

풍산자 테스트북

중간·기말고사 대비



풍산자 테스트북

중학수학

3-2

소단원, 중단원, 대단원별

모든 테스트를 수록한 테스트북으로

지금 바로 실력 점검 GOGO!

구성과 특징

소단원 테스트

총 2회의 객관식과 주관식 테스트로 소단원에 대한 탄탄한 기본기 확립



중단원 테스트

총 2회의 중단원 종합 문제로 내 수학 실력 확인



◦ 서술형 문제 추가

교육과정에 맞게 엄선된 문제로 서술형 문제 집중 연습



대단원 테스트

짧은 시간에 정확하고 빠르게 문제 푸는 훈련으로 대단원 학습 최종 점검



◦ 고난도 문제 추가

완벽한 100점을 위해 고난도 문제로 실력 UP



학업성취도 테스트

학교 기출문제로 깔끔하게 완성!

차례

I. 삼각비

1. 삼각비

01. 삼각비

소단원 테스트 [1회]	9
소단원 테스트 [2회]	11

02. 삼각비의 활용

소단원 테스트 [1회]	13
소단원 테스트 [2회]	15

중단원 테스트 [1회]	17
중단원 테스트 [2회]	21

대단원 테스트 [1회]	25
대단원 테스트 [2회]	31

Ⅱ. 원의 성질

1. 원과 직선

01. 원과 현

소단원 테스트 [1회]	39
소단원 테스트 [2회]	40

02. 원의 접선

소단원 테스트 [1회]	41
소단원 테스트 [2회]	42

중단원 테스트 [1회]	43
중단원 테스트 [2회]	45

2. 원주각

01. 원주각

소단원 테스트 [1회]	47
소단원 테스트 [2회]	48

02. 원주각의 활용

소단원 테스트 [1회]	49
소단원 테스트 [2회]	51

중단원 테스트 [1회]	53
중단원 테스트 [2회]	57

대단원 테스트 [1회]	61
대단원 테스트 [2회]	67

Ⅲ. 통계

1. 자료 분포와 관계

01. 산포도

소단원 테스트 [1회]	75
소단원 테스트 [2회]	76

02. 상자그림

소단원 테스트 [1회]	77
소단원 테스트 [2회]	78

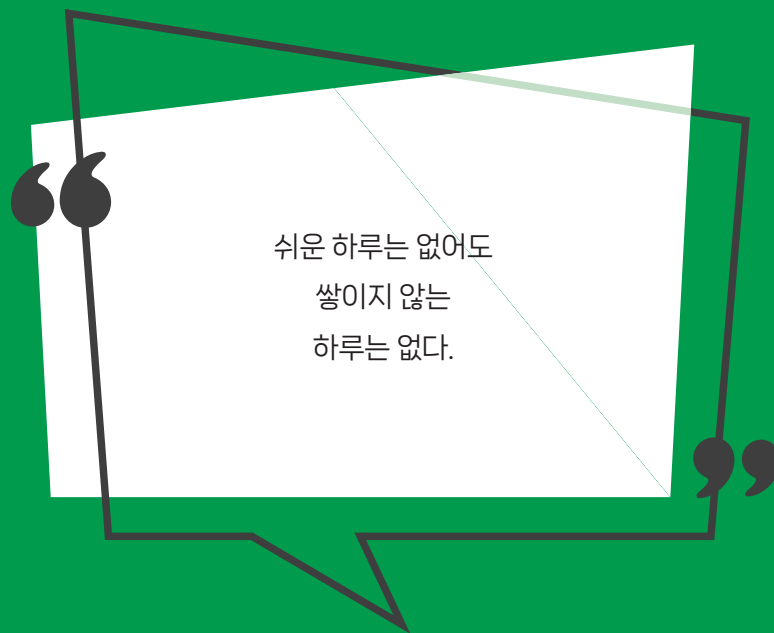
03. 산점도

소단원 테스트 [1회]	79
소단원 테스트 [2회]	80

중단원 테스트 [1회]	81
중단원 테스트 [2회]	85

대단원 테스트 [1회]	89
대단원 테스트 [2회]	95

학업성취도 테스트 [1회]	101
학업성취도 테스트 [2회]	105



쉬운 하루는 없어도
쌓이지 않는
하루는 없다.



삼각비

1. 삼각비

- 01. 삼각비
- 02. 삼각비의 활용

소단원 테스트 [1회]

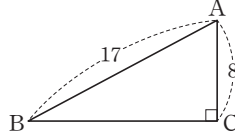
I. 삼각비 | 1. 삼각비 | 01. 삼각비

점 / 100점

객관식 각 6점 | 주관식 각 8점

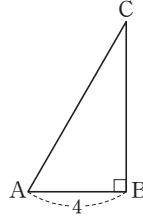
▶ 정답과 풀이 2쪽

- 01** 오른쪽 그림과 같이 $\angle C = 90^\circ$ 인 직각삼각형 ABC에서 다음 중 옳지 않은 것은?



