1. A 대학에서 수학 경시대회가 열리고 있다. 채린이가 집에서 A 대학까지 가는데 버스 노선이 3 개, 지하철 노선이 2 개 있다고 할 때, 채린이가 버스 또는 지하철을 이용하여 수학 경시대회가 열리는 A 대학까지 가는 방법은 몇 가지인지 구하여라.





2. 집에서 은행까지 가는 길은 4가지이고, 은행에서 백화점까지 가는 길은 3가지이다. 집에서 은행을 들러 백화점까지 가는 방법은 모두 몇 가지인지 구하여라.

답: \_\_\_\_ 가지

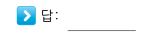
3. 4 종류의 사탕과 5 종류의 초콜릿이 있다. 사탕과 초콜릿을 각각 한 가지씩 골라 먹을 수 있는 경우의 수를 구하여라.

답: \_\_\_\_ 가지

**4.** A , B , C , D 네 개의 동전을 동시에 던질 때, 일어날 수 있는 모든 경우의 수를 구하여라.

답: \_\_\_\_\_ 가지

5. 모니터를 만드는 회사에서 800 개의 모니터를 만들었을 때, 46 개의 불량품이 발생한다고 한다. 이들 제품 중에서 한 개를 뽑을 때, 합격품이 나올 확률을 구하여라.



**6.** 주머니에 흰 구슬 3 개, 빨간 구슬 4 개, 파란 구슬 5 개가 들어있다. 이 중 하나를 꺼낼 때, 흰 구슬이나 파란 구슬이 나올 확률은?

①  $\frac{1}{2}$  ②  $\frac{2}{3}$  ③  $\frac{3}{4}$  ④  $\frac{5}{6}$ 

⑤ 1

**7.** 동전 개와 주사위 1개를 동시에 던질 때, 동전은 앞면이 나오고 주사위는 짝수의 눈이 나올 확률은?

 $\frac{1}{2}$  ②  $\frac{1}{3}$  ③  $\frac{1}{4}$  ④  $\frac{1}{5}$  ⑤  $\frac{1}{6}$ 

공장에서 생산된 가방 9 개 중에서 2 개는 불량품이라고 한다. 이 8. 중에서 2 개를 차례로 꺼낼 때, 2 개 모두 불량이 아닐 확률은?

①  $\frac{1}{12}$  ②  $\frac{7}{12}$  ③  $\frac{1}{36}$  ④  $\frac{5}{36}$  ⑤  $\frac{11}{36}$ 

- 9. 다음 그림에서 AB = BC = CD 이고 ∠CDE = 120°일 때, ∠CAB 의 크기를 구 하여라.
  - A B D È

**)** 답: \_\_\_\_\_ °

10. A, B 두 개의 주사위를 동시에 던질 때, 나오는 눈의 수의 합이 7 이되는 경우의 수는?

① 2가지 ② 4가지 ③ 5가지 ④ 6가지 ⑤ 7가지

11. 주사위 1개를 던질 때, 2의 배수 또는 5의 약수의 눈이 나올 경우의 수는?

① 2 ② 3 ③ 4 ④ 5 ⑤ 6

12. 주간지가 2 종류, 월간지가 3 종류 있다. 이 중 한 종류의 잡지를 구독하려고 할 때, 그 경우의 수는?

① 3 가지 ② 4 가지 ③ 5 가지 ④ 7 가지 ⑤ 12 가지

13. 5명의 학생 중에서 회장, 부회장, 학습부장을 1명씩 뽑는 경우의 수

① 24가지 ② 36가지 ③ 48가지 ④ 60가지 ⑤ 72가지

14. 윷짝 4 개를 던져서 개가 나오는 경우의 수는? (단, 배와 등이 나올 가능성은 같다.)

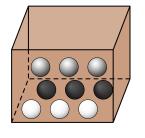
④ 10 가지 ⑤ 12 가지

① 4 가지 ② 6 가지 ③ 8 가지

**15.** 한 개의 주사위를 두 번 던져서 처음에 나온 눈의 수를 x, 나중에 나온 눈의 수를 y 라 할 때, 3x + y = 12 가 될 확률은?

①  $\frac{1}{18}$  ②  $\frac{1}{12}$  ③  $\frac{1}{9}$  ④  $\frac{1}{6}$  ⑤  $\frac{1}{4}$ 

16. 직육면체 상자 안에 다음과 같이 검은 공 3 개, 흰 공 3개, 회색 공 3개가 들어있다. 이 상자에서 차례로 한 개씩 두 번 꺼내고 한 번 꺼 낸 공은 다시 넣지 않을 때, 두 개의 공이 같은 색일 확률을 구하여라.

