



Redni broj pitanja

< 1 >

1 2 3

d

Broj mogućih točnih odgovora: 1

Zadane su relacije:

student

jmbag	ime	prezime	pbrrod	pbrstan
0555000011	Krešimir	Salopek	(null)	(null)
0555000027	Andrej	Jurčić	(null)	10000
0555000032	Adonis	Mičić	44320	44320
0555000048	Krešimir	Vagić	(null)	10000
...			...	...

mjesto

pbr	nazMjesto
43500	Daruvar
43531	Veliki Bastaji
44000	Sisak
44271	Letovanić
...	...

Koja od sljedećih SQL naredbi će za **sve** studente ispisati ime, prezime, naziv mjesta rođenja i naziv mjesta stanovanja, kao npr: □

ime	prezime	nazMjestoRodj	nazMjestoStan
Krešimir	Salopek	(null)	(null)
Andrej	Jurčić	(null)	Zagreb
Adonis	Mičić	Kutina	Kutina
Krešimir	Vagić	(null)	Zagreb
		...	...

a)

```
SELECT ime, prezime, mjestor.nazMjesto AS nazMjestoRodj, mjestos.nazMjesto AS nazMjestoStan
FROM student RIGHT OUTER JOIN mjesto as mjestor
      ON student.pbrrod = mjestor.pbr
      RIGHT OUTER JOIN mjesto as mjestos
      ON student.pbrstan = mjestos.pbr;
```

b)

```
SELECT ime, prezime, mjestor.nazMjesto AS nazMjestoRodj, mjestos.nazMjesto AS nazMjestoStan
FROM student, mjesto as mjestor, mjesto as mjestos
WHERE student.pbrrod = mjestor.pbr
      AND student.pbrstan = mjestos.pbr;
```

c)

```
SELECT ime, prezime, mjestor.nazMjesto AS nazMjestoRodj, mjestos.nazMjesto AS nazMjestoStan
FROM student FULL OUTER JOIN mjesto as mjestor
      ON student.pbrrod = mjestor.pbr
      FULL OUTER JOIN mjesto as mjestos
      ON student.pbrstan = mjestos.pbr;
```

d)

```
SELECT ime, prezime, mjestor.nazMjesto AS nazMjestoRodj, mjestos.nazMjesto AS nazMjestoStan
FROM student LEFT OUTER JOIN mjesto as mjestor
      ON student.pbrrod = mjestor.pbr
      LEFT OUTER JOIN mjesto as mjestos
      ON student.pbrstan = mjestos.pbr;
```

e)

```
SELECT ime, prezime, mjesto.nazMjesto AS nazMjestoRodj, mjesto.nazMjesto AS nazMjestoStan
FROM student, mjesto
WHERE student.pbrrod = mjesto.pbr
      AND student.pbrstan = mjesto.pbr;
```

Redni broj pitanja

&lt; 2 &gt;

Broj mogućih točnih odgovora: 1

Zadane su relacije:

**student**

JMBAG	ime	prezime	pbrStan
100	Ivo	Novak	10000
101	Ivo	Novak	21000
105	Mate	Car	10409

**mjesto**

pbr	nazMjesto
21000	Split
21219	Trpanj
10000	Zagreb

Koji je rezultat izvođenja naredbe:

```
SELECT student.*, mjesto.nazMjesto
FROM student, mjesto
WHERE student.pbrStan = mjesto.pbr
ORDER BY nazMjesto, prezime, ime
```

a)	JMBAG	ime	prezime	pbrStan	nazMjesto	
	105	Mate	Car	10409		
	100	Ivo	Novak	10000	Split	
	101	Ivo	Novak	21000	Zagreb	
b)	JMBAG	ime	prezime	pbrStan	nazMjesto	
	100	Ivo	Novak	10000	Zagreb	
	101	Ivo	Novak	21000	Split	
c)	JMBAG	ime	prezime	pbrStan	nazMjesto	
	100	Ivo	Novak	10000	Split	
	101	Ivo	Novak	21000	Zagreb	
	105	Mate	Car	10409		
d)	JMBAG	ime	prezime	pbrStan	nazMjesto	
	101	Ivo	Novak	21000	Split	
	100	Ivo	Novak	10000	Zagreb	
e)	JMBAG	ime	prezime	pbrStan	pbr	nazMjesto
	101	Ivo	Novak	21000	21000	Split
	100	Ivo	Novak	10000	10000	Zagreb

Redni broj pitanja

&lt; 3 &gt;

Broj mogućih točnih odgovora: 1

Zadane su relacije :

(u relacijama nema NULL vrijednosti)

**student**

mbr	ime	prezime
100	Ivo	Kralj
101	Marko	Horvat
105	Ivo	Car
107	Ana	Kralj
109	Lucija	Car
...	...	...

**nastavnik**

mbr	ime	prezime
120	Ivo	Kralj
235	Mate	Car
982	Marko	Knez
111	Ana	Kralj
125	Linda	Kolar
...	...	...

