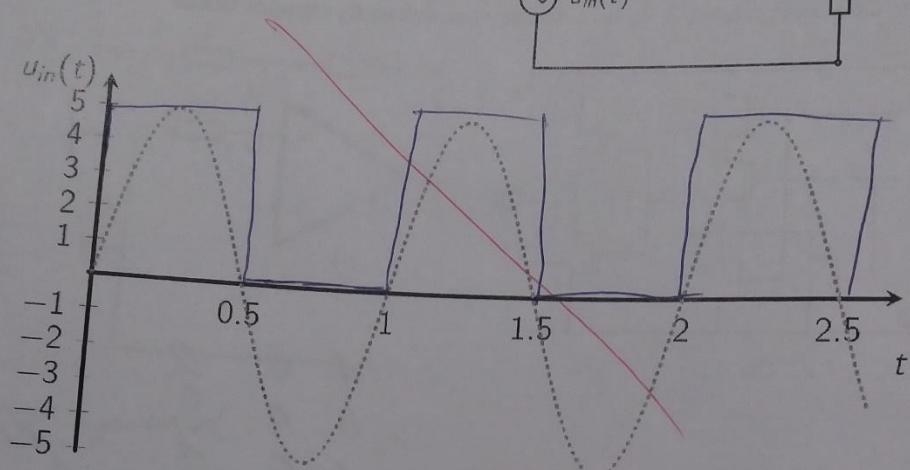
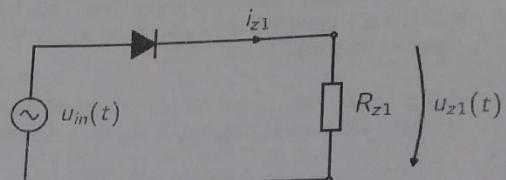


Otázka č. 5 (až 11 bodů)

AnalYZujte chování obvodu s polovodičovou diodou a vstupním střídavým zdrojem napětím  $u_{in}$ .

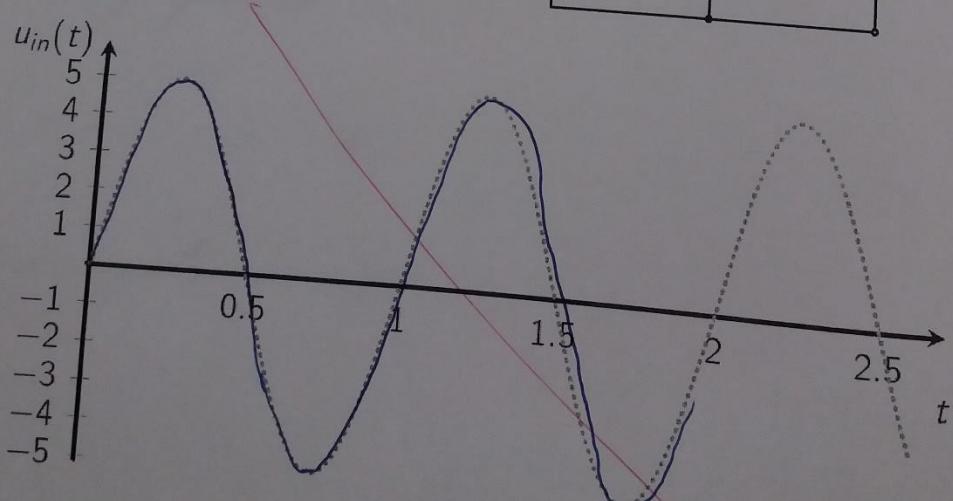
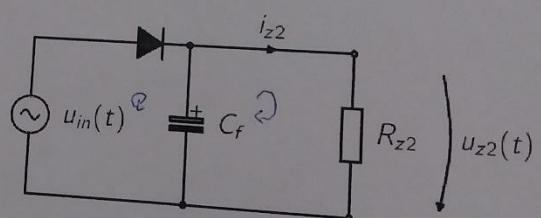
Zakreslete:

- a) do obr. 5a výstupní napětí  $u_{z1}$  na odporu  $R_{z1}$



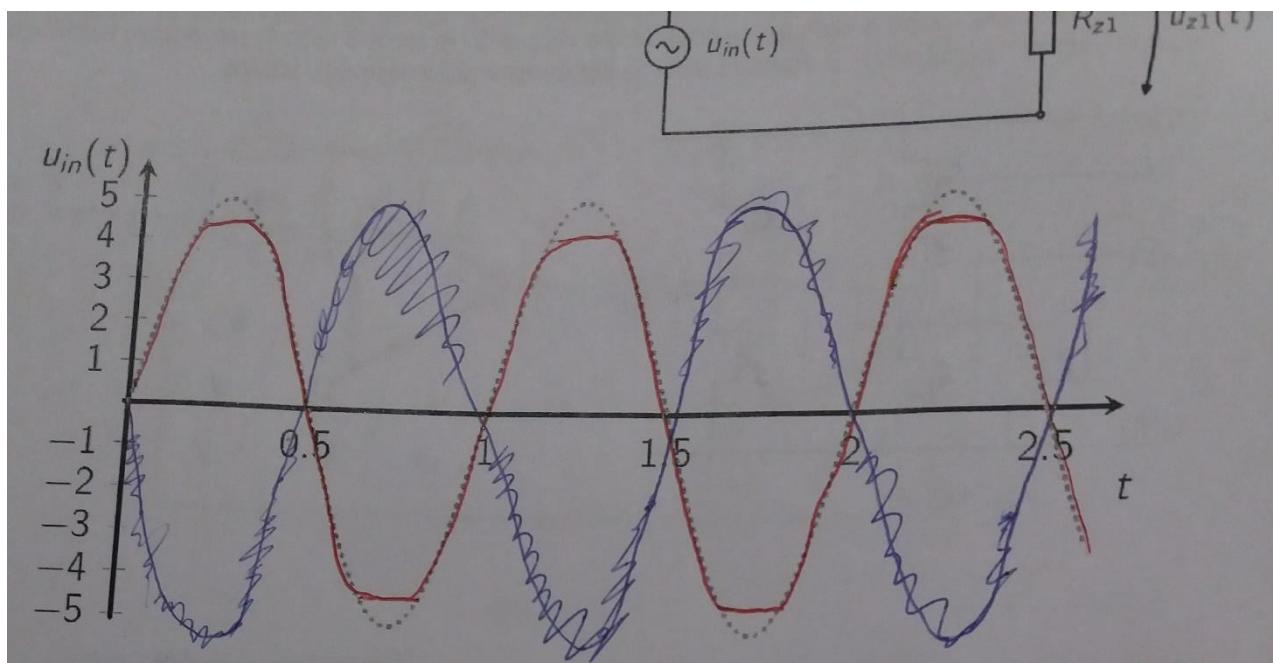
Obr. 5a

- b) do obr. 5b výstupní napětí  $u_{z2}$  na odporu  $R_{z2}$



Obr. 5b

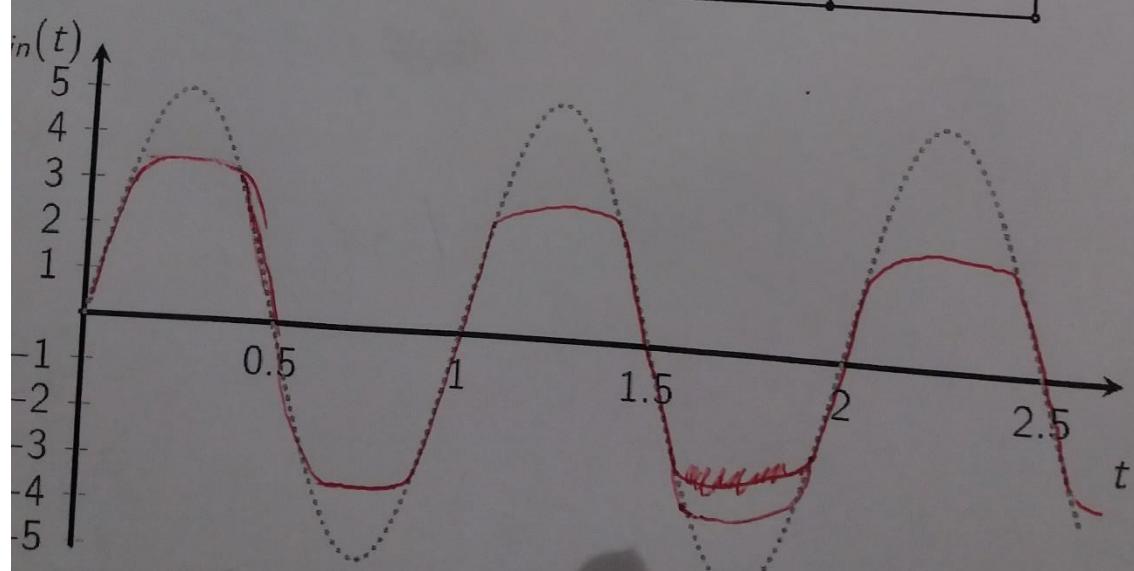
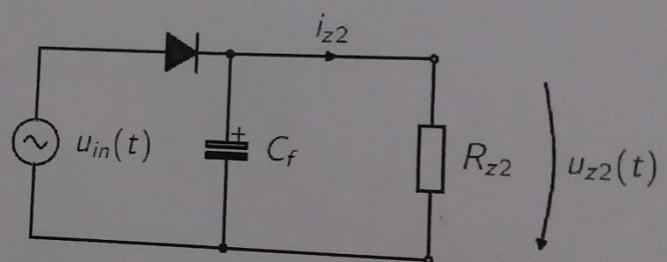
$$V_{C_f} + V_{R_{z2}} = 0$$



Obr. 5a

PLATÍ T

- b) do obr. 5b výstupní napětí  $u_{z2}$  na odporu  $R_{z2}$



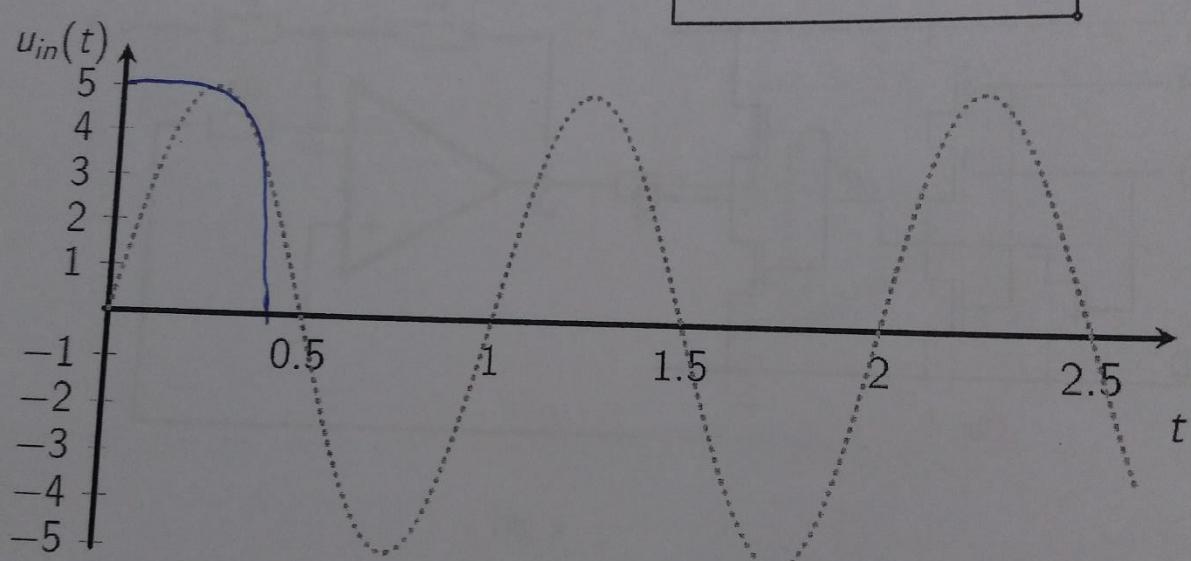
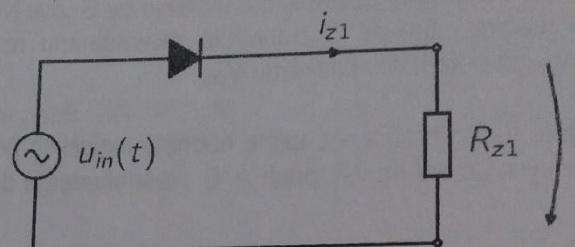
Obr. 5b

Otázka č. 5 (až 11 bodů)

Analyzujte chování obvodu s polovodičovou diodou a vstupním střídavým zdrojem napětím  $u_{in}$ .

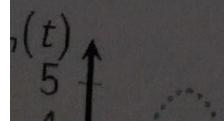
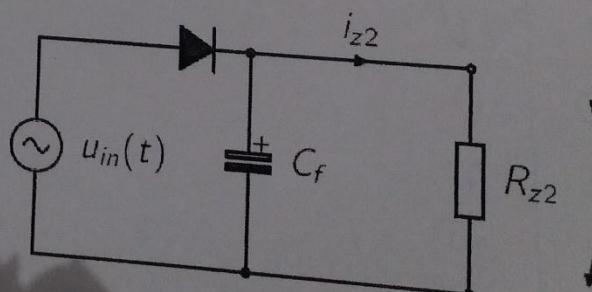
Zakreslete:

- a) do obr. 5a výstupní napětí  $u_{z1}$  na odporu  $R_{z1}$



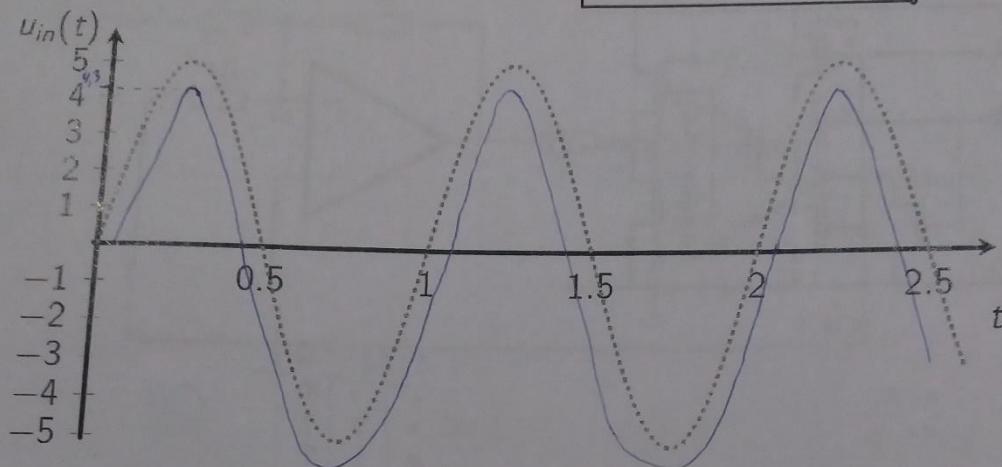
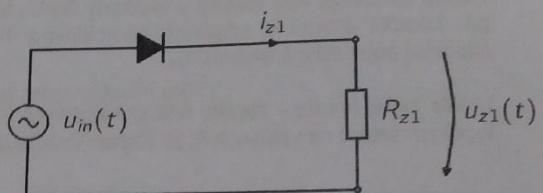
Obr. 5a

