

PŘÍKLAD:

DOKAŽ A ROZHODNI ZDA TATO POSLOUPNOST
JE ČI NEMÍ SKÓREM:

$(1, 2, 3, \dots, n)$

JESTLIŽE MÁM GRAF KTERÝ MÁ n UZLŮ:

JAKÝM ZPŮSOBEM ZNAZORNIT NEJVĚTŠÍ GRAF?

TO JE GRAF K_n - TO JE GRAF KAM JIŽ NELZE

PŘIDAT ŽÁDNOU HRANU, JESTLIŽE TAM NELZE

PŘIDAT ŽÁDNOU HRANU MÁ VŠECHNY MOŽNÉ HRANY

NASYCENÉ. POKUD EXISTUJE GRAF S TÍMTO SKÓREM,

TAK MUSÍ BÝT PODGRAFEM. JAK JE NA TOM

STUPEŇ KAŽDEHO UZLU? VÍM, ŽE STUPEŇ UZLU

ÚPLNÉHO GRAFU, PROTOŽE SE UZEL TŘEBA n

$(\forall v \in V(K_n))$ PLATÍ, ŽE V PŘÍPADĚ KOLIK

K_4 MÁ KAŽDÝ UZEL STUPEŇ 3

K_5 MÁ KAŽDÝ UZEL STUPEŇ 4

NEJVYŠŠÍ MOŽNÝ STUPEŇ MŮŽEME ZÍSKAT (na K)

JE $n-1$.

$$|V(G)| = n$$

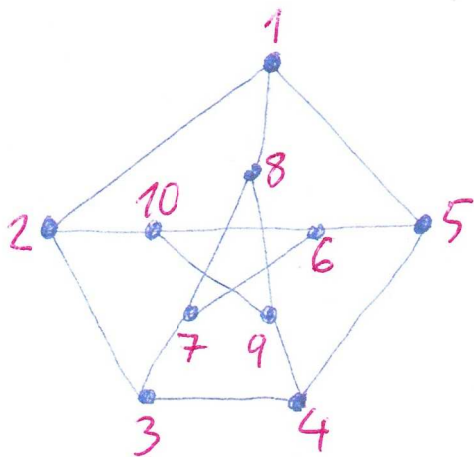
$$|V(K_n)| = n$$

$$(\forall v \in V(K_n)) \deg(v) = n-1$$

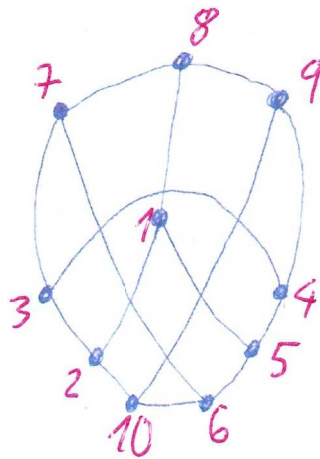
TATO POSLOUPNOST NEMÍ SKÓREM

PŘÍKLAD:

a)



b)



1. OZNAČÍM VRCHOLY U b) TAK, ABY POKUD MOŽNO SOUSEDNÍ VRCHOLY ODPOVÍDALI JAKO U a)

2. ZVISTÍM SKÓRE - JE TO INFORMACE O POČTU UZLŮ, TAK O POČTU HRAN

$$a) (3, 3, 3, 3, 3, 3, 3, 3, 3, 3)$$

$$b) (3, 3, 3, 3, 3, 3, 3, 3, 3, 3)$$

MAJÍ STEVNĚ SKÓRE, POKRAČUJÍ.

3. POJMENOVAL JSEM UZLY A ZKUSÍM JE ZOBRAZIT

$$f(1) = 1$$

$$f(2) = 2$$

$$f(3) = 3$$

$$f(4) = 4$$

$$f(5) = 5$$

$$f(6) = 6$$

$$f(7) = 7$$

$$f(8) = 8$$

JE ZDE 10! (FAKTORIÁL)