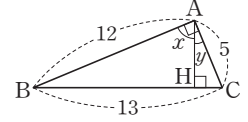
- ① $\sin B = \frac{8}{17}$
- ② $\cos B = \frac{15}{17}$
- ③ $\tan B = \frac{8}{15}$
- ④ $\cos(90^\circ - C) = 0$
- ⑤ $\sin(A + B) = 1$

- 02** 오른쪽 그림과 같은 직각삼각형 ABC에서 $\overline{AB} = 4$, $\cos A = \frac{1}{2}$ 일 때, $\overline{BC}$ 의 길이를 구하시오.



- 03** $\sin A = \frac{4}{5}$ 일 때, $\cos A + \tan A$ 의 값을 구하시오.
(단, $0^\circ < A < 90^\circ$)

- 04** 오른쪽 그림과 같이 $\angle A = 90^\circ$ 인 직각삼각형 ABC에서 $\overline{AH} \perp \overline{BC}$ 이고 $\overline{AB} = 12$, $\overline{BC} = 13$, $\overline{CA} = 5$ 일 때, $\sin x + \cos y$ 의 값은?

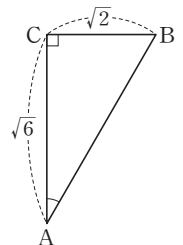


- ① $\frac{21}{13}$
- ② $\frac{22}{13}$
- ③ $\frac{23}{13}$
- ④ $\frac{24}{13}$
- ⑤ $\frac{25}{13}$

- 05** 일차함수 $y = x + 3$ 의 그래프가 x 축의 양의 방향과 이루는 예각의 크기를 a 라고 할 때, $\cos a$ 의 값을 구하시오.

- 06** $\sin 30^\circ + \cos 45^\circ \times \tan 60^\circ$ 의 값을 구하시오.

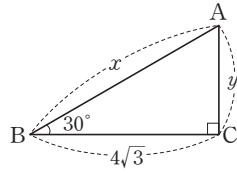
- 07** 오른쪽 그림과 같이 $\angle C = 90^\circ$ 인 직각삼각형 ABC에서 $\overline{BC} = \sqrt{2}$, $\overline{AC} = \sqrt{6}$ 일 때, $\angle A$ 의 크기는?



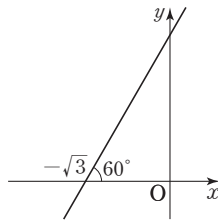
- ① 30°
- ② 45°
- ③ 50°
- ④ 55°
- ⑤ 60°

단원 테스트 [1회]

- 08 오른쪽 그림과 같은 직각삼각형 ABC에서 xy 의 값을 구하시오.

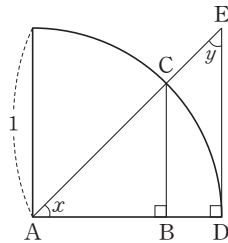


- 09 오른쪽 그림과 같이 x 절편이 $-\sqrt{3}$ 이고 x 축의 양의 방향과 이루는 각의 크기가 60° 인 직선의 y 절편을 구하시오.



- 10 오른쪽 그림은 반지름의 길이가 1인 사분원이다. 다음 삼각비의 값을 변의 길이로 나타낸 것 중 옳지 않은 것은?

- ① $\sin x = \overline{BC}$
 ② $\cos y = \overline{BC}$
 ③ $\cos x = \overline{AD}$
 ④ $\sin y = \overline{AB}$
 ⑤ $\tan x = \overline{DE}$



- 11 보기에서 그 값이 1인 것을 모두 고르시오.

보기

- ㉠. $\sin 0^\circ$ ㉡. $\cos 0^\circ$ ㉢. $\tan 0^\circ$
 ㉤. $\sin 90^\circ$ ㉥. $\cos 90^\circ$ ㉦. $\tan 90^\circ$

- 12 다음 중 그 값이 가장 작은 것은?

- ① $\cos 0^\circ$ ② $\tan 0^\circ$ ③ $\sin 30^\circ$
 ④ $\cos 45^\circ$ ⑤ $\tan 60^\circ$

- 13 $45^\circ < x < 90^\circ$ 일 때, $\sqrt{(1 - \tan x)^2}$ 을 간단히 하면?

- ① 0 ② $\tan x$ ③ $1 - \tan x$
 ④ $\tan x - 1$ ⑤ $1 + \tan x$

- 14 $\sin x^\circ = 0.9511$, $\tan y^\circ = 3.4874$ 일 때, 다음 삼각비의 표를 이용하여 $x + y$ 의 값을 구하시오.