- b) do obr. 5b výstupní napětí  $u_{z2}$  na odporu  $R_{z2}$



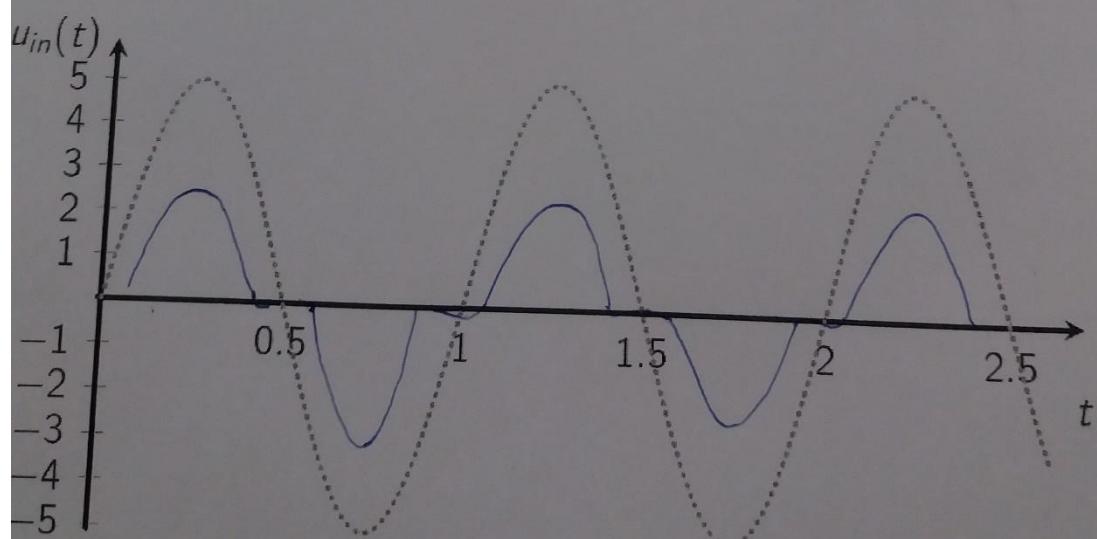
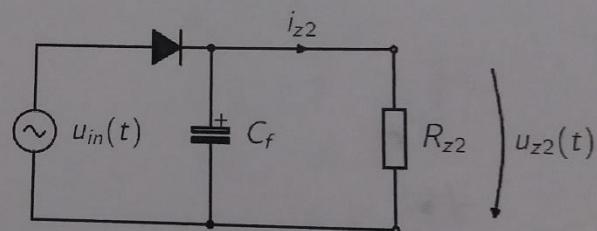
Zakreslete:

- a) do obr. 5a výstupní napětí  $u_{z1}$  na odporu  $R_{z1}$



Obr. 5a

- b) do obr. 5b výstupní napětí  $u_{z2}$  na odporu  $R_{z2}$



Obr. 5b

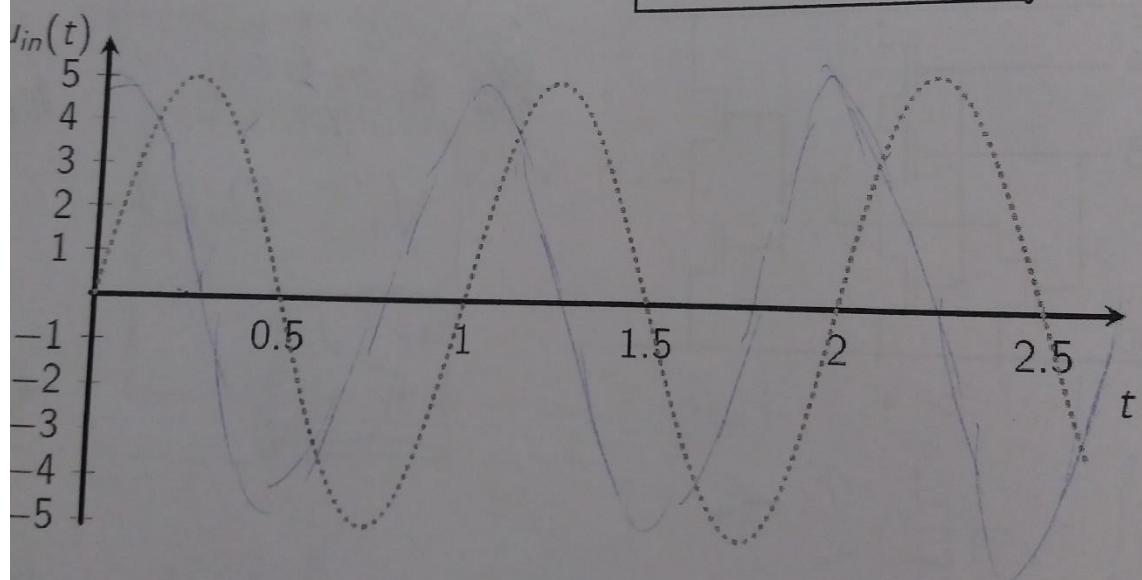
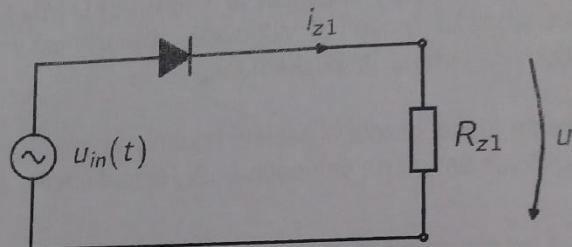
**Útazka č. 5** (az 11 bodů)

Analýzujte chování obvodu s polovodičovou diodou a vstupním střídavým zdrojem napětím  $u_{in}$ .

akreslete:

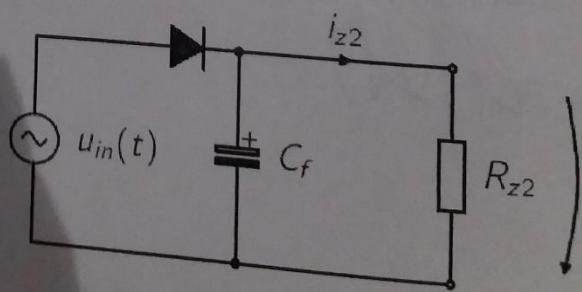
- a) do obr. 5a výstupní napětí  $u_{z1}$  na odporu  $R_{z1}$

$$U_f = U_s \sin\left(\omega t + \frac{\pi}{2}\right)$$

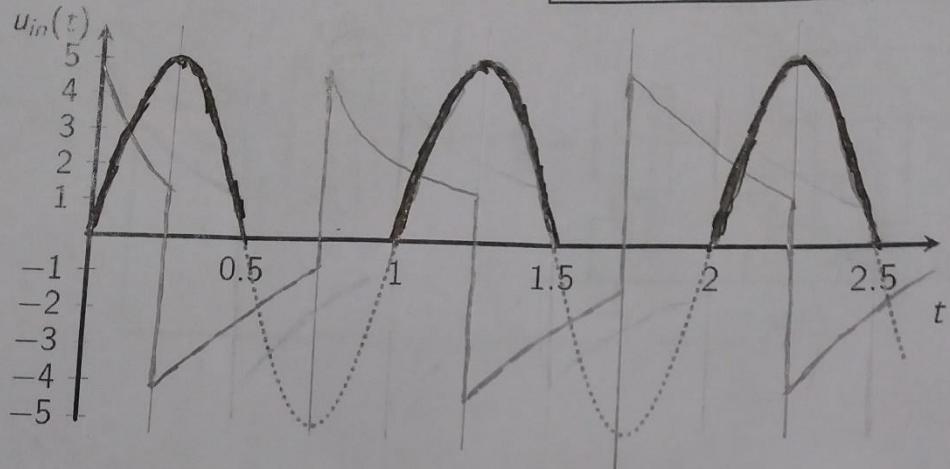
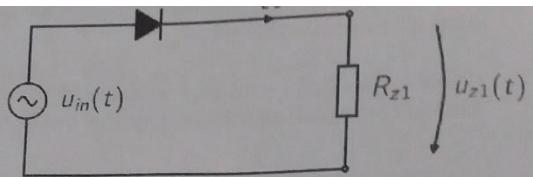


