◆p21 問 13

速さ 10 m/s で進んでいた自動車が、3.0 m/s² の一定の大きさの加速度で速さを増しながら 4.0 s 間進んだ。この間に自動車は何 m 進んだか。

$x = v_0 t + \frac{1}{2}at^2$ より、

$x = 10 \times 4 + \frac{1}{2} \times 3 \times 4^2$

$= 40 + 24$

$= 64$

64m

◆p21 問 14

$v_0 = 0$

停止していたリニアモーターカーが直線軌道上を一定の大きさの加速度で走り出し、1.0×10² s 間に 7.0 km 走って最高速度に達した。最高速度に達するまでの加速度の大きさはいくらか。また、最高速度の大きさはいくらか。

t　x

$x = v_0 t + \frac{1}{2}at^2$

$7000 = 0 + \frac{1}{2} \times a \times (1.0 \times 10^2)^2$

$14000 = a \times 10^4$

$a = 1.4$

また、$v = v_0 + at$ より、

$v = 0 + 1.4 \times 1.0 \times 10^2$

$v = 1.4 \times 10^2$

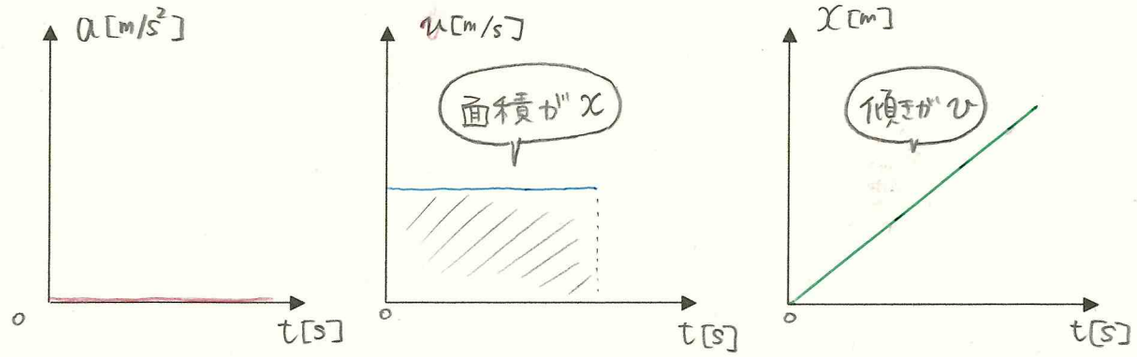
1.4 m/s², 1.4×10² m/s

3つの式を使い分けるポイントを自分なりにまとめよう。 ① は v と t ② は x と t ③ は v と x　などなど　自由に!! 一番説明が上手だった人は さん

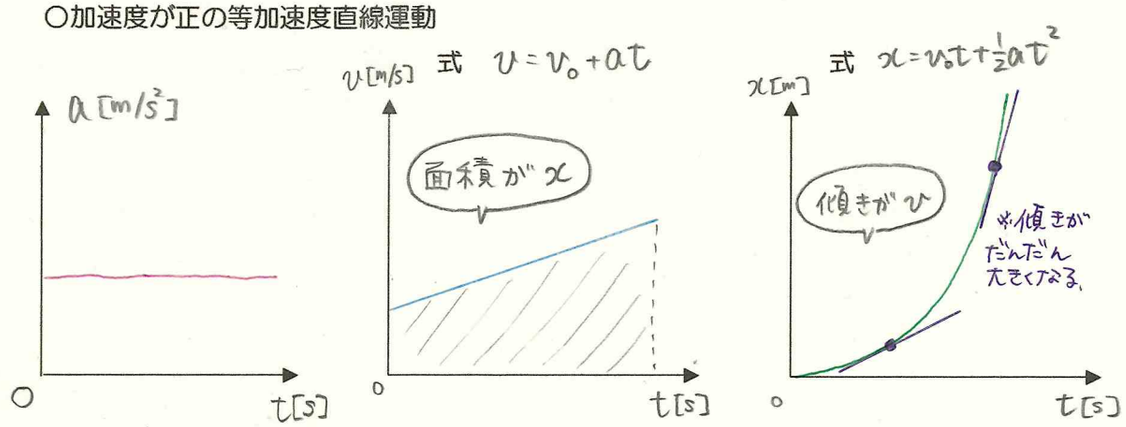
チャレンジ！

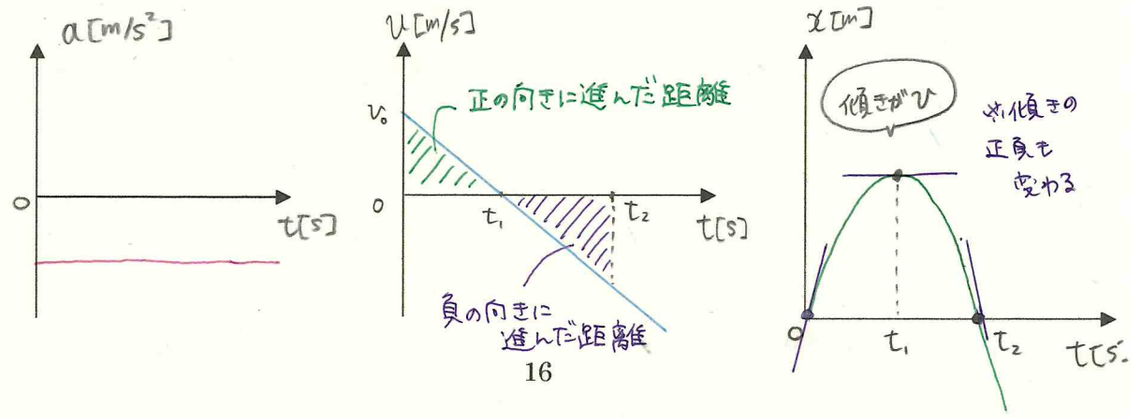
○等速直線運動のグラフ（復習）

等速直線運動では速度が変わらないので、（ $a=0$ ）である。



○加速度が正の等加速度直線運動



○加速度が負の等加速度直線運動

斜面を上向きに物体が転がる運動について考えよう。初めは前進しながら速さが減少していき、やがて一瞬（ $v=0$ ）となる。その後は後退しながら速さが増していく。