

풍산자 테스트북

중간·기말고사 대비



중학수학

1-1

풍산자 테스트북

중학수학

1-1

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. 수와 연산

1. 소인수분해

01. 소인수분해

소단원 테스트 [1회]	9
소단원 테스트 [2회]	11

02. 최대공약수와 최소공배수

소단원 테스트 [1회]	13
소단원 테스트 [2회]	15

중단원 테스트 [1회]	17
중단원 테스트 [2회]	21

2. 정수와 유리수

01. 정수와 유리수

소단원 테스트 [1회]	25
소단원 테스트 [2회]	27

02. 정수와 유리수의 계산

소단원 테스트 [1회]	29
소단원 테스트 [2회]	31

중단원 테스트 [1회]	33
중단원 테스트 [2회]	37

대단원 테스트 [1회]	41
대단원 테스트 [2회]	47

Ⅱ. 문자와 식

1. 문자의 사용과 식의 계산

01. 문자의 사용

소단원 테스트 [1회]	55
소단원 테스트 [2회]	56

02. 일차식의 덧셈과 뺄셈

소단원 테스트 [1회]	57
소단원 테스트 [2회]	58

중단원 테스트 [1회]	59
중단원 테스트 [2회]	61

2. 일차방정식

01. 방정식과 그 해

소단원 테스트 [1회]	63
소단원 테스트 [2회]	64

02. 일차방정식의 풀이

소단원 테스트 [1회]	65
소단원 테스트 [2회]	67

03. 일차방정식의 활용

소단원 테스트 [1회]	69
소단원 테스트 [2회]	71

중단원 테스트 [1회]	73
중단원 테스트 [2회]	77

대단원 테스트 [1회]	81
대단원 테스트 [2회]	87

Ⅲ. 좌표평면과 그래프

1. 좌표평면과 그래프

01. 순서쌍과 좌표

소단원 테스트 [1회]	95
소단원 테스트 [2회]	97

02. 그래프

소단원 테스트 [1회]	99
소단원 테스트 [2회]	100

중단원 테스트 [1회]	101
중단원 테스트 [2회]	103

2. 정비례와 반비례

01. 정비례

소단원 테스트 [1회]	105
소단원 테스트 [2회]	107

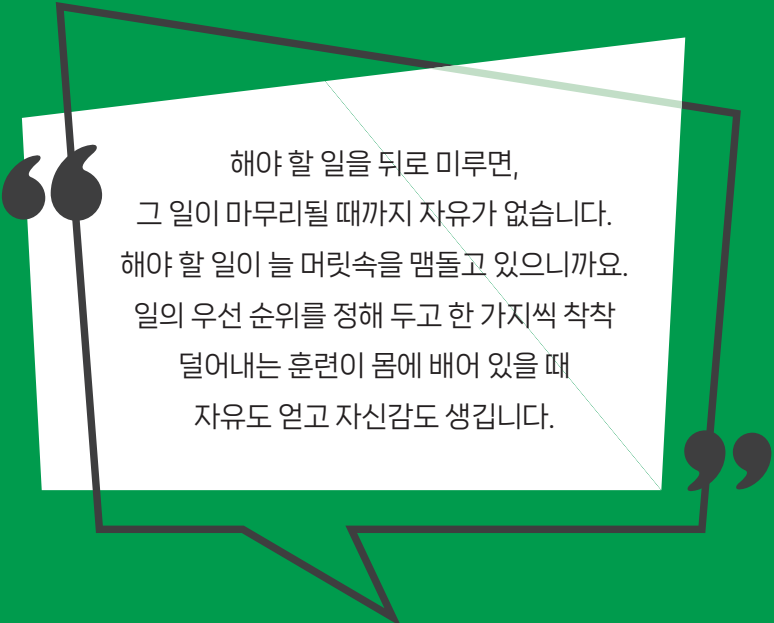
02. 반비례

소단원 테스트 [1회]	109
소단원 테스트 [2회]	111

중단원 테스트 [1회]	113
중단원 테스트 [2회]	117

대단원 테스트 [1회]	121
대단원 테스트 [2회]	127

학업성취도 테스트 [1회]	133
학업성취도 테스트 [2회]	137



해야 할 일을 뒤로 미루면,
그 일이 마무리될 때까지 자유가 없습니다.
해야 할 일이 늘 머릿속을 맴돌고 있으니까요.
일의 우선 순위를 정해 두고 한 가지씩 착착
덜어내는 훈련이 몸에 배어 있을 때
자유도 얻고 자신감도 생깁니다.