Koja od ponuđenih SQL naredbi obavlja operaciju:

$$\pi_{ime, prezime}(student) \cap \pi_{ime, prezime}(nastavnik)$$

a)	<pre>SELECT DISTINCT ime, prezime FROM student WHERE EXISTS (SELECT * FROM nastavnik               WHERE student.ime = nastavnik.ime                 AND student.prezime = nastavnik.prezime                 AND student.mbr = nastavnik.mbr)</pre>
b)	<pre>SELECT DISTINCT * FROM student WHERE student.ime IN (SELECT ime FROM nastavnik)   AND student.prezime IN (SELECT prezime FROM nastavnik)</pre>
c)	<pre>SELECT * FROM student WHERE EXISTS (SELECT * FROM nastavnik               WHERE student.ime = nastavnik.ime)   AND EXISTS (SELECT * FROM nastavnik               WHERE student.prezime = nastavnik.prezime)</pre>
d)	<pre>SELECT DISTINCT ime, prezime FROM student WHERE EXISTS (SELECT * FROM nastavnik               WHERE student.ime = nastavnik.ime                 AND student.prezime = nastavnik.prezime)</pre>
e)	<pre>SELECT DISTINCT ime, prezime FROM student WHERE student.ime IN (SELECT DISTINCT ime FROM nastavnik)   AND student.prezime IN (SELECT DISTINCT prezime FROM nastavnik)</pre>

Broj mogućih točnih odgovora: 1

Zadane su relacije:

(U relacijama nema NULL vrijednosti.)

student

mbr	ime	prezime
100	Ivo	Kralj
101	Marko	Horvat
105	Ivo	Car
...	...	...

ispit

mbr	sifPredmet	akGodina	ocjena
105	1288	2006	2
107	1345	2005	1
153	1288	2006	5
...	...	...	...

Koja od ponuđenih SQL naredbi kao rezultat daje ispis svih studenata koji nisu 2005. godine položili niti jedan ispit s ocjenom 5?

a)

```
SELECT *
FROM student
WHERE NOT EXISTS (SELECT *
FROM ispit
WHERE student.mbr = ispit.mbr
AND ispit.ocjena = 5
AND ispit.akgodina = 2005)
```

b)

```
SELECT *
FROM student
WHERE student.mbr NOT IN (SELECT *
FROM ispit
WHERE ispit.ocjena = 5
AND ispit.akgodina = 2005)
```

c)

```
SELECT *
FROM student
WHERE NOT EXISTS (SELECT *
FROM ispit
WHERE ispit.ocjena = 5
AND ispit.akgodina = 2005)
```

d)

```
SELECT *
FROM student, ispit
WHERE student.mbr = ispit.mbr
AND ispit.ocjena <> 5
AND ispit.akgodina = 2005
```

e)

```
SELECT *
FROM student
WHERE student.mbr IN (SELECT mbr
FROM ispit
WHERE ispit.ocjena <> 5
AND ispit.akgodina = 2005)
```

Redni broj pitanja

&lt; 5 &gt;

Broj mogućih točnih odgovora: 1

Kreirana je tablica **predmet** sljedećom naredbom:

```
CREATE TABLE predmet (
  sifpredmet INTEGER NOT NULL
, naziv NCHAR(120)
, ECTSbod INTEGER DEFAULT 0
, ukBrSatiTjedno INTEGER);
```

Potom se izvodi sljedeća naredba:

```
INSERT INTO predmet(naziv
, sifpredmet )
VALUES ('Elektronika'
, 123);
```

Sadržaj relacije **predmet** nakon izvođenja prethodnih naredbi je:

a)	<table><tr><th>sifpredmet</th><th>naziv</th><th>ECTSBod</th><th>ukBrSatiTjedno</th></tr><tr><td>123</td><td>Elektronika</td><td>123</td><td>Elektronika</td></tr></table>	sifpredmet	naziv	ECTSBod	ukBrSatiTjedno	123	Elektronika	123	Elektronika
sifpredmet	naziv	ECTSBod	ukBrSatiTjedno						
123	Elektronika	123	Elektronika						
b)	<table><tr><th>sifpredmet</th><th>naziv</th><th>ECTSBod</th><th>ukBrSatiTjedno</th></tr><tr><td>123</td><td>Elektronika</td><td>NULL</td><td>NULL</td></tr></table>	sifpredmet	naziv	ECTSBod	ukBrSatiTjedno	123	Elektronika	NULL	NULL
sifpredmet	naziv	ECTSBod	ukBrSatiTjedno						
123	Elektronika	NULL	NULL						
c)	<table><tr><th>sifpredmet</th><th>naziv</th><th>ECTSBod</th><th>ukBrSatiTjedno</th></tr><tr><td>123</td><td>Elektronika</td><td>0</td><td>NULL</td></tr></table>	sifpredmet	naziv	ECTSBod	ukBrSatiTjedno	123	Elektronika	0	NULL
sifpredmet	naziv	ECTSBod	ukBrSatiTjedno						
123	Elektronika	0	NULL						
d)	<table><tr><th>sifpredmet</th><th>naziv</th><th>ECTSBod</th><th>ukBrSatiTjedno</th></tr><tr><td>NULL</td><td>NULL</td><td>NULL</td><td>NULL</td></tr></table>	sifpredmet	naziv	ECTSBod	ukBrSatiTjedno	NULL	NULL	NULL	NULL
sifpredmet	naziv	ECTSBod	ukBrSatiTjedno						
NULL	NULL	NULL	NULL						
e)	Ova naredba se ne može izvršiti (sustav javlja grešku)								

Redni broj pitanja

&lt; 6 &gt;

Broj mogućih točnih odgovora: 1

Zadana je relacija **predstava**:**predstava**

sifPredstava	nazivPredstava	sifRedatelj	imeRedatelj	prezimeRedatelj
100	Ljepotica i zvijer	13	Dora	Ruždjak Podolski
101	Oliver Twist	21	Rene	Medvešek
105	Pepeljuga	4	Robert	Waltl
94	Alisa	21	Rene	Medvešek
57	Miffy – mjuzikl	34	Bruun	Kuijt

