

Rozpoczęto niedziela, 25 czerwca 2023, 11:01

Stan Ukończone

Ukończono niedziela, 25 czerwca 2023, 12:26

Wykorzystany 1 godzina 25 min.
czas

Ocena 30,48 pkt. na 44,00 pkt. możliwych do uzyskania (69,28%)

Pytanie 1

Poprawnie

Punkty: 1,00 z 1,00

1a. Modelowanie pojęciowe za pomocą diagramów ERD

Który z poniższych diagramów ERD jest zgodny z załączonym słownym opisem rzeczywistości.

Informacje o studentach przyjmowanych na studia niezbędne w dziekanacie obejmują imię, nazwisko, pesel i nr_indeksu. Po pierwszym semestrze, każdemu ze studentów zostanie przypisana średnia ocen.

- a) 
Student
pesel
* imię
* nazwisko
* indeks
o średnia
- b) 
Student
pesel
* imię
* nazwisko
indeks
o średnia
- c) 
Student
* imię
* nazwisko
pesel
indeks
* średnia
- d) 
Student
pesel
o imię
o nazwisko
* indeks
* średnia

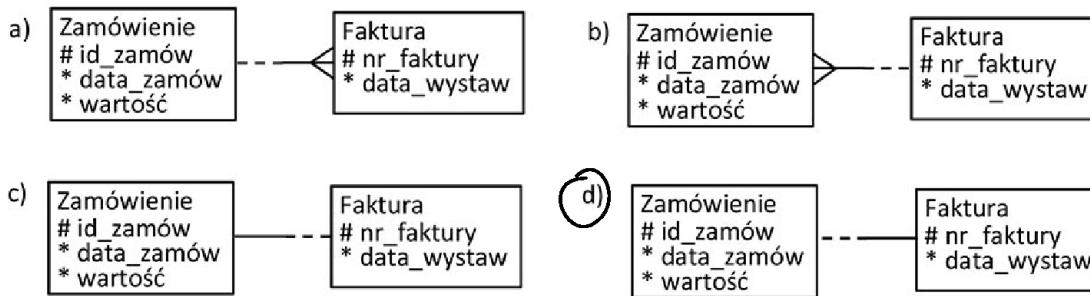
- a)
- b) ✓
- c)
- d)



1b. Modelowanie pojęciowe za pomocą diagramów ERD

Który z poniższych diagramów Erd jest zgodny z załączonym słownym opisem rzeczywistości.

Hurtownia przyjmuje zamówienia charakteryzowane przez identyfikator zamówienia, datę złożenia zamówienia i sumaryczną wartość zamówienia. Dział księgowości na podstawie złożonych zamówień wystawia faktury charakteryzowane przez numer faktury i datę jej wystawienia.



- a)
- b)
- c)
- d) ✓



Pytanie 3

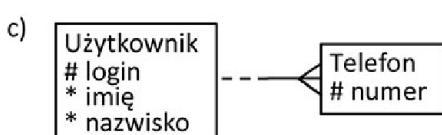
Poprawne

Punkty: 1,00 z 1,00

1c. Modelowanie pojęciowe za pomocą diagramów Erd

Który z poniższych diagramów Erd jest zgodny z załączonym słownym opisem rzeczywistości.

W sklepie internetowym użytkownicy opisani przez imię, nazwisko i identyfikujący login, dodatkowo muszą mieć przypisany co najmniej jeden numer telefonu.



- a)
- b)
- c)
- d) ✓



Pytanie 4

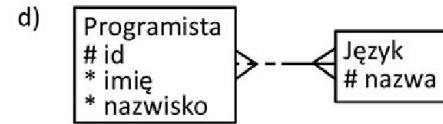
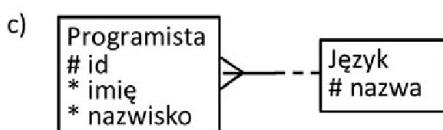
Poprawnie

Punkty: 1,00 z 1,00

1d. Modelowanie pojęciowe za pomocą diagramów Erd

Który z poniższych diagramów Erd jest zgodny z załączonym słownym opisem rzeczywistości.

Dla programistów w firmie oprócz unikalnych identyfikatorów, imienia i nazwiska należy pamiętać również znane im języki programowania.



