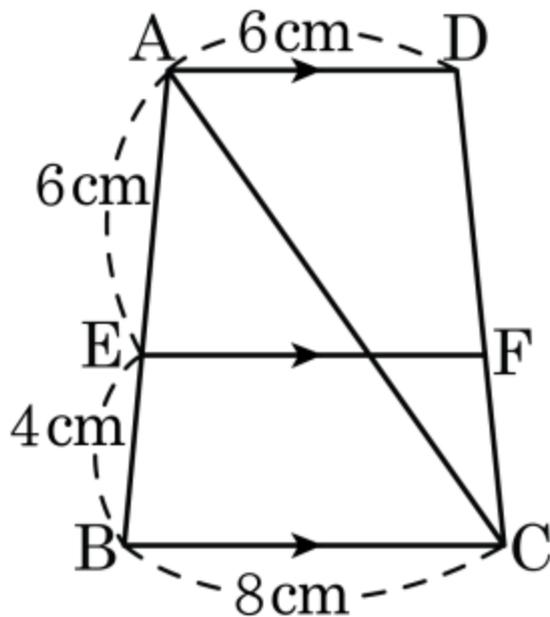


1. 다음 그림에서  $\overline{AD} \parallel \overline{EF} \parallel \overline{BC}$  일 때,  $\overline{DF} : \overline{FC}$  의 비는?



① 2 : 3

② 3 : 2

③ 4 : 9

④ 2 : 5

⑤ 5 : 6

**2.** 주사위를 두 번 던졌을 때, 첫 번째는 2의 배수의 눈이 나오고 두 번째는 6의 약수가 나오는 경우의 수는?

① 3가지

② 4가지

③ 7가지

④ 9가지

⑤ 12가지

3. 다섯 명의 A, B, C, D, E 중에서 학급 대표 2 명을 뽑는 경우의 수는?

① 5 가지

② 6 가지

③ 10 가지

④ 12 가지

⑤ 20 가지

4. 10개 중에서 3개의 불량품이 들어 있는 상자에서 A, B, C 세 사람이 차례로 한 개씩 꺼낼 때, C 혼자만 불량품을 꺼낼 확률은?

①  $\frac{3}{10}$

②  $\frac{5}{21}$

③  $\frac{6}{15}$

④  $\frac{7}{40}$

⑤  $\frac{21}{50}$

5. 다음 그림과 같은  $\triangle ABC$  에서  $\overline{AD}$  는  $\angle A$  의 이등분선이고  $\angle B = \angle C = 55^\circ$  일 때,  $\angle x$  의 크기는?

