北一女數學講義第一冊第一章 解析(P15 #3、P17#3、P17#5、P19#18)

授課教師：北一酷課師-蘇麗敏老師

解題影片網址：<https://youtu.be/gPhDoLGVBV4>

P15

3. 已知 $a > 1$ ，數線上相異三點坐標分別為 $A(a)$ ， $B\left(1 + \frac{2}{a}\right)$ ， $P(2)$ 。選出正確的選項：

(1) 當 B 點的坐標為 $\frac{3}{2}$ 時， A 點坐標為 4

(2) 當 A 點在 P 點左方時， B 點會在 P 點右方

(3) 當 A 點在 P 點右方時， B 點會在 P 點左方

(4) B 點到 P 點的距離為 $\left|1 - \frac{2}{a}\right|$

(5) B 點到 P 點的距離小於 A 點到 P 點的距離。

P17

3. 設 $a = \frac{1 + \sqrt{5}}{2}$ ，下列哪些選項中的值和 a 相等？

(1) 0.62 (2) $\frac{1}{a} + 1$ (3) $\frac{1}{a-1}$ (4) $a^2 - 1$ (5) $\sqrt{a+1}$ 。

5. 設 x, y 為不相等的兩正數，則下列選項何者正確？

(1) $\frac{2xy}{x+y} > \sqrt{xy} > \frac{x+y}{2}$ (2) $\sqrt{xy} > \frac{2xy}{x+y} > \frac{x+y}{2}$

(3) $\frac{x+y}{2} > \frac{2xy}{x+y} > \sqrt{xy}$ (4) $\frac{x+y}{2} > \sqrt{xy} > \frac{2xy}{x+y}$

(5) $\frac{2xy}{x+y} > \frac{x+y}{2} > \sqrt{xy}$ 。

18. (2) 將一矩形的紙張裁去一個以矩形的寬為邊長的正方形，若剩下的矩形和原來的矩形相似，則此矩形的長、寬比為何？