

1. 상자 속에 1에서 14까지 수가 각각 적힌 14개의 공이 들어 있다. 이 상자 속에서 한 개의 공을 꺼낼 때, 24의 약수가 적힌 공이 나올 경우의 수는?

① 3

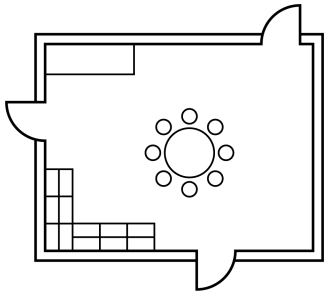
② 4

③ 5

④ 6

⑤ 7

2. 다음 그림과 같이 중국집에 문이 3 개 있다. 중국집에 들어갈 때 사용한 문으로 나오지 않는다면, 중국집에 들어갔다가 나오는 경우는 모두 몇 가지인가?



① 3 가지

② 4 가지

③ 5 가지

④ 6 가지

⑤ 7 가지

3. 위인전, 수학책, 잡지책, 영어사전, 과학책의 5 가지 책을 일렬로 책
꽂이에 꽂을 때, 위인전과 영어사전을 이웃하여 꽂는 방법의 수를
구하여라.



답:

_____ 가지

4. 숫자 0, 1, 2, 3, 4 중 4 개를 사용하여 네 자리 자연수를 만들 때, 숫자를 한 번씩만 사용하여 만들 수 있는 네 자리 자연수의 개수와 숫자를 여러 번 사용하여 만들 수 있는 네 자리 자연수의 개수의 차를 구하여라.



답:

개

5. 1 부터 6 까지의 숫자가 적힌 카드에서 세 장을 뽑을 때, 두 장에 적힌 수의 합보다 나머지 한 장의 수가 항상 작을 확률을 구하여라.



답: _____

6. 3개의 동전을 동시에 던질 때, 적어도 한 개는 앞면이 나올 확률은?

① $\frac{1}{8}$

② $\frac{3}{8}$

③ $\frac{5}{8}$

④ $\frac{3}{4}$

⑤ $\frac{7}{8}$

7. 주머니 속에 1에서 9까지의 수가 각각 적힌 9개의 공이 있다. 처음에 한 개를 꺼내어 본 후 집어 넣고 두 번째 다시 한 개를 꺼낼 때, 처음에는 2의 배수, 두 번째는 3의 배수의 공이 나올 확률은?

① $\frac{2}{3}$

② $\frac{1}{11}$

③ $\frac{1}{10}$

④ $\frac{4}{27}$

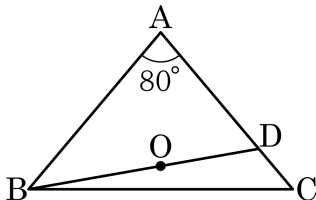
⑤ $\frac{7}{81}$

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



답:

9. 다음 그림과 같은 $\overline{AB} = \overline{AC}$ 인 이등변삼각형 ABC 에 대해서 점 B 에서 외심 O 를 거쳐 변 AC 까지 선분 $\overline{BD}$ 를 그었다. $\angle A = 80^\circ$ 일 때, $\angle ABD$ 의 크기는?



① 30°

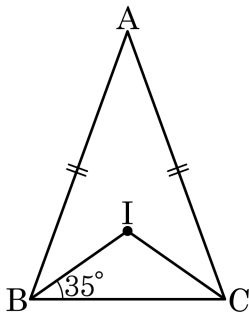
② 35°

③ 40°

④ 45°

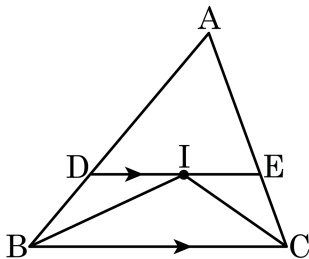
⑤ 50°

10. 다음 그림과 같은 $\triangle ABC$ 에서 점 I는 내심이고, $\angle IBC = 35^\circ$ 일 때, $\angle BIC$ 의 크기는?



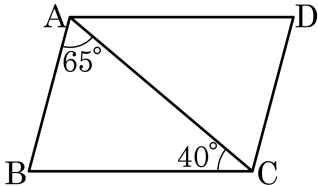
- ① 108° ② 109° ③ 110° ④ 111° ⑤ 112°

11. 다음 그림에서 점 I는 $\triangle ABC$ 의 내심이다. 점 I를 지나면서 $\overline{BC}$ 에 평행한 직선이 $\overline{AB}$, $\overline{AC}$ 와 만나는 점을 각각 D, E라 할 때, 다음 중 옳지 않은 것은?



- ① $\overline{EC} = \overline{EI}$ ② $\angle EIC = \angle ECI$ ③ $\angle DBI = \angle DIB$
 ④ $\angle IBC = \angle EIC$ ⑤ $\overline{DB} = \overline{DI}$

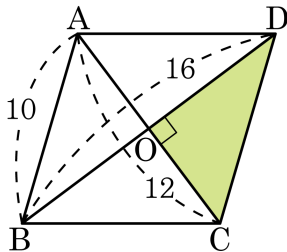
12. 다음 그림의 평행사변형 ABCD 에서 $\angle BAC = 65^\circ$, $\angle ACB = 40^\circ$ 일 때, $\angle ADC$ 의 크기를 구하여라.



답:

_____ °

13. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD에서 $\angle COD = 90^\circ$ 일 때, $\triangle COD$ 의 넓이는?



