1. 삼각형의 가장 긴 변은 나머지 두 변의 길이의 합보다 짧다고 한다. 삼각형의 세 변의 길이가 각각 $x\,\mathrm{cm}$, $(x+1)\,\mathrm{cm}$, $(x+2)\,\mathrm{cm}$ 일 때, x 의 값의 범위를 구하여라.

답: _____

2. 삼각형의 가장 긴 변은 나머지 두 변의 길이의 합보다 짧다고 한다. 삼각형의 세 변의 길이가 $(x-2)\,\mathrm{cm}$, $(x+1)\,\mathrm{cm}$, $(x+4)\,\mathrm{cm}$ 이라고 할 때, x 값이 될 수 <u>없는</u> 값은?

① 5 ② 6 ③ 7 ④ 8 ⑤ 9

3. 삼각형의 세 변의 길이가 각각 $x$cm, $(x+1)$cm, $(x+3)$cm 일 때, x 의 값의 범위를 구하여라.

답: _____

4. 삼각형의 세 변의 길이가 각각 $x$cm, $(x+2)$cm, $(x+5)$cm 일 때, x 의 값의 범위는?

① $x > 1$ ② $x > 2$ ③ $x > 3$ ④ $x < 2$ ⑤ $x < 3$

5. 삼각형의 세 변의 길이를 $3x$, $5x+1$, $x+7$ 로 나타낼 때, $5x+1$ 이 가장 긴 변의 길이인 삼각형에 대하여 자연수 x 의 값의 합을 구하여라.

답: _____

6. 삼각형의 세 변의 길이를 $2x$, $4x+1$, $x+6$ 로 나타낼 때, $4x+1$ 이 가장 긴 변의 길이인 삼각형에 대하여 자연수 x 의 값이 될 수 <u>없는</u> 것은?

① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

7. 높이가 10 이고 넓이가 40 이하인 $\triangle ABC$ 를 작도하려고 한다. 밑변의 길이를 x 로 놓을 때, x 의 값의 범위는?

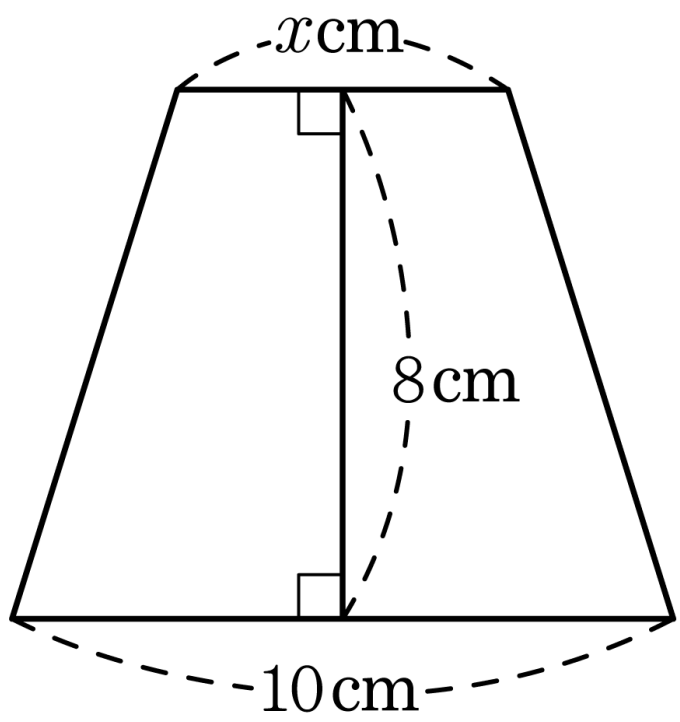
① $0 < x \leq 6$ ② $0 < x < 7$ ③ $0 < x \leq 8$

④ $0 < x < 6$ ⑤ $0 < x < 8$

8. 높이가 20 이고 넓이가 60 이하인 $\triangle ABC$ 를 그리려고 한다. 밑변의 길이를 x 라고 할 때, x 의 값의 범위는 $0 < x \leq a$ 이다. 이때, a 의 값을 구하여라.