Obr. 5a

- do obr. 5b výstupní napětí  $u_{z2}$  na odporu  $R_{z2}$

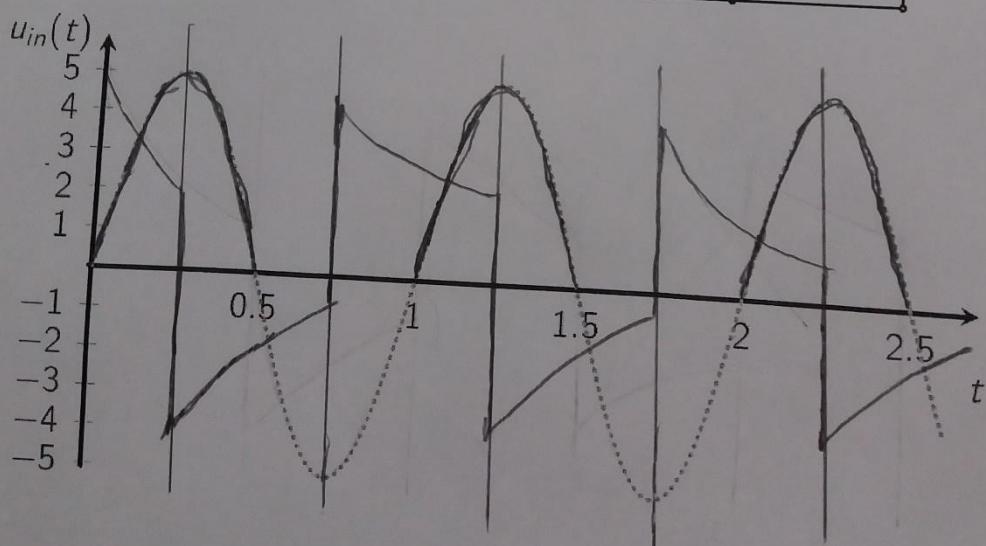
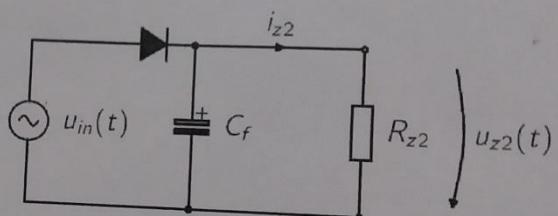


a) do obr. 5a výstupní napětí  $u_{z1}$  na odporu  $R_{z1}$



Obr. 5a

b) do obr. 5b výstupní napětí  $u_{z2}$  na odporu  $R_{z2}$

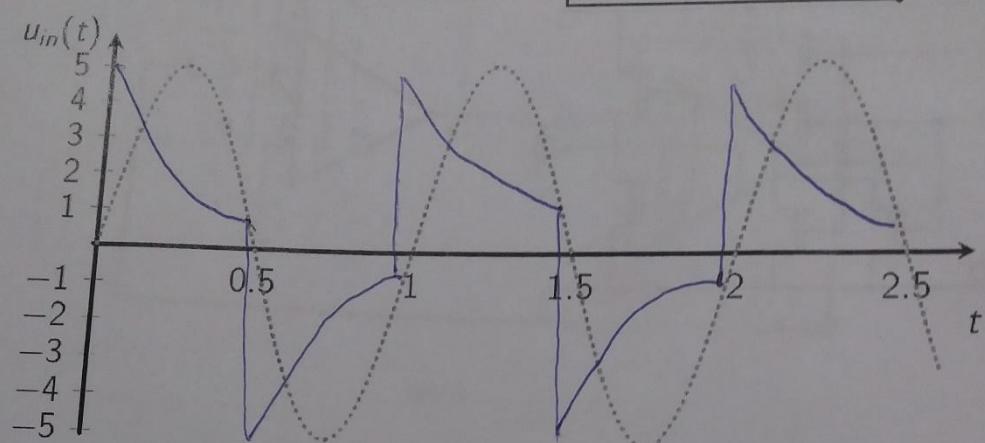
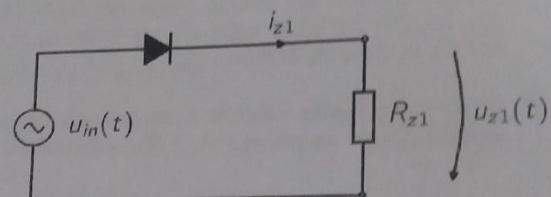


Obr. 5b

Analyzujte chování obvodu s polovodičovou diodou a vstupním střidavým zdrojem napětím  $u_{in}$ .

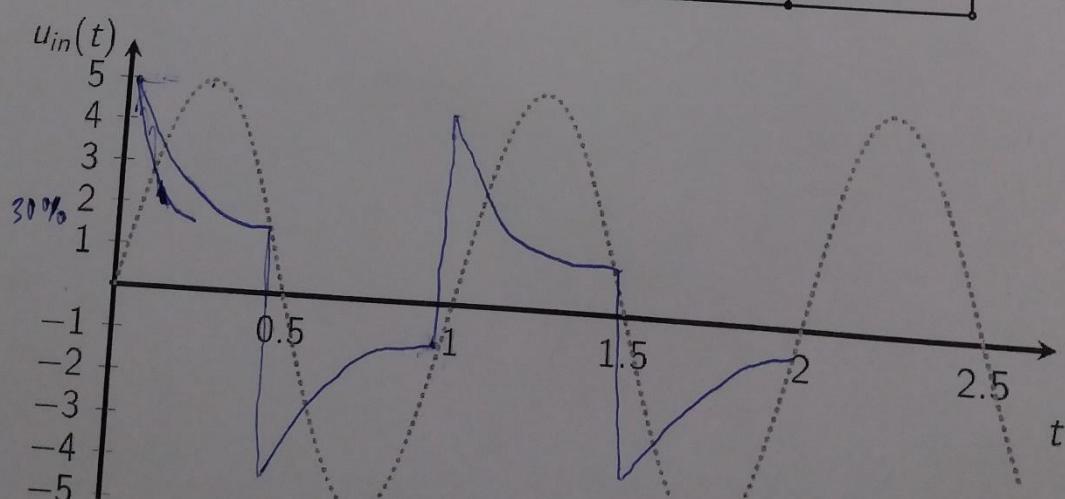
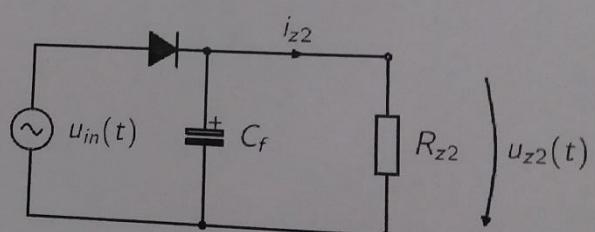
Zakreslete:

- a) do obr. 5a výstupní napětí
- $u_{z1}$
- na odporu
- $R_{z1}$



Obr. 5a

- b) do obr. 5b výstupní napětí
- $u_{z2}$
- na odporu
- $R_{z2}$



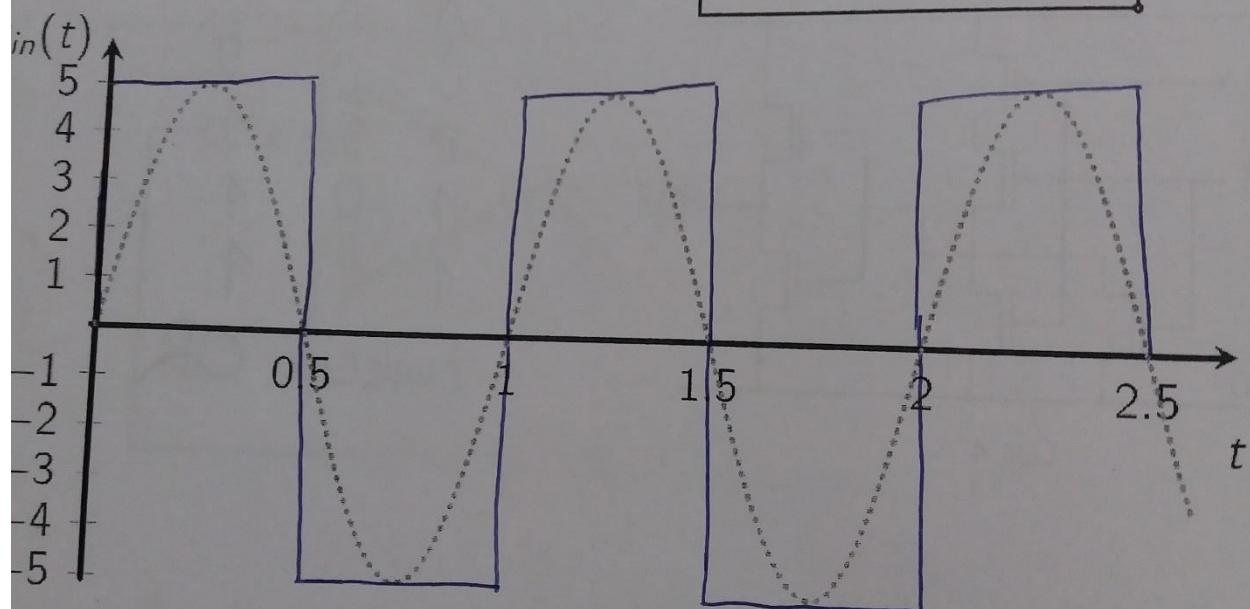
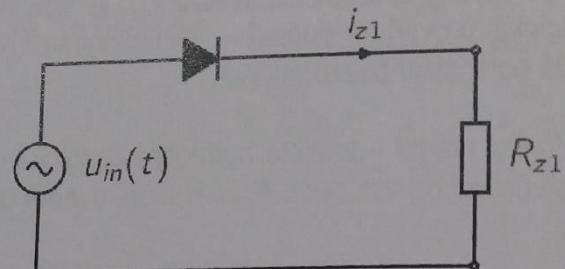
Obr. 5b

**Tážka č. 5** (až 11 bodů)

Analýzujte chování obvodů s polovoľčovou diodou a vstupním střídavým zdrojem napětím  $u_{in}$ .

