

1. 다음 그림에서  $x$  의 길이는?

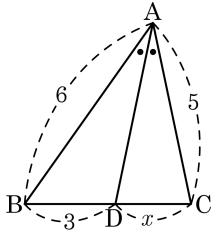
① 2

② 2.5

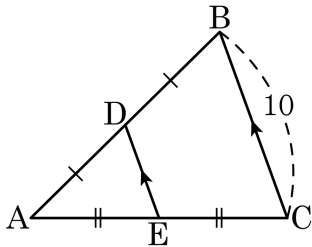
③ 2.6

④ 2.8

⑤ 3

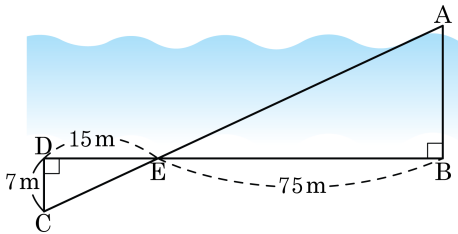


2. 다음 그림의  $\triangle ABC$ 에서  $\overline{AD} = \overline{DB}$ ,  $\overline{AE} = \overline{EC}$ ,  $\overline{BC} = 10$  일 때,  
 $\overline{BC} + \overline{DE}$ 의 길이는?



- ① 11                      ② 12                      ③ 13                      ④ 14                      ⑤ 15

3. 다음 그림은 강의 양쪽에 있는 두 지점 A, B사이의 거리를 알아보기 위하여 측정한 것이다. 이때 두 지점 A, B사이의 거리는?



- ① 21 m      ② 28 m      ③ 35 m      ④ 42 m      ⑤ 4 m

4. 한국, 중국, 일본, 미국 대표의 네 명의 육상 선수가 달리는 트랙을 정하려고 한다. 트랙을 정하는 경우의 수는?

① 12 가지

② 16 가지

③ 20 가지

④ 24 가지

⑤ 28 가지

5. A, B 두 사람이 가위 바위 보를 할 때, 처음에는 A가 이기고, 두 번째에도 A가 이기고, 세 번째에는 두 사람이 비길 확률을 구하면?  
(단, A, B 두 사람 모두 가위, 바위, 보가 나올 확률은 같다.)

①  $\frac{1}{3}$

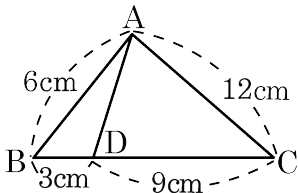
②  $\frac{2}{3}$

③  $\frac{1}{9}$

④  $\frac{2}{9}$

⑤  $\frac{1}{27}$

6. 다음 그림에서  $\overline{AD}$ 의 길이를 구하면?



① 4cm

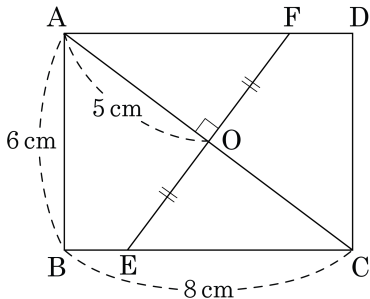
② 5cm

③ 6cm

④ 7cm

⑤ 8cm

7. 사각형  $\square ABCD$ 는 직사각형이고,  $\overline{EF}$ 는  $AC$ 의 수직이등분선일 때,  $\overline{EF}$ 의 길이를 구하여라.

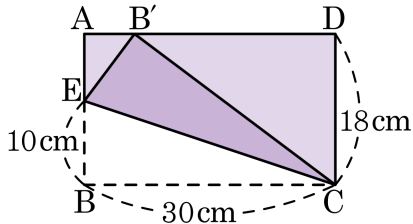


답:

cm

\_\_\_\_\_

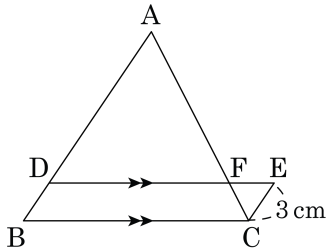
8. 다음 그림과 같은 직사각형  $ABCD$  를 접었을 때,  $\overline{AB'}$  의 길이를 구하여라.



답:

cm

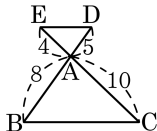
9. 다음 그림과 같이  $\overline{BD} \parallel \overline{CE}$ ,  
 $\overline{DE} \parallel \overline{BC}$ 이고,  
 $\overline{DF} = 4\overline{FE}$  일 때,  $\overline{AB}$ 의 길이를  
구하여라.



