

SCE

המכללה האקדמית להנדסה סמי שמעון

מחברת בחינה

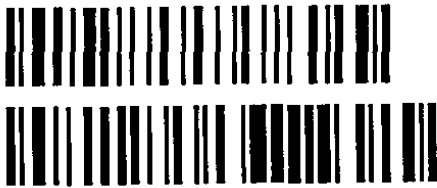
הוראות לנבחן בגב המחברת

אין לכתוב מעבר לקו משני צידי הדף

מדור בחינות

מחברת מס' _____

מתוך _____ מחברות



בסיסי נתונים - ה"ר שפונגין יוסף
F110
מועד 1 09:00 26/02/2009
74090

לשימוש המרצה הבודק

יחידות | עשרות | מאות

<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	8
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	9

ציון הבחינה 100

שם שפונגין

חתימה

תאריך 4.03.08

שם המשגיח/ה לימרה לזר חתימת המשגיח/ה

1	30
2	29
3	19
4	8
5	12

98

Sparse on Sparse on Dense

4

$$4000/800 = 20 \text{ תמונות בסיס}$$

$$4000/40 = 100 \text{ תמונות בסיס}$$

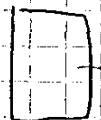
10¹⁰ תמונות
800 byte תמונה
4000 byte : כל תמונה
40 byte : index
: I/O : כמות



③

sparse

10⁶ תמונות
10⁶ / 100 = 10⁴



②

sparse

10⁸ תמונות
10⁸ / 100 = 10⁶



①

Dense

10¹⁰ תמונות
10¹⁰ / 100 = 10⁸



10¹⁰ תמונות

10¹⁰ / 20 = 5 · 10⁸

$$|I/O| = \underbrace{\log_2 10^4}_{\text{הכנס כלום}} + \underbrace{1+1+1}_{\text{הכנסת מיליון}} = 4 \log_2 10 + 3$$

$$\sim 4 \cdot 3.36 + 3 = 13.44 + 3 = 16.44$$

: I/O כמות

אם מיליון

8/

המכללה האקדמית להנדסה סמי נעמן (ע"ר) המכללה האקדמית להנדסה סמי נעמן (ע"ר)

ES1(A,B)

ES2(C,D)

R1(A,B,C)

R2(A,B,C)

RM .1 .c .a

interface ES1(Key B)

Attribute String B;

Attribute List<struct s{string y,string z}> A;

Relationship ES1 R11
Inverse ES2 R12;

Relationship ES2 R21
Inverse ES1 R22;

.a

מפגש
מפגש
מפגש

3

interface ES2(Key D)

Attribute String D;

Attribute set<struct s{string v,string w}> C;

Relationship set<ES1> R12
Inverse ES1 R11;

Relationship set<ES2> R22
Inverse ES2 R21;

3

ES1(B, g, z, index, DR1, VR1, WR1, DR2, VR2, WR2)

ES2(D, V, W)

8 RM

QAN

15

הערות המרצה

$$A \rightarrow B \Leftarrow A \rightarrow B \quad R(A, B, C)$$

$$A \rightarrow B \quad C \rightarrow A \quad \text{נתקיים 1. 2. 3.}$$

A	B	C
1	1	1
2	2	1

נסתכל ב

A	B	C
2	1	1
1	2	1

חסרות השוואות

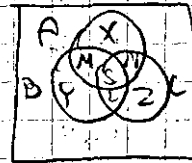
$$A \rightarrow C \quad \text{נכון}$$

$$A \rightarrow B \quad \text{נכון}$$

$$A \rightarrow B \cup C \quad \text{נכון}$$

$$\begin{aligned} XMSN &\rightarrow YLZ & XMSN &\rightarrow MSNYLZ \\ XMSN &\rightarrow YL & XMSN &\rightarrow MSYL \\ XMSN &\rightarrow LZ & XMSN &\rightarrow NSLZ \end{aligned}$$

נתקיים
נכון



X	M	S	N	Y	L	Z
1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	2	2	2
1	1	1	1	1	1	2
1	1	1	1	2	2	1

נסתכל ב

חסרות השוואות

$$\begin{aligned} 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 2 & 2 \\ 1 & 1 & 1 & 1 & 2 & 1 & 1 \end{aligned}$$

נכון

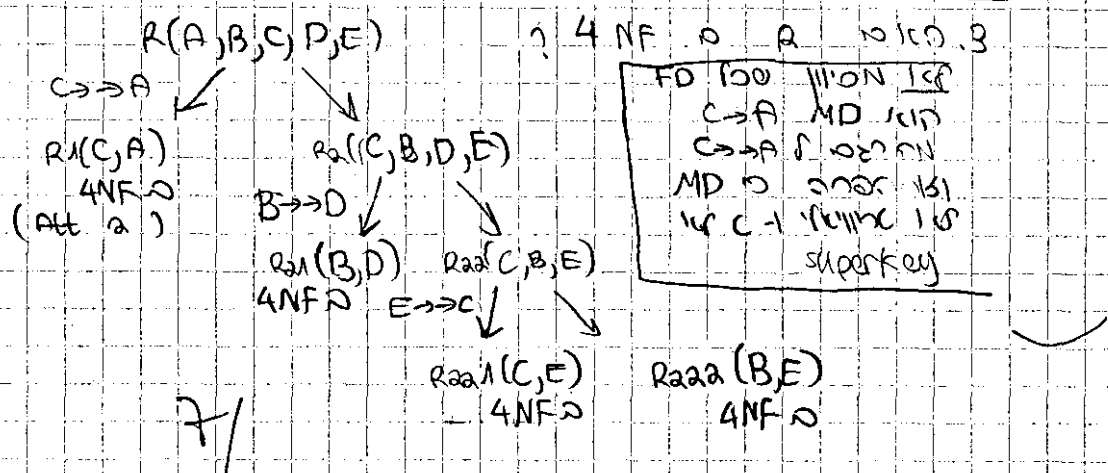
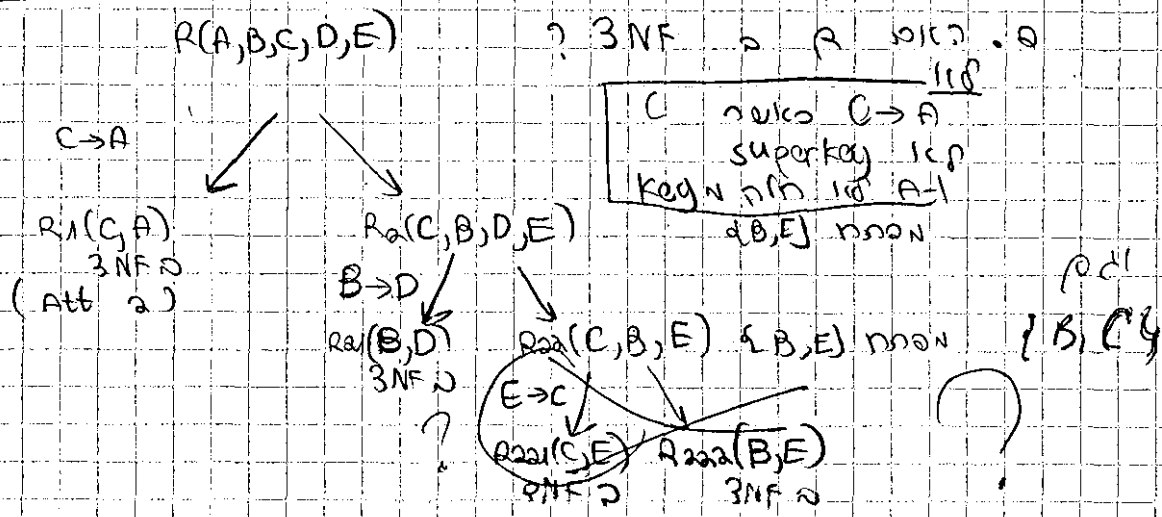
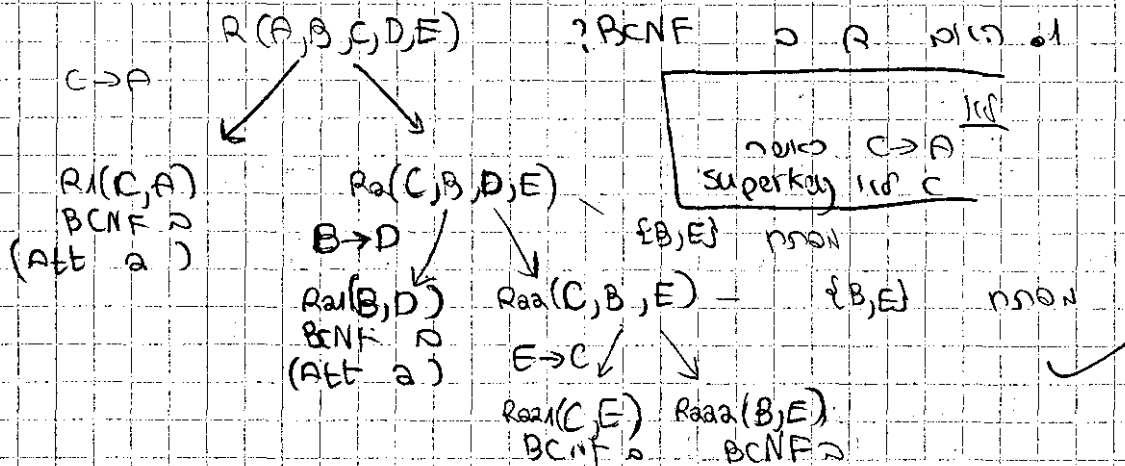
נכון

