



دراسة بعنوان :
**" فاعلية النمط الاكتشافي في اكتساب مهارات
عمليات العلم لدى طلبة الصف
الثامن الأساسي بغزة "**

إعداد

إشراف

1430 - 2009



هاتف داخلي: 1150

عمادة الدراسات العليا

ج س غ/35

الرقم... 2009/09/26 Ref

التاريخ..... Date

نتيجة الحكم على أطروحة ماجستير

بناءً على موافقة عمادة الدراسات العليا بالجامعة الإسلامية بغزة على تشكيل لجنة الحكم على أطروحة الباحث/
رامي محمد موسى أبو لبدة لنيل درجة الماجستير في كلية التربية/قسم مناهج وطرق تدريس- علوم وموضوعها:

"فاعلية النمط الاكتشافي في اكتساب مهارات عملية العلم لدى طلبة الصف الثامن الأساسي"

وبعد المناقشة العلنية التي تمت اليوم الثلاثاء 10 شوال 1430هـ، الموافق 2009/09/29م الساعة
الواحدة ظهراً، اجتمعت لجنة الحكم على الأطروحة والمكونة من:

.....	مشرفاً ورئيساً	د. صلاح الناقبة
.....	مشرفاً	د. عبد الله عبد المنعم
.....	مناقشاً داخلياً	د. فتحية اللولو
.....	مناقشاً خارجياً	د. محمود الأستاذ

وبعد المداولة أوصت اللجنة بمنح الباحث درجة الماجستير في كلية التربية/قسم مناهج وطرق تدريس- علوم.
واللجنة إذ تمنحه هذه الدرجة فإنها توصيه بتقوى الله ولزوم طاعته وأن يسخر علمه في خدمة دينه ووطنه.
والله ولي التوفيق ،،،

عميد الدراسات العليا

د. زياد إبراهيم مقداد

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ
وَالْعَاقِبَةُ
لِلَّذِينَ

صدق الله العظيم
سورة الضحى (آية ١١)

الإيمان بالله

..
..
..
..
..
..
..
..
..
..
..
..
..
..
..
..
..
..
..
..

﴿ربنا تقبل منا إنك أنت السميع العليم﴾

الشكر والتقدير

()
"

...

لتفضلهما بقبول

مناقشة هذه الدراسة لإثرائها بملاحظاتها القيمة .

" "

الأبحاث

رامي محمد أبو بدة



:

:

:

(, $\geq \alpha$)

-
-
-

(, $\geq \alpha$)

-

(, $\geq \alpha$)

-

()

()

()

()

()

(,)

:

(,)

-

()

:

(, $\geq \alpha$)

-

(, $\geq \alpha$)

-

(, $\geq \alpha$)

-

قائمة المحتويات

رقم الصفحة	المحتويات
	العنوان
	قرآن كريم
أ	الإهداء
ب	شكر وتقدير
ج-د	ملخص الدراسة باللغة العربية
هـ-و	قائمة المحتويات
ز-ح	قائمة الجداول
ط	قائمة الملاحق
الفصل الأول خلفية الدراسة	
٢	مقدمة الدراسة
٦	مشكلة الدراسة
٦	فروض الدراسة
٧	أهداف الدراسة
٧	أهمية الدراسة
٨	مصطلحات الدراسة
٩	حدود الدراسة
الفصل الثاني الإطار النظري	
١٢	المجال الأول: التعلم بالاكتشاف
١٢	مفهوم التعلم بالاكتشاف
١٣	الاستقصاء والاكتشاف
١٧	أنماط التعلم بالاكتشاف
١٧	أساليب التعلم بالاكتشاف
٢٠	التعلم بالاكتشاف عند علماء النفس
٢٦	المجال الثاني : عمليات العلم
٢٦	تعريف عمليات العلم
٢٨	تصنيف عمليات العلم
٢٨	عمليات العلم الأساسية
٣٤	عمليات العلم المتكاملة
الفصل الثالث الدراسات السابقة	
٣٨	المحور الأول : الدراسات التي اهتمت بالاكتشاف
٤٢	المحور الثاني :الدراسات التي اهتمت بعمليات العلم
٤٨	المحور الثالث : الدراسات التي اهتمت بالاكتشاف وعمليات العلم
٤٩	التعليق على الدراسات السابقة

	الفصل الرابع الطريقة والإجراءات
٥٢	منهج الدراسة
٥٢	عينة الدراسة
٥٣	أدوات الدراسة
٥٨	اختبار عمليات العلم
٧٣	المعالجة الإحصائية
	الفصل الخامس نتائج الدراسة وتفسيرها
٧٥	عرض نتيجة السؤال الأول
٧٥	عرض نتيجة السؤال الثاني
٧٦	عرض نتيجة السؤال الثالث
٧٨	عرض نتيجة السؤال الرابع
٨٠	عرض نتيجة السؤال الخامس
٨٣	التوصيات
٨٣	المقترحات
٨٤	المراجع
١٧٧	ملخص الدراسة باللغة الانجليزية

قائمة الجداول

رقم الصفحة	عنوان الجدول	رقم الجدول
٥٤		١
٥٦		٢
٥٧		٣
٥٩		٤
٦٠		٥
٦٣		٦
٦٥		٧
٦٧	" "	٨
٦٧	(Z) (U)	٩
٦٨	" "	١٠
٦٨	(Z) (U)	١١
٦٩	" "	١٢
٦٩	(Z) (U)	١٣
٧٠	" "	١٤

٧١	(Z) (U)	١٥
٧٢	(Z) (U)	١٦
٧٦	" "	١٧
٧٧	يبين قيمة "ت" و "2 η" وقيمة وحجم التأثير	١٨
٧٩	(Z) (U)	١٩
٨٠	"η ² " "Z"	٢٠
٨١	(Z) (U)	٢١
٨٢	"η ² " "Z"	٢٢

قائمة الملاحق

٩٣	*	١
٩٤	*	٢
١٤٧		٣
١٦٠	*	٤
١٦٢	*	٥
١٦٣	*	٦



:

.

. (254 :2004)

:

.

.

۲

(NAEYC)

()

.NAEYC ,1997: 15

. (203 :2001)
" Bruner "

. (101 :1994)

)

. (54 : 1988

(120 :1988).

(111 : 1992) .

()

- -

"

(6: 1992)

" Bruner " " Suchman

.(36 : 1988) .

- -

(BSCS)

55) .

(:1998

()

.

:

:

■

:

-

-

-

$(0.05 \geq \alpha)$

(/)

$(0.05 \geq \alpha)$

-

$(0.05 \geq \alpha)$

-

:

:

$(0.05 \geq \alpha)$

-

$(0.05 \geq \alpha)$

-

$(0.05 \geq \alpha)$

-

:

:

-

-

-

-

:

:

-

-

-

-

-

-

-

:

:

: **(Effectiveness)** -

: **(Learning Style)** -

: **(Discovery Learning Style)** -

: **(Science Processes)** -

:

: **(Educational Unit)** -

: **(Eighth Class)** -

:

:

()

-

-

2009/2008

" "

"

-

"

-

:

-

:



:



.(:).

.(:)

:

(
(

).

.(:

Learning by Discovery :

:

:

" ❖

.(:).

" ❖

.(:)

❖

.(:).

"Kuslan & Stone

" ❖

:

-

-

-

-

-

-

:).

.(

"Kenneth George

"

❖

.(:).

"

"

❖

.(:)

"Gane

"

❖

.().

"Bruner

"

❖

.().

: "Suchman" ❖

.() .

:

() :

"Sund & Trowbridge"

:

...

"

"Discovery" "Inquiry"

.(- :) .

:

.(:)

.	.	
.	.	
: ()	+ : .	
.	.	

:

:

"Bell "

.

.

.

.

). .

.(:

مزايا التعلم بالاكتشاف :

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8 .(:) .

مسوغات التعلم بالاكتشاف :

"Bruner "

- () :

- :

- :

- :

.(:) .

:

أوجه القصور في التعلم بالاكتشاف :

:

-

-

-

-

-

(:) .

-

-

-

(:) .

:

(

(

(
(
(

:

:

:

-

:()

-

).

:(:

أساليب التعلم الاكتشاف :

:

:

:

:

:

:



-

-

-

-

-

-

:



-

-

-

.(:)



:



-

-

-

-

:

-

-

:

:

:

:



-

-

-

-

:



-

-

:

: ()

:()

:

- يحتاج الاستنتاج في مرحلة التطبيق لترسيخ القاعدة في أذهانهم .
- بالاستقراء نصل مع التلميذ إلى القاعدة وبالاستنتاج يتمرن عليها .
- ٥- المفكر في حالة الاستنتاج يعتبر مطبقاً لنتائج الاستقراء . (إبراهيم ، ٢٠٠٤ : ٢٦٠).

:

) "Carin & Sund "

:

(:

() -

-

-

-

.(:) .

:

-

-

-

-

:

-

()

-

:

-

-

" "

-

-

-

-

.(- :) .

:

:

:

.(:) .

:

" "

-

-

-

.(:) .

:

:

.

.(:) .

:

:

:

" "

.(:) .

:

:

:

-

:

-

:

-

:

-

.(:) .

:
:
"Jerome Bruner"
"

Piaget & "Ausubel"

.(:) .

مفهوم الاكتشاف لدى برونر :

)

(

:

"

"B.F.Skinner

.(- :).

:



).

.(:

:

.()

.()

.()

.()

" "

:

(

(

)

:(

(

.

(

.(:).

.

:

()

:

.()

(

(

(

(

(

:

(

المجال الثاني : عمليات العلم (Science Processes)

:

" (

) "

.(10 1981

" (

.(Finley ,1983) "

" (

.(101: 1999) "

" (

. (13 : 1999) "

" (

.(328 : 1999) "

) "

" (

.(209 : 2001

" (

2002) "

.(70 :

()

:

:

:

:

/

:

تصنيف عمليات العلم :

:

(

.)

(

(103 :1999) .

:" "

(

(688 :1999) .

:

(

.)

(23,24 : 1997) .

(

:(1999)

:" "

(

(140 2001) .

" "

(1999)

{ () () () () }

عناصر عمليات العلم:

وتقسم إلى نوعين ()

(Basic Science Processes)

: وهي عمليات بسيطة نسبياً تأتي في قاعدة هرم تعلم العمليات و تضم عشر عمليات

: Observation: -

:

)



.(



)

.(

)



.(

(Klausmeier et.al , 1976)

"

"



.(

)

:

(

()

()

:

*

*

*

*

.(

)

*

.(

)

Measuring : القياس -

:



.(

:

)



.(

:

)

() ❖

.(:)

(Klausmeier et.al, 1976) " " ❖

)

.(:

Classification : التصنيف -

:

❖

.(:)

❖

.(:)

❖

.(:)

:

*

*

*

Deducting: الاستنتاج -

:

)

❖

.(:

❖

.(:)



) .

.(:

.()

()

Inducting :

-

ما يأتي :

()



.(:

).



:).

.(

.()

()

Predicting : ٦-التنبؤ :

:



.(:)



.(:)

".



.(:)



.(:) .



.()

- استخدام الأرقام : Using Numbers

:



.(:) .



.(:) .



.(:) .

٨- استخدام العلاقات المكانية و الزمانية : Using Space – Time Relation ships

:



.(:)



.(:) .



.(:) .



.(:) .



٩- الاستدلال : Inferring

:



.(:) .



.(:) .



:) .

.(

" "

Communication : الاتصال – ١٠

ومن تعريفات الاتصال في الأدب التربوي ما يأتي :



:) .

.(



) .

.(:



.(:) .

