

# بانک سوال رایگان

+ پاسخ  
تشریحی

## یاوران دانش



راه های ارتباطی با ما:

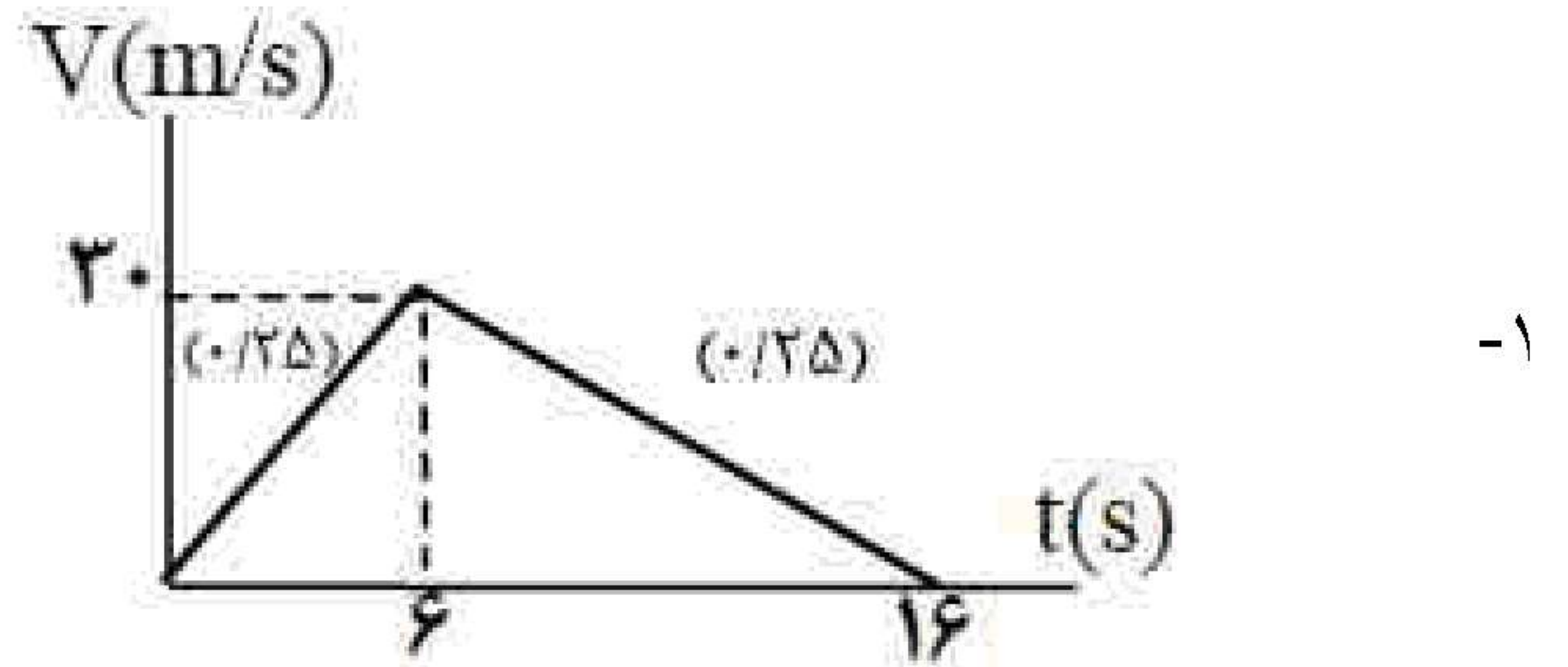
[www.Dyavari.com](http://www.Dyavari.com)

۰۲۱ ۹۱۶ ۹۲۱ ۴۰



الف)  $V = at + V_0 \Rightarrow V = 5 \times 6 = 30 \frac{m}{s}$

$V = (-3 \times 10) + 30 = 0 \frac{m}{s}$



ب)  $l = \Delta x = \frac{1}{2}at^2 + V_0t = \frac{1}{2}(-3) \times 100 + (30 \times 10) = 150 \text{ m}$

۲- بله - چون متحرک تغییر جهت نمی دهد.

۳- نادرست

۴- درست

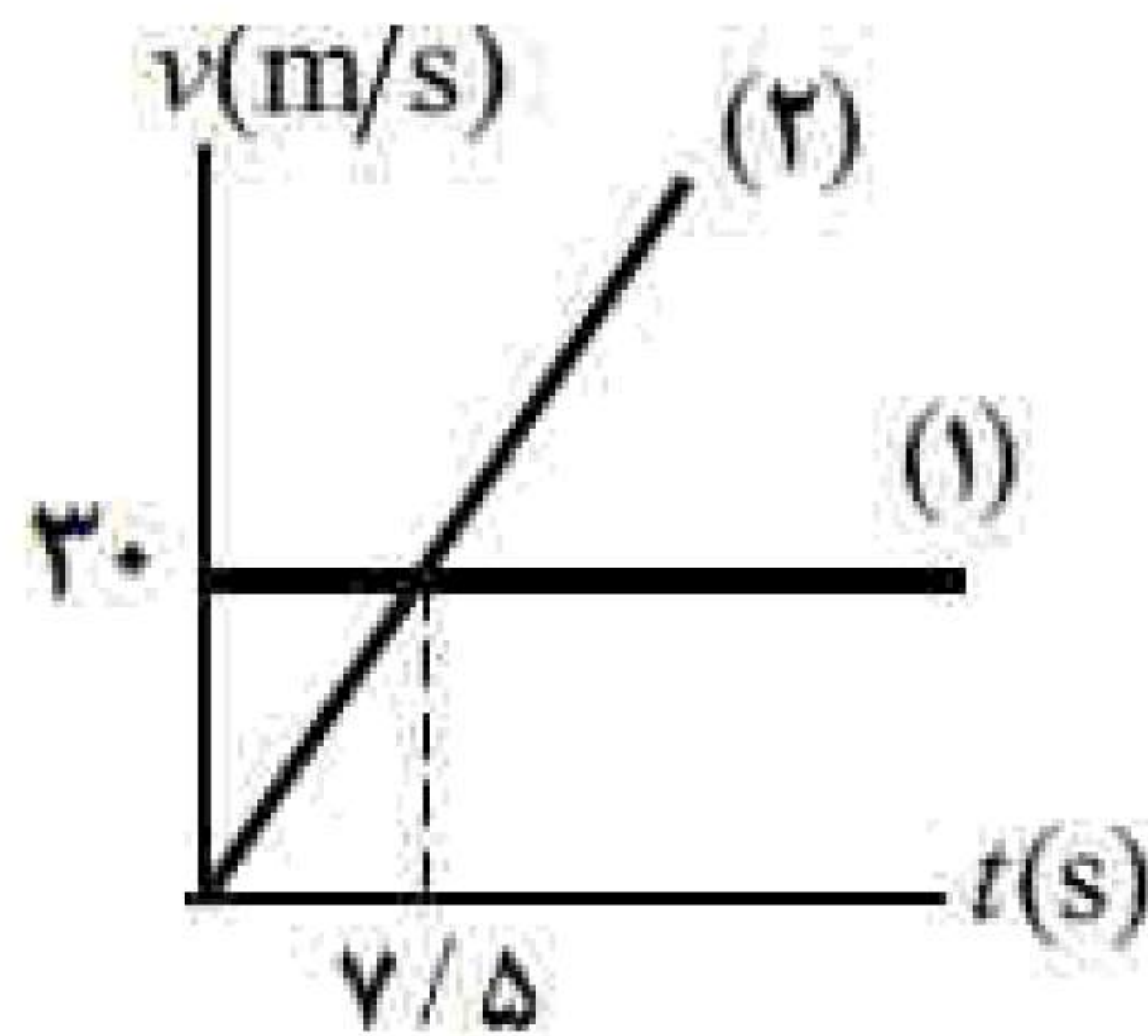
۵- نادرست

۶- نادرست

«بانک سوال یاوران دانش»

