

٣

### المفاهيم الخاطئة

→ average acceleration and instantaneous  
acceleration :-

← العجلة الحاتمة والعجلة المتوسطة :-

$$\rightarrow \bar{a}_x = \frac{\Delta v_x}{\Delta t} = \frac{v_{xf} - v_{xi}}{t_f - t_i}$$

← قنوات ابي الملاحم في حملة اسكندرية ملهم :-

$$\rightarrow \bar{a}_x = \text{العجلة المتوسطة}$$

$$\rightarrow v_{xf} = \text{السرعة النهائية}$$

$$\rightarrow v_{xi} = \text{السرعة الابتدائية}$$

$$\rightarrow t_f = \text{الزمن النهائي}$$

$$\rightarrow t_i = \text{الزمن الابتدائي او الاول}$$

أختبار درجة قوست إنواختن حلا مودي كلام فاضي وطن

تعالى نهى ناخدر ملاحة

١- الـ  $\times$  في القانون إلى ذات درجات بعدها إنها

ما شئتم من إيجاد واحد أو dimension one والـ  $\times$

٢- لما في الشرح إلى على الـ  $\times$  لازم تكون على ذات درجات

هذا إن درجة العمل المتوجه وليس العمل الأخطبوط

٣- لو السرعة الإسائية أكبر من النهاية يعني العمل بالصالات

أفتتح لهم الـ  $\times$ .

٤- لو النهاية أكبر من الإسائية يعني العمل بالموجب وبه فهو

أفتتح إنتاج فائهم.

٥- ولو الإسائية تساوى النهاية يعني العمل بغيره.

الأمور كلها وأضمر ويسير

٣٧

لـ الزمكان اثناه هو المتعين.

الآن  $v_f = v_i + at$   $\rightarrow v_f - v_i = at$

$v_f - v_i = at$

→ motion under constant acceleration:

لـ الحركة المستمرة بثبات تكون الخطابات خطوطاً مستقيمة ومتوازية.

يُسمى الحركة التي تتم في خط مستقيم بـ الحركة الخطية.

average acceleration = instantaneous acceleration

لـ الحركة المستمرة بثبات تكون الخطابات خطوطاً مستقيمة ومتوازية.

$a_x = \bar{a}_x$   $\rightarrow$   $\ddot{x} = \bar{a}_x$   $\rightarrow$   $\ddot{x} = \text{constant}$

$\rightarrow \ddot{x} \rightarrow \dot{x} = \text{constant}$

$\rightarrow \dot{x} = \text{constant}$

٣٧

$$\bar{a}_x = \frac{V_f - V_i}{t_f - t_i} \quad \text{وإذاً حملنا إنما}$$

$$a_x = \frac{V_f - V_i}{t_f - t_i} \quad \text{يمكن برهنوا}$$

ولكن على المدى إن العلامات في حال واحد يمس

وهي إن العجل تكون ثابتة ركزيات بشغف.

لابد من ملحوظة سرعة وهي إن العجل تكون ثابتة

لما المخرج الذي عدده  $n$  (نوع الناتج هو قولي أي العجل

مشتقة هم فقول المتعالى:

$$\rightarrow 50 - 40 = 10 \quad \text{لما أحوال إن العجل يساوى}$$

وآخر المدى إن العجل  $10 = 20 - 30 \rightarrow$   
ثابتة بـ 10 رغم تغير الأرقام

$$\rightarrow 20 - 10 = 10 \quad \text{من المخرج}$$

٣٨

ما هي امثلة على حركة جسم بثبات؟

$$1 - V_f = at + V_i$$

أقتنى بحثت عارف بالرموز وحدة من عندي إن الـ

كم المعلم.

$$2 - \Delta x = V_i t + \frac{1}{2} a t^2$$

برضو الرايمز إنك عارفوا سبب خد حمد من عندي إن الـ

المسافة.

محلوم طوه برضو وحيث المسافة وظاهرها 1000 متر

المسافة دعى مسافة حرفيه مثلاً ويقول له هل الحرفيه مثلاً

وهي تتألف من مسافه 800 فمطاً أو فتحها لازم تكونها الـ 1000

كلهم محلوم هشام وقوى لكن خليه عارفوا وخلص.

٦٩

$$3 - V_F^2 = V_i^2 + 2a \Delta X$$

أمثلة بتماثل خلاص عارف كل الموزع.

لـ  $\Delta X$  بتماثل الكاف في الكتاب العثماني # تنت

المعلومات درج في مذكرة.

