

1. 집에서 도서관을 거쳐 공원으로 가는 경우의 수를 구하여라.



답:

가지

2. A, B, C, D 네 사람을 한 줄로 세울 때, A 가 맨 앞에 서게 되는 경우의 수는?

① 4 가지

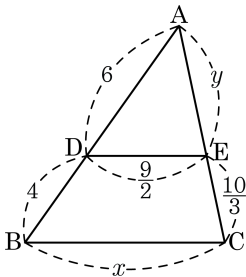
② 6 가지

③ 8 가지

④ 10 가지

⑤ 12 가지

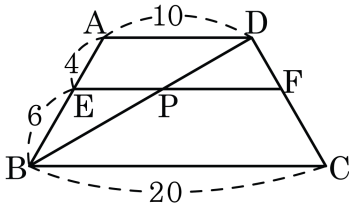
3. 다음 그림에서 $\overline{DE} \parallel \overline{BC}$ 일 때, x 와 y 의 값을 구하여라.



> 답: $x =$ _____

> 답: $y =$ _____

4. 다음 그림에서 $\overline{AD} \parallel \overline{EF} \parallel \overline{BC}$ 일 때, $\overline{EF}$ 의 길이는?



① 12

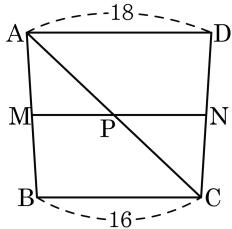
② 14

③ 15

④ 16

⑤ 17

5. 다음 그림은 $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ 인 사다리꼴 ABCD 이다. 점 M, N 이 각각 $\overline{AB}$, $\overline{DC}$ 의 중점일 때, $\overline{MP}$ 의 길이를 a , $\overline{PN}$ 의 길이를 b , $\overline{MN}$ 의 길이를 c 라고 할 때 $a + b + c$ 를 구하여라.



① 30

② 32

③ 34

④ 36

⑤ 38

6. 실제 거리가 2.5km 인 두 지점 사이의 거리가 지도상에는 5cm 로 나타내어진다면, 실제 4km 인 거리는 지도에서 몇 cm 로 나타내어지는가?

① 6cm

② 7cm

③ 7.5cm

④ 8cm

⑤ 8.5cm

7. 갑, 을, 병 세 명의 후보 가운데 중 의장 1명, 부의장 1명을 각각 뽑는 경우의 수는?

① 3가지

② 4가지

③ 5가지

④ 6가지

⑤ 7가지

8. 재민, 원철, 민수, 재영 4명의 후보 중에서 대표 2명을 뽑는 경우의 수는?

① 5

② 6

③ 7

④ 8

⑤ 9

9. A, B, C, D 네 사람 중에서 세 사람을 뽑아서 일렬로 세울 때, A 가 맨 처음에 설 확률은?

① $\frac{1}{2}$

② $\frac{2}{3}$

③ $\frac{1}{4}$

④ $\frac{1}{8}$

⑤ $\frac{1}{12}$

10. 사건 A가 일어날 확률을 p , 일어나지 않을 확률을 q 라고 할 때, 다음 중 옳은 것은?

① $p = 1 - q$

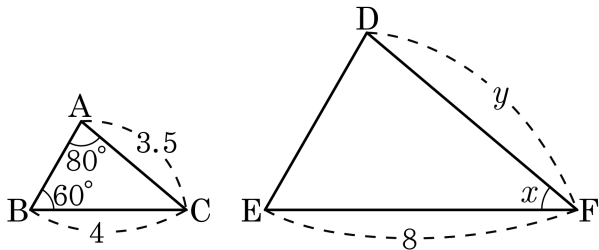
② $0 < p \leq 1$

③ $-1 \leq q \leq 1$

④ $pq = 1$

⑤ $p + q = 0$

11. 다음 그림에서 $\triangle ABC \sim \triangle DEF$ 이다. 이때, $\angle x$ 와 y 의 값을 각각 구하면?



① $\angle x = 20^\circ$, $y = 6$

② $\angle x = 25^\circ$, $y = 7$

③ $\angle x = 30^\circ$, $y = 6$

④ $\angle x = 70^\circ$, $y = 6$

⑤ $\angle x = 40^\circ$, $y = 7$

12. 다음 그림에서 x 의 값은?

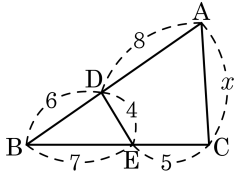
① 6

② 7

③ 8

④ 9

⑤ 10



13. 두 개의 주사위를 던질 때, 눈의 합이 5 또는 11인 경우의 수를 구하여라.



답:

_____ 가지

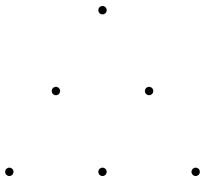
14. 숫자가 적힌 네 장의 카드로 만들 수 있는 세 자리의 정수 중 220 이상인 정수의 개수를 구하여라.



답:

_____ 가지

15. 다음 그림과 같이 이웃하고 있는 점 사이의 거리가 모두 같은 6 개의 점이 있다. 이들 점을 이어 삼각형을 만들 때, 정삼각형이 될 확률을 구하면?



