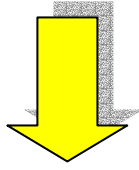


تعليمية مادة العلوم الفيزيائية

للتعليم الثانوي



∴

∴

-

1

∴

-2



.

:

-

-

)

(

-

/

)

(2002

)

(

.

" " .
" "

-

"

"

:

>>:"1968-

"

.<<

*

*

/

*

*

*

*

*

:

()

-
-
-
-
-

⋮ [Redacted]

⋮ [Redacted] •

- ⋮

- - -

⋮

/ -

-

/ -

-

-

-

-

⋮ [Redacted] •

-

-

-

-

-

-

-

[Redacted]

*

-

-

/

-

-

-



1

.1 1

" " "

"

()

(-)

()

.()

()

. ...))
 (...)
 : -
 :
 . : *
)
 (... *
 :
)
 .(

(1967) Rath

:()
 : (1
 . ()

. (2

: (3

.
: (4

.
:
() (5

. ()
:
(6

.
:
(7

.
:
(8

"R. Muchielli . "

:
:
-

()

.

:

-

.

:

-

.

:

-

.

:

-

.

:

-

.

:

-

.

:

-

· : -

·

·

-

·

·

: **.3-1**

-

()

:

: -

)

(...

()

,

.

.

.

:

-

.

" "

.

...

...

:

-

-

.

.

.

.

:

-

.

.

.

.

:

-

:

-

:

)

.(... ...

: [redacted] *

: [yellow] o

() :

· () -

: () -

·

: [yellow] -

...



↔

↔

J. de Lu

" :

"

.

:

% 90

% 70

.

.

.

: [redacted] .2

: [redacted] .3

: [redacted] .4

: [redacted] .5

- - : [redacted] .6

[Redacted] -

.() .

[Redacted] .2-2

:

: [Redacted] -1

-

-

: [Redacted] .2

.

: [Redacted] .3

:

.

: [Redacted] .5

.

[Redacted] .3-2

:

∴ *

∴ *

∴ *

∴ *

∴ *

∴ *

∴ °

.1

.2

.3

.4

.5

.6

.7

*

"

" ∴

· " " " ·
" " " ·
· " " ·
· " " ·



.3-3



.4-3

.

.

.

.

...

.



.5-3

:

:

.
[Redacted] .6-3

. : " "

: [Yellow Redacted] .1

.....

: " / " "

: [Yellow Redacted] .2

. " / " "

.....

.
: [Yellow Redacted] .3

()

..

..

.

.

“ ”

：

- -

“ ”

“ ”

 .7-3

()

“ ”

“ ”

：



.8-3

:



.1

" "

:

)

(

()

.2

....

.3

- -

) .

- -

.

...

....

.

.

[Redacted]

.4

:

.1

.2

.3

.4

.5

.6

.7

[Redacted]

.5

:

:

:

:

:

