

1.  $x$ 가 2보다 큰 수일 때, 삼각형의 세 변의 길이가  $6, x+3, x+5$ 인 삼각형이 직각삼각형이 되도록 하는  $x$ 의 값으로 알맞은 것은?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

**2.** 흰 공 3 개, 검은 공 4 개, 파란 공 5 개가 들어 있는 주머니에서 공을 한 개 꺼낼 때, 검은 공 또는 흰 공이 나올 경우의 수는?

① 3 가지

② 4 가지

③ 7 가지

④ 9 가지

⑤  $\frac{7}{12}$  가지

**3.** 3 개 자음 ㄱ, ㄴ, ㄷ과 5 개 모음 ㅏ, ㅑ, ㅓ, ㅕ, ㅗ를 각각 한 번씩 사용하여 만들 수 있는 글자는 몇 개인가?

① 5 개

② 10 개

③ 15 개

④ 20 개

⑤ 25 개

4. 남학생 2 명과 여학생 2 명이 한 줄로 설 때, 남학생 2 명이 이웃하여서는 경우의 수는?

① 10 가지

② 11 가지

③ 12 가지

④ 13 가지

⑤ 14 가지

5. 직각삼각형  $ABC$  에서  $\angle B = 90^\circ$ ,  $\overline{AC} = 15\text{cm}$ ,  $\overline{BC} = 12\text{cm}$  일 때,  
 $\overline{AB}$  의 길이는?

①  $5\text{cm}$

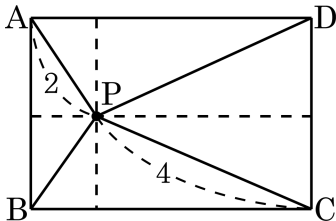
②  $6\text{cm}$

③  $7\text{cm}$

④  $8\text{cm}$

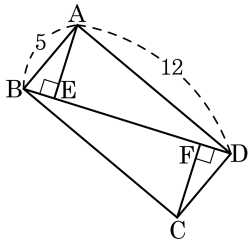
⑤  $9\text{cm}$

6. 정사각형 ABCD 의 내부의 한 점 P 를 잡아 A, B, C, D 와 연결할 때,  $\overline{AP} = 2$ ,  $\overline{CP} = 4$  이면,  $\overline{BP}^2 + \overline{DP}^2$  의 값은?



- ① 15                      ② 20                      ③ 25                      ④ 30                      ⑤ 35

7. 다음 그림과 같은 직사각형 ABCD 에서 점 A 와 점 C 가 대각선 BD 에 이르는 거리의 합을 구하면?



①  $\frac{118}{13}$

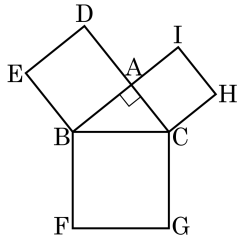
②  $\frac{119}{13}$

③  $\frac{120}{13}$

④  $\frac{121}{13}$

⑤  $\frac{122}{13}$

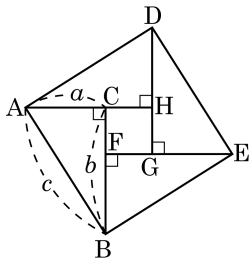
8. 다음 그림은 직각삼각형  $ABC$  의 각 변을 한 변으로 하는 정사각형을 그린 것이다.  $\triangle ABC$  의 넓이가 10 이고  $\square ADEB$  의 넓이가 25 일 때, 두 정사각형  $BFGC$ ,  $ACHI$  의 넓이의 차를 구하면?



- ① 21                      ② 22                      ③ 23
- ④ 24                      ⑤ 25



9. 다음 그림은 직각삼각형 ABC와 합동인 삼각형을 붙여 정사각형 ABED를 만든 것이다. 다음 중 옳지 않은 것은?



- ①  $\triangle ABC \equiv \triangle EDG$
- ②  $\overline{AC} = \overline{DH} = \overline{GE} = \overline{CF}$
- ③  $\overline{FG} = b - a$
- ④  $\square ABED = \square CFGH + \triangle AHD + \triangle ABC + \triangle EFB + \triangle GDE$
- ⑤  $\square CFGH$ 는 정사각형

10.  $\triangle ABC$  에서  $\overline{BC} = a$  ,  $\overline{CA} = b$  ,  $\overline{AB} = c$  라고 할 때, 다음 중 옳지 않은 것은?

①  $a^2 > b^2 + c^2$  이면  $\angle A > 90^\circ$  이다.

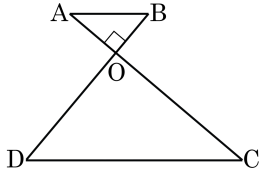
②  $a - b < c < a + b$

③  $c^2 > a^2 + b^2$  이면 둔각삼각형이다.

④  $b^2 < a^2 + c^2$  이면 예각삼각형이다.

⑤  $a^2 = b^2 + c^2$  이면 직각삼각형이다.

11. 다음 그림과 같이  $\overline{AC} \perp \overline{BD}$  이고  $\overline{AB} = 4$ ,  $\overline{CD} = 11$  일 때,  $\overline{AD}^2 + \overline{BC}^2$  의 값을 구하여라.



① 127

② 130

③ 137

④ 140

⑤ 157

12. 다음 그림과 같이  $\angle B = 90^\circ$  인 직각삼각형 ABC의 빗변 AC를 두 점 A와 C가 겹처지도록 접었을 때,  $\triangle CDE$ 의 둘레의 길이는?

①  $\frac{13}{2}$   
④  $\frac{19}{2}$

②  $\frac{15}{2}$   
⑤  $\frac{21}{2}$

③  $\frac{17}{2}$