각도	사인(sin)	코사인(cos)	탄젠트(tan)
72°	0.9511	0.3090	3.0777
73°	0.9563	0.2924	3.2709
74°	0.9613	0.2756	3.4874
75°	0.9659	0.2588	3.7321

중단원 테스트 [1회]

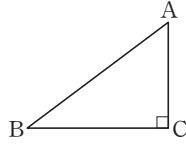
I. 삼각비 | 1. 삼각비

점 / 100점

객관식, 주관식 각 3점 | 서술형 각 5점

▶ 정답과 풀이 6쪽

- 01** 오른쪽 그림과 같은 직각삼각형 ABC에서 $\overline{AB} : \overline{AC} = 5 : 3$ 일 때, $\sin A + \sin B$ 의 값은?



- ① $\frac{4}{5}$ ② 1
③ $\frac{6}{5}$ ④ $\frac{7}{5}$ ⑤ $\frac{8}{5}$

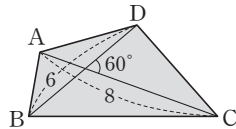
- 02** $\angle C = 90^\circ$ 인 직각삼각형 ABC에서 $\tan A = \frac{3}{4}$ 일 때,

$\frac{\cos B}{\sin A}$ 의 값을 구하시오.

- 03** 다음 중 옳은 것은?

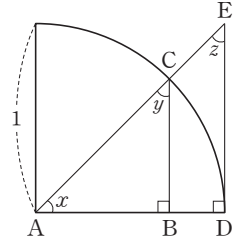
- ① $\sin 30^\circ + \cos 30^\circ = \sqrt{3}$
② $\tan 30^\circ \times \cos 30^\circ = 2$
③ $\sin 45^\circ \div \cos 45^\circ = \sqrt{2}$
④ $\sin 60^\circ \times \cos 60^\circ = \frac{\sqrt{3}}{4}$
⑤ $\sin 45^\circ + \tan 60^\circ = \sqrt{3}$

- 04** 오른쪽 그림과 같은 $\square ABCD$ 의 넓이를 구하시오.



- 05** 직선 $y = \frac{3}{4}x + 10$ 이 x 축의 양의 방향과 이루는 예각의 크기를 a 라고 할 때, $\sin a$ 의 값을 구하시오.

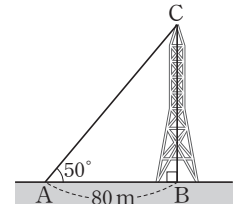
- 06** 오른쪽 그림은 반지름의 길이가 1인 사분원이다. 다음 중 옳지 않은 것은?



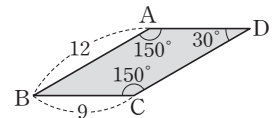
- ① $\cos x = \overline{AD}$
② $\cos y = \overline{BC}$
③ $\sin x = \overline{BC}$
④ $\sin z = \overline{AB}$
⑤ $\tan x = \overline{DE}$

- 07** $\angle A = 120^\circ$ 이고 $\overline{AB} = \overline{AC}$ 인 이등변삼각형 ABC의 넓이가 $9\sqrt{3} \text{ cm}^2$ 일 때, $\overline{AB}$ 의 길이를 구하시오.

- 08** 오른쪽 그림과 같이 송전탑으로 부터 80 m 떨어진 A 지점에서 송전탑의 꼭대기 C 지점을 올려다 본 각의 크기가 50° 일 때, 이 송전탑의 높이를 구하시오.
(단, $\tan 50^\circ = 1.19$ 로 계산한다.)



- 09** 오른쪽 그림과 같은 $\square ABCD$ 의 넓이를 구하시오.



중단원 테스트 [1회]

10 오른쪽 그림에서

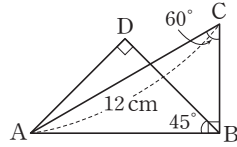
$$\angle ABC = \angle ADB = 90^\circ,$$

$$\angle ACB = 60^\circ,$$

$$\angle ABD = 45^\circ \text{이고}$$

$\overline{AC} = 12 \text{ cm}$ 일 때, $\overline{AD}$ 의 길이는?

- ① $2\sqrt{6} \text{ cm}$ ② $3\sqrt{3} \text{ cm}$ ③ $3\sqrt{6} \text{ cm}$
 ④ $4\sqrt{6} \text{ cm}$ ⑤ $6\sqrt{3} \text{ cm}$

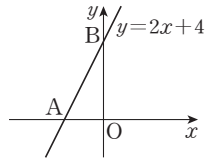


11 오른쪽 그림과 같이 직선

$y = 2x + 4$ 와 x 축, y 축의 교점을

각각 A, B라고 할 때,

$\sin A \times \cos A$ 의 값을 구하시오.

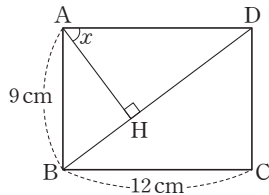


12 오른쪽 그림에서 $\overline{BD}$ 는 직사각형 ABCD의 대각선이고 $\overline{AH} \perp \overline{BD}$ 이다.

$\angle DAH = x$ 라고 할 때,

$\sin x - \cos x$ 의 값은?

