



2.  $0.324 = \square \times 324$  에서  $\square$  안에 알맞은 수는?

① 0.001

② 0.0010

③ 0.001

④ 0.001

⑤ 0.0001

3. 부등식  $-2x+2 < 6$  의 해를 바르게 나타낸 것은?

①  $x > -6$

②  $x > -4$

③  $x < -4$

④  $x < -2$

⑤  $x > -2$

4. A, B, C, D, 4명 중에서 대표 2명을 뽑는 경우의 수와 대표 3명을 뽑는 경우의 수는?
- ① 12가지, 4가지                      ② 12가지, 24가지  
③ 24가지, 24가지                      ④ 24가지, 4가지  
⑤ 6가지, 4가지

5. 이차함수  $f(x) = x^2 - 2x - 3$  에서  $f(2) + f(0)$  의 값은?

- ① 0      ② -3      ③ 3      ④ -6      ⑤ 6

6. 이차함수  $y = -4x^2$  의 그래프를  $y$  축의 방향으로  $-5$  만큼 평행이동시키면 점  $(1, m)$  을 지난다. 이때,  $m$  의 값은?

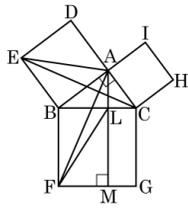
- ①  $-5$       ②  $-7$       ③  $-9$       ④  $-11$       ⑤  $-13$

7. 연립방정식  $\begin{cases} y = mx - 3 \\ y = (2m + 7)x + 4 \end{cases}$  의 해가 없을 때,  $m$ 의 값은?

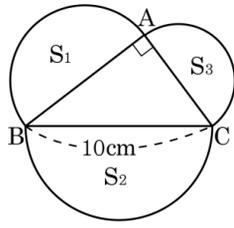
- ① -1      ② -3      ③ -5      ④ -7      ⑤ -9

8. 다음 그림은  $\angle A$ 가 직각인  $\triangle ABC$ 의 각 변을 한 변으로 하는 정사각형을 나타낸 것이다. 다음 중  $\square ABED$ 와 넓이가 같은 것을 고르면?

- ①  $\triangle ABC$                       ②  $\square ACHI$   
 ③  $\square LMGC$                     ④  $\square BFML$   
 ⑤  $\triangle AEC$



9. 그림과 같이 빗변의 길이가 10cm 인  $\triangle ABC$  의 각 변을 지름으로 하는 반원의 넓이를 각각  $S_1, S_2, S_3$  라고 할 때,  $S_1 + S_2 + S_3$  의 값을 구하면?



- ①  $10\pi\text{cm}^2$       ②  $15\pi\text{cm}^2$       ③  $20\pi\text{cm}^2$   
 ④  $25\pi\text{cm}^2$       ⑤  $30\pi\text{cm}^2$

10. 예지네 반에 남학생은 7명, 여학생은 5명이 있다. 이 반에서 반장 1명, 남녀 부반장 1명씩을 뽑는 경우의 수를 찾으세요.

① 210가지

② 270가지

③ 280가지

④ 320가지

⑤ 350가지

11.  $\sqrt{3} = a$ ,  $\sqrt{5} = b$  일 때, 다음 중  $\sqrt{8}$  을 바르게 나타낸 것은?

①  $a + b$

②  $a^2 + b^2$

③  $\sqrt{a + b}$

④  $\sqrt{ab}$

⑤  $\sqrt{a^2 + b^2}$

12.  $a > 0, b < 0$  일 때,  $\sqrt{a^2} + \sqrt{(-b)^2} - \sqrt{4a^2} - \sqrt{b^2}$  을 간단히 하면?

①  $-a - b$

②  $-a - 2b$

③  $a$

④  $-a$

⑤  $-a + 2b$

13. 세 직선  $-x+2y-a=0$ ,  $bx-y+4=0$ ,  $cx+dy+1=0$  으로 둘러싸인 삼각형의 꼭짓점 중 2 개의 좌표가 각각  $(0, 3)$ ,  $(1, 3)$  일 때,  $a, b, c, d$  의 값을 각각 차례대로 구하여라.

▶ 답:  $a =$  \_\_\_\_\_

▶ 답:  $b =$  \_\_\_\_\_

▶ 답:  $c =$  \_\_\_\_\_

▶ 답:  $d =$  \_\_\_\_\_

14. 자연수  $n$  에 대하여  $\sqrt{n}$  의 정수 부분을  $f(n)$  으로 나타낼 때,  $f(1) + f(2) + f(3) + f(4) + \dots + f(10)$  의 값을 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

15.  $\sqrt{x} = a - 2$  일 때,  $\sqrt{x - 4a + 12} - \sqrt{x + 2a - 3}$  을 간단히 하면? (단,  $2 < a < 4$ )

①  $-2a + 5$

②  $2a - 5$

③  $5$

④  $-2a - 3$

⑤  $-2a + 3$

16.  $[x]$  를  $x$  를 넘지 않는 가장 큰 정수라고 하면  $-2 \leq x < -1$  일 때,  
방정식  $-[x]x^2 - x + 3[x] = 0$  의 근이  $-\frac{a}{b}$  라고 하면  $a + b$  의 값을  
구하여라. (단,  $a, b$  는 서로소)

▶ 답: \_\_\_\_\_

17. 매일 같은 양의 물이 유입되는 정수기가 있다. 이 정수기 2 대를 9 명이 있는 사무실에 가져다 놓으면 16 일만에 물이 다 떨어지고, 정수기 3 대를 18 명이 있는 사무실에 가져다 놓으면 10 일만에 물이 다 떨어진다. 정수기 한 대에 원래 들어있던 물의 양은 모두 같고, 한 사람이 하루에 소비하는 물의 양도 모두 같다고 할 때, 정수기 5 대를 35 명이 있는 사무실에 가져다 놓았을 때, 정수기의 물이 다 떨어지는 데 걸리는 날 수를 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_ 일

18. 일차함수  $y = -3x + a$ 의 그래프와  $x$ 축에 대하여 대칭인 그래프를  $y$ 축의 방향으로 6만큼 평행이동한 그래프의 식이  $y = kx + 11$ 이다. 이때,  $a + k$ 의 값을 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

19. 자연수  $10^4 - 1$  의 약수의 개수는?

- ① 10 개    ② 12 개    ③ 16 개    ④ 24 개    ⑤ 28 개

20.  $A = x^2 + 2x - 3$ ,  $B = x^2 - 8x + 7$  에 대하여,  $A + B = 0$ ,  $AB \neq 0$  을 만족하는  $x$  의 값을 구하여라.

▶ 답:  $x =$  \_\_\_\_\_