다.

[풀이] ③ 직사각형은 네 변의 길이가 같지 않으므로 마름모라고 할 수 없습니다.

[답] ③

18. 어떤 수에서 1.56을 빼야 할 것을 잘못하여 더하였다니 6이 되었습니다. 바르게 계산한 값이 ㉠, ㉡일 때, ㉠+㉡+㉢을 구하시오.

()

$$\begin{aligned} \text{[풀이]} \quad (\text{어떤 수}) + 1.56 = 6 \rightarrow (\text{어떤 수}) &= 6 - 1.56 = 4.44 \\ (\text{바르게 계산한 값}) &= 4.44 - 1.56 = 2.88 \\ \Rightarrow ㉠ + ㉡ + ㉢ &= 2 + 8 + 8 = 18 \end{aligned}$$

[답] 18

19. □ 안에 알맞은 수를 구하시오.

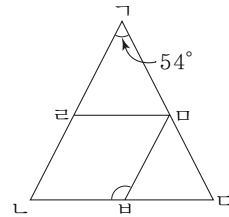
90의 $\frac{\square}{15}$ 은 42입니다.

()

[풀이] 90을 15몫음으로 나누면 한 몫음은 6이므로
 $6 \times \square = 42 \rightarrow \square = 7$ 입니다.

[답] 7

20. 이등변삼각형 △ABC 안에 마름모 DEFG를 그렸습니다. 각 DEFG의 크기를 구하시오.



()도

[풀이] (각 ABC) = (각 ACB) = $(180^\circ - 54^\circ) \div 2 = 63^\circ$
(각 DEFG) = $180^\circ - 63^\circ = 117^\circ$

[답] 117

21. 채소 한 관은 3kg 750g이고, 고기 한 근은 600g입니다. 다음 중 가장 무거운 것은 어느 것입니까? ()

- ① 쌀 10kg ② 감자 3관
③ 바나나 11500g ④ 돼지고기 20근
⑤ 옥수수 11kg 50g

[답안표기법] 답란의 일의 자리에서 답을 찾아 선택합니다.

- [풀이] ① 10kg
② 3kg 750g의 3배 \rightarrow 11kg 250g
③ 11500g = 11kg 500g
④ 600g의 20배 \rightarrow 12000g = 12kg
⑤ 11kg 50g

[답] ④

22. 5보다 크고 6보다 작은 소수 세 자리 수 중에서 소수 셋째 자리 숫자가 8인 수는 모두 몇 개입니까?

()개

[풀이] 5보다 크고 6보다 작은 소수 세 자리 수의 자연수 부분은 5이므로 5.□□8에서 □□에는 00부터 99까지의 수가 들어갈 수 있습니다. 따라서 구하려는 수는 모두 100개입니다.

[답] 100

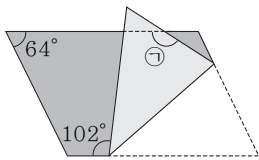
23. 가☆나를 다음과 같이 계산할 때, □ 안에 알맞은 수를 쓰시오.

$$\text{가}\star\text{나}=(\text{가}-\text{나})\times 3\div\text{나}$$

$$\square\star 4=15$$

[풀이] $\square\star 4=(\square-4)\times 3\div 4=15$,
 $(\square-4)\times 3=60$, $\square-4=20$, $\square=24$
 [답] 24

24. 평행사변형 모양의 종이를 그림과 같이 접었습니다. 각 ㉠의 크기를 구하시오.



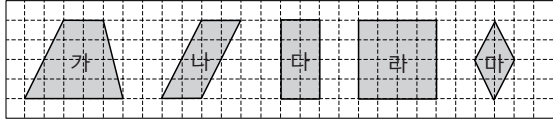
()도
 [풀이] (각 ㄱㄴㄷ)= $180^\circ-102^\circ=78^\circ$
 (각 ㄴㄱㄷ)= 64°
 (각 ㄱㄷㄴ)= $180^\circ-(78^\circ+64^\circ)=38^\circ$
 → (각 ㉠)= $180^\circ-38^\circ=142^\circ$
 [답] 142

25. 영서네 학교의 남학생은 전체 학생 수의 $\frac{5}{8}$ 보다 32명 적고, 여학생은 전체 학생 수의 $\frac{2}{8}$ 보다 100명 많습니다. 영서네 학교의 전체 학생 수를 구하시오.
 ()명

[풀이] 남학생이 전체 학생 수의 $\frac{5}{8}$ 보다 32명 적으므로 여학생은 전체 학생 수의 $\frac{3}{8}$ 보다 32명 많은 셈입니다. 그런데 여학생이 전체 학생 수의 $\frac{2}{8}$ 보다 100명 많다고 하였으므로 전체 학생 수의 $\frac{1}{8}$ 은 $100-32=68$ (명)입니다.
 따라서 영서네 학교의 전체 학생 수는 $68\times 8=544$ (명)입니다.
 [답] 544

26번~35번은 심화과정으로 1문항당 5점씩 50점 만점입니다.