Integrated Science Processes :

Operational Definitions : - ١ التعريفات الإجرائية :

:



.(:)

()



).

.(:

Interpreting Data : - ٢ تفسير البيانات :

(:) :



.(:) .



.(:) .

Formulation Hypothesis : - ٣ صياغة الفرضيات :

:

()



.(:) .



.(:) .

٤ - ضبط المتغيرات : Controlling Variables

:



(:) .



(:) .

٥ - التجريب : Experimenting

:



(:) .



(:) .



(:) .



.	:	◆
.	:	◆
.	:	◆

الدراسات السابقة

:

-١

:

.

-٢

:

.

-٣

:

.

المحور الأول دراسات اهتمت بالاكشاف :

-١

:()

)

()

(

()

$(0.01 \geq \alpha)$

- - - - - :

-٢

:()

()

()

)

$(0.05 \geq \alpha$

: () - 3

()

/

$(\alpha = 0.05)$

: () - 4

()

:

: () - 5

()

(% ,)

.(
: () **Sidney** -٦

()

.(
: () -٧

()

%

%

.(
: () -٨

()

.(
: () -٩

"

()

"

:() - ١٠

()

:() - ١١

()

:() **Bock & Samuel** - ١٢

:() **Johnson** - ١٣

()

تعليق على المحور الأول : دراسات اهتمت بالاكشاف .

:

*

() () ()

*

()

*

() () ()

المحور الثاني دراسات اهتمت بعمليات العلم :

تم تصنيف دراسات هذا المحور إلى جانبين هما :

:

(2008)

-

:

:

()

(% , % % % % % % % , % % %)

٢ - دراسة عسقول ومهدي () :

) :

(

: .

٣- دراسة الأستاذ () :

()

()

٤- () :

)

(

()

(%)

(%)

(%)

(%)

(%)

- ٥ : ()

() (%) (% ,)
(% ,) (% ,) (% ,)
(%) (%)

- ٦ : ()

الجانب الثاني دراسات استهدفت قياس مستوى أداء مهارات عمليات العلم :
- ١ : ()

(Cronin & Padilla,1988)

(وتكونت الأداة من (٣٠) فقرة من نوع الاختيار المتعدد، وقد تم تطبيق الأداة على عينة تكونت من (٤٦١) طالباً وطالبة بالصفوف الأولى الإعدادي، والثالث الإعدادي، والثاني الثانوي العلمي من مدارس التعليم العام بالسلطنة . وأظهرت نتائج الدراسة ضعفاً واضحاً في أداء الطلبة على اختبار عمليات العلم (دون ٥٠%) ، كما أظهرت الدراسة فروقاً واضحة في أداء الطلبة تبعاً للصفوف الدراسية، وتبعاً للمعدلات الدراسية . كما أظهرت الدراسة عدم وجود فروق في أداء الطلبة على اختبار عمليات العلم تبعاً لجنسهم.

- ٢ : ()

: () - ۳

() ()

:

*

(%)

. (%) (%)

*

: () **Ebou** - ۴

Global Laboratory Project (GLP)

() ()

٥- درا : ()

()

() .

()

:

()

($0.050 \geq \alpha$)

•

٦- : ()

-٦

()

تعليق على المجال الثاني : دراسات اهتمت بعمليات العلم.

:

:

:

()

()

*

()

()

()

()

()

()

*

()

*

()

*

()

*

()

*

()

*

:

:

()

*

()

*

(1997) Ebou

*

()

*

()

*

*

()

()

*

Ebou (1997)

()

المجال الثالث : دراسات اهتمت بالاكشاف وعمليات العلم معاً.

- () :

() ()

:

- () :

" "

()
()

- () :

()
()
()
()

المجال الثالث : دراسات اهتمت بالاكشاف وعمليات العلم معاً.

*

*

*

الدراسات السابقة :

*

() () () :

()

() *

()

*

()

()

)

*

(

*

*

*

.()

الفصل الرابع

الطريقة والإجراءات



:

:

"

:

(:)"

.

.

:

-

()

()

(-)

. ()

:

()

()

()

.

()

()

()

()

.

()

.

:

:

:

:

)

.(:

:

:

-

:

"

)

."

*

(

)

*

:

()

يوضح قائمة عمليات العلم التي تم اختيارها و المناسبة للصف الثامن

.	.	
.	.	
.	.	
.	.	
.	.	
.	.	
.	.	
.	.	
.	.	
.	.	

٧ - الضبط العلمي للأداة:

(Holsti 1969)

$$\begin{aligned} CR &= 2 M / (N1 + N2) \\ &= CR \\ &= M \\ &= N1 + N2 \end{aligned}$$

جدول (٢)

' %	%	' %	%	%	' %	' %	' %	' %	' %	

: ()

(% ,)

*

*

:

" "

: () (Holisti)

()

% ,

()

%9.1	4	0	0	1	0	0	1	0	0	2	
%9.5	13	2	0	2	1	0	3	1	0	4	
38.6 %	17	2	2	1	1	3	2	3	1	2	
22.8 %	10	2	1	1	0	0	1	1	1	3	
%100	44	6	3	5	2	3	7	5	2	11	
	100 %	13.6 %	6.8 %	11.4 %	4.5 %	6.8 %	15.9 %	11.5 %	4.5 %	25 %	

:

:

-

: تحليل أهداف الوحدة ، للتعرف على الوزن النسبي للأهداف في درس

-

ليتم تمثيلها بنفس النسبة من الأسئلة في الاختبار .

:

-

:

-

()

:

*

*

*

*

*

:

-

○

:

○

)

○

(

:

-

-

() () : -
 () :
 :

-
-
-
-
-

() () () :
 :

جدول رقم (٤)

الوزن النسبي	عدد المفردات	أرقام مفردات الاختبار	عمليات العلم
% ,		-	الملاحظة
% ,		-	التصنيف
%		-	القياس
% ,		-	استخدام الأرقام
% ,		-	استخدام العلاقات المكانية والزمانية
% ,		-	الاتصال والتواصل
% ,		-	الاستدلال
%		-	التفسير
%		-	التنبؤ
%			

: ()

-
-

:

()

	:				
%	% ,	% ,	% ,	% ,	

: ()

-
-
-

()

()

:

-

:

()

-
-
-
-

:

:

المتغيرات المستقلة		المتغيرات التابعة	
المتغير	الفرقة	عدد الأفراد الذين أجابوا عن الفقرة في المجموعة	النسبة المئوية
التحصيل الدراسي	متوسط	10	20%
	متفهم	20	40%
	غير متفهم	20	40%
الوعي البيئي	متوسط	10	20%
	متفهم	20	40%
	غير متفهم	20	40%

(SPSS)

(-)

()

• تم حساب درجة الصعوبة وفقاً للمعادلة : (الزيود و عليان ، ١٩٩٨ : ١٧٠)

$$\% ١٠٠ \times \frac{\text{مجموع الإجابات الصحيحة على الفقرة من المجموعتين العليا و الدنيا}}{\text{عدد الأفراد الذين أجابوا عن الفقرة في المجموعتين}} =$$

(%)

= (x %) .

%

% -

-)

). %

(% -) (%)

. (:

. (:) . (% -)

(الزيود و عليان ، ١٩٩٨ : ١٧١) :

عدد الإجابات الصحيحة في المجموعة العليا - عدد الإجابات الصحيحة في المجموعة الدنيا

_____ =

عدد أفراد إحدى المجموعتين

(,)

"

,)

(:)"

:

()

(, -

()

0.38	0.75	31	0.75	0.50	1
0.44	0.63	32	0.56	0.63	2
0.75	0.50	33	0.69	0.63	3
0.75	0.50	34	0.63	0.75	4
0.69	0.38	35	0.50	0.75	5
0.31	0.63	36	0.63	0.50	6
0.31	0.38	37	0.63	0.75	7
0.50	0.50	38	0.44	0.63	8
0.38	0.75	39	0.63	0.25	9
0.31	0.38	40	0.69	0.38	10
0.44	0.63	41	0.56	0.63	11
0.31	0.63	42	0.50	0.50	12
0.38	0.50	43	0.63	0.50	13
0.50	0.75	44	0.44	0.63	14
0.56	0.63	45	0.38	0.50	15
0.56	0.63	46	0.69	0.63	16
0.63	0.50	47	0.31	0.38	17
0.56	0.63	48	0.44	0.63	18
0.38	0.75	49	0.69	0.63	19
0.38	0.50	50	0.75	0.50	20
0.50	0.75	51	0.63	0.50	21
0.50	0.75	52	0.50	0.75	22
0.38	0.50	53	0.63	0.75	23
0.56	0.63	54	0.63	0.50	24
0.44	0.63	55	0.44	0.63	25
0.63	0.50	56	0.56	0.63	26
0.44	0.63	57	0.56	0.63	27
0.75	0.50	58	0.56	0.63	28
0.69	0.63	59	0.56	0.63	29
0.63	0.50	60	0.38	0.75	30

: ()

(,)

(, - ,)

•

(,)

(, - ,)

•

(Test Validity) :

-

يعرف (عبيدات ، :) صدق الاختبار بأنه " قدرة الاختبار على قياس ما وضع لقياسه " ،

و قد استخدم الباحث طريقتين للتأكد من صدق الاختبار :

:

"

()

(Internal Consistency Validity) :

:

يعرف (أبو لبة ، ١٩٨٢ : ٧٢) صدق الاتساق الداخلي بأنه " التجانس في أداء الفرد من فقرة لأخرى ،

أي اشتراك جميع فقرات الاختبار في قياس خاصية معينة في الفرد " و قد تم إيجاد صدق الاتساق الداخلي

()

للاختبار

:

(SPSS)

()

0.0064	**0.487	31	0.0000	**0.773	1
0.0022	**0.538	32	0.0000	**0.792	2
0.0000	**0.708	33	0.0000	**0.724	3
0.0000	**0.773	34	0.0000	**0.701	4
0.0000	**0.776	35	0.0000	**0.699	5
0.0000	**0.869	36	0.0371	*0.382	6
0.0259	*0.406	37	0.0001	**0.655	7
0.0371	*0.382	38	0.0082	**0.474	8
0.0024	**0.534	39	0.0083	**0.473	9
0.0331	*0.390	40	0.0057	**0.492	10
0.0057	**0.492	41	0.0057	**0.493	11
0.0077	**0.477	42	0.0000	**0.760	12
0.0064	**0.486	43	0.0000	**0.779	13
0.0012	**0.562	44	0.0000	**0.719	14
0.0003	**0.610	45	0.0007	**0.583	15
0.0000	**0.767	46	0.0000	**0.842	16
0.0000	**0.791	47	0.0076	**0.477	17
0.0123	*0.451	48	0.0132	**0.447	18
0.0001	**0.643	49	0.0117	**0.454	19
0.0099	**0.464	50	0.0114	**0.455	20
0.0008	**0.578	51	0.0000	**0.723	21
0.0001	**0.655	52	0.0001	**0.643	22
0.0099	**0.464	53	0.0035	**0.516	23
0.0043	**0.507	54	0.0000	**0.707	24
0.0000	**0.809	55	0.0157	*0.437	25
0.0000	**0.799	56	0.0052	**0.497	26
0.0021	**0.540	57	0.0013	**0.560	27
0.0004	**0.604	58	0.0007	**0.584	28
0.0000	**0.816	59	0.0003	**0.616	29
0.0000	**0.767	60	0.0020	**0.541	30

, = (,) () () *

, = (,) () () **

(, ,)

(Reliability) : -

المقصود بالثبات " دقة القياس " (عودة ، ١٩٩٨ : ٣٤٥) .
أو هو " إعطاء الاختبار للنتائج نفسها تقريباً في كل مرة يطبق فيها على المجموعة نفسها من التلاميذ "
(أبو ليدة ، ١٩٨٢ :) .

