

1. 다음 중 350의 약수가 아닌 것은?

① 2

② 2×5

③ 2×7

④ $2^2 \times 5^2$

⑤ $2 \times 5^2 \times 7$

2. 다음 등식에서 좌변과 우변을 각각 나타내면?

$$\frac{1}{3}x + 3y = \frac{2}{3}x - 2$$

- ① 좌변: x , 우변: $\frac{2}{3}x - 2$
- ② 좌변: x , 우변: -2
- ③ 좌변: $\frac{1}{3}x + 3y$, 우변: -2
- ④ 좌변: $\frac{1}{3}x + 3y$, 우변: $\frac{2}{3}x$
- ⑤ 좌변: $\frac{1}{3}x + 3y$, 우변: $\frac{2}{3}x - 2$

3. $8a^2b^2 \times 2a^2b \div (-2a^2b)^3 \times 3a^4b^2$ 을 간단히 하면?

① $-3a^2b^2$

② $3a^2b^2$

③ $-6a^2b^2$

④ $6a^2b^2$

⑤ $-8a^2b^2$

4. 일차방정식 $ax + y = 3$ 의 해가 $(5, -7)$ 일 때, a 의 값은?

- ① -2 ② -1 ③ 0 ④ 1 ⑤ 2

5. 부등식 $-1 < -2x + 1 < 3$ 의 해를 구하면?

- ① $-2 < x < 2$ ② $-2 < x < -1$ ③ $-1 < x < 1$
④ $-1 < x < 2$ ⑤ $1 < x < 2$

6. $\sqrt{a^2} = 4$ 일 때, a 의 값을 구하여라.

- ① 2 ② -2 ③ ± 2 ④ 4 ⑤ ± 4

7. 다음 중 둔각삼각형이 될 수 없는 것은?

① 5, 7, 9

② 11, 12, 19

③ $6, 6\sqrt{2}, 11$

④ 4, 5, 7

⑤ $5, 7, 2\sqrt{10}$

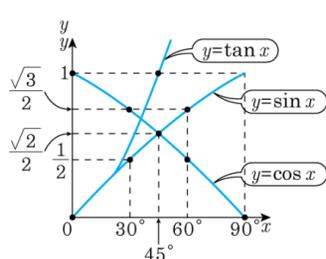
8. 다음 보기 중 옳은 것을 모두 고르시오.

보기

㉠ $0^\circ < A < 45^\circ$ 일 때, $\sin A < \cos A$

㉡ $A = 45^\circ$ 일 때, $\sin A = \cos A$

㉢ $45^\circ < A < 90^\circ$ 일 때, $1 < \tan A$

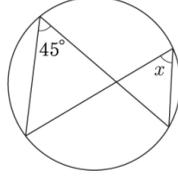


답: _____

답: _____

답: _____

9. 다음 그림에서 x 의 값을 구하여라.(단, 단위는 생략)



▶ 답: _____

10. x 의 값이 $0 < x < 5$ 인 정수일 때, 관계식 $f(x) = 2x + 1$ 로 정의되는 함수 $y = f(x)$ 의 함숫값은?

① 1, 3, 5, 7

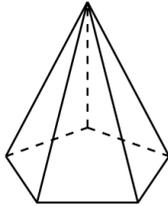
② 1, 3, 5, 9

③ 3, 5, 7

④ 3, 5, 7, 9

⑤ 3, 5, 7, 11

11. 다음 오각뿔에서 교점의 개수를 a , 교선의 개수를 b 라 할 때 $a+b$ 를 구하여라.



▶ 답: _____

12. 다음 중 다면체와 그 꼭짓점의 개수가 바르게 짝지어진 것은?

① 육각기둥 : 6 개

② 사각뿔 : 8 개

③ 오각뿔대 : 15 개

④ 칠각뿔대 : 7 개

⑤ 사각기둥 : 8 개

13. 두 개의 주사위를 동시에 던질 때, 나온 눈의 차가 2가 되는 경우의 수를 구하여라.