A	B	C	D	E
1	2	4	3	3
1	5	4	3	3
1	5	5	3	6
1	3	4	2	5
1	2	5	3	6

$B \rightarrow D, B \rightarrow A$
 $E \rightarrow D, E \rightarrow C, E \rightarrow A$
 $D \rightarrow A$
 $C \rightarrow A$

FD: 2, 3

$\{B, E\}$ $\{B, C\}$?
 (כאן נוסח - נוסח)



הערות המרצה

התחלה האמצעים להודעה סמי שמינו (7/7) התחלה האמצעים להודעה סמי שמינו (7/7)

```

<!DOCTYPE docs [
  <!ELEMENT docs (doc1+)>
  <!ELEMENT doc1 (doc2*)>
  <!ELEMENT doc2 (#PCDATA, (doc3, doc4*))>
  <!ELEMENT doc3 EMPTY>
  <!ELEMENT doc4 (#PCDATA)>
  <ATTLIST doc1 par1 CDATA #REQUIRED>
  <ATTLIST doc3 par3 CDATA #FIXED "A">
  <ATTLIST doc4 par4 CDATA #IMPLIED>

```

3 DTD .10.5

/docs/doc1[1]/following:*

.1.2

```

[
  <doc1 par="bye"/>
  <doc1 par1="He">
    <doc2> Where?
    <doc3 par="A">
      <doc2>
    </doc1>
  <doc2> Where?
    <doc3 par="A">
      <doc2>
    <doc3 par="A">

```

שם המסמך

//ancestor::doc2

.2

```

[
  <doc2> What is this?
    <doc3 par="A">
    <doc4> Nothing </doc4>
    <doc4 par4="B"> All </doc4>
  </doc2>
  <doc2> Where?
    <doc3 par3="A">
  </doc2>

