

1.  $x^2 - 3x + 1 = 0$ 에서  $x^2 + \frac{1}{x^2}$ 의 값을 구하면?

 답: \_\_\_\_\_

2. 함수  $y = \frac{2x-4}{x-3}$  에 관한 설명 중 틀린 것을 고르면?

- ① 점근선 중 하나는  $x = 3$  이다.
- ② 점근선 중 하나는  $y = 2$  이다.
- ③ 함수  $y = \frac{2}{x} + 2$  의 그래프를  $x$  축 방향으로 3만큼 평행이동한 그래프다.
- ④ 이 그래프는  $x$ 축을 지나지 않는다.
- ⑤ 함수  $y = \frac{2}{x-3}$  의 그래프를  $y$  축 방향으로 2만큼 평행이동한 그래프다.

3.  $(1 + \sqrt{2})x = \sqrt{3 - 2\sqrt{2}}$ ,  $(1 - \sqrt{2})y = \sqrt{3 + 2\sqrt{2}}$  일 때,  $x^2 + xy + y^2$ 의 값을 구하시오.

 답: \_\_\_\_\_

4. 함수  $y = a\sqrt{x}$  에 대하여 옳지 않은 것을 모두 고른 것은? (단,  $a \neq 0$ )

- ㉠ 정의역은  $\{x \mid x \geq 0\}$  이다.

㉡  $a > 0$  이면 제 2 사분면을 지난다.

㉢  $y = a\sqrt{-x}$  의 그래프와  $x$  축에 대하여 대칭이다.

- ① ㉠

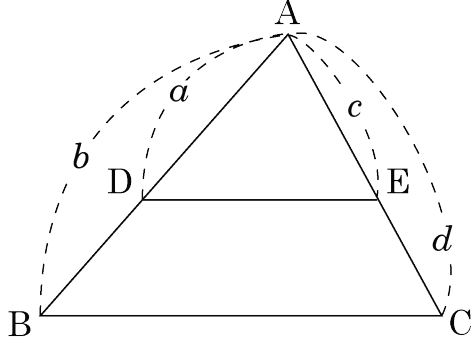
② ㉡

③ ㉠, ㉡

④ ㉡, ㉢

⑤ ㉠, ㉡, ㉢

5. 다음 그림과 같이  $\overline{DE} \parallel \overline{BC}$ 인 삼각형 ABC가 있다.  $\overline{AD} = a$ ,  $\overline{AB} = b$ ,  $\overline{AE} = c$ ,  $\overline{AC} = d$ 일 때, 다음 중  $a, b, c, d$ 사이의 관계로 옳지 않은 것을 모두 고르면? (단,  $a \neq b, c \neq d$ )



- |                                   |                                   |
|-----------------------------------|-----------------------------------|
| ① $\frac{a}{c} = \frac{b-a}{d-c}$ | ② $ac - bd = 0$                   |
| ③ $a(d-c) = c(b-a)$               | ④ $\frac{b-a}{a} = \frac{d-c}{c}$ |
| ⑤ $\frac{b-a}{a} = \frac{d}{c}$   |                                   |