TP Physique Chimie

Numéro d'inventaire : 2025.0.97

Auteur(s): Michel Quellier

Type de document : travail d'élève

Période de création : 3e quart 20e siècle

Date de création: 1956-1957

Matériau(x) et technique(s) : papier vélin | plume de métal

Description: Cahier à couverture cartonnée rouge. Reliure métallique en spirale. Réglure

petits carreaux 5 x 5 mm sans marge.

Mesures: hauteur: 30 cm; largeur: 19,5 cm

Notes: Il s'agit du cahier de Travaux pratiques de Physique et de Chimie de Michel Quellier, élève en classes préparatoires Mathématiques spéciales (seconde année de la filière de classes préparatoires aux grandes écoles ou CPGE), scolarisé au lycée Pothier d'Orléans durant l'année 1956-1957, dans la perspective du passage du concours de l'Ecole Centrale des Arts et Manufactures de Paris. L'ouvrage est composé de deux parties qui sont rédigées en sens inverse.

Contenu Chimie _ Expériences à base de sulfure 1° Préparation ; 2° Propriétés physiques ; 3° Combustion ; 4° Propriétés réductrices ; 5° Propriétés acides de la solution ; 6° Action sur des solutions de sels métalliques de SH2 ; 7° Caractères des sulfures _ Cations Analyse qualitative : I Groupe des métaux dont les chlorures sont insolubles ; II Groupe des sulfures insolubles en milieu acide; III Groupe des hydroxydes insolubles en milieu NH4OH + NH4CI; IV Groupe des sulfures insolubles en milieu basique ; V Groupe des métaux dont les carbonates sont insolubles en présence de CINH4 ; VI Métaux alcalins _ Recherche des anions _Eau oxygénée : Préparation de Thénard ; Réactions caractéristiques ; Dosage d'une solution A du commerce

Contenu physique _ Moments Vecteur _ Cinématique du point : Notion de temps ; Vitesse ; Accélération ; Hodographe ; Théorème sur la projection des vitesses et des accélérations ; Mouvement à accélération centrale ; Formules de Binet ; Mouvement circulaire ; Mouvement d'un solide ; Compositions des mouvements à deux dimensions _ Dynamique du point matériel : Point matériel ; Force ; Masse ; Vecteur force ; Force qui produit un mouvement donné ; Trouver le(s) mouvement(s) que peut produire une force donnée : Axiome : La pesanteur : Cas particulier; Trajectoire d'un point soumis à son poids; Force attractive proportionnelle à la distance ; Résistance proportionnelle à la vitesse ; Mouvement rectiligne ; Mouvement plan _ Dynamique du solide : Travail d'une force ; Théorème de la force vive : Mouvement des planètes _ Mouvement d'un point gêné _ Equilibre d'un point matériel : Libre ; Gêné _ Equilibre d'un solide : Solide libre ; Solide gêné

Mots-clés : Chimie (post-élémentaire et supérieur)

Physique (post-élémentaire et supérieur)

Lieu(x) de création : Orléans

Autres descriptions : Langue : Français

Nombre de pages : Non paginé

Commentaire pagination: 180 p. dont 172 p. manuscrites



<u> </u>
Moments Vector V Moment du vector V march and a C:
oriomenis
Vertura V
Mament du ve teur V mar resport à 0.
Moment du vecteur V parraggont à 0:
on V = 6
[6] = 2 fais l'aire de 0 MP
o & de sens défini par or , OP, 6 direct
Moment and si le support der vecteur pusse por o
7-12-41/ M-14-7/ W-7/ W
$Z = y \ge -3 $ $Y = 3 \times -2 \times N = \times Y - y \times$
En ne change par le mament d'un vecteur en le foisont glisser sur son sugners
NV OMNV = OMNV + MM'NV = OMNV
da théorie des moments est une théorie se rapportant.
I'm a des vecteurs glissant.
Moment par rapport à 0 / 30
2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1
(= (y-y0)z-(3-3.) Y m=(3-30)x-2(x-x0) N=(x-x0) Y-(y-y0)X
Crationes de Westeur
Systèmes de vecteur ai Mi Vi Xi 6n appelle resultante générale de ce vi y: système, le vecteur libre signila ai: 3: Zi
a: M: V: X: En oppelle resultante générale dece v: y: système, le violens libre s'écle a :
On appelle moment resultant du Système pour rapport à 0 la somme
En appelle moment resultant du Système pour rapport à 0 la somme géométrique des différents moments pour rapport à 0.
G = E OM: NV: G C = Ey: 2: -3: Y:
9 = 2011
I lt to to it is to the de d'arricine, Mario le
La resultante est indépendante de l'arigine. Mais le moment resultant change en général si on change o
O. G & OMin Vi
0': G'= \(O'M: \(V'_i = \(OM_i + O'O \) \(V'_i = \(OM_i \) \(O'O \) \(O'O') \(O'O' \) \(O'O') \(O'O' \)
G = G + OO R
G = G + O O A A
Systeme de victeurs (S) R X et 6 L
Y N N N N N N N N N N N N N N N N N N N
12
o(x, yo, 30) L' = L - yoz + 30V
M'= M -3. Y + X = Z
$o'(x_0, y_0, y_0)$ $C' = C - y_0 = + 30 $ $M' = M - 30 $ $X + x_0 $ $N' = N - x_0 $ $Y + y_0 $ X
- xo y + yo X