```

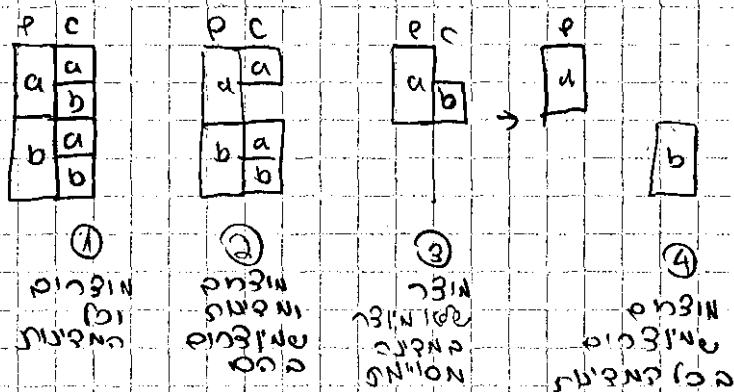
12/

מחברת: ד"ר חגית גורן (1977)

תאריך: 1977 (1977)

הערות המרצה

1. כל מוצר יכול להיות מיוצר על ידי אחד או יותר מפabriks



לחיות של (פאבריק, מוצר, שם)

$$F = P_F(R, S)[Factory]$$

$$Pr = P_{Pr}(e, f, v)[Product]$$

$$str = P_{str}(str, s, p, pr)[store]$$

$$ste = P_{ste}[state]$$

$$R_1 = \Pi_{[p]}[Pr] \times Ste$$

$$R_2 = \Pi_{[e, s]}[Pr \bowtie F]$$

$$R_3 = \Pi_{[p]}[R_1 - R_2]$$

$$R_4 = \Pi_{[e]}[Pr] - R_3$$

10

- ①
- ②
- ③
- ④

הערות המרצה

א.כ.

כל
או

החלפות
שורה א' ב'

שמיים
שאר

קפחות
החוצות

~~חוצר~~
~~כ"כ~~

אחד במחיר
החלפות

זכר, יותר

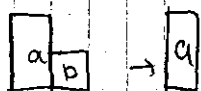
יותר

1.2. • ככל מרדד מורדד אד כל מורדד קמורדד כדוד

מורדד

s	p
a	a
b	a
b	b

s	p
a	a
b	a
b	b



①
מורדד
מורדד
מורדד
מורדד
מורדד

②
מורדד
מורדד
מורדד
מורדד
מורדד

③
מורדד
מורדד
מורדד
מורדד
מורדד

④ אסדדד כדדדד טדדד כדדד

$$R_1 = \Pi[s, p][F \times Pr]$$

$$R_2 = \Pi[s, p][str]$$

$$R_3 = \Pi[s][R_1 - R_2]$$

$$R_3 = \phi$$

✓

10

* ק.1. אל תסביר כי יש חזרה כלשהי *

1. משתקף מחיר מקסימלי \exists $REN(p) \leftarrow store(-, -, p)$

$Rpa(p) \leftarrow Rpl(p)$

$Rsmaller(p) \leftarrow Rpl(p) \text{ AND } Rpa(p) \text{ AND } p < p_1$

$Rmax(p) \leftarrow Rpl(p) \text{ AND NOT } Rsmaller(p)$

2. משתקף מחיר $Rstore(s) \leftarrow store(s, -, -, p) \text{ AND } Rmax(p)$

10

3. א. מפת שטחיות
ב. מוצר המפת מוצר הכות מקט'ות (סיום פחות
ג. אתו מוצר המפת מוצר

[illegible]

```
SELECT fName  
FROM factory  
WHERE fName NOT IN (
```

```
SELECT fn, fName
FROM Product p1
WHERE volOF < (SELECT MAX(volOF)
FROM Product p2
WHERE p1.pName = p2.pName);
```

①. 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 39. 40. 41. 42. 43. 44. 45. 46. 47. 48. 49. 50. 51. 52. 53. 54. 55. 56. 57. 58. 59. 60. 61. 62. 63. 64. 65. 66. 67. 68. 69. 70. 71. 72. 73. 74. 75. 76. 77. 78. 79. 80. 81. 82. 83. 84. 85. 86. 87. 88. 89. 90. 91. 92. 93. 94. 95. 96. 97. 98. 99. 100.

9/10

8.8. האלגוריתם יבצע את המערכת של המערכת. המערכת תבצע את המערכת.

המערכת תבצע את המערכת של המערכת. המערכת תבצע את המערכת.

```
UPDATE store s1
SET price = (SELECT AVG(price)
FROM store s2
WHERE s1.prod = s2.prod)
```

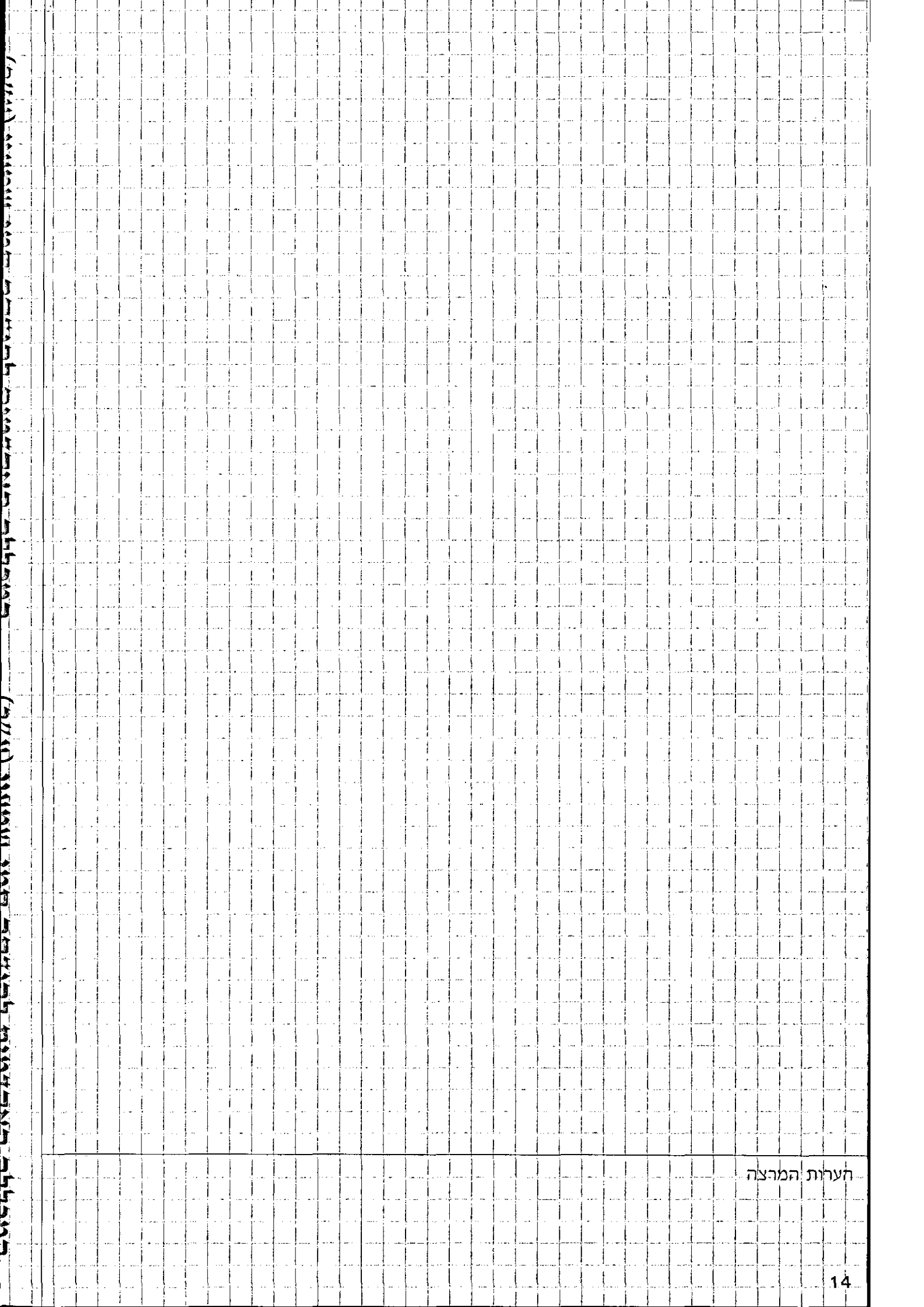
```
WHERE sName IN (SELECT sName
FROM store s3, product p, factory f
WHERE s3.prod = p.pName AND
p.fName = f.fName AND
s3.state = f.country)
```

