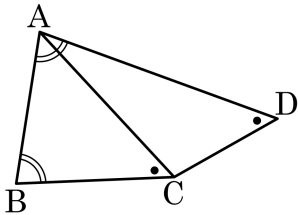
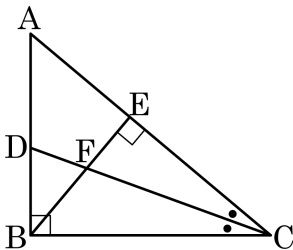


1. 다음 그림과 같은 $\square ABCD$ 에서 $\overline{AC} = 5$, $\overline{BC} = 4$, $\overline{CD} = 3$ 이고,
 $\angle A = \angle B$, $\angle ACB = \angle ADC$ 일 때, $\overline{AD}$ 의 길이를 구하여라.



답:

2. 다음 그림에서 $\angle A = 30^\circ$ 일 때, $\angle BFD$ 의 크기와 크기가 같은 각은?



① 55° , $\angle ADC$

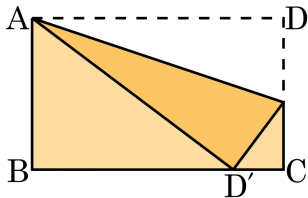
② 50° , $\angle EBC$

③ 65° , $\angle BAC$

④ 60° , $\angle BDC$

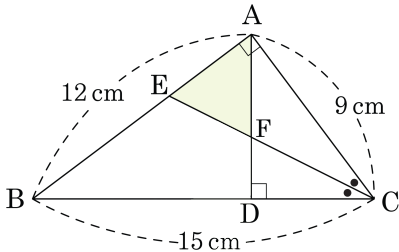
⑤ 70° , $\angle ABE$

3. 다음 그림과 같은 직사각형 ABCD 에서 $\overline{AE}$ 를 접는 선으로 하여 꼭짓점 D 가 $\overline{BC}$ 에 오도록 접었을 때, $\overline{AD'}$ 의 길이를 구하여라. (단, $\overline{AB} = 9$, $\overline{CD'} = 3$, $\overline{CE} = 4$, $\overline{D'E} = 5$)



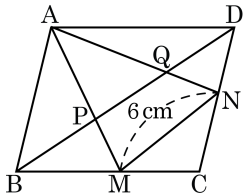
답: _____

4. 다음과 $\triangle ABC$ 는 $\angle A = 90^\circ$ 인 직각삼각형이고 $\overline{AD} \perp \overline{BC}$, $\overline{CE}$ 는 $\angle C$ 의 이등분선이다. 이때, $\triangle AEF$ 의 넓이를 구하여라.



답: _____

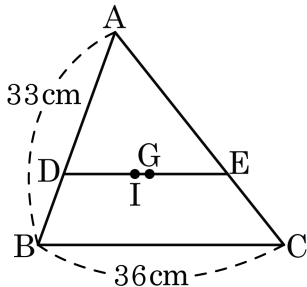
5. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 에서 점 M, N 은 각각 $\overline{BC}$, $\overline{DC}$ 의 중점이다. $\overline{MN} = 6\text{cm}$ 일 때, $\overline{PQ}$ 의 길이를 구하여라.



답:

_____ cm

6. 다음 그림에서 점 G, I 는 각각 $\triangle ABC$ 의 무게중심과 내심이다.
 $\overline{DE} \parallel \overline{BC}$ 이고 $\overline{AB} = 33\text{cm}$, $\overline{BC} = 36\text{cm}$ 일 때, $\overline{AB} : \overline{AC}$ 를 바르게
 구한 것은?



① 7 : 11

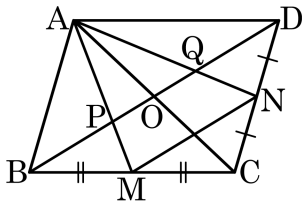
② 9 : 11

③ 7 : 13

④ 9 : 13

⑤ 11 : 13

7. 평행사변형 ABCD 의 두 변 BC, CD 의 중점을 각각 M, N 이라고 할 때, 다음 중 옳지 않은 것은?



