

()

.	:	■
.	:	■
.	:	■

()

:

.

:

.

:

.

:

()

Busta, M. E. (1994) : () ()

" :

. "

:

.

.

:

Kim, S. Y. (1994) : () ()

" :

"

:

:

()
()

:

:

:

:

·
:
·
- - -)
· (·
·
·
·
·

Goldsby ,D. S. (1997) : () ()
(Algebra Tiles) " :

· "
:
(Algebra Tiles)
·
·
:

. ()

Kinard, A. S. (1997) () ()

" : "

:

.

. ()

:

.

.

(Howard, P., et al, 1997) : () ()

" : "

:

:

·
·
·
·

:

)

·

· (

)

·

· (

·

·

)

(

—

·

:

%

·

%

%

%

.

%

.

%

.

.

(Base 10 Block)

.

:

.

.

.

.

Nute, N. E. (1998)

: ()

()

" :

. "

:

.

Rust, A. (2000) : () ()

" ;

. "

:

:

.

:

.

:()

()

" :

." "

:

.

()

:

:

.

.

:

.

.

)

(

()

.

:

(,)

.

:()

()

" :

."

:

.

.

.

.

.

.

.

.

.

:()

()

" :

."

:

.

() /

. (T. test) ()

:

(,)

.

: () ()

. "

" :

:

.

.

.

.

() .

()

()

. ()

. (T. test) ()

:

(,) .

.

(,) .

.

(,) .

.

(,) .

.

(,) .

.

(,) .

.
(,) .

.
(,) .

.

()

Maddux, C. (1983) : () ()

" : "

:

.

.

. :

Liedtke, W. and Stainton, L. : () ()
(1994)

" " :

:

)

.

. (

.

.

()

.

. ()

:

.

:

.

.

.

.

.

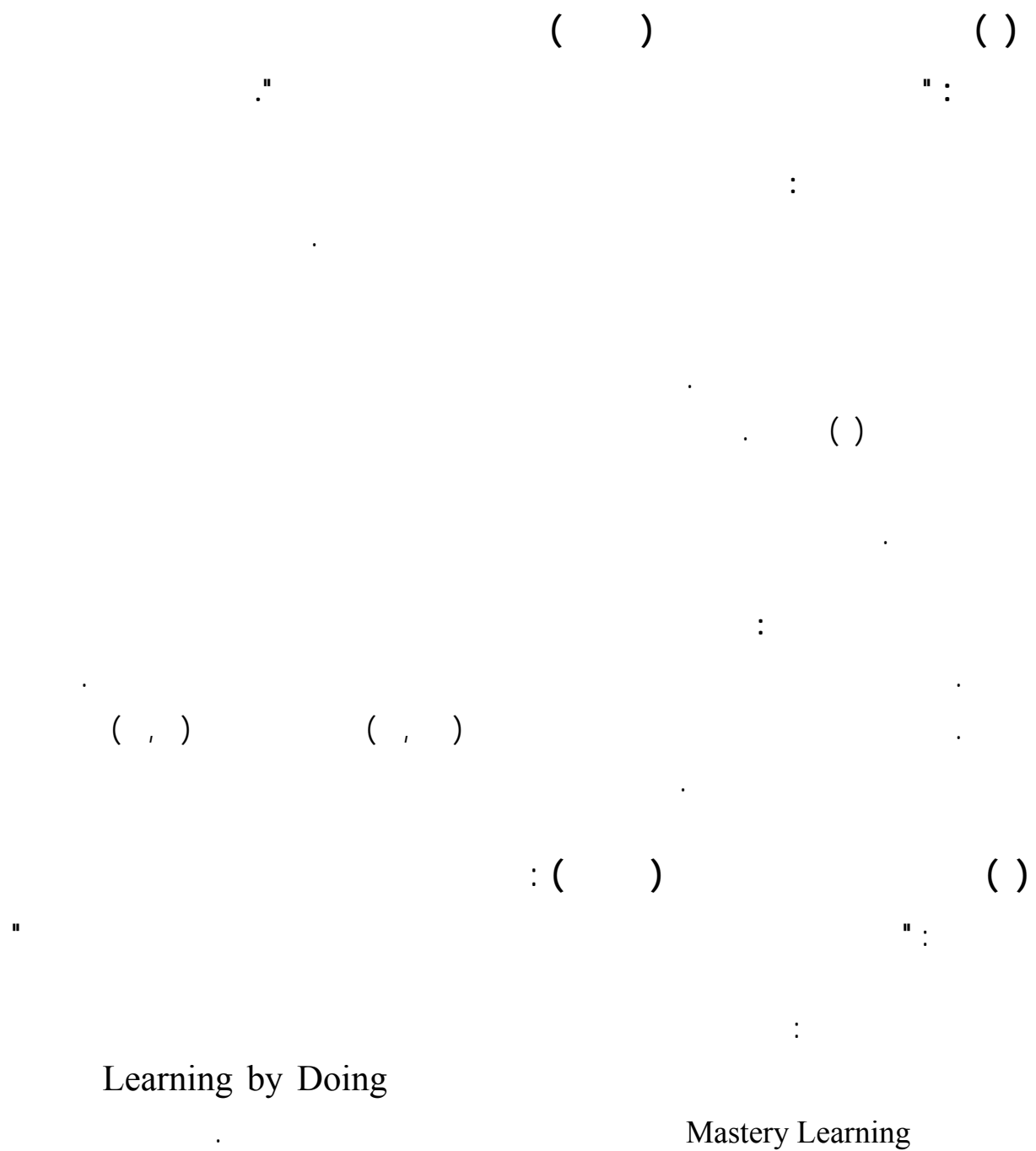
.

