

수능까지
이어지는
초등 고학년
수학

대수 II 진단 평가

시간	이름	점수
50분		

1 다음 중 계산 결과가 다른 하나를 고르시오.

- ① 354×3
- ② 3×354
- ③ $354 + 354 + 354$
- ④ $300 \times 3 + 50 \times 3 + 4 \times 3$
- ⑤ 354에서 354씩 3번 뛰어 센 수

2 ▲가 자연수일 때, ㉠이 될 수 있는 수를 모두 고르시오.

$$\textcircled{1} \div 6 = 34 \dots \blacktriangle$$

- ① 203 ② 204 ③ 206
- ④ 209 ⑤ 211

3 반올림하여 천의 자리까지 나타내면 14000이 되는 자연수를 모두 포함하는 범위로 알맞은 것을 모두 고르시오.

- ① 13499 초과 14500 미만
- ② 13500 초과 14499 이하
- ③ 13500 이상 14500 이하
- ④ 13500 이상 14500 미만
- ⑤ 13499 이상 14499 미만

4 다음 설명 중 옳은 것을 고르시오.

- ① 연속하는 두 홀수의 차는 1입니다.
- ② 수의 크기가 클수록 약수의 개수가 많습
니다.
- ③ 연속하는 두 자연수의 합은 항상 짝수입
니다.
- ④ 연속하는 두 자연수의 최소공배수는 두 수
중 큰 수와 같습니다.
- ⑤ 두 수의 곱은 두 수의 최대공약수와 최소공
배수의 곱과 같습니다.

5 A와 336의 최대공약수가 28일 때, A가 될 수 없는 수는 어느 것입니까?

$$28 \overline{) A \ 336}$$

- ① 28 ② 140 ③ 196
- ④ 280 ⑤ 308

- 6 다음 중 옳은 것을 모두 구하시오.
- ① $(A+B)+C = A+(B+C)$
 - ② $A \div (B \div C) = (A \div B) \div C$
 - ③ $(A+B) \div C = A+B \div C$
 - ④ $(A \times B)+C = A \times (B+C)$
 - ⑤ $A \times (B-C) = A \times B - A \times C$

- 7 ㉠과 ㉡에 들어갈 수 있는 숫자는 모두 몇 쌍입니까?

$$36\boxed{\text{㉠}}59455 > 36859\boxed{\text{㉡}}09$$

- 8 두 자리 수 A, B의 최대공약수가 15, 최소공배수가 180일 때, A+B의 값은 얼마입니까?
- ① 195 ② 180 ③ 145
 - ④ 120 ⑤ 105

- 9 A, B가 자연수일 때, 다음 설명 중 옳지 않은 것을 모두 고르시오.
- ① A가 B 이상이면 B는 A 이하입니다.
 - ② A의 약수는 모두 A 미만인 수입니다.
 - ③ A 초과인 수 중 가장 작은 자연수는 A+1입니다.
 - ④ A가 B의 약수이면 A와 B의 최대공약수는 B입니다.
 - ⑤ $A < B$ 일 때, A 이상 B 이하인 자연수의 개수는 (B-A)개입니다.

- 10 어느 시험에서 수학과 영어 점수의 합은 165점, 영어와 국어 점수의 합은 169점, 국어와 수학 점수의 합은 172점이었습니다. 수학 점수는 몇 점입니까?
- ① 81 ② 84 ③ 87
 - ④ 88 ⑤ 90

11 다음 중 계산 결과가 다른 하나를 고르시오.

- ① 3.588×230 ② 358.8×2.3
- ③ 358.8×0.23 ④ 3588×0.23
- ⑤ 35.88×23

12 다음 설명 중 옳지 않은 것을 모두 고르시오.

- ① 분모는 0이 될 수 없습니다.
- ② 단위분수끼리의 합은 항상 1보다 작습니다.
- ③ 모든 가분수는 대분수로 나타낼 수 있습니다.
- ④ 모든 자연수는 분수로 나타낼 수 있습니다.
- ⑤ 크기가 다른 두 분수 사이에는 무수히 많은 분수가 있습니다.

13 두 분수 $\frac{5}{2 \times 3 \times 7}$, $\frac{3}{2 \times 2}$ 을 통분하려고 합니다. 공통분모가 될 수 있는 수를 모두 고르시오.

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

14 □ 안에는 0부터 9까지의 숫자가 들어갈 수 있습니다. 뿔이 가장 큰 것을 고르시오.

- ① $1.\square 4 \div 9$ ② $5\square.8 \div 24$
- ③ $5.\square 2 \div 4$ ④ $2\square.9 \div 33$
- ⑤ $0.4\square \div 5$

15 1분에 각각 1.2 km, 1.72 km를 달리는 두 자동차가 같은 지점에서 동시에 같은 방향으로 출발했습니다. 1시간 30분 후에 두 자동차 사이의 거리는 몇 km입니까?