① $\frac{1}{4}$

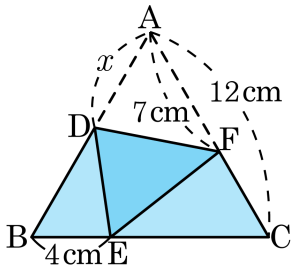
④ $\frac{5}{17}$

② $\frac{1}{5}$

⑤ 1

③ $\frac{4}{17}$

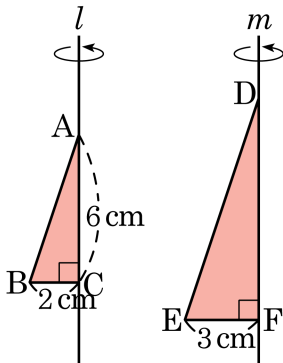
16. 다음 그림에서 정삼각형 ABC 의 꼭짓점 A 가 $\overline{BC}$ 위의 점 E 에 오도록 접었다. $\overline{AF} = 7\text{ cm}$, $\overline{AC} = 12\text{ cm}$, $\overline{BE} = 4\text{ cm}$ 일 때, x 의 길이를 구하여라.



답:

cm

17. 다음 그림에서 $\triangle ABC \sim \triangle DEF$ 일 때, 직선 l, m 을 축으로 하여 1회전시킨 입체도형의 부피의 차를 구하면?



① $17\pi \text{ cm}^3$

② $18\pi \text{ cm}^3$

③ $19\pi \text{ cm}^3$

④ $20\pi \text{ cm}^3$

⑤ $21\pi \text{ cm}^3$

18. 닮음비가 $1 : 3$ 인 두 정육면체의 부피의 합이 168cm^3 일 때, 큰 정육면체의 부피는?

① 160cm^3

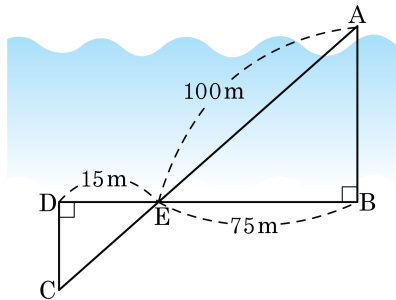
② 162cm^3

③ 164cm^3

④ 166cm^3

⑤ 168cm^3

19. 다음 그림은 강의 양쪽에 있는 두 지점 A, C사이의 거리를 알아보기 위하여 측정한 것이다. 이때 두 지점 A, C사이의 거리는?



① 20 m

② 80 m

③ 120 m

④ 140 m

⑤ 150 m

20. 6명의 친구가 서로 2명씩 짝을 지어 3개조로 나누어 게임을 한다면 나누는 방법은 모두 몇 가지가 있는가?



답:

가지

21. x, y 가 각각 50 이하의 자연수일 때, $12^x + 13^y$ 의 일의 자리의 숫자가 짝수일 확률을 구하여라.



답: _____

22. 5 개의 제비 중에서 3 개의 당첨 제비가 상자 속에 있다. 이 중에서 세 사람이 연속하여 1 개씩 제비를 뽑을 때, A, B, C 세 사람이 모두 당첨될 확률은?

① $\frac{1}{10}$

② $\frac{3}{10}$

③ $\frac{6}{25}$

④ $\frac{9}{125}$

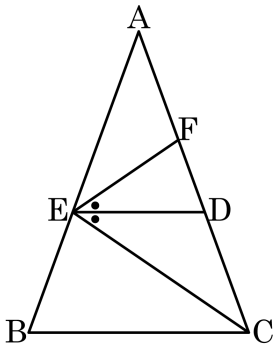
⑤ $\frac{27}{135}$

23. 어떤 탁구 선수 A 가 B, C 와 시합을 가진다. A 가 B 에게 이기지 못할 확률은 $\frac{3}{7}$, A 가 B, C 에게 모두 이길 확률은 $\frac{9}{56}$ 일 때, A 가 B, C 중 한 명의 선수에게만 이길 확률을 구하여라.



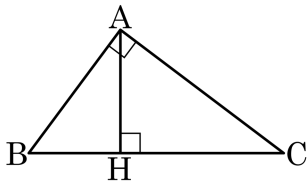
답: _____

24. 다음 그림에서 $\triangle ABC$ 는 $\overline{AB} = \overline{AC} = 25$ 인 이등변삼각형이 $\overline{ED}$ 는 $\triangle ABC$ 의 변 $\overline{AC}$ 를 3 : 2 로 나누는 한 점 D 에서 $\overline{BC}$ 에 평행하게 그은 선분이다. $\angle DEC = \angle DEF$ 가 되도록 $\overline{AC}$ 위에 점 F 를 잡을 때, $\overline{FD}$ 의 길이를 구하여라.



답: _____

25. 다음 그림의 직각삼각형은 $\angle A$ 가 직각이다. 꼭짓점 A 에서 빗변 BC 에 내린 수선의 발을 H 라 할 때 $\triangle AHC$ 의 넓이를 구하여라. (단, $\overline{AB} = 3$, $\overline{AC} = 4$ 이다.)



답:
