중2 수학 · 전 범위 시험대비

# 실전 모의고사 2회 — 시험지

기본 9·보통 10·도전 3

이름 _____ 날짜 _____ 점수 _____ / 100 **제한시간 45분 · 22문항 · 100점**

> 실제 시험처럼 **45분 타이머**를 맞추고 시작해요. 선택형은 보기 번호에 ○표, 단답형은 빈칸에, 서술형은 **풀이 과정까지** 적어요. 다 푼 뒤에 해답 묶음으로 채점해요 — 서술형은 채점기준표에 따라 부분 점수를 줘요.

## 선택형

보기에서 하나를 골라 번호에 ○표 해요. (문항당 3~4점)

**1** ●●○ 보통 **4점** 단원 1 · 순환소수를 분수로

순환소수 0.454545… 를 기약분수로 나타내면?

① $\frac{5}{11}$ ② $\frac{9}{20}$ ③ $\frac{45}{90}$ ④ $\frac{5}{9}$ ⑤ $\frac{45}{10}$

답 _____ 번

**2** ●○○ 기본 **4점** 단원 2 · 다항식의 덧셈

$(3x + 2y) + (x - 5y)$ 를 간단히 하면?

① $4x - 3y$ ② $4x + 3y$ ③ $4x - 7y$ ④ $2x - 3y$ ⑤ $3x - 3y$

답 _____ 번

**3** ●●○ 보통 **4점** 단원 2 · 단항식의 나눗셈

$12x^5y^3 \div 3x^2y$ 를 간단히 하면?

① $4x^3y^2$ ② $4x^3y^3$ ③ $4x^7y^4$ ④ $9x^3y^2$ ⑤ $36x^3y^2$

답 _____ 번

**4** ●●● 도전 **4점** 단원 2 · 복합 계산 후 계수 구하기

$2x(3x - 1) - 3(x^2 - 2x)$ 를 간단히 했을 때, x 의 계수를 구하시오.

① −8 ② −2 ③ 2 ④ 4 ⑤ 8

답 _____ 번

**5** ●●○ 보통 **4점** 단원 3 · 부등식의 활용 — 최대 개수

한 개에 800원인 사탕을 사고 포장비 1,000원을 더 냈을 때 전체 금액이 9,000원을 넘지 않게 하려고 합니다. 사탕을 최대 몇 개까지 살 수 있는지 구하시오.

① 8개 ② 9개 ③ 10개 ④ 11개 ⑤ 12개

답 _____ 번

**6** ●●○ 보통 **4점** 단원 4 · 가감법 — 계수 맞추기

연립방정식 $2x + 3y = 12$, $3x - y = 7$ 의 해에서 $x + y$ 의 값을 구하시오.

① 3 ② 4 ③ 5 ④ 6 ⑤ 7

답 _____ 번

**7** ●●○ 보통 **4점** 단원 4 · 계수가 분수인 연립방정식

연립방정식 $\frac{x}{2}+\frac{y}{3}=3$, $x-y=1$ 의 해에서 $x$ 의 값을 구하시오.

① 2 ② 3 ③ 4 ④ 5 ⑤ 6

답 _____ 번

**8** ●●○ 보통 **4점** 단원 5 · 두 점을 지나는 직선의 기울기

두 점 (1, 3) 과 (4, 12) 를 지나는 직선의 기울기를 구하시오.

① $\frac{1}{3}$ ② 1 ③ 3 ④ 4 ⑤ 9

답 _____ 번

**9** ●●○ 보통 **4점** 단원 6 · 두 직선의 교점

두 직선 $y=x+1$ 과 $y=-2x+7$ 의 교점의 좌표를 구하시오.

① (1, 2) ② (2, 3) ③ (3, 4) ④ (2, 5) ⑤ (3, 1)

답 _____ 번

**10** ●●○ 보통 **4점** 단원 7 · 삼각형의 내심

점 I 가 삼각형 ABC 의 내심이고 $\angle A=60°$ 일 때, $\angle BIC$ 의 크기를 구하시오.

① 90° ② 100° ③ 110° ④ 120° ⑤ 150°

답 _____ 번

**11** ●○○ 기본 **4점** 단원 8 · 평행사변형의 성질

평행사변형 ABCD 에서 $\angle A=110°$ 일 때, $\angle B$ 의 크기를 구하시오.