عمل - ثبات ممرين جـاء السريعة:

1 - ممرين يارفع نفس ركاب الزمن بالسالب لأن سعادتها

الكتورهين على وناهزع.

2 - لو ادافت المتساهم بـ  $40 \text{ km/h}$  أحولها  $71.5 \text{ ms}$

$$\frac{5}{18}$$

في إزاء همة والآخر بـ

١- ابتهاج = سرير مهداً ذات إنجذب

٢- start from rest = نـأـمـنـاـمـكـونـ  
وـدـمـحـنـاهـإـنـالـاـ  
أـوـالـسـرـعـإـلـيـسـدـاشـبـ هـنـفـ

٣- brought to rest = وـهـلـلـأـحـرـزـوـقـنـهـالـسـكـونـ  
وـدـمـحـنـاهـإـنـالـاـ  
الـسـرـعـإـلـيـسـدـاشـبـ هـنـفـ

٤- same rate = نـمـسـالـمـعـنـىـ

٥- runway = مـلـاجـ

٦- minimum = أـقـلـ

٧- minutes hand = عـدـبـالـقـائـقـكـفـيـ  
الـسـاعـ

٨- retardation = عـدـلـالـلـيـ

٩- brakes = فـرـادـلـ

٤

يجمع الكلمات دعوه رفاهية في كلمات سبع

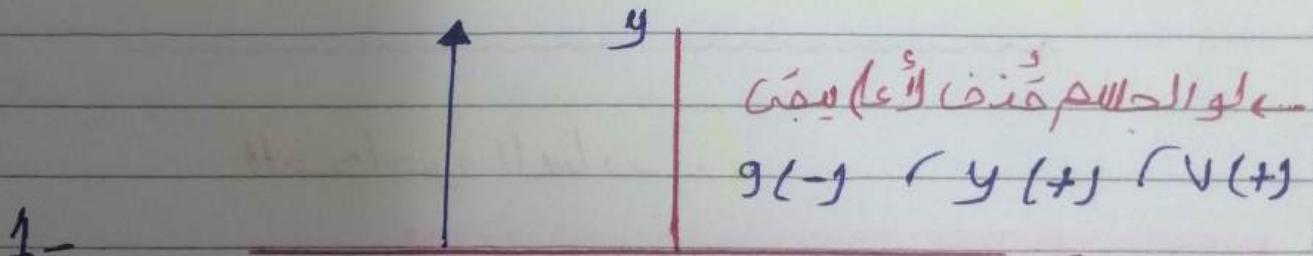
فنالاً تذكر ومهما لا تفاني تكون مفتاح حل.

كلمات هامة في الكلمات السبعة

جديد.

→ the freely falling objects :-

النحو الحر الشيء.



عمل الحذبي الأرعن وهم تكون = ود  
الله

موضع وضع الجسم =  $y$  →  $v =$  السرع

85

الحالات المرضية: الحالات المرضية

2-

رسانی میکنند و این اعجل را نمایند

ما حنا لاهينا خارجه لكن المدحوره  
كمال السرورينا يوفقاً ويا كرمها وبحبر  
بحافره بإن المدحوره

## الـ حـاخـوـهـ الـمـاءـدـ

the freely falling objects ~~includes~~

→ احیاء تاریخ و این محمر حادث:

Winnipeg, Jan.

٣٩

جوانب الدوارة هي جوانب الدرس الثالث

بعض هذه الجوانب رسخت، تعالى نفهم:

$$1- V_F = V_i - gt$$

حيث  $V_F$  هي سرعة الحركة الناتجة عن الدوران  $V_i$  هي سرعة الحركة المغيرة الدوارة  $gt$  هي قوة التمدد الدوران

$$\rightarrow V = V_0 - gt$$

$$2- y = y_0 + V_0 t - \frac{1}{2} g t^2$$

هذا هو برهانه إلى ذلك

$$\rightarrow y - y_0 = V_0 t - \frac{1}{2} g t^2$$

$\Delta y$  يساوي  $y - y_0$

$$\rightarrow \Delta y = V_0 t - \frac{1}{2} g t^2$$

٤٤

$$3 - V^2 = V_0^2 - 2g \Delta y$$

متعلقة بـ  $\Delta y$  مابعد  $y_0$  و  $y$ :