- a)
- b) ✓
- c)
- d)



Pytanie 5

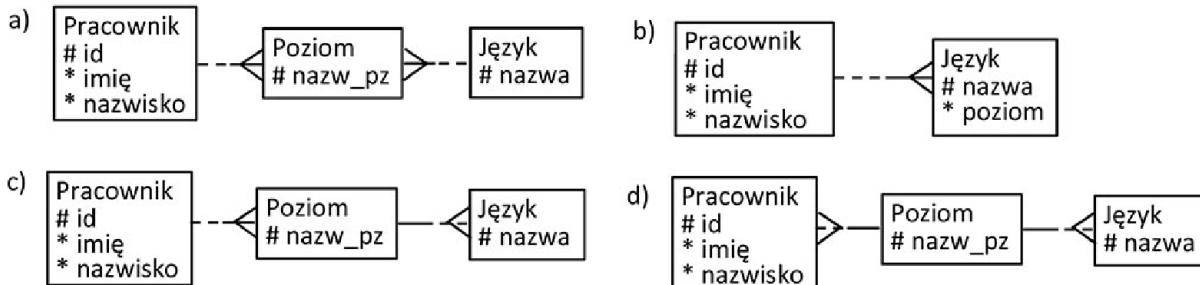
Niepoprawnie

Punkty: 0,00 z 1,00

1e. Modelowanie pojęciowe za pomocą diagramów ERD

Który z poniższych diagramów Erd jest zgodny z załączonym słownym opisem rzeczywistości.

Pracownicy w firmie oprócz unikalnych identyfikatorów, imienia i nazwiska są opcjonalnie scharakteryzowani przez języki obce, które znają. Poziom opanowania języka jest reprezentowany przez jedną z kilku wartości.



a)

b) ✗

c)

d)



Pytanie 6

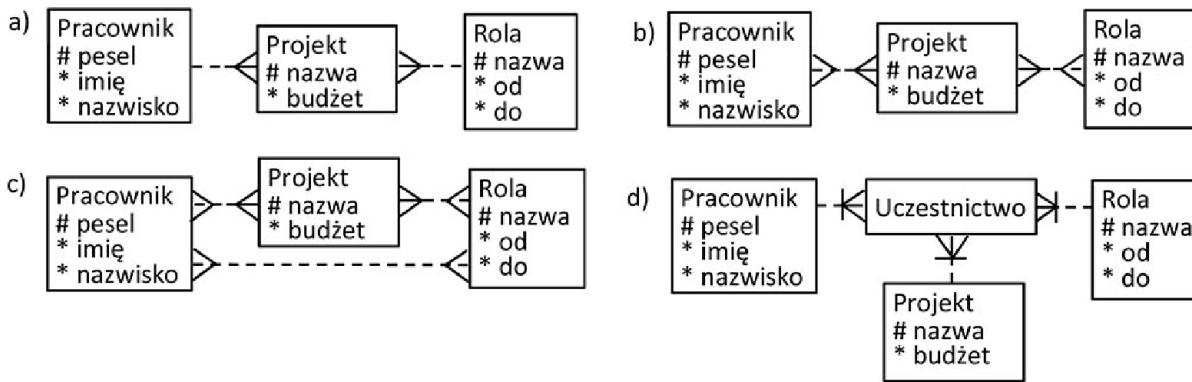
Poprawnie

Punkty: 1,00 z 1,00

1f. Modelowanie pojęciowe za pomocą diagramów Erd

Który z poniższych diagramów Erd jest zgodny z załączonym słownym opisem rzeczywistości.

Pracownicy scharakteryzowani przez pesel, imię i nazwisko, mogą uczestniczyć w projektach (potencjalnie w wielu) o unikalnej nazwie i budżecie, w określonych rolach o unikalnych nazwach i wtedy kach wynagrodzenia (potencjalnie pracownik może uczestniczyć w tym samym projekcie w różnych rolach).

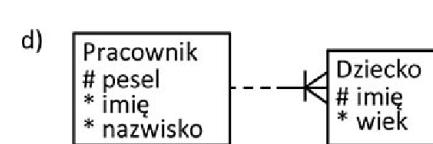


- a)
- b)
- c)
- d) ✓

1g. Modelowanie pojęciowe za pomocą diagramów Erd

Który z poniższych diagramów Erd jest zgodny z załączonym słownym opisem rzeczywistości.

Pracownicy scharakteryzowani przez pesel, imię i nazwisko mogą mieć dzieci na utrzymaniu opisane przez imię i wiek. Przyjmij, że dzieci danego rodzica mają unikalne imiona.



- a) ✗
- b)
- c)
- d)