- ① $-\frac{1}{5}$ ② $\frac{1}{5}$ ③ $\frac{2}{5}$
 ④ $\frac{5}{12}$ ⑤ $\frac{7}{12}$



13 $\cos 0^\circ \div \sin 30^\circ - \tan 60^\circ \times \cos 30^\circ$ 의 값은?

- ① -1 ② $-\frac{1}{2}$ ③ 0
 ④ $\frac{1}{2}$ ⑤ 1

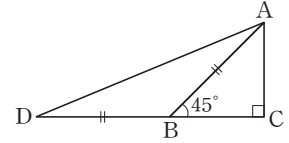
14 오른쪽 그림에서

$$\angle ABC = 45^\circ, \angle C = 90^\circ$$

이고 $\overline{AB} = \overline{BD}$ 일 때,

$\tan 22.5^\circ$ 의 값은?

- ① $\sqrt{2} - 1$ ② $\sqrt{2} + 1$ ③ $2 - \sqrt{2}$
 ④ $2 + \sqrt{2}$ ⑤ $2 - \sqrt{3}$



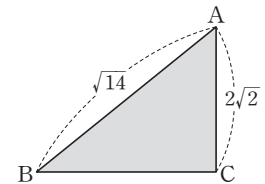
15 $\angle A = 80^\circ$ 일 때, 다음 중 옳은 것은?

- ① $\sin A < \cos A < \tan A$
 ② $\cos A < \sin A < \tan A$
 ③ $\sin A < \tan A < \cos A$
 ④ $\cos A < \tan A < \sin A$
 ⑤ $\tan A < \cos A < \sin A$

16 오른쪽 그림과 같은 $\triangle ABC$

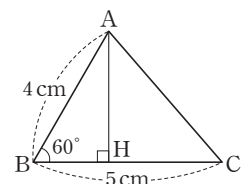
에서 $\cos A = \frac{3}{4}$ 일 때,

$\triangle ABC$ 의 넓이를 구하시오.



17 오른쪽 그림과 같은 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{AC}$ 의 길이는?

- ① $3\sqrt{2} \text{ cm}$ ② $\sqrt{19} \text{ cm}$
 ③ $2\sqrt{5} \text{ cm}$ ④ $\sqrt{21} \text{ cm}$
 ⑤ $\sqrt{22} \text{ cm}$



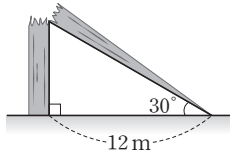
대단원 테스트 [1회]

점 / 100점

객관식, 주관식 각 2점 | 고난도 각 3점

▶ 정답과 풀이 13쪽

- 01** 오른쪽 그림과 같이 지면에 수직으로 서 있던 나무가 부러져 지면과 30° 의 각을 이루게 되었다. 부러지기 전의 나무의 높이는?

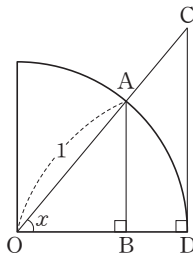


- ① $12\sqrt{2}$ m ② $12\sqrt{3}$ m ③ 24 m
④ $24\sqrt{2}$ m ⑤ $24\sqrt{3}$ m

- 02** $\sin A = \frac{4}{5}$ 일 때, $\tan A$ 의 값은? (단, $0^\circ < A < 90^\circ$)

- ① $\frac{1}{5}$ ② $\frac{2}{5}$ ③ $\frac{3}{5}$
④ $\frac{3}{4}$ ⑤ $\frac{4}{3}$

- 03** 오른쪽 그림과 같이 반지름의 길이가 1인 사분원에서 $\tan x$ 의 값과 길이가 같은 선분은?

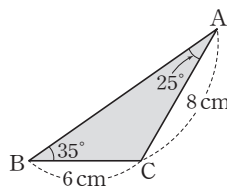


- ① $\overline{AB}$ ② $\overline{OB}$
③ $\overline{BD}$ ④ $\overline{OD}$
⑤ $\overline{CD}$

- 04** 다음 삼각비의 값 중에서 가장 큰 것은?

- ① $\sin 0^\circ$ ② $\cos 30^\circ$ ③ $\cos 45^\circ$
④ $\sin 30^\circ$ ⑤ $\tan 45^\circ$

- 05** 오른쪽 그림과 같은 $\triangle ABC$ 의 넓이를 구하시오.

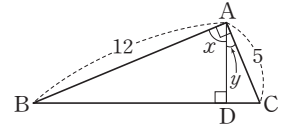


- 06** 오른쪽 그림과 같이

$\angle A = 90^\circ$ 인 직각삼각형

ABC 에서 $\overline{AB} = 12$,

$\overline{AC} = 5$ 이고 $\overline{AD} \perp \overline{BC}$ 일 때, $\sin x - \sin y$ 의 값을 구하시오.



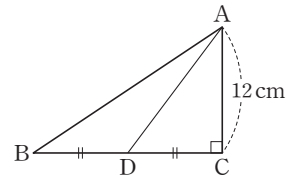
- 07** 이차방정식 $2x^2 + \sqrt{3}x - a = 0$ 의 한 근이 $\tan 60^\circ$ 의 값과 같을 때, 상수 a 의 값은?