① $\overline{BP} = \overline{PQ} = \overline{QD}$

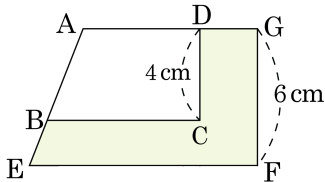
② $\overline{BP} = 2\overline{OQ}$

③ $6\Box OPMC = \Box ABCD$

④ $\triangle APO \equiv \triangle AQO$

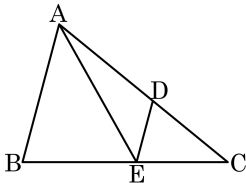
⑤ $\overline{MN} = \overline{BO}$

8. 다음 그림에서 $\square ABCD \sim \square AEF G$ 이고, $\square ABCD$ 의 넓이가 35 cm^2 일 때, 색칠한 부분의 넓이를 구하여라.



답:

9. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{AC} : \overline{DC} = 9 : 4$ 이다. $\overline{AB} \parallel \overline{DE}$ 이고 $\triangle ABE = 45 \text{ cm}^2$ 일 때, $\triangle DEC$ 의 넓이를 구하면?



① 16 cm^2

② 18 cm^2

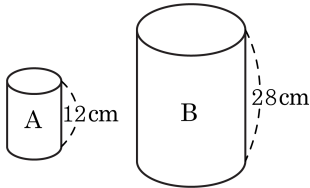
③ 20 cm^2

④ 22 cm^2

⑤ 24 cm^2

10. 서로 닮은 두 원기둥 A, B에서 원기둥 A의 부피가 $27\pi \text{ cm}^3$ 일 때, 원기둥 B의 부피를 구하면?

- ① $243\pi \text{ cm}^3$ ② $283\pi \text{ cm}^3$
③ $323\pi \text{ cm}^3$ ④ $343\pi \text{ cm}^3$
⑤ $363\pi \text{ cm}^3$



11. 축척이 1 : 50000 인 지도상에서의 넓이가 2cm^2 라면, 실제 넓이는 얼마인가?

① 0.25km^2

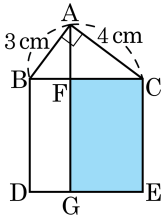
② 0.5km^2

③ 0.75km^2

④ 1km^2

⑤ 4km^2

12. 다음 그림에서 $\triangle ABC$ 는 직각삼각형이고, $\square BDEC$ 는 $\overline{BC}$ 를 한 변으로 하는 정사각형이다. $\square FGEC$ 의 넓이를 구하여라.



답:

_____ cm^2

13. 6, 7, 8, 9, 10 의 숫자가 적힌 5 장의 카드가 있다. 이 중에서 3 장을 뽑아 그것을 세 변의 길이로 하는 삼각형을 만들 때, 이 삼각형이 둔각삼각형이 될 확률은 ?

① $\frac{1}{8}$

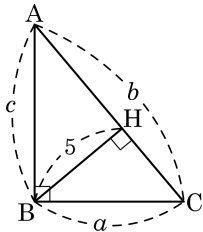
② $\frac{1}{9}$

③ $\frac{1}{10}$

④ $\frac{1}{11}$

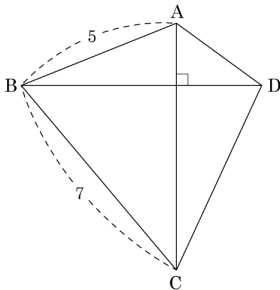
⑤ $\frac{1}{12}$

14. 다음 그림과 같이 $\angle B = 90^\circ$ 인 직각삼각형 ABC 의 점 B 에서 $\overline{AC}$ 에 내린 수선의 발을 H 라 하고, $a + b + c = 10$, $\overline{BH} = 5\text{ cm}$ 일 때, 삼각형 ABC 의 넓이를 구하면?



- ① 25 cm^2 ② $\frac{25}{2}\text{ cm}^2$ ③ $\frac{25}{3}\text{ cm}^2$
- ④ 5 cm^2 ⑤ 10 cm^2

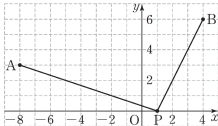
15. 다음 그림과 같이 $\square ABCD$ 에서 두 대각선이 서로 직교하고, $\overline{AB} = 5$, $\overline{BC} = 7$ 일 때,
 $\overline{CD}^2 - \overline{AD}^2$ 의 값을 구하여라.



답: _____

16.

