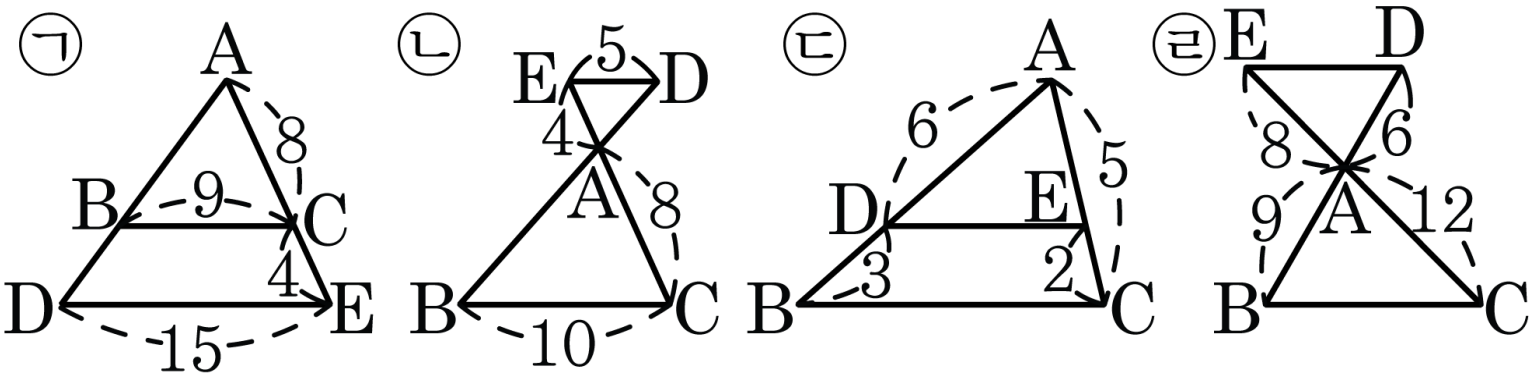
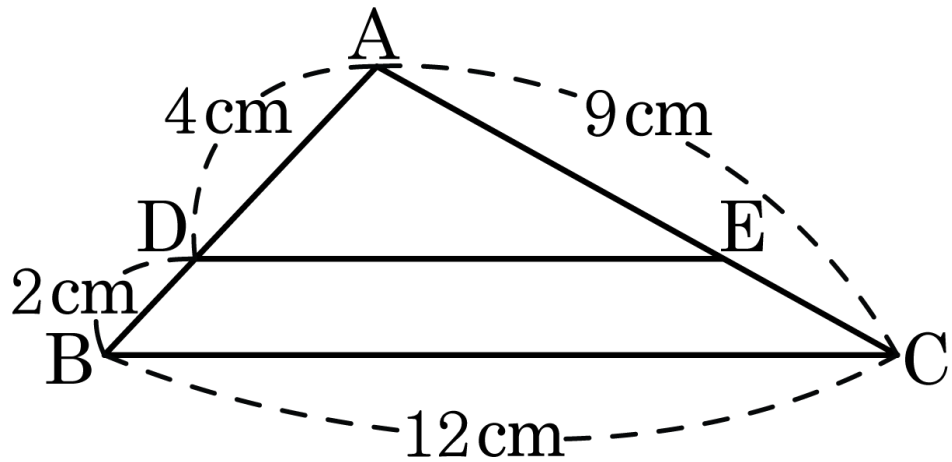
1. 다음 그림 중 $\overline{DE}//\overline{BC}$ 인 것을 두 가지 고르면?



① ㉠, ㉡ ② ㉠, ㉢ ③ ㉡, ㉢ ④ ㉡, ㉣ ⑤ ㉠, ㉣

2. 다음 그림과 같이 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{DE}//\overline{BC}$ 일 때, 다음 중 옳지 <u>않은</u> 것은?