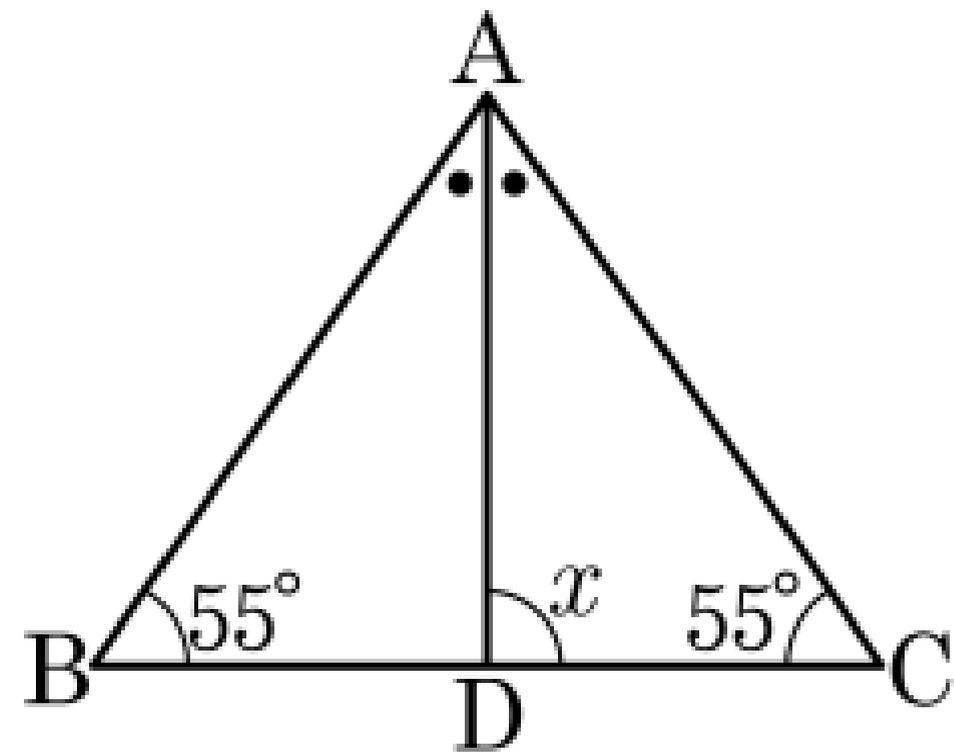
①  $70^\circ$

②  $75^\circ$

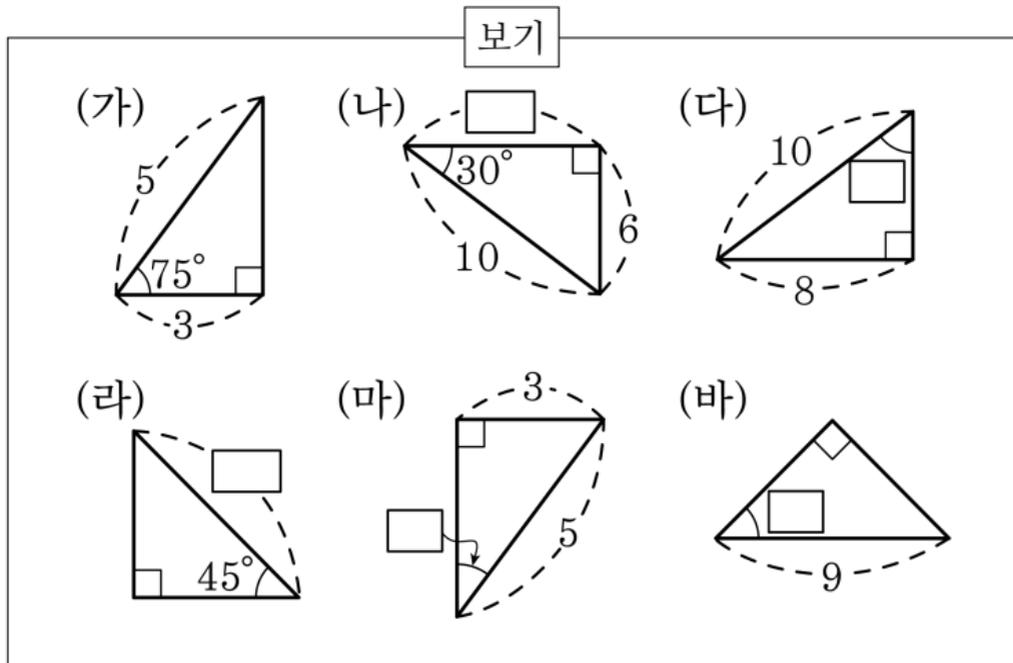
③  $80^\circ$

④  $85^\circ$

⑤  $90^\circ$



6. 다음 삼각형 중에서 (가)와(마), (나)와(다), (라)와(바)가 서로 합동이다. 빈 칸에 들어갈 숫자로 옳지 않은 것을 모두 고르면?



① (나) 8

② (다)  $45^\circ$

③ (라) 9

④ (마)  $30^\circ$

⑤ (바)  $45^\circ$

7. 다음 설명하는 사각형은 어떤 사각형인가?

- ㉠ 네 변의 길이가 모두 같다.
- ㉡ 네 내각의 크기가 모두 같다.
- ㉢ 두 대각선의 길이가 같다.
- ㉣ 두 대각선이 서로 수직이등분한다.

① 사다리꼴

② 등변사다리꼴

③ 정사각형

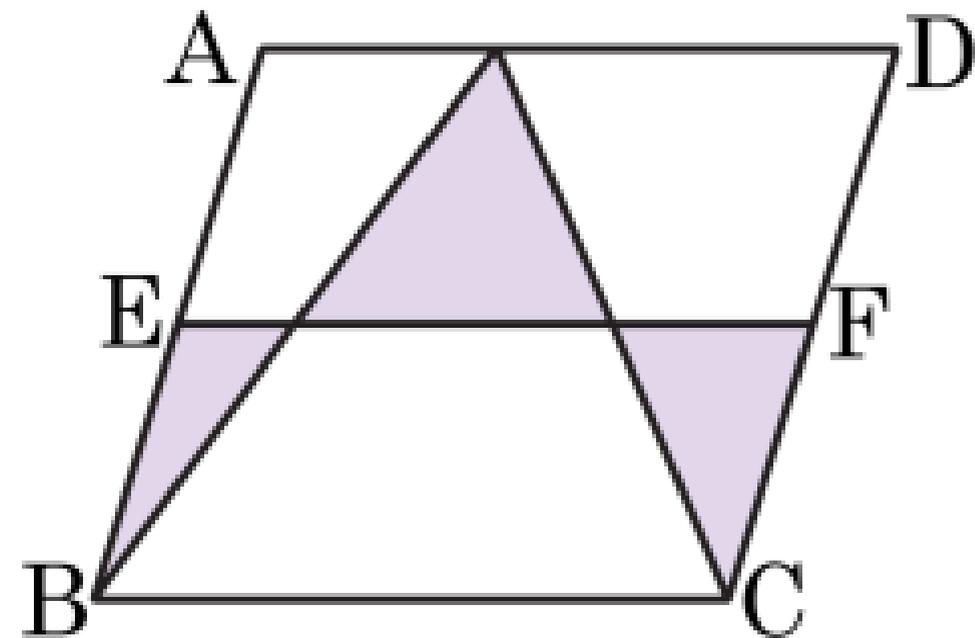
④ 마름모

⑤ 직사각형

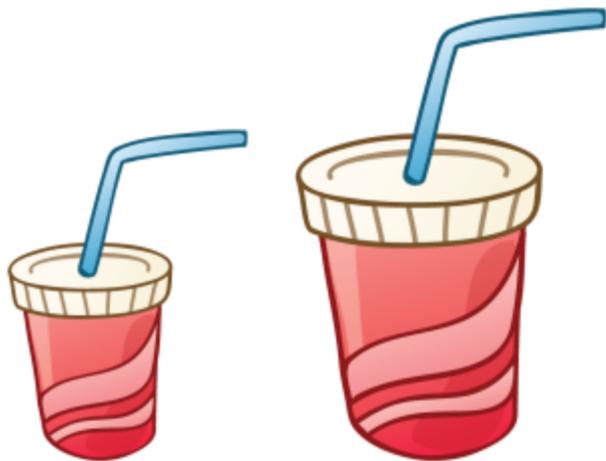
8. 다음 그림의 평행사변형 ABCD 에서 점 E, F 는 각각  $\overline{AB}$ ,  $\overline{DC}$  의 중점이다.  $\square ABCD = 60 \text{ cm}^2$  일 때, 색칠한 부분의 넓이는?

①  $12 \text{ cm}^2$       ②  $15 \text{ cm}^2$       ③  $18 \text{ cm}^2$

④  $20 \text{ cm}^2$       ⑤  $24 \text{ cm}^2$



9. 다음 그림과 같은 모양은 같으나 크기가 다른 음료수 컵의 높이의 비가 2 : 3 이다. 작은 컵의 부피가  $200\text{cm}^3$  일 때, 큰 컵의 부피를 구하면?



①  $260\text{cm}^3$

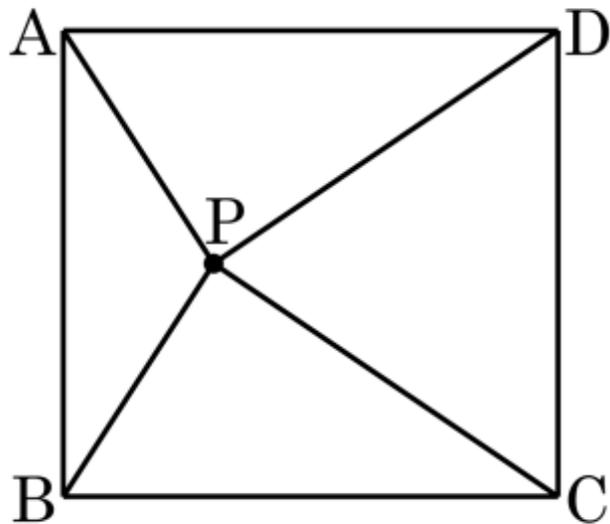
②  $355\text{cm}^3$

③  $400\text{cm}^3$

④  $590\text{cm}^3$

⑤  $675\text{cm}^3$

10. 다음 그림의 직사각형 ABCD 에서  $\overline{PA} = 4$ ,  $\overline{PC} = 6$  일 때,  $\overline{PB}^2 + \overline{PD}^2$  의 값을 구하여라.