① 20

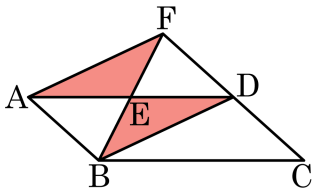
② 24

③ 26

④ 28

⑤ 30

14. 다음 그림에서 $\square ABCD$ 는 평행사변형이고 점 F 는 $\overline{CD}$ 의 연장선 위에 있다. $\square ABCD = 48\text{ cm}^2$, $\triangle EAB = 13\text{ cm}^2$ 일 때, 색칠된 부분의 넓이를 구하시오.



답:

_____ cm^2

15. 평행사변형 ABCD 에 다음 조건을 추가할 때, 직사각형이 되지 않는 것은?

① $\angle A = \angle B$

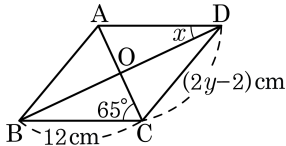
② $\overline{AC} = \overline{BD}$

③ $\angle A = 90^\circ$

④ $\overline{AB} \perp \overline{BC}$

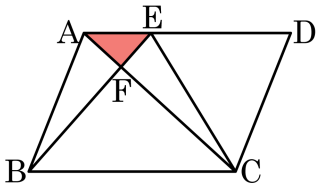
⑤ $\overline{AB} = \overline{BC}$

16. 다음 그림에서 ABCD가 마름모일 때,
 $x - y$ 의 값을 구하여라.(단, 단위생략)



답: _____

17. 다음 평행사변형 ABCD 에서 $\triangle BFC$ 의 넓이가 9, $\triangle CDE$ 의 넓이가 7 일 때, $\triangle AEF$ 의 넓이를 구하여라.

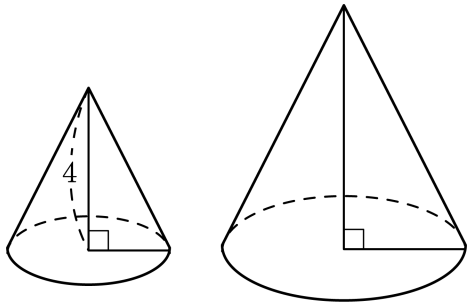


답: _____

18. 다음 중 항상 닮음 도형인 것을 모두 고르면?(정답 2개)

- ① 한 대응하는 각의 크기가 같은 두 평행사변형
- ② 반지름의 길이가 다른 두 원
- ③ 밑변의 길이가 다른 두 정삼각형
- ④ 반지름의 길이가 같은 두 부채꼴
- ⑤ 아랫변의 양 끝각의 크기가 서로 같은 두 등변사다리꼴

19. 다음 그림에서 두 원뿔은 서로 닮은 도형이고, 작은 원과 큰 원의 밑면의 둘레의 길이가 각각 4π , 8π 일 때, 큰 원뿔의 높이를 구하면?



① 6

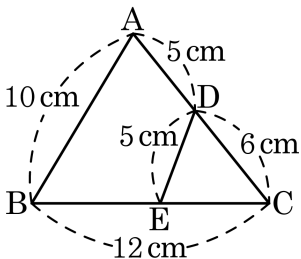
② 7

③ 8

④ 9

⑤ 10

20. 다음 그림에서 $\angle ABC = \angle CDE$ 일 때, $\overline{CE}$ 의 길이는?



① 5cm

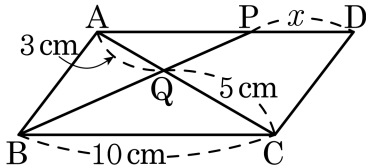
② 5.5cm

③ 6cm

④ 6.5cm

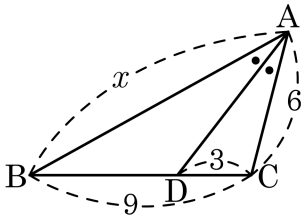
⑤ 7cm

21. 다음 그림의 평행사변형 ABCD에서 $\overline{AQ} = 3\text{cm}$, $\overline{QC} = 5\text{cm}$, $\overline{BC} = 10\text{cm}$ 일 때, x 의 길이는?



- ① 4 cm ② 5 cm ③ 6 cm ④ 9 cm ⑤ 12 cm

22. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 $\angle BAD = \angle DAC$ 일 때, x 의 값을 구하여라.



답: $x =$ _____

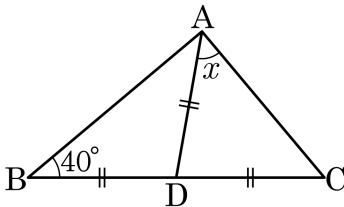
23. 수학 시험에 ○, ×를 표시하는 문제가 4문제 출제되었다. 어느 학생이 무심히 4문제에 ○, ×를 표시할 때, 적어도 두 문제를 맞힐 경우의 수를 구하여라.



답:

가지

24. 다음 그림에서 $\overline{AD} = \overline{BD} = \overline{CD}$ 이고 $B = 40^\circ$ 일 때, $\angle x$ 의 크기는?



① 40°

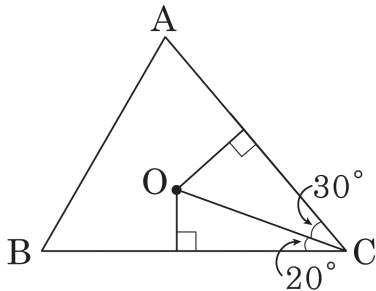
② 45°

③ 50°

④ 55°

⑤ 60°

25. 다음 그림에서 점 O가 $\triangle ABC$ 의 외심일 때, $\angle B$ 의 크기를 구하여라.



답: _____ $^\circ$