

1. A, B 두 개의 주사위를 동시에 던질 때, 나오는 눈의 수의 합이 7 이 되는 경우의 수는?

① 2 가지

② 4 가지

③ 5 가지

④ 6 가지

⑤ 7 가지

**2.** A, B, C, D, E, F 의 여섯 개의 정거장이 있는 기차역을 왕복 할 때 승차권의 종류는 모두 몇 가지인가? (단, 두 역 사이에 왕복 승차권은 없는 것으로 한다.)

① 15 가지

② 30 가지

③ 36 가지

④ 60 가지

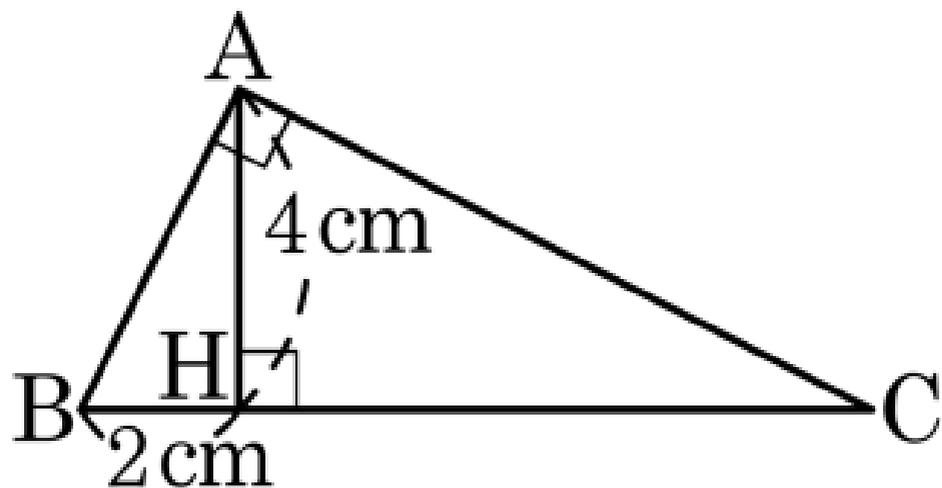
⑤ 120 가지

- 3.** 1에서 10까지의 수가 적혀 있는 10장의 카드가 주머니에 들어 있다. 이 주머니에서 한 장을 꺼내어 숫자를 본 뒤에 다시 주머니에 집어넣어 다른 것과 함께 섞은 다음에 다시 한 장을 꺼내어 숫자를 볼 때, 두 숫자가 모두 홀수일 확률을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

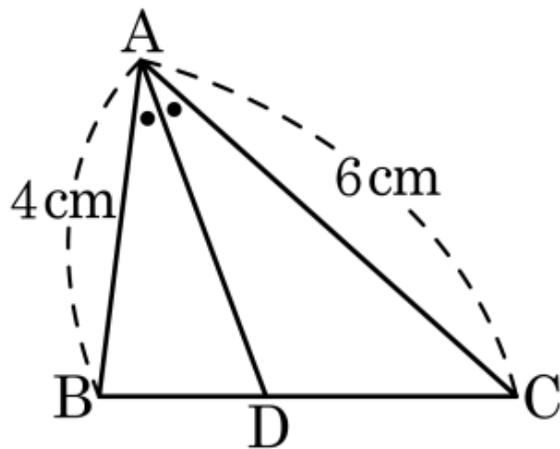
4.  $\angle A$  가 직각인  $\triangle ABC$  에서  $\overline{AH} \perp \overline{BC}$  일 때,  $\triangle AHC$  의 넓이를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

$\text{cm}^2$

5. 다음 그림에서  $\overline{AD}$  는  $\angle A$  의 이등분선이다.  $\triangle ABD$  의 넓이는  $12\text{cm}^2$  이다.  $\triangle ABC$  의 넓이는?



