

1.  $\sqrt{82^2 - 80^2}$  을 인수분해 공식을 이용하여 계산하면?

- ① 18      ②  $2\sqrt{41}$       ③  $2\sqrt{43}$       ④  $3\sqrt{43}$       ⑤  $2\sqrt{47}$

2.  $y = -x^2$  의 그래프를  $y$  축의 방향으로  $-3$  만큼 평행이동시킨 함수의 식은?

①  $y = x^2 + 3$

②  $y = -x^2 + 3$

③  $y = x^2 - 3$

④  $y = -x^2 - 3$

⑤  $y = (x + 3)^2$

3. 이차방정식  $\left(\frac{1}{2}x+1\right)\left(x-\frac{1}{3}\right)=1$ 의 두 근의 합은?

①  $-\frac{5}{3}$

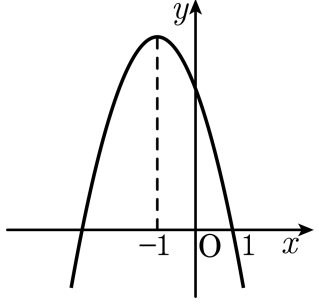
②  $-2$

③  $-\frac{7}{3}$

④  $-\frac{8}{3}$

⑤  $-3$

4. 다음 그림은 이차함수  $y = ax^2 + bx + c$  의 그래프이다. 보기에서 옳은 것을 모두 골라라.



보기

- |                                            |                                                                |
|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> $ab < 0$          | <input type="checkbox"/> $ac < 0$                              |
| <input type="checkbox"/> $a - b + c > 0$   | <input type="checkbox"/> $a + b + c < 0$                       |
| <input type="checkbox"/> $4a - 2b + c > 0$ | <input type="checkbox"/> $\frac{1}{4}a + \frac{1}{2}b + c > 0$ |

답: \_\_\_\_\_

답: \_\_\_\_\_

답: \_\_\_\_\_

답: \_\_\_\_\_



5. 다음 보기의 수를 각각 제곱근으로 나타낼 때, 근호를 사용하지 않아도 되는 것을 모두 고르면?

보기

|               |                  |                   |
|---------------|------------------|-------------------|
| ㉠ $\sqrt{36}$ | ㉡ 25             | ㉢ $\sqrt{(-3)^2}$ |
| ㉤ 1.6         | ㉥ $\frac{49}{9}$ | ㉦ $\frac{81}{6}$  |

- ① ㉠, ㉡
- ② ㉡, ㉤
- ③ ㉡, ㉥
- ④ ㉠, ㉢, ㉥
- ⑤ ㉡, ㉤, ㉥

6.  $0 < x < 1$ ,  $-2 < y < -1$  일 때, 다음 식을 간단히 하면?

$$\sqrt{(xy)^2} + \sqrt{(x+y)^2 - 4xy} - \sqrt{(x-y)^2 + 4xy}$$

- ①  $-xy$                       ②  $2x - xy$                       ③  $2x + xy$   
④  $2y - xy$                       ⑤  $x - xy$

7. 세 양의 정수  $a, b, c$  에 대하여  $\sqrt{a^2+b^2+c^2}$  의 정수 부분이 4 일 때,  $abc$  의 값이 될 수 있는 수를 모두 구하여라.

 답:  $abc =$  \_\_\_\_\_

 답:  $abc =$  \_\_\_\_\_

 답:  $abc =$  \_\_\_\_\_

 답:  $abc =$  \_\_\_\_\_

 답:  $abc =$  \_\_\_\_\_

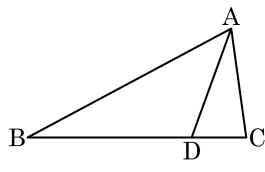
 답:  $abc =$  \_\_\_\_\_

8. 지난달 정가로 판매한 어떤 물건이 정가의  $x\%$  의 만큼 이익이 발생했다. 이번 달에는 동일한 물건을 원가에  $x\%$  의 이익을 붙여서 판매하였다. 지난달 정가가 이번달 정가보다 지난달 정가의  $\frac{1}{25}$  만큼 높다고 할 때,  $x$  의 값을 구하여라. (단, 지난달과 이번달의 원가는 변함이 없다.)

 답: \_\_\_\_\_

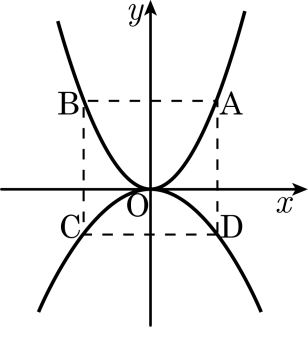


9. 다음 그림에서  $\angle ABC = \angle CAD$ ,  $\overline{BC} = 8\text{cm}$  이고 선분 AC 의 길이는 선분 CD 의 길이의 2 배일 때, 선분 CD 의 길이를 구 하여라.



 답: \_\_\_\_\_

10. 두 함수  $y = x^2$ ,  $y = -\frac{1}{2}x^2$ 과 정사각형 ABCD에 대하여 점 A를 지나고 정사각형 ABCD의 넓이를 3등분하는 두 개의 직선의 기울기의 곱을 구하면?



- ① 1
- ② 2
- ③ 3
- ④  $\frac{1}{2}$
- ⑤  $\frac{1}{3}$