Pytanie 8

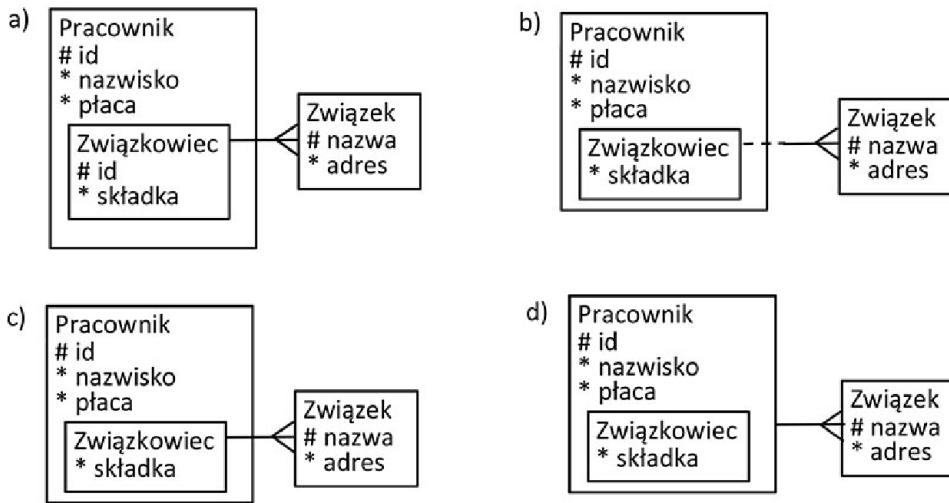
Poprawnie

Punkty: 1,00 z 1,00

1h. Modelowanie pojęciowe za pomocą diagramów Erd

Który z poniższych diagramów Erd jest zgodny z załączonym słownym opisem rzeczywistości.

Pracownicy scharakteryzowani przez pesel, nazwisko i płacę mogą być związkowcami, którzy należą do jednego ze związków zawodowych, które posiadają unikalną nazwę i adres. Pamiętana ma być składka płacona przez związkowców.



- a)
- b)
- c) ✓
- d)



Pytanie 9

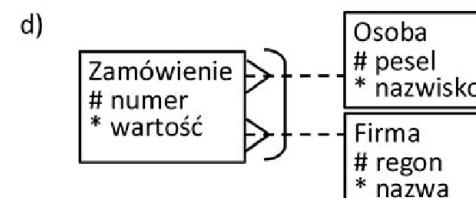
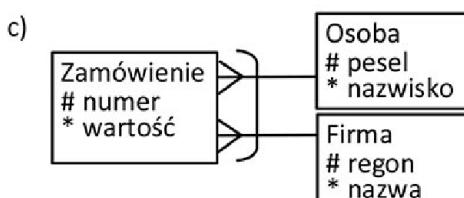
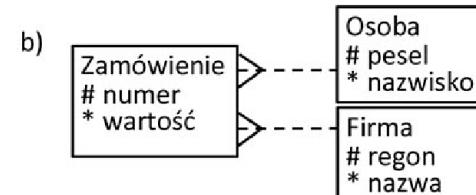
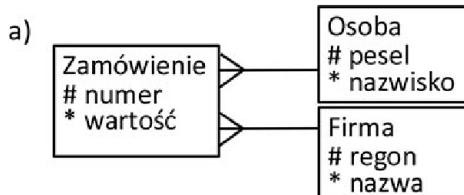
Poprawnie

Punkty: 1,00 z 1,00

1i. Modelowanie pojęciowe za pomocą diagramów Erd

Który z poniższych diagramów Erd jest zgodny z załączonym słownym opisem rzeczywistości.

Zamówienia w sklepie scharakteryzowane przez unikalny numer i sumaryczną wartość są składane przez osoby prywatne opisane przez pesel i nazwisko, albo firmy opisane przez regon i nazwę.



- a)
- b)
- c) ✓
- d)



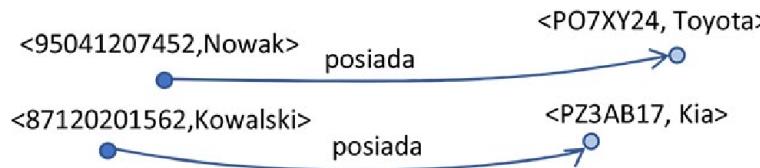
Pytanie 10

Częściowo poprawnie

Punkty: 0,50 z 1,00

1j. Modelowanie pojęciowe za pomocą diagramów ERD

Dany jest poniższy stan rzeczywistości. Z którymi modelami jest on zgodny.



- a)
Osoba
pesel
* nazwisko
- b)
Osoba
pesel
* nazwisko
- c)
Osoba
pesel
* nazwisko
- d)
Osoba
pesel
* nazwisko

Wybierz wszystkie poprawne:

- a) ✓
- b)
- c) ✓
- d)

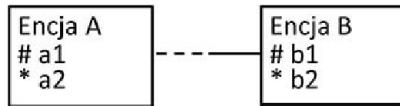


Pytanie 11

Częściowo poprawnie

Punkty: 0,67 z 2,00

2a. Transformacja z modelu pojęciowego do schematu relacyjnej bazy danych



Wskaż wszystkie poprawne transformacje powyższego diagramu ERD.