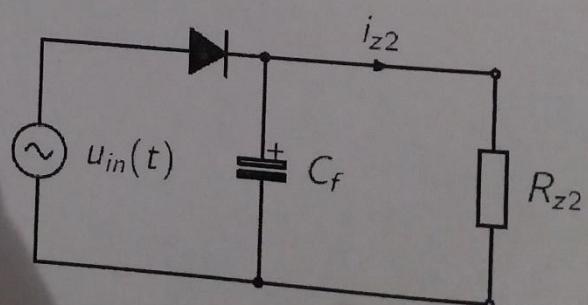
kreslete:

- a) do obr. 5a výstupní napětí  $u_{z1}$  na odporu  $R_{z1}$



Obr. 5a

- do obr. 5b výstupní napětí  $u_{z2}$  na odporu  $R_{z2}$

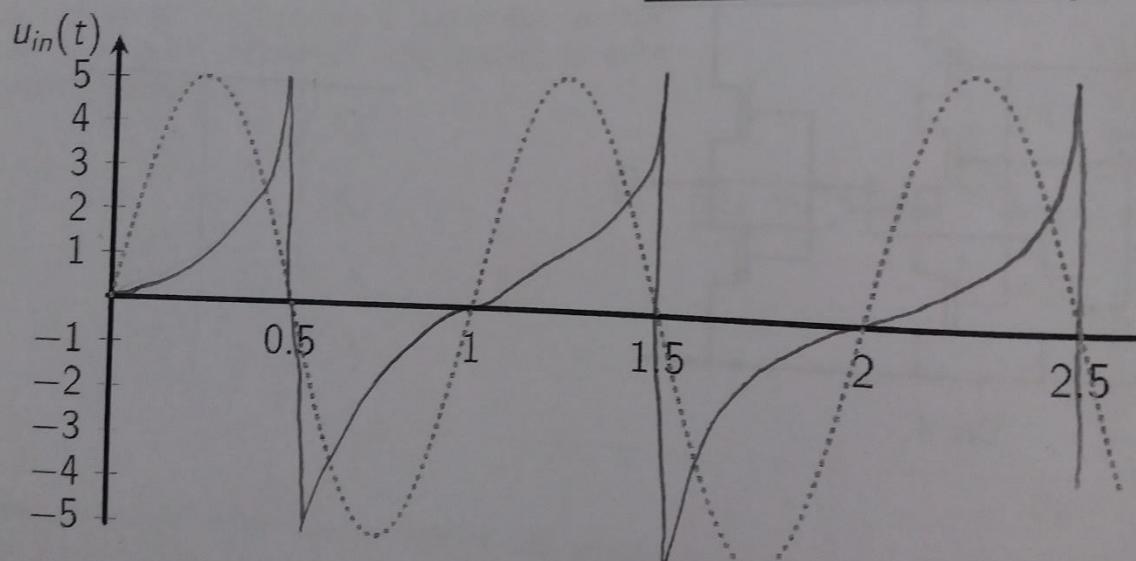
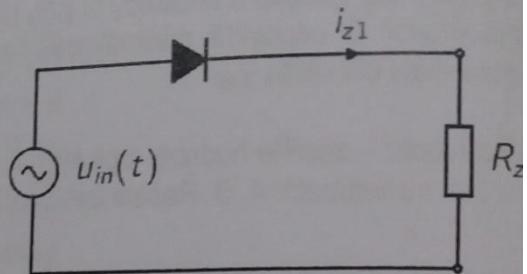


( $t$ )

Otázka č. 5 (až 11 bodů)  
Analayzujte chování obvodů s polovodičovou diodou a vstupním střidavým zdrojem napětím  $u_{in}(t)$ .

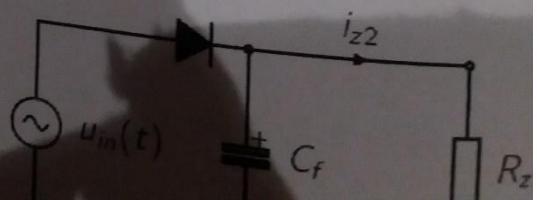
Zakreslete:

- a) do obr. 5a výstupní napětí  $u_{z1}$  na odporu  $R_{z1}$



Obr. 5a

- b) do obr. 5b výstupní napětí  $u_{z2}$  na odporu  $R_{z2}$

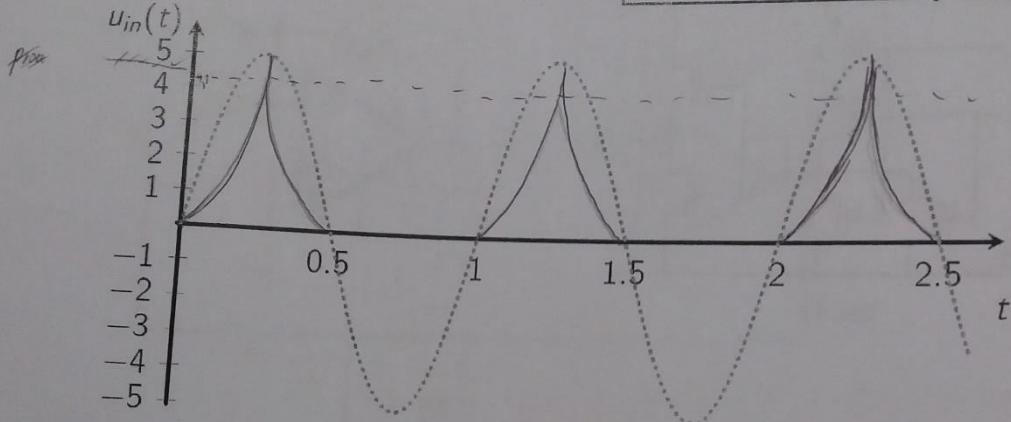
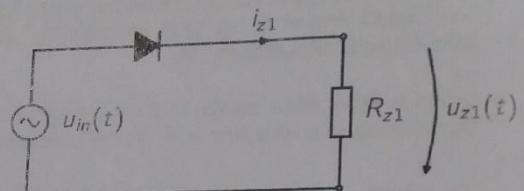


Otázka č. 5 (až 11 bodů)

Analizujte chování obvodu s polovodičovou diodou a vstupním střídavým zdrojem napětím  $u_{in}$ .