Na kojoj vrijede funkcijske zavisnosti:

- sifPredstava → nazivPredstava, sifRedatelj
- sifRedatelj → imeRedatelj, prezimeRedatelj

U kojem od ponuđenih slučajeva je relacija **predstava** dekomponirana bez gubitka informacija?

a)	<table> <tr><th colspan="2">predstava1</th></tr> <tr><th>sifPredstava</th><th>sifRedatelj</th></tr> <tr><td>100</td><td>13</td></tr> <tr><td>101</td><td>21</td></tr> <tr><td>105</td><td>4</td></tr> <tr><td>94</td><td>8</td></tr> </table> <table> <tr><th colspan="2">predstava2</th></tr> <tr><th>nazivPredstave</th><th></th></tr> <tr><td>Ljepotica i zvijer</td><td></td></tr> <tr><td>Oliver Twist</td><td></td></tr> <tr><td>Pepeljuga</td><td></td></tr> <tr><td>Alisa</td><td></td></tr> </table> <table> <tr><th colspan="3">redatelj</th></tr> <tr><th>sifRedatelj</th><th>imeRedatelj</th><th>prezimeRedatelj</th></tr> <tr><td>13</td><td>Dora</td><td>Ruždjak Podolski</td></tr> <tr><td>21</td><td>Rene</td><td>Medvešek</td></tr> <tr><td>4</td><td>Robert</td><td>Waltl</td></tr> <tr><td>21</td><td>Rene</td><td>Medvešek</td></tr> </table>	predstava1		sifPredstava	sifRedatelj	100	13	101	21	105	4	94	8	predstava2		nazivPredstave		Ljepotica i zvijer		Oliver Twist		Pepeljuga		Alisa		redatelj			sifRedatelj	imeRedatelj	prezimeRedatelj	13	Dora	Ruždjak Podolski	21	Rene	Medvešek	4	Robert	Waltl	21	Rene	Medvešek
predstava1																																											
sifPredstava	sifRedatelj																																										
100	13																																										
101	21																																										
105	4																																										
94	8																																										
predstava2																																											
nazivPredstave																																											
Ljepotica i zvijer																																											
Oliver Twist																																											
Pepeljuga																																											
Alisa																																											
redatelj																																											
sifRedatelj	imeRedatelj	prezimeRedatelj																																									
13	Dora	Ruždjak Podolski																																									
21	Rene	Medvešek																																									
4	Robert	Waltl																																									
21	Rene	Medvešek																																									
b)	<table> <tr><th colspan="2">predstava1</th></tr> <tr><th>sifPredstava</th><th>nazivPredstave</th></tr> <tr><td>100</td><td>Ljepotica i zvijer</td></tr> <tr><td>101</td><td>Oliver Twist</td></tr> <tr><td>105</td><td>Pepeljuga</td></tr> <tr><td>94</td><td>Alisa</td></tr> </table> <table> <tr><th colspan="3">redatelj</th></tr> <tr><th>sifRedatelj</th><th>imeRedatelj</th><th>prezimeRedatelj</th></tr> <tr><td>13</td><td>Dora</td><td>Ruždjak Podolski</td></tr> <tr><td>21</td><td>Rene</td><td>Medvešek</td></tr> <tr><td>4</td><td>Robert</td><td>Waltl</td></tr> <tr><td>34</td><td>Bruun</td><td>Kuijt</td></tr> </table>	predstava1		sifPredstava	nazivPredstave	100	Ljepotica i zvijer	101	Oliver Twist	105	Pepeljuga	94	Alisa	redatelj			sifRedatelj	imeRedatelj	prezimeRedatelj	13	Dora	Ruždjak Podolski	21	Rene	Medvešek	4	Robert	Waltl	34	Bruun	Kuijt												
predstava1																																											
sifPredstava	nazivPredstave																																										
100	Ljepotica i zvijer																																										
101	Oliver Twist																																										
105	Pepeljuga																																										
94	Alisa																																										
redatelj																																											
sifRedatelj	imeRedatelj	prezimeRedatelj																																									
13	Dora	Ruždjak Podolski																																									
21	Rene	Medvešek																																									
4	Robert	Waltl																																									
34	Bruun	Kuijt																																									
c)	<table> <tr><th colspan="2">predstava1</th></tr> <tr><th>sifPredstava</th><th>nazivPredstave</th></tr> <tr><td>100</td><td>Ljepotica i zvijer</td></tr> <tr><td>101</td><td>Oliver Twist</td></tr> <tr><td>105</td><td>Pepeljuga</td></tr> <tr><td>94</td><td>Alisa</td></tr> </table> <table> <tr><th colspan="2">redatelj1</th></tr> <tr><th>sifRedatelj</th><th>imeRedatelj</th></tr> <tr><td>13</td><td>Dora</td></tr> <tr><td>21</td><td>Rene</td></tr> <tr><td>4</td><td>Robert</td></tr> <tr><td>34</td><td>Bruun</td></tr> </table> <table> <tr><th colspan="2">redatelj2</th></tr> <tr><th>prezimeRedatelj</th><th></th></tr> <tr><td>Ruždjak Podolski</td><td></td></tr> <tr><td>Medvešek</td><td></td></tr> <tr><td>Waltl</td><td></td></tr> <tr><td>Kuijt</td><td></td></tr> </table>	predstava1		sifPredstava	nazivPredstave	100	Ljepotica i zvijer	101	Oliver Twist	105	Pepeljuga	94	Alisa	redatelj1		sifRedatelj	imeRedatelj	13	Dora	21	Rene	4	Robert	34	Bruun	redatelj2		prezimeRedatelj		Ruždjak Podolski		Medvešek		Waltl		Kuijt							
predstava1																																											
sifPredstava	nazivPredstave																																										
100	Ljepotica i zvijer																																										
101	Oliver Twist																																										
105	Pepeljuga																																										
94	Alisa																																										
redatelj1																																											
sifRedatelj	imeRedatelj																																										
13	Dora																																										
21	Rene																																										
4	Robert																																										
34	Bruun																																										
redatelj2																																											
prezimeRedatelj																																											
Ruždjak Podolski																																											
Medvešek																																											
Waltl																																											
Kuijt																																											
d)	Nijedno od ponuđenih rješenja ne predstavlja dekompoziciju relacije bez gubitka informacija																																										
e)	<table> <tr><th colspan="3">predstava1</th></tr> <tr><th>sifPredstava</th><th>nazivPredstave</th><th>sifRedatelj</th></tr> <tr><td>100</td><td>Ljepotica i zvijer</td><td>13</td></tr> <tr><td>101</td><td>Oliver Twist</td><td>21</td></tr> <tr><td>105</td><td>Pepeljuga</td><td>4</td></tr> <tr><td>94</td><td>Alisa</td><td>21</td></tr> <tr><td>57</td><td>Miffy – mjuzikl</td><td>34</td></tr> </table> <table> <tr><th colspan="3">redatelj</th></tr> <tr><th>sifRedatelj</th><th>imeRedatelj</th><th>prezimeRedatelj</th></tr> <tr><td>13</td><td>Dora</td><td>Ruždjak Podolski</td></tr> <tr><td>21</td><td>Rene</td><td>Medvešek</td></tr> <tr><td>4</td><td>Robert</td><td>Waltl</td></tr> <tr><td>34</td><td>Bruun</td><td>Kuijt</td></tr> </table>	predstava1			sifPredstava	nazivPredstave	sifRedatelj	100	Ljepotica i zvijer	13	101	Oliver Twist	21	105	Pepeljuga	4	94	Alisa	21	57	Miffy – mjuzikl	34	redatelj			sifRedatelj	imeRedatelj	prezimeRedatelj	13	Dora	Ruždjak Podolski	21	Rene	Medvešek	4	Robert	Waltl	34	Bruun	Kuijt			
predstava1																																											
sifPredstava	nazivPredstave	sifRedatelj																																									
100	Ljepotica i zvijer	13																																									
101	Oliver Twist	21																																									
105	Pepeljuga	4																																									
94	Alisa	21																																									
57	Miffy – mjuzikl	34																																									
redatelj																																											
sifRedatelj	imeRedatelj	prezimeRedatelj																																									
13	Dora	Ruždjak Podolski																																									
21	Rene	Medvešek																																									
4	Robert	Waltl																																									
34	Bruun	Kuijt																																									