Przyjmij, że wszystkie poniższe polecenia SQL są poprawne składniowo.

a)

```
CREATE TABLE Encja_A (a1 NUMBER(6) PRIMARY KEY, a2 VARCHAR(20) NOT NULL);
CREATE TABLE Encja_B (b1 NUMBER(6) PRIMARY KEY, b2 VARCHAR(20) NOT NULL);
CREATE TABLE A_B (c1 REFERENCES Encja_A, c2 REFERENCES Encja_B, PRIMARY KEY(c1, c2))
```

b)

```
CREATE TABLE Encja_A (a1 NUMBER(6) PRIMARY KEY, a2 VARCHAR(20) NOT NULL);
CREATE TABLE Encja_B (b1 NUMBER(6) PRIMARY KEY, b2 VARCHAR(20), a1 REFERENCES Encja_A NOT NULL);
ALTER TABLE Encja_A ADD b1 REFERENCES Encja_B;
```

c)

```
CREATE TABLE Encja_A (a1 NUMBER(6) PRIMARY KEY, a2 VARCHAR(20) NOT NULL);
CREATE TABLE Encja_B (b1 NUMBER(6) PRIMARY KEY, b2 VARCHAR(20) NOT NULL,
a1 REFERENCES Encja_A NOT NULL);
```

d)

```
CREATE TABLE Encja_A (a1 NUMBER(6) PRIMARY KEY, a2 VARCHAR(20) NOT NULL, b1 NUMBER(6) UNIQUE,
b2 VARCHAR(20) NOT NULL);
```

Wybierz wszystkie poprawne:

a)

b)

c) ✓

d)

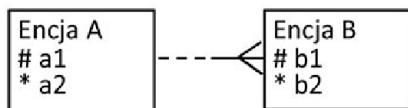


Pytanie 12

Niepoprawnie

Punkty: 0,00 z 2,00

2b. Transformacja z modelu pojęciowego do schematu relacyjnej bazy danych



Wskaż poprawną transformację powyższego diagramu ERD.

a)

```
CREATE TABLE Encja_A (a1 NUMBER(6) PRIMARY KEY, a2 VARCHAR(20) NOT NULL);  
CREATE TABLE Encja_B (b1 NUMBER(6) PRIMARY KEY, b2 VARCHAR(20) NOT NULL, a1 REFERENCES Encja_A  
NULL);
```

b)

```
CREATE TABLE Encja_A (a1 NUMBER(6) PRIMARY KEY, a2 VARCHAR(20) NOT NULL);  
CREATE TABLE Encja_B (b1 NUMBER(6) PRIMARY KEY, b2 VARCHAR(20) NOT NULL);
```

c)

```
CREATE TABLE Encja_A (a1 NUMBER(6) PRIMARY KEY, a2 VARCHAR(20) NOT NULL);  
CREATE TABLE Encja_B (b1 NUMBER(6) PRIMARY KEY, b2 VARCHAR(20) NOT NULL, a1 REFERENCES Encja_A  
NOT NULL);
```

d)

```
CREATE TABLE Encja_A (a1 NUMBER(6) PRIMARY KEY, a2 VARCHAR(20) NOT NULL a1 REFERENCES Encja_A  
NOT NULL);  
CREATE TABLE Encja_B (b1 NUMBER(6) PRIMARY KEY, b2 VARCHAR(20) NOT NULL);
```

Wybierz jedną odpowiedź:

- a) **✗**
- b)
- c)
- d)

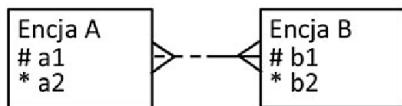


Pytanie 13

Poprawnie

Punkty: 2,00 z 2,00

2c. Transformacja z modelu pojęciowego do schematu relacyjnej bazy danych



Wskaż poprawną transformację powyższego diagramu ERD.

a)

```
CREATE TABLE Encja_A (a1 NUMBER(6) PRIMARY KEY, a2 VARCHAR(20) NOT NULL);
CREATE TABLE Encja_B (b1 NUMBER(6) PRIMARY KEY, b2 VARCHAR(20) NOT NULL, a1 REFERENCES Encja_A);
```

b)

```
CREATE TABLE Encja_A (a1 NUMBER(6) PRIMARY KEY, a2 VARCHAR(20) NOT NULL a1 REFERENCES Encja_A
NOT NULL);
CREATE TABLE Encja_B (b1 NUMBER(6) PRIMARY KEY, b2 VARCHAR(20));
```

c)

```
CREATE TABLE Encja_A (a1 NUMBER(6) PRIMARY KEY, a2 VARCHAR(20) NOT NULL);
CREATE TABLE Encja_B (b1 NUMBER(6) PRIMARY KEY, b2 VARCHAR(20) NOT NULL);
CREATE TABLE A_B (c1 REFERENCES Encja_A, c2 REFERENCES Encja_B, PRIMARY KEY(c1, c2));
```

d)

```
CREATE TABLE Encja_A (a1 NUMBER(6) PRIMARY KEY, a2 VARCHAR(20) NOT NULL);
CREATE TABLE Encja_B (b1 NUMBER(6) PRIMARY KEY, b2 VARCHAR(20) NOT NULL);
```

Wybierz jedną odpowiedź:

- a)
- b)
- c) ✓
- d)

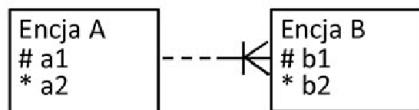


Pytanie 14

Niepoprawnie

Punkty: 0,00 z 2,00

2d. Transformacja z modelu pojęciowego do schematu relacyjnej bazy danych



Wskaż popawną transformację powyższego diagramu ERD.

a)

```
CREATE TABLE Encja_A (a1 NUMBER(6) PRIMARY KEY, a2 VARCHAR(20) NOT NULL);  
CREATE TABLE Encja_B (b1 NUMBER(6) PRIMARY KEY, b2 VARCHAR(20) NOT NULL,  
a1 NOT NULL REFERENCES Encja_A);
```

b)

```
CREATE TABLE Encja_A (a1 NUMBER(6) PRIMARY KEY, a2 VARCHAR(20) NULL);  
CREATE TABLE Encja_B (b1 NUMBER(6) PRIMARY KEY, b2 VARCHAR(20) NOT NULL,  
a1 REFERENCES Encja_A NOT NULL);
```

c)

```
CREATE TABLE Encja_A (a1 NUMBER(6) PRIMARY KEY, a2 VARCHAR(20) NOT NULL,  
a1 REFERENCES Encja_A NOT NULL);  
CREATE TABLE Encja_B (b1 NUMBER(6) PRIMARY KEY, b2 VARCHAR(20));
```

d)

```
CREATE TABLE Encja_A (a1 NUMBER(6) PRIMARY KEY, a2 VARCHAR(20) NOT NULL);  
CREATE TABLE Encja_B (b1 NUMBER(6), b2 VARCHAR(20) NOT NULL, a1 NOT NULL REFERENCES Encja_A,  
PRIMARY KEY(b1,a1));
```

Wybierz jedną odpowiedź:

a) X

b)

c)

d)

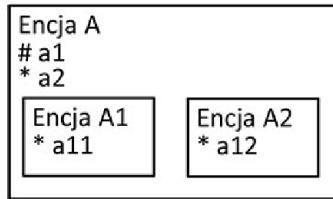


Pytanie 15

Częściowo poprawnie

Punkty: 1,00 z 2,00

2e. Transformacja z modelu pojęciowego do schematu relacyjnej bazy danych



Wskaż wszystkie poprawne transformacje powyższego diagramu ERD przy założeniu, że suma zbiorów wystąpień Encji A1 i Encji A2 jest podzbiorem zbioru wystąpień Encji A.

a)

```
CREATE TABLE Encja_A (a1 NUMBER(6) PRIMARY KEY, a2 VARCHAR(20) NOT NULL, a11 FLOAT(5,2) NULL, a12 FLOAT(5,2) NULL, type CHAR(1) NOT NULL);
```

b)

```
CREATE TABLE Encja_A1(a1 NUMBER(6) PRIMARY KEY, a11 FLOAT(5,2) NOT NULL);
```

```
CREATE TABLE Encja_A2(a1 NUMBER(6) PRIMARY KEY, a12 FLOAT(5,2) NOT NULL);
```

```
CREATE TABLE Encja_A (a1 NUMBER(6) PRIMARY KEY, a2 VARCHAR(20) NOT NULL, a11 REFERENCES Encja_A1 NOT NULL, a12 REFERENCES Encja_A2 NOT NULL);
```

c)

```
CREATE TABLE Encja_A (a1 NUMBER(6) PRIMARY KEY, a2 VARCHAR(20) NOT NULL);
```

```
CREATE TABLE Encja_A1(a1 NUMBER(6) REFERENCES Encja_A, a11 FLOAT(5,2) NOT NULL, PRIMARY KEY(a1));
```

```
CREATE TABLE Encja_A2(a1 NUMBER(6) REFERENCES Encja_A, a12 FLOAT(5,2) NOT NULL, PRIMARY KEY(a1));
```

d)

```
CREATE TABLE Encja_A1(a1 NUMBER(6) PRIMARY KEY, a2 VARCHAR(20) NOT NULL ,  
a11 FLOAT(5,2) NOT NULL);
```

```
CREATE TABLE Encja_A2(a1 NUMBER(6) PRIMARY KEY, a2 VARCHAR(20) NOT NULL ,  
a12 FLOAT(5,2) NOT NULL);
```

Wybierz wszystkie poprawne:

a)

b)

c) ✓

d)



Pytanie 16

Częściowo poprawnie

Punkty: 2,40 z 3,00

Dane są schematy relacji R i S:

```
CREATE TABLE R (
    a INTEGER(3) PRIMARY KEY CHECK (a > 0),
    b VARCHAR(10) CHECK (b LIKE '%A%') NOT NULL,
    c CHAR(1) CHECK (c IN ('A','B')),
    d FLOAT(3,2) CHECK (d BETWEEN 2.0 AND 3.0),
    e INTEGER (2) REFERENCES S(X));
```

```
CREATE TABLE S (
    x INTEGER (2) PRIMARY KEY).
```

Stany relacji R i S są następujące:

A	B	C	D	E
1	'ALA'	'A'	2.11	1
2	'OLA'	'B'	2.35	1

X
1
2

Które z poniższych operacji zostaną poprawnie wykonane na relacji R o powyższym stanie.