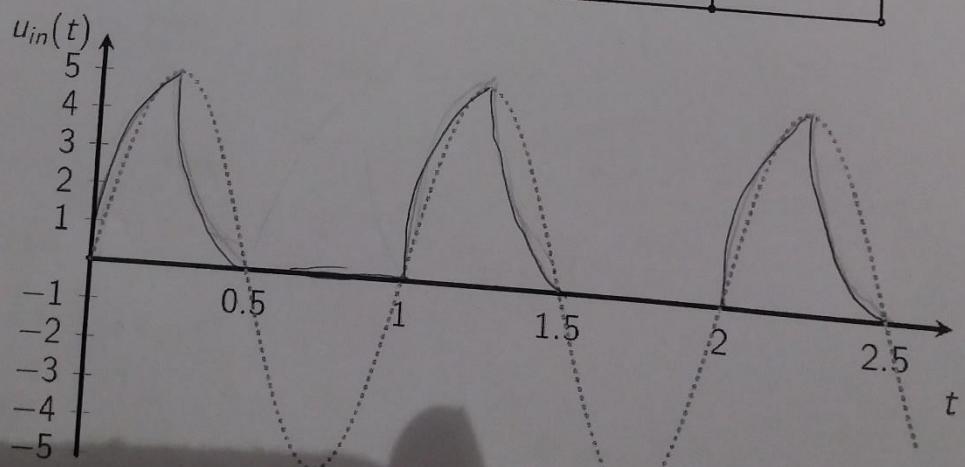
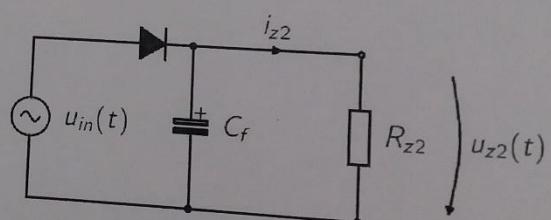
Zakreslete:

- a) do obr. 5a výstupní napětí  $u_{z1}$  na odporu  $R_{z1}$



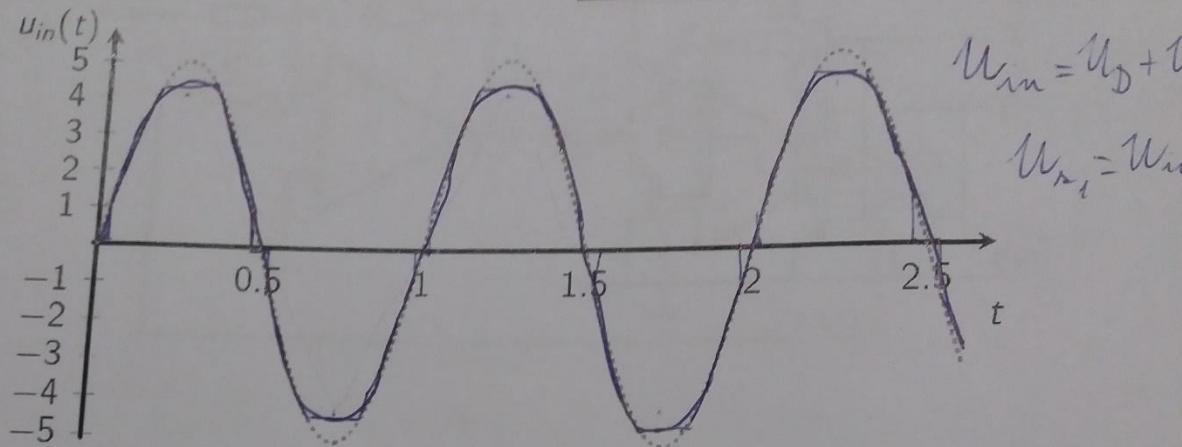
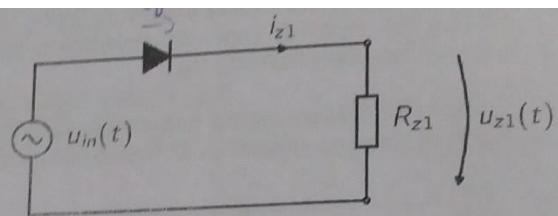
Obr. 5a

- b) do obr. 5b výstupní napětí  $u_{z2}$  na odporu  $R_{z2}$



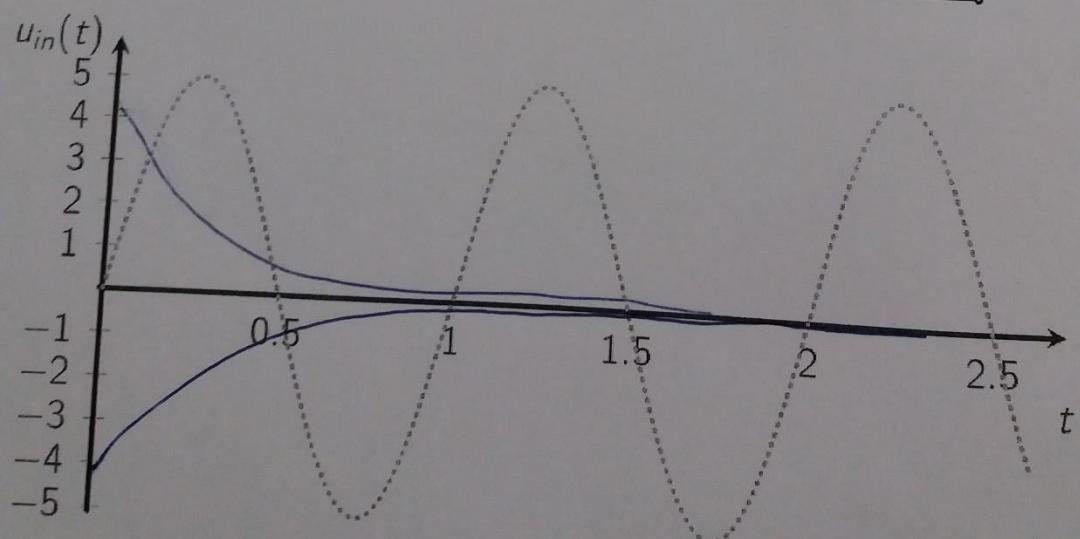
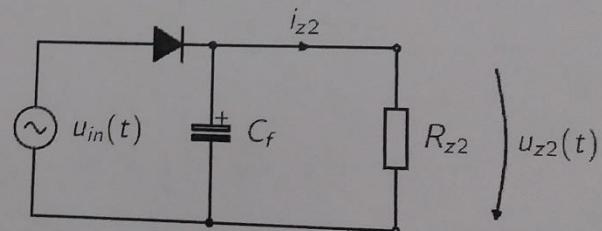
Zakreslete:

a) do obr. 5a výstupní napětí  $u_{z1}$  na odporu  $R_{z1}$



Obr. 5a

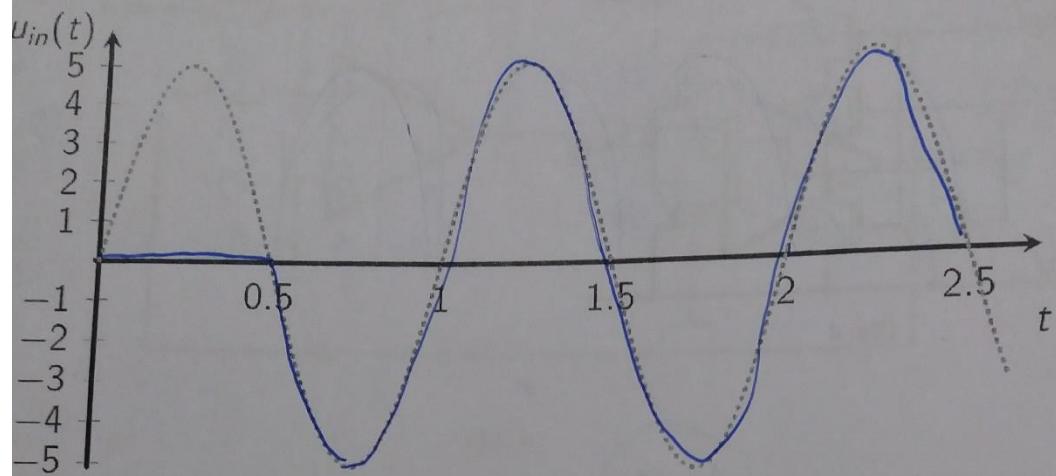
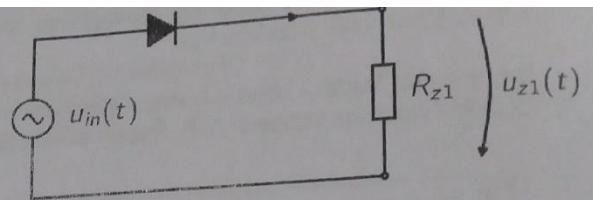
b) do obr. 5b výstupní napětí  $u_{z2}$  na odporu  $R_{z2}$



