



—

2013 _ 1443

/

-

2013 - 1434



:

21111706 :

:

2013/12/7 :

:

.....التوقيع
.....التوقيع
.....التوقيع

-1

-2

-3

-

2013 - 1434

....

.....

" "

" "

" "

"

"

" "

" "

:

A small, square, light-colored image containing a handwritten signature in blue ink. The signature is cursive and appears to be the letters 'ell' followed by a horizontal stroke.

:

2013/12/7 :

2013-2012

(102)

(98)

(200)

(172)

(28)

()

()

The relationship between Metacognition thinking and Mathematical communication among the students of the tenth grade in Bethlehem.

Prepared by: Abeer Ibrahim Jamil Sajdyeh.

Supervisor: Dr. Inas Naser.

Abstract

The aim of this study is to identify the relationship between Metacognition thinking and Mathematical communication among the students of the tenth grade in Bethlehem. This study was applied on a sample of students in the tenth grade of primary schools in Bethlehem, in the academic year of 2012-2013, the study sample consisted of 200 male and female students, by (98) males and (102) females, divided into two types of schools, private (28) and government (172).

The researcher has developed a questionnaire to measure the level of Metacognition to tenth grade students, (sharaw scale for Metacognition), in addition to that she had prepared a test for the Mathematical communication to measure the mathematical communication skills.

This study adopted a Relational descriptive approach, for its suitability to the nature of the study, then the metacognition questionnaire and the mathematical communication questionnaire was distributed for each student of the respondents. Spss (Statistical Package for the Social Sciences) has been used by calculating means, standard deviations and percentages, while t-test for Independent samples has been used to answer the hypotheses that carry variable gender, and type of school. Cronbach's alpha coefficient has been used to calculate the reliability coefficient.

The results showed no statistically significant differences in the average Metacognition and Mathematical communication Due to the variable Gender, As well as the presence of statistically significant differences in the average Metacognition attributed to the variable type of school for the benefit of public schools, And also the presence of statistically private schools and The results of the study showed a relationship between the averages of Metacognition and averages of Mathematical communication at the tenth grade students in Bethlehem.

Based on the results of the study, the researcher recommended that further studies must be done about Metacognition thinking and Mathematical communication within Investigation, and the different variables.

: **1.1**

(2003) .

.(2011)

(2007)

(2000)

(2002)

(ar.wikipedia.org/wiki/رياضيات)

(2003)

(2010)

2005

(2001) .

: **2.1**

" :

"

: **3.1**

:

:

(1

(2

(3

(4

(5

(6

(7

:

4.1

(0.05≥α) (1

(0.05≥α) (2

(0.05≥α) (3

(0.05≥α) (4

(0.05≥α) (5

: **5.1**

:

(1

(2

(3

(4

.()

(5

.()

: **6.1**

)

(

: **7.1**

:

2013/2012

:

:

:

.

:

:

:

8.1

:

.(2007)

:

()

.(2003)

:



:

1.2

:

:

(1976)

(2000)

(2004)

(2005)

(2002)

(2007)

(31)



(2003) .

: - -

: - -

: - -

: - -

: V -

(2008) .

(2008)

:

:

-

:

-

-

.

.

-

:

-

(2009) .

:

:

:

:

Person Variables:

-

:

Task variables

-

:

Strategy Variables

-

:

: Metacognitive experience

:

:

:

:

: Actions or strategies

:

(2007) (2008)

1.4

:

(1

()

(2

(3

.(2003)

(2007)

:

(2002)

(2003)

(2003)

(2005)

(2001)

:

-1

(2009) . -2

: -1

. -2

. -3

. -4

. -5

. -6

. -7

. -8

. -9

. -10

(2002) (1994)

:

		:	:
		:	
)		-
		.(
.			-
	:		
	.()	-1
.			-2
			-3
		.	
	.		-4
)		-5
		.(
		:	:
)			
		.(
:			
	.		-1
	.		-2

-3

-4

:

:

(2003)

:

:

(5-1) :

:

-1

-2

-3

-4

(8-5):

-1

-2

-3

-4

-5

-6

(12-9) :

-1

-2

-3

-4

.	-5
(2003).	-6
:	
:	
.	-
.	-
.	-
.	-
:	
.	.1
.	.2
.	.3
).	.4
.	.(....
.	.5
.	.6
.	.7
.	.8

(2003) .