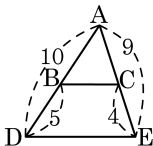
답: \_\_\_\_\_

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

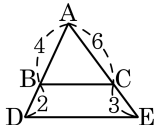
①



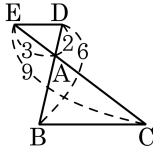
②



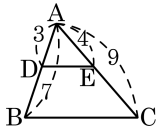
③



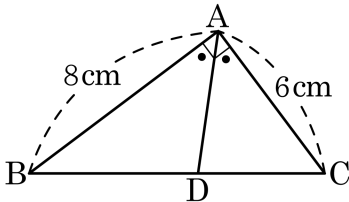
④



⑤



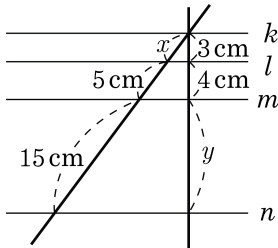
11. 다음 그림과 같은  $\triangle ABC$  에서  $\angle BAD = \angle CAD = 45^\circ$  일 때,  $\triangle ABD$  의 넓이를 구하여라.



답:

$\text{cm}^2$

12. 다음 그림에서  $k \parallel l \parallel m \parallel n$  일 때,  $xy$ 의 값을 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_

13. 다음 그림에서 점  $G$  와  $G'$  은 각각  $\triangle ABC$  와  $\triangle GBC$  의 무게중심이고,  $\overline{G'D} = 2$  일 때,  $\overline{AG}$  의 길이는?

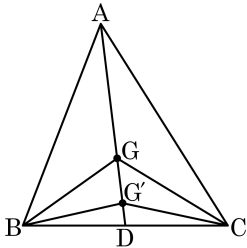
① 10

② 12

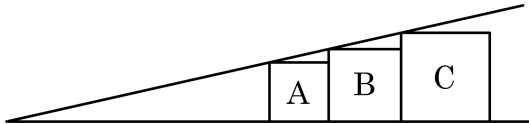
③ 14

④ 16

⑤ 18



14. 다음 그림에서 A, B, C 는 각각 정사각형이다. A, C 의 넓이가 각각  $16\text{cm}^2$ ,  $36\text{cm}^2$  일 때, B 의 넓이를 바르게 구한 것은?



①  $24\text{cm}^2$

②  $32\text{cm}^2$

③  $40\text{cm}^2$

④  $48\text{cm}^2$

⑤  $56\text{cm}^2$

15. 다음 그림에서 두 원뿔은 서로 닮은 도형이다. 작은 원뿔의 부피가  $8\pi\text{cm}^3$  일 때, 큰 원뿔의 밑넓이는?

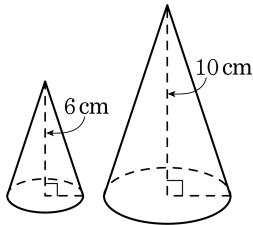
①  $\frac{100}{9}\pi\text{cm}^2$

②  $\frac{105}{9}\pi\text{cm}^2$

③  $\frac{110}{9}\pi\text{cm}^2$

④  $\frac{115}{9}\pi\text{cm}^2$

⑤  $\frac{120}{9}\pi\text{cm}^2$



16. 다음 그림에서  $\overline{BC} \parallel \overline{DE}$  이고  $\triangle ABC$  를 직선  $l$  을 축으로 하여 회전하였을 때, 원뿔대의 부피는?

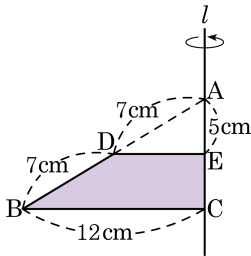
①  $360\pi \text{ cm}^3$

②  $420\pi \text{ cm}^3$

③  $480\pi \text{ cm}^3$

④  $540\pi \text{ cm}^3$

⑤  $580\pi \text{ cm}^3$



17. 부모님을 포함하여 5 명의 가족이 나란히 앉아서 가족사진을 찍으려고 한다. 부모님이 이웃하여 앉아 사진을 찍게 되는 경우의 수를 구하여라.



답:

가지

18. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7의 숫자가 각각 적힌 6장의 카드에서 임의의 2장을 뽑아 두 자리의 정수를 만들 때, 그 수가 36 이상이 되는 경우의 수를 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_

가지

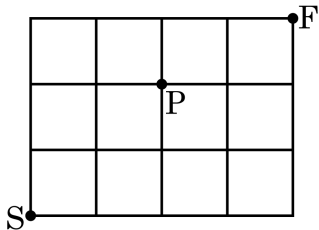
**19.** 0, 1, 2, 3, 4, 5 의 숫자들 중에서 3 개를 뽑아 세 자리 정수를 만들 때, 아래의 설명 중 ‘나’ 에 해당하는 숫자는 몇인지 말하여라.

- 나는 가운데 숫자가 5 인 세 자리 정수 입니다.
- 나는 21 번째로 큰 수입니다.
- 나는 홀수입니다.