①  $25\text{cm}^2$

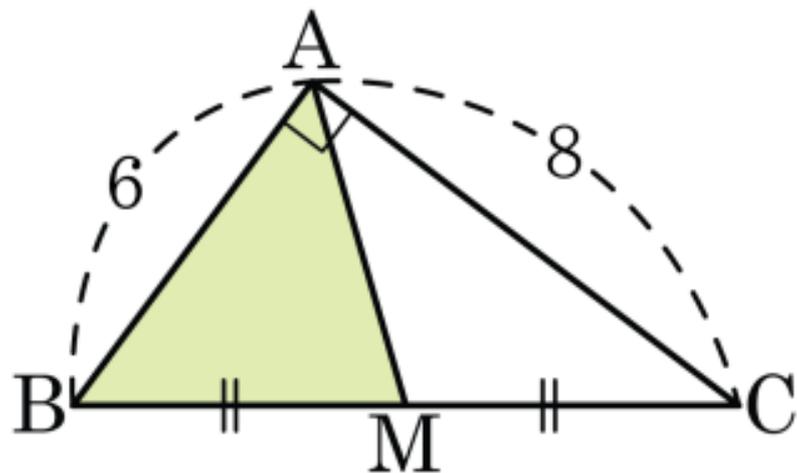
②  $30\text{cm}^2$

③  $40\text{cm}^2$

④  $45\text{cm}^2$

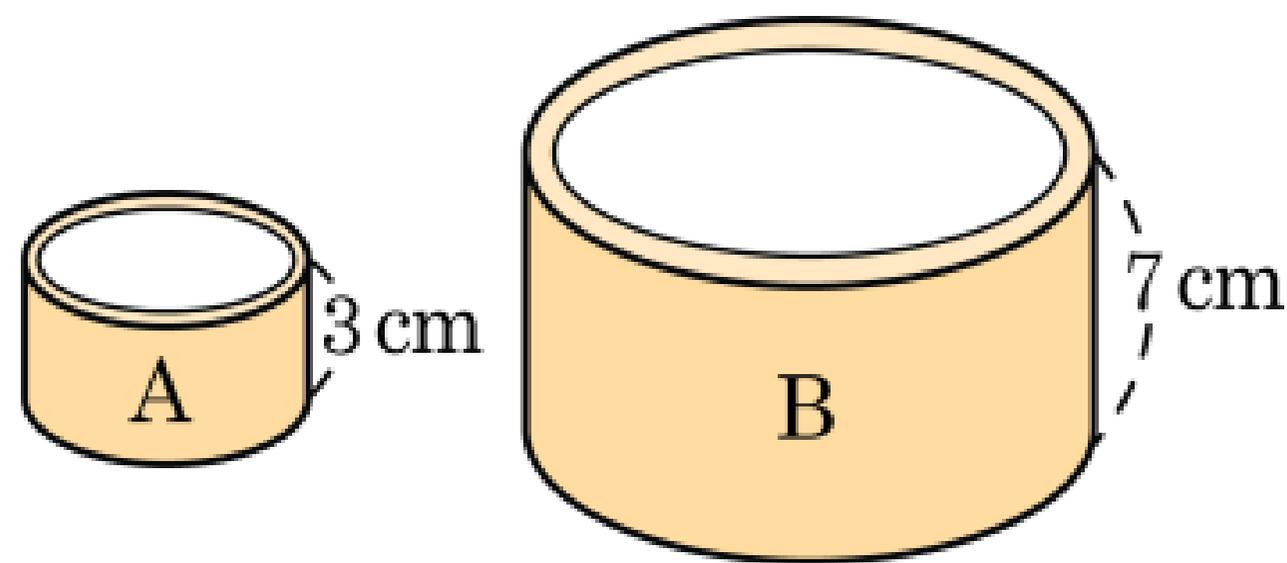
⑤  $\frac{75}{2}\text{cm}^2$

6. 다음 그림에서  $\overline{AM}$  은 직각삼각형  $ABC$  의 중선일 때,  $\triangle ABM$  의 넓이를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

7. 다음 그림의 그릇 A, B 는 원기둥 모양의 닮은 도형이다. 그릇 A 에 물을 받아 그릇 B 를 가득 채우려면 그릇 A 로 최소한 몇 번 부어야 하겠는가?