:
(Split Half Method) : (1)

:
 Pearson

(,)

(,)

(Kuder and Richardson 21 Method) : - (2)

:

$$\frac{(-) - (-)}{(-)} =$$

: : :

(,) (,) ()

(0.970)

() . ()

:

"

"

:

:

: ()

:

-

(t)

: ()

()

" "

		" "				
	0.778	0.283	0.285	13.920	30	
			0.263	13.900	30	

(,)

" " ()

:

(U)

: ()

()

(Z) (U)

		Z	U				
	0.378	0.882	38.500	93.5	9.35	10	
				116.5	11.65	10	
	0.908	0.115	48.500	103.5	10.35	10	
				106.5	10.65	10	

(,)

"Z" ()

: ()

: -

(t)

: ()

()

" "

		" "				
	0.698	0.390	196.262	701.900	30	
			154.821	684.100	30	

(,)

" "

()

:

(U)

: ()

()

(Z) (U)

		Z	U				
	0.150	1.441	31.000	86	8.6	10	
				124	12.4	10	
	0.146	1.452	31.000	124	12.4	10	
				86	8.6	10	

(,)

"Z"

()

()

: :

:

: -

(t)

: ()

()

" "

		" "				
	0.791	0.266	5.299	12.833	30	
			4.364	13.167	30	

(,)

" "

()

:

(U)

: ()

()

(Z) (U)

		Z	U				
	0.171	-1.368	32.000	87	8.7	10	
				123	12.3	10	
	0.066	1.836	26.000	129	12.9	10	
				81	8.1	10	

(,)

"Z"

()

		" "					
	0.629	-0.485	1.489	3.300	30	تجريبية قبلي	ملاحظة
			1.697	3.500	30	ضابطة قبلي	
	0.442	0.774	1.561	4.900	30	تجريبية قبلي	تصنيف
			2.360	4.500	30	ضابطة قبلي	
	0.797	0.259	1.322	3.667	30	تجريبية قبلي	قياس
			1.654	3.767	30	ضابطة قبلي	
	0.752	0.318	0.935	1.567	30	تجريبية قبلي	استخدام الأرقام
			1.446	1.667	30	ضابطة قبلي	
	0.183	1.346	0.884	1.667	30	تجريبية قبلي	استخدام العلاقات المكانية والزمانية
			1.028	1.333	30	ضابطة قبلي	
	0.724	0.354	2.030	3.533	30	تجريبية قبلي	اتصال
			2.333	3.733	30	ضابطة قبلي	
	0.565	0.579	1.343	2.300	30	تجريبية قبلي	استدلال
			1.333	2.500	30	ضابطة قبلي	
	0.868	0.167	1.495	2.800	30	تجريبية قبلي	تفسير
			1.592	2.867	30	ضابطة قبلي	
	0.146	1.472	1.270	2.800	30	تجريبية قبلي	تنبؤ
			1.184	2.333	30	ضابطة قبلي	
	0.858	0.180	7.021	26.533	30	تجريبية قبلي	مجموع
			7.303	26.200	30	ضابطة قبلي	

$$r = (r, r)$$

$$(r)$$

" " *

$$r = (r, r)$$

$$(r)$$

" " *

(,)

" "

()

:

-

(U)

: ()

:

-

()

(Z) (U)

		Z	U					
	0.645	0.461	44.000	99	9.9	10		
				111	11.1	10		
	1.000	0.000	50.000	105	10.5	10		
				105	10.5	10		
	0.171	1.368	32.500	122.5	12.25	10		
				87.5	8.75	10		
	0.969	0.039	49.500	105.5	10.55	10		
				104.5	10.45	10		
	0.121	1.549	30.500	124.5	12.45	10		
				85.5	8.55	10		
	0.133	1.504	30.50	85.5	8.55	10		
				124.5	12.45	10		
	0.064	1.853	26.500	81.5	8.15	10		
				128.5	12.85	10		
	0.723	0.354	45.500	109.5	10.95	10		
				100.5	10.05	10		
	0.124	1.540	30.500	124.5	12.45	10		
				85.5	8.55	10		
	0.909	0.114	48.500	106.5	10.65	10		
				103.5	10.35	10		

(,)

"Z" ()

: -

()

(Z) (U)

		Z	U					
	0.435	0.780	40.000	95	9.5	10		
				115	11.5	10		
	0.847	0.193	47.500	102.5	10.25	10		
				107.5	10.75	10		
	0.098	1.656	28.500	83.5	8.35	10		
				126.5	12.65	10		
	0.807	0.244	47.000	102	10.2	10		
				108	10.8	10		
	0.215	1.241	34.500	89.5	8.95	10		
				120.5	12.05	10		
	0.276	1.089	36.000	91	9.1	10		
				119	11.9	10		
	0.667	0.430	44.500	110.5	11.05	10		
				99.5	9.95	10		
	0.298	1.041	37.000	92	9.2	10		
				118	11.8	10		
	0.876	0.156	48.000	107	10.7	10		
				103	10.3	10		
	0.087	1.710	27.500	82.5	8.25	10		
				127.5	12.75	10		

(,)

"Z" ()

:

:

-

()

(

()

(

()

(

(U)

(

(

الفصل الخامس

نتائج الدراسة و مناقشتها

وتفسيرها



.
 :
 . ()
 :

:

:

:

$$(, \geq \alpha)$$

:

$$(, \geq \alpha)$$

"

"

" "

" T. test independent sample"

:

$$()$$

$$()$$

" "

		" "					
,	0.002	3.258	1.392	4.833	30		
			1.612	3.567	30		
,	0.004	3.037	2.227	6.267	30		
			2.193	4.533	30		
,	0.002	3.203	1.875	6.000	30		
			2.441	4.200	30		
,	0.000	3.823	1.303	3.600	30		
			1.709	2.100	30		
,	0.000	4.210	1.088	3.300	30		
			1.351	1.967	30		
,	0.002	3.316	1.874	4.733	30		
			2.016	3.067	30		
,	0.000	5.072	0.900	3.467	30		
			1.031	2.200	30		
,	0.000	4.121	1.647	4.333	30		
			1.796	2.500	30		
,	0.000	5.437	1.048	5.067	30		
			1.721	3.067	30		
,	0.000	8.443	6.436	41.600	30		
			6.860	27.100	30		

$$, = (,) \quad ()$$

" " *

$$, = (,) \quad ()$$

" " **

" "

" "

$$(,)$$

"η²"

$$\eta^2 = \frac{t^2}{t^2 + df}$$

η² :

:

()

"η²" " "

	η ²	T	
	0.155	3.258	
	0.137	3.037	
	0.150	3.203	
	0.201	3.823	
	0.234	4.210	
	0.159	3.316	
	0.307	5.072	
	0.226	4.121	
	0.338	5.437	
	0.551	8.443	

()

:
(, - , - ,)



:
(, $\geq \alpha$)

:
(, $\geq \alpha$) " "

(Mann-WhitneTest)

: () .

()

(Z) (U)

		Z	U					
,	0.035	2.113	22.50 0	132.5	13.25	10		
				77.5	7.75	10		
,	0.043	2.024	23.50 0	131.5	13.15	10		
				78.5	7.85	10		
,	0.026	2.229	21.50 0	133.5	13.35	10		
				76.5	7.65	10		
,	0.011	2.550	18.00 0	137	13.7	10		
				73	7.3	10		
,	0.004	2.869	13.50 0	141.5	14.15	10		
				68.5	6.85	10		
,	0.001	3.187	9.000	146	14.6	10		
				64	6.4	10		
,	0.021	2.310	20.50 0	134.5	13.45	10		
				75.5	7.55	10		
,	0.007	2.705	15.00 0	140	14	10		
				70	7	10		
,	0.005	2.840	14.00 0	141	14.1	10		
				69	6.9	10		
,	0.000	3.791	0.000	155	15.5	10		
				55	5.5	10		

(,)

"Z"

α)

(, ≥

:

$$\eta^2 = \frac{Z^2}{Z^2 + 4}$$

(:)

: ()
()

" η^2 " " Z "

	η^2	$Z^2 + 4$	Z^2	Z	
	0.528	8.466	4.466	2.113	
	0.506	8.096	4.096	2.024	
	0.554	8.966	4.966	2.229	
	0.619	10.502	6.502	2.550	
	0.673	12.232	8.232	2.869	
	0.717	14.155	10.155	3.187	
	0.571	9.334	5.334	2.310	
	0.647	11.319	7.319	2.705	
	0.669	12.067	8.067	2.840	
	0.782	18.372	14.372	3.791	

()



:

:

(, $\geq \alpha$)

:

(, $\geq \alpha$)

"

Mann-Whitney Test

()

()

(Z) (U)

		Z	U					
,	0.029	2.180	22.000	133	13.3	10		
				77	7.7	10		
,	0.016	2.417	19.000	136	13.6	10		
				74	7.4	10		
,	0.011	2.550	17.000	138	13.8	10		
				72	7.2	10		
,	0.002	3.144	10.000	145	14.5	10		
				65	6.5	10		
,	0.005	2.814	13.500	141.5	14.15	10		
				68.5	6.85	10		
,	0.024	2.250	21.000	134	13.4	10		
				76	7.6	10		
,	0.007	2.675	16.000	139	13.9	10		
				71	7.1	10		
,	0.024	2.254	20.500	134.5	13.45	10		
				75.5	7.55	10		
,	0.001	3.186	9.500	145.5	14.55	10		
				64.5	6.45	10		
,	0.000	3.800	0.000	155	15.5	10		
				55	5.5	10		

(,)

"Z"

()

α)

(, \geq)

()

()

" η^2 " "Z"

	η^2	$Z^2 + 4$	Z^2	Z	
	0.543	8.752	4.752	2.180	
	0.594	9.843	5.843	2.417	
	0.619	10.501	6.501	2.550	
	0.712	13.886	9.886	3.144	
	0.664	11.916	7.916	2.814	
	0.559	9.061	5.061	2.250	
	0.641	11.154	7.154	2.675	
	0.559	9.080	5.080	2.254	
	0.717	14.151	10.151	3.186	
	0.783	18.438	14.438	3.800	

()

(..

:

◆

)

-

()

-

:

-

.

:

:

.

:

:

:

◆

:

*

*



:

:() .

. :

:

:() .

.

:() .

-

:

:() .

:() .

:() .

:() .

:() .

"

"

:() .

: ()

: ()

: ()

: ()

: ()

: ()

: () ()

: ()

: ()

دحلان ، حاتم (٢٠٠١) : إعداد برنامج تدريبي لتنمية فهم معلمي العلوم في المرحلة الأساسية العليا بفلسطين لطبيعة العلم و عملياته التكاملية و أثر هذا البرنامج على أدائهم التدريسي، رسالة دكتوراه ، البرنامج المشترك بين جامعة عين شمس و جامعة الأقصى ، كلية التربية.

:()

:()

.21

:()

.22

:()

:()

()

:()

:()

.26

:()

:()

:()

:()

.30

:()

)

-() (

: () .

: () .

: () . 34

-

: () . 30

-

: () . 36

-

: () .

: () .

: () .

: () .

()

: () .

-

(-)

:()

:()

:()

(-).

:()

:()

:()

:()

:()

:()

:()

:() .

.

· _ : :() .

:() .

.

: :() .

·
:() .

·
:() .

)

: (

·
:() .

.

: :() . 09

·
:() .

.

·
:() .