Prawda Fałsz

<input type="radio"/> ✘	<input checked="" type="checkbox"/>	INSERT INTO R VALUES(3, 'OLA', NULL, 2.5, 1)	✓
<input type="radio"/> ✘	<input checked="" type="checkbox"/>	INSERT INTO R VALUES(4, NULL, 'B', 2.9, 1)	✓
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/> ✘	INSERT INTO R VALUES(5, 'ELA', 'A', 2.0, NULL)	✓
<input type="radio"/> ✘	<input checked="" type="checkbox"/>	INSERT INTO R VALUES(6, 'ULA', 'A', 2.0, 3)	✓
<input checked="" type="radio"/> ✘	<input checked="" type="checkbox"/>	INSERT INTO R VALUES(1, 'ALA', 'B', 2.11, 1)	✗



Pytanie 17

Poprawne

Punkty: 1,00 z 1,00

4a. Algebra relacji

Dana relacja R:

a	b
1	Ola
4	Olo
3	Ala

i zapytanie: $\sigma_{a>3}(\sigma_b \text{ LIKE } \%a\%)(R)$.

Który z podanych wyników powyższego zapytania jest poprawny?

a)

a	b
1	Ola
4	Olo
3	Ala

b)

a	b
4	Olo
3	Ala

c)

a	b
4	Olo

d)

a	b
---	---

- a)
 b)
 c)

X d) ✓



4b. Algebra relacji

Dane są relacje R i S:

R	r1	r2
1	Ola	
4	Ula	
3	Ala	

S	s1	s2
4	Jan	
3	Iwo	

i dane jest zapytanie: $\pi_{r1,s2}(R \bowtie_{r1 < s1} S)$.

Który z podanych wyników powyższego zapytania jest poprawny?

a)

r1	s2
1	Jan
1	Iwo
3	Jan

b)

r1	s2
1	Jan
3	Iwo
3	-

c)

r1	s2
1	Jan
3	Jan

d)

r1	s2
4	Jan

a) ✓

- b)
- c)
- d)



4c. Algebra relacji

Dane są relacje R i S:

R	r1	r2
1	Ola	
4	Ula	
4	Ala	

S	s1	s2
4	Jan	
3	Iwo	

i dane jest zapytanie: $\pi_{r2,s1}(R \bowtie_{r1 = s1} S)$.

Który z podanych wyników powyższego zapytania jest poprawny?

a)

r2	s1
Ula	4
Ala	3
-	1

b)

r2	s1
Ola	-
Ula	4
Ala	4

c)

r2	s1
Ula	4
Ala	3

d)

r2	s1
Ola	-

a)

b) ✓

c)

d)



4d. Algebra relacji

Dane są relacje R i S:

R	r1	r2
1	Ola	
4	Ula	
3	Ala	

S	s1	s2
4	Jan	
3	Iwo	

i dane jest zapytanie: $R \bowtie_{r1 = s1} S$.

Który z podanych wyników powyższego zapytania jest poprawny?

a)

r1	s2
1	-
3	Iwo
4	Jan

b)

r1	s1
1	Ola
4	Ula
3	Ala

c)

r1	s1
3	Ala
4	Ula

d)

r1	s2
3	Iwo
4	Jan

- a)
 b)
 c)
 d)



4e. Algebra relacji

Dane są relacje R i S:

R	r1	r2
1	1	Ola
1	1	Ula
2	2	Ola

S	r2
	Ola
	Ula

i dane jest zapytanie: $R \div S$.

Który z podanych wyników powyższego zapytania jest poprawny?

a)

r1	r2
2	Ula

b)

r1	r2
1	Ola
1	Ola

c)

r1
1

d)

r2
Ola
Ula

- a)
- b)
- c) ✓
- d)



4f. Algebra relacji

Dane są relacje R i S:

R	r1	r2
1	Ola	
4	Ula	
4	Ala	

S	s1	s2
4	Jan	
3	Iwo	

i dane jest zapytanie: $\pi_{r1}(R) \cup \pi_{s1}(S)$.