- ① 46.3 km ② 46.6 km
- ③ 46.8 km ④ 47.0 km
- ⑤ 47.2 km

16 다음 중 계산 결과가 같은 두 식을 고르시오.

- ① $\frac{1}{A} \times \frac{C}{B} \times D$
- ② $\frac{A}{D} \times B \div C$
- ③ $\frac{C}{B} \times D \div \frac{1}{A}$
- ④ $B \div \frac{C}{A} \div D$
- ⑤ $D \div \frac{B}{A} \div C$

17 A, B가 서로 다른 자연수일 때, 두 분수에 대한 설명으로 옳지 않은 것을 모두 고르시오.

$$\frac{15}{A} \quad \frac{15}{B}$$

- ① $A > B$ 이면 $\frac{15}{A} < \frac{15}{B}$ 입니다.
- ② A와 B가 15의 약수이면 두 분수는 자연수가 됩니다.
- ③ A와 B가 15의 배수가 아니면 두 분수는 기약분수입니다.
- ④ A가 B의 배수이면 A는 두 분수의 공통분모가 될 수 있습니다.
- ⑤ $A < B$ 이면 $\frac{15}{A}$ 와 $\frac{15}{B}$ 사이에 $(B-A)$ 개의 분수가 있습니다.

18 다음 조건을 만족하는 소수 ㉠, ㉡이 있습니다. ㉠ - ㉡의 값은 얼마입니까?

$$\text{㉠} + \text{㉡} = 18.4 \quad \text{㉠} \div \text{㉡} = 4$$

- ① 11.04 ② 11.68 ③ 12.21
- ④ 12.59 ⑤ 12.75

19 \square 안에 들어갈 수 있는 자연수는 모두 몇 개입니까?

$$\frac{4}{17} < \frac{5}{\square} < \frac{20}{21}$$

- ① 15개 ② 16개 ③ 17개
- ④ 18개 ⑤ 19개

20 소수 세 자리 수 ㉠, ㉡은 소수 부분이 같습니다. ㉠, ㉡의 크기가 다음과 같을 때, 수직선에서 ㉠과 ㉡이 나타내는 점 사이의 거리를 구하십시오.

$$6.5 < \text{㉠} < 7$$

$$136 < (\text{㉡의 } 10\text{배}) < 142$$

- ① 5 ② 6 ③ 7
- ④ 8 ⑤ 9

21 $15 \times 2^2 \times 3^x$ 의 약수의 개수가 24개일 때, 자연수 x 의 값은 얼마입니까?

- ① 0 ② 1 ③ 2
 ④ 3 ⑤ 4

22 수에 대한 설명으로 옳은 것을 모두 고르시오.

- ① 0은 유리수입니다.
 ② 양의 정수는 자연수와 같습니다.
 ③ $\frac{\text{(정수)}}{\text{(정수)}}$ 꼴인 수는 모두 유리수입니다.
 ④ 정수는 음의 정수와 양의 정수로 이루어져 있습니다.
 ⑤ 서로 다른 두 유리수 사이에 무수히 많은 정수가 있습니다.

23 다음 중 계산 결과가 옳은 것을 고르시오.

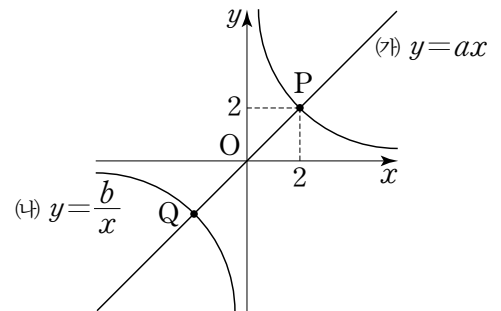
- ① $(-3) + |-4| + 5 = -2$
 ② $(-3) \times 2 + 4 = 10$
 ③ $(-2)^2 \times 3 - 1 = -13$
 ④ $(-16) \div 2 \times (-1) = 8$
 ⑤ $|-4| \times 2 - (-9) = -1$

24 9%의 소금물 400g에서 몇 g의 물을 증발시켰더니 12%의 소금물이 되었습니다. 증발한 물의 양은 몇 g입니까?

- ① 50g ② 100g ③ 150g
 ④ 200g ⑤ 250g

25 정비례 그래프 (가)와 반비례 그래프 (나)에 대한 설명으로 옳지 않은 것을 모두 구하시오.

(단, a, b 는 상수입니다.)