- ① 7 ② 8 ③ 9
④ 10 ⑤ 11

- 08** 오른쪽 그림과 같은 직각삼각형 ABC 에서

$\overline{AC} = 12$ cm, $\tan B = \frac{2}{3}$

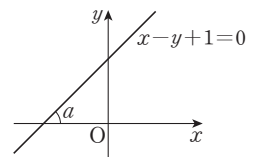
이고 점 D 는 $\overline{BC}$ 의 중점일 때, $\overline{AD}$ 의 길이는?



- ① 13 cm ② 14 cm ③ 15 cm
④ 16 cm ⑤ 17 cm

- 09** 오른쪽 그림과 같이 직선

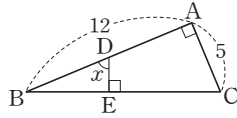
$x - y + 1 = 0$ 이 x 축의 양의 방향과 이루는 예각의 크기를 a 라고 할 때, $\cos 2a$ 의 값은?



- ① 0 ② $\frac{1}{2}$ ③ $\frac{\sqrt{2}}{2}$
④ $\frac{\sqrt{3}}{2}$ ⑤ 1

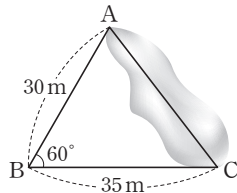
대단원 테스트 [1회]

- 10 오른쪽 그림과 같이 $\angle A = 90^\circ$ 인 직각삼각형 ABC에서 $\overline{BC} \perp \overline{DE}$ 이다. $\angle BDE = x$ 라고 할 때, $\sin x$ 의 값은?



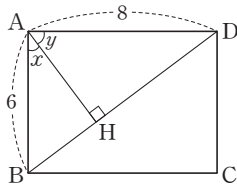
- ① $\frac{5}{13}$ ② $\frac{5}{12}$ ③ $\frac{12}{13}$
④ $\frac{12}{5}$ ⑤ $\frac{13}{5}$

- 11 오른쪽 그림은 연못의 폭을 구하기 위해 세 지점 A, B, C를 정하고 측량한 것이다. 두 지점 A, C 사이의 거리는?

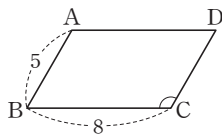


- ① $5\sqrt{43}$ m ② $10\sqrt{11}$ m
③ $15\sqrt{3}$ m ④ $5\sqrt{46}$ m
⑤ $5\sqrt{47}$ m

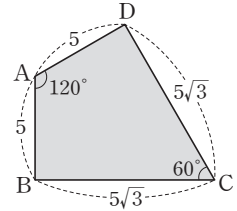
- 12 오른쪽 그림과 같은 직사각형 ABCD에서 점 H는 꼭짓점 A에서 대각선 BD에 내린 수선의 발이다. $\overline{AB} = 6$, $\overline{AD} = 8$ 이고 $\angle BAH = x$, $\angle DAH = y$ 라고 할 때, $\sin x + \cos y$ 의 값을 구하시오.



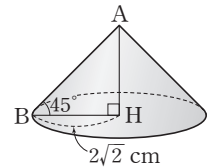
- 13 오른쪽 그림과 같이 넓이가 $20\sqrt{3}$ 인 평행사변형 ABCD에서 $\overline{AB} = 5$, $\overline{BC} = 8$ 일 때, $\angle C$ 의 크기를 구하시오. (단, $\angle C > 90^\circ$)



- 14 오른쪽 그림과 같이 $\overline{AB} = \overline{AD} = 5$, $\overline{BC} = \overline{CD} = 5\sqrt{3}$, $\angle A = 120^\circ$, $\angle C = 60^\circ$ 인 $\square ABCD$ 의 넓이를 구하시오.



- 15 오른쪽 그림과 같이 밑면의 반지름의 길이가 $2\sqrt{2}$ cm이고 $\angle ABH = 45^\circ$ 인 원뿔의 부피를 구하시오.



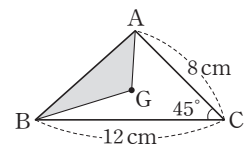
- 16 $\sin(2A + 10^\circ) = \frac{\sqrt{3}}{2}$ 일 때, $\cos(A + 20^\circ)$ 의 값은?
(단, $0^\circ \leq A \leq 40^\circ$)

- ① 0 ② $\frac{1}{2}$ ③ $\frac{\sqrt{2}}{2}$
④ $\frac{\sqrt{3}}{2}$ ⑤ 1

- 17 다음 중 옳은 것은?