답: _____

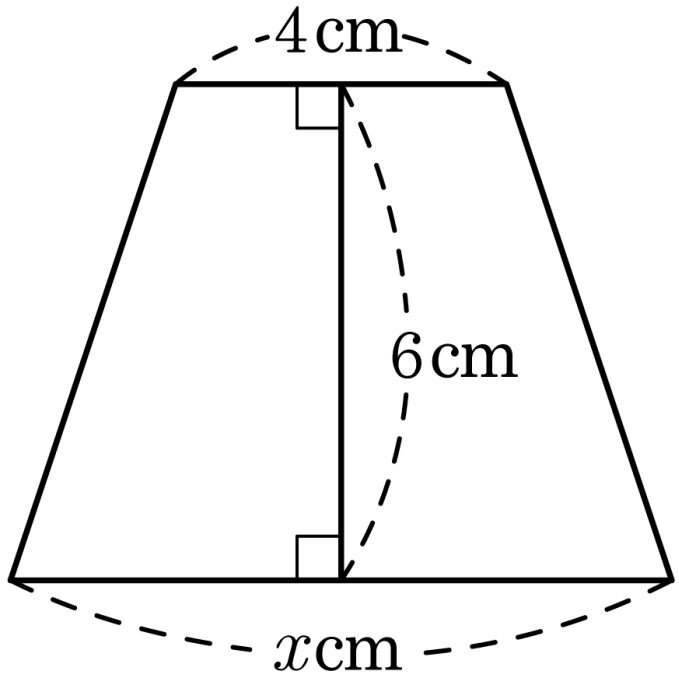
9. 다음 그림과 같이 밑변의 길이가 10cm, 높이가 8cm 인 사다리꼴이 있다. 이 사다리꼴의 넓이가 68cm^2 이하라고 할 때, x 의 값의 범위는?



① $0 < x < 6$ ② $0 < x \leq 6$ ③ $0 < x < 7$

④ $0 < x \leq 7$ ⑤ $0 < x \leq 9$

10. 다음 그림과 같이 아랫변의 길이가 $x$cm, 높이가 6cm 인 사다리꼴이 있다. 이 사다리꼴의 넓이가 24cm^2 이상이라고 할 때, x 의 값의 범위는 $x \geq a$ 이다. 이때, 상수 a 의 값을 구하여라.



답: _____

11. 삼각형의 세 변의 길이가 $x$cm, $(x+3)$cm, $(x+7)$cm 일 때, x 의 값의 범위를 구하여라.

답: _____

12. 삼각형의 세 변의 길이가 다음과 같을 때, x 의 값의 범위는?

$x\,\mathrm{cm}, \qquad (x+2)\,\mathrm{cm}, \qquad (x+5)\,\mathrm{cm}$

① $x > 1$ ② $x > 2$ ③ $x > 3$ ④ $x > 4$ ⑤ $x > 5$

13. 밑변의 길이가 12cm 인 삼각형에서 넓이가 48cm^2 이상이 되게 하려면 높이는 얼마 이상으로 해야 하는지 구하여라.

답: _____ cm

14. 밑변의 길이가 12cm 인 삼각형에서 넓이가 54cm^2 이상이 되게 하려면 높이는 얼마 이상으로 해야 하는지 구하여라.

답: _____ cm

15. 삼각형의 세 변의 길이가 각각 $(x-5)$ cm, $(x+1)$ cm, $(x+4)$ cm 라고 할 때, x의 값의 범위를 구하여라.

답: _____

16. 삼각형의 세 변의 길이가 각각 $x\,\mathrm{cm}$, $(x-3)\,\mathrm{cm}$, $(x+2)\,\mathrm{cm}$ 일 때, x 값이 될 수 없는 것은?

① 5 ② 6 ③ 7 ④ 8 ⑤ 9

17. 사다리꼴의 윗변의 길이는 $20\,\text{cm}$이고, 아랫변의 길이는 $15\,\text{cm}$, 높이가 $10\,\text{cm}$라고 한다. 윗변의 길이를 $x\,\text{cm}$ 늘여서 넓이를 $250\,\text{cm}^2$ 이상으로 하려고 할 때, x의 값의 범위를 구하여라.

답: _____

18. 사다리꼴의 윗변의 길이와 아랫변의 길이는 각각 30cm , 20cm, 높이는 $(x+10)$cm 이다. 이 사다리꼴의 넓이가 1500cm^2 이상이 되게 하려고 한다. x의 값의 최솟값을 구하여라.

답: _____

19. 삼각형에서 가장 긴 변의 길이는 다른 두 변의 길이의 합보다 짧다. 한 삼각형의 세 변의 길이가 각각 5 cm 씩 차이가 날 때, 가장 짧은 변의 길이의 범위는?

① $x > 1$ ② $x > 2$ ③ $x > 3$ ④ $x > 4$ ⑤ $x > 5$

20. 아랫변의 길이 10cm, 높이 12cm 인 사다리꼴이 있다. 넓이가 96cm^2 이상이 되게 하려 할 때, 윗변의 길이의 범위는?

① $x \geq 2$ ② $x \geq 3$ ③ $x \geq 4$ ④ $x \geq 5$ ⑤ $x \geq 6$

21. 밑면의 반지름이 3cm 인 원뿔이 있다. 이 원뿔의 부피가 $45\pi\text{cm}^3$ 이상이 되려면 원뿔의 높이는 몇 cm 이상이어야 하는지 구하여라.

답: _____ cm

22. 밑면의 반지름이 4cm 인 원뿔이 있다. 이 원뿔의 부피가 $160\pi\text{cm}^3$ 이상이 되려면 원뿔의 높이는 몇 cm 이상이어야 하는가?

① 10cm ② 20cm ③ 30cm ④ 40cm ⑤ 50cm