답: \_\_\_\_\_

20. 점 S에서 점 F까지 최단 거리로 이동할 때, 점 P를 거쳐 갈 경우의 수는?



① 6가지

② 9가지

③ 12가지

④ 15가지

⑤ 18가지

**21.** 서점에 4종류의 수학 문제집과 5종류의 과학 문제집이 있다. 이 중에서 수학 문제집과 과학 문제집을 각각 두 권씩 사는 방법은 모두 몇 가지인가?

① 12가지

② 20가지

③ 32가지

④ 60가지

⑤ 120가지

**22.** 정답이 1개인 오지선다형 문제가 4개 있다. 임의로 답을 썼을 때, 적어도 한 문제는 맞힐 확률을 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_

**23.** 비가 온 다음 날 비가 올 확률은 0.6 이고 , 비가 오지 않은 날 다음 날도 오지 않을 확률은 0.5 이다. 월요일에 비가 왔다면 수요일에는 비가 오지 않을 확률을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

**24.** 예지와 지영이가 마라톤 경기에서 완주할 확률이 각각  $\frac{4}{5}$ ,  $\frac{7}{9}$  이라고 한다. 예지는 완주하고 지영이는 완주하지 못할 확률을 구하여라.



답:

**25.** 0, 1, 2, 3, 4 의 숫자가 적힌 5 장의 카드 중에서 한 장을 뽑아 확인하고 넣은 후 다시 한 장을 뽑을 때, 두 수가 모두 소수일 확률을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

**26.** A 주머니에는 빨간 공이 3개, 보라 공이 5개 들어 있고, B 주머니에는 빨간 공이 2개, 보라 공이 4개 들어 있다. 두 주머니에서 공을 각각 한 개씩 꺼낼 때, 빨간 공 1개, 보라 공 1개가 나올 확률은?

①  $\frac{1}{4}$

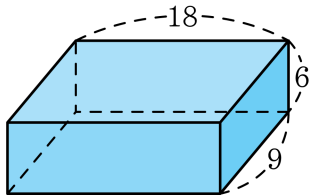
②  $\frac{5}{8}$

③  $\frac{1}{24}$

④  $\frac{5}{24}$

⑤  $\frac{11}{24}$

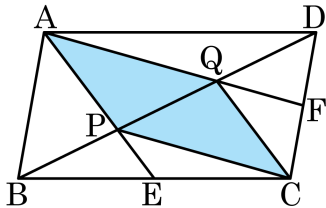
27. 다음 그림과 같은 직육면체와 닮음이고 한 모서리의 길이가 3 인 직육면체를 만들려고 한다. 이 때, 새로 만드는 직육면체의 모서리가 될 수 있는 것은?



- ① 4                      ② 5                      ③  $\frac{1}{2}$                       ④  $\frac{9}{2}$                       ⑤  $\frac{1}{3}$



29. 다음 그림에서 평행사변형  $ABCD$  의 변  $BC$  ,  $CD$  의 중점을 각각  $E$  ,  $F$  라 하고,  $\overline{AE}$  ,  $\overline{AF}$  가 대각선  $BD$  와 만나는 점을 각각  $P$  ,  $Q$  라 할 때, 평행사변형  $ABCD$  의 넓이는  $\square APCQ$  의 넓이의 몇 배인지 구하면?



- ① 5 배      ② 4.5 배      ③ 4 배      ④ 3 배      ⑤ 2.5 배

**30.** 민호가 100 원, 50 원, 10 원짜리 동전을 각각 5 개씩 가지고 있다. 이 동전을 사용하여 민호가 250 원을 지불하는 경우의 수는?

① 3

② 4

③ 5

④ 6

⑤ 7

**31.**  $A, B$  두 개의 주사위를 동시에 던져서 나온 눈의 수를 각각  $a, b$  라 할 때, 두 직선  $y = ax$  와  $y = -x + b$  의 교점의  $x$  좌표가 2가 되는 경우의 수를 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_ 가지

**32.** 주머니 속에 크기와 모양이 같은 붉은 구슬 5 개, 노란 구슬  $a$  개, 파란 구슬  $b$  개가 들어 있다. 이 중에서 임의로 한 개를 꺼낼 때, 붉은 구슬일 확률은  $\frac{1}{4}$ , 노란 구슬일 확률은  $\frac{2}{5}$  이다. 이때,  $a - b$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

**33.** A, B 두 개의 주사위를 동시에 던져 나오는 눈이 각각  $a, b$  라 할 때,  
직선  $ax + by = 15$  가 점  $(1, 2)$  를 지날 확률은?

①  $\frac{1}{3}$

②  $\frac{1}{4}$

③  $\frac{1}{6}$

④  $\frac{1}{12}$

⑤  $\frac{1}{18}$