Redni broj pitanja

<

1

>

Odgovor

Točan odgovor

Broj mogućih točnih odgovora: 1

Mogući broj bodova: 0,60

Ostvareni broj bodova: 0,60

1 2 3 4 5 6

d c d e d b

d c d e d b

😊😊😊😊😊😊

Kraj pregleda

Zadane su relacije:

student

jmbag	ime	prezime	pbrrod	pbrstan
0555000011	Krešimir	Salopek	(null)	(null)
0555000027	Andrej	Jurčić	(null)	10000
0555000032	Adonis	Mičić	44320	44320
0555000048	Krešimir	Vagić	(null)	10000
...	...	...	...	...

mjesto

pbr	nazMjesto
43500	Darugar
43531	Veliki Bastaji
44000	Sisak
44271	Letovanić
...	...

Koja od sljedećih SQL naredbi će za studente ispisati ime, prezime, naziv mjesta rođenja i naziv mjesta stanovanja **samo za one** studente za koje je poznato mjesto rođenja i stanovanja, kao npr.:

ime	prezime	nazMjestoRodj	nazMjestoStan
Adonis	Mičić	Kutina	Kutina
...	...	...	...

a) `SELECT ime, prezime, mjestor.nazMjesto AS nazMjestoRodj, mjestos.nazMjesto AS nazMjestoStan  
FROM student FULL OUTER JOIN mjesto as mjestor  
ON student.pbrrod = mjestor.pbr  
FULL OUTER JOIN mjesto as mjestos  
ON student.pbrstan = mjestos.pbr;`

b) `SELECT ime, prezime, mjestor.nazMjesto AS nazMjestoRodj, mjestos.nazMjesto AS nazMjestoStan  
FROM student LEFT OUTER JOIN mjesto as mjestor  
ON student.pbrrod = mjestor.pbr  
LEFT OUTER JOIN mjesto as mjestos  
ON student.pbrstan = mjestos.pbr;`

c) `SELECT ime, prezime, mjestor.nazMjesto AS nazMjestoRodj, mjestos.nazMjesto AS nazMjestoStan  
FROM student RIGHT OUTER JOIN mjesto as mjestor  
ON student.pbrrod = mjestor.pbr  
RIGHT OUTER JOIN mjesto as mjestos  
ON student.pbrstan = mjestos.pbr;`

d) `SELECT ime, prezime, mjestor.nazMjesto AS nazMjestoRodj, mjestos.nazMjesto AS nazMjestoStan  
FROM student, mjesto as mjestor, mjesto as mjestos  
WHERE student.pbrrod = mjestor.pbr  
AND student.pbrstan = mjestos.pbr;`

e) `SELECT ime, prezime, mjesto.nazMjesto AS nazMjestoRodj, mjesto.nazMjesto AS nazMjestoStan  
FROM student, mjesto  
WHERE student.pbrrod = mjesto.pbr  
AND student.pbrstan = mjesto.pbr;`

Redni broj pitanja

<

2

>

Odgovor

Točan odgovor

Broj mogućih točnih odgovora: 1

Mogući broj bodova: 0,60

Ostvareni broj bodova: 0,60

Zadane su relacije:

student

JMBAG	ime	prezime	pbrStan
100	Ivo	Novak	10000
101	Ivo	Novak	21000
105	Mate	Car	10409

mjesto

pbr	nazMjesto
21000	Split
21219	Trpanj
10000	Zagreb

Koji je rezultat izvođenja naredbe:

```

SELECT student.*, mjesto.nazMjesto
FROM student, mjesto
WHERE student.pbrStan = mjesto.pbr
ORDER BY nazMjesto, prezime, ime

```

a)

JMBAG	ime	prezime	pbrStan	nazMjesto
105	Mate	Car	10409	
100	Ivo	Novak	10000	Split
101	Ivo	Novak	21000	Zagreb

b)

JMBAG	ime	prezime	pbrStan	pbr	nazMjesto
101	Ivo	Novak	21000	21000	Split
100	Ivo	Novak	10000	10000	Zagreb

c)

JMBAG	ime	prezime	pbrStan	nazMjesto
101	Ivo	Novak	21000	Split
100	Ivo	Novak	10000	Zagreb

d)

JMBAG	ime	prezime	pbrStan	nazMjesto
100	Ivo	Novak	10000	Split
101	Ivo	Novak	21000	Zagreb
105	Mate	Car	10409	

e)

JMBAG	ime	prezime	pbrStan	nazMjesto
100	Ivo	Novak	10000	Zagreb
101	Ivo	Novak	21000	Split

Kredni broj pitanja

<

3

>

Odgovor

Točan odgovor

Broj mogućih točnih odgovora: 1

Mogući broj bodova: 0,60

Ostvareni broj bodova: 0,60

Zadana je tablica Autori:

Autori:

sifautora	imeautora	prezimeautora	djelo
25	Andre	Cohen	Majčina knjiga
34	Albert	Camus	Gost
66	Jean	Coctou	Orfej i Gost
11	Jean_paul	Sartre	Mučnina
12	Hanip	Kureishi	Gostionica

Koji upit nad gornjom tablicom daje ovakav ispis:

imeautora	prezimeautora	djelo
Jean_paul	Sartre	Mučnina

- a)

SELECT imeautora, prezimeautora, djelo  
FROM autori  
WHERE imeautora LIKE '%n\_p%'  
ESCAPE '%'
- b)

SELECT imeautora, prezimeautora, djelo  
FROM autori  
WHERE imeautora LIKE '%n\_p%'
- c)

SELECT imeautora, prezimeautora, djelo  
FROM autori  
WHERE imeautora LIKE '%n p%'
- d)

SELECT imeautora, prezimeautora, djelo  
FROM autori  
WHERE imeautora like '%n!\_p%'  
ESCAPE '!'
- e)

SELECT imeautora, prezimeautora, djelo  
FROM autori  
WHERE imeautora like '%n p%'  
ESCAPE 'n'

Kredni broj pitanja

<

4

>

Odgovor

Točan odgovor

Broj mogućih točnih odgovora: 1

Mogući broj bodova: 0,60

Ostvareni broj bodova: 0,60

1 2 3 4 5 6

d c d e d b

d c d e d b

😊😊😊😊😊😊

Zadana je relacija:

**s**

X	Y	Z	W
a	b	7	3
b	b	3	3
a	a	7	7
b	a	3	7

Koja od navedenih FZ bi mogla vrijediti za relaciju **s**, s obzirom na njezin trenutni sadržaj?

- a)

$W \rightarrow YZ$
- b)

$XZ \rightarrow YW$
- c)

$X \rightarrow W$
- d)

$Z \rightarrow W$
- e)

$XY \rightarrow ZW$

Redni broj pitanja

&lt; 5 &gt;

Odgovor

Točan  
odgovor

1 2 3 4 5 6

d c d e d b

d c d e d b



Broj mogućih točnih odgovora: 1

Mogući broj bodova: 0,60

Ostvareni broj bodova: 0,60

Zadana je relacijska shema  $R = \{X, Y, Z, U, V, W, Q\}$  i na njoj skup funkcijskih zavisnosti $F = \{XYZ \rightarrow V, XY \rightarrow UWQ, X \rightarrow U, W \rightarrow Q\}$ .

Domene atributa sadrže samo jednostavne vrijednosti, vrijednost svakog atributa je samo jedna vrijednost iz domene tog atributa.