- ① $\cos 30^\circ \times \sin 60^\circ = \frac{1}{4}$
② $\tan 45^\circ - \sin 30^\circ = -\frac{1}{2}$
③ $2(\sin 30^\circ + \sin 45^\circ) = 3$
④ $\cos 0^\circ \div \sin 30^\circ - \tan 60^\circ \times \cos 30^\circ = \frac{1}{2}$
⑤ $\frac{\cos 30^\circ}{\tan 60^\circ} + \frac{\cos 45^\circ}{\sin 45^\circ} = 2\sqrt{3}$

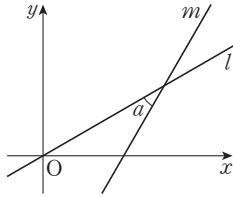
- 18 오른쪽 그림과 같은 $\triangle ABC$ 에서 점 G는 무게중심이고 $\overline{AC} = 8$ cm, $\overline{BC} = 12$ cm, $\angle C = 45^\circ$ 일 때, $\triangle ABG$ 의 넓이를 구하시오.



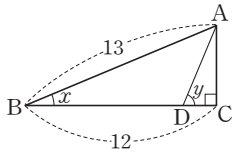
대단원 테스트 [1회]

고난도 문제

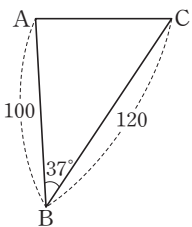
- 36** 오른쪽 그림과 같은 두 직선 l , m 의 기울기가 각각 $\frac{\sqrt{3}}{3}$, $\sqrt{3}$ 일 때, $\angle a$ 의 크기를 구하시오.



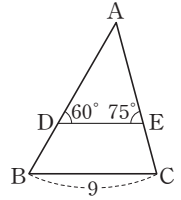
- 37** 오른쪽 그림과 같이 $\angle C = 90^\circ$ 인 직각삼각형 ABC에서 $\sin x = \cos y$ 가 성립할 때, $\overline{CD}$ 의 길이를 구하시오.



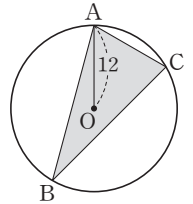
- 38** 오른쪽 그림과 같이 $\overline{AB} = 100$, $\overline{BC} = 120$, $\angle B = 37^\circ$ 인 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{AC}$ 의 길이를 구하시오.
(단, $\sin 37^\circ = 0.6$, $\cos 37^\circ = 0.8$, $\tan 37^\circ = 0.75$ 로 계산한다.)



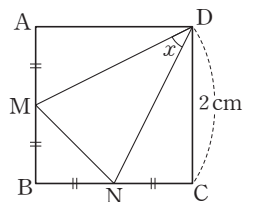
- 39** 오른쪽 그림과 같은 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{AD} = 2\overline{BD}$, $\overline{AE} = 2\overline{CE}$ 일 때, $\overline{AE}$ 의 길이를 구하시오.



- 40** 오른쪽 그림과 같이 반지름의 길이가 12인 원 O에서 $\widehat{AB} : \widehat{BC} : \widehat{CA} = 5 : 5 : 2$ 일 때, $\triangle ABC$ 의 넓이를 구하시오.



- 41** 오른쪽 그림과 같이 한 변의 길이가 2 cm인 정사각형 ABCD에서 $\overline{AB}$, $\overline{BC}$ 의 중점을 각각 M, N이라 하고 $\angle MDN = x$ 라고 할 때, $\sin x$ 의 값을 구하시오.



학업성취도 테스트 [1회]

점 / 100점

객관식, 주관식 각 4점

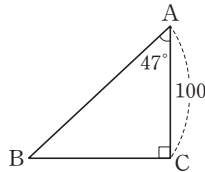
▶ 정답과 풀이 66쪽

객관식

01 $\sin 2x = \tan 45^\circ$ 를 만족시키는 x 의 크기는?
(단, $0^\circ \leq x \leq 90^\circ$)

- ① 0° ② 30° ③ 45°
④ 60° ⑤ 90°

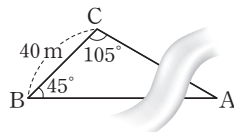
02 다음 삼각비의 표를 이용하여 오른쪽 그림에서 $\overline{BC}$ 의 길이를 구하면?



각도	사인(sin)	코사인(cos)	탄젠트(tan)
43°	0.6820	0.7314	0.9325
44°	0.6947	0.7193	0.9657
45°	0.7071	0.7071	1.0000
46°	0.7193	0.6947	1.0355
47°	0.7314	0.6820	1.0724

- ① 0.9325 ② 1.0355 ③ 68.20
④ 73.14 ⑤ 107.24

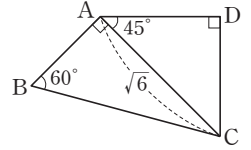
03 오른쪽 그림과 같이 강의 양쪽에 위치한 A, B 두 지점 사이에 거리를 측정하기 위하여



$\overline{BC} = 40$ m가 되도록 C 지점을 잡았다. $\angle B = 45^\circ$, $\angle C = 105^\circ$ 일 때, 두 지점 A, B 사이의 거리는?

