III. Dos cuerpos de diferente masa interactúan con fuerza gravitacional igual y experimentan diferente aceleración.

IV. Los pares de fuerza acción y reacción actúan sobre el mismo cuerpo.

a) I y II
b) ***I y III***
c) I y IV
d) III y IV
e) Todas son verdaderos.

14.- Con relación a la II ley de la mecánica de Newton, ¿Cuáles de los siguientes enunciados son verdaderos?

I. Las relaciones $a = \frac{\Delta v}{\Delta t}$ y $a = \frac{F}{m}$ son definiciones equivalentes de los efectos de la fuerza neta que actúa sobre un cuerpo.

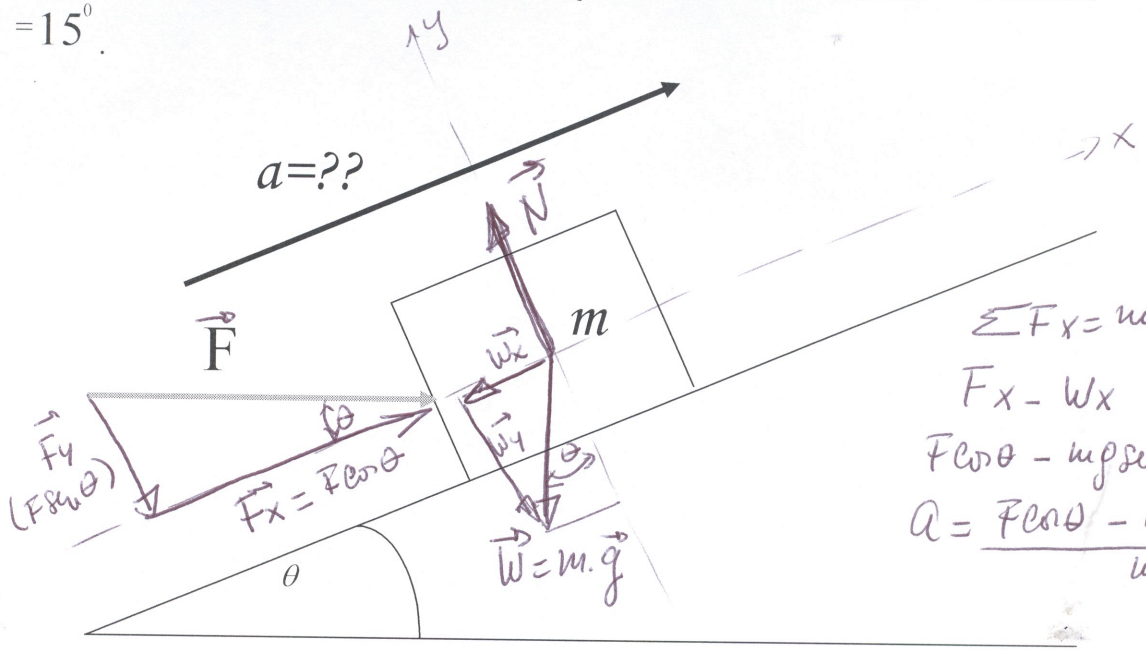
II. La aceleración neta que experimenta un cuerpo depende únicamente de la fuerza resultante que actúa sobre él.

III. La trayectoria no rectilínea de una partícula indica la presencia de una fuerza neta sobre ella.

IV. Dos cuerpos de diferente masa son atraídos por la tierra con fuerza gravitacional diferente y experimentarán igual aceleración.

a) Todas son verdaderas
b) I, III
c) III, IV
d) I, IV
e) ***I, III, IV***

15.- Calcular la aceleración del bloque m=25kg, cuando una fuerza F=206.9N lo empuja en dirección horizontal y lo hace desplazar por un plano inclinado sin fricción. Considere $\theta = 15^0$.



$\Sigma F_x = m.a$

$F_x - W_x = m.a$

$F\cos\theta - mg\,\mathrm{Sen}\theta = m.a$

$a = \frac{F\cos\theta - m.g.\,\mathrm{Sen}\theta}{m}$

$a = \frac{(206.9)(\cos 15) - 25(9.8)(\mathrm{Sen}15)}{25}$

$a = 5.4\ m/s^2$