Obr. 5b

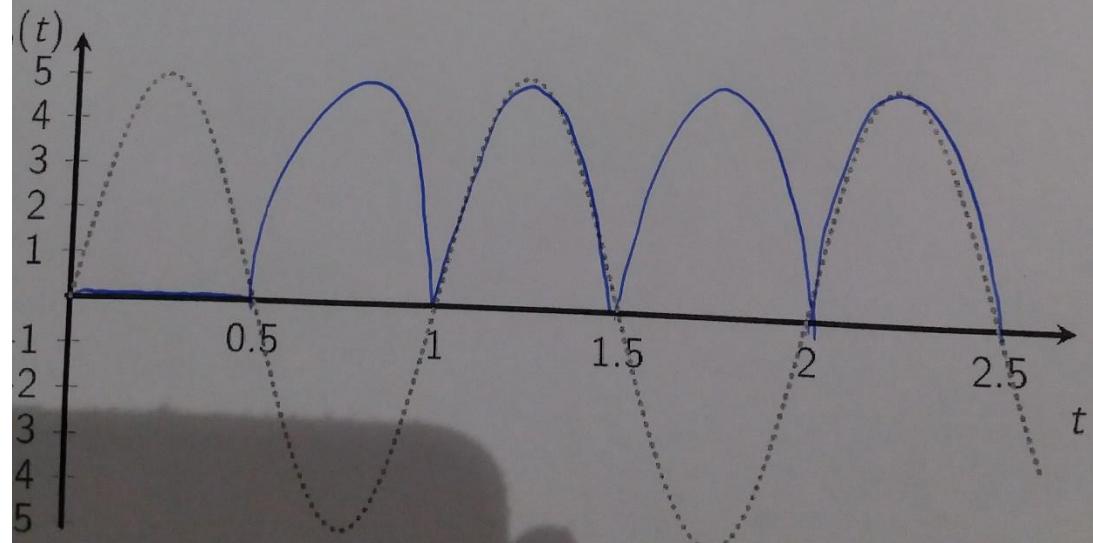
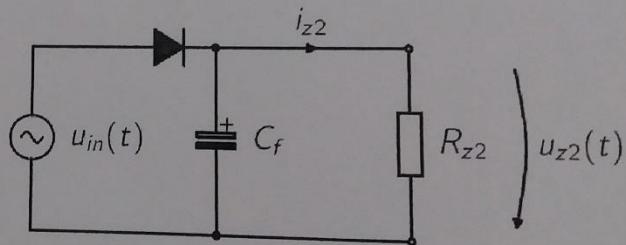
akreslete:

a) do obr. 5a výstupní napětí  $u_{z1}$  na odporu  $R_{z1}$



Obr. 5a

do obr. 5b výstupní napětí  $u_{z2}$  na odporu  $R_{z2}$

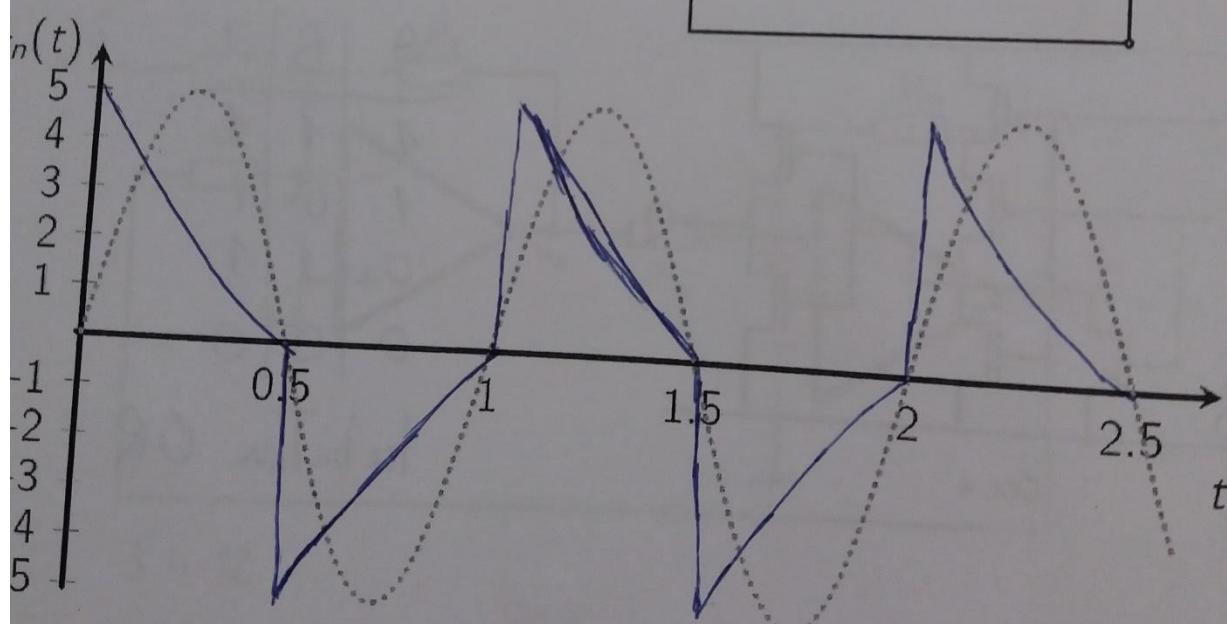
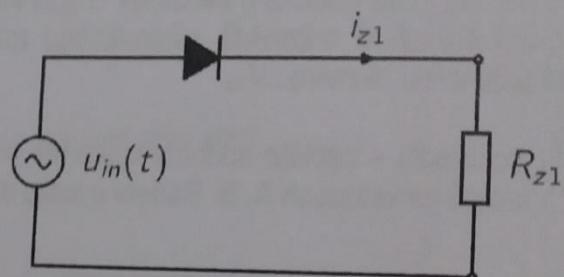


**tázka č. 5** (až 11 bodů)

Analýzujte chování obvodu s polovodičovou diodou a vstupním střídavým zdrojem napětím  $u_{in}$ .

Kreslete:

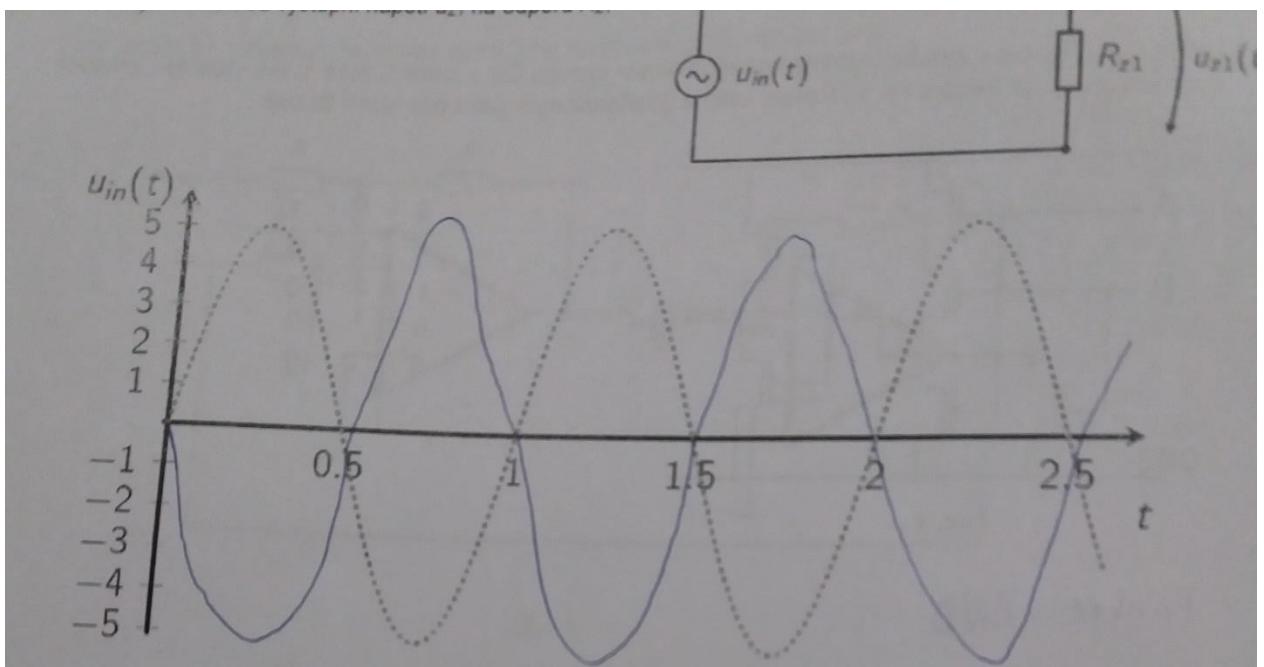
- a) do obr. 5a výstupní napětí  $u_{z1}$  na odporu  $R_{z1}$