수와 연산

1. 소인수분해

- 01. 소인수분해
- 02. 최대공약수와 최소공배수

2. 정수와 유리수

- 01. 정수와 유리수
- 02. 정수와 유리수의 계산

소단원 테스트 [1회]

I. 수와 연산 | 1. 소인수분해 | 01. 소인수분해

점 / 100점

문제당 각 5점

▶ 정답과 해설 2쪽

01 96을 소인수분해한 것으로 옳은 것은?

- ① $2^2 \times 3$ ② $2^3 \times 3$ ③ 2^4
④ $2^5 \times 3$ ⑤ 2^6

02 다음 중 옳은 것은?

- ① 1은 소수이다.
② 모든 짝수는 합성수이다.
③ 2의 배수 중에서 소수는 없다.
④ 두 소수의 곱은 합성수이다.
⑤ 두 소수의 합은 항상 짝수이다.

03 소인수분해를 이용하여 200의 약수를 모두 구하시오.

04 50보다 작은 자연수 중 가장 큰 소수를 a , 두 번째로 작은 합성수를 b 라 할 때, $a - b$ 의 값을 구하시오.

05 다음 조건을 만족하는 모든 자연수 A 의 값의 합을 구하시오.

- (가) A 를 소인수분해하면 소인수는 2, 3뿐이다.
(나) A 의 약수는 모두 8개이다.

06 다음 중 $2^2 \times 13^3$ 의 약수가 아닌 것은?

- ① 2^2 ② 13^2 ③ $2^2 \times 13^2$
④ $2^3 \times 13$ ⑤ 2×13^3

07 $24 \times x = 90 \times y = z^2$ 을 만족하는 가장 작은 세 자연수 x, y, z 에 대하여 $x + y + z$ 의 값을 구하시오.

08 소인수분해를 이용하여 124의 모든 소인수의 합을 구하시오.

09 30 미만의 자연수 중에서 소수의 개수를 구하시오.

10 $3^3 \times 5^3$ 의 약수의 개수는?

- ① 4개 ② 6개 ③ 8개
④ 12개 ⑤ 16개

소단원 테스트 [1회]

11 20에 가장 작은 자연수 A 를 곱하여 어떤 자연수의 제곱이 되게 하려고 할 때, 자연수 A 로 가능한 것은?

- ① 1 ② 2 ③ 5
④ 7 ⑤ 10

12 소인수분해를 이용하여 320의 약수의 개수를 구하시오.

13 $2^4 \times 3$ 에 자연수를 곱하여 어떤 자연수의 제곱이 되게 하려고 한다. 곱할 수 있는 가장 작은 자연수를 구하시오.

14 다음 중 소인수분해했을 때, 소인수가 다른 하나는?

- ① 15 ② 30 ③ 45
④ 75 ⑤ 225

15 148의 모든 소인수의 합을 A , 240의 모든 소인수의 합을 B 라 할 때, $A+B$ 의 값을 구하시오.

16 384의 약수의 개수와 $2 \times 3^a \times 5$ 의 약수의 개수가 같을 때, a 의 값을 구하시오.

17 28에 가장 작은 자연수를 곱하여 어떤 자연수의 제곱이 되게 하려고 한다. 곱해야 할 수를 구하시오.

18 다음 중 196의 약수가 아닌 것은?

- ① 2 ② 7^2 ③ $2^2 \times 7$
④ $2^2 \times 7^2$ ⑤ $2^2 \times 7^3$

19 다음 중 $2^3 \times 3^2$ 의 약수가 될 수 없는 것은?

- ① 1 ② 2^2 ③ 3^3
④ 2×3 ⑤ $2^3 \times 3^2$

20 다음 중 432의 약수인 것을 모두 고르면? (정답 2개)

- ① $2^3 \times 3^3$ ② $2^5 \times 3^4$ ③ $2^4 \times 3^4$
④ 2×3 ⑤ 2×3^4

중단원 테스트 [1회]

I. 수와 연산 | 1. 소인수분해

점 / 100점

객관식, 주관식 각 3점 | 서술형 각 5점

▶ 정답과 해설 5쪽

01 $3^3 \times 5$ 의 약수의 개수는?