الف)  $v_1 t = \frac{1}{2}a_1 t^2$

ب)  $30t = \frac{1}{2}(4)t^2 \Rightarrow t = 15s$



۸- نمودار ۱

۹- الف) سرعت

ب) مکان

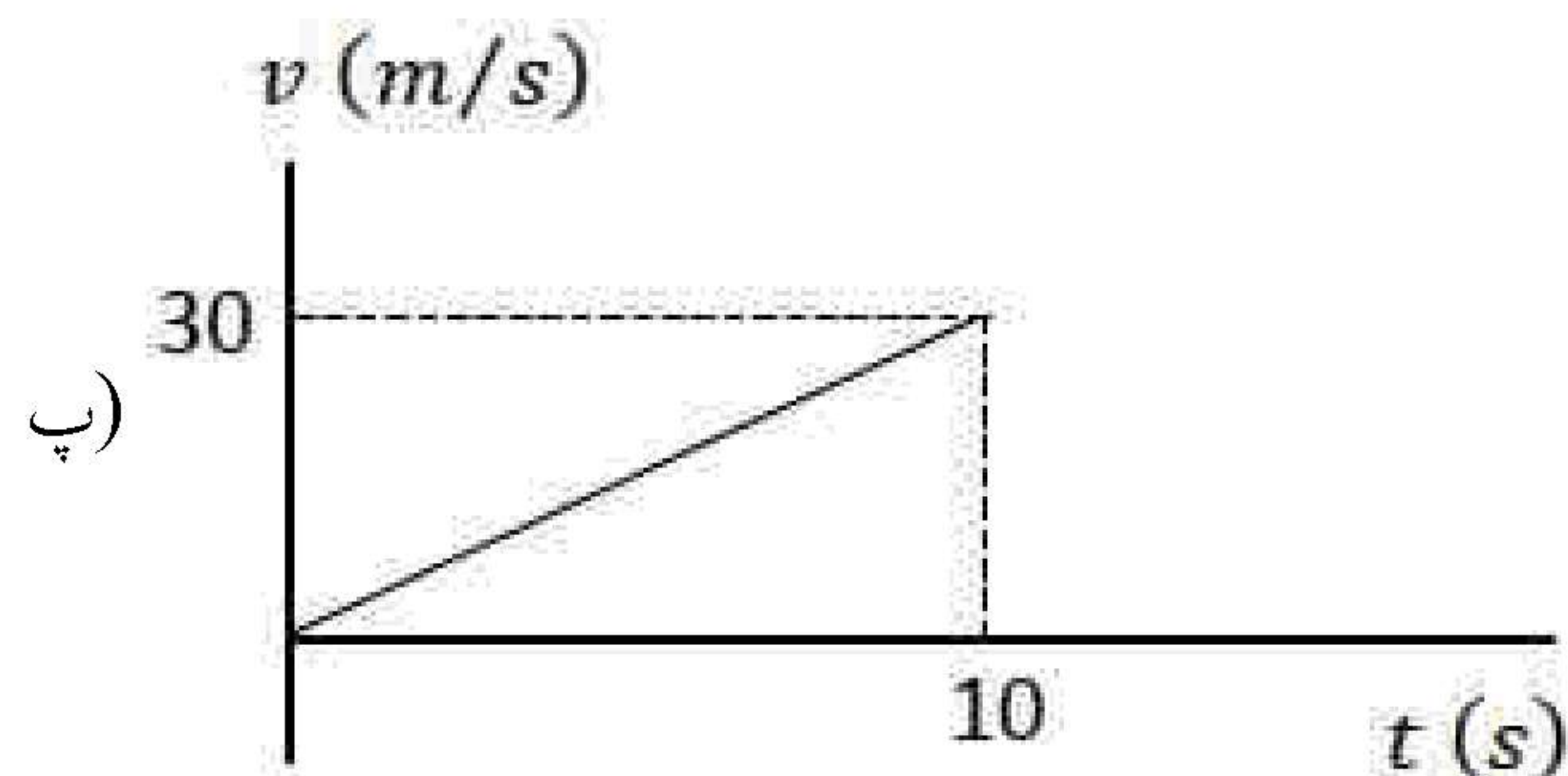
ج) کوچکتر

د) تغییر سرعت



الف)  $v = at + v_0 \Rightarrow 30 = 10a \Rightarrow a = 3 \frac{m}{s^2}$  -۱۰

ب)  $\Delta x = \frac{30}{2} \times 10 = \Delta x = \frac{v_0 + v}{2} \Delta t = 150 \text{ m}$