- ① 11 번      ② 12 번      ③ 13 번      ④ 14 번      ⑤ 15 번

8. 축척이  $\frac{1}{100000}$  인 지도에서 실제 거리가 5km 인 두 지점은 길이가 얼마로 나타나는가?

① 5cm

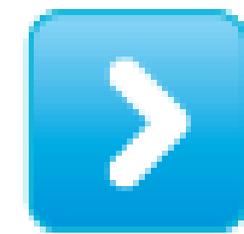
② 15cm

③ 25cm

④ 40cm

⑤ 50cm

9. 세 개의 주사위를 동시에 던져서 나오는 눈의 수를  $a, b, c$  라 할 때  $a + b + c$  의 값이 짝수가 되는 경우의 수를 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_ 가지

10. 다음 하나와 선우의 대화를 듣고 틀린 말을 한 사람을 골라라.

하나 : 우리 반에서 반장을 뽑는 방법의 수는 몇 가지 일까?

선우 : 후보가 몇 명 입후보 했어?

하나 : 남자 3 명, 여자 2 명 입후보 했어.

선우 : 남자 반장 한명, 여자 반장 한명이니까. 남자 반장을 뽑는 경우의 수는 3 가지 이고, 여자 반장을 뽑는 경우의 수는 2 가지네. 그럼 총 뽑을 수 있는 경우의 수는  $3 + 2 = 5$  (가지) 겠구나.

하나 : 그런가? 내 생각에는  $3 \times 2 = 6$  (가지) 같은데.....



답: \_\_\_\_\_

11. 2개의 주사위를 던질 때, 두 눈의 합이 10의 약수일 확률은?

①  $\frac{1}{36}$

②  $\frac{1}{18}$

③  $\frac{2}{9}$

④  $\frac{4}{9}$

⑤  $\frac{8}{9}$

12. 다음 보기의 조건에서  $3a - b = 3$  일 확률을 구하면?

보기

(가) 한 개의 주사위를 두 번 던져서 처음에 나온 수를  $a$  라고 한다.

(나) 나중에 나온 수를  $b$  라고 한다.

①  $\frac{1}{3}$

②  $\frac{1}{6}$

③  $\frac{1}{9}$

④  $\frac{1}{12}$

⑤  $\frac{1}{18}$

13. 두 학생이 윗놀이를 하고 있다. 윗작을 던질 때, 도의 눈이 나오지 않을 확률을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

14. 야구 시합에서 A, B, C가 안타 칠 확률이 각각  $\frac{1}{2}$ ,  $\frac{3}{4}$ ,  $\frac{2}{3}$  일 때, 이들  
중 2명만 안타 칠 확률은?