Który z podanych wyników powyższego zapytania jest poprawny?

a)

	r1	s1
1	Ola	
4	Ula	
4	Ala	
4	Jan	
3	Iwo	

b)

	r1
1	
4	
3	

c)

	r1
1	
4	
4	
4	
3	

d)

	r1	s1
1		4
4		3
4		

a)

b)

c) 

d)



Pytanie 23

Poprawne

Punkty: 1,50 z 1,50

4g. Algebra relacji

Wyraź operację iloczynu relacji ($R \cap S$) za pomocą zbioru operacji należących do minimalnego zbioru kompletnego.

$$R \cap S = \underline{\quad} \cup \underline{\quad}$$

- a) $(R - S) - ((R - S) \cup (S - R))$
- b) $(R - S) \cup (S - R)$
- c) $(R \cup S) \cup ((R - S) \cup (S - R))$
- d) $(R \cup S) - ((R - S) \times (S - R))$

X a)

- b)
- c)
- d)



Pytanie 24

Poprawnie

Punkty: 1,50 z 1,50

4h. Algebra relacji

Wskaż operacje, które należą do minimalnego kompletnego zbioru operacji relacyjnych.

- a) σ - selekcja
- b) π - projekcja
- c) \cap - iloczyn
- d) \cup - suma
- e) $-$ - różnica
- f) \times - iloczyn kartezjański
- g) \div - dzielenie
- h) \bowtie - połączenie wewnętrzne

a) ✓

b) ✓

c)

d) ✓

e) ✓

f) ✓

g)

h)



Pytanie 25

Poprawnie

Punkty: 1,00 z 1,00

5a Normalizacja

Które z poniższych zależności są zależnościami funkcyjnymi?

- a) Pesel studenta → numer indeksu
- b) Nazwisko studenta → Imię studenta
- c) Numer indeksu → Data urodzenia
- d) Data urodzenia → Numer indeksu
- e) Nazwisko studenta → Ocena z Baz Danych
- f) Numer indeksu → Wpis na listach obecności

Wybierz wszystkie poprawne:

a) ✓

b)

c) ✓

d)

e)

f)



Pytanie 26

Częściowo poprawnie

Punkty: 0,75 z 1,00

5b Normalizacja

Dana jest relacja o następującym schemacie i stanie:

A	B	C
1	X	K
1	X	K
1	Y	L
2	Y	M

Które z poniższych zależności funkcyjnych są spełnione w tej relacji.

Prawda **Fałsz**

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	AB->C	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	AC->B	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	A->C	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	C->B	<input checked="" type="checkbox"/>

Pytanie 27

Poprawnie

Punkty: 1,00 z 1,00

5c Normalizacja

Dany jest zbiór zależności funkcyjnych: A->B, B-> C.

Korzystając z aksjomatów Armstronga możemy wygenerować z powyższych zależności nowe zależności funkcyjne. Za pomocą jakich aksjomatów wygenerowano poniższe zależności funkcyjne?

AB->A

Aksjomat zwrotności



AB->C

Aksjomat rozszerzenia



A->C

Aksjomat przechodniości



Aksjomat zwrotności

Aksjomat przechodniości

Aksjomat rozszerzenia



Pytanie 28

Poprawnie

Punkty: 1,00 z 1,00

Dany jest zbiór atrybutów $X = \{A, B, C, D, E, F\}$ i zbiór zależności funkcyjnych $FD = \{ AB \rightarrow C, B \rightarrow D, D \rightarrow E, F \rightarrow E \}$.

Który z poniższych zbiorów atrybutów jest domknięciem zbioru $Y = \{A, B\}$, ze względu na powyższy zbiór zależności funkcyjnych.

- i. $\{A, B, C, D, E, F\}$
- ii. $\{A, B, C\}$
- iii. $\{A, B\}$
- iv. $\{A, B, C, D, E\}$ ✓

Pytanie 29

Poprawnie

Punkty: 1,00 z 1,00

Dana jest relacja R o następującym schemacie: $R(A, B, C, D, E)$.

Dany jest również zbiór zależności funkcyjnych FD obejmujący następujące zależności:

FD1 $ABC \rightarrow D$

FD2 $ABC \rightarrow E$

FD3 $AC \rightarrow D$

FD4 $B \rightarrow E$

Wskaż w powyższym zbiorze niepełne zależności funkcyjne.

Prawda Fałsz

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> ✗	FD1 jest niepełną zależnością funkcyjną	✓
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> ✗	FD2 jest niepełną zależnością funkcyjną	✓
<input type="checkbox"/> ✗	<input checked="" type="checkbox"/>	FD3 jest niepełną zależnością funkcyjną	✓
<input type="checkbox"/> ✗	<input checked="" type="checkbox"/>	FD4 jest niepełną zależnością funkcyjną	✓



Pytanie 30

Częściowo poprawnie

Punkty: 0,50 z 1,00

Dana jest relacja R o następującym schemacie: R(A,B,C,D,E,F).

Dany jest również zbiór zależności funkcyjnych FD obejmujący następujące zależności:

FD1 ABC->D

FD2 ABC->E

FD3 AB->F

FD4 E->D

Wskaż w powyższym zbiorze przechodnie zależności funkcyjne.