الف)  $v = \frac{\Delta x}{\Delta t} \Rightarrow v = \frac{0 - 20}{30 - 20} = -2 \frac{m}{s}$  -۱۱

$x = vt + x_0 \Rightarrow x = -2 \times 2 + 20 = 16 \text{ m}$

ب)  $v_{av} = \frac{\Delta x}{\Delta t} \Rightarrow v_{av} = 0$

ت) خلاف جهت

پ)  $t_4$

ب) تندشونده

الف)  $t_2$  -۱۲

الف) در لحظه  $t_2$  -۱۳

ب) در بازه زمانی  $t_2$  تا  $t_3$

پ) مساحت بین نمودار سرعت - زمان و محور زمان برابر جابه‌جایی است و جابه‌جایی در بازه زمانی  $t_1$  تا  $t_2$  برابر با منفی جابه‌جایی در بازه زمانی  $t_2$  تا  $t_3$  است، پس جابه‌جایی کل این بازه، صفر می‌شود.

ت) برابر با

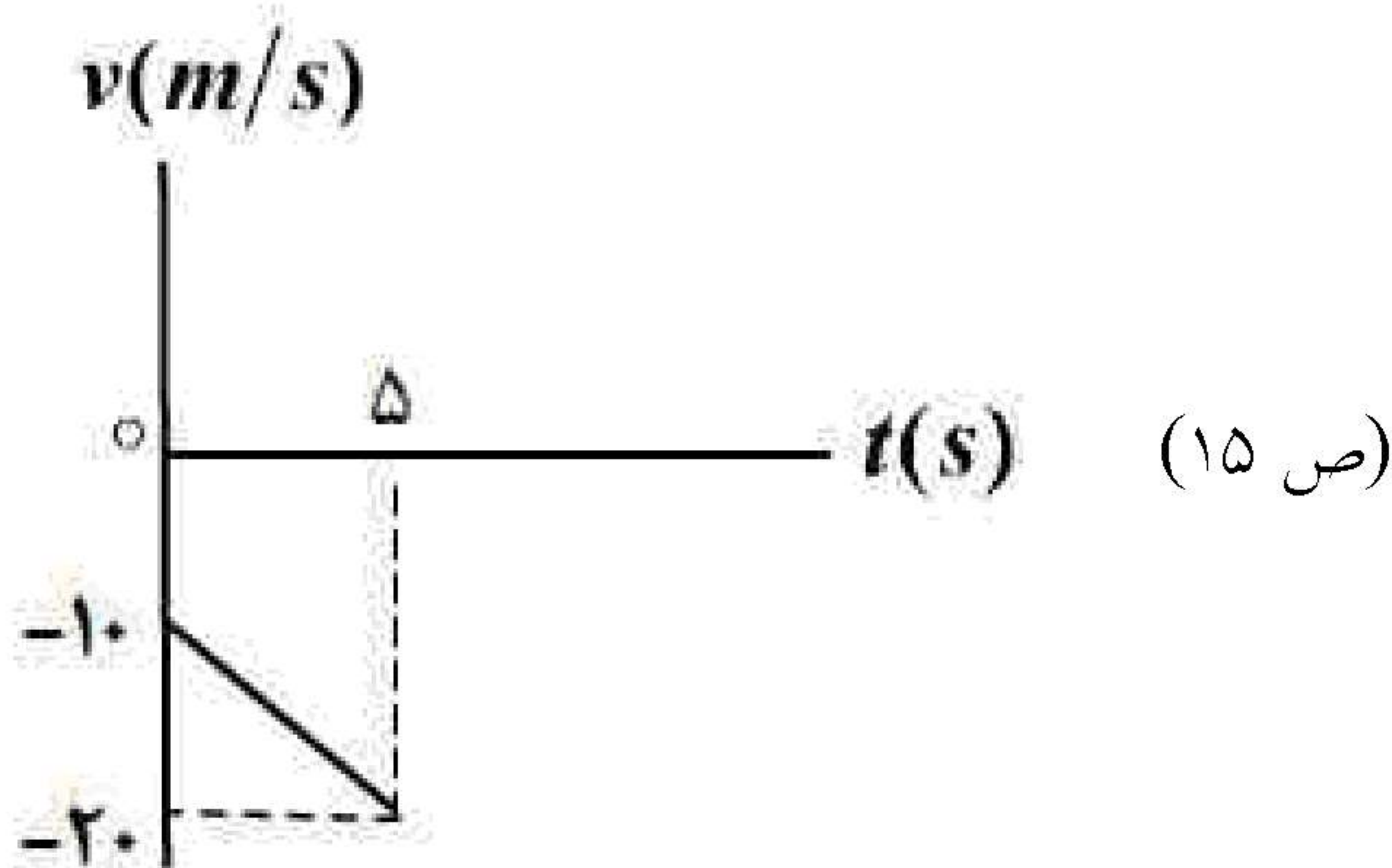
پ) شتاب

ب) خط راست

الف) متر بر مربع ثانیه -۱۴