Odrediti primarni ključ relacijske sheme (tako da bude zadovoljen uvjet 1NF prema kojem neključni atributi funkcijski ovise o ključu), te shemu postupno normalizirati na 2NF i 3NF. Koje od navedenih rješenja predstavlja **ispravnu shemu** relacije u 1NF, 2NF i 3NF?

a)	1NF:	$R = \{X, Y, Z, U, V, W, Q\}$	$K_R = \{X, Y, Z, W\}$
	2NF:	$R_1 = \{X, Y, Z, V, W\}$	$K_{R_1} = \{X, Y, Z, V\}$
		$R_2 = \{X, Y, U, W\}$	$K_{R_2} = \{X, Y\}$
	3NF:	$R_{11} = \{X, Y, Z, V\}$	$K_{R_{11}} = \{X, Y, Z\}$
		$R_{12} = \{X, Y, W\}$	$K_{R_{12}} = \{X, Y\}$
		$R_{21} = \{X, Y, U, Q\}$	$K_{R_{21}} = \{X, Y\}$
b) Nijedno od ponuđenih rješenja nije ispravno.			
c)	1NF:	$R = \{X, Y, Z, U, V, W, Q\}$	$K_R = \{X, Y\}$
	2NF:	$R_1 = \{X, Y, Z, V\}$	$K_{R_1} = \{X, Y, Z\}$
		$R_2 = \{X, Y, W\}$	$K_{R_2} = \{X, Y\}$
		$R_3 = \{W, Q\}$	$K_{R_3} = \{W\}$
		$R_4 = \{X, U\}$	$K_{R_4} = \{X\}$
	3NF:	$R_1 = \{X, Y, Z, V\}$	$K_{R_1} = \{X, Y, Z\}$
		$R_2 = \{X, Y, W\}$	$K_{R_2} = \{X, Y\}$
		$R_3 = \{W, Q\}$	$K_{R_3} = \{W\}$
		$R_4 = \{X, U\}$	$K_{R_4} = \{X\}$
	1NF:	$R = \{X, Y, Z, U, V, W, Q\}$	$K_R = \{X, Y, Z\}$
	2NF:	$R_1 = \{X, Y, Z, V\}$	$K_{R_1} = \{X, Y, Z\}$
		$R_2 = \{X, Y, W, Q\}$	$K_{R_2} = \{X, Y\}$
		$R_3 = \{X, U\}$	$K_{R_3} = \{X\}$
d)	1NF:	$R = \{X, Y, Z, U, V, W, Q\}$	$K_R = \{X, Y, Z\}$
	2NF:	$R_1 = \{X, Y, Z, V\}$	$K_{R_1} = \{X, Y, Z\}$
		$R_2 = \{X, Y, W, Q\}$	$K_{R_2} = \{X, Y\}$
		$R_3 = \{X, U\}$	$K_{R_3} = \{X\}$
	3NF:	$R_1 = \{X, Y, Z, V\}$	$K_{R_1} = \{X, Y, Z\}$
		$R_{21} = \{X, Y, W\}$	$K_{R_{21}} = \{X, Y\}$
		$R_{22} = \{W, Q\}$	$K_{R_{22}} = \{W\}$
		$R_3 = \{X, U\}$	$K_{R_3} = \{X\}$
e)	1NF:	$R = \{X, Y, Z, U, V, W, Q\}$	$K_R = \{X, Y, Z\}$
	2NF:	$R_1 = \{X, Y, Z, V\}$	$K_{R_1} = \{X, Y, Z\}$
		$R_2 = \{X, Y, W\}$	$K_{R_2} = \{X, Y\}$
		$R_3 = \{W, Q\}$	$K_{R_3} = \{W\}$
		$R_4 = \{X, U\}$	$K_{R_4} = \{X\}$
	3NF:	$R_1 = \{X, Y, Z, V\}$	$K_{R_1} = \{X, Y, Z\}$
		$R_2 = \{X, Y, W\}$	$K_{R_2} = \{X, Y\}$
		$R_3 = \{W, Q\}$	$K_{R_3} = \{W\}$
		$R_4 = \{X, U\}$	$K_{R_4} = \{X\}$

Zadana je relacija **koncert**:

**koncert**

sifKonzert	nazivKonzert	sifCiklus	nazivCiklus
100	Stockholmska kraljevska filharmonija	13	Lisinski subotom
101	Uskrsni koncert	21	Crvena oktava
105	Zagrebačka filharmonija	31	Lisinski subotom
94	Vesselin Stanev - glasovir	21	Crvena oktava
57	Zagrebačka filharmonija	13	Lisinski subotom

Na kojoj vrijede funkcijske zavisnosti:

- sifKonzert → nazivKonzert, sifCiklus
- sifCiklus → nazivCiklus

U kojem od ponuđenih slučajeva je relacija **koncert** dekomponirana bez gubitka informacija?

a)

koncert1

sifKonzert	sifCiklus
100	13
101	21
105	31
94	21
57	13

koncert2

nazivKonzert
Stockholmska kraljevska filharmonija
Uskrsni koncert
Zagrebačka filharmonija
Vesselin Stanev - glasovir

ciklus

nazivCiklus
Lisinski subotom
Crvena oktava

b)

koncert1

sifKonzert	nazivKonzert	sifCiklus
100	Stockholmska kraljevska filharmonija	13
101	Uskrsni koncert	21
105	Zagrebačka filharmonija	31
94	Vesselin Stanev - glasovir	21
57	Zagrebačka filharmonija	13

ciklus

sifCiklus	nazivCiklus
13	Lisinski subotom
21	Crvena oktava
31	Lisinski subotom

c)

koncert1

sifKonzert	nazivKonzert
100	Stockholmska kraljevska filharmonija
101	Uskrsni koncert
105	Zagrebačka filharmonija
94	Vesselin Stanev - glasovir
57	Zagrebačka filharmonija

ciklus1

sifCiklus
13
21
31

ciklus2

nazivCiklus
Lisinski subotom
Crvena oktava

d)

