1. $6 \times x,\ 8 \times x,\ 10 \times x$ 의 최소공배수가 720 이라고 할 때, x 의 값은 얼마인가? (단, x 는 한 자리의 자연수이다.)

① 6 ② 7 ③ 8 ④ 9 ⑤ 10

2. $A = (2x + 3y + 1) \times \frac{3}{2} - 1.5(4x - y - 5)$, $B = (5x + 7y) \div \frac{1}{2}$ 일 때, $A + B$ 를 x, y 를 사용한 식으로 나타낸 것으로 옳은 것을 고르면?

① $6x + 10y + 9$ ② $6x + 20y + 9$ ③ $7x + 10y + 9$

④ $7x + 20y + 9$ ⑤ $8x + 10y + 9$

3. 다음 중 올바르게 계산한 것은? (답 2 개)

① 네 유리수 $-\frac{7}{3}$, $-\frac{3}{2}$, $\frac{1}{2}$, -3 중에서 서로 다른 세 수를 뽑아 곱한 수 중 가장 큰 수에서 가장 작은 수를 뺀 값은 14 이다.

② $-\frac{3}{2}$ 보다 크고 $\frac{3}{2}$ 보다 작은 정수는 -1 , -2 , -3 , 0 , 1 , 2 , 3 이다.

③ 수직선 위에서 -6 인 점과 4 인 점의 한 가운데 있는 점은 0 이다.

④ 절댓값이 5 보다 작고 수직선에서 원점의 오른쪽에 있는 정수는 1 , 2 , 3 , 4 이다.

⑤ 세 수 $\frac{12}{7}$, $\frac{36}{5}$, $\frac{15}{4}$ 의 어느 것에 곱하여도 자연수가 되는 정수가 아닌 유리수 중에서 가장 작은 수는 $\frac{140}{5}$ 이다.

4. 어떤 일을 마치는데 A 혼자서는 15 일, B 혼자서는 30 일, C 혼자서는 10 일 걸린다. 15 일 만에 일을 마치려고 A 가 혼자서 일을 하다가 몸이 아파 B 가 이어서 일을 완성하였다. 이 때, B 는 그 중에서 3 일간을 C 와 함께 일을 했기 때문에 예정보다 2 일 빨리 완성할 수 있었다. A 는 며칠 동안 혼자서 일을 하였는가?

① 5 일 ② 6 일 ③ 7 일 ④ 8 일 ⑤ 9 일

5. 속력이 18m/초 인 A 열차와 속력이 27m/초 인 B 열차가 일정한 속력으로 서로 반대방향으로 마주보고 달려오고 있다. 두 열차가 만나서부터 완전히 지나쳐갈 때까지 4 초가 걸렸다. 두 열차의 길이가 동일하다면, 열차 하나의 길이는?

① 18m ② 36m ③ 45m ④ 90m ⑤ 180m

6. 두 정수 a, b 에 대하여 $a * b$ 를 다음과 같이 정의할 때, $a(a * b) = 4$ 이다. 이를 만족하는 ab 의 최댓값을 구하여라.

$$a * b = a - b(a > b)$$
$$b(a = b)$$
$$-a + b(a < b)$$

답: _____

7. 경희네 집에서 이모네 집까지의 거리는 $68\,\mathrm{km}$ 이다. 경희와 이모는 각자의 집에서 동시에 출발하여 경희는 시속 $4\,\mathrm{km}$ 로 이모네 집을 향해 걷고, 이모는 차를 타고 시속 $60\,\mathrm{km}$ 로 경희를 데리러 가기로 하였다. 중간에 만나서 차를 타고 이모네 집에 도착할 때까지 걸린 시간은?

① $\frac{13}{8}$ 시간 ② $\frac{7}{4}$ 시간 ③ $\frac{15}{8}$ 시간

④ 2 시간 ⑤ $\frac{17}{8}$ 시간

8. $\mathrm{P}(c, b)$와 $\mathrm{Q}(-c, -d)$인 위치에 있을 때, 두 점은 원점에 대칭인 점이다. 두 점 $\mathrm{A}(2a-3, -4b-1)$과 $\mathrm{B}(-3a, 2b-3)$가 원점에 대하여 대칭인 점일 때, a, b의 값은?

① $a=-2, b=-3$

② $a=-2, b=-4$

③ $a=-3, b=-2$

④ $a=-3, b=-3$

⑤ $a=-4, b=-3$