الف)  $v = at + v_0 \Rightarrow v = -2t - 10$  -۱۵

ب)  $v = -2 \times 5 - 10 = -20 \frac{m}{s}$





$$v_{av} = \frac{\Delta x}{\Delta t} \Rightarrow v_{av} = \frac{-6 - 3}{5 - 2} = -3 \frac{m}{s}$$

-۱۶

$$x = vt + x_0 \Rightarrow 3 = -3 \times 2 + x_0 \Rightarrow x_0 = 9m \Rightarrow x = -3t + 9 \quad (\text{ص ۲۴})$$

«بانک سوال یاوران دانش»

(ب)  $t_1$  تا  $t_2$  (ص ۸)

(ت)  $t_2$  تا  $t_3$  (ص ۱۰)

۱۷- الف) خلاف جهت محور X (ص ۲۴)

پ)  $t_1$  (ص ۴)

ث) مثبت (ص ۲۴)

۱۸- سرعت (ص ۲۱)

۱۹- نرده‌ای (ص ۹)

$$\Delta x = 120 - 20 = 100m$$

-۲۰

$$V_2^2 - V_1^2 = 2a\Delta x \Rightarrow 0 - 30^2 = 2a \times 100 \Rightarrow a = -\frac{900}{200} = -4.5 \frac{m}{s^2} \quad (\text{ص ۱۹})$$