:

. -
.
.
.
.
.
.

(2010)

:

- (1
- (2
- (3

(2007)

:

2.2

:

:

1.2.2

:

1.1.2.2

(2013)

(

12

15)

(2012)

" "

18

18

)

(36)

(

(2011)

" "

48

(24 24)

" "

(2002)

" "

(48 48) (96)

" "

(2002)

(25)

(75)

(2000)

" "

48) (93)

.(45

(2000)

35

37

: 2.1.2.2

(Koch, 2001)

30) (64)

(34

(Garegory,2000)

22

22

(welliamson,2000)

(60)

(20)

(Bestinger, 1999)

"

"

19

19

,

.

(cozza, 1996)

6

:

.

-

-
.
-
.
:
2.2.2

:
1.2.2.2

(2013)

.
(2012)

(28)

(28)

(2007)

(13)

(10)

(23)

(, , , ,)

(2003,)

(, , , ,) :

(2005)

52

(2001)

(51)

:

(51)

()

(1999)

(1995)

45

25

(1990)

: 2.2.2.2

(Johnson,2011)

15 15

()

)

.(

(jngzi & Sandra , 2005)

(25)

(50)

, (65) (51)

: 3.2

:
-1

1994 2011 2012 2013) -2

2000 2000 1996 2000

: (2001 2000 2002

(
(

(
(
(

1990 2011 2012 2013) -3
(2007 2005 2001 1995 1999

:

(
(
(
(
(
(

: **1.3**

: **2.3**

: **3.3**

(1993)	(1858)	(3851)	(2013/2012)
(25)	(2)	(20)	(78)
(13)		(17)	(2)

. 2013/2012

: 4.3

: (.31)

%49	98	
%51	102	
%100	200	
%14	28	
%86	172	
%100	200	

(200)

(%5)

(3851)

(2.3)

: 5.3

:

(sharaw;1994)

(30)

(52)

.(2)

5

4

3

2

1

:

(3.67)

: -1

(3-2.33)

: -2

(2.33)

: -3

:

.(1)

:

(0.80)

:

:

:

:

.(4)

:

(3)

.

:

(22)

.(0.810)

(Test-Retest)

:

6.3

:

() :

:

:

.

*

*

:

7.3

:

-

.(2013/2012)

(2013/2012)

-

.

-

.

-

.

-

.

-

.

-

.

-

.

-

.

-

.

-

.SPSS

-

:

8.3

()

.

:

1.4

:

2.4

:

() .

(1.4)

	%79	0.84	3.95		1
	%78	0.78	3.90		2
	%74	0.98	3.7		3
	%77	0.87	3.85		

(1.4)

(3.85)

(3.95)

(3.90)

(3.7).

:1.2.4

:

(0.84)

(3.95)

: (2.4)

الدرجة	النسبة المئوية	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الفقرات المتعلقة بمجال التقييم	الرقم في الاستبانة	الرقم
كبيرة	%84.6	0.73	4.23	ألخص ما قمت به قبل إنهاء المهمة	24	1
كبيرة	%84.2	0.76	4.21	أجد نفسي مستخدماً استراتيجيات مفيدة بشكل تلقائي	27	2
كبيرة	%82.2	0.74	4.11	لدي قدرة تحكم جيدة في صنع القرار	21	3
كبيرة	%80	0.84	4	اسأل نفسي أسئلة حول القرار قبل اتخاذه	23	4
كبيرة	%79.8	0.86	3.99	أقيم بشكل جيد مدى فهمي للأشياء	26	5
كبيرة	%79.6	0.86	3.98	اسأل نفسي فيما إذا أخذت بالاعتبار جميع الخيارات المتاحة بعد حل المشكلة	30	6
كبيرة	%76.8	0.8	3.84	أتوقف بانتظام لكي أتفحص استيعابي	28	7
كبيرة	%74.8	0.85	3.74	اعمل مراجعة دورية لأن ذلك يساعدني على فهم العلاقات المهمة	22	8
كبيرة	%73.6	0.97	3.68	استطيع تحفيز نفسي على التعلم عندما احتاج ذلك	25	9
متوسطة	%73.4	0.98	3.67	اسأل نفسي عن مدى انجازي للأهداف عندما انهي المهمة	29	10