<u> </u>
Cas particulier dedux vecteurs
(as paracular decides values
1, 1, 1, 6 m, + 2, 6 m, =0
λ, 6 Μ, + λ, 6 Γι 2 20
$\frac{\overrightarrow{G} \overrightarrow{M}_1}{\overrightarrow{G} \overrightarrow{M}_2} = -\frac{\lambda_2}{\lambda_1}$
$\frac{GM_1}{Gm_2} = -\frac{\lambda_2}{\lambda_2}$
* - V - + ^2
Gn. P.
En regetant cette construction on sent fraverer da resultants d'un abre gig de vacture //
the state of the s
in resetant celle construction on sell
En regetant cette construction on sent traverer da resultants d'un mbre gig de vacteurs //
Tretterer da your and of in more year are
Si V2 = - V. la resultant , 'existe pus oune tels vecteurs forment un couple V. c'ent l'exemple leplus aimple d'un system couple
Sa Va V. Ra resultante m exista pers
Dury tels vecteurs forment un couple
The state of the s
VI C'est l'iscemple de pour prompte or un system en de
vi c'est l'escengle leplus simple d'un system couple
20 S > = 0 Resultante asmetalo well
29. € > = 0 Resultant ginerale mille
Mettre à part un of cop des vecteurs le rente des secteurs peut être remplace par leur resultante, on abtient alors un système de deux vecteurs qui forment un couple
Millre à part un ojeg dis vecleurs, le rente des serems pins
16 to the transfer of the content
the rempace par elect resolutions, on arithme as
It with me i have to deep for
de desc victions your former
Vot in the second of the secon
Vecteurs dans un même Plan
and a t i' I be rection unioned and unconsil
agle sont équinalents à un recteur unique on a un couple,
6 aut on trace in alune me formant passion comple
I V. les vecteurs ne formant pas un compile ont une
vi les vecteurs ne formant pas un couple ont rene résultante. En peut re commences jusqu'aux moment ou il en reste ? 17 vi les vecteurs ne formant pasur couple: ily a une viste priment pasur couple: ily a une resultante, un vecteur unique
résultante. En peut re commences juage aus
moment out it en veste ?
manage and the state of the sta
1 V2 19 ilsne forment pasun cample: ily a une
· V -> resultante, un vecteur unique
Visit and a second
2) il farment un caugle ; on a un comple
101
all and the man to a de rection of extreme of that is un Surfer
any out one system
N'importe quel système de vecteurs estécquivalent à un système formé d'au plus de 2 vecteurs.
PODDA PO NOTA DE DESCRIPCIO DE LA CONTRA DEL CONTRA DE LA CONTRA DEL CONTRA DE LA CONTRA DEL CONTRA DE LA CONTRA DEL CONTRA DE LA CONTRA DE LA CONTRA DEL CONTRA DE LA CONTRA
Systeme de vecteurs éléments de reduction en 0 GR
positione de viciones exements de requestras me
and the state of t
, , ,
21 (2) 8
on pent rouner un vacieur unique
11 G & R Gn pent trouver un vecteur unique eignipolent à R et qui constitue à lui sent un système de déguiralist
Edmbaran a val du conspilar
- Currindent
p - where we will be not be now howevert at 0
& be add out and bound mounting the add of
willed outs our 6
H. relone i' on't pour moment & par raygort à 0
(0)
Wa 1241 18 - 761 1241 -
o on bm. R = 16 10H = 16
IR IR
une sule longreur et sens définit pour G = ONAR c'ent à chire on GR, on retrograde Rotat Il autous on GR, on retrograde Rotat Il autous
une sul longueur et sens définit por 6 = 01/1/2 R
3 3 3
c'est à obre of a 6 obrest
to to I autous
on 6 kg or retrograve hatale
ode 6
->
29 R = 0 Systeme exprinalent a un comple
29 R = 0 système équivalent à un comple
29 R = 0 système équivalent à un comple
29 R = 0 système équiralent à un comple
29 R = 0 système égnisalent à un comple

7/7