·
:

· () : () ·

· : () ·

·

· : () ·

·

· : () ·

·

· : () ·

·

· : () ·

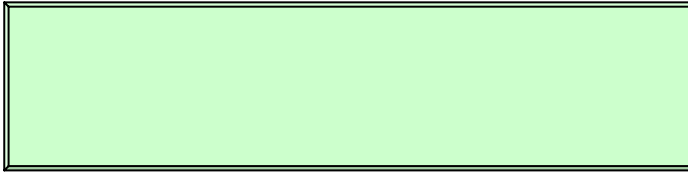
·

- 1) Ebou , K . (1997) . Does the acquisition of science processes skills in a project based science curriculum differ by gender ? An exploratory study of middle and high school student experience , DA I – A 57–7.
- 2) Bock , James & Samuel, (1980) . Acomparrison Of The Effects Of An Inquiry- Investigative And Traditional Laboratory Program On High School Chemistry On Students Attitudes .Dissertation Abstracts International , Vol.40, No.12, June :6220 A.
- 3) Leach J ., et. al., (1997) ؛ " A study of progression in learning about the Nature of science" : **Issues of conceptualization Education** Vol. 19, No.2.
- 4) Lin, Chen-yung (1995): **perspectives of science Teaching understanding of the nature of science and attitudes towards science among preservice elementary teachers'** in Taiwan (preservice teacher, china), Doctoral Dissertation University of Iowa , Dissertation Abstract , AAC 9433650
- 5) Martinez – Gracia, M., Gil – Guilez , M & Osada , J . (2006) Analysis of Molecular Genetics Content in Spanish Secondary School Textbooks , **Journal of Biological Education** , 40 (2) : 53 – 60
- 6) Johnson , R. (1976)." The relationship Between Cooperational Inquiry In Classrooms", **Journal of Research In Science Teaching**,V.13,No.1:55-63.
- 7) Sidney ,A.(1989) ." The Effects Of The Inquiry Methods Of Teaching Science On Critical Thinking Skills , Achievement And Attitudes Toward Science . Dissertation Abstracts International , Vol.50 :1287A.
- 8) National Association for The Education of Young Children **Teaching and Working with Culturally and Linguistically Different Children** .Washington , NAEYC,1997 : 15- 18.

()

-	-				
-	-				
-					
UN					
UN					
UN		-			

()



الموضوعات التعليمية

■

■



.



.



_____ -

_____ -

-

-

-

)



.(



.

_____ -

_____ -

■

■



.

.(- -)



.



_____ -
_____ -
_____ -
.
.
- "" "")



الأهداف التعليمية ❁❁

_____ /:

-:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



الدرس الأول : الحركة الموجية

:

-

-

:

-

-

-

-

:

:

-

-

-

-

:

-

.

-

-

=: ()

-

=:

/

-:

نشاط يوضح الحركة الموجية

-

-

:

**

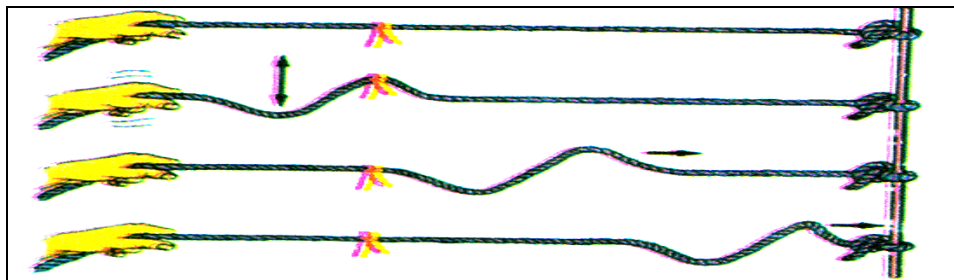
:

**

[.....]

-() _____


----- **





----- **


. . .
. . .
. . .
. . .
. . .
. . .
. . .
. . .
. . .
-:


-:

. : 

. : 

. : 

. : 

. : 

. :

. :

. :

- - -

الدرس الثاني : أنواع الأمواج

:

-

-

-

:

-

-

-

-

.

:

-

-

-

-

-

-

:

-

-

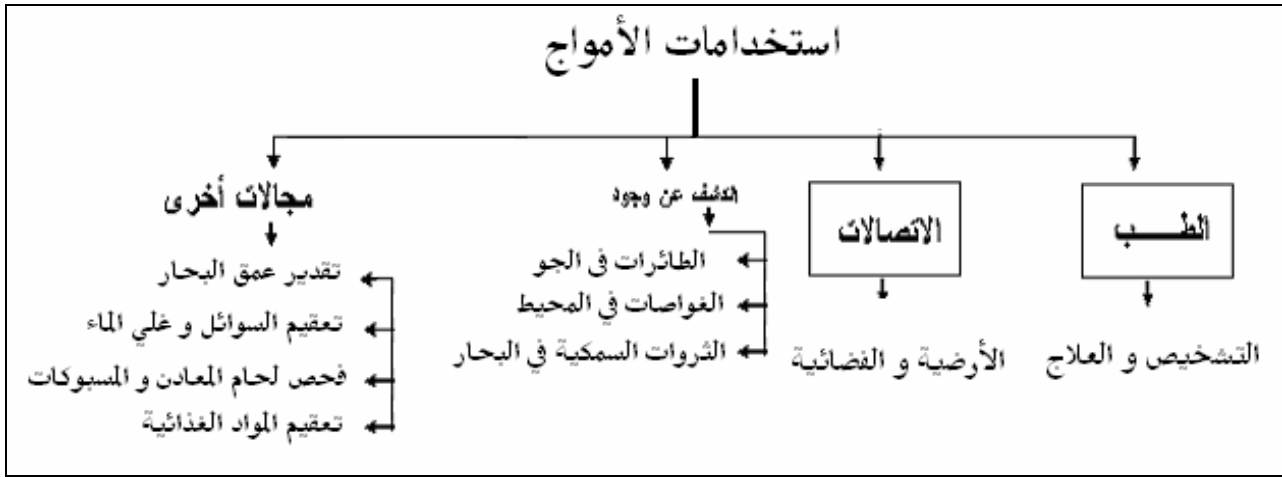
-: ()

-

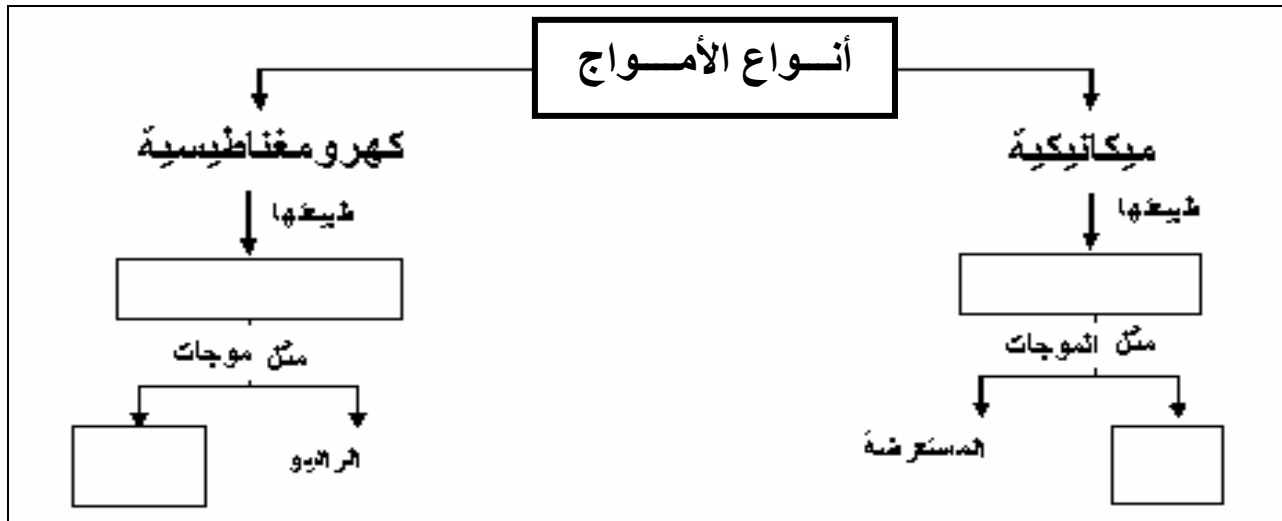
-:

/

:



-: ()

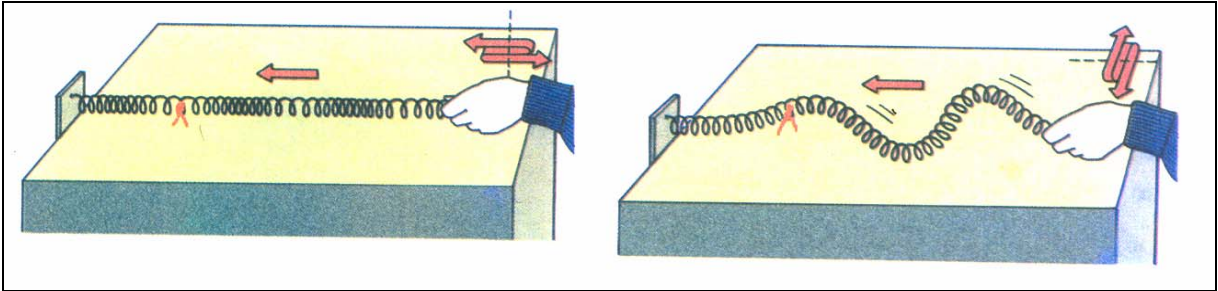


-: ()

-: /

**

**



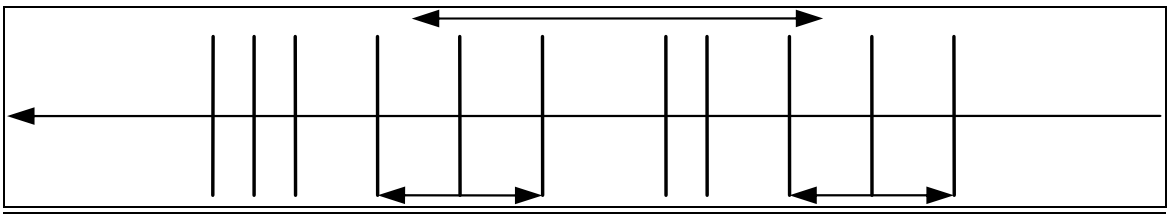
()

()

: -
: -

: -

----- ()
----- ()

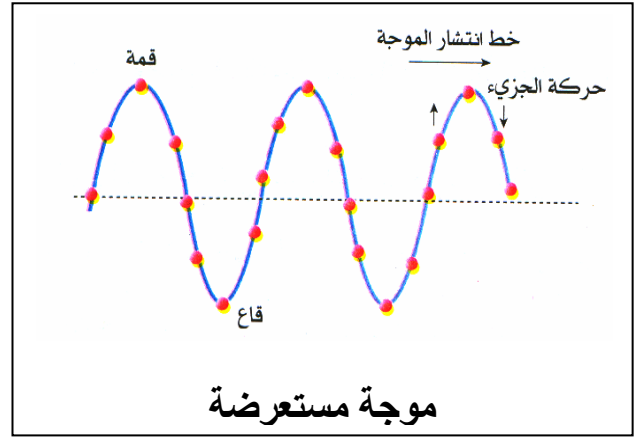
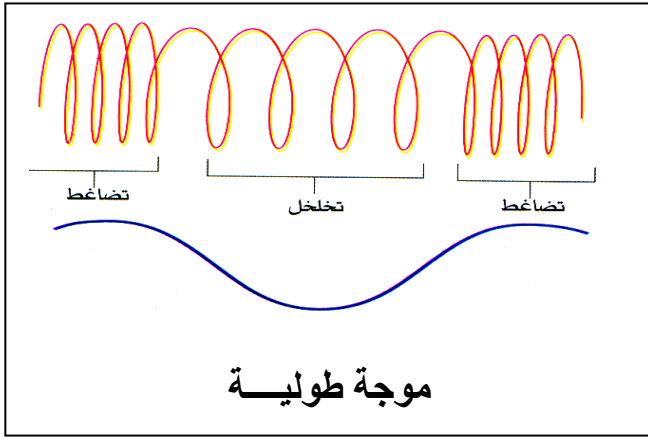


