نمایش اعداد گنگ روی محور

برای نمایش اعدادی مثل $\sqrt{2}$ و $\sqrt{5}$ روی محور اعداد حقیقی، ابتدا باید عدد مورد نظر را به صورت مجموع دو عددی بنویسیم که هر دو جذر کامل داشته باشند.

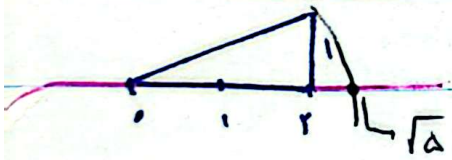
مثلاً برای نمایش $\sqrt{5}$ می‌نویسیم:

$$5 = 4 + 1$$

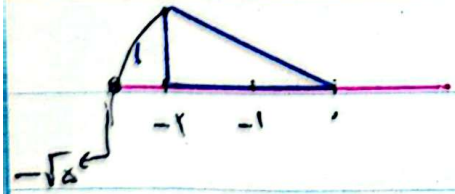
(۴) جذر کامل دارد ، (۱) جذر کامل دارد

سپس جذر این دو عدد را می‌گیریم و مثلث قائم‌الزاویه‌ای رسم می‌کنیم که اضلاع قائم آن، این دو عدد باشند.

بعد دهانه‌ی پرگار را به اندازه‌ی وتر این مثلث باز می‌کنیم و سوزن پرگار را روی ۰ (صفر) (نقطه‌ی شروع) قرار می‌دهیم و به سمت مثبت‌ها کمان می‌زنیم.



درصورتی که می‌خواستیم عدد $-\sqrt{5}$ را نمایش دهیم مثل روش بالا عمل می‌کردیم ولی از همتای کمان زدن، کمان را به سمت منفی‌ها می‌زنیم با این تفاوت که از نقطه‌ی شروع به سمت منفی‌ها حرکت کرده و مثلث را به سمت منفی‌ها می‌سازیم و بعد کمان می‌زنیم.



نکته‌ی مهم:

۱. نقطه‌ی شروع عددی است که بار کمان جمع یا تفریق می‌شود.

۲. همیشه اولین حرکت، حرکت افقی است.

۳. محل سوزن پرگار، همان محل نقطه‌ی شروع است.

۴. جهت حرکت علامت بت را نشان می‌دهد اگر مثبت بود به سمت راست حرکت می‌کنیم اگر منفی بود به سمت چپ حرکت می‌کنیم.

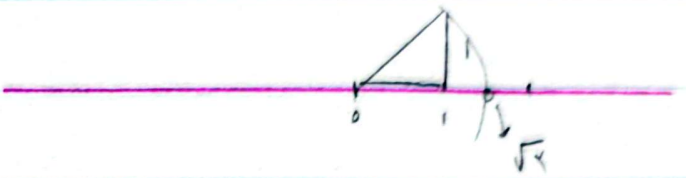
Scanned with CamScanner

date: Sub:

مثال) نقطه‌ی نمایش هریک از نقاط زیر را روی محور نشان دهید.

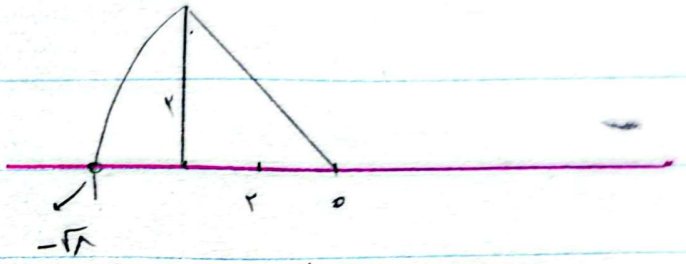
$\sqrt{2}$

$2 = 1 + 1$



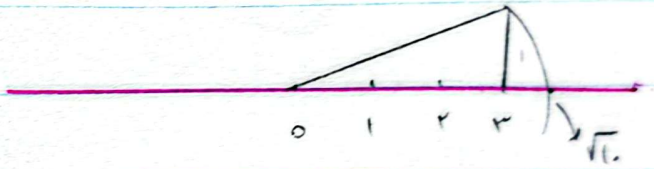
$-\sqrt{8}$

$8 = 4 + 4$



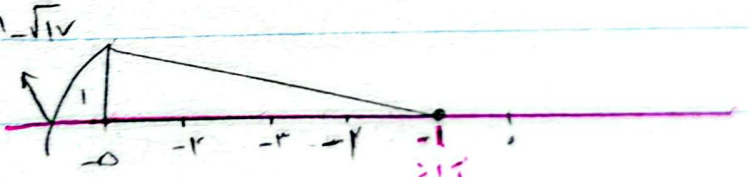
$\sqrt{10}$

$10 = 9 + 1$



$-1-\sqrt{17}$

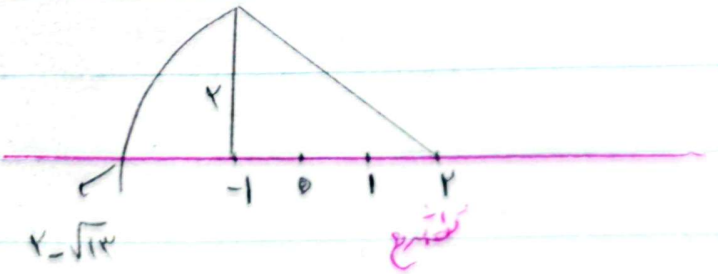
$17 = 16 + 1$
$\sqrt{\ }\ \downarrow$
4



تقارب

$2-\sqrt{13}$

$13 = 9 + 4$
$\sqrt{\ }\ \downarrow\ \downarrow$
$3\ \ 2$



تقارب

پیگیو

Scanned with CamScanner