1. 다음 중 순환소수의 표현으로 옳은 것은?

① $0.242424\cdots = 0.\dot{2}\dot{4}$

② $2.34234234\cdots = \dot{2}.3\dot{4}$

③ $0.052052052\cdots = 0.0\dot{5}2\dot{0}$

④ $1.26666\cdots = 1.\dot{2}\dot{6}$

⑤ $0.432432432\cdots = 0.4\dot{3}2\dot{4}$

2. 다음 $\square$안에 알맞은 식을 찾아라.

$$-15xy^2 \div \square = -\frac{5y}{x^2}$$

① $3x^3y$ ② $-3x^3y$ ③ $3xy^3$

④ $-3xy^3$ ⑤ $3xy^2$

3. 다음 중 부등식의 표현이 옳은 것은?

① a 는 3 보다 작지 않다.$a \geq 3$

② x 의 3 배에서 2 를 뺀 값은 7 보다 크거나 같다.$3x - 2 \leq 7$

③ 한 개에 a 원인 사과 6 개를 샀더니 그 값이 1000 원 이하이다.$6a < 100$

④ $y\,\mathrm{km}$ 거리를 시속 $60\,\mathrm{km}$ 로 가면 3 시간보다 적게 걸린다.$\dfrac{y}{60} > 3$

⑤ 학생 200 명 중 남학생이 x 명일 때, 여학생 수는 100 명보다 많다.$200 - x \geq 100$

4. 일차부등식 $1.2x \leq 0.7x + 0.5$ 를 풀면?

① $x \leq 1$ ② $x > 1$ ③ $1 < x$

④ $1 \leq x$ ⑤ 해는 없다.

5. 삼각형의 가장 긴 변은 나머지 두 변의 길이의 합보다 짧다고 한다. 삼각형의 세 변의 길이가 $(x-2)\,\mathrm{cm}$, $(x+1)\,\mathrm{cm}$, $(x+4)\,\mathrm{cm}$ 이라고 할 때, x 값이 될 수 <u>없는</u> 값은?

① 5 ② 6 ③ 7 ④ 8 ⑤ 9

6. 다음 중에서 $(1, 1)$ 을 해로 갖는 일차방정식은?

① $3x + y = 5$

② $2x - 2y = 3$

③ $x + 2y - 5 = -2$

④ $2x + y + 1 = -4$

⑤ $x - y + 1 = 0$

7. 연립방정식 $\begin{cases} 3x-2y=a \cdots ㉠ \\ -2x+y=-4 \cdots ㉡ \end{cases}$ 의 해가 $(3,b)$ 일 때, a와 b 의 값은?

① $a=-5, b=2$

② $a=5, b=2$

③ $a=5, b=-2$

④ $a=-5, b=-2$

⑤ $a=-2, b=-5$

8. 일차함수 $f(x) = 3x + 1$에 대하여 $f(-2)$의 값은?

① -5 ② -3 ③ -1 ④ 1 ⑤ 3

9. 다음 중 순환소수를 분수로 나타낸 것으로 옳지 <u>않은</u> 것을 모두 고르면? (정답 2개)

① $0.\dot{7}\dot{8} = \dfrac{26}{33}$

② $5.\dot{1}\dot{4} = \dfrac{514}{99}$

③ $1.\dot{6} = \dfrac{16}{9}$

④ $0.42\dot{2} = \dfrac{19}{45}$

⑤ $0.\dot{9}2\dot{5} = \dfrac{925}{999}$

10. 다음 중 옳은 것은?

① $a \div (b \times c) = \dfrac{ab}{c}$

② $a \times (b \div c) = \dfrac{a}{bc}$

③ $a \div b \times c = \dfrac{b}{ac}$

④ $a \div (b \div c) = \dfrac{ac}{b}$

⑤ $a \div b \div c = \dfrac{ac}{b}$

11. $7x-[5x-\{2y-4(x-3y)\}]$ 를 간단히 했을 때, x 의 계수와 y 의 계수의 합은?

① 12 ② 11 ③ 10 ④ 9 ⑤ 8

12. $4x+11y+17=9x+10y+15$ 일 때 $x-y+2$ 를 x 에 관한 식으로 나타내면?