26. 다음 중 두 대각선의 길이가 같은 사각형끼리 바르게 짝지은 것은 어느 것입니까? ()



- ① 가, 나 ② 나, 다 ③ 다, 라
 ④ 나, 마 ⑤ 라, 마

[답안표기법] 답란의 일의 자리에서 답을 찾아 색칠합니다.
 [풀이] 정사각형과 직사각형의 두 대각선의 길이는 서로 같습니다.
 [답] ③

27. 가와 나의 합을 구하여 □ 안에 알맞은 수를 차례로 쓰시오.

가 : 8보다 0.27 작은 수
 나 : 10보다 0.48 큰 수

□□.□□

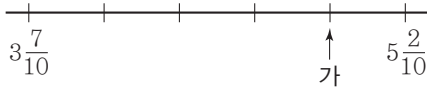
[답안표기법] □ 안에 알맞은 수를 답란의 천, 백, 십, 일의 자리에서 차례로 찾아 색칠합니다.
 [풀이] 가 : $8-0.27=7.73$
 나 : $10+0.48=10.48$
 → 가+나= $7.73+10.48=18.21$
 [답] 1, 8, 2, 1

28. 숫자 카드를 한 번씩 모두 사용하여 소수 둘째 자리 숫자가 3인 소수 세 자리 수를 만들려고 합니다. 만들 수 있는 수 중에서 가장 작은 수의 소수 첫째 자리 숫자는 무엇입니까?

- 7 3 5 9 4

[풀이] □□.□3□ 에서 ()
 윗자리부터 차례로 작은 숫자를 넣습니다.
 → 45.739
 ↑
 소수 첫째 자리
 [답] 7

29. 수직선에서 가가 가리키는 수를 대분수로 나타내면 ㉠ $\frac{\text{㉡}}{10}$ 입니다. ㉠+㉡을 구하시오.



()
 [풀이] $3\frac{7}{10}$ 에서 $5\frac{2}{10}$ 까지 $5\frac{2}{10}-3\frac{7}{10}=4\frac{12}{10}-3\frac{7}{10}=1\frac{5}{10}=\frac{15}{10}$
 를 5칸으로 나누었으므로 눈금 한 칸의 크기는 $\frac{3}{10}$ 입니다.
 따라서 가= $5\frac{2}{10}-\frac{3}{10}=4\frac{12}{10}-\frac{3}{10}=4\frac{9}{10}$ 이므로
 ㉠+㉡= $4+9=13$ 입니다.
 [답] 13

30. □ 안에 들어갈 수 있는 자연수는 모두 몇 개입니까?

$$3 < 1\frac{8}{11} + 1\frac{\square}{11} < 5\frac{3}{11} - 1\frac{7}{11}$$

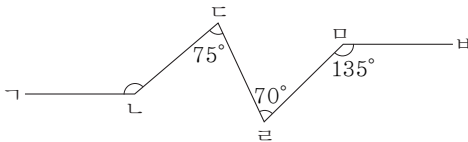
()개

[풀이] $3 < 1\frac{8+\square}{11} < 3\frac{7}{11} \rightarrow 2\frac{11}{11} < 2\frac{8+\square}{11} < 2\frac{18}{11}$ 이므로
 $11 < 8+\square < 18$ 입니다.

따라서 □ 안에 들어갈 수 있는 자연수는 4, 5, 6, 7, 8, 9이므로 모두 6개입니다.

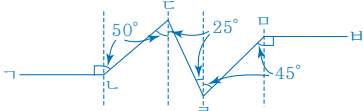
[답] 6

31. 그림에서 선분 $\angle L$ 과 선분 $\angle H$ 은 서로 평행입니다. 각 $\angle L$ 의 크기를 구하십시오.



