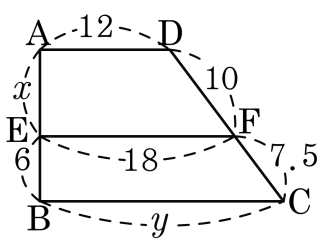
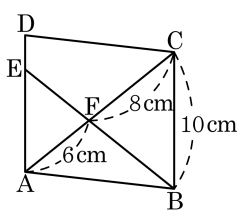
1. 다음 그림에서 $\overline{\mathrm{AD}} /\!/ \overline{\mathrm{EF}} /\!/ \overline{\mathrm{BC}}$ 일 때, $x+y$ 의 값은?



① 10.5 ② 22.5 ③ 30.5 ④ 24 ⑤ 30

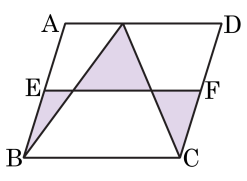
2. 다음은 평행사변형이다. 선분 AE의 길이를 구하면?



① 7.5cm ② 6.5cm ③ 5.5cm

④ 8.5cm ⑤ 9.5cm

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



① $12\,cm^2$ ② $15\,cm^2$ ③ $18\,cm^2$

④ $20\,cm^2$ ⑤ $24\,cm^2$

4. 피아노 연주곡 5 곡을 한 개의 CD에 담으려고 할 때, 만들 수 있는 CD의 종류는 몇 가지인가? (단, 곡을 담는 순서가 달라지면 다른 CD가 된다고 한다.)

① 15 가지　② 24 가지　③ 60 가지

④ 120 가지　⑤ 240 가지

5. 남자 A, B, C 와 여자 D, E, F, G, H 의 8명이 있다. 이 중에서 2명의 대표를 선출할 때, 2명 모두 남자가 뽑 확률을 구하여라.

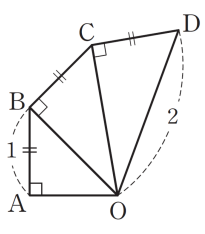
답: _____

6. A, B 2개의 주사위를 동시에 던질 때, 나온 눈의 차가 2 또는 5가 될 확률을 구하여라.

답: _____

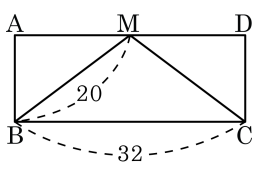
7.

오른쪽 그림에서 $\overline{AB}=\overline{BC}=\overline{CD}=1$일 때 $\overline{OA}$의 길이를 구하시오.



답: _____

8. 다음 그림과 같은 직사각형 ABCD 에서 점 M 은 선분 AD 의 중점이고, $\overline{BM} = 20$, $\overline{BC} = 32$ 일 때, □ABCD 의 넓이를 구하여라.

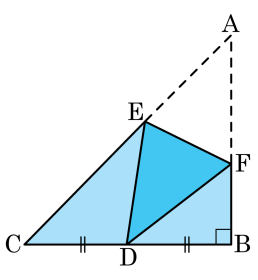


답: _____

9. 다음 그림과 같이 $\angle A = 90°$ 인 직각삼각형 ABC 에서 $\overline{CD} = 6\,\text{cm}$, $\overline{BC} = 9\,\text{cm}$ 일 때, $\overline{BE}^2 - \overline{DE}^2$ 의 값을 구하여라.(단, 단위는 생략)

답:

10. 다음 그림은 $\overline{AB} = \overline{BC}$ 인 직각이등변삼각형의 종이를 $\overline{EF}$ 를 접는 선으로 하여 점 A가 $\overline{BC}$ 의 중점 D 에 겹치게 접은 것이다. 다음 중 <u>틀린</u> 것을 모두 고르면?



① $\angle AFE = \angle DFE$

② $\overline{AF} = \overline{FD}$

③ $\overline{BF} = \overline{DC}$

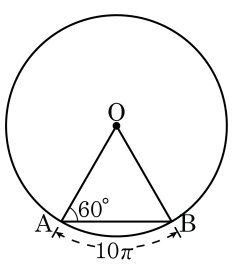
④ $\overline{AE} = \overline{ED}$

⑤ $\angle BFD = \angle DEC$

11. 다음 직사각형의 두 꼭짓점 A , C 에서 대각선 BD 에 내린 수선의 발을 각각 P, Q 라 할 때, $\overline{AP}+\overline{PD}$ 의 길이를 구하여라.

답: _____ cm

12. 다음 그림과 같이 $\angle OAB = 60°$ 인 부채꼴 OAB 에서 $\widehat{AB} = 10\pi$ 일 때, $\overline{AB}$ 의 길이를 구하여라.