MOŽNOSTÍ JAK TO PŘÍŘADIT =

= JE POTŘEBA NAVÍT KTERÉ

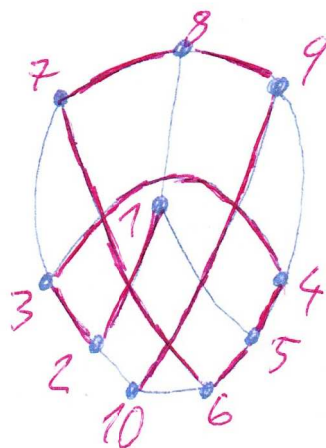
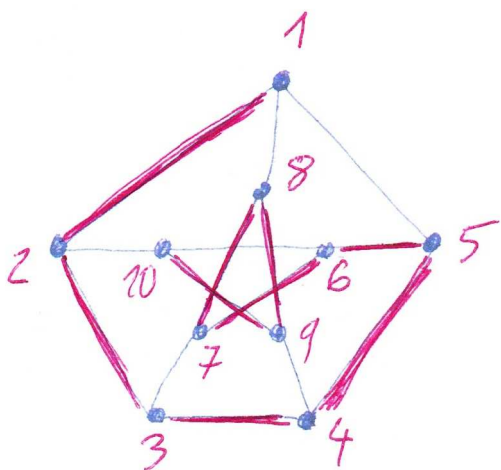
TO JE

$$f(9) = 9$$

$$f(10) = 10$$

NAŠEL JSEM BINEXCI, ALE NEMÁM JISTOTU ŽE SE PŘENESLI

VŠECHNY HRANY. ZATÍM SE PŘENESLI:



PŘENESLA SE HRANA $\{1,5\}$? ANO

$f(1) = 1$
 $f(2) = 2$
 $f(3) = 3$
 $f(4) = 4$
 $f(5) = 5$
 $f(6) = 6$
 $f(7) = 7$
 $f(8) = 8$
 $f(9) = 9$
 $f(10) = 10$

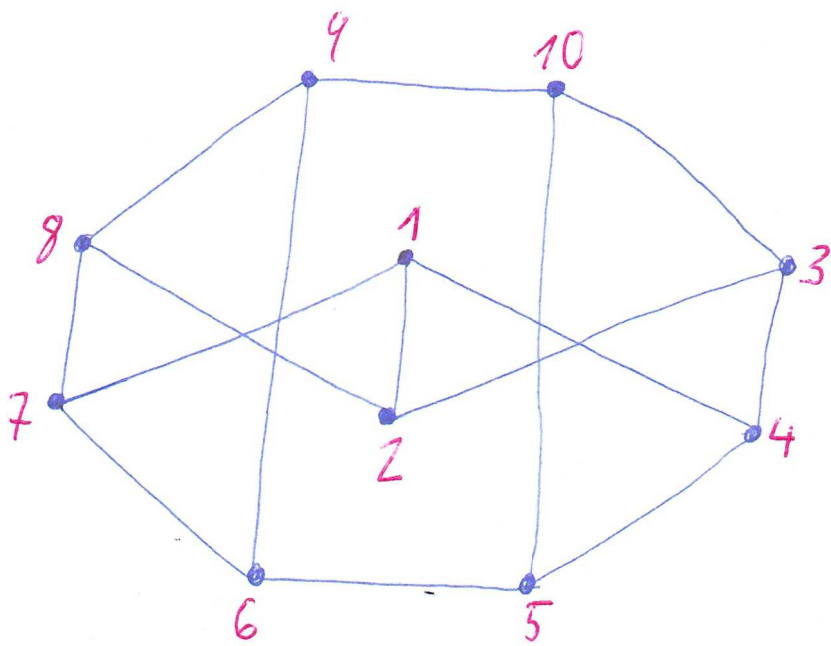
a) $\{1,5\}$ → $\{1,5\}$
 b) $\{1,5\}$

a) $\{1,5\} \rightarrow \{1,5\}$
 b) $\{1,8\} \rightarrow \{1,8\}$
 $\{2,10\} \rightarrow \{2,10\}$
 $\{10,6\} \rightarrow \{6,10\}$
 $\{3,7\} \rightarrow \{3,7\}$
 $\{4,9\} \rightarrow \{4,9\}$