كبيرة	%79	0.84	3.95	الدرجة الكلية
-------	-----	------	------	---------------

(2.4)

(4.23) " : (0.84) (3.95)

" (0.73)

.(0.76) (4.21)

" "

.(0.98) (3.67)

: :2.2.4

(0.78) (3.90)

: (3.4)

الدرجة	النسبة المنوية	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الفقرات المتعلقة بمجال المراقبة	الرقم في الاستبانة	الرقم
كبيرة	%84.6	0.75	4.23	أضع أمثلة من تلقاء نفسي لجعل المعلومات ذات معنى	19	1
كبيرة	%84.4	0.74	4.22	استخدم الاستراتيجيات المفيدة في وقتها	18	2
كبيرة	%82	0.78	4.1	أركز على معنى وأهمية المعلومات الجديدة	20	3
كبيرة	%80	0.77	4	أتعلم أكثر عندما أكون مهتما بالموضوع	17	4
كبيرة	%79.6	0.86	3.98	استخدم استراتيجيات متنوعة تعتمد على الموقف	14	5
كبيرة	%79	0.75	3.95	أتمهل قليلا عندما أواجه معلومات هامة	13	6
كبيرة	%76.8	0.8	3.84	أتمهل عند اتخاذ القرار لكي امنح نفسي وقتا كافيا	12	7
كبيرة	%76.5	0.76	3.84	أوجه أسئلة لنفسي عن الطرق الأكثر سهولة لإنهاء المهمة	15	8
كبيرة	%75.2	0.81	3.76	أحاول استخدام استراتيجيات ثبتت فاعليتها في الماضي	11	9
متوسطة	%61.8	0.74	3.09	أتوقف بانتظام لأتفحص قدرتي على الفهم	16	10
كبيرة	%78	0.78	3.90	الدرجة الكلية		

(3.4)

. (0.78)

(3.90)

"

:"

"

" (0.75)

(4.23)

.(0.74)

(4.22)

(3.09)

"

"

.(0.74)

:

:3.2.4

(0.99)

(3.70)

: (4.4)

الدرجة	النسبة النسبية المنوية	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الفقرات المتعلقة بمجال التخطيط	الرقم في الاستبانة	الرقم
كبيرة	%77	1.1	3.85	اسأل نفسي فيما إذا كان ما أقرؤه ذو علاقة بما اعرفه سابقا	6	1
كبيرة	%76.6	0.77	3.83	احل الموقف التعليمي وذلك بتحديد المظاهر الهامة للمادة التعليمية	9	2
كبيرة	%76.6	0.95	3.82	أحاول تجزئة العمل إلى مهام صغيرة ليسهل التعامل معها	7	3
كبيرة	%75	0.86	3.75	استخدم المعلومات بشكل منظم لتساعدني على حل المشكلة	4	4
كبيرة	%74.8	1.09	3.74	أفكر بما احتاج تعلمه قبل أن ابدأ بالمهمة	1	5
كبيرة	%74.4	0.93	3.72	اقرأ فهرس الموضوعات بدقة قبل البدء في التعلم	10	6
كبيرة	%73.6	0.98	3.68	أفكر بالعديد من الطرق لحل المشكلة ثم اختار الأفضل	8	7
متوسطة	%72.8	1.06	3.64	أضع أهدافا محددة قبل البدء بالمهمة	2	8
متوسطة	%71.2	1	3.56	اقرأ التعليمات بحرص قبل البدء بالمهمة	5	9
متوسطة	%68.4	1.11	3.42	امتلك هدفا محددًا لكل إستراتيجية استخدمها	3	10
كبيرة	%74	0.99	3.70	الدرجة الكلية		

(4.4)

":

. (0.99)

(3.70)

" (1.1) (3.85) "

(3.83) "

.(0.77)

" "

.(1.11) (3.42)

3.4

().