- ① 3개 ② 4개 ③ 6개
④ 8개 ⑤ 10개

02 $2^5 \times \square$ 는 약수의 개수가 18개인 가장 작은 자연수이다.
 $\square$ 안에 알맞은 수는?

- ① 4 ② 8 ③ 9
④ 25 ⑤ 27

03 200 이하의 자연수 중 약수가 3개인 수의 개수는?

- ① 6개 ② 7개 ③ 8개
④ 9개 ⑤ 10개

04 다음 조건을 만족하는 자연수를 구하시오.

- (가) 약수의 개수는 20이다.
(나) 90보다 크고 100보다 작은 자연수이다.

05 3^{100} 의 일의 자리 숫자를 구하시오.

06 소인수분해를 이용하여 128의 약수를 모두 구하시오.

07 100에 대한 다음 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 합성수이다.
② 소인수로 2와 5를 갖는다.
③ 소인수분해하면 $2^2 \times 5^2$ 이다.
④ $2^3 \times 5$ 를 약수로 갖는다.
⑤ 약수의 개수는 9개이다.

08 $6 \times \square$ 와 $8 \times \square$ 의 최대공약수가 70일 때, $\square$ 안에 공통으로 들어갈 자연수는?

- ① 5 ② 7 ③ 15
④ 21 ⑤ 35

09 다음 자연수 중 소수의 개수는?

12 17 21 23 27 31 33

- ① 2개 ② 3개 ③ 4개
④ 5개 ⑤ 6개



중단원 테스트 [1회]

서술형 문제

[26~30] 풀이 과정을 자세히 쓰고, 답을 적으시오.

26 자연수 45에 되도록 작은 자연수 a 를 곱하여 어떤 자연수 b 의 제곱이 되게 하려고 한다. $a+b$ 의 값을 구하시오.

▶ 풀이 과정

▶ 답

27 360을 가장 작은 자연수 A 로 나누어 어떤 자연수 B 의 제곱이 되게 하려고 한다. $A \times B$ 의 값을 구하시오.

▶ 풀이 과정

▶ 답

28 180과 $3^2 \times 5^a \times 7$ 의 약수의 개수가 같을 때, 자연수 a 의 값을 구하시오.

▶ 풀이 과정

▶ 답

29 공책 22권, 지우개 38개, 연필 56자루를 되도록 많은 학생들에게 똑같이 나누어 주었더니 공책은 2권이 부족하고, 지우개는 2개가 남고, 연필은 4자루가 부족하였다. 몇 명의 학생에게 나누어 주려고 한 것인지 구하시오.

▶ 풀이 과정

▶ 답

30 가로 길이가 8 cm, 세로 길이가 5 cm이고, 높이가 10 cm인 직육면체 모양의 벽돌을 같은 방향으로 빈틈없이 쌓아서 가능한 한 작은 정육면체를 만들려고 할 때, 필요한 벽돌의 개수를 구하시오.

▶ 풀이 과정

▶ 답

대단원 테스트 [1회]

점 / 100점

객관식, 주관식 각 2점 | 고난도 각 3점

▶ 정답과 해설 18쪽

01 두 자연수 a, b 의 최대공약수가 60일 때, 다음 중 a 와 b 의 공약수가 아닌 것은?

- ① 2×5 ② 2^2 ③ 2×3^2
 ④ $2 \times 3 \times 5$ ⑤ $2^2 \times 3 \times 5$

02 두 수 a 와 b 는 절댓값이 같고 부호가 다른 수이다. 수직선 위에서 a 와 b 를 나타내는 점 사이의 거리는 60이고 a 를 나타내는 점이 b 를 나타내는 점보다 왼쪽에 있을 때, a 의 값은?

- ① -6 ② -3 ③ 0
 ④ 3 ⑤ 6

03 세 수 72, 108, 180의 최대공약수가 $2^a \times 3^b$ 일 때, $a+b$ 의 값을 구하시오.

04 다음 중 두 수의 대소 관계가 옳은 것은?

- ① $|-1| > 2$ ② $\frac{4}{3} < \frac{6}{5}$
 ③ $-2 < -4$ ④ $|\frac{1}{5}| < |-\frac{1}{2}|$
 ⑤ $|\frac{4}{3}| < 1$

05 다음 중 약수가 20개인 것은?

