

1. 일차함수  $y = ax$  의 그래프가 오른쪽과 같을 때, 다음 중  $a$  의 값이 될 수 있는 것은?

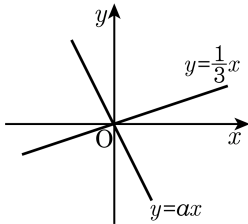
①  $-2$

②  $-\frac{1}{5}$

③  $-\frac{1}{6}$

④  $2$

⑤  $\frac{2}{3}$



**2.**  $x$ 절편이 2이고,  $y$ 절편이 4인 직선을  $y$ 축 방향으로  $-2$ 만큼 평행이동한 직선의  $x$ 절편은?

①  $-1$

②  $0$

③  $1$

④  $2$

⑤  $3$

3. 두 방정식  $x + 3y = 12$ ,  $2x - y = 4$  의 그래프의 교점 A 를 지나고, 두 그래프와  $y$  축으로 둘러싸인 부분의 넓이를 이등분하는 직선의 방정식은?

①  $y = 3x$

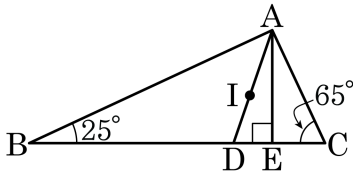
②  $y = \frac{5}{6}x$

③  $y = 4x$

④  $y = \frac{24}{5}$

⑤  $y = 5x$

4. 다음 그림에서 점 I는  $\triangle ABC$ 의 내심이다.  $\overline{AE} \perp \overline{BC}$  일 때,  $\angle DAE$ 의 크기는?



①  $15^\circ$

②  $17^\circ$

③  $18^\circ$

④  $20^\circ$

⑤  $22^\circ$

5. 일차함수  $y = -x + 2$ 의  $x$ 의 값이  $-4 \leq x \leq 4$ 일 때, 함숫값  $y$ 의 범위는?

①  $-6 \leq y \leq -2$

②  $-6 \leq y \leq 2$

③  $-2 \leq y \leq -4$

④  $2 \leq y \leq 4$

⑤  $-2 \leq y \leq 6$

6. 길이가 20cm, 30cm 인 두 개의 양초 A, B 에 불을 붙였더니 A 는 1 분에 0.2cm, B 는 1 분에 0.3cm 씩 길이가 줄어들었다. 동시에 불을 붙였을 때, A, B 의 길이가 같아지는 것은 불을 붙인 지 몇 분 후인가?

① 30 분

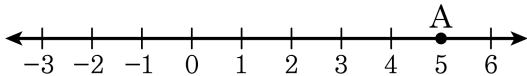
② 40 분

③ 50 분

④ 80 분

⑤ 100 분

7. 한 개의 동전을 던져서 앞면이 나오면 수직선을 따라 양의 방향으로 2 만큼, 뒷면이 나오면 음의 방향으로 1 만큼 이동한다. 동전을 4 번 던져서 이동하였을 때 A 지점에 위치할 확률은? (단, 동전을 던지기 전의 위치는 0 이다.)



①  $\frac{1}{8}$

②  $\frac{3}{8}$

③  $\frac{3}{4}$

④  $\frac{1}{4}$

⑤  $\frac{5}{16}$

8. 2학년 1반과 3반 대표가 농구 시합을 하였다. 다음 상황을 읽고 3반이 1반을 이길 확률을 구하면?

- ㉠ 현재 1반이 3반을 65 : 64 로 앞서 있다.
- ㉡ 경기 종료와 동시에 3반 회장이 3점슛을 넣다가 파울을 얻어 자유투 3개를 얻게 되었다.
- ㉢ 회장의 자유투 성공률은 60% 이다.
- ㉣ 자유투 1개를 성공시키면 1점씩 올라간다.
- ㉤ 연장전은 없으며, 회장이 자유투 3개를 모두 던지고 나면 경기가 종료된다.

①  $\frac{18}{125}$  (14.4%)

②  $\frac{9}{25}$  (36%)

③  $\frac{54}{125}$  (43.2%)

④  $\frac{3}{5}$  (60%)

⑤  $\frac{81}{125}$  (64.8%)