=: ()

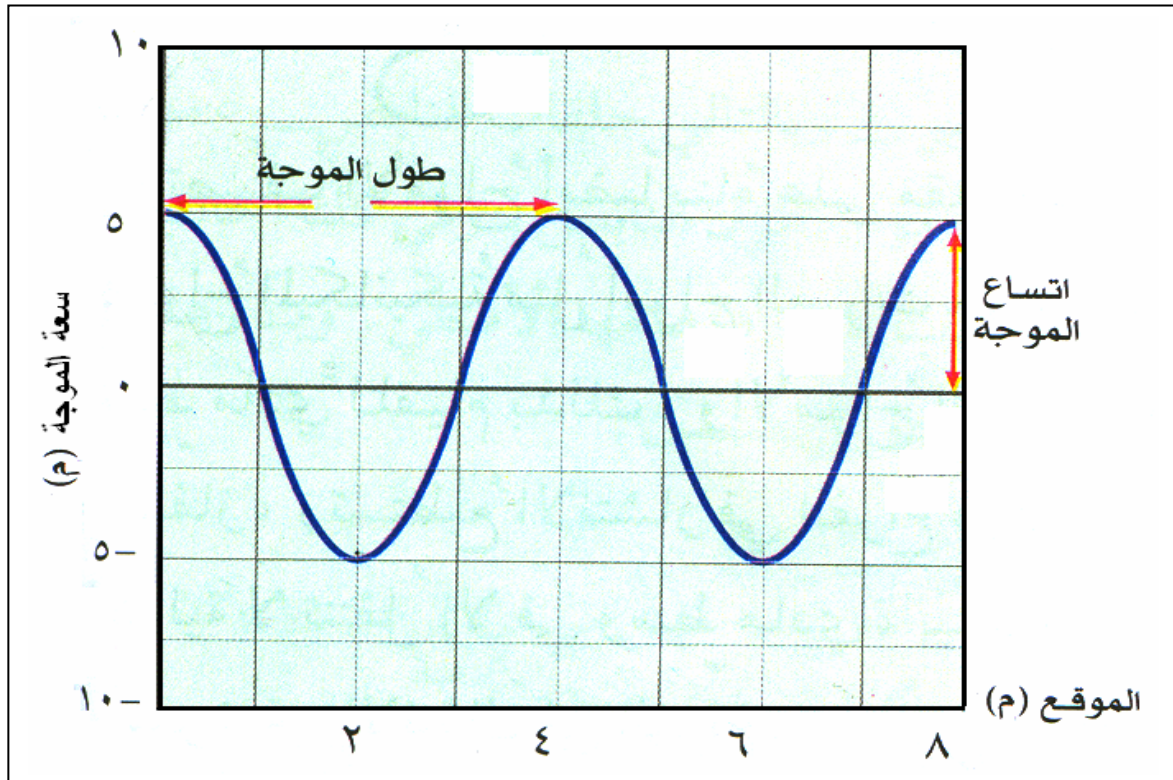
() / -

=:

:



أولاً: الموجات المستعرضة



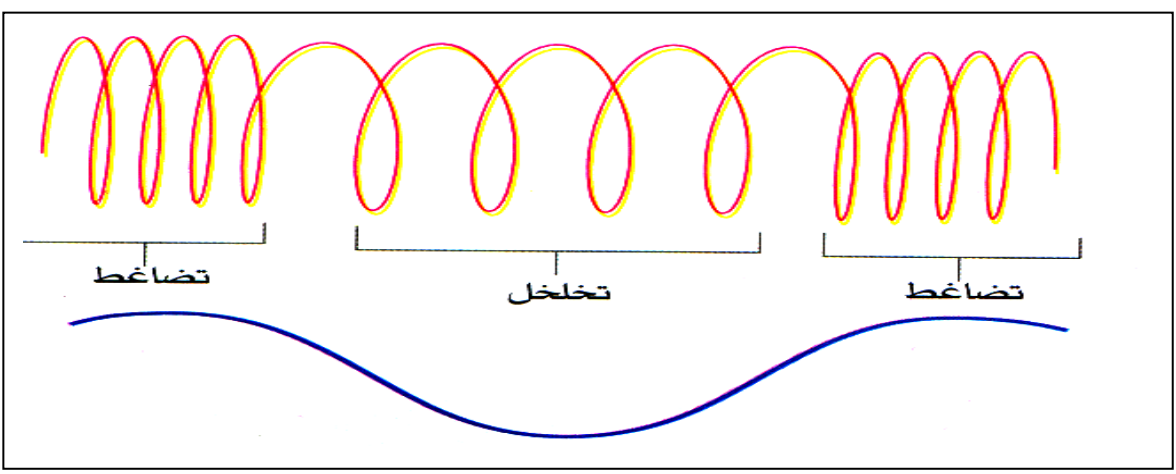
_____ :

----- ()

/

ثانياً: الموجات الطولية

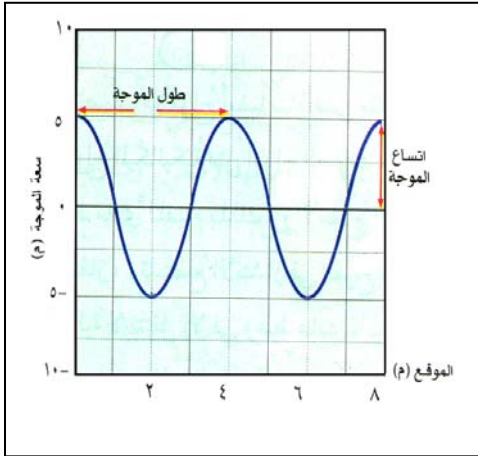
:



-:

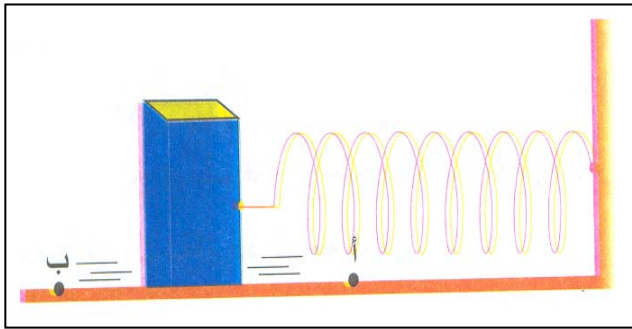


الدرس الثالث : خصائص الأمواج



$$= \frac{(\quad)}{\quad}$$

$$= \frac{\quad}{\quad}$$



$$= \frac{\quad}{\quad}$$

$$= (\quad)$$

: 

(

(

•

/

•

(-) hertz

Hz

•

(Hz)

=

(KHz)

•

(Hz)

=

(MHz)

•

()


()

$/ =$	$/ =$
-------	-------

.....

()

()

() _____ 

Hz = / =

() / =

, = / =

_____ / _____ ***

/

()

-()

:= /

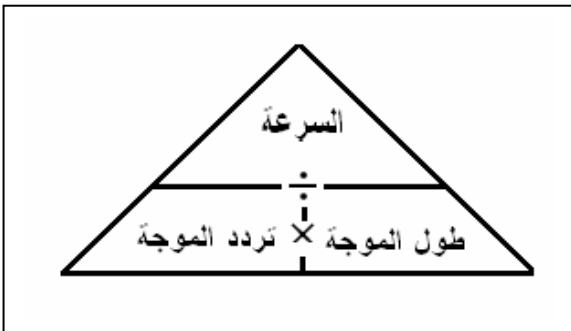
..... :
..... ()

..... () :
.....

.....) :
..... (

× = :

× =



..... :
..... :
..... = -
..... = -

..... / **
(- -)
()

..... / ***

..... ((/))

$$\left(\left(\frac{\quad}{\quad} \times \frac{\quad}{\quad} \right) \right)$$

$$\frac{\quad}{\quad} \div \frac{\quad}{\quad}$$

$$\begin{aligned} & \div 102 \\ & \div 340 = \end{aligned}$$

$$\frac{\quad}{\quad} \div \frac{\quad}{\quad}$$

الدرس الرابع : انعكاس الأَمْـوَاج

:

-

-

-

-

:

-

:

-

:

-

-

-

-

:

-

-

-

-

-: ()

-:

/

-

-:

()

/ -

-:

/

: **

: **

: **

: -

-:

((

))

()

•

•

•

•

•

..

))

((

=: /

----- :

الدرس الخامس : انكسار الأمواج

:

-

-

-

-

:

-

:

-

:

-

-

-

-

:

-

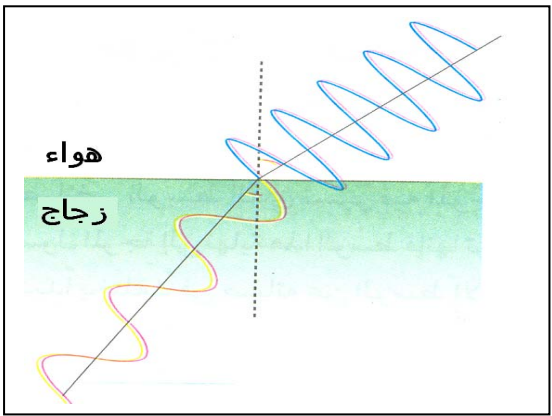
-

-

-: () _____

-: _____ / _____ -

-:



-: _____



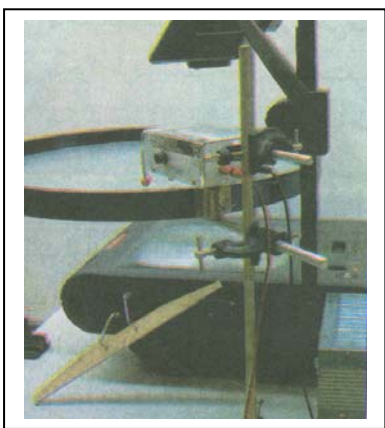
_____ / _____

: _____ **

: _____ **

: _____ **

()



:

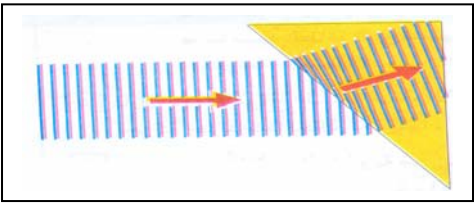
- :

-: () _____

: _____ **

: _____ **

: _____ **



- : _____

/ _____ **

الدرس الأول : طبيعة الصوت و منشؤه

:

-

-

-

:

-

:

-

-

-

-

:

-

-

-

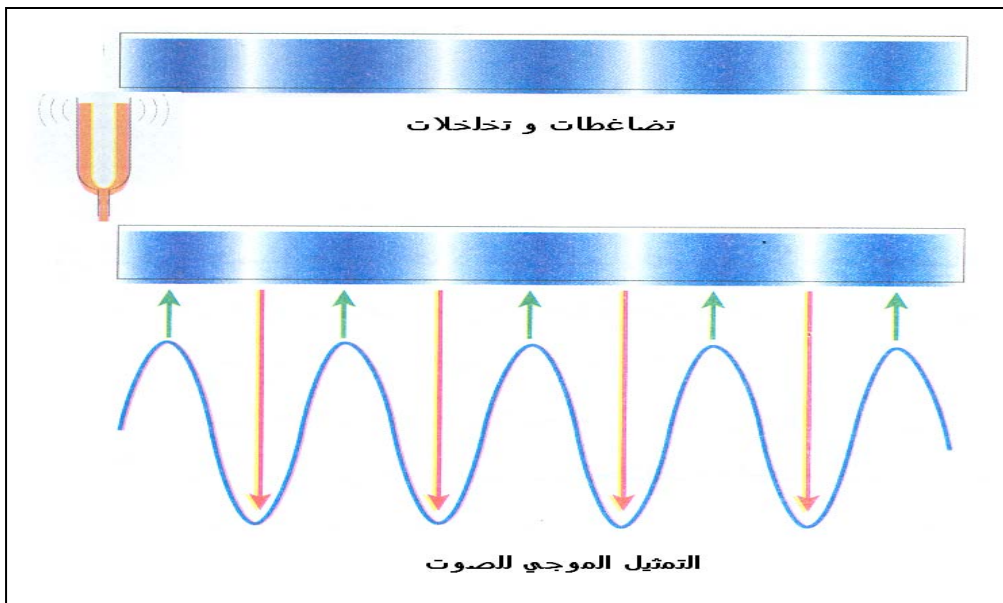
-

-

-: ()

-:

/

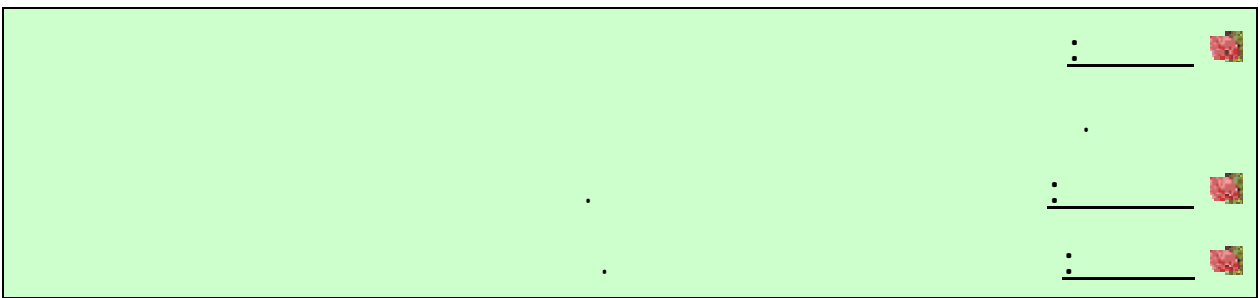


∴ _____ **

∴ _____ **

∴ _____ **

∴ _____



∴ _____ / _____ **

-

-: ()

-: / -

: _____

. () ()

-:



: _____

.

-: _____

()

.

.

.

.

.

()

.

.

.

.

.

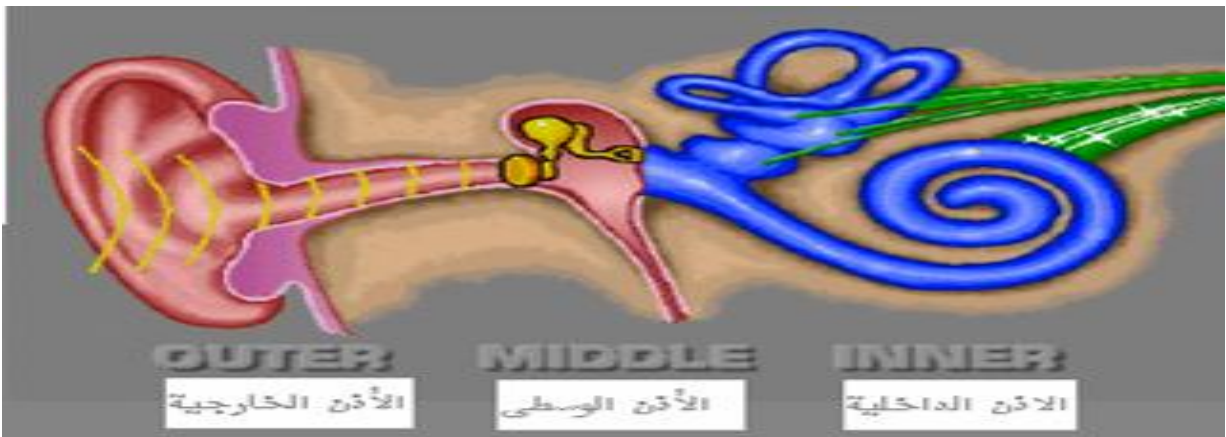
()

----- / -----

()

)

(



=: / **

=: -

----- :

----- :

----- :

----- :

الدرس الثاني : سرعة الصوت

: -
 -
 -
 : -
 - -
 =: ()
 =: /
 =:

 :
) :
)

() (())

:

-

.

())

. ((

-: _____

.

.

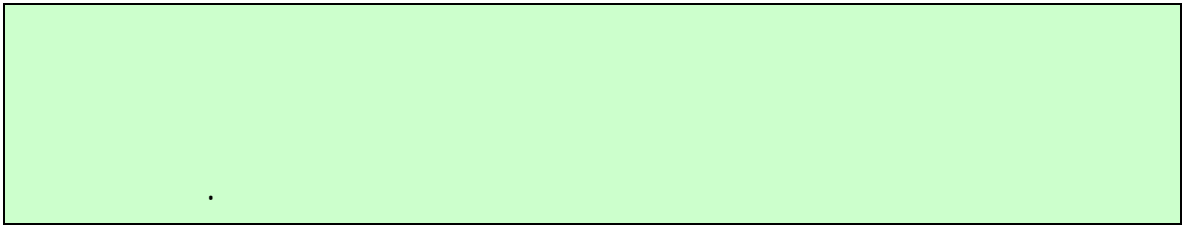
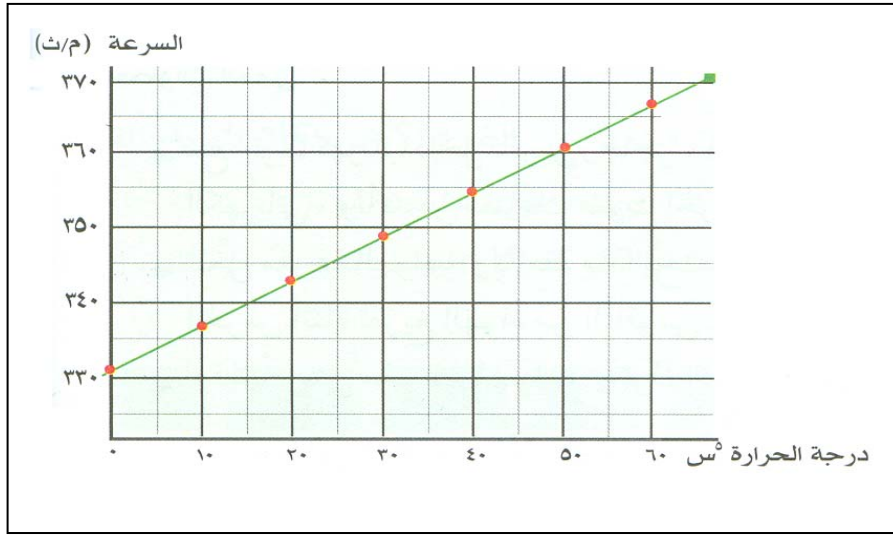
-: _____

:

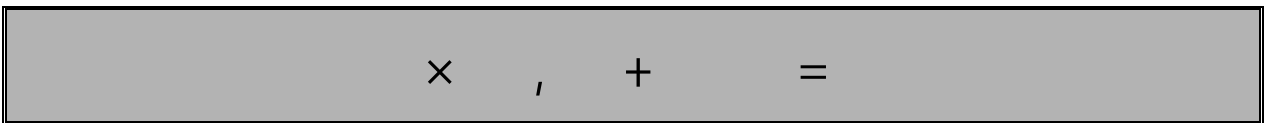
()

)

((.



:



(/)

()

°
: _____ **

° - - :
°

-

-

الدرس الثالث : خصائص أمواج الصوت

:

-

-

-

-

:

-

:

-

.

-

-

:

-

.

-

-

-

:

-

:

-

-

-

-

-

-: () _____

-: _____ / _____

-: _____ 

-:

.



.



.



_____ : 

_____ :

)

. (

-:



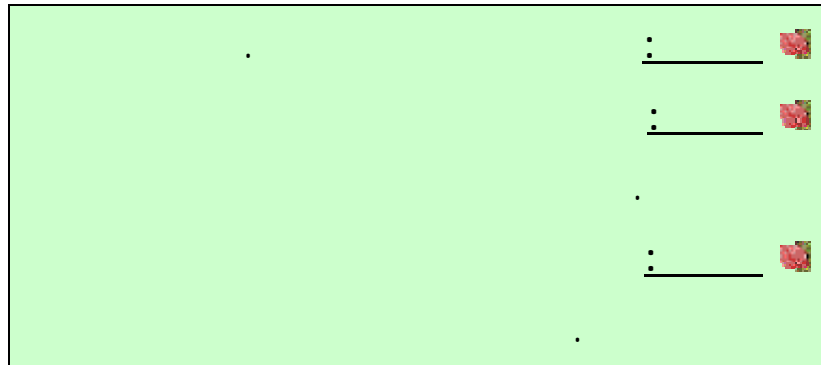
: ◆

. () .

-:



-:



الدرس الرابع : المدى الصوتي

:

-

-

-

-

-

:

-

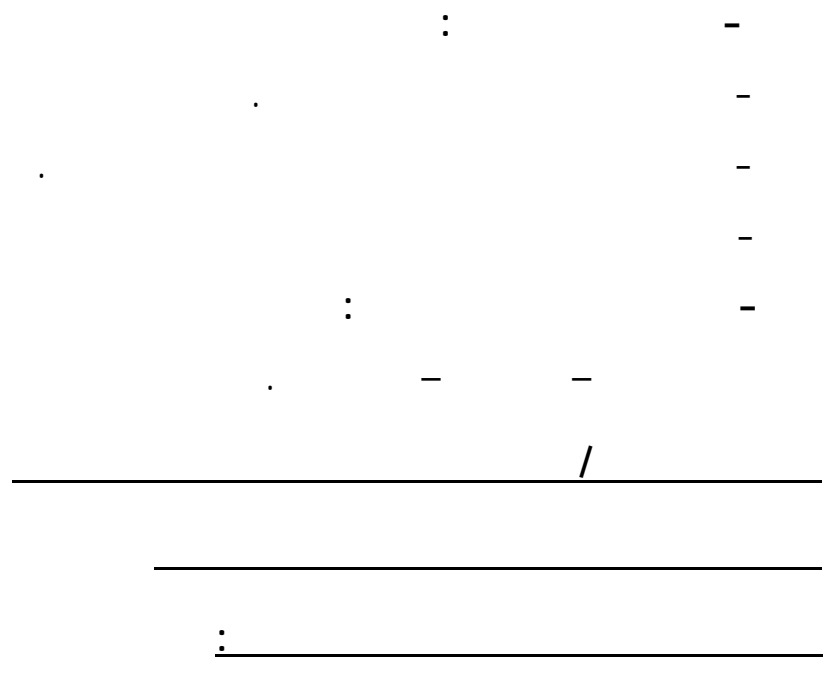
:

-

-

-

-



() ()

()

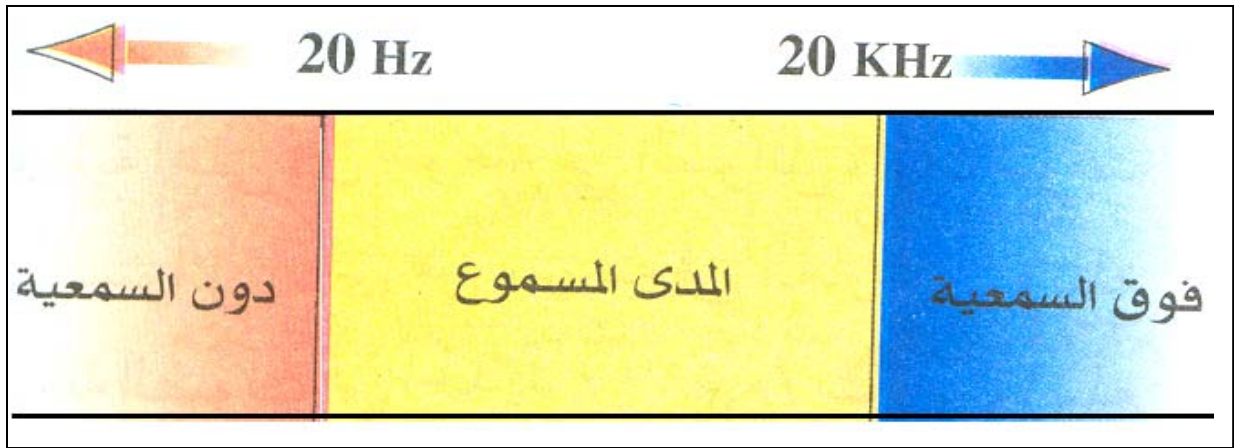
. (**infrasonic**)

()

.....