(ت) در خلاف جهت محور X

(پ) سرعت ثابت

(ب)  $t_3$  تا  $t_4$

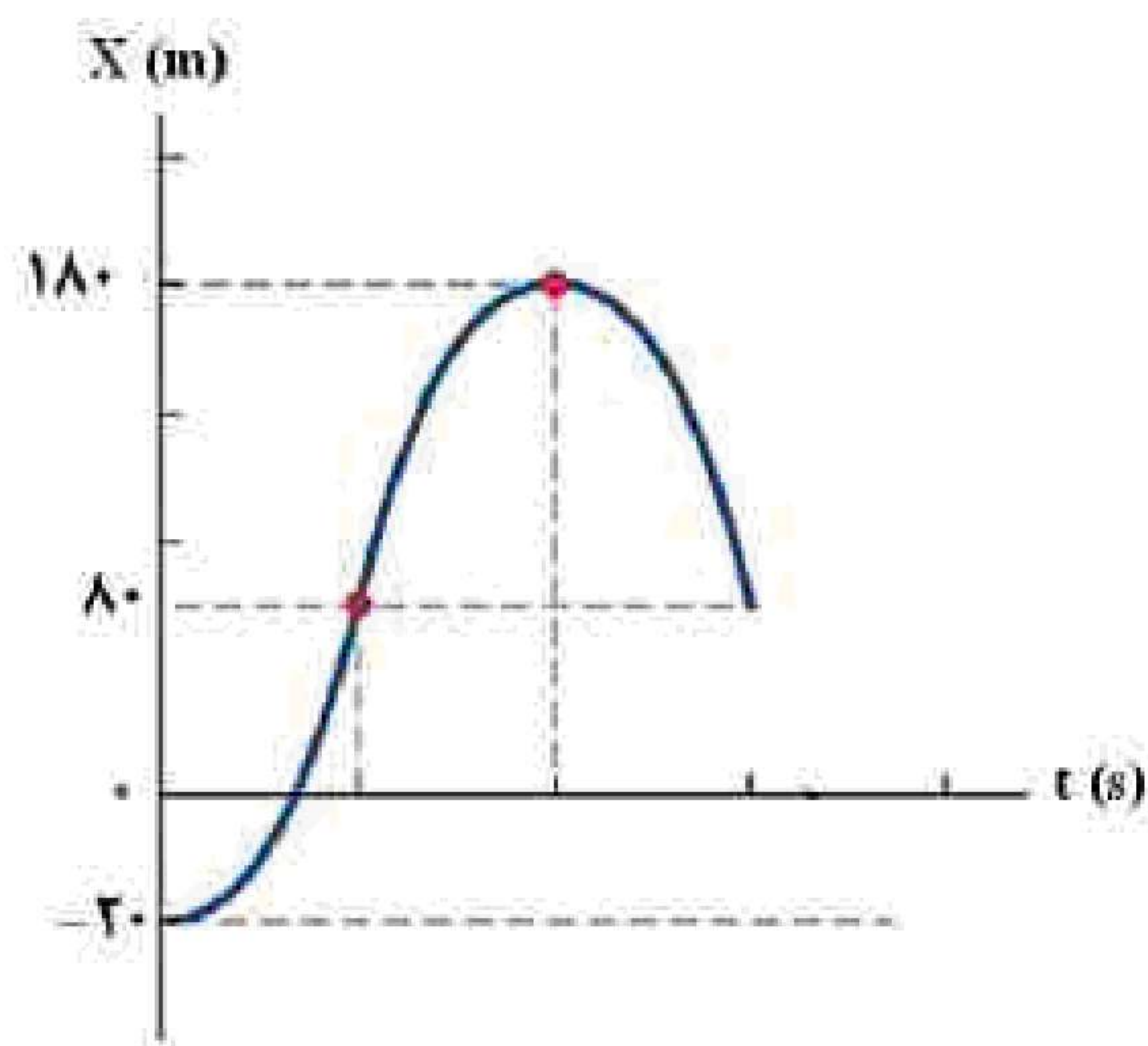
۲۱- الف)  $t_1$

(ص ۱۹)

۲۲- سهمی (ص ۱۷)

۲۳- شتاب (ص ۱۱)

۲۴- سرعت (ص ۳)



$$x_2 - x_1 = \left( \frac{v_1 + v_2}{2} \right) \Delta t$$

$$x(20s) = 180m, x(10s) = 80m$$

ص ۱۹

-۲۵

$$x = vt + x_0 \Rightarrow x = 0.5t + 10 \Rightarrow x = 20m \quad (\text{ص ۱۴})$$

-۲۶



الف)  $v = -10 \frac{m}{s}$  = خلاف جهت محور X (۲۷-)