① 55° ② 70° ③ 90° ④ 110° ⑤ 125°

답 _____ 번

**12** ●●○ 보통 **3점** 단원 8 · 평행사변형의 넓이 나누기

넓이가 $40\text{cm}^2$ 인 평행사변형 ABCD 에서 두 대각선의 교점을 O 라 할 때, 삼각형 OAB 의 넓이를 구하시오.

① $5\text{cm}^2$ ② $8\text{cm}^2$ ③ $10\text{cm}^2$ ④ $20\text{cm}^2$ ⑤ $40\text{cm}^2$

답 _____ 번

**13** ●●● 도전 **3점** 단원 8 · 평행선과 삼각형의 넓이

$AD \parallel BC$ 인 사다리꼴 ABCD 에서 두 대각선의 교점을 O 라 합니다. 삼각형 ABD 의 넓이가 $18\text{cm}^2$ 일 때, 삼각형 ACD 의 넓이를 구하시오.

① $9\text{cm}^2$ ② $12\text{cm}^2$ ③ $18\text{cm}^2$ ④ $24\text{cm}^2$ ⑤ $36\text{cm}^2$

답 _____ 번

**14** ●●○ 보통 **3점** 단원 11 · 두 주사위의 확률

주사위 두 개를 동시에 던질 때, 두 눈의 수의 합이 7 이 될 확률을 구하시오.

① $\frac{1}{12}$ ② $\frac{5}{36}$ ③ $\frac{1}{6}$ ④ $\frac{7}{36}$ ⑤ $\frac{1}{3}$

답 _____ 번

**15** ●●● 도전 **3점** 단원 11 · 적어도 하나 — 여사건 활용

동전 3개를 동시에 던질 때, 적어도 한 개는 앞면이 나올 확률을 구하시오.

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

답 _____ 번

## 단답형

답을 빈칸에 적어요. (문항당 4점)

**16** ●○○ 기본 **4점** 단원 1 · 순환마디 쓰기

순환소수 1.2353535... 의 순환마디를 쓰시오.

답의 형태 — **숫자로 써요**

답 _____

**17** ●○○ 기본 **4점** 단원 6 · y축에 평행한 직선

점 (−4, 5) 를 지나고 y축에 평행한 직선의 방정식을 구하시오.

답의 형태 — **식으로 써요**

답 _____

**18** ●○○ 기본 **4점** 단원 11 · 확률의 기본

1 부터 10 까지의 수가 하나씩 적힌 카드 10 장 중 한 장을 뽑을 때, 짝수가 적힌 카드를 뽑을 확률을 기약분수로 구하시오.

답의 형태 — **기약분수로 써요**

답 _____

## 서술형

풀이 과정을 함께 써야 점수를 받아요. 부분 점수가 있어요. (문항당 8점)

**19** ●○○ 기본 **8점** 단원 3 · 부등식 풀이 과정

부등식 $-4x + 9 > 1$ 을 푸시오. 풀이 과정을 함께 쓰시오.

풀이 과정을 꼭 써요 — 과정이 맞으면 답이 틀려도 부분 점수를 받아요.

**답** _____

**20** ●○○ 기본 **8점** 단원 6 · 일차방정식의 그래프 그리기 준비

일차방정식 $3x - y + 3 = 0$ 을 y 에 대하여 풀고, 그 그래프의 기울기와 y절편을 각각 구하시오. 풀이 과정을 함께 쓰시오.

풀이 과정을 꼭 써요 — 과정이 맞으면 답이 틀려도 부분 점수를 받아요.

**답** _____

**21** ●○○ 기본 **8점** 단원 9 · 닮음비로 변의 길이 구하기

삼각형 ABC 와 삼각형 DEF 가 닮음이고 닮음비가 3 : 4 입니다. AB = 9cm 일 때 DE 의 길이를 구하시오. 풀이 과정을 함께 쓰시오.

풀이 과정을 꼭 써요 — 과정이 맞으면 답이 틀려도 부분 점수를 받아요.

**답** _____ **cm**

**22** ●○○ 기본 **8점** 단원 10 · 빗변 구하기

∠C = 90° 인 직각삼각형 ABC 에서 AC = 9cm, BC = 12cm 일 때, 빗변 AB 의 길이를 구하시오. 풀이 과정을 함께 쓰시오.

풀이 과정을 꼭 써요 — 과정이 맞으면 답이 틀려도 부분 점수를 받아요.

**답** _____ **cm**