① $\triangle ABC \backsim \triangle ADE$

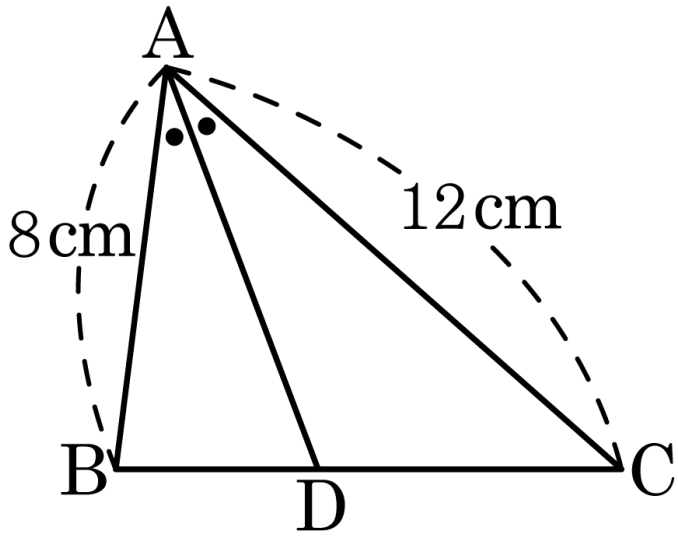
② $\overline{BC} : \overline{DE} = 3 : 2$

③ $\overline{AD} : \overline{AB} = \overline{DE} : \overline{BC}$

④ $\overline{DE} = 6\,\text{cm}$

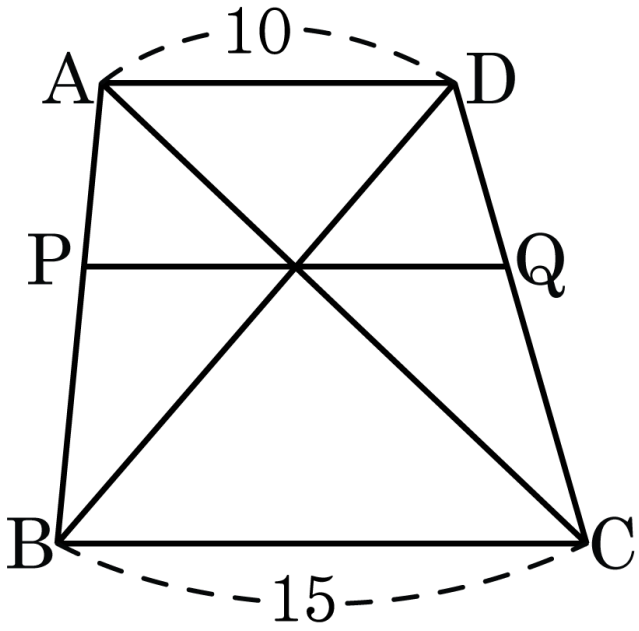
⑤ $\overline{CE} = 3\,\text{cm}$

3. $\triangle ABC$ 에서 $\angle A$ 의 이등분선과 변 BC 의 교점을 D 라 할 때, $\triangle ABD$ 의 넓이가 24cm^2 이면, $\triangle ADC$ 의 넓이를 구하여라.



답: _____ cm^2

4. 다음 그림에서 $\overline{AD}//\overline{PQ}//\overline{BC}$ 일 때, $\overline{PQ}$ 의 길이는?



① 10.5 ② 11 ③ 12 ④ 12.5 ⑤ 13

5. 검정색 볼펜이 5자루, 파란색 볼펜이 3자루, 빨간색 볼펜이 6자루 들어있는 필통이 있다. 무심히 한 자루를 꺼낼 때, 파란색이나 빨간색 볼펜이 나올 경우의 수를 구하여라.

답: _____ 가지

6. 학교 체육대회에서 800 m 계주 선수로 선미, 수련, 은선, 현진이가 출전하기로 하였다. 현진이를 마지막 주자로 정할 때, 달리는 순서는 몇 가지 방법으로 정할 수 있는지 구하여라.