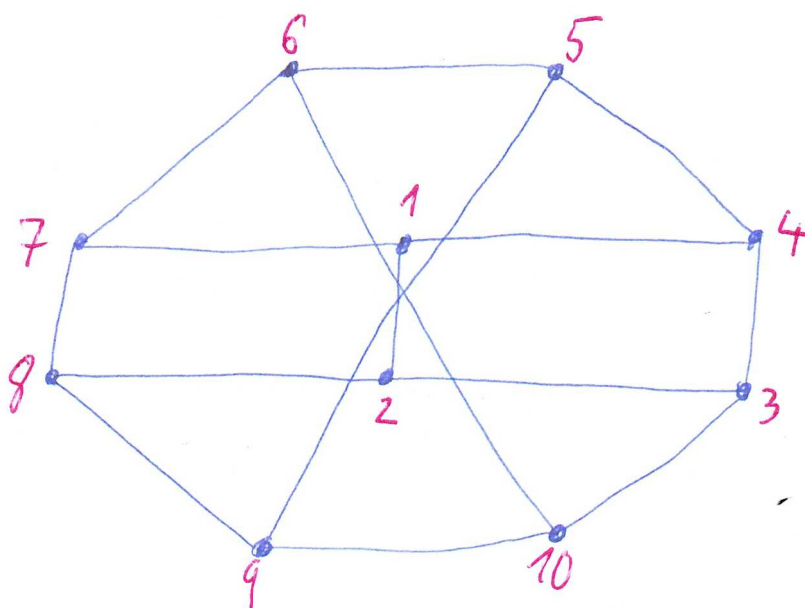
VŠECHNY HRANY SE PŘENESLI

PRO TADY TOTO ZOBRAZENÍ JE IZOMORFNI.

a)



b)

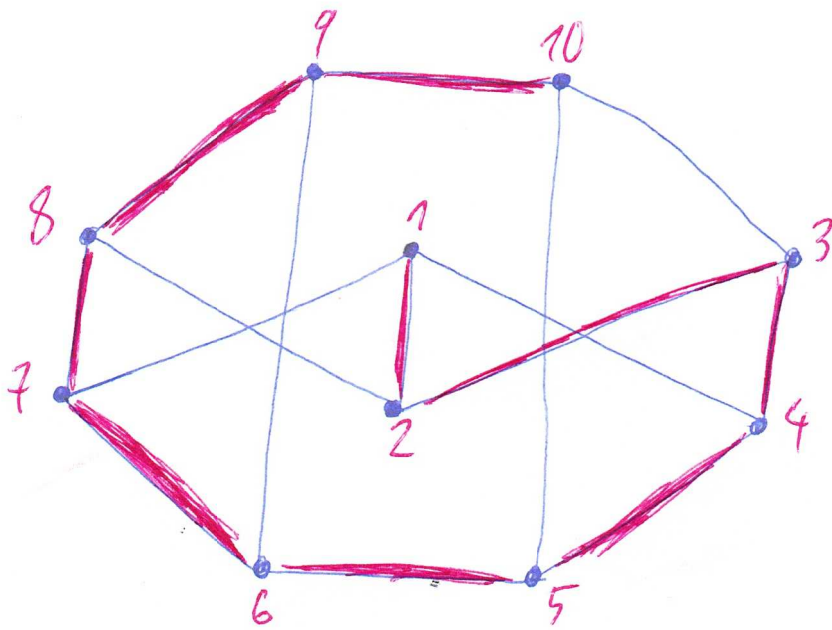


a) (3, 3, 3, 3, 3, 3, 3, 3, 3, 3)
 b) (3, 3, 3, 3, 3, 3, 3, 3, 3, 3)