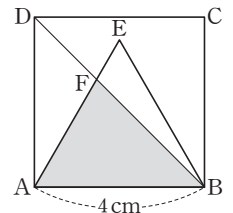
- ① $40\sqrt{2}$ m ② $20(1 + \sqrt{3})$ m
③ $20(\sqrt{2} + \sqrt{6})$ m ④ $60\sqrt{2}$ m
⑤ 100 m

04 오른쪽 그림에서 $\triangle ACD$ 는 $\overline{AC} = \sqrt{6}$ 인 직각이등변삼각형이고 $\triangle ABC$ 는 $\angle B = 60^\circ$ 인 직각삼각형일 때, $\square ABCD$ 의 둘레의 길이는?



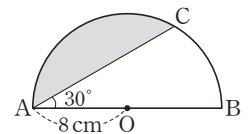
- ① $3 + \sqrt{3}$ ② $3 + 2\sqrt{6}$ ③ $6 + \sqrt{6}$
④ $3\sqrt{2} + 2\sqrt{3}$ ⑤ $6 + 2\sqrt{3}$

05 오른쪽 그림과 같이 정사각형 ABCD 안에 $\overline{AB}$ 를 한 변으로 하는 정삼각형 ABE가 있다. 대각선 BD가 $\overline{AE}$ 와 점 F에서 만나고 $\overline{AB} = 4$ cm일 때, $\triangle ABF$ 의 넓이는?



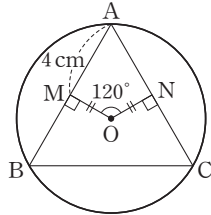
- ① $(16 - 4\sqrt{3}) \text{ cm}^2$ ② $(16 - 2\sqrt{3}) \text{ cm}^2$
③ $(12 - 4\sqrt{3}) \text{ cm}^2$ ④ $(12 - 2\sqrt{3}) \text{ cm}^2$
⑤ $(12 - \sqrt{3}) \text{ cm}^2$

06 오른쪽 그림과 같이 반지름의 길이가 8 cm인 반원 O에서 $\angle BAC = 30^\circ$ 일 때, 색칠한 부분의 넓이는?



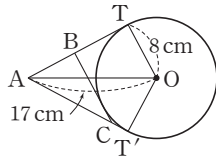
- ① $(32\pi - 16\sqrt{3}) \text{ cm}^2$ ② $\left(\frac{64}{3}\pi - 16\sqrt{3}\right) \text{ cm}^2$
③ $(16\pi - 16\sqrt{3}) \text{ cm}^2$ ④ $\left(\frac{64}{5}\pi - 16\sqrt{3}\right) \text{ cm}^2$
⑤ $\left(\frac{32}{3}\pi - 16\sqrt{3}\right) \text{ cm}^2$

- 07** 오른쪽 그림과 같은 원 O에서 $\overline{OM} \perp \overline{AB}$, $\overline{ON} \perp \overline{AC}$, $\overline{OM} = \overline{ON}$ 이다. $\overline{AM} = 4$ cm, $\angle MON = 120^\circ$ 일 때, 원 O의 반지름의 길이는?



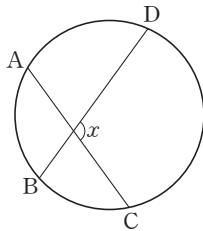
- ① $\frac{4\sqrt{3}}{3}$ cm ② $\frac{5\sqrt{3}}{3}$ cm ③ $2\sqrt{3}$ cm
④ $\frac{7\sqrt{3}}{3}$ cm ⑤ $\frac{8\sqrt{3}}{3}$ cm

- 08** 오른쪽 그림에서 $\overline{AT}$, $\overline{AT'}$, $\overline{BC}$ 는 원 O의 접선이고 $\overline{AO} = 17$ cm, $\overline{OT} = 8$ cm일 때, $\triangle ABC$ 의 둘레의 길이는?



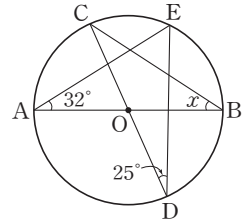
- ① 26 cm ② 30 cm ③ 34 cm
④ 38 cm ⑤ 42 cm

- 09** 오른쪽 그림에서 $\widehat{AB}$ 의 길이는 원의 둘레의 길이의 $\frac{1}{5}$ 이고 $\widehat{AB} : \widehat{CD} = 1 : 2$ 일 때, $\angle x$ 의 크기는?



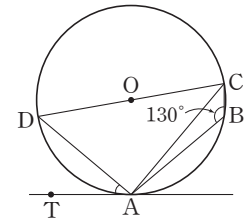
- ① 102° ② 104°
③ 106° ④ 108°
⑤ 110°

- 10** 오른쪽 그림과 같은 원 O에서 $\overline{AB}$, $\overline{CD}$ 는 지름이고 $\angle EAB = 32^\circ$, $\angle CDE = 25^\circ$ 일 때, $\angle x$ 의 크기는?