① 4 가지

② 6 가지

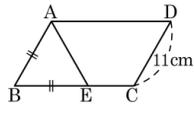
③ 8 가지

④ 10 가지

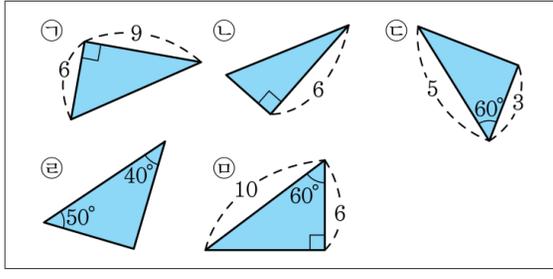
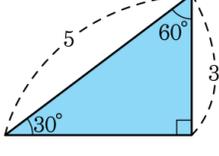
⑤ 12 가지

14. 오른쪽 그림과 같은 평행사변형 ABCD 에서 $\angle A : \angle B = 2 : 1$ 이다. $\overline{AB} = \overline{BE}$ 일 때, \overline{AE} 의 길이는?

- ① 8cm ② 9cm ③ 10cm
 ④ 11cm ⑤ 12cm



15. 다음 보기 중에서 주어진 삼각형과 닮은 삼각형을 모두 골라라.



답: _____

답: _____

16. 이차방정식 $2x^2 - x - 7 = 0$ 의 두 근의 합이 $2x^2 - 5x + a = 0$ 의 근이 될 때, a 의 값을 구하여라.

▶ 답: $a =$ _____

17. 이차함수 $y = -3x^2 + 6x + 1$ 의 꼭짓점의 좌표는?

① (-1, 4)

② (-1, -4)

③ (1, -4)

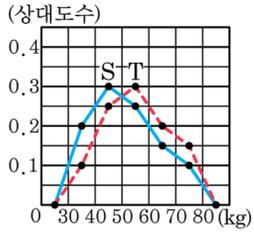
④ (4, -1)

⑤ (1, 4)

18. $2 - (+3)$ 의 값을 수직선을 이용해 구하여라.

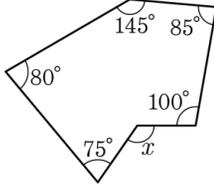
 답: _____

19. 다음 그래프는 어느 도시의 두 중학교 학생들의 몸무게를 조사하여 나타낸 상대도수의 분포다각형 모양의 그래프이다. S 중학교 학생은 120명, T 중학교 학생은 140명을 조사하였을 때, 몸무게가 60kg 이상인 학생은 모두 몇 명인지 구하여라.



▶ 답: _____ 명

20. 다음 그림에서 x 의 값을 구하여라.



▶ 답: _____ °

21. 분수 $\frac{x}{420}$ 를 소수로 나타내면 유한소수가 된다. 이 때, 두 자리의 수 중에서 가장 작은 수 x 는?

- ① 21 ② 81 ③ 84 ④ 96 ⑤ 99

22. 일차함수 $f(x) = 2x + 5$ 와 평행한 그래프 중 $f(1) = -2$, $f(3) = a$ 를 만족하는 그래프가 존재한다. 이때, a 의 값을 구하여라.

▶ 답: _____

23. $x + y = 5$, $xy = -4$ 일 때, $(x - y)^2$ 의 값을 구하여라.

▶ 답: _____

24. $a + b = 2$ 일 때, $a^2 + 2ab + b^2 - 2a - 2b$ 의 값을 구하여라.

 답: _____

25. 영희가 4회에 걸쳐 치른 음악 실기시험 성적은 15점, 18점, 17점, x 점이고, 최빈값은 18점이다. 5회의 음악 실기 시험 성적이 높아서 5회까지의 평균이 4회 까지의 평균보다 1점 올랐다면 5회의 성적은 몇 점인지 구하여라.

▶ 답: _____ 점