(5.4)

% 75.8		1
% 75.2		2
% 69.3		3

(5.4)

(% 75.8)

(% 75.2)

. (% 69.3)

: **4.4**

($\alpha = 0.05$)

:

()

() : (6.4)

	()					
0.616	0.01	198	0.22	3.87	98	
			0.21	3.87	102	

(0.616) :(6.4)

(0.05)

(0.22)

(3.87)

.(0.22)

(3.87)

($\alpha= 0.05$)

:

()

()

: (7.4)

	()					
0.002	4.831	198	0.29	3.69	28	
			0.18	3.89	172	

(0.002)

:(7.4)

(0.05)

(0.18)

(3.89)

.(0.29)

(3.69)

($\alpha=0.05$)

:

()

()

: (8.4)

	()					
0.113	2.293	198	0.56	2.68	98	
			0.50	2.85	102	

(0.113)

:(8.4)

(0.05)

(0.56)

(2.68)

.(0.50)

(2.85)

($\alpha=0.05$)

:

()

() : (9.4)

.

	()					
0.009	0.926	198	0.53	3.00	28	
			0.52	2.73	172	

(0.009)

:(9.4)

(0.05)

.

(0.53)

(3.00)

.(0.52)

(2.73)

($\alpha=0.05$)

:

: (10.4)

التواصل الرياضي		
0.216	معامل الارتباط	التفكير ما وراء المعرفي
0.002	مستوى الدلالة	
200	حجم العينة	

(0.002)

:(10.4)

(0.05)

:

-1

-2

-3

-4

الفصل الخامس

نتائج الدراسة والتوصيات

:



:

1.5

$(0.05 \geq \alpha)$

(2000)

)

(2002

:

2.5

$(0.05 \geq \alpha)$

(2000)

(2011)

:

3.5

$(0.05 \geq \alpha)$

(2001)

:

4.5

($0.05 \geq \alpha$)

(2012) (2001)

:

5.5

($0.05 \geq \alpha$)

(5

(jngzi & Sandra , 2005)



-1

-2

-1

-2

-1

-2

-3

:

:

-1

-2

:

: :

.(2008).

.(2011).

.(1990).

20-7

.(2012).

.(2003).

.(2000).

.(2002).

5

.125-101 (4)

.(1999).

.115-99 () 13

.(1999).

15

3

.(2001).

.(2001).

.(2002).

.199-161 (1) 17

.(2007).

.(2002).

.(2010).

.(2013).

.(2000).

.125-100 (4) 3

2

.(2009).

.(2005).

.(2003).

.(2004).

.(1994).

1

.102- 95 (1)

.(2001).

.(2000).

.(1995).

.(2003).

.151-119 (23) 3

.(2013) .

.(2012) .

.(2011).

.(2005).

.(2002).

:

:

Bestinger, John. (1994). **Educational researcher**. Mc-Graw Hill Book Company.

Cozza, Max. (1996). **Frames of Mind**, New York: Basic Books.

Flavell, John. (1976). **metacongitive aspects of problem solving**. in L.B. resnick (Ed.), *the nature of intelligence*. Hillsdale, NJ : Erbaum.

Garegory, Lynn. (2000). **Project learning for the multiple**, new York: Basics books.

Goldberg, David. (1999). **Helping child learn mathematics**, U.S. Illinois.

Ingzi, Sam & Lynn, Sandra. (2005). **Teaching elementary**. US. Illinois.

Johnson, weliam. (2011). **Protect learning for multiple**, London.

Koch, John. (2001). **The study of math**, ERIK book.

Welliamson, Mark. (2000). **Helping child learn mathematics**, new York : Basics books.

:

التواصل الرياضي) april .20.2013 (<http://ar.wikipedia.org/wiki/>

الملاحق
ملحق رقم(1)

/ _____ /

" مستوى التفكير ما وراء المعرفي وعلاقته بالتواصل الرياضي لدى

طلبة الصف العاشر الاساسي في محافظة بيت لحم "

:



(2)

" مستوى التفكير ما وراء المعرفي وعلاقته بالتواصل الرياضي لدى طلبة الصف

العاشر الاساسي في محافظة بيت لحم "

(X)

_____:

(x)

1. :

مدرسة حكومي

مدرسة خاصة

2. نوع المدرسة:

القسم الثاني:

م	الفقرات	دائما	غالبا	احيانا	نادرا	اطلاقا
	اولا : التخطيط					
1	افكر بما احتاج تعلمه قبل ان ابدأ بالمهمة					
2	اضع اهدافا محددة قبل البدء بالمهمة					
3	امتلك هدفا محددا لكل استراتيجية استخدمها					
4	استخدم المعلومات بشكل منظم لتساعدني على حل المشكلة					
5	اقرأ التعليمات بحرص قبل البدء بالمهمة					
6	اسأل نفسي فيما اذا كان ما اقرؤه ذو علاقة بما اعرفه سابقا					
7	احاول تجزئة العمل الى مهام صغيرة ليسهل التعامل معها					
8	افكر بالعديد من الطرق لحل المشكلة ثم اختار الافضل					
9	احلل الموقف التعليمي وذلك بتحديد المظاهر الهامة للمادة التعليمية					
10	اقرأ فهرس الموضوعات بدقة قبل البدء في التعلم					
	ثانيا: المراقبة					
11	احاول استخدام استراتيجيات ثبت فاعليتها في الماضي					
12	اتمهل عند اتخاذ القرار لكي امنح نفسي وقتا كافيا					
13	اتمهل قليلا عندما اواجه معلومات هامة					
14	استخدم استراتيجيات متنوعة تعتمد على الموقف					
15	اوجه اسئلة لنفسي عن الطرق الاكثر سهولة لانهاء المهمة					
16	أتوقف بانتظام لأفحص قدرتي على الفهم					
17	اتعلم اكثر عندما اكون مهتما بالموضوع					
18	استخدم الاستراتيجيات المفيدة في وقتها					
19	اضع امثلة من تلقاء نفسي لجعل المعلومات ذات معنى					
20	اركز على معنى واهمية المعلومات الجديدة					
	ثالثا: التقويم					
21	لدي قدرة تحكم جيدة في صنع القرار					

					22	اعمل مراجعة دورية لان ذلك يساعدني على فهم العلاقات المهمة
					23	اسأل نفسي اسئلة حول القرار قبل اتخاذه
					24	ألخص ما قمت به قبل انهاء المهمة
					25	استطيع تحفيز نفسي على التعلم عندما احتاج ذلك
					26	أقيّم بشكل جيد مدى فهمي للاشياء
					27	اجد نفسي مستخدما استراتيجيات مفيدة بشكل تلقائي
					28	أتوقف بانتظام لكي أتفحص استيعابي
					29	اسأل نفسي عن مدى انجازي للاهداف عندما انهي المهمة
					30	اسأل نفسي فيما اذا اخذت بالاعتبار جميع الخيارات المتاحة بعد حل المشكلة

ملحق رقم(3)

/ _____ /

" مستوى التفكير ما وراء المعرفي وعلاقته بالتواصل الرياضي لدى

طلبة الصف العاشر الاساسي في محافظة بيت لحم "

:



(4)

: / /

" مستوى التفكير ما وراء المعرفي وعلاقته بالتواصل الرياضي لدى

طلبة الصف العاشر الاساسي في محافظة بيت لحم "

الباحثة: عبير سجديّة

تعليمات الاختبار

عزيزي التلميذ/عزيزتي التلميذة.....

الهدف من هذا الاختبار هو قياس مهاراتك في التواصل الرياضي لديك من خلال مجموعة من الاسئلة الرجاء اتباع ما يلي:

- 1) اقرأ السؤال جيدا وبتمعن.
- 2) التزم بالاجابة بالمكان المخصص
- 3) زمن الاختبار (60) دقيقة.
- 4) اكتب اسمك ومدرستك وصفك في الجدول التالي:

الاسم:.....
الصف:.....
المدرسة:.....

معلومات حول اختبار التواصل الرياضي:

يقيس هذا الاختبار ثلاثة مهارات رئيسية وهي:

1-مهارة التمثيل (تقاس في الاختبار بالسؤال الاول والثاني والثالث)

2-مهارتي التحدث والكتابة (تقاس في الاختبار بالسؤال الرابع والخامس والسادس والتاسع والعاشر والحادي عشر)

3-مهارتي القراءة والاستماع (تقاس في الاختبار بالسؤال السابع والثامن).

