1. 한 개의 주사위를 던질 때, 3 보다 큰 수의 눈의 나올 사건이 일어날 경우의 수는?

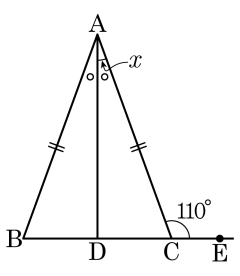
① 2 가지 ② 3 가지 ③ 4 가지

④ 5 가지 ⑤ 6 가지

2. 국어, 영어, 수학, 과학, 사회 5 권의 교과서를 책꽂이에 꽂을 때, 영어와 수학 교과서가 이웃하도록 꽂는 방법은 몇 가지인지 구하여라.

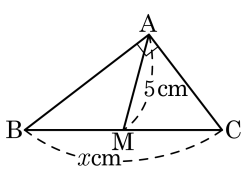
답: _____ 가지

3. 다음 그림과 같이 $\overline{AB} = \overline{AC}$, $\angle BAD = \angle CAD$, $\angle ACE = 110°$일 때, $\angle x$의 크기를 구하여라.



답: _____ °

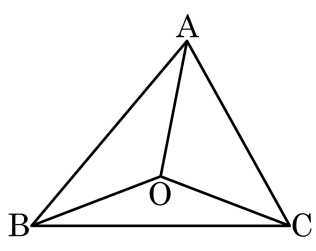
4. 직각삼각형 ABC 에서 $\overline{BC}$ 의 중점을 M 이라고 할 때, x 의 값은?



① 5 cm ② 10 cm ③ 15 cm

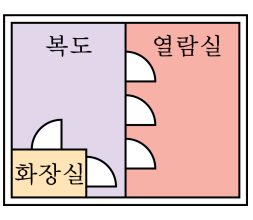
④ 20 cm ⑤ 25 cm

5. 그림에서 점 O 가 $\triangle ABC$ 의 외심일 때, $\angle BOC = 138°$ 일때, $\angle A$ 의 크기를 구하여라.



답: _____ °

6. 다음 그림에서 열람실을 나와 화장실로 가는 방법의 수는?



① 3가지 ② 5가지

③ 6가지 ④ 10가지

⑤ 12가지

7. 어떤 패스트푸드점에 햄버거 종류는 불고기버거, 치킨버거, 새우버거의 3종류가 있고, 음료수는 콜라, 사이다, 오렌지주스, 밀크쉐이크의 4종류가 있다. 햄버거 한 개와 음료수 한 잔을 골라 먹을 수 있는 경우의 수는?

① 4가지 ② 7가지 ③ 9가지

④ 12가지 ⑤ 16가지

8. 동화책, 위인전, 소설책, 요리책, 국어사전이 각각 1 권씩 있다. 이 중에서 2 권을 뽑아 책꽂이에 꼽을 때, 요리책을 제외하는 경우의 수는?

① 12 가지　② 24 가지　③ 60 가지

④ 120 가지　⑤ 360 가지

9. A, B, C, D, E 다섯 팀이 다른 팀과 한 번씩 농구 경기를 할 때, 모두 몇 번의 경기를 하여야 하는가?

① 5번　② 10번　③ 12번　④ 16번　⑤ 20번

10. 주말에 개최 예정이었던 불꽃축제가 신종 플루의 급속한 확산으로 인한 감염 우려로 인해 취소될 확률이 80 % 라고 할 때, 은희가 불꽃축제에 참여할 수 있는 확률은? (단, 은희는 불꽃축제가 개최될 시 무조건 참여한다.)

① 0.2 ② 0.3 ③ 0.8 ④ 0.9 ⑤ 1.0

11. 1 등 제비 1 개, 2 등 제비 2 개가 들어 있는 10 개의 제비가 있다. 이 중에서 하나의 제비를 뽑을 때, 1 등 제비 또는 2 등 제비가 뽑힐 확률은?

① $\frac{1}{10}$ ② $\frac{1}{5}$ ③ $\frac{3}{10}$ ④ $\frac{2}{50}$ ⑤ $\frac{3}{5}$

12. 사건 A가 일어날 확률이 $\frac{1}{3}$, 사건 B가 일어날 확률이 $\frac{3}{4}$ 이라고 할 때, 두 사건 중 한 가지 사건만 일어날 확률을 구하여라.

답: _____

13. 주머니 속에 모양과 크기가 같은 검은 공 6개와 흰 공 2개가 들어 있다. 한 개의 공을 꺼낸 다음 다시 넣어 또 하나의 공을 꺼낼 때, 두 번 모두 검은 공이 나올 확률을 구하여라.

답: _____

14. 10발을 쏘아 평균 6발을 명중시키는 사수가 2발을 쏘았을 때, 한 발만 명중시킬 확률은?

① $\frac{4}{25}$ ② $\frac{6}{25}$ ③ $\frac{9}{25}$ ④ $\frac{12}{25}$ ⑤ $\frac{21}{25}$

15. 다음과 같이 숫자 카드가 5 장 있다. 3 장을 뽑아 만들 수 있는 3 의 배수의 개수를 구하여라.