. (**Ultrasonic**)

. (())



: _____ / _____ **

-

-

-

-

()

.
.
.
.
.

:

_____ / _____ **

: -
: -

.....

الدرس السادس: صدى الصوت

: -

-
-

: -



(,)



$$\times =$$

(/)

· (,)

$$= , \times =$$

$$= / :$$

:



$$\frac{\quad}{\quad} \times \quad = \quad$$



: _____ 

/)

()

. (

: _____

() =

/ =

× =

× =

=

= /

-: _____ **

-

-

-

الدرس السابع: الرنين

:

-

-

-

:

-

:

-

-

-

-

:

-

- -

-: () _____

-: _____ / _____

:

-

-

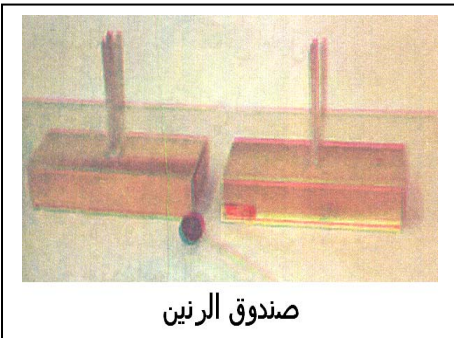
-

-

-

-

-



صندوق الرنين

-



- : / **

-

-

الدرس الثامن: الصوت الموسيقي والضجيج

- :

-
-

- :

- - - -

- :

- .

- .

- .

- .

- :

- - - -

-: ()

-: / -

. ((()))

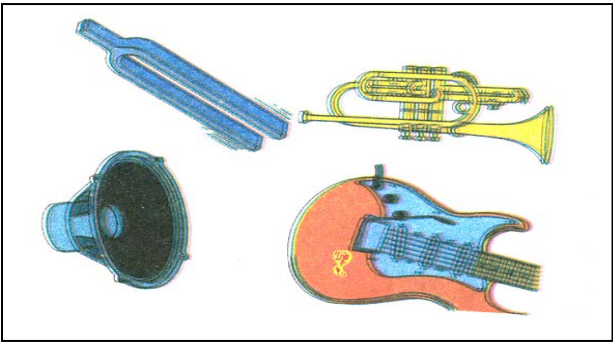
-:

: _____

: _____

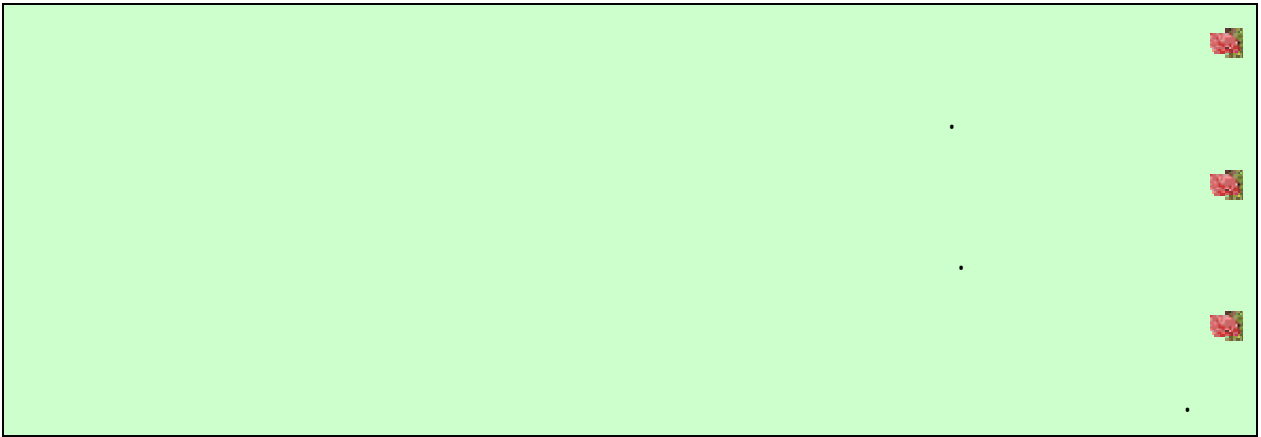
_____ : / _____

 - : / -



_____ : _____
 - _____ -
 - - -
 - _____ -
 - _____ -
 - : - -

-: () _____



_____ / _____ -

-: _____



-:

_____ / _____ -

_____ :

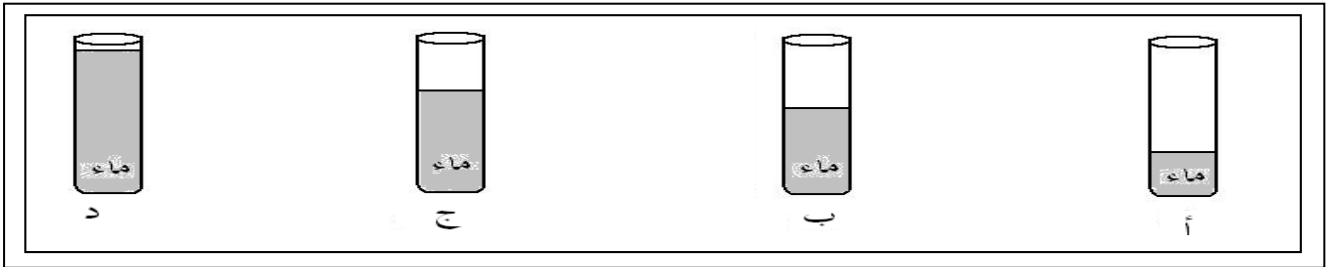


_____ -: / _____ **

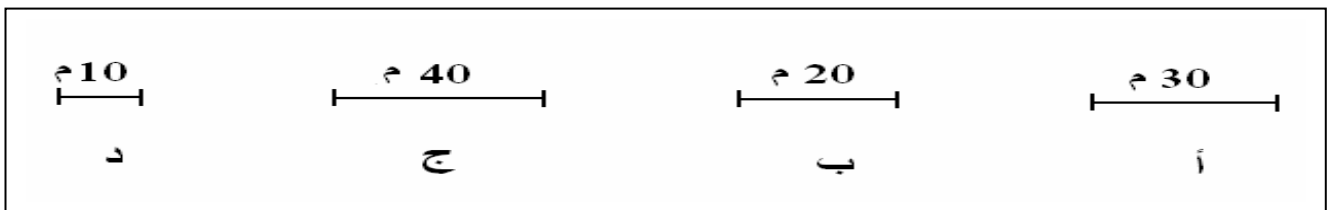
-

-

: -

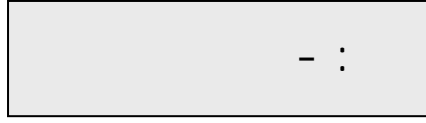


:



()

:



:



:

...

+

=

:

<p>...</p> <p>/</p> <p>...</p>	-	

- :

$\frac{=}{-}$		
$\times = -$ $= -$		
$\cdot \quad \times , + = -$ $(\quad) \quad \times \quad = -$		

- :

$\cdot -$		
$\cdot -$		
$\cdot -$		
$\cdot -$		

<p style="text-align: center;">.</p> <p style="text-align: center;">.</p> <p style="text-align: center;">.</p> <p style="text-align: center;">.</p> <p style="text-align: center;">.</p> <p style="text-align: center;">.</p> <p style="text-align: center;">.</p> <p style="text-align: center;">.</p> <p style="text-align: center;">.</p> <p style="text-align: center;">.</p>	<p style="text-align: center;">-</p> <p style="text-align: center;">-</p> <p style="text-align: center;">-</p> <p style="text-align: center;">-</p> <p style="text-align: center;">-</p> <p style="text-align: center;">-</p> <p style="text-align: center;">-</p> <p style="text-align: center;">-</p> <p style="text-align: center;">-</p> <p style="text-align: center;">-</p>	
---	---	--

- :

- - -		
- - - - - · · - -		

تاسعا : - الدراسة السابقة من السنوات السابقة

()

_____ :

----- /

"

"

.

"

"

)	
			. (
)	
			. (
)	
			. (
)	
			. (
)	
			. (
)	
			. (
)	
			. (

()

_____ :

----- / -----

" " / "

:

.

.

.

.

-
-
-

()
بسم الله الرحمن الرحيم

الجامعة الإسلامية – غزة
عمادة الدراسات العليا
كلية التربية

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

عزيزي الطالب / ...