$$1 - VF = Vi - gt$$

$$\text{أو } V = V_0 - gt$$

$\rightarrow V =$  السعر النهاية

$\rightarrow V_0 =$  السعر الابتدائي

$\rightarrow g =$  الحد

$\rightarrow t =$  الزمن

$$z - y = y_0 + V_0 t - \frac{1}{2} g t^2$$

$$\text{أو } y - y_0 = V_0 t - \frac{1}{2} g t^2$$

١) قلب المعادلة

الإِرْأَاحُ الْفَوَائِيْهِ = y -

الراحة إلا سائمه = ٥٠ در

وأخت إنت عارف العادات

• دیالکتیکیں یا ایک دیالکتیکیں

$$\Delta y = V_0 t - \frac{1}{2} g t^2 \quad \leftarrow \text{يُسمى المُعادلة الثانية لـ} S_{\Delta y}$$

$$3 \quad V^2 = V_0^2 - 2g \Delta y$$

→ حُلْمًا إِنْتَ عَارِفٌ كُلُّ الْرُّهْبَانِ وَعِنْدَهُمْ إِنْتَ شَاهِرٌ إِنْتَ

## • ملک و ملکہ

نحو اليمين (نحو المرة) (استهواي) (اللعنون والدروس)

## النحوات:-

وَالْمُؤْمِنُونَ

٤٧

$$\rightarrow V = V_0 + at = \text{قانون الدرس المفهوم}$$

$$\rightarrow V = V_0 - gt = \text{قانون الدرس المفهوم}$$

الفرق ما يفهم اننا حنا بـ  $V_0$  و  $a$  و غيرنا

$\Delta V$  و  $t$  و  $a$  بالسلب فيليه! لأننا حنا بـ  $V_0$

المفهوم الى قاتر اما وراء الجسم فتفاوت او

اما  $\Delta V$  فـ  $a$  المحطة داييـ بالسلب الكلام ده من  $a$

$$\rightarrow \Delta X = V_0 t + \frac{1}{2} at^2 = \text{قانون الدرس المفهوم}$$

$$\rightarrow \Delta Y = V_0 t - \frac{1}{2} gt^2 = \text{قانون الدرس المفهوم}$$

الفرق ما يفهم اننا حنا بـ  $V_0$  و  $a$  و  $t$  و  $g$  كانها بـ

والفرق اذا انت انت لا شارب وانت السبب وانت عارف

لهم بـ  $t$  السبب  $\Delta X$ .

الـ

ـ

$$V^2 = V_0^2 + 2a \Delta X \rightarrow \text{قانون الدفع المضاد}$$

$$V^2 = V_0^2 - 2g \Delta Y \rightarrow \text{قانون الدفع المضاد}$$

ـ لا يختلف عاشر (أي الفرق ولا إسبيس).

ـ عند تأكيد حذفه أعادنا من رحمن:

$$V = V_0 - gt \quad \text{ـ اـ حذفنا في القانون الأول إنـ}$$

ـ فهو بـ  $V_0$  لا يـ  $gt$  فـ  $V_0$  إنـ  $gt$  يـ  $V$  بـ  $-gt$  يـ  $V$  تكون

$$V = -gt \quad \text{ـ شـ  $V_0$  سـ  $gt$  إـ زـ  $V$ ـ}$$

$$a = \frac{V_f - V_i}{t} \quad \text{ـ لـ  $a$ ـ قـ  $V_f - V_i$ ـ لـ  $t$ ـ}$$

ـ وإنـ  $a$ ـ حـ  $V_f - V_i$ ـ لـ  $t$ ـ وـ

$$g = \frac{V_f - V_i}{t} \quad \text{ـ يـ  $V_f - V_i$ ـ لـ  $t$ ـ}$$

٤٧

$$g = \frac{VF - VI}{t}$$

والحمد لله رب العالمين وصحت المخطوطة وتحية العطاء

عازفون على آلات موسيقى ولهم موهبة

وأول من ألحوا في الموسيقى هو عدوه ☺

نهاية نادي الشورى ونهاية كل الأحداث طوفان:

1-scaffold = حال

عازفون على آلات موسيقى يحيى إبراهيم حالاتهم

☺ ميسيسيبي ونادي الشورى gpt

2-brick = حال المحبوب

حال المحبوب والآن يحيى إبراهيم حال المحبوب

١٢

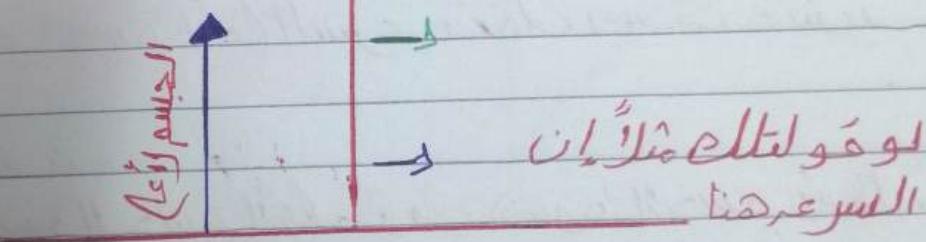
٦٣

مقدار السرعة يتناسب مع مقدار الماء

١- لمانعه سرعه اسرع، بينما اسرعه مانعه اقصى

مانع و~~فقط~~ ولما نوهد اقصى ارتفاع الـ Vf

أقصى ارتفاع  $V_f$  هنالك بـ صفر



يتناسب السرعة عن الخطا الأخضر هنا تكون بـ  $1111 \text{ cm/s}$

هذا يعني أن الماء في الخطا الأخضر أكبر من  $1111 \text{ cm/s}$

فيكون أسرع في الخطا الأخضر لأن الماء في الخطا الأخضر

ارتفاع

٥.

٢- لما أحسم يصطاده حرمني غيره وهو أترعل

اعتقادك كونك بـ هنر واحنا مولنا لما

٣- تبقى سخر إيه الـ بيجوس همـ العـاصـفـةـ

في المـلاـحةـ الأـولـيـ.

٤- لما زحف جسم لـ أـعـ الـ سـرـ لـ أـعـ بعـ كـ دـ تـزـيدـ

٥- زـ منـ هـ حـودـ الـ جـسمـ لـ أـعـ = زـ منـ هـ حـودـ الـ جـسمـ لـ أـسـفـ.

→ Projectile motion :-

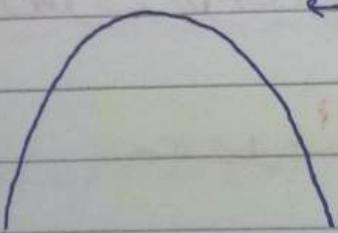
← الحركة المقروفة :-

→ في الحركة المقروفة يسمى عددي رعنين رعر

أـ فـقـيـهـ وـ رـعـ رـئـيـهـ.

١٠

دورة الحركة الموجية ← →

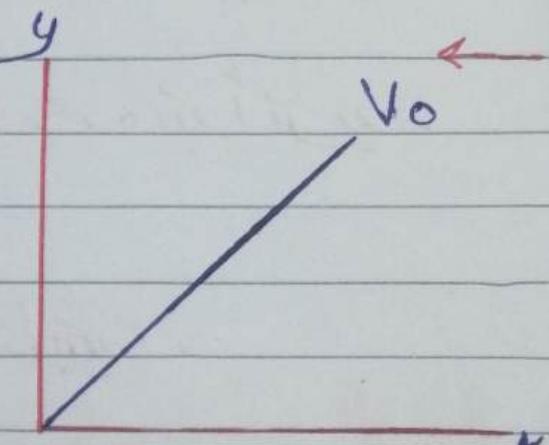


مقدار السرعة الموجية =  $V_0 \sin \theta$

$$\rightarrow V_{oy} = V_0 \sin \theta$$

مقدار السرعة الموجية =  $V_0 \cos \theta$

$$\rightarrow V_{ox} = V_0 \cos \theta$$



الآن نصل إلى النتائج الموجية حذراً ←

١- المسار، الأفقية دائمة تابعة لـ  $\sin \theta$  ! لأن الحازم

منها بتأثيره على طرده.

٥٩

٢- السرعه الرئيسيه يتغير لأن الجاذبيه يتغير عليها.

مقدار ومحض؟

٣- من الحركه المقصوده السرعه الرئيسيه ينعدم  
لحرماً توجه ازدهار ارتفاع ويجدر به انزيد.

٤- مقدار واتجاه السرعه الرئيسيه ثابت.

٥- الرئيسي متغير.

Parabola curves

المسار

اتجاه المدح

٥٣

آخر دجاج صافى مطحون مع خواص تالية

1- Horizontal = أفقى

2- Vertical = عمودى

3- arise = ينبع

4- Falling = هبوط

الارتفاعات السريعة تؤدي إلى ارتفاع الماء والجفاف

وهو ينبع بالشكل عادةً من الماء العذب ومن ثم يتساقط

من على سطح الأرض باتجاهه.

الـ ١٦٠١ جلسة

٦١

٣٠

## المفاهيم المترابطة

← اذن اذكر لك مفهوم آخر المترابط معه فهو المفهوم الثاني عن الحركة

المفهوم الأول **Projectile motion** وعلينا ان نذكر

المفهوم الثاني رعيتكم السرع الأختير وسرعه مؤثثة

حالياً يقعنا في الحركة بسيم بسيمه

١- **Horizontal velocity:**

← السرع الأختير :-

١- ثابتة لا تتغير لأن الجاذب متساوياً ترافقها حبيبة محياناً

٢- متحركة أن السرع إلى بذاته متساوية السرع المترافق.

٣- تقطع مسافات متساوية في أزمنة متساوية.

٥٥

z - vertical velocity :-

السرعة الرأسية :-

١- متغير لأن الحازم يتأثر عليها.

٢- تتحقق مساحات متساوية في زمن متساو.

مثال كرمه مع رسم شوفل و حرف حاسم نفس الأفعى

إيه السرعة :

١- السرعة هي سرعة الرأسية تكون بـ  $v_{oy}$ .

٢- أعني في الروض التي قات إن  $\Delta x = v_{oy}t - \frac{1}{2}gt^2$

هيب إحنا منقول لفأإن السرعة الرأسية مش بتتأثر عليها

$$\Delta x = v_{oy}t$$

الحازم يعني اعطاها

67

ـ أنا عندي برضوه من الروس إلى خاتمة إإن !!

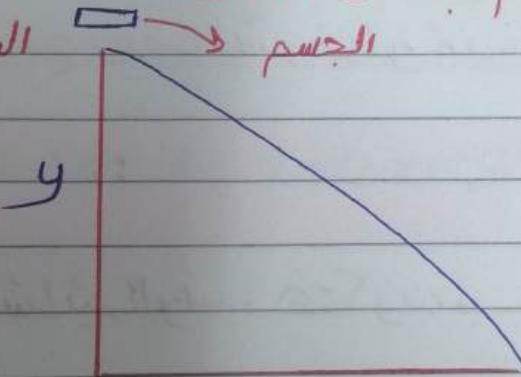
$$y = v_0 y t - \frac{1}{2} g t^2$$

فَلِبْرِي إِنْجِلِيشْ مَوْلَانَا إِنْ فِنْ هَرْكِرِ الْأَمْهَبِرِ ||

$$y = -\frac{1}{2}gt^2$$

وَمِنْهُمْ مَنْ يَرْجُوا أَنَّ رَبَّهُمْ يَعْلَمُ مَا فِي أَفْوَاهِهِمْ

النادي → الجسم



الدوایر

**أعلى قيم رعراء في العالم**

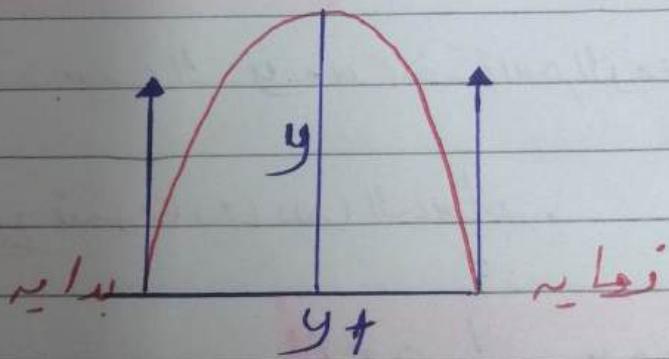
لِمَّا أَخْرَجَهُمْ مِّنْ بُرْدَةٍ وَمَرْعَةٍ فَيَوْمَ الْحِجَّةِ

54

٧- احداثه ولغايات لوهنخنا الجسم ينكح أهتم بعنه  
مش بزاویه هتبقس الـ Voy بـ هنفر إنتا لوهنخنا الجسم  
زاویه هر تكون الـ Voy ليغا هنبر عادي.