답: _____

13. 두 개의 주사위를 동시에 던질 때, 눈의 합이 1 이하가 될 확률은 a, 눈의 합이 12 초과가 될 확률을 b 라 할 때, $a+b$ 의 값을 구하여라.

답: _____

14. 20개의 제품 중에서 4개의 불량품이 있다고 한다. 이들 제품 중에서 임의로 1개의 제품을 꺼낸 후 다시 1개의 제품을 꺼낼 때, 불량품을 적어도 1개 꺼낼 확률을 구하면? (단, 한 번 꺼낸 제품은 다시 넣지 않는다.)

① $\frac{4}{5}$ ② $\frac{7}{19}$ ③ $\frac{12}{19}$ ④ $\frac{3}{4}$ ⑤ $\frac{15}{19}$

15. 주사위를 두 번 던질 때, 두 번 모두 5 의 눈이 아닐 확률을 구하여라.

답:

16. 프로야구 기아팀의 A 선수는 10 타석에서 3 번 안타를 친다. A 선수가 세 번의 타석에서 적어도 한 번은 안타를 칠 확률을 구하여라.

답: _____

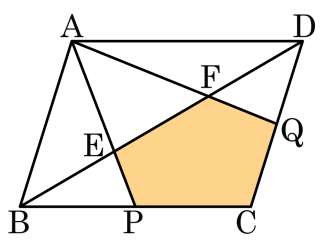
17. 영수, 정희가 가위, 바위, 보를 할 때, 서로 비길 확률을 구하여라.

답: _____

18. 다음 그림에서 $l \,//\, m \,//\, n \,//\, p$일 때, $x+y+z$의 값은?

① 25　② 25.5　③ 26　④ 26.5　⑤ 27

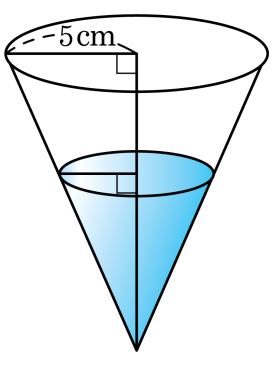
19. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 에서 변 BC , CD 의 중점을 각각 P , Q 라 하고, □ABCD 의 넓이가 90cm^2 일 때, 오각형 EPCQF 의 넓이는?



① 20cm^2 ② 25cm^2 ③ 30cm^2

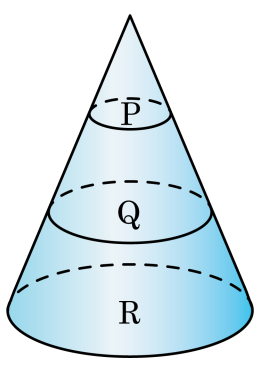
④ 35cm^2 ⑤ 40cm^2

20. 다음 그림과 같은 원뿔 모양의 그릇에 깊이의 $\frac{3}{5}$ 까지 물을 부었을 때, 물 표면의 넓이를 구하여라.



답: _____ cm^2

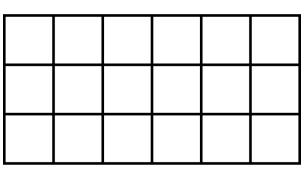
21. 아래 그림과 같은 원뿔을 밑면에 평행한 평면으로 모선이 3등분 되도록 잘랐다. 가운데 원뿔대의 부피가 28cm^3 일 때, 맨 아래에 있는 원뿔대의 부피를 구하면?



① 60cm^3 ② 64cm^3 ③ 68cm^3

④ 72cm^3 ⑤ 76cm^3

22. 다음 그림에서 직사각형은 모두 몇 개를 만들 수 있는가?



① 18개　② 48개　③ 60개

④ 126개　⑤ 240개

23. $a = -2, -1, 0, 1$이고, $b = -1, 2, 3$일 때, a의 값을 x좌표, b의 값을 y좌표로 하는 순서쌍은 모두 m개이고, 이 중 제2사분면에 위치한 순서쌍은 n개이다. 이때, $m + n$의 값을 구하여라.

답: _____

24. 크기가 서로 다른 두 개의 주사위를 동시에 던질 때, 나온 두 눈의 곱이 짝수가 되는 경우의 수를 a 라 하고, 나온 두 눈의 합이 짝수가 되는 경우의 수를 b 라고 할 때, $a+b$ 의 값은?

① 25 ② 30 ③ 35 ④ 40 ⑤ 45

25. 주머니 속에 검은 공이 3 개, 흰 공이 7 개 들어 있다. 이 주머니에서 공을 차례로 두 번 꺼낼 때, 공의 색깔이 서로 같을 확률을 구하여라. (단, 꺼낸 공은 다시 넣지 않는다.)

답: _____