다음 그림과 같이 좌표평면 위의 두 점 $A(-8, 3)$, $B(4, 6)$ 과 x 축 위를 움직이는 점 P 에 대하여 $\overline{AP} + \overline{BP}$ 의 길이가 최소일 때, $\overline{AP}$ 의 길이를 구하시오.



답: _____

17. 좌표평면 위의 두 점 $P(3, 4)$, $Q(x, -4)$ 사이의 거리가 10 일 때, x 의 값을 모두 구하여라.

➤ 답: $x =$ _____

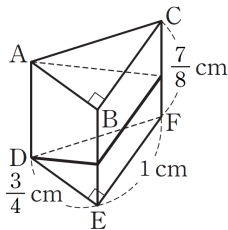
➤ 답: $x =$ _____

18.

오른쪽 그림과 같이

$$\angle DEF = 90^\circ, \overline{DE} = \frac{3}{4} \text{ cm},$$

$\overline{EF} = 1 \text{ cm}$ 인 직각삼각형 DEF
를 밑면으로 하고 높이가
 $\frac{7}{8} \text{ cm}$ 인 삼각기둥이 있다. 꼭짓



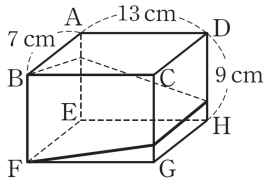
점 D에서 출발하여 겉면을 따라 $\overline{BE}$, $\overline{CF}$ 를 지나
점 A에 이르는 최단 거리를 구하시오.



답: _____

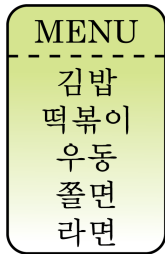
19.

오른쪽 그림과 같은 직육면체의 꼭짓점 F에서 출발하여 겹면을 따라 $\overline{CG}$, $\overline{DH}$, $\overline{AE}$ 를 지나 점 B에 이르는 최단 거리를 구하시오.



답: _____

20. 다음은 어느 분식점의 메뉴판이다. 전화주문으로 다른 음식을 두 개 주문하는 방법의 수는? (주문 순서는 상관 있다.)



① 5가지

② 10가지

③ 9가지

④ 18가지

⑤ 20가지

21. 노란색 도화지 3장과 파란색 도화지 1장을 일렬로 세워서 그 색의 배열로 신호를 만들 때, 만들 수 있는 신호의 경우의 수를 p 개, *natural* 에서 사용된 문자를 일렬로 나열하는 경우의 수를 q 개라 할 때, $p + q$ 의 값을 구하여라.



답:

_____ 가지

22. 1 에서 5 까지의 숫자가 각각 적힌 5 장의 카드에서 2 장을 뽑아 두 자리의 정수를 만들었을 때, 25 미만의 정수의 경우의 수를 구하면?

① 3 가지

② 4 가지

③ 5 가지

④ 6 가지

⑤ 7 가지

23. 흰색, 검정색, 빨간색, 파란색 네 가지 색의 양말들이 각각 20 켤레씩 나무상자 안에 어지럽게 섞여 있다. 색깔을 구별할 수 없는 어두운 상자에서 양말을 꺼낼 때, 적어도 다섯 켤레의 짝을 확실하게 맞추려면 최소한 몇 개의 양말을 꺼내야 하는가? (단, 색깔이 같으면 짝이 맞는 것으로 본다.)

① 12 개

② 13 개

③ 14 개

④ 15 개

⑤ 16 개

24. A 주머니 안에 노란 구슬이 2 개, 파란 구슬이 5 개 들어 있고, B 주머니 안에 노란 구슬이 3 개, 파란 구슬이 6 개 들어 있다. A 주머니에서 구슬 한 개를 꺼내어 B 주머니에 넣은 다음 B 주머니에서 구슬 한 개를 꺼낼 때, 꺼낸 구슬이 노란 구슬일 확률을 구하여라.



답: _____

25. 농구 경기에서 A, B 두 팀의 현재 점수가 82 : 81 이고, 81 점을 얻은 B 팀이 자유투 2 개를 던지면 경기가 종료된다고 한다. 자유투를 던질 선수의 성공 가능성이 100 개 중 75 개 라고 할 때, B 팀이 이길 확률은?
(단, 연장전은 없다.)

① $\frac{3}{4}$

② $\frac{1}{6}$

③ $\frac{3}{9}$

④ $\frac{3}{16}$

⑤ $\frac{9}{16}$