نحوالي يهم نشوءنا ونم نهاد الحس، ينسكل رئيسي إيه إلى

## ۱- رسم خانه سه کاره



← الـ يـاً وـ الـ مـسـاحـةـ الـ رـئـيـسـ الـ كـلـيـ هـنـفـرـ أـنـهـ

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ هَذِهِ بُرْهَنُو

٤٧

فمثلاً عند قذف جسم ب Velocity  $V_0$  وبزاوية  $\theta$  فـ

فيكون اتجاهه وزديت  $V_0$  على  $V_{0x}$  و  $V_{0y}$

$$1 - V_{0x} = V_0 \cos \theta$$

$$2 - V_{0y} = V_0 \sin \theta$$

المسافر  $y$  عند أي وقت  $t$  أو تفاصيل ما يحصل تتحسب من

القانون ده  $y = V_{0y} t + \frac{1}{2} g t^2$   $y$  = ما تعرفه حتى الآن  $+ \frac{1}{2} g t^2$  هو

الزمن لعنصره تتحسب  $y$  و  $y$  مسافة  $s$  في الزمن  $t$   $\div$  حمل

عند أي وقت  $t$  أو تفاصيل ما يحصل في المسافر.

$$\rightarrow y_t = V_{0y} t - \frac{1}{2} g t^2$$

أكيد عارف بالبعض هنا

$$0 = V_{0y} t - \frac{1}{2} g t^2$$

مكان الـ  $y = 0$  بعده

آخر حاجة لازم تفرق ما بين الـ y والـ ي والأكيلير

~~اعطى إرجاع للمرفقة <sup>٥٧</sup> والملائفات التي بعد ياء~~

وهنَّ تفرق المفرقات ببعضها.

حالات تفرق حركات:

لو ياراك فـ السائل زاوية يبقى أوراق Vertical أو أوراق

وـ اعطى توضيحاً الملائفات بناءً على قسم

رسكل رئيسي لومهني زاوية يبقى رسكل Horizontal

أو أعنة وـ اعطى توضيحاً الملائفات بناءً على قسم

قسم رسكل أدق.

7.

## chapter 4

### Force and laws of motion

القوى وقوانين الحركة

laws of motion

1 - contact.

2 - Not contact.

القوى التي تؤدي إلى التمدد أو التقليل من التمدد

يكون الماء في حالة انتقال

from liquid

٧١

دی قوه تأثر علی الحسام ! Not contact ای قوه نه  
عن عربات مکانیزم دی منافع ما کون فی این افع او و لامس

من اشر.

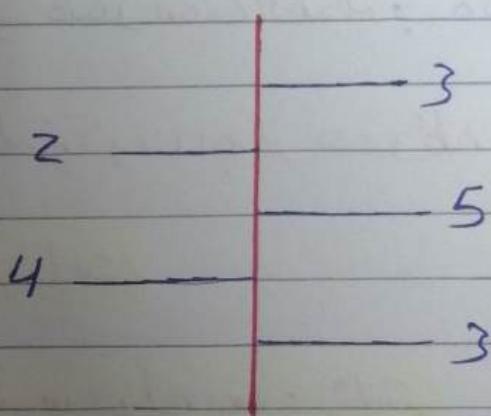
$$F = m \times a \quad \text{آن ای قوه لامس}$$

$$\rightarrow F = \text{قوه}$$

$$\rightarrow m = \text{کیل}$$

$$\rightarrow a = \text{م/sec}^2$$

الله عز وجل المکانیزم دی قوه هست در این افع باجای سلسله



ما خلیب المکانیزم علیه ای نهف

11 Jusit

فِي الْأَوَّلِ لِمَنْ يَعْلَمُ الْحَمْوَلُ:

$$11 - 6 = 5$$

حسب عليه حرث لا يفهم من عكس لا وجاه.

ـ مـاـنـوـنـ نـوـنـ الـأـولـ :-

أو المَوْلَى كَلِمَةٌ مُهَمَّةٌ يَسْعَى إِلَيْهَا بِمُهَاجَرَةٍ

**عَنْ إِيمَانِ الْجَاهِلِ كُونَ يَهُنْدَرَهُ مَوْلَاهُ فِي حَالِنَّ:**

## ا۔ لواحہ سہ نایاب

## ٤ - لوالجسم سحر لمسه رتابة

٧٤

ـ قانون نيوتن الثاني :-

$$\rightarrow a = \frac{\{F\}}{M}$$

$\rightarrow a =$  الحقل

$\rightarrow \{F\} =$  القوة الكليه

$\rightarrow M =$  الكتلة

$\rightarrow \{ =$  مجموعتها  
كتل أو كليه

ـ تعالى بعض المفردات كلمات معجم:

1- cliff = حافة جبل

2- launched = أطلقـت

3- ratio = النسبة بين

٧٢

4-accelerate = جذب

5-decelerate = انسحاب

6-friction = 抵抗力

7-tension = نور

8-predicted = المحض

9-gravitational = الجاذبية