- ① $2^3 \times 3^4$ ② $2 \times 3 \times 5$ ③ $2^2 \times 5^2$
 ④ $3^2 \times 7^3$ ⑤ $2^2 \times 3 \times 7$

06 다음 식에서 가장 마지막으로 계산해야 하는 것과 계산 결과를 차례로 구한 것은?

$$4 + \left(-\frac{5}{3}\right) \div \left\{ \left(\frac{1}{3} - \frac{1}{4}\right) \times 2 \right\}$$

$\uparrow$ $\uparrow$ $\uparrow$ $\uparrow$
 ㉠ ㉡ ㉢ ㉣

- ① ㉠, -36 ② ㉡, -36
 ③ ㉢, -36 ④ ㉠, -6
 ⑤ ㉡, -6

07 다음 중 계산이 옳지 않은 것은?

- ① $(-4) - (-8) \div (+2) = 0$
 ② $(-10) \div (-2) - 2 \times (+3) = -1$
 ③ $12 - \{25 \div (-5) + 8\} = 9$
 ④ $\frac{3}{4} \times \left\{ (-2) - \frac{2}{5} \right\} \div \left(-\frac{6}{5} \right) = \frac{3}{2}$
 ⑤ $\frac{11}{10} - \frac{5}{2} + \frac{3}{4} = \frac{13}{20}$

08 자연수 540을 소인수분해하면 $2^a \times 3^b \times c$ 일 때, $a+b+c$ 의 값은? (단, c 는 소수)

- ① 7 ② 8 ③ 9
 ④ 10 ⑤ 11

고난도 문제

36 $\frac{200}{x}$ 을 자연수가 되도록 하는 자연수 x 의 개수는?

- ① 8개 ② 9개 ③ 10개
④ 12개 ⑤ 15개

37 180에 자연수를 곱하여 어떤 자연수의 제곱이 되도록 할 때, 곱할 수 있는 가장 작은 자연수를 a 라 하자. 또, 180을 자연수로 나누어 어떤 자연수의 제곱이 되도록 할 때, 나눌 수 있는 두 번째로 작은 자연수를 b 라 하자. $a+b$ 의 값은?

- ① 10 ② 15 ③ 25
④ 30 ⑤ 50

38 자연수 N 의 모든 소인수의 합을 $\langle N \rangle$ 이라 할 때, $\langle 10 \rangle + \langle 60 \rangle$ 의 값은?

- ① 11 ② 13 ③ 15
④ 17 ⑤ 19

39 세 자연수 12, A , 84의 최대공약수는 12이고 최소공배수는 252일 때, A 의 값이 될 수 있는 모든 수의 합은?

- ① 288 ② 290 ③ 300
④ 336 ⑤ 420

40 세 수 3, 5, 9의 어느 수로 나누어도 항상 1이 부족한 수 중에서 가장 큰 두 자리 자연수를 구하시오.

대단원 테스트 [1회]

41 어떤 자연수 N 을 4로 나누었더니 3이 남고, 6으로 나누었더니 5가 남고, 8로 나누었더니 7이 남았다. 이러한 N 을 만족시키는 가장 작은 자연수와 가장 큰 두 자리 자연수의 합은?

- ① 94 ② 106 ③ 118
④ 122 ⑤ 130

42 a 의 절댓값은 b 의 절댓값보다 3만큼 크고, $a = -5$ 일 때, 양수 b 의 값을 구하시오.

43 다음을 계산하시오.

$$1 - 3 + 5 - 7 + 9 - 11 + \cdots + 97 - 99$$

44 세 정수 a, b, c 에 대하여 a 의 절댓값이 5이고, $a \times b \times c = -30$, $a < 0 < b < c$ 일 때, c 의 값을 모두 구하시오.

45 네 수 $-12, -\frac{8}{3}, 2, \frac{9}{4}$ 중에서 서로 다른 세 수를 뽑아 곱한 값 중 가장 큰 수를 구하시오.

학업성취도 테스트 [1회]

점 / 100점

객관식, 주관식 각 4점

▶ 정답과 해설 73쪽

객관식

01 다음 중 $2^2 \times 3^2$ 의 약수가 아닌 것은?