Prawda **Fałsz**

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	FD1 jest przechodnią zależnością funkcyjną	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	FD2 jest przechodnią zależnością funkcyjną	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	FD3 jest przechodnią zależnością funkcyjną	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	FD4 jest przechodnią zależnością funkcyjną	<input checked="" type="checkbox"/>



Pytanie 31

Poprawnie

Punkty: 1,00 z 1,00

5g. Normalizacja

Które z poniższych implikacji są prawdziwe?

- a) $1\text{NF} \Rightarrow 2\text{NF}$
- b) $2\text{NF} \Rightarrow 3\text{NF}$
- c) $3\text{NF} \Rightarrow 2\text{NF}$
- d) $2\text{NF} \Rightarrow 1\text{NF}$
- e) $3\text{NF} \Rightarrow 1\text{NF}$

Prawda Fałsz

<input type="radio"/> ✗	<input checked="" type="checkbox"/>	a)	✓
<input type="radio"/> ✗	<input checked="" type="checkbox"/>	b)	✓
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/> ✗	c)	✓
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/> ✗	d)	✓
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/> ✗	e)	✓



Pytanie 32

Częściowo poprawnie

Punkty: 0,67 z 1,00

5h Normalizacja

Dana jest relacja R o schemacie R(A,B,C,D,E,F), gdzie atrybuty A, B i C tworzą klucz.

Dany jest również zbiór zależności funkcyjnych FD obejmujący następujące zależności:

ABC->D

ABC->E

ABC->F

AC->D

D->F

F->E

Podaj atrybuty wtórne, które nie są w pełni funkcyjnie zależne od klucza relacji.

Prawda **Fałsz**

atrybut A

✓

Atrybut B

✓

Atrybut C

✓

Atrybut D

✓

Atrybut E

✗

Atrybut F

✗



Pytanie 33

Poprawnie

Punkty: 1,00 z 1,00

5i Normalizacja

Dana jest relacja o schemacie $R(A,B,C,D,E,F)$, gdzie atrybuty A, B i C tworzą klucz.

Dany jest również zbiór zależności funkcyjnych FD obejmujący następujące zależności:

$ABC \rightarrow D$

$ABC \rightarrow E$

$ABC \rightarrow F$

$AC \rightarrow D$

$D \rightarrow F$

$B \rightarrow E$

Wskaż atrybuty wtórne, który są przechodnio zależne od klucza relacji.

Prawda **Fałsz**

Atrybut A



Atrybut B



Atrybut C



Atrybut D



Atrybut E



Atrybut F



Pytanie 34

Poprawnie

Punkty: 1,00 z 1,00

5j Normalizacja

Dana jest relacja o schemacie $R(A, \underline{B}, C, D, E, F)$, gdzie atrybuty A, B i C tworzą klucz.

Dany jest również zbiór zależności funkcyjnych FD obejmujący następujące zależności:

$ABC \rightarrow D$

$ABC \rightarrow E$

$ABC \rightarrow F$

$D \rightarrow F$

Czy schemat relacji R spełnia wymagania:

Prawda **Fałsz**



2NF



3NF



Spełnia 2NF, jeśli nie istnieje żadne rozszerzenie typu $AC \rightarrow D$ i $ABC \rightarrow D$

Spełnia 3NF, jeśli nie istnieje żadna przechodniość typu $AC \rightarrow D$ i $D \rightarrow F$



Pytanie 35

Częściowo poprawnie

Punkty: 0,50 z 1,00

5k Normalizacja

Dana jest baza danych o schemacie $R(\underline{A}, \underline{B}, \underline{C}, D, E, F)$, gdzie atrybuty A, B i C tworzą klucz.

Dany jest również zbiór zależności funkcyjnych FD obejmujący następujące zależności:

$ABC \rightarrow D$

$ABC \rightarrow E$

$ABC \rightarrow F$

$AC \rightarrow D$

$E \rightarrow F$

Które z poniższych dekompozycji są poprawne, tj. doprowadzają schemat bazy danych do wymagań 2NF i 3NF oraz są bezstratne?

Prawda Fałsz

<input type="radio"/> ✘	<input checked="" type="checkbox"/> ✅	R1(<u>ABCD</u>), R2(<u>ABCE</u>), R3(<u>BCF</u>)	✓
<input checked="" type="radio"/> ✘	<input checked="" type="checkbox"/> ✅	R1(<u>ACD</u>), R2(<u>ABE</u>), R3(<u>EF</u>)	✗
<input checked="" type="checkbox"/> ✘	<input type="radio"/> ✘	R1(<u>ABCE</u>), R2(<u>EF</u>), R3(<u>ACD</u>)	✗
<input type="radio"/> ✘	<input checked="" type="checkbox"/> ✅	R1(<u>ABCEF</u>), R2(<u>ACD</u>)	✓