()도

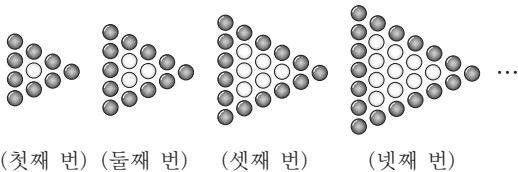
[풀이]



➡ (각 $\angle L$) = $90^\circ + 50^\circ = 140^\circ$

[답] 140

32. 다음과 같은 규칙으로 바둑돌을 늘어놓을 때, 20째 번에 놓이는 흰 바둑돌과 검은 바둑돌의 개수의 차를 구하십시오.



(첫째 번) (둘째 번) (셋째 번) (넷째 번)

()개

[풀이] 규칙을 찾아보면 다음과 같습니다.

• 흰 바둑돌의 수 : 1, 1+2, 1+2+3, 1+2+3+4, ...

• 검은 바둑돌의 수 : 3×3, 4×3, 5×3, 6×3, ...

따라서 20째 번에 놓이는 바둑돌의 수를 구해 보면

(흰 바둑돌의 수) = $1+2+3+\dots+19+20$

$= 21 \times 10 = 210$ (개)

(검은 바둑돌의 수) = $(20+2) \times 3 = 22 \times 3 = 66$ (개)이므로

개수의 차는 $210-66=144$ (개)입니다.

[답] 144

33. 세 변의 길이가 각각 ㉠cm, ㉡cm, ㉢cm이고, 둘레의 길이가 60cm인 삼각형 중에서 ㉠, ㉡, ㉢이 모두 자연수인 이등변삼각형은 몇 가지입니까?

()가지

[풀이] 이등변삼각형은 두 변의 길이가 같으므로 세 변의 길이가 모두 자연수가 되려면 한 변의 길이는 짝수이어야 하고, 가장 긴 변의 길이는 나머지 두 변의 길이의 합보다 작아야 합니다. 한 변의 길이를 2, 4, 6, ...으로 하여 세 변의 길이를 나타내면 (29, 29, 2), (28, 28, 4), (27, 27, 6), ..., (16, 16, 28)이므로 모두 14가지입니다.

[답] 14

34. 어떤 수가 9로 나누어떨어지려면 각 자리의 숫자의 합이 9로 나누어떨어져야 합니다. 각 자리의 숫자가 서로 다른 다섯 자리 수 7㉠43㉡이 있습니다. 이 수가 45로 나누어떨어질 때, ㉠-㉡을 구하십시오.

()

[풀이] 45로 나누어떨어지는 수는 5와 9로 나누어떨어집니다.

7㉠43㉡이 5로 나누어떨어지려면 ㉡은 0 또는 5가 되어야 하고, 9로 나누어떨어지려면 $7+㉠+4+3+㉡=14+㉠+㉡$ 이 9로 나누어떨어져야 합니다.

㉡=0일 때, ㉠=4이므로 다섯 자리 수는 74430입니다.

→ 천의 자리 숫자와 백의 자리 숫자가 같으므로 조건을 만족하지 않습니다.

㉡=5일 때, ㉠=8이므로 다섯 자리 수는 78435입니다.

➡ $㉠-㉡=8-5=3$

[답] 3

35. 추분은 낮과 밤의 길이가 같은 날이고, 동지는 일년 중에 밤의 길이가 가장 길고 낮의 길이가 가장 짧은 날입니다. 어느 해의 추분은 9월 23일이고, 동지는 12월 22일이라고 합니다. 이 해의 추분에 해가 뜬 시각이 오전 6시 45분 20초이고, 이 날부터 동지까지 매일 해가 진 시각이 1분 35초씩 빨라졌다고 합니다. 이 해의 동지에 해가 진 시각이 오후 ㉠시 ㉡분 ㉢초일 때, ㉠+㉡+㉢을 구하십시오.

()

[풀이] 9월 23일부터 12월 22일까지는 $7+31+30+22=90$ (일)이므로 해가 진 시각이

$(1\text{분 } 35\text{초}) \times 90 = 90\text{분 } 315\text{초} = (1\text{시간 } 30\text{분}) + (52\text{분 } 30\text{초}) = 2\text{시간 } 22\text{분 } 30\text{초}$ 빨라졌습니다.

추분은 낮과 밤의 길이가 같으므로 9월 23일에 해가 진 시각은 오후 6시 45분 20초입니다.

따라서 12월 22일에 해가 진 시각은

오후 6시 45분 20초 - 2시간 22분 30초 = 오후 4시 22분 50초입니다.

➡ $㉠+㉡+㉢=4+22+50=76$

[답] 76