① 48

② 50

③ 52

④ 54

⑤ 56

11. 다음 그림은 서울에서 대전까지 가는 길  $a$ ,  $b$ ,  $c$ 와 대전에서 부산까지 가는 길  $x$ ,  $y$ 를 나타낸 것이다. 부산에서 대전을 거쳐 서울로 가는 방법은 모두 몇 가지인지 구하여라.



① 2가지

② 3가지

③ 4가지

④ 5가지

⑤ 6가지

**12.** 서로 다른 색깔의 지우개가 있다. 흰색 지우개와 분홍 지우개를 이웃하여 놓고, 나머지 3 개의 지우개를 일렬로 놓는 방법은 몇 가지인가?

① 12 가지

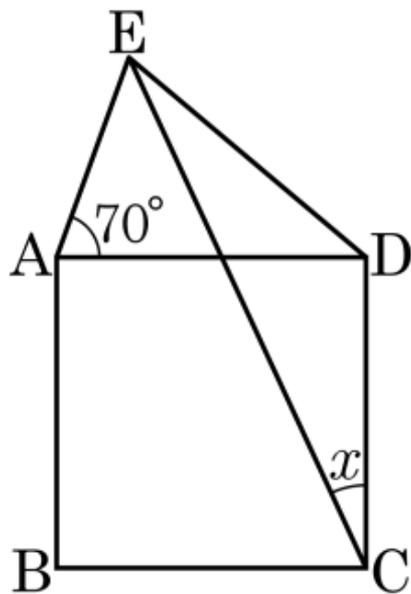
② 24 가지

③ 48 가지

④ 60 가지

⑤ 72 가지

13. 다음 그림에서  $\square ABCD$  는 정사각형이고,  $\angle EAD = 70^\circ$  ,  $\overline{AD} = \overline{ED}$  일 때,  $\angle x$  의 크기는?



①  $10^\circ$

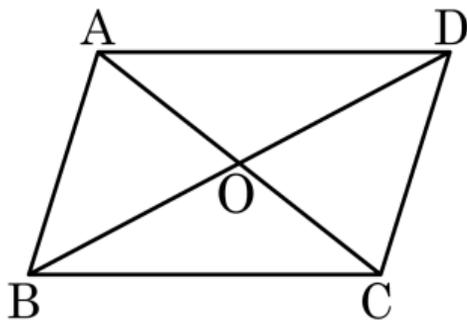
②  $15^\circ$

③  $20^\circ$

④  $25^\circ$

⑤  $30^\circ$

14. 다음 평행사변형 ABCD에 대하여 다음 중 옳지 않은 것은?



- ①  $\angle A = 90^\circ$ 이면  $\square ABCD$ 는 직사각형이다.
- ②  $\overline{AB} = \overline{BC}$ 이면  $\square ABCD$ 는 마름모이다.
- ③  $\overline{AC} = \overline{BD}$ 이면  $\square ABCD$ 는 직사각형이다.
- ④  $\overline{AC} \perp \overline{BD}$ ,  $\overline{OA} = \overline{OC}$ ,  $\overline{OB} = \overline{OD}$ 이면  $\square ABCD$ 는 정사각형이다.
- ⑤  $\angle A = 90^\circ$ ,  $\overline{AC} \perp \overline{BD}$ 이면  $\square ABCD$ 는 정사각형이다.

15. 다음 그림과 같이  $\overline{AB} = 13\text{ cm}$ ,  $\overline{AD} = 10\text{ cm}$ ,  $\overline{BC} = 2\overline{AD}$  인 등변사다리꼴의 넓이를 구하면?

