

1. 주머니 속에 10 원짜리, 50 원짜리, 100 원짜리, 500 원짜리 동전이 각각 한 개씩 들어 있다. 이 주머니에서 꺼낼 수 있는 금액의 경우의 수는?

① 12 가지

② 13 가지

③ 14 가지

④ 15 가지

⑤ 16 가지

2. A, B 두 개의 주머니가 있다. A 속에는 흰 공 4 개와 검은 공 3 개가 있고, B 속에는 빨간 공 3 개와 파란 공 5 개가 있다. A, B 에서 각각 1 개씩을 꺼낼 때, A 에서는 검은 공이, B 에서는 빨간 공이 나올 확률은?

① $\frac{1}{5}$

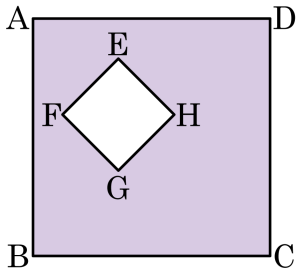
② $\frac{5}{6}$

③ $\frac{9}{15}$

④ $\frac{3}{28}$

⑤ $\frac{9}{56}$

3. 다음 그림과 같이 정사각형 ABCD 의 내부에 정사각형 EFGH 가 있다. 두 정사각형의 한 변의 길이의 비가 $3 : 1$ 일 때, 정사각형 EFGH 와 색칠한 부분의 넓이의 비는?



① $1 : 3$

② $1 : 4$

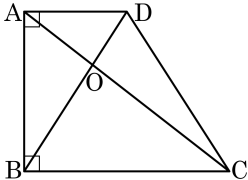
③ $1 : 6$

④ $1 : 8$

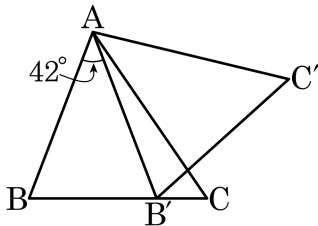
⑤ $1 : 9$

4. 다음 그림의 사다리꼴 ABCD 에서
 $\triangle ABD = 24\text{cm}^2$, $\triangle AOD = 8\text{cm}^2$ 일 때,
 $\triangle OBC$ 의 넓이는?

- ① 16cm^2 ② 20cm^2 ③ 24cm^2
④ 32cm^2 ⑤ 40cm^2



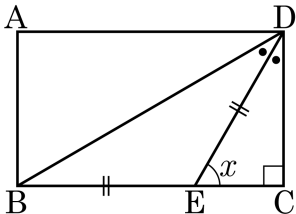
5. 다음 그림은 $\triangle ABC$ 를 점 A 를 기준으로 42° 만큼 회전하여 점 B, C 가 각각 B', C' 으로 이동한 것이다. 이때, $\angle AB'C'$ 의 크기를 구하여라.



답:

_____ °

6. 다음 그림과 같은 직사각형 ABCD 에서 $\overline{BE} = \overline{DE}$, $\angle BDE = \angle CDE$ 일 때, $\angle x$ 의 크기는?



① 45°

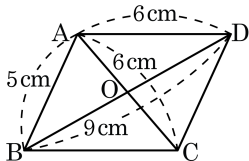
② 50°

③ 55°

④ 60°

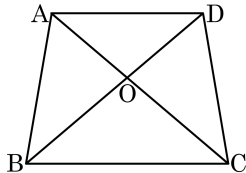
⑤ 65°

7. 다음 중 평행사변형 ABCD 의 $\triangle OBC$ 와 $\triangle OCD$ 의 둘레를 차례로 나열한 것은?



- | | |
|----------------|--------------------|
| ① 11 cm, 12 cm | ② 12.5 cm, 12.5 cm |
| ③ 12 cm, 13 cm | ④ 13.5 cm, 12.5 cm |
| ⑤ 13 cm, 13 cm | |

8. 다음 그림의 사다리꼴 ABCD 에서 $\overline{AD} : \overline{BC} = 3 : 4$, $\triangle AOD = 54 \text{ cm}^2$ 일 때, $\triangle BOC$ 의 넓이를 구하여라.

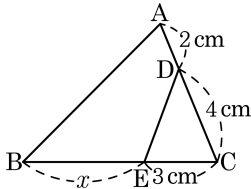


답:

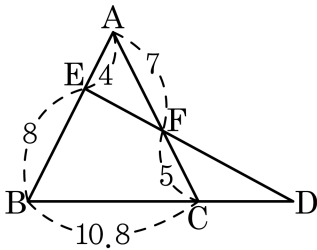
_____ cm^2

9. 다음 그림에서 $\angle A = \angle DEC$ 이고 $\overline{AD} = 2\text{cm}$, $\overline{CD} = 4\text{cm}$, $\overline{CE} = 3\text{cm}$ 일 때, x 의 길이는?

- ① 4cm ② 4.5cm ③ 5cm
- ④ 5.5cm ⑤ 6cm

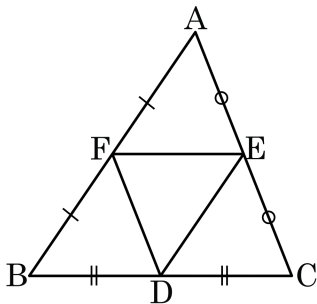


10. 다음 그림에서 $\overline{CD}$ 의 길이를 구하여라.