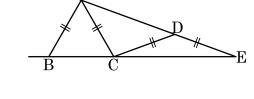




17. 두 사람이 가위 바위 보를 할 때, 세 번 이내에 승부가 날 확률을

- ①  $\frac{2}{27}$  ②  $\frac{2}{9}$  ③  $\frac{2}{3}$  ④  $\frac{25}{27}$  ⑤  $\frac{26}{27}$

**18.** 다음 그림에서  $\angle E = \angle e$  라 하고,  $\angle BAC = 2\angle e + 20^\circ$  일 때, <u>틀린</u> 것을 모두 고르면?(정답 2개)

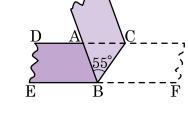


② ∠e 의 크기는 30° 이다.

①  $\triangle ABC$  는 정삼각형이다.

- ③ ∠ACD = 100° 이다.
- ④ BC 의 길이는 DE 와 같다.
- ⑤ △ABE 는 직각삼각형이다.

19. 다음 그림과 같이 폭이 일정한 종이 테이프를 접었다.  $\angle ABC = 55^{\circ}$ 일 때, 다음 중 각의 크기가  $55^{\circ}$ 인 것을 모두 고르면?



④ ∠CAB

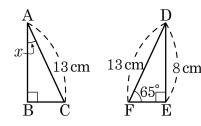
① ∠ABE

⑤ ∠CBF

② ∠DAB

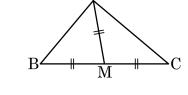
 $\bigcirc$   $\angle$ ACB

 ${f 20}$ . 합동인 두 직각삼각형 ABC, DEF가 다음 그림과 같을 때,  $\angle x$ 의 크 기는?



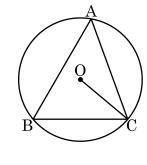
①  $65^{\circ}$  ②  $55^{\circ}$  ③  $45^{\circ}$  ④  $35^{\circ}$  ⑤  $25^{\circ}$ 

21. 다음 그림의  $\triangle ABC$  에서  $\overline{BC}$  위의 한 점 M 에 대하여  $\overline{AM}=\overline{BM}=\overline{CM}$  일 때,  $\angle A=(\quad)^\circ$  인지 괄호를 채워 넣어라.



▶ 답: \_\_\_\_

**22.** 다음 그림에서 점 O는  $\triangle$ ABC의 외심이고,  $\angle$ OCB =  $40^{\circ}$ 일 때,  $\angle$ BAC 의 크기를 구하면?



④ 65°

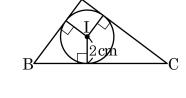
⑤ 70°

① 50° ② 55° ③ 60°

- 23. 민혁이는 친구들과 삼각형 모양의 종이를 가지고 최대한 큰 원으로 오려내려고 한다. 다음 중 틀린 말을 한 학생은 누구인가?
  - ① 민호: 삼각형 종이로 가장 큰 원을 만들려면 내심을
  - 이용해야지. ② 지훈: 그럼 먼저 삼각형의 세 내각의 이등분선을 그어야겠군.
  - ③ 창교: 그런 다음 세 내각의 이등분선이 만나는 한 점을 참아야 해
  - 찾아야 해.

     ④ 지민: 세 내각의 이등분선이 만나는 한 점을 원의 중심으로
  - 하고 꼭짓점까지의 거리를 반지름으로 하는 원을 그려야해. ⑤ 장수: 원의 반지름을 찾았으면 원을 그려야해.

**24.** 다음 그림에서 점 I 는  $\triangle ABC$  의 내심이고 내접원의 반지름의 길이는 2cm 이다.  $\triangle ABC$  의 넓이가  $24cm^2$  일 때,  $\triangle ABC$  둘레의 길이는?



320cm

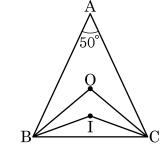
④ 24cm

 $\bigcirc$  28cm

② 16cm

 $\bigcirc$  12cm

**25.** 점 O 는  $\triangle$ ABC 의 외심이고 점 I 는  $\triangle$ OBC 의 내심일 때,  $\angle$ IBC 의 크기는?



④ 30°

⑤ 32°

① 15° ② 20° ③ 25°