

1. 주머니 속에 노란 구슬 3개, 푸른 구슬 2개가 들어 있다. 두 번 연속하여 1개씩 꺼낼 때, 두 공이 서로 다른 색의 공일 확률은? (단, 꺼낸 공은 다시 넣지 않는다.)

① $\frac{1}{15}$

② $\frac{1}{10}$

③ $\frac{3}{10}$

④ $\frac{3}{5}$

⑤ $\frac{3}{25}$

2. 두 사람 A, B가 1회에는 A, 2회에는 B, 3회에는 A, 4회에는 B의 순으로 주사위를 던지는 놀이를 한다. 먼저 홀수의 눈이 나오면 이긴다고 할 때, 4회 이내에 B가 이길 확률은?

① $\frac{1}{20}$

② $\frac{3}{16}$

③ $\frac{1}{4}$

④ $\frac{5}{16}$

⑤ $\frac{9}{100}$

3. 어떤 시험에 ○, × 문제가 5 개나왔다. 이 문제를 어느 학생이 임의대로 답할 때, 적어도 두 문제 이상 맞힐 확률은?

① $\frac{3}{4}$

② $\frac{5}{8}$

③ $\frac{13}{16}$

④ $\frac{15}{16}$

⑤ $\frac{5}{32}$

4. 자격증 시험에서 A, B, C가 합격할 확률은 각각 $\frac{1}{3}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{2}{5}$ 이다. 이때,
A와 B만 합격할 확률은?

① $\frac{1}{20}$

② $\frac{3}{20}$

③ $\frac{4}{20}$

④ $\frac{6}{20}$

⑤ $\frac{9}{20}$

5. 주머니 속에 흰 바둑돌이 3개, 검은 바둑돌이 5개 들어 있다. A가 먼저 한 개 꺼내고, B가 한 개를 꺼낼 때, 흰 바둑돌이 적어도 한 번 나올 확률을 구하면? (단, A가 꺼낸 것은 다시 넣지 않는다.)

① $\frac{9}{14}$

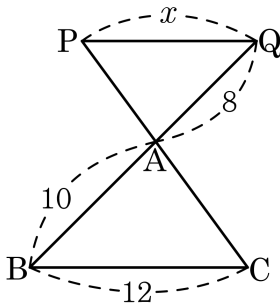
② $\frac{5}{14}$

③ $\frac{5}{8}$

④ $\frac{4}{7}$

⑤ $\frac{1}{8}$

6. 다음 그림에서 $\overline{PQ} \parallel \overline{BC}$ 이고 $\overline{AQ} = 8$, $\overline{AB} = 10$, $\overline{BC} = 12$ 일 때, x 의 값은?



① 6

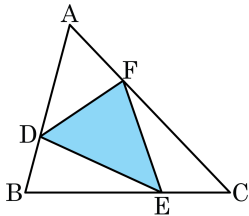
② 8

③ 9

④ 9.6

⑤ 15

7. 다음 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{AD} : \overline{DB} = \overline{BE} : \overline{EC} = \overline{CF} : \overline{FA} = 2 : 1$ 이다. $\triangle ADF = 14 \text{ cm}^2$ 일 때, $\triangle DEF$ 의 넓이는?



① 18 cm^2

② 19 cm^2

③ 20 cm^2

④ 21 cm^2

⑤ 22 cm^2