.

.

.

.



)

:

(

.

.

.

:

.

:()

(()

" :

."

:

.

.

.

:

.
) :
)

.
.

(

: ()

(()

. "

" :

:

:

. (

)

.

. ()

.

.

.

:

)

. (

)

()

()

()

(

)

(

.

:

)

(

.

. ()

()

. "

" :

:

.

()

.

.

.

:

:

:

.

:

:

,

-

.

(%)

-

.

(,)

-

(,)

-

()

.

Argyropoulos, V. (2000) :

()

."

" :

:

. ()

.

Van Hiele

.

.

):

. (

.

:

.

.

Van Hiele

Klingenberg, Oliv G. (2000) : ()

" " :

:

:

()

: * ()

"

" :

(National Science Foundation)

:

. ()

:

:

(Audio- Tactile Tablets)

* Blank, A., K. Gourgey, and M. kress (1994). A Graphical Calculus Course for Blind Students. Information Technology and Disability Journal, Vol.1, No. 4, November 1994 available online at: <http://www.rit.edu/~easi/itd/itdv01n4/article3.html>

(Scanners)

. ()

(Screen Reader)

(Screen Magnifier)

^{*}() MAVIS

"

" :

:

(Las Cruces)

(Nemeth Code)

-
- Francioni, J.M. and A.C. Smith (2002). Computer Science Accessibility for Students with Visual Disabilities. Proceedings of 33rd SIGCSE Technical Symposium on Computer Science Education, Northern Kentucky, February 2002, pp. 91-95.
- Geiger, S. (2001). Mathematics Accessible to Visually Impaired Students. available online at:
<http://www.unm.edu/nmmatyc/geiger.htm>
- Karshmer, A. I. and C. Bledsoe (2002). Access Mathematics by Blind Students. available online at:
<http://www.snv.jussieu.fr/inova/villette2002/act5b.htm>

(Nemeth

Code)

* ()

" .

" :

TIDE

Technology Initiative for Disabled and)

(Elderly Persons

:

University of York, UK (1997). Mathematical Access for Technology and Science for Visually Disabled People.
available online at:
<http://www.cs.York.ac.uk/maths>

Edwards, A. D. N (1998). Access to Mathematics for Blind People: The Maths
Project. Maths and Stats Journal Vol. 9, No. 2 pp.
14-15.

TIDE (1997). Mathematical Access for Technology and Science for Visually Disable people. available online at:
<http://www.cs.York.ac.uk/maths>

.
 :
 . () •
 (Braille Code) •
 . () •
 * () **Ekeskolan**

" " :

:

.

:

.

()

:

* Stengram,G (2000). To Integrate Mathematics With Practical School Subjects. Proceeding of 5th European Conference of ICEVI, Cracow, Poland 9-13 July (2000).
 available online at:
<http://www.icevieurope.org\cracow2000\proceedings\chapter02\02-22.doc>

“ The National Center for Educational Resources,

Norway”

* Oyan, O. and O. E. Jerne (2000). Mathematics with PC and Braille display. Proceeding of 5th European Conference of ICEVI, Cracow, Poland 9-13 July(2000). available online at: <http://www.icevieurope.org\cracow2000\proceedings\chapter08\08-15.doc>

:

:

()

.

.

.

.

.

.

.

.

:

.

.

.

.

.

:

•

•

.

Digital Manipulatives

Manipulatives Materials
Materials

()

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

:

.(

)

:

.

:

.

.

.

.

.

.

.

.

.