

1. 여학생 3명과 남학생 4명 중에서 2명의 대표를 뽑을 때, 남학생이 1명 이상 뽑힐 확률을 구하여라.

▶ 답: _____

2. 다음 그림에서 점 I가 $\triangle ABC$ 의 내심일 때, $\angle IBA = 25^\circ$, $\angle BCA = 40^\circ$ 이다. $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



▶ 답: _____ °

3. 평행사변형 ABCD 에서 두 대각선이 직교할 때, $\square ABCD$ 는 어떤 사각형인가?

- ① 정사각형
- ② 직사각형
- ③ 마름모
- ④ 등변사다리꼴
- ⑤ 사다리꼴

4. 다음 사각형 중에서 두 대각선의 길이가 같은 사각형이 아닌 것을 모두 고르면?

- ① 평행사변형 ② 등변사다리꼴 ③ 정사각형
④ 마름모 ⑤ 직사각형

5. 다음 중 짚음이 아닌 것은?

- ① 한 밑각의 크기가 같은 두 이등변삼각형
- ② 중심각의 크기가 같은 두 부채꼴
- ③ 한 예각의 크기가 같은 두 직각삼각형
- ④ 두 쌍의 대응하는 변의 길이의 비가 같은 두 삼각형
- ⑤ 반지름의 길이가 다른 두 구

6. 다음 그림에서 점 G가 직각삼각형 ABC의 무게중심일 때, \overline{AG} 의 길이는?

- ① $\frac{5}{3}$ cm ② $\frac{7}{3}$ cm
③ $\frac{10}{3}$ cm ④ 2 cm
⑤ 3 cm



7. 7권의 책 중에 2권만 사려고 한다. 모두 몇 가지 경우가 있는가?

▶ 답: _____ 가지

8. 남학생 4명, 여학생 3명이 있다. 이 중에서 3명의 대표를 선출하려고 할 때, 적어도 남학생 한 명이 선출될 확률을 구하여라.

▶ 답:

9. 다음 표는 어느 중학교 2 학년 학생 50 명을 대상으로 혈액형을 조사하여 나타낸 것이다. 이 학생들 중에서 임의로 한 명을 선택했을 때, A 형 또는 O 형일 확률을 구하여라.

혈액형	A	B	O	AB
학생수(명)	15	16	13	6

▶ 답: _____

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

▶ 답: _____

11. 다음 그림과 같이 $\angle C = 90^\circ$ 인 직각삼각형 ABC에서 \overline{AB} 의 수직이등분선과 \overline{BC} 와의 교점을 D 라 한다. \overline{AD} 가 $\angle A$ 의 이등분선일 때, $\angle B$ 의 크기는?



- ① 26° ② 28° ③ 30° ④ 32° ⑤ 34°

12. 다음 그림의 평행사변형 ABCD에서 $\overline{AB} = 5\text{cm}$, $\overline{AD} = 8\text{cm}$, $\angle B = 70^\circ$ 이다. $\angle D$ 의 이등분선과 \overline{BC} 의 교점이 E이고 $\overline{AF} \perp \overline{ED}$ 일 때, $\angle BAF$ 의 크기와 \overline{BE} 의 길이를 각각 구하면?

- ① $45^\circ, 3\text{cm}$ ② $45^\circ, 5\text{cm}$ ③ $55^\circ, 3\text{cm}$

- ④ $55^\circ, 5\text{cm}$ ⑤ $60^\circ, 3\text{cm}$



13. 다음 그림의 직각삼각형 ABC에서 꼭짓점 A로부터 BC에 내린 수선의 발을 H라 할 때, $\overline{AB} = 5$, $\overline{BH} = 3$ 이면, $\overline{HC} + \overline{AC}$ 의 값은?



- ① 4 ② 8 ③ 12 ④ 14 ⑤ 16

14. 다음 그림과 같은 원뿔 모양의 그릇에 $\frac{2}{3}$ 까지 물을 붓는 데 8분이 걸렸다면 그릇을 가득 채우는데 몇 분 더 걸리겠는가?

- ① 19분 ② 20분 ③ 21분
④ 22분 ⑤ 23분



15. 1부터 100 까지의 자연수를 다음과 같이 연속한 세 개의 수로 적어 놓은 카드에서 무심히 한장을 꺼낼 때, 그 카드에 적힌 세 수의 합이 15의 배수일 확률을 $\frac{b}{a}$ 라 하자. $a - b$ 를 구하여라.

$$\begin{array}{|c|} \hline 1 \\ \hline 2 \\ \hline 3 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{|c|} \hline 2 \\ \hline 3 \\ \hline 4 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{|c|} \hline 3 \\ \hline 4 \\ \hline 5 \\ \hline \end{array} \quad \cdots \quad \begin{array}{|c|} \hline 98 \\ \hline 99 \\ \hline 100 \\ \hline \end{array}$$

▶ 답: _____

16. 다음 그림의 평행사변형 ABCD에서
 $\angle BAD = 110^\circ$ 이고 $\angle ABE = \angle CBE$ 일 때, $\angle BED$ 의 크기를 구하여라.



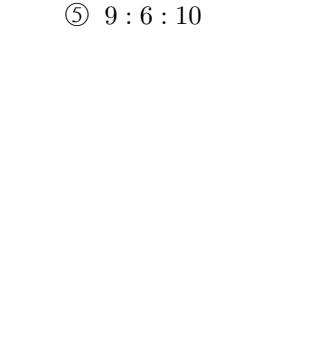
▶ 답: _____ °

17. 다음 그림에서 x 의 값을 구하여라.



▶ 답: _____ cm

18. 다음 그림에서 $\overline{DE} \parallel \overline{BC}$, $\overline{BE} \parallel \overline{FC}$, $\overline{AD} : \overline{DB} = 3 : 2$ 일 때, $\overline{AD} : \overline{DB} : \overline{BF}$ 의 값은?



- ① 3 : 2 : 5 ② 3 : 2 : 6 ③ 6 : 4 : 9
④ 9 : 6 : 8 ⑤ 9 : 6 : 10

19. 어떤 야구 선수가 이번 시즌에 120 타석 중 안타는 32 타를 쳤다. 한 시즌에 보통 150 타석을 가질 때, 타율이 3 할 이상이려면 앞으로 안타를 몇 개 이상 쳐야 하겠는지 구하여라.

▶ 답: _____ 개이상

20. 다음 그림에서 $\triangle ABC$ 는 $\angle C = 90^\circ$ 인 직각삼각형이다. $\overline{AB} = 20\text{cm}$, $\overline{BC} = 16\text{cm}$, $\overline{CA} = 12\text{cm}$ 이고 점 I 가 $\triangle ABC$ 의 내심일 때, $\triangle IAB$ 의 넓이를 구하여라.



- ① 30cm^2 ② 35cm^2 ③ 40cm^2
④ 45cm^2 ⑤ 50cm^2