

## 수학 변화와 관계 4. 일차함수

아이디:

이름:

[7점]

1 ②

[해설]

[7점]

2 ③

[해설]

양초는 1분에 3cm씩 줄어든다. 원래 양초의 길이는 25cm이므로  $x$ 와  $y$ 의 관계를 식으로 나타내면  $y = 25 - 3x$ 이다.

[7점]

3 ④

[7점]

4 ④

[7점]

5 ④

[7점]

6 ⑤

[해설]

$y = 2x + 6$ 에  $y = 0$ 을 대입하면

$$0 = 2x + 6, 2x = -6$$

$$x = -3$$

또  $y = 2x + 6$ 에  $x = 0$ 을 대입하면

$$y = 2 \times 0 + 6$$

$$y = 6$$

따라서 이 그래프의  $x$ 절편은  $-3$ 이고  $y$ 절편은  $6$ 이다.

[7점]

7 ③

[7점]

8 ⑤

[해설]

기울기는

$$\frac{\text{두점사이의수직거리}}{\text{두점사이의수평거리}} = \frac{y\text{값의증가량}}{x\text{값의증가량}} \text{이므로 } \frac{3}{2}$$

[7점]

9 ④

[해설]

일차함수  $y = ax + b$ 에서

기울기  $= a = \frac{y\text{값의증가량}}{x\text{값의증가량}}$  이므로

$$a = \frac{3}{1} = 3$$

[7점]

10 ③

[해설]

일차함수  $y = ax + b$ 에서

기울기  $= a = \frac{2}{3} = \frac{y\text{값이}3\text{증가함}}{x\text{값이}2\text{증가함}}$  이므로 그래프의 모

양이 옳은 것은 ③이다.

[6점]

11 ④

[해설]

$x$ 의 값이 2만큼 증가할 때  $y$ 의 값은 3만큼 증가하

므로 기울기는  $\frac{3}{2}$ 이다.

[6점]

12 ④

[해설]

$2x + y - 3 = 0$ 을  $y$ 에 대해서 풀면  $y = -2x + 3$

[6점]

13 ②

[해설]

그림은 일차함수  $y = -2x + 1$ 의 그래프이므로

이와 같은 방정식을 찾으면 ②  $2x + y = 1$

[6점]

14 ①

[해설]

$y$ 축에 평행한 직선은  $x = k$  꼴의 식이므로

점  $(-2, 3)$ 을 지나는 것은 ①  $x = -2$

[6점]

15 ④

[해설]

$x - 2y + 4 = 0$ 을  $y$ 에 대해서 풀면  $y = \frac{1}{2}x + 2$ 이므로

$y$ 절편은 ④ 2