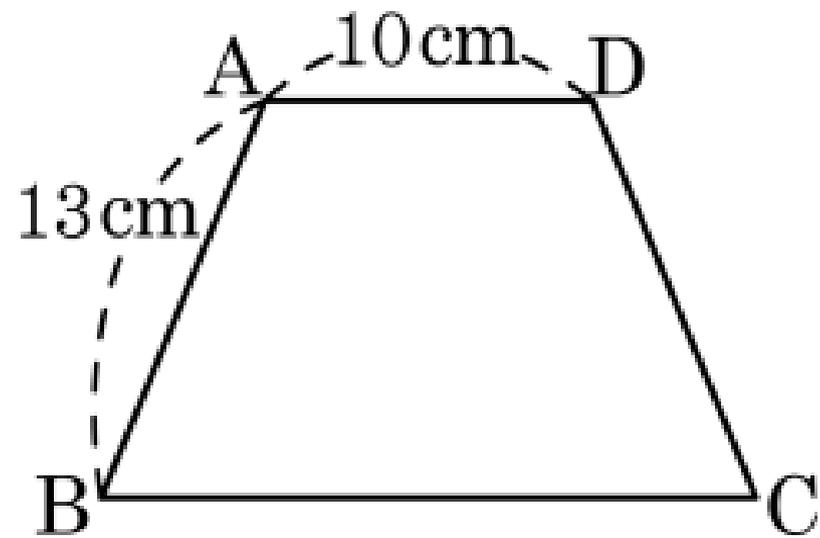
①  $120\text{ cm}^2$

②  $130\text{ cm}^2$

③  $180\text{ cm}^2$

④  $195\text{ cm}^2$

⑤  $200\text{ cm}^2$



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

①  $\angle B = 120^\circ$  이면  $b^2 > a^2 + c^2$

②  $\angle C = 90^\circ$  이면  $c^2 = a^2 + b^2$

③  $\angle A = 90^\circ$  이면  $a^2 = b^2 + c^2$

④  $\angle B = 90^\circ$  이면  $b^2 = a^2 + c^2$

⑤  $c^2 < a^2 + b^2$  이면  $\angle C > 90^\circ$  이다.

17. 세 변의 길이가  $12\text{ cm}$ ,  $(12 - x)\text{ cm}$ ,  $(12 + x)\text{ cm}$  인 삼각형이 둔각삼각형이기 위한 자연수  $x$  의 개수는?

① 2개

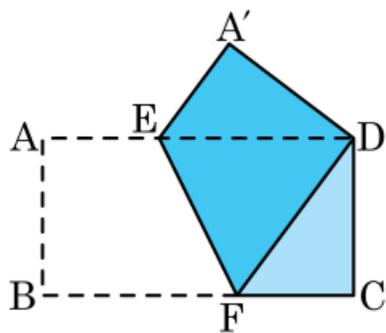
② 4개

③ 5개

④ 7개

⑤ 8개

18. 다음 그림은 직사각형 ABCD 를 점 B 가 점 D 에 오도록 접은 것이다. 다음 보기 중 옳은 것을 고르면?



보기

㉠  $\triangle A'DE \cong \triangle CDF$

㉡  $\overline{ED} = \overline{BF} = \overline{DF} = \overline{BE}$

㉢  $\triangle BEF \cong \triangle DFE$

㉣  $\overline{AE} = \overline{BC} - \overline{DF}$

① ㉡

② ㉡, ㉢

③ ㉠, ㉡, ㉣

④ ㉡, ㉢, ㉣

⑤ ㉠, ㉡, ㉢, ㉣

19. 남자 A, B, C와 여자 D, E중에서 2명의 대표를 뽑을 때, 남학생이 적어도 한 명 이상 뽑히는 경우의 수는?

① 6

② 7

③ 9

④ 12

⑤ 20

**20.** 한 주머니 속에 크기와 모양이 같은 흰 공 3개와 검은 공이 2개가 있다. 이 주머니에서 공을 한 개씩 차례로 두 번 꺼낼 때, 검은 공이 적어도 한 번 나올 확률을 구하면? (단, 꺼낸 공은 색을 확인하고 주머니에 다시 넣는다.)

①  $\frac{9}{25}$

②  $\frac{16}{25}$

③  $\frac{5}{21}$

④  $\frac{5}{12}$

⑤  $\frac{4}{15}$