Nijedno od ponuđenih rješenja ne predstavlja dekompoziciju relacije bez gubitka informacija.

e)

koncert1

sifKonzert	nazivKonzert
100	Stockholmska kraljevska filharmonija
101	Uskrsni koncert
105	Zagrebačka filharmonija
94	Vesselin Stanev - glasovir
57	Zagrebačka filharmonija

ciklus

sifCiklus	nazivCiklus
13	Lisinski subotom
21	Crvena oktava
31	Lisinski subotom



Redni broj pitanja **1**

Broj mogućih točnih odgovora: 1

Zadana je relacija:

**predmet**

sifPredmet	naziv	ECTSBod	ukBrSatiTjedno
20	Matematika 1	5.0	5
12	Baze podataka	6.0	5
4	Matematika 2	4.0	6
32	Fizika 1	5.0	6
13	Baze podataka	5.0	5
5	Fizika 1	5.0	5

Koji je rezultat operacije:

$P_{predmet} (sifPredmet, naziv, broj) \leftarrow (sifPredmet, naziv) \in G_{MAX(ECTSBod)}(predmet)$

a)

sifPredmet	naziv	broj
20	Matematika 1	5.0
12	Baze podataka	6.0
4	Matematika 2	4.0
32	Fizika 1	5.0
13	Baze podataka	5.0
5	Fizika 1	5.0

b) Operacija se ne može obaviti.

c)

sifPredmet	naziv	broj
20	Matematika 1	5.0
12	Baze podataka	6.0
4	Matematika 2	4.0
32	Fizika 1	5.0
13	Baze podataka	6.0
5	Fizika 1	5.0

d)

sifPredmet	naziv	broj
20	Matematika 1	5.0
12	Baze podataka	6.0
4	Matematika 2	4.0
32	Fizika 1	5.0

e)

naziv	broj
Matematika 1	5.0
Baze podataka	6.0
Matematika 2	4.0
Fizika 1	5.0
Baze podataka	6.0
Fizika 1	5.0

Redni broj pitanja **2**

Broj mogućih točnih odgovora: 1

14 m 28 s

Ocjenjivanje provj

Zadane je relacija(iz studAdmin baze) :

**orgjed**

siforgjed	nazorgjed	sifnadorgjed
9996	Sveučilište u Zagrebu	(null)
9997	Sveučilište u Osijeku	(null)
36	Fakultet elektrotehnike i računarstva	9996
37	Prirodoslovno-matematički fakultet Matematički odjel	9996
...	...	...

Koja od sljedećih SQL naredbi će ispisati šifre i nazive organizacijskih jedinica (samo jednom) koje imaju nadređenu organizacijsku jedinicu i barem jednu podređenu organizacijsku jedinicu, npr:

siforgjed	nazorgjed
36	Fakultet elektrotehnike i računarstva
100001	Zavod za primijenjenu fiziku
100002	Zavod za primijenjenu matematiku
100003	Zavod za osnove elektrotehnike i električna mjerenja
...	...

a)

```
SELECT orgjed.siforgjed, orgjed.nazorgjed
FROM orgjed LEFT OUTER JOIN orgjed podorgjed
ON orgjed.siforgjed = podorgjed.sifnadorgjed
LEFT OUTER JOIN orgjed nadorgjed
ON orgjed.sifnadorgjed = nadorgjed.siforgjed
```

b)

```
SELECT DISTINCT orgjed.siforgjed, orgjed.nazorgjed
FROM orgjed LEFT OUTER JOIN orgjed podorgjed
ON orgjed.siforgjed = podorgjed.sifnadorgjed
LEFT OUTER JOIN orgjed nadorgjed
ON orgjed.sifnadorgjed = nadorgjed.siforgjed
```

c)

```
SELECT DISTINCT orgjed.siforgjed, orgjed.nazorgjed
FROM orgjed JOIN orgjed podorgjed
ON orgjed.siforgjed = podorgjed.sifnadorgjed
JOIN orgjed nadorgjed
ON orgjed.sifnadorgjed = nadorgjed.siforgjed
```

d)

```
SELECT DISTINCT orgjed.siforgjed, orgjed.nazorgjed
FROM orgjed JOIN orgjed nadpodorgjed
ON orgjed.siforgjed = nadpodorgjed.sifnadorgjed
AND orgjed.sifnadorgjed = nadpodorgjed.siforgjed
```

e)

```
SELECT DISTINCT orgjed.siforgjed, orgjed.nazorgjed
FROM orgjed RIGHT OUTER JOIN orgjed podorgjed
ON orgjed.siforgjed = podorgjed.sifnadorgjed
RIGHT OUTER JOIN orgjed nadorgjed
ON orgjed.sifnadorgjed = nadorgjed.siforgjed
```

Zadane su relacije **knjiga** i **izdavač**. Koji ispis će dati dolje navedeni upit?