답:

11. 다음 그림에서 점 D, E, F는 각각 $\overline{BC}$, $\overline{CA}$, $\overline{AB}$ 의 중점이다. 다음 중 옳지 않은 것은?



① $\overline{DF} \parallel \overline{AC}$

② $\overline{DE} = \overline{AF}$

③ $\overline{DF} = \overline{EF}$

④ $\angle AEF = \angle C$

⑤ $\triangle ABC \sim \triangle DEF$

12. 5 만원을 가지고 청바지 한 벌과 치마 한 벌을 사기 위해 옷가게에 갔다. 옷가게를 한 번 돌고나니 3 가지의 청바지 (각각 2 만2 천원, 2 만5 천원, 2 만7 천원) 가 맘에 들었고, 2 가지의 치마 (각각 2 만 6천원, 2 만 3천원) 이 맘에 들었다. 가지고 있는 현금으로 살 수 있는 방법의 가짓수를 구하여라.



답:

가지

13. 관광객 5명이 호텔에서 A, B, C의 세 방으로 나누어서 묵게 되었다. 이 때, A 방은 4명, B 방은 3명, C 방은 3명이 정원이고, 빈 방을 만들지 않기로 한다. B 방에 3명이 묵을 때, 관광객 5명이 묵게 되는 방법의 가지의 수를 구하면?

① 6가지

② 12가지

③ 18가지

④ 20가지

⑤ 25가지

14. 남학생 4 명, 여학생 3 명 중에서 2 명의 대표를 뽑을 때, 적어도 남학생이 한 명 이상 뽑힐 확률은?

① $\frac{1}{7}$

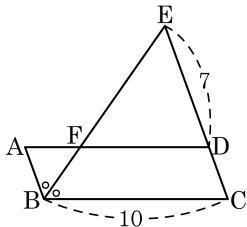
② $\frac{5}{7}$

③ $\frac{6}{7}$

④ $\frac{2}{21}$

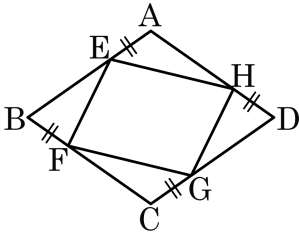
⑤ $\frac{5}{21}$

15. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 에서 $\angle B$ 의 이등분선이 $\overline{AD}$ 와 $\overline{CD}$ 의 연장선과 만나는 점을 각각 E, F 일 때, $\overline{CD}$ 의 길이를 구하여라.



답: _____

16. 다음 그림에서 $\square ABCD$ 는 마름모이다. $\overline{AE} = \overline{BF} = \overline{CG} = \overline{DH}$ 일 때, $\square EFGH$ 는 어떤 사각형인가?



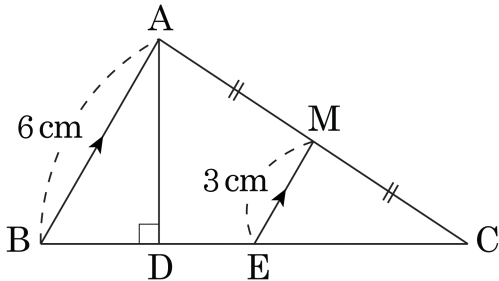
답: _____

17. 3 개의 주사위를 동시에 굴려서 나온 눈을 각각 a, b, c 라고 할 때, a, b, c 중 어떤 2 개 이상의 수도 연속하는 수가 아닐 확률을 구하여라.



답:

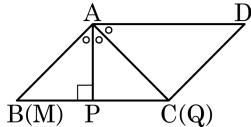
18. 다음 그림과 같이 $\triangle ABC$ 의 꼭짓점 A에서 $\overline{BC}$ 에 내린 수선의 발을 D라 하고, $\overline{AC}$ 의 중점 M을 지나 $\overline{AB}$ 에 평행한 선과 $\overline{BC}$ 의 교점을 E라 하자. $\angle B = 2\angle C$, $\overline{AB} = 6\text{cm}$, $\overline{ME} = 3\text{cm}$ 일 때, $\overline{DE}$ 의 길이를 구하여라.



답:

_____ cm

19. 다음 그림과 같은 평행사변형 $ABCD$ 에서 $\overline{AP}$, $\overline{AQ}$ 는 $\angle DAM$ 의 삼등분선이다. 점 M 이 점 B 를 출발하여 점 C 까지 움직일 때, $\overline{AP}$ 가 이동한 각도는?



① 30°

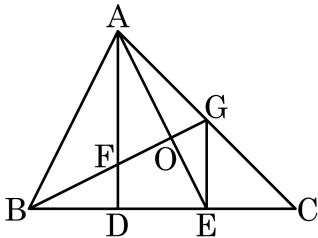
② 60°

③ 75°

④ 80°

⑤ 95°

20. $\triangle ABC$ 에서 $\overline{BC}$ 의 삼등분점이 점 D, 점 E 이고, $\overline{AC}$ 의 중점이 점 G 이다. $\overline{EO}$ 의 길이가 4 일 때, $\overline{AO}$ 의 길이를 구하여라.



답: _____