① $x+1$ ② $-2x+2$ ③ $-3x+3$

④ $-4x+4$ ⑤ $-5x+5$

13. 현수가 통장을 만들어 30000 원을 입금했다. 현수가 매월 7000 원씩 입금한다고 할 때, 통장의 잔고가 처음 예금액의 2 배가 되는 때는 몇 개월 후인부터인가?

① 3 개월 ② 4 개월 ③ 5 개월

④ 6 개월 ⑤ 7 개월

14. 다음 일차함수 중 그 그래프가 y 축에 가장 가까운 것은?

① $y = -5x$ ② $y = \frac{1}{2}x$ ③ $y = 3x$

④ $y = -2x$ ⑤ $y = 6x$

15. 연산 $\odot$을 $x \odot y = 2x+y$ 라 정의할 때, 자연수 x, y 에 대하여 $x \odot 2y = 4 \odot 2$ 의 해를 모두 고르면?

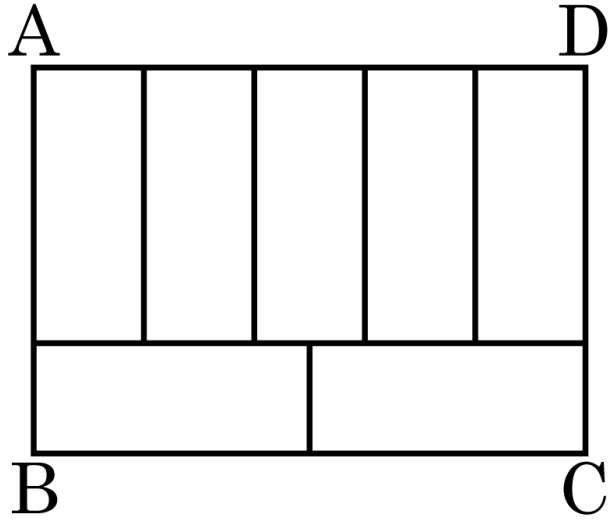
① $(1,\ 5)$ ② $(2,\ 3)$ ③ $(3,\ 3)$

④ $(4,\ 1)$ ⑤ $(5,\ 6)$

16. 연립방정식 $\begin{cases} (x+y):(x+2y+9)=2:5 \\ 0.1x-0.2y=-1.5 \end{cases}$ 의 해가 x, y 일 때, $x:y$ 는?

① $1:3$ ② $2:3$ ③ $3:2$ ④ $2:1$ ⑤ $4:3$

17. 다음 그림은 모양과 크기가 같은 7 장의 카드를 붙여서 둘레가 68 인 직사각형 ABCD 를 만들었다. 카드 한 장의 가로와 세로의 길이를 각각 x , y 라고 할 때, x, y의 값을 고르면?



① $x = 4,\ y = 10$ ② $x = 5,\ y = 9$ ③ $x = 6,\ y = 10$

④ $x = 5,\ y = 8$ ⑤ $x = 4,\ y = 9$

18. 둘레의 길이가 15km 인 호수 공원의 산책길을 따라 시속 10km 로 뛰다가 시속 5km 로 걸어서 한 바퀴 도는 데 2 시간이 걸렸다. 뛰어간 거리와 걸어간 거리는?

① 뛴 거리 : 8km 걸은 거리 : 7km

② 뛴 거리 : 9km 걸은 거리 : 6km

③ 뛴 거리 : 10km 걸은 거리 : 5km

④ 뛴 거리 : 11km 걸은 거리 : 5km

⑤ 뛴 거리 : 12km 걸은 거리 : 3km

19. 미영이는 8 시부터 산에 오르기 시작했고, 20 분 후에 명윤이가 오르기 시작했다. 미영이는 매분 50m 의 속력으로, 명윤이는 매분 90m 의 속력으로 걸어갈 때, 명윤이가 미영이를 만나는 시각은?

① 8 시 30 분 ② 8 시 45 분 ③ 8 시 55 분

④ 9 시 ⑤ 9 시 10 분

20. x의 값은 자연수 전체이고, y의 값은 수 전체일 때, 다음 중 y가 x의 함수인 것은?

㉠ $x+y=0$	㉡ y는 x보다 작은 자연수
㉢ y는 x의 약수	㉣ $xy=10$
㉤ y는 x의 역수	

① ㉠,㉣ ② ㉠,㉣, ㉤ ③ ㉡,㉢, ㉤

④ ㉡,㉣, ㉤ ⑤ ㉢,㉣