답: _____ 가지

7. 두 개의 주사위를 동시에 던질 때, 서로 다른 눈이 나올 확률을 구하여라.

답 : ____________

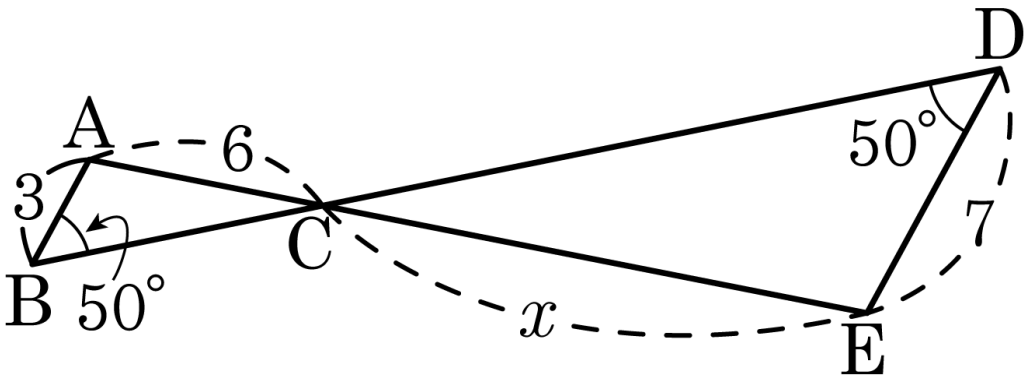
8. 주사위 두 개를 동시에 던질 때, 나오는 눈의 합이 4 또는 7일 확률을 구하여라.

답: ____________

9. 10번 타수 중에서 3번 안타를 치는, 즉 타율이 3할인 야구 선수가 있다. 어느 경기에서 이 선수가 세 타석에서 모두 안타를 칠 확률을 구하면?

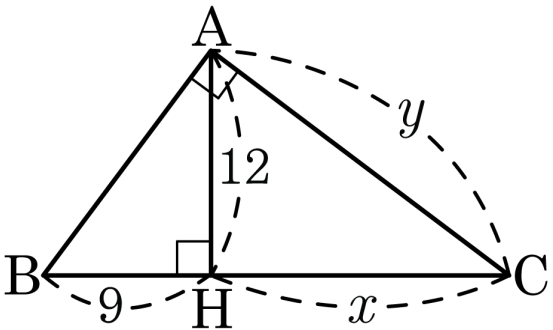
① 0.06 ② 0.09 ③ 0.012 ④ 0.036 ⑤ 0.027

10. 다음 그림에서 x의 값을 구하여라.



답: _____

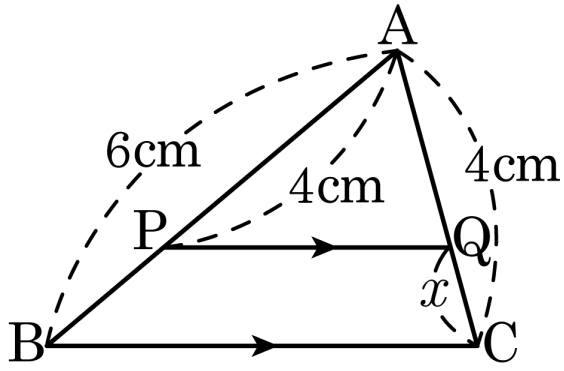
11. 다음 직각삼각형에서 x, y 의 값을 차례대로 구하여라.



답 : $x =$ _____

답 : $y =$ _____

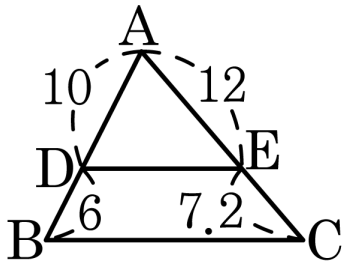
12. 다음 그림에서 $\overline{PQ} \parallel \overline{BC}$ 이고, $\overline{AP} = 4\text{cm}, \overline{AB} = 6\text{cm}, \overline{AC} = 4\text{cm}$ 일 때, $\overline{QC}$ 의 길이는?