**knjiga**

sif_knjige	ime_autora	cijena	broj_izdanja	datum_izdavanja	sif_izdavaca
101	Kovač	200	2	23.05.2005	1
102	Kolar	150	1	08.05.2002	1
103	Ribar	100	3	14.05.2007	2
104	Krznar	100	2	25.01.2005	3

**izdavač**

sif_izdavaca	naziv	specijalizacija
1	Matica Hrvatska	stručna
2	Golden Marketing	stručna
3	Naklada Nika	dječja
4	Naša djeca	dječja

```
SELECT izdavic.specijalizacija, MAX(knjiga.cijena) AS ispis
FROM knjiga, izdavic
WHERE knjiga.sif_izdavaca=izdavic.sif_izdavaca
GROUP BY izdavic.specijalizacija
HAVING MAX(broj_izdanja)=3;
```

- a) 

specijalizacija	ispis
stručna	200
- b) 

specijalizacija	ispis
stručna	150
Dječja	100
- c) 

specijalizacija	ispis
dječja	100
- d) 

specijalizacija	ispis
stručna	150
- e) 

specijalizacija	ispis
stručna	200
dječja	100

Redni broj pitanja

&lt; 4 &gt;

1 2 3 4 5 6

Broj mogućih točnih odgovora: 1

Zadana je relacija nastavnik:

sifNastavnik	ime	prezime	koef
262	Vlasta	Janušić	4.70
263	Božena	Katušić	9.90
267	Velimir	Pajnić	4.10
269	Martin	Adamić	6.50

Koji je rezultat izvođenja naredbe:

```
SELECT *
FROM nastavnik
ORDER BY prezime DESC, ime ASC
```

a)	sifNastavnik	ime	Prezime	koef
	263	Božena	Katušić	9.90
	269	Martin	Adamić	6.50
	267	Velimir	Pajnić	4.10
	262	Vlasta	Janušić	4.70

b) Naredba nije sintaksno ispravna, u ORDER BY dijelu SELECT naredbe smiju se pojaviti samo atributi navedeni u SELECT listi.

c)	sifNastavnik	ime	Prezime	koef
	262	Vlasta	Janušić	4.70
	267	Velimir	Pajnić	4.10
	269	Martin	Adamić	6.50
	263	Božena	Katušić	9.90

	sifNastavnik	ime	Prezime	koef
d)	267	Velimir	Pajnić	4.10
	263	Božena	Katušić	9.90
	262	Vlasta	Janušić	4.70
	269	Martin	Adamić	6.50

e)	sifNastavnik	ime	Prezime	koef
	269	Martin	Adamić	6.50
	262	Vlasta	Janušić	4.70
	263	Božena	Katušić	9.90
	267	Velimir	Pajnić	4.10

Redni broj pitanja

&lt; 5 &gt;

1 2 3 4 5 6

Broj mogućih točnih odgovora: 1

Zadane su tablice **vozilo** i **teret**.**vozilo**

sifra_vozila	kategorija	nosivost
1001	C	1000
1002	B	500
1003	D	2000
1004	B	500
1005	C	1000

**teret**

sifra_tereta	tezina
2001	1500
2002	2500
2003	500
2004	250
2005	250

Što će biti rezultat sljedećeg upita:

```
SELECT COUNT(kategorija), nosivost
FROM vozilo
WHERE nosivost >
      (SELECT MIN(tezina) FROM teret)
GROUP BY nosivost;
```

a)	<table> <tr> <th>(count)</th><th>nosivost</th></tr> <tr> <td>2</td><td>1000</td></tr> </table>	(count)	nosivost	2	1000
(count)	nosivost				
2	1000				

b)	<table> <tr> <th>(count)</th><th>nosivost</th></tr> <tr> <td>2</td><td>1000</td></tr> <tr> <td>2</td><td>500</td></tr> </table>	(count)	nosivost	2	1000	2	500
(count)	nosivost						
2	1000						
2	500						

c)	<table> <tr> <th>(count)</th><th>nosivost</th></tr> <tr> <td>1</td><td>2000</td></tr> <tr> <td>2</td><td>1000</td></tr> <tr> <td>2</td><td>500</td></tr> </table>	(count)	nosivost	1	2000	2	1000	2	500
(count)	nosivost								
1	2000								
2	1000								
2	500								

d)	<table> <tr> <th>(count)</th><th>nosivost</th></tr> <tr> <td>1</td><td>2000</td></tr> <tr> <td>1</td><td>1000</td></tr> <tr> <td>1</td><td>500</td></tr> </table>	(count)	nosivost	1	2000	1	1000	1	500
(count)	nosivost								
1	2000								
1	1000								
1	500								

e)	<table> <tr> <th>(count)</th><th>nosivost</th></tr> <tr> <td>2</td><td>500</td></tr> <tr> <td>1</td><td>1000</td></tr> </table>	(count)	nosivost	2	500	1	1000
(count)	nosivost						
2	500						
1	1000						

Zadan je sljedeći upit nad tablicom Autori:

```
SELECT sifautora
, SUBSTRING (imeautora FROM 1 FOR 1) || '.' || SUBSTRING (prezimeautora FROM 1 FOR 1) || '.'
FROM autori
WHERE imeautora NOT LIKE 'J%' AND prezimeautora LIKE 'C%'
ORDER BY sifautora ASC
```

Autori:

sifautora	imeautora	prezimeautora	djelo
25	Andre	Cohen	Majčina knjiga
34	Albert	Camus	Gost
66	Jean	Coctou	Orfej i Gost
11	Jean paul	Sartre	Mučnina
12	Hanip	Kureishi	Gostionica

Ispis za gore postavljeni upit izgledat će:

- a) 

sifautora	(expression)
34	A.C.
25	A.C.
- b) 

sifautora
25
34
- c) 

sifautora	(expression)
25	A.C.
34	A.C.
- d) 

sifautora	(expression)
34	AC.
25	AC.
- e) Upit se ne može izvršiti jer nije definirano ime za drugi stupac tablice