اقرأ التعليمات التالية قبل أن تبدأ بالإجابة:

()

()

()

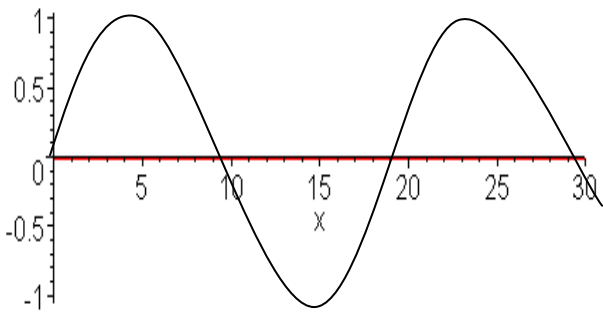
:

- ○	:	-	-	-
-----	---	---	---	---

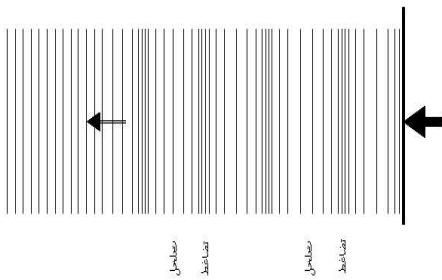
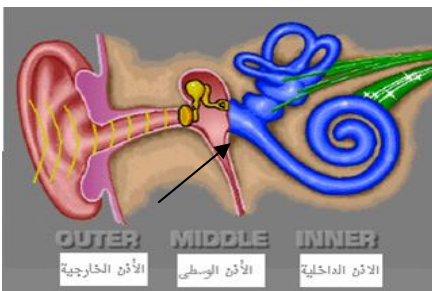
د

:

:



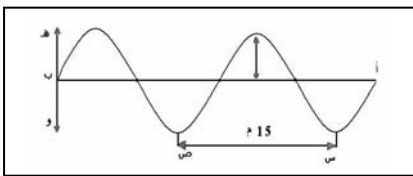
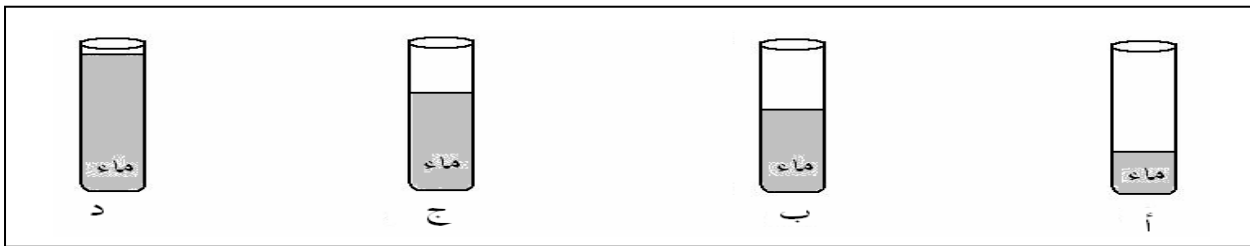
:





: -
 ← -
 ← -
 ← -
 ← -

: -



: -
 - -
 - -

: (x) -

- -
- -

: -

- -
- -

:

-

-

-

-

-

امواج الصوت

امواج فوق سمعية

امواج سمعية

امواج دون سمعية

:

.

.

.

.

-

-

-

-

-

:

+ -

-

-

-

-

:

-

-

-

.

-

:

-

-

-

-

-

:

-

-

-

-

-

-

-

-

-

:

-

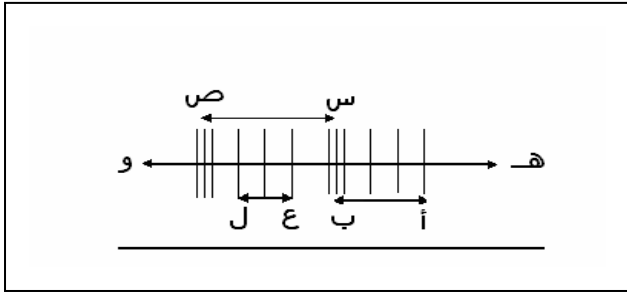
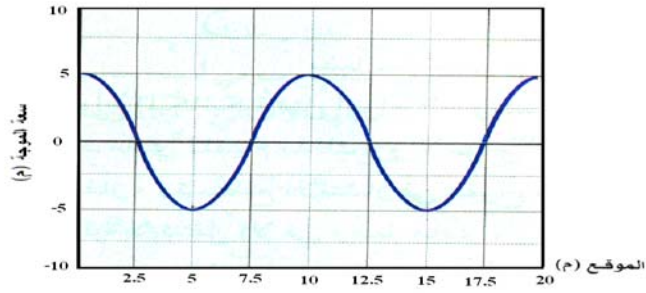
-

-

-

-





:

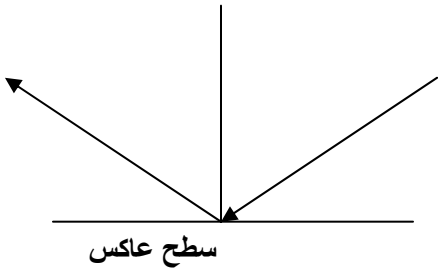
$$\times / = - \quad / -$$

$$\times = - \quad \times / = -$$

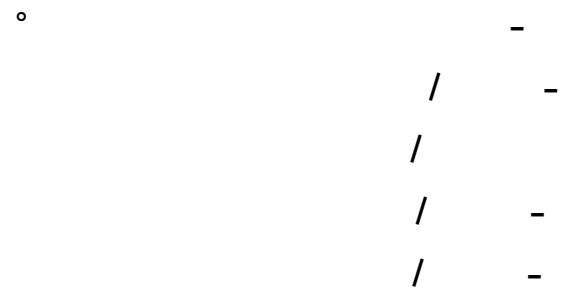
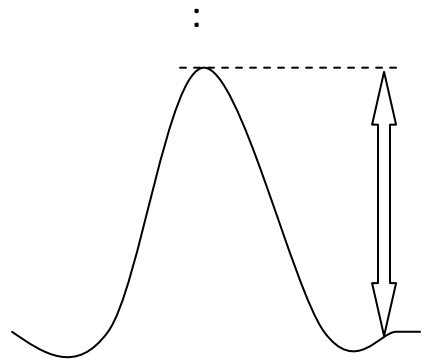
:

$$\times = - \quad / = -$$

$$\times = - \quad \times = -$$



سطح عاكس



:



: / - / - / -

/ - / - / - / -

/ - / - / - / -

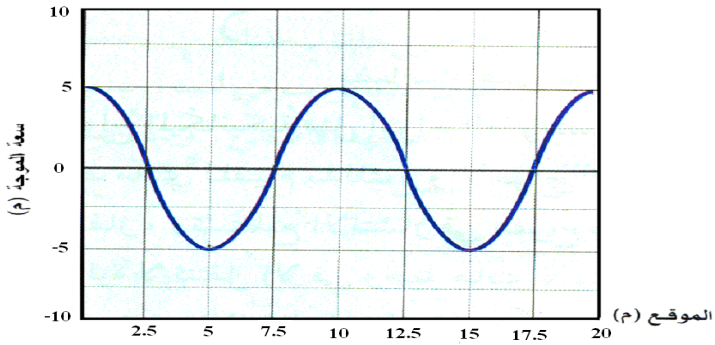
/ : / -

د- ١,١ ث

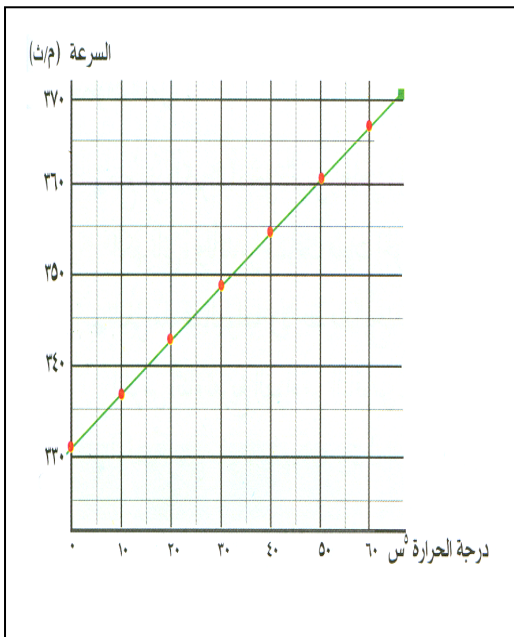
ج- ١,٢ ث

ب- ١,٣ ث

- ١,٤ ث



: -
-
-
-
+ -



(- -)

: _____

-
-

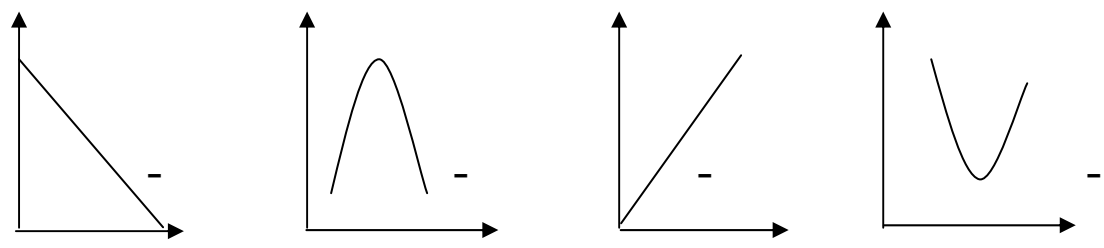
:

/ - / -
/ - / -

: / -

o - o -
o - o -

: -



: -

/	/	
,		
,		
,		
,		

:

CO₂ -
O -
CO -
N₂ -

.N₂ CO

-
-
-
-
-

:

-

-

-

-

-

-

:

.

-

-

.

-

.

-

.

-

:

.

-

-

-

.(+)-

:

-

.

-

.

-

.

-

.

-

:

-

-

-

-

-

:

-

.

-

-

.

-

.

-

:

-

.

-

.

-

.

-

.

-

-

:

-

-

-

-

prediction, and to ensure the veracity of a study to the attention of a committee of arbitrators, the researcher has been applied to test Science on a sample consisting of an exploratory (30) students to ensure honesty and consistency, and knowledge of the difficulty of the paragraphs and to distinguish factor, were calculated to test the stability factor of two ways: the way of retail, with mid-term stability of the test plants (0,892) and in a manner Cooder Richardson - 21 as factor of stability (0,970), which confirms the stability of the test.

The researcher applied the science processes test as pre- test to make sure the equivalence of the two groups of, and as post – test to test the validity of the hypotheses and answer the questions in the study.

The researcher used a test (t) for independent samples, and the ETA square to measure the size of affection of discovery learning style on the operations of science to answer questions about the study and verification of premises, the study concluded the following results: 1- There are a statistically significant differences at the level of ($\alpha \leq 0.05$) among the middle-grades students in the experimental group and control group after the use of discovery learning style in the teaching unit for the experimental group.

2 - There are a statistically significant differences at the level of ($\alpha \leq 0.05$) between the average levels of high-achievement students in the experimental group and control group students in a test of science processes is attributable to the use of discovery learning style for the benefit of students of the experimental group.

3- There are a statistically significant differences at the level of ($\alpha \leq 0.05$) between the average levels of low-achievement students in the experimental group and control group students in a test of science processes is attributable to the use of discovery learning style for the benefit of students of the experimental group.

The study recommended the need to focus on the processes of science, and take into account balance in the distribution .

This study aimed to investigate the effectiveness of discovery learning style on science processes acquisition by the eighth grade students in Gaza .

The study tried to answer the following question :

What is the effectiveness of discovery learning style on science processes acquisition by the eighth grade students in Gaza ?

It is divided on this question the following research questions:

- 1 - What is the discovery learning style used in the eighth grade students to acquire the skills of science processes?
- 2 - What are the skills of science processes to be giving them the eighth grade students by using the discovery learning style?
- 3 - Are there statistically significant differences at the level of ($\alpha \leq 0.05$) between the average grades of students in the experimental and control groups in the post application of science processes test?
- 4 - Are there a statistically significant differences at the level of ($\alpha \leq 0.05$) between the average grades of high achiever students in the experimental and control groups in the post application of science processes test?
- 5 - Are there a statistically significant differences at the level of ($\alpha \leq 0.05$) between the average grades of low achiever students in the experimental and control groups in the post application of science processes test?

The sample included 60 male students in grade eight in Khan Younes preparatory school which related to the schools of UNRWA Education , the experimental group consisted of 30 students, and the control group consisted of the same number of students .

The researcher prepared a study tool which was a test consists of (60) items measures the skill of an observation, classification, measurement and use of numbers and the use of spatial and temporal relations, communication, interpretation, inference and

Islamic University – Gaza
High Study Deanery
Education Faculty
Curriculum & Technology
Methodology Department



The Effectiveness Of Discovery Learning Style On Learning Processes Acquisition By The Eighth Grade Students In Gaza

Prepared by :

Rami Mohammed Abu Libdah

Supervised by :

Dr. Abdullah M. Abdulmenem

Dr. Salah Ahmed Alnaqa

This thesis is presented as a completion for the requirements for securing MA degree

1430 - 2009

