SAFALTA CLASS
An Initiative by अमर उजाला

$$F = ma$$

Unit ⇒ Newton या डाइन

S.I unit ⇒ Kg m/sec^2

इसको

SAFALTA CLASS
An Initiative by अमर उजाला

Imp ⇒ Que → Why a player backward his hand to catch a ball

एक खिलाड़ी अपने हाथ को पीछे की ओर क्यों करता है जब वह गेंद पकड़ता है

Book Lucent

✗ ⇒ To dec Momentum संवेग को कम करने के लिए

✗ ⇒ To inc time समय को बढ़ाने के लिए

✗ ⇒ To dec Velocity वेग को कम करने के लिए

✗ ⇒ To dec force बल को कम करने के लिए

$P = mV$

dec — same — dec

SAFALTA CLASS
An Initiative by अमर उजाला

* Impulse ⇒ Force × time
आवेग ⇒ बल × समय

$Kgm/sec^2 \times sec$

⇒ Kgm/sec → MLT^{-1}

(ex) Brake
car → Shoker

SAFALTA CLASS
An Initiative by अमर उजाला

III rd law ⇒ नियम

Reaction प्रतिक्रिया

⇒

क्रिया

Action

SAFALTA CLASS
An Initiative by अमर उजाला

1) ⇒ Action and Reaction is equal in force
क्रिया और प्रतिक्रिया बल में एक दूसरे के समान होते हैं।

$\overrightarrow{5N}$ = $\overleftarrow{5N}$

A — R

क्रिया — प्रतिक्रिया

2) Action and Reaction is opposite in direction
क्रिया और प्रतिक्रिया दिशा में विपरीत होते हैं

$\overrightarrow{5N} = \ominus \overleftarrow{5N}$

A — o/p

SAFALTA CLASS
An Initiative by अमर उजाला

Note

$$f_A = -f_R$$

$$f_R = -f_A$$

$$f_A + f_R = 0$$

— Net force on

SAFALTA CLASS
An Initiative by अमर उजाला

③ Action and Reaction work simultaneously
क्रिया और प्रतिक्रिया एक दूसरे के पर
एक साथ करते है।

④ Action and Reaction work on the same body
क्रिया और प्रतिक्रिया अलग-अलग वस्तु पर काम करते है।

different

Ex → Motion of a Roket
Roket का आगे करना

Swiming, Motion of a Boat

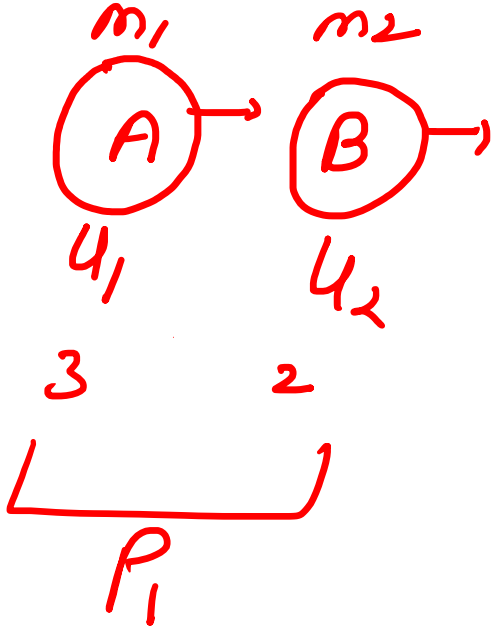
R, Recoil of a gun
बंदूक का पीछे के ओर लगना

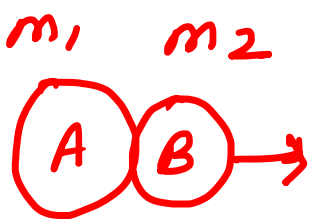
SAFALTA CLASS
An Initiative by अमर उजाला

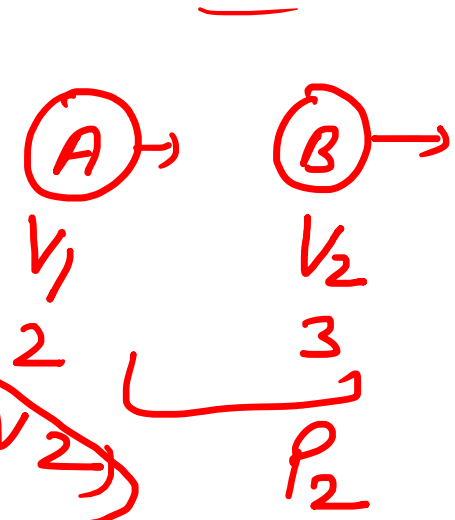
Law of Conservation of Momentum

संवेग संरक्षण का नियम ⟹

numerical ⟹ II + III







$m_1u_1 + m_2u_2 = -(m_1v_1 + m_2v_2)$

$P_1 = -P_2$

100% ques

Centripetal force and Centrifugal force

अभिकेन्द्र बल और अपकेन्द्र बल ⇒

⇒

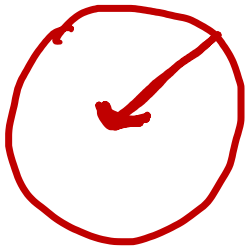
Centripetal force ⇒ $F = \frac{mv^2}{r}$

अभिकेन्द्र बल

Cal inside

अंदर of road

ex ⇒ Banking



रोड का Bank होना

100%

Centrifugal force ⇒ $F = \frac{mv^2}{r}$

अपकेन्द्र बल

बाहर outside

ex ⇒ Washing machine, Swing झूला, Ghee घी