- ① 33° ② 34°
③ 35° ④ 36°
⑤ 37°

- 11** 오른쪽 그림에서 직선 AT는 원 O의 접선이고 점 A는 접점이다. $\overline{CD}$ 는 원 O의 지름이고 점 B는 원 O 위의 점이다. $\angle ABC = 130^\circ$ 일 때, $\angle DAT$ 의 크기는?



- ① 32° ② 34° ③ 36°
④ 38° ⑤ 40°

- 12** 길이가 20인 철사줄 5개로 직사각형 5개를 만들어 가로, 세로가 구별되게 진열해 놓았다. 이 직사각형 5개에서 가로의 길이의 평균이 5, 표준편차가 2일 때, 5개의 직사각형의 넓이의 평균은?

- ① 20 ② 21 ③ 22
④ 23 ⑤ 24

- 13** 어느 모둠에 속한 학생 5명의 영어 수행평가 점수의 평균은 80점이고 분산은 12이다. 이 모둠에 한 명이 더 들어와 6명이 되었다. 새로 들어온 학생의 점수가 92점일 때, 6명의 영어 수행평가 점수의 분산은?

- ① 15 ② 20 ③ 25
④ 30 ⑤ 35



지학사는 좋은 책을 만들기 위해 최선을 다합니다.

완벽한 교재를 위한 노력

- 도서 오류 신고는 「홈페이지」 참고서 > 해당 참고서 페이지 > 오류 신고」에서 하실 수 있습니다.
- 발간 이후에 발견되는 오류는 「홈페이지」 참고서 > 학습 자료실 > 정오표」에서 알려드립니다.

고객 만족 서비스

- 홈페이지에 문의하신 사항에 대한 답변이 등록되면 수신 체크가 되어 있는 경우 문자 메시지가 발송됩니다.

중간·기말 내신 대비를 위한 기출문제집

풍산자 테스트북

중간·기말고사 대비

중학수학 3-2

지은이 풍산자수학연구소

개발 총괄 오세중 | 개발 책임 김경수

편집 이승화, 조영미, 석정아, 서지은, 김예슬, 이도희, 김소리, 신은서

영업 마케팅 최규명, 김혁래, 이상현, 김윤제, 문조윤

마케팅 성인영, 이상무, 김규리, 김은희

디자인 책임 김익수 | 표지 디자인 한강산 | 본문 디자인 엄혜임, 김수빈

컷 이도훈, 김상준 | 조제판 남양프로세스 | 인쇄 제본 벽호

발행인 권준구 | 발행처 (주)지학사 (등록번호: 1957.3.18 제 13-11호)

04056 서울시 마포구 신촌로6길 5

발행일 2018년 9월 20일 [초판 1쇄] 2026년 10월 20일 [6판 1쇄]

구입 문의 TEL 02-330-5300 | FAX 02-325-8010

구입 후에는 철회되지 않으며, 잘못된 제품은 구입처에서 교환해 드립니다.

내용 문의 www.jihak.co.kr 전화번호는 홈페이지 <고객센터> → 담당자 안내

이 책에 대한 저작권은 (주)지학사에 있습니다.

(주)지학사의 서면 동의 없이는 이 책의 체재와 내용 중 일부나 전부를 모방 또는 복사, 전재할 수 없습니다.

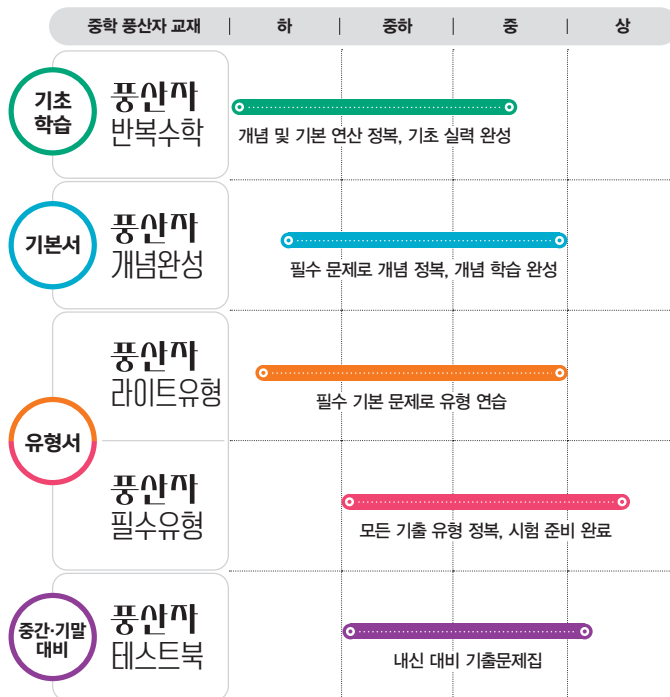
본 표지는 생상형 SI를 활용하여 제작되었습니다.

정가 16,000원



ISBN 978-89-05-06004-6

중학 풍산자 로드맵



중학 최고난도