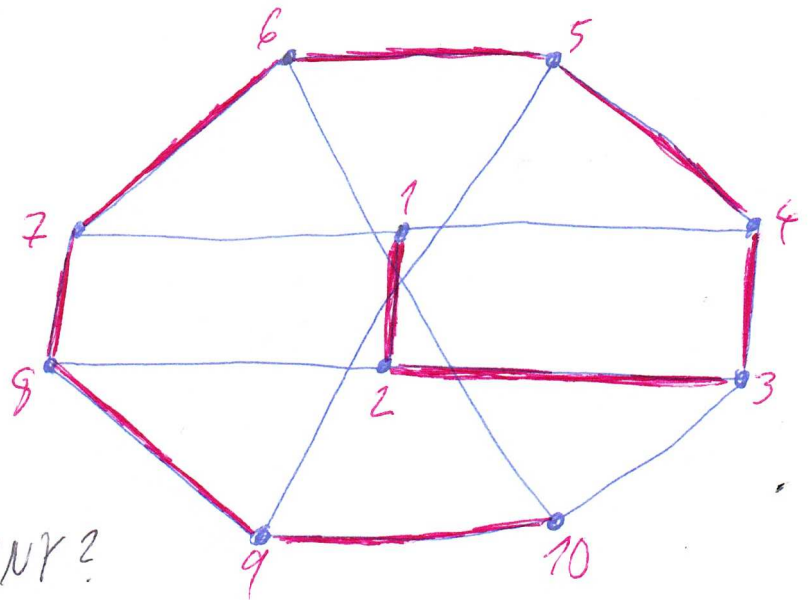
- $f(1) = 1$
- $f(2) = 2$
- $f(3) = 3$
- $f(4) = 4$
- $f(5) = 5$
- $f(6) = 6$
- $f(7) = 7$
- $f(8) = 8$
- $f(9) = 9$
- $f(10) = 10$

PŘENĚSLI SE HRANY

a)



b)



PŘENĚSLI SE VŠECHNY HRANY?

ZBÝVAJÍCÍ KONTROLUJÍ:

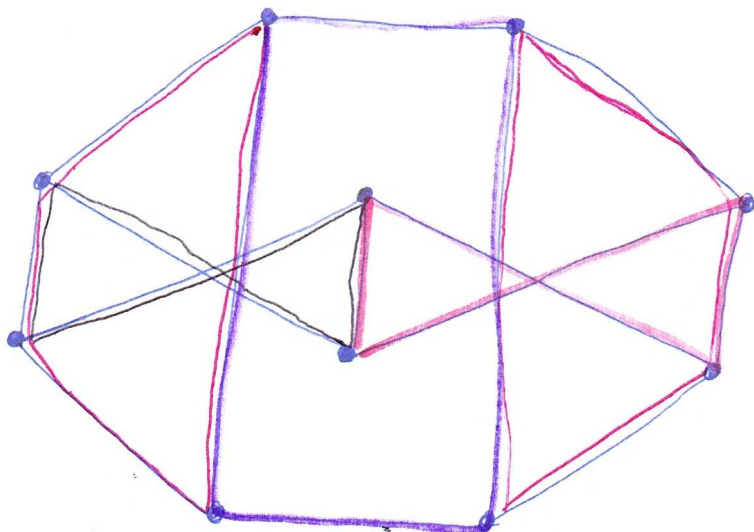
$\{8, 2\} \xrightarrow{a)} \xrightarrow{b)} \{8, 2\}$

$\{7, 1\} \rightarrow \{7, 1\}$

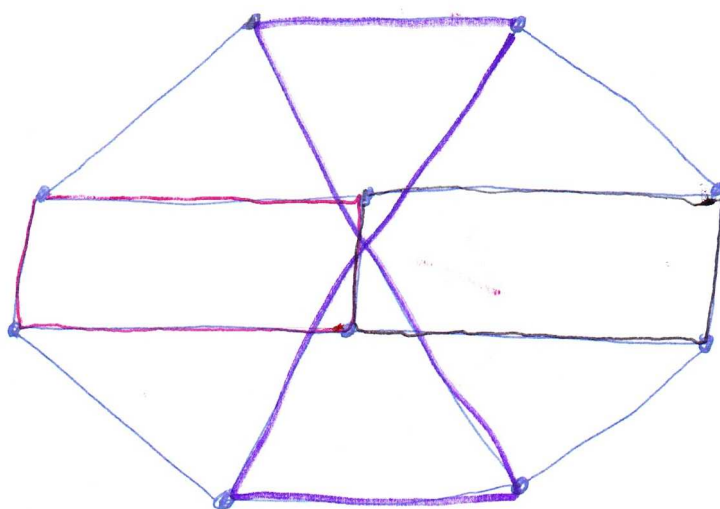
$\{9, 6\} \rightarrow \text{NEJÍ}$

NEPŘENĚSLI SE VŠECHNY HRANY

NEJSOU IZOMORFNÍ



5 KRUŽNIC
DĚLKY 4.



3 KRUŽNICE DĚLKY 4.

NEJSOU IZOMORFNÍ, LZE TADY DOKÁZAT I
POČTEM KRUŽNIC DĚLKY 4.