$a = -10 \frac{m}{s^2}$  = خلاف جهت محور X

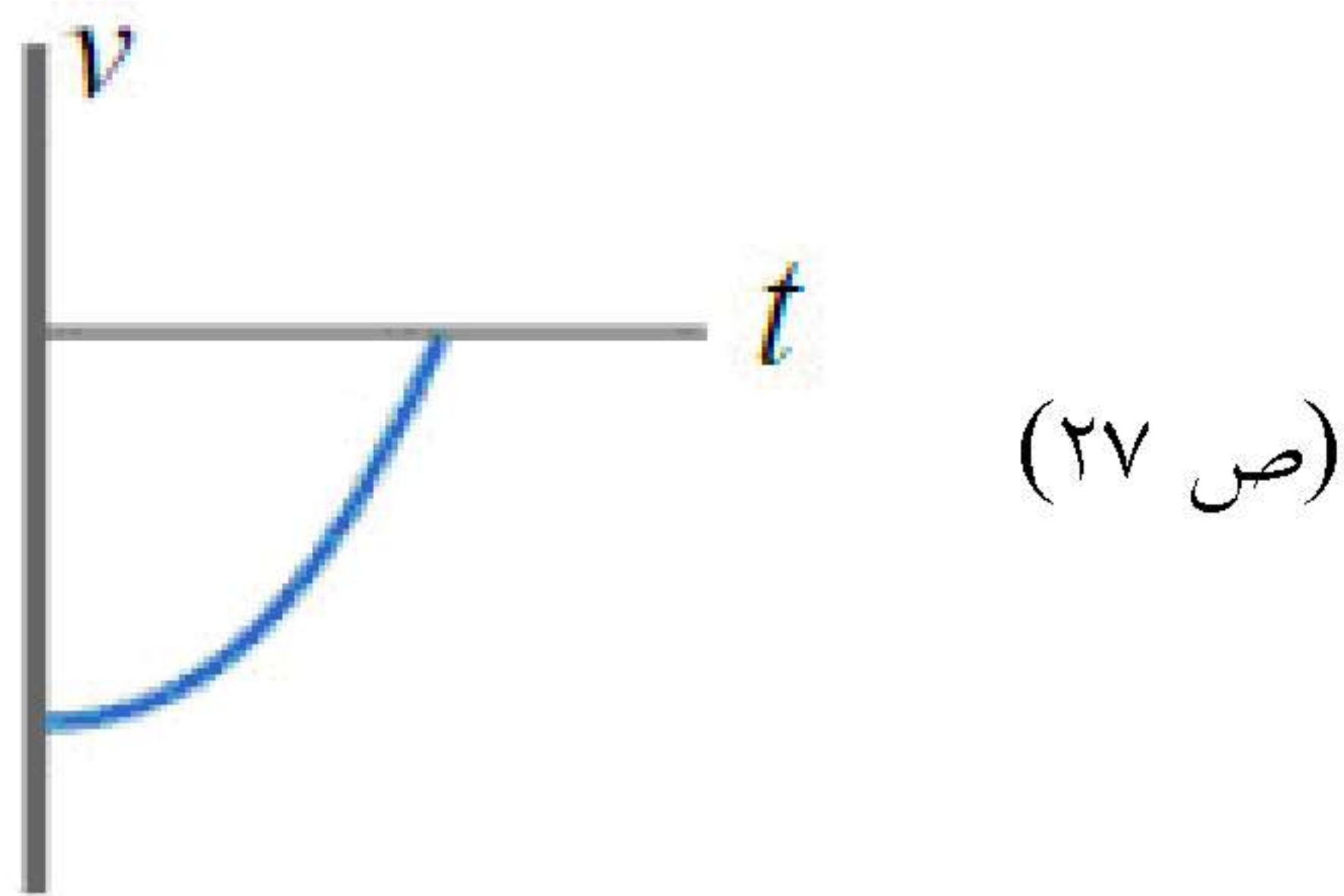
ب)  $v = -10t + 20 \Rightarrow 0 = -10t + 20 \Rightarrow t = 2s$  (ص ۱۶)

۲۸- تندی متوسط (ص ۳)

«بانک سوال یاوران دانش»

۲۹- تغییر سرعت (ص ۵)

۳۰- واکنش



۳۱-

الف)  $a = \frac{v - v_0}{t} \Rightarrow a = \frac{20 - 40}{10} = -2 \frac{m}{s^2}$

۳۲-

ب)  $\Delta x = vt \Rightarrow \Delta x = 20 \times 15 = 300 m$  (ص ۲۱)

۳۳- نادرست

۳۴- درست

۳۵- درست