- ① $a = 2$ 입니다.
 ② $b = 4$ 입니다.
 ③ (가) 그래프는 x 가 증가함에 따라 y 도 일정하게 증가하는 그래프입니다.
 ④ (나) 그래프는 x 가 증가함에 따라 y 는 일정하게 감소하는 그래프입니다.
 ⑤ 점 Q의 좌표는 $(-2, -2)$ 입니다.

정답

문제	정답	문제	정답	문제	정답	문제	정답	문제	정답
1	⑤	2	③, ④	3	①, ④	4	⑤	5	④
6	①, ⑤	7	②	8	⑤	9	②, ④, ⑤	10	②
11	③	12	②, ③	13	④, ⑤	14	②	15	③
16	②, ④	17	③, ⑤	18	①	19	②	20	③
21	③	22	①, ②	23	④	24	②	25	①, ④

진단 결과

오답 문항	결과 분석 및 교재 선택 가이드
1번~5번	초등 과정의 자연수 부분에 대한 개념이 살짝 부족합니다. 초등에서 학습하는 자연수는 중고등 대수 학습의 기본 바탕이 되므로 대수 I-① 개념편으로 개념의 공백을 완벽하게 채운 후에 중1 학습을 하는 것이 좋습니다. 대수 I-① 개념편 전체를 다 복습하지 않고, 부족한 부분만 찾아 학습하시기를 권장합니다.
6번~10번	초등 과정의 자연수 부분에 대한 심화 학습을 마무리 한 후 중1 진도를 나가는 것이 좋습니다. 심화학습은 유형 연습이 아닌, 개념의 확장입니다. 중등부터는 개념의 양도 많아질 뿐 아니라 문제의 난이도도 초등보다 높아집니다. 대수 I-① 심화편을 통해 개념을 바탕으로 문제해결력을 먼저 다져주세요.
1번~10번까지 오답이 없다면?	초등 과정의 자연수 부분에 대한 학습은 완벽합니다. 소수, 분수 개념도 완벽하게 마스터 했다면 대수 II 개념편으로 중1 학습을 시작해 보세요.
11번~15번	초등 과정의 소수, 분수에 대한 개념이 다소 부족합니다. 소수, 분수의 기본 개념에 대한 학습을 할 수 있는 시기는 초등뿐입니다. 중등부터는 정수, 유리수로 수 체계를 정리하여 학습하고, 계산에 들어가므로 소수, 분수에 대한 개념을 명확히 알고 있어야 하고, 계산 또한 능숙하게 할 수 있어야 중등에서 어려움을 겪지 않을 수 있습니다. '소수의 개념', '소수의 계산 방법', '분수의 개념', '분수의 계산 방법', '소수와 분수의 관계' 중 어느 부분에 대한 개념이 부족한지 살펴 본 후 대수 I-② 개념편을 활용하여 개념을 완벽하게 학습하는 것을 권장합니다.
16번~20번	소수, 분수의 심화 학습 역시 개념을 바탕으로 해야 진짜 실력이라고 할 수 있습니다. 유형 연습을 통해 심화 문제를 해결하는 요령을 외었다면 16~20번 문제에 오답이 있을 수 있어요. 대수 I-② 심화편을 통해 소수, 분수를 더 깊게 이해하고, 문제해결력을 기른 후 중1 진도를 나가기 추천드립니다.
11번~20번까지 오답이 없다면?	초등 과정의 소수, 분수 부분에 대한 학습은 완벽합니다. 소수, 분수 개념을 자연수를 바탕으로 확장된 개념이므로, 소수, 분수 개념을 완벽하게 알고 있다는 것은 초등 대수 학습이 매우 잘 되어 있다고 볼 수 있어요. 이제, 대수 II 개념편으로 중1 학습을 시작해 보세요.
21번~25번	21번~25번 문제는 중1-1 개념을 체크하기 위한 기본 수준의 문제입니다. 중등 선행을 했더라도 21~25번 문제에서 오답이 있다면 반드시 대수 II 개념편으로 중1-1 공부를 다시 한번 점검해 보세요. 중등 선행을 하지 않았다면, 21~25번에서 오답이 있거나, 풀지 못한 것은 당연합니다. 중1 학습은 앞으로 이런 내용들을 배우는 것이라고 독려해 주시고, 대수 II 개념편으로 차근차근 학습해 보세요.
21번~25번까지 오답이 없다면?	중1-1 개념을 잘 알고 있네요. 하지만 5문항으로 중1-1 학습 전체를 점검하는 데에는 부족함이 있을 수 있어요. 좀 더 확실하게 점검하고 싶다면 대수 II 테스트지로 실력을 점검해 보실 수 있습니다. 중1-1 개념을 완벽하게 마스터했다면 대수 II 심화편으로 최상위에 도전해 보세요.