

مثالها

**مثال 11**  $a$  و  $b$  دو بردار در  $R^2$  می باشند و  $\theta$  زاویه بین آن دو است، کدام همواره صحیح است؟

$$(1) a \cdot b \geq 0 \quad (2) \text{ همواره } |b| \cos \theta \geq 0$$

$$(3) a \cdot b < 0 \Leftrightarrow \frac{\pi}{2} < \theta \leq \pi \quad (4) (a \cdot b) a \text{ یک عدد حقیقی است.}$$

**مثال 12**  $u$  و  $v$  دو بردار ناصفر در  $R^2$  و  $|u \cdot v| = |u||v|$  در این صورت کدام همواره صحیح است؟

$$(1) u \perp v \quad (2) u = v$$

$$(3) v = \lambda u, \lambda \in R - \{0\} \quad (4) u + v \perp u - v$$

**مثال 13** اگر  $a$  ناصفر و  $b$  و  $c$  مساوی نباشند، اگر  $a \cdot b = a \cdot c$  کدام همواره صحیح است.

$$(1) b = c \quad (2) a \text{ و } b \text{ و } c \text{ دو به دو بر هم عمودانند.}$$

$$(3) a \text{ بر } b - c \text{ عمود است} \quad (4) a \text{ بر } b + c \text{ عمود است}$$