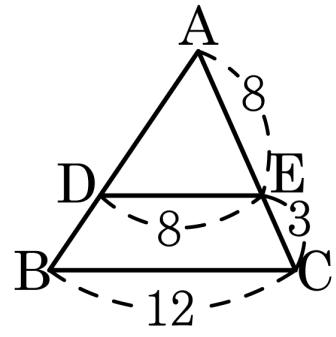


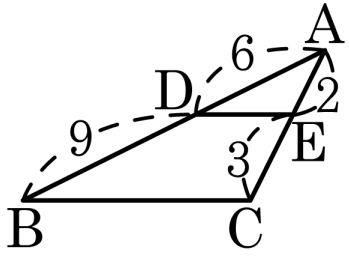
① $\frac{7}{3}\text{cm}$ ② $\frac{4}{3}\text{cm}$ ③ 3cm

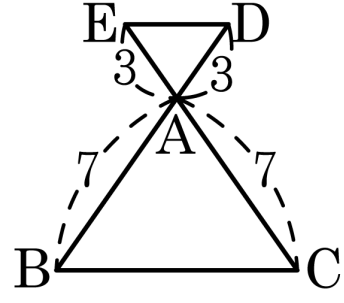
④ $\frac{9}{4}\text{cm}$ ⑤ $\frac{11}{5}\text{cm}$

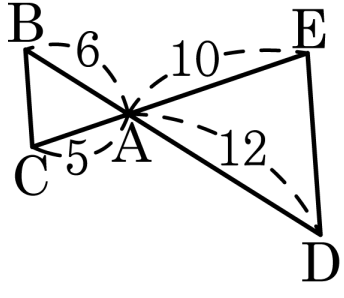
13. 다음 중 변 $\overline{BC}$ 와 $\overline{DE}$ 가 평행하지 않은 것은?