①  $\frac{1}{4}$

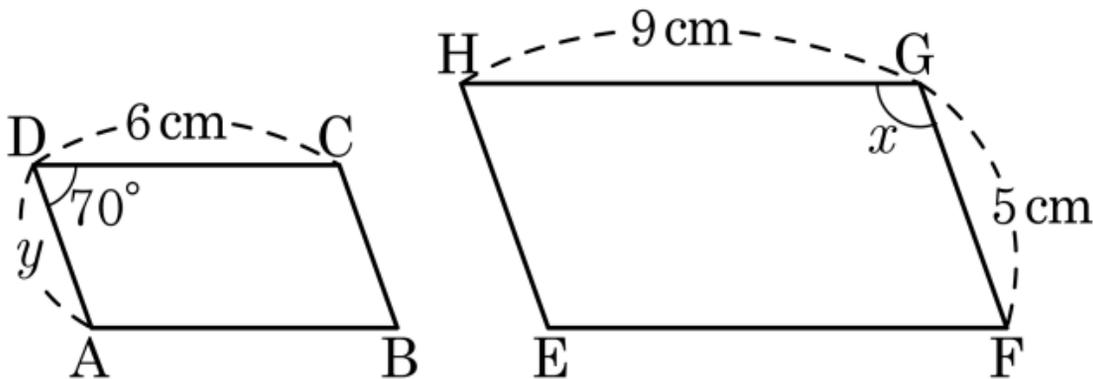
②  $\frac{11}{24}$

③  $\frac{1}{2}$

④  $\frac{13}{24}$

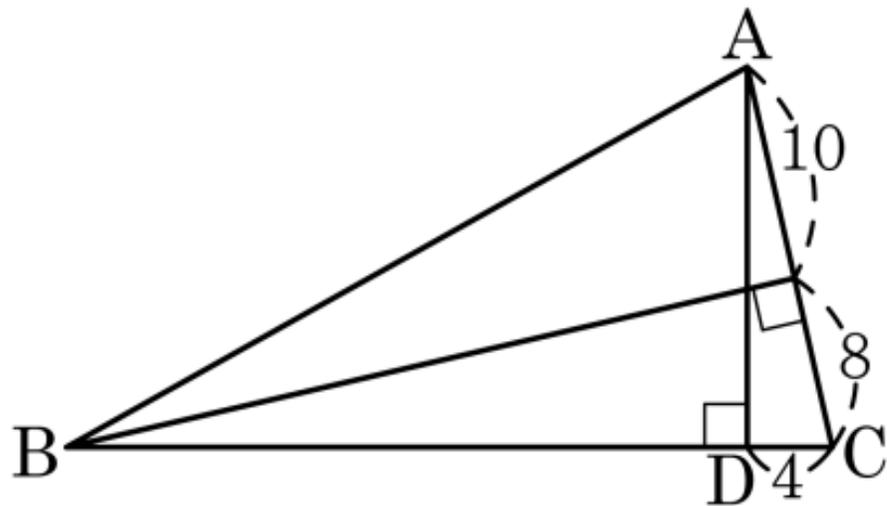
⑤  $\frac{3}{4}$

15. 다음 두 도형은 평행사변형이고,  $\square ABCD \sim \square EFGH$  일 때,  $x, y$  의 값은?



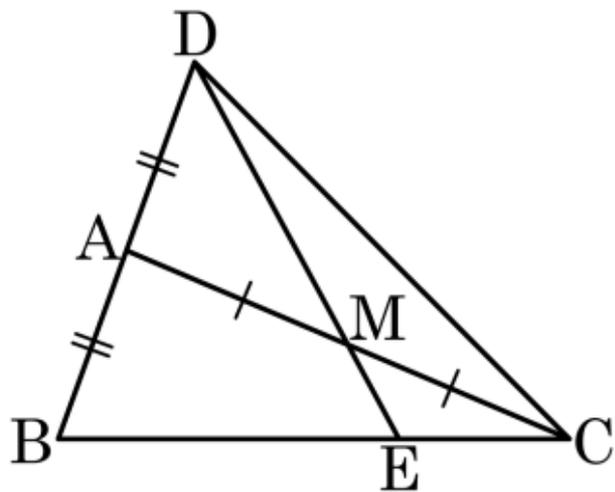
- ①  $\angle x = 100^\circ, y = \frac{8}{3}$  cm      ②  $\angle x = 100^\circ, y = \frac{10}{3}$  cm  
 ③  $\angle x = 110^\circ, y = \frac{8}{3}$  cm      ④  $\angle x = 110^\circ, y = \frac{10}{3}$  cm  
 ⑤  $\angle x = 110^\circ, y = \frac{11}{3}$  cm

16. 다음 그림과 같이  $\triangle ABC$  의 꼭짓점 A, B 에서 변  $\overline{BC}$ ,  $\overline{AC}$  에 각각 수선을 그었다.  $\overline{BD}$  의 길이를 구하면?