답: _____ 개

16. 주머니에 6 개의 흰 공과 4 개의 검은 공이 있다. 갑, 을, 병 세 사람이 차례로 주머니에서 공을 하나씩 꺼낼 때, 먼저 검은 공을 꺼내는 사람이 이기는 내기를 하였다. 병이 이길 확률을 $\frac{b}{a}$ 라 할 때, $a-b$ 를 구하여라. (단, 꺼낸 공은 다시 넣지 않는다.)

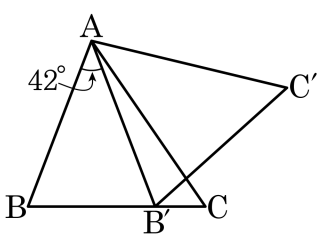
답: _____

17. 상현이가 수학 주관식 두 문제를 풀려고 한다. 수학 주관식 문제를 풀 확률이 각각 다음과 같을 때, 1, 2번 두 문제 중 한 문제만 풀 확률을 구하여라.

주관식 1 : $\frac{5}{6}$ 주관식 2 : $\frac{3}{5}$

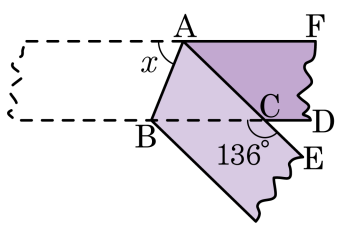
답: _____

18. 다음 그림은 $\triangle ABC$ 를 점 A 를 기준으로 $42°$ 만큼 회전하여 점 B, C 가 각각 B′, C′ 으로 이동한 것이다. 이때, $\angle AB'C'$ 의 크기를 구하여라.



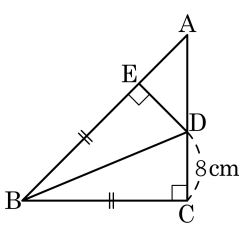
답: _____ °

19. 다음 그림과 같이 폭이 일정한 종이 테이프를 접었다. $\angle \mathrm{BCE} = 136°$ 일 때, $\angle x$의 값을 구하여라.



답: _____ °

20. 그림에서 $\triangle ABC$는 $\angle C = 90°$이고 $\overline{AC} = \overline{BC}$인 직각이등변삼각형이다. $\overline{BC} = \overline{BE}$, $\overline{AB} \perp \overline{DE}$이고 $\overline{CD} = 8\,\text{cm}$일 때, $\triangle AED$의 넓이를 구하여라.



답: _____ cm^2

21. 세 개의 주머니에 각각 0과 1, 1과 2, 2와 3의 숫자가 적힌 구슬이 들어있다. 두 개의 주머니를 선택하여 한 주머니에서 구슬을 하나씩 꺼내어 두 자리 정수를 만드는 경우의 수를 구하여라.

답: _____ 가지

22. 서로 다른 5 개의 문자 *a*, *b*, *c*, *d*, *e* 를 모두 한 번씩만 사용한 단어를 사전식으로 나열할 때, *cdeab* 는 몇 번째의 단어인지 구하면?

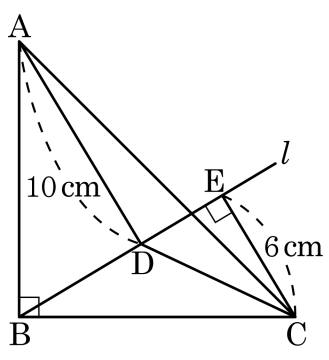
① 63 번째　② 64 번째　③ 65 번째

④ 66 번째　⑤ 67 번째

23. 다음 그림과 같이 이웃하는 점 사이의 거리가 모두 같은 6 개의 점이 찍혀 있다. 3 개의 점으로 하여 삼각형을 만들 때, 직각삼각형이 될 확률을 구하여라.

답:

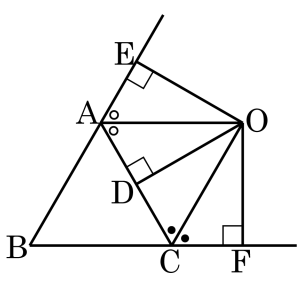
24. 그림과 같이 $\angle B = 90^\circ$ 이고, $\overline{AB} = \overline{BC}$ 인 직각이등변삼각형 ABC 의 두 꼭짓점 A, C 에서 꼭짓점 B 를 지나는 직선 l 에 내린 수선의 발을 각각 D, E 라고 하자. $\overline{AD} = 10\text{cm}$, $\overline{CE} = 6\text{cm}$ 일 때, 삼각형 CDE 의 넓이는?



① 12cm^2 ② 24cm^2 ③ 30cm^2

④ 60cm^2 ⑤ 90cm^2

25. 다음 그림에서 $\triangle ABC$ 의 $\angle A$, $\angle C$ 의 외각의 이등분선의 교점을 O 라 하고, 점 O 에서 각 변의 연장선 위에 내린 수선의 발을 D, E, F 라 할 때, 다음 중 옳지 <u>않은</u> 것은?



① $\overline{OD} = \overline{OE} = \overline{OF}$

② $\triangle ADO \equiv \triangle CDO$

③ $\triangle AEO \equiv \triangle ADO$

④ $\overline{CD} = \overline{CF}$

⑤ $\overline{AD} = \overline{AE}$