① 

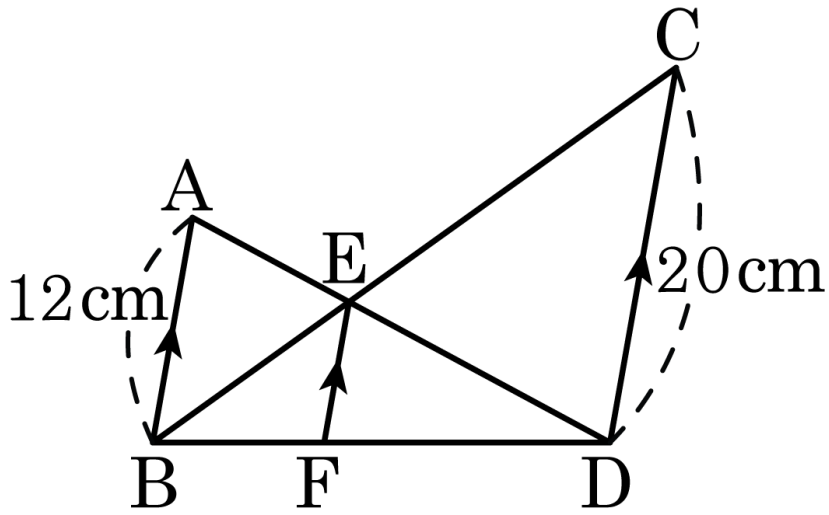
② 

③ 

④ 

⑤ 

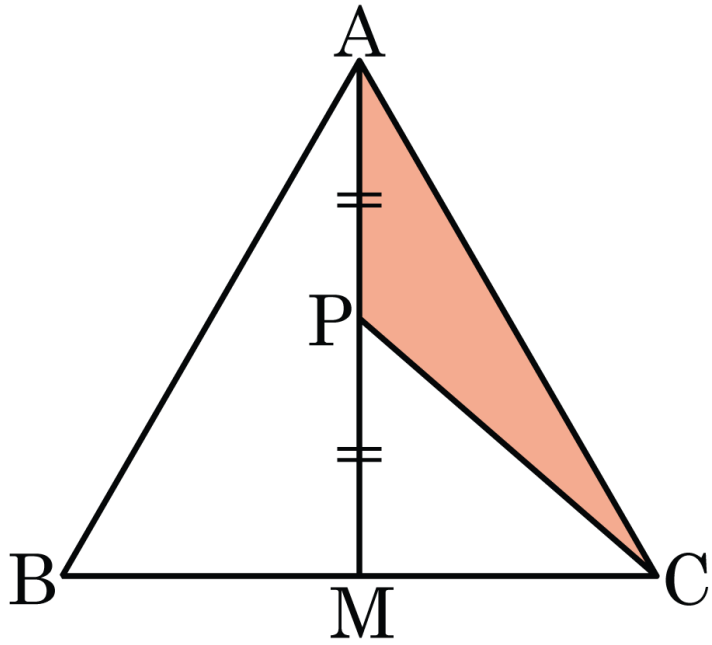
14. $\overline{EF}$ 의 길이는 무엇인가?



① $\frac{13}{2}$ cm ② $\frac{15}{2}$ cm ③ 8 cm

④ 10 cm ⑤ 12 cm

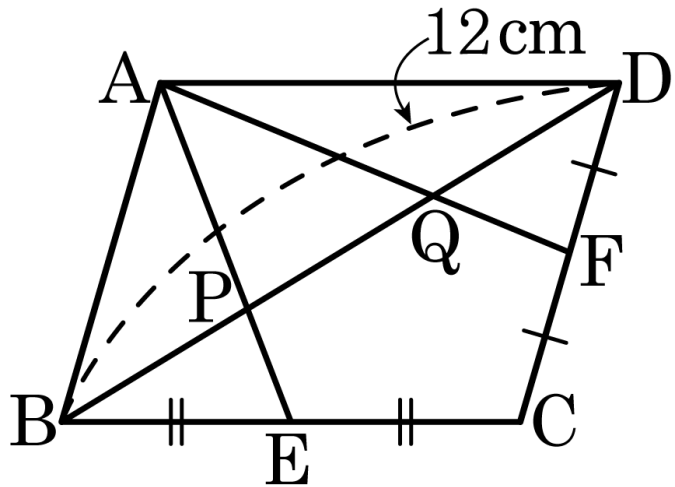
15. 다음 그림에서 $\overline{AM}$ 은 $\triangle ABC$ 의 중선이고 점 P 는 $\overline{AM}$ 의 중점이다. $\triangle ACP$ 의 넓이가 $4cm^2$ 일 때, $\triangle ABC$ 의 넓이는?



① $12cm^2$ ② $13cm^2$ ③ $14cm^2$

④ $15cm^2$ ⑤ $16cm^2$

16. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD의 두 변 BC, CD의 중점을 각각 E, F라 하고, $\overline{BD}$와 $\overline{AE}$, $\overline{AF}$와의 교점을 각각 P, Q라 한다. $\overline{BD} = 12\text{cm}$일 때, $\overline{PQ}$의 길이를 구하면?