- ① 2^2 ② 3^2 ③ $2^2 \times 3^2$
④ $2^3 \times 3$ ⑤ 2×3^2

02 다음 두 일차방정식의 해가 같을 때, 상수 a 의 값은?

$$2x - 3 = 3x - 8, \frac{4x}{3} = \frac{5x - a}{2} - \frac{1}{3}$$

- ① -6 ② -2 ③ 5
④ 11 ⑤ 15

03 다음 수들에 대한 설명 중에서 옳지 않은 것은?

$$-\frac{7}{4} \quad 3 \quad 0 \quad -\frac{5}{3} \quad -2.3 \quad \frac{12}{3} \quad 1$$

- ① 정수는 4개이다.
② 음의 유리수는 3개이다.
③ 절댓값이 가장 작은 수는 0이다.
④ 가장 큰 수는 3이다.
⑤ 수직선 위에 나타낼 때, 가장 왼쪽에 있는 수는 -2.3 이다.

04 다음 중 두 수 $2^3 \times 3^2 \times 5$, $2^2 \times 3 \times 5 \times 7$ 의 최대공약수와 최소공배수를 차례로 구하면?

- ① $2 \times 3 \times 5$, $2 \times 3 \times 5 \times 7$
② $2 \times 3 \times 5$, $2^2 \times 3 \times 5 \times 7$
③ $2^3 \times 3^2$, $2 \times 3 \times 5 \times 7$
④ $2^2 \times 3 \times 5$, $2^3 \times 3 \times 5 \times 7$
⑤ $2^2 \times 3 \times 5$, $2^3 \times 3^2 \times 5 \times 7$

05 일차방정식 $1 + \frac{a(x-3)}{2} - ax = -1$ 의 해가 -1 일 때, 상수 a 의 값은?

- ① 1 ② 2 ③ 3
④ 4 ⑤ 5

06 톱니의 수가 각각 25개, 30개인 두 톱니바퀴 A, B가 서로 맞물려 돌아가고 있다. 두 톱니바퀴 A, B가 회전하기 시작하여 처음으로 다시 같은 톱니에서 맞물리는 것은 톱니바퀴 A가 몇 바퀴 회전한 후인가?

- ① 6바퀴 ② 7바퀴 ③ 8바퀴
④ 9바퀴 ⑤ 10바퀴

주관식

20 세 자연수 $2^a \times 3^3$, $2^5 \times 3^b \times 7$, $2^4 \times 3^3 \times 7^c$ 의 최대공약수가 $2^3 \times 3^2$, 최소공배수가 $2^5 \times 3^3 \times 7^2$ 일 때, 자연수 a , b , c 의 합 $a+b+c$ 의 값을 구하시오.

21 일차방정식 $0.3x + 0.2 = 2(0.2x - 1)$ 의 해를 구하시오.

22 $6 \times \left(-\frac{1}{3}\right)^2 - \left\{\frac{3}{4} + \left(2 - \frac{5}{2} \div \frac{10}{9}\right)\right\} \times 4$ 를 계산하시오.

23 십의 자리 숫자가 5인 두 자리 자연수가 있다. 이 자연수의 십의 자리 숫자와 일의 자리 숫자를 바꾼 수는 처음 수보다 27만큼 크다. 처음 수를 구하시오.

24 정비례 관계 $y = ax$ 의 그래프와 반비례 관계 $y = \frac{b}{x}$ 의 그래프가 점 $(3, 6)$ 에서 만날 때, $a+b$ 의 값을 구하시오.

25 반비례 관계 $y = \frac{a}{x}$ 의 그래프가 점 $(2, -3)$ 을 지날 때, 이 그래프 위의 점 (m, n) 중 m, n 이 모두 정수인 점의 개수를 구하시오. (단, a 는 상수)



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 1-1

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, 김윤희

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 9월 30일 [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 제재와 내용 중 일부나 전부를 모방 또는 복사, 전재할 수 없습니다.

본 표지는 생성형 AI를 활용하여 제작되었습니다.

정가 16,000원



ISBN 978-89-05-05980-4

중학 풍산자 로드맵

중학 풍산자 교재	하	중하	중	상
기초 학습 풍산자 반복수학	개념 및 기본 연산 정복, 기초 실력 완성			
기본서 풍산자 개념완성	필수 문제로 개념 정복, 개념 학습 완성			
유형서 풍산자 라이트유형	필수 기본 문제로 유형 연습			
풍산자 필수유형	모든 기출 유형 정복, 시험 준비 완료			
중간·기말 대비 풍산자 테스트북	내신 대비 기출문제집			

중학 최고난도

고난도 교재	하	중	상	최상
심화서 최고난도	수학 실력의 완성			