



مدارس هزاره سوم

۰۲۱-۶۴۲۶

# نمایش اعداد رادیکالی روی محور

دبیر: مهشید ریاضی

حساب هشتم

یکی از روش های نمایش اعداد اعشاری گنگ که جذر دقیق ندارند، استفاده از محور اعداد صحیح است. کافی است مراحل زیر را طی کنیم:

۱. باید سعی کنیم عدد زیر رادیکال را به صورت مجموع دو عدد مجذور کامل بنویسیم. برخی اعداد پر کاربرد که به کمک رابطه فیثاغورس به دست آمده است به شرح زیر است:

$$\sqrt{2} \rightarrow 1, 1$$

$$\sqrt{5} \rightarrow 1, 2$$

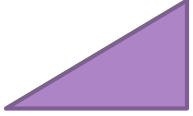
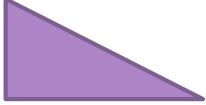
$$\sqrt{8} \rightarrow 2, 2$$

$$\sqrt{10} \rightarrow 1, 3$$

$$\sqrt{13} \rightarrow 2, 3$$

$$\sqrt{3} \rightarrow 1, \sqrt{2}$$

همچنین بدانیم: ▶

**۲. اگر علامت پشت رادیکال، + باشد مثلث قائم الزاویه به صورت**  **است یعنی زاویه قائمه آن سمت راست محور قرار می گیرد و اگر علامت پشت رادیکال، - باشد مثلث قائم الزاویه به صورت**  **است یعنی زاویه قائمه آن سمت چپ محور قرار می گیرد.**

**۳. مبدا حرکت: برای نشان دادن عددهای رادیکالی مانند  $a + \sqrt{n}$  روی محور، اگر  $a = 0$  باشد آنگاه از نقطه صفر شروع می کنیم و اگر  $a \neq 0$  باشد، کار را از عدد مربوط به  $a$  آغاز می کنیم.**

**عدد  $\sqrt{2}$  را روی محور نشان دهید.**

عدد  $\sqrt{5}$  را روی محور نشان دهید.

**عدد  $\sqrt{3}$  را روی محور نشان دهید.**

عدد  $-\sqrt{8}$  را روی محور نشان دهید.

عدد  $-\sqrt{10}$  را روی محور نشان دهید.



**عدد  $-2 + \sqrt{5}$  را روی محور نشان دهید.**

عدد  $5 - \sqrt{13}$  را روی محور نشان دهید.

عدد  $-2-\sqrt{2}$  را روی محور نشان دهید.

عدد  $\sqrt{8} - 3$  را روی محور نشان دهید.