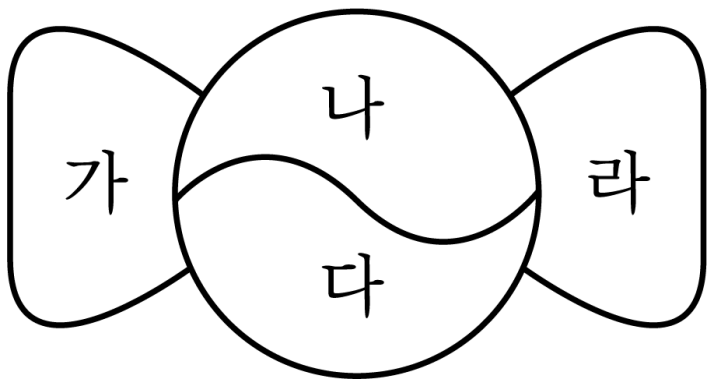
① 2cm ② 2.5cm ③ 3cm

④ 4cm ⑤ 5cm

17. 지름이 12cm 인 구 모양의 쇠구슬 1 개를 녹여 지름이 4cm 인 쇠구슬을 만들 때, 몇 개를 만들 수 있겠는가?

① 9 개 ② 12 개 ③ 18 개 ④ 27 개 ⑤ 36 개

18. 빨강, 파랑, 노랑, 초록 4 가지 색을 모두 사용하여 다음 그림과 같은 사탕 모양의 가, 나, 다, 라 영역을 구분하려고 합니다. 색칠할 수 있는 방법은 모두 몇 가지인가?



① 6 가지 ② 12 가지 ③ 18 가지

④ 24 가지 ⑤ 30 가지

19. 남학생 4 명과 여학생 2 명을 일렬로 세울 때, 여학생은 이웃하여 서는 경우는 모두 몇 가지 인가?

① 48가지 ② 96가지 ③ 110가지

④ 120가지 ⑤ 240가지

20. 1, 2, 3, 4, 5 의 다섯 장의 카드에서 한 장씩 세 번을 뽑아 세 자리의 정수를 만들 때, 432 초과인 수가 나오는 경우의 수는? (단, 같은 카드를 여러 번 뽑을 수 있다.)

① 25 가지 ② 30 가지 ③ 38 가지

④ 41 가지 ⑤ 48 가지

21. 수진이네 모둠에는 남학생 4 명, 여학생 4 명이 있다. 이 모둠에서 반장 1 명과 남녀 부반장 1 명씩을 뽑는 경우의 수를 구하여라.

답: ________ 가지

22. 윷짝 4 개를 던져서 개가 나오는 경우의 수는? (단, 배와 등이 나올 가능성은 같다.)

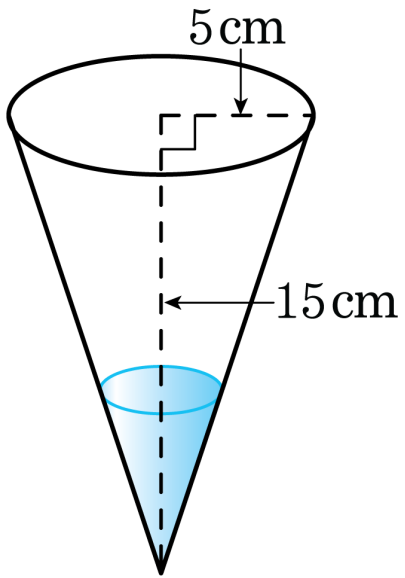
① 4 가지 ② 6 가지 ③ 8 가지

④ 10 가지 ⑤ 12 가지

23. 사건 A가 일어날 확률이 $\frac{1}{3}$, 사건 B가 일어날 확률이 $\frac{3}{4}$ 이라고 할 때, 두 사건 중 한 가지 사건만 일어날 확률을 구하여라.

답: _____

24. 다음 그림과 같은 원뿔 모양의 그릇에 물을 부어서 밑면의 반지름의 길이가 2 cm가 될 때까지 채웠다고 할 때, 물이 채워진 부분의 원뿔의 높이를 구하여라.



답: _____ cm

25. A 주머니에는 흰 공 4개, 검은 공 2개, B 주머니에는 흰 공 2개와 검은 공 3개가 들어 있다. A, B 두 주머니에서 임의로 각각 1개씩의 공을 꺼낼 때, 두 공이 모두 흰 공일 확률을 구하여라.

답: ____________