- ① 32 cm      ② 33 cm      ③ 34 cm      ④ 35 cm      ⑤ 36 cm

17. 다음 그림의  $\triangle ABC$  에서  $\overline{BA}$  의 연장선 위에  $\overline{BA} = \overline{AD}$  인 점 D 를 정하고,  $\overline{AC}$  의 중점을 M , 점 D 와 M 을 지나  $\overline{BC}$  와 만나는 점을 E 라 한다.  $\overline{DM} = 9$  일 때,  $\overline{ME}$  의 길이는?



① 5

② 4.5

③ 4

④ 3

⑤ 2.5

18. 1 에서 5 까지의 숫자가 각각 적힌 5 장의 카드에서 3 장을 뽑아 세 자리의 정수를 만들었을 때, 3 의 배수인 정수의 경우의 수는?

① 9 가지

② 10 가지

③ 12 가지

④ 16 가지

⑤ 24 가지

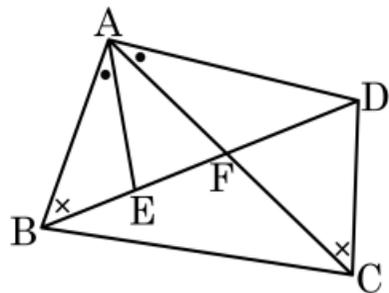
19. 0, 1, 2, 3,  $\dots$ , 9 의 숫자가 각각 적힌 10 장의 카드에서 2 장을 뽑아 두 자리의 정수를 만들 때, 그 중에서 3 의 배수의 개수를 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_ 개

20.  $\angle ABE = \angle ACD$ ,  $\angle BAE = \angle CAD$  일 때,  $\triangle ABC$  와  $\triangle AED$  중  
 <보기> 중 어느 도형끼리 짝지은 것은?