המערכת תבצע את המערכת של המערכת. המערכת תבצע את המערכת.

```
GROUP BY sName
HAVING COUNT(prod) =
(SELECT COUNT(pName)
FROM product pa, factory fa
WHERE pa.fName = fa.fName AND
fa.country = f.country))
```

המערכת תבצע את המערכת של המערכת. המערכת תבצע את המערכת.

10/10



14

הוראות לנבחן

סטודנט המאחר לבחינה מעל לחצי שעה מתחילתה, לא יורשה להיבחן כלל. סטודנט המאחר לבחינה עד חצי שעה מתחילתה, יורשה להיבחן אך לא יפוצה על כך ולא יזכה לתוספת זמן.

1. המשגיח יקבע את מקום ישיבתך ובסמכותו להעבירך ממקום למקום במהלך הבחינה.
2. אסור להכנס לכיתת הבחינה עם טלפון סלולארי.
3. עליך להצטייד בכרטיס נבחן ובתעודה מזהה ולהניחם לפניך על השולחן. לא יותר לך להבחן ללא מסמכים אלו.
4. על שולחנך, מלבד תעודה מזהה וכלי כתיבה, ימצא אך ורק חומר שהותר עפ"י טופס הבחינה, כל ציוד/חומר אחר יונח בצמוד לקירות הכיתה.
5. התשובות לבחינה ירשמו במחברת הבחינה בלבד.

מהלך הבחינה

1. במהלך כל הבחינה עליך לציית להוראות המשגיח / מרצה.
2. עליך לשמור על שקט מוחלט, אין לשוחח עם נבחנים אחרים.
3. אין להעביר כל חומר / ציוד, כולל מחשבוני, לנבחן אחר.
4. מתחילת הבחינה ועד לסיומה לא תותר לך היציאה מכיתת הבחינה. תותר יציאה לשירותים בלבד, ועד פעמיים בלבד, ובתנאי שהיציאה תהיה אחרי חצי שעה מתחילת הבחינה ועד חצי שעה לפני סיומה.
5. סמכות מתן אישור ליציאה הינה של המשגיח ובאם אושרה לך היציאה מהכיתה, עליך להפקיד את שאלון הבחינה ומחברת הבחינה בידי המשגיח, יציאתך תלווה ע"י המשגיח.
6. במקרה של בעיה שתתעורר במהלך הבחינה עליך להצביע ולהמתין לבוא המשגיח / המרצה.
7. מחברות בחינה נוספות ניתן לקבל מהמשגיח.
8. מחברת הבחינה תשמש אותך גם כטייטה. חלקים שאין ברצונך שהמרצה יבדוק, סמן עליהם X.
9. בסיום הבחינה עליך למסור את כל מחברות הבחינה בשלמותן למשגיח.
10. יש לשמור את הספח לסטודנט שקיבלת.
11. נא לשמור על השקט גם מחוץ לכיתת הבחינה כדי לא להפריע לנבחנים.