Obr. 5a

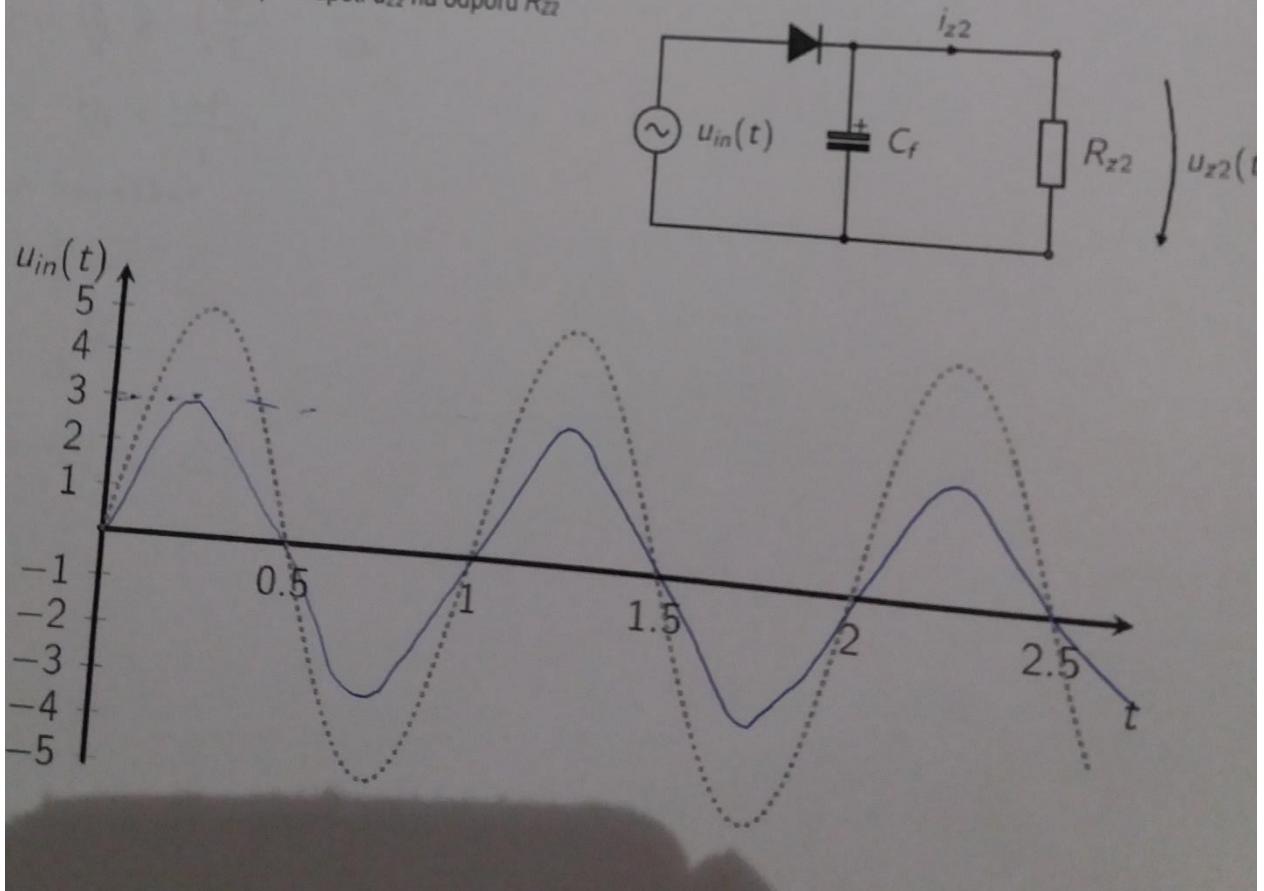
- b) do obr. 5b výstupní napětí  $u_{z2}$  na odporu  $R_{z2}$





Obr. 5a

b) do obr. 5b výstupní napětí  $u_{z2}$  na odporu  $R_{z2}$

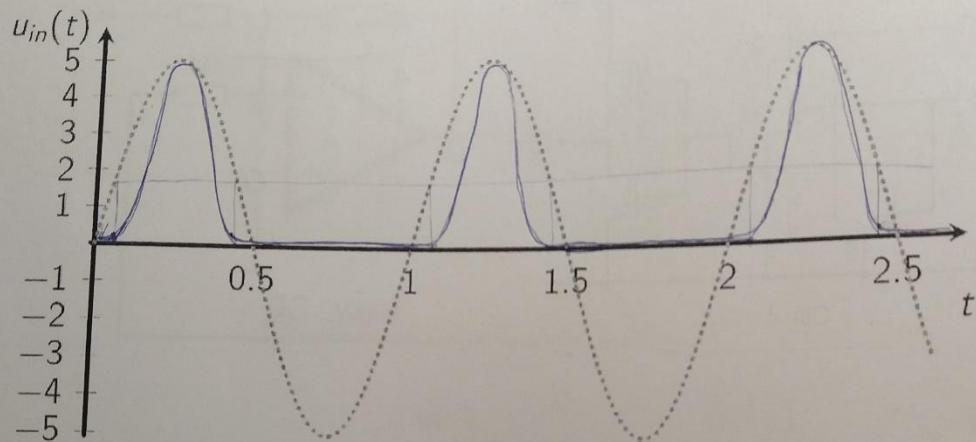
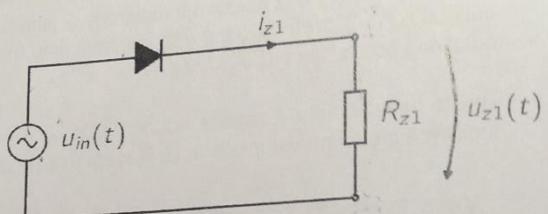


**Otázka č. 5** (až 11 bodů)

Analyzujte chování obvodů s polovodičovou diodou a vstupním střídavým zdrojem napětím  $u_{in}$ .

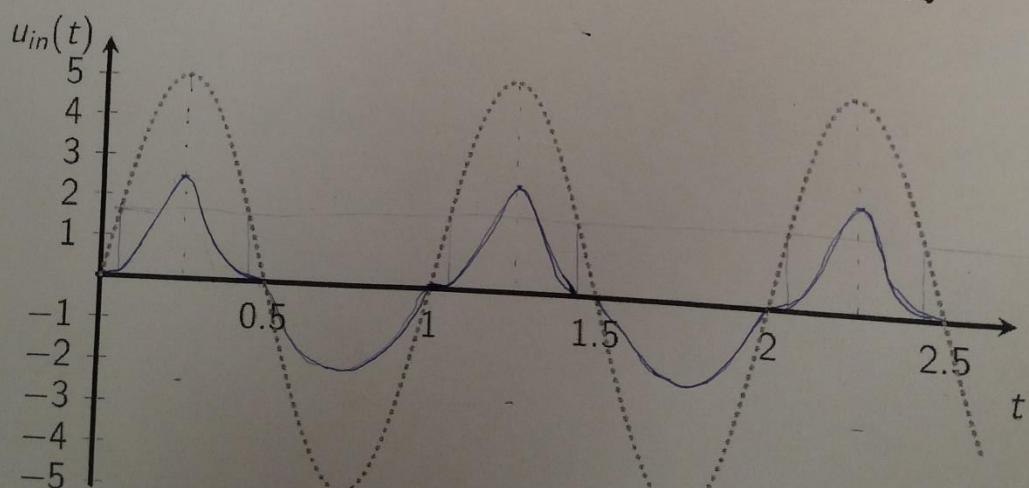
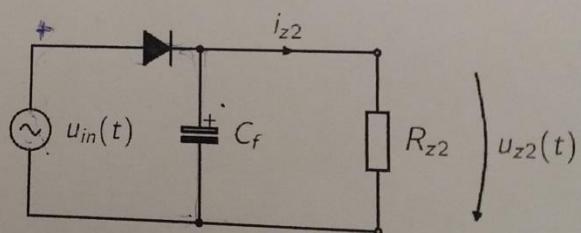
Zakreslete:

- a) do obr. 5a výstupní napětí  $u_{z1}$  na odporu  $R_{z1}$



Obr. 5a

- b) do obr. 5b výstupní napětí  $u_{z2}$  na odporu  $R_{z2}$