السؤال الأول:

حوّل كل من المعادلات والمتباينات الآتية من الصيغة الجبرية إلى الصيغة اللفظية:

الصيغة اللفظية

الصيغة الجبرية

..... $9س - 3 = 25$ ، س د ط

..... $56 \leq 2ع$ ، ع د ط

..... $2ص - س < 9$ ، ص، س د ط

..... $80 = 8ع$ ، ع د ط

..... $5س + ص = 8$ ، س، ص د ط

..... $0 = 5ع$ ، ع د ط

..... $س + 1 < 9$ ، س د ط

..... $ص - 5 > س$ ، س، ص د ط

السؤال الثاني:

حوّل كل مما يأتي من الصورة اللفظية إلى الصورة الجبرية :

(1) مثلي مضافا اليه له 35 ينتج 20

(2) عدنان متتاليان مجموعهما 35

(3) ثلاثة أعداد متتالية مجموعها 21 فما هي هذه الأعداد؟

(4) عدنان طبيعان أحدهما يزيد عن الآخر بمقدار 5 ومجموعهما يساوي 30. ما هما العدنان؟

(5) عدنان صحيحان أحدهما ضعف الآخر ومجموعهما 12 ما هما العدنان؟

السؤال الثالث:

مثل على خط الأعداد مجموعة حل المتباينة :

(1) $8 \leq 9$ س $+ 5 \leq 53$

2) مثل على خط أعداد واحد كل من :

$$س \leq 6 ، س > 5$$

3) إذا كانت عهي مجموعة حل المتباينة $س \leq 6$ ، ص مجموعة حل المتباينة $س \geq 8$ فمثل في شكل واحد على خط الأعداد كل من ع ، ص .

4) مثل على خط الأعداد مجموعة حل المتباينة :

$$7 \leq 5 - س \leq 10$$

السؤال الرابع:

اوجد ناتج ما يلي:

1) مستطيل بعده 5 س ، 6 س ، فما هو محيطه؟

2) اكتب المتباينة التي مجموعة حلها = $[0,1, -1, \dots]$

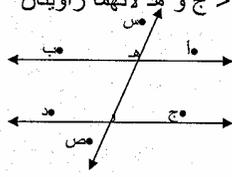
السؤال الخامس

اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي:

1) يقال للشكل الهندسي انه متناظر حول المحور اذا كانت صورته بالانعكاس

أ. لا يوجد أي شكل ب. هو الشكل ج. هو الشكل الأكبر د. هو الشكل نفسه الأصغر حجماً

2) في الشكل المجاور أ ب // ج د ، ق > ب هـ و = ق > ج و هـ لأنهما زاويتان
أ. متبادلتان ب. متناظرتان
ج. متجاورتان د. داخليتان



3) قطعة ارض على شكل متوازي أضلاع طول قاعدته 126م وارتفاعه 12م مساحة
قطعة الأرض هي:

أ. 1250م² ب. 1512م² ج. 1450م² د. 1600م²

4) إذا كانت مساحة منطقة مربعة 64سم² فان محيطها يساوي:

أ. 46سم ب. 48سم ج. 32سم د. 64سم

5) من خواص المكعب:

أ. له 6 أوجه ب. كل ثلاثة أحرف متجاورة تلتقي في نقطة
ج. كل وجهين متقابلين في شبه المكعب متطابقان د. كل ما سبق

السؤال السادس:

$$s = \pm 5$$

اقترح الأفكار الرياضية المناسبة لحل المشكلة (اختر نص سؤال يكون جوابه كالسابق).

السؤال السابع:

قرأ زميل لك العبارة التالية ولم يفهمها جيدا: "يزيد طول مستطيل عن عرضه بمقدار 5 فإذا كان المحيط = 35 سم اوجد قطر هذا المستطيل.

اشرح لزميلك بطريقة ميسرة ما المقصود بذلك:

السؤال الثامن:

سأل المعلم تلاميذه هذا السؤال: يقف رجل على قمة جبل يراقب سيارة تسير على الشارع وفي السيارة رجل آخر ينظر إليه. ما العلاقة بين زاوية انخفاض السيارة وزاوية ارتفاع الرجل الذي على قمة الجبل؟

أجاب محمد بأنهما متكاملتان بالتحالف
أجاب علي أنهما متساويتان بالتبادل

و أجابت سلمى أن إجابة علي صحيحة. هل تتفق مع سلمى بالرأي؟ ولماذا؟

السؤال التاسع:

في وسط سلم أحد المنازل جلس ولد ، وبعد فترة من الوقت صعد خمس درجات ثم هبط أربع درجات ثم صعد تسع درجات وأخيرا صعد الدرجات الثلاث الباقية

فما عدد درجات السلم؟

السؤال العاشر:

أي من الأزواج المرتبة التالية ناتج عن انعكاس النقطة (2،3) في محور السينات:

(أ) (2،-3)

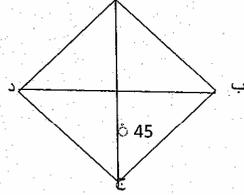
(ب) (2،3)

(ج) (-2،3)

(د) (3،-2)

السؤال الحادي عشر:

في الشكل المجاور ب ج د معين، ق > ب ج أ = 45°. فان ق > ج أ د =



(5)

أسماء الخبراء والمختصين من أعضاء لجنة التحكيم:

الإسم	التخصص	الإستبانة	الإختبار	مكان العمل
د. ابراهيم الصليبي	مناهج وأساليب تدريس الرياضيات	√	√	جامعة القدس /أبوديس
د. ابراهيم عرمان	مناهج وتكنولوجيا المعلومات	√	√	جامعة القدس /أبوديس
د. زياد قباجة	مناهج وطرق تدريس العلوم	√	√	جامعة القدس /أبوديس
د. عفيف زيدان	مناهج وطرق تدريس العلوم	√	√	جامعة القدس /أبوديس
أ. علي سليمان	ماجستير أساليب تدريس اللغة الانجليزية	√		جامعة القدس المفتوحة
د. عمر الريماوي	إرشاد نفسي وتربوي	√		جامعة القدس /أبوديس
د. غسان سرحان	دكتوراة تربوية علمية	√	√	جامعة القدس /أبوديس
أ. إيلي هندي	ماجستير أساليب تدريس الرياضيات	√	√	جامعة القدس المفتوحة
أ. ماجد الشاعر	ماجستير أساليب تدريس الرياضيات	√	√	جامعة القدس المفتوحة
أ. ماجد عساكرة	ماجستير أساليب تدريس اللغة الانجليزية	√		التربية والتعليم
د. محسن عدس	مناهج وطرق تدريس العلوم	√	√	جامعة القدس /أبوديس
أ. مصطفى قنيص	ماجستير أساليب تدريس الرياضيات	√	√	التربية والتعليم
د. نبيل عبدالهادي	إرشاد نفسي وتربوي	√		جامعة القدس /أبوديس
أ. وسام قمصية	ماجستير رياضيات		√	جامعة القدس المفتوحة

(6)

STATE OF PALESTINE
Ministry of Education
Directorate of Education \Bethlehem



دولة فلسطين
وزارة التربية والتعليم
مديرية التربية والتعليم/بيت لحم

الرقم: ١٢٣٤ / ١١٣

التاريخ: 22/ 5/ 2013م

الموافق: 12 / رجب / 1434هـ

لهي ومديرات المدارس الحكومية المحترمين

تحية طيبة وبعد،،،

الموضوع: تسهيل مهمة

لا مانع من تسهيل مهمة الطالبة عيبر ابراهيم جميل سجدية والسماح لها بتعبئة الاستبانة بعنوان: مستوى التفكير ما وراء المعرفي وعلاقته بالتواصل الرياضي لدى طلبة الصف العاشر الاساسي في محافظة بيت لحم، على ألا يؤثر ذلك على سير العملية التعليمية.
مع الاحترام

أ.سامي مرؤه

مدير التربية والتعليم



التعليم العام
ن.ح/بيت لحم

هاتف: (00970-2741271/2) / فاكس (00970-2-2744392)



عاصمة الثقافة العربية
Capital of Arab Culture
al-QUDS
2 0 0 9



41		2.1	
		1.4	
47			
50		2.4	
		3.4	
			50
51		4.4	
52		5.4	
	()	6.4	
			53
	()	7.4	
54			
	()	8.4	
55			
	()	9.4	
56			
57		10.5	

70	(1)
71	(2)
74	(3)
75	(4)
85	(5)
86	(6)

26	1.1.2.2
30	2.1.2.2
32	2.2.2
32	1.2.2.2
36	2.2.2.2
37	3.2
	
40	1.3
40	2.3
40	3.3
41	4.3
42	5.3
44	6.3
44	7.3
45	8.3
	
47	1.4
47	2.4
48	1.2.4

49	2.2.4
51	3.2.4
52	3.4
53	4.4
59	1.5
59	2.5
60	3.5
61	4.5
61	5.5
62	6.5
65	
70	
87	