보기

㉠  $\triangle ABC \sim \triangle AED$

㉡  $\triangle AEF \sim \triangle DFC$

㉢  $\triangle AFD \sim \triangle CFB$

㉣  $\triangle ABF \sim \triangle ADE$

㉤  $\triangle ABC \sim \triangle ADC$

㉥  $\triangle ABE \sim \triangle ACD$

① ㉠, ㉥

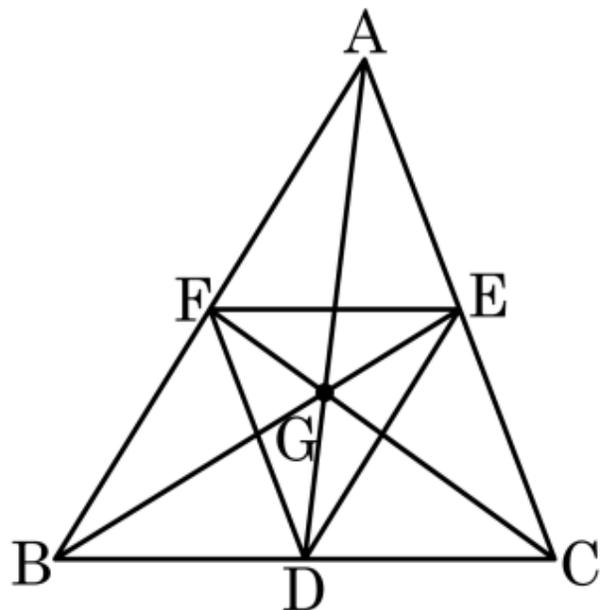
② ㉡, ㉥

③ ㉢, ㉥

④ ㉣, ㉥

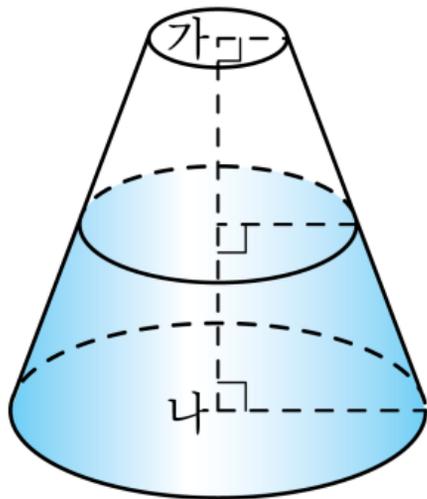
⑤ ㉡, ㉣

21. 다음 그림에서 점 G가  $\triangle ABC$ 의 무게중심이고  $\triangle FEG = 4\text{cm}^2$  일때  $\triangle ABC$ 의 넓이와  $\triangle EDF$ 의 넓이의 차를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

22. 그림과 같이 밑면 (가), (나)의 넓이가  $4\pi\text{cm}^2$ ,  $36\pi\text{cm}^2$  인 원뿔대를 높이의 이등분점을 지나고 밑면에 평행한 평면으로 잘라서 두 개의 원뿔대를 만들려고 한다. 위쪽 원뿔대의 부피가  $14\pi\text{cm}^3$  일 때, 아래쪽 원뿔대의 부피를 구하면?

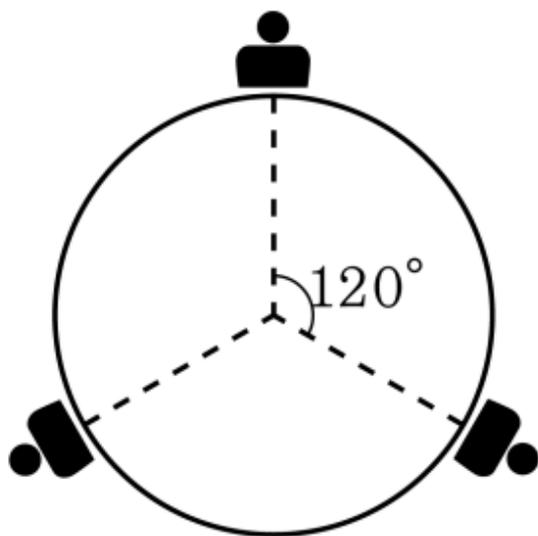


- ①  $14\pi\text{cm}^3$                       ②  $22\pi\text{cm}^3$                       ③  $30\pi\text{cm}^3$   
 ④  $38\pi\text{cm}^3$                       ⑤  $46\pi\text{cm}^3$

23. 다음 중 경우의 수가 24인 것을 모두 골라라.

- ① 원 위에 5개의 점이 있을 때, 이 점으로 만들 수 있는 삼각형의 개수
- ② 10원짜리 동전 1개, 100원짜리 동전 1개, 주사위 1개를 던질 때 나타나는 경우의 수
- ③ A, B, C, D 네 명이 일렬로 사진을 찍는 경우의 수
- ④ 0, 1, 2, 3, 4의 5개의 숫자로 두 자리의 자연수를 만드는 경우의 수
- ⑤ A, B, C, D 네 명의 학생 중 회장 한 명, 부회장 한 명을 뽑는 경우의 수

24. 아이 3 명과 어른 3 명이 둥근 탁자 둘레에 같은 간격으로 앉을 때, 다음 그림과 같이 어른 3 명이 탁자의 중심에 대하여 서로  $120^\circ$  를 이루며 앉게 되는 경우의 수를 구하여라.



 답: \_\_\_\_\_ 가지

**25.** 가로로 평행한 6 개의 직선과 세로로 평행한 3 개의 직선이 18 개의 점에서 만날 때, 18 개의 점 중 한 점 A 를 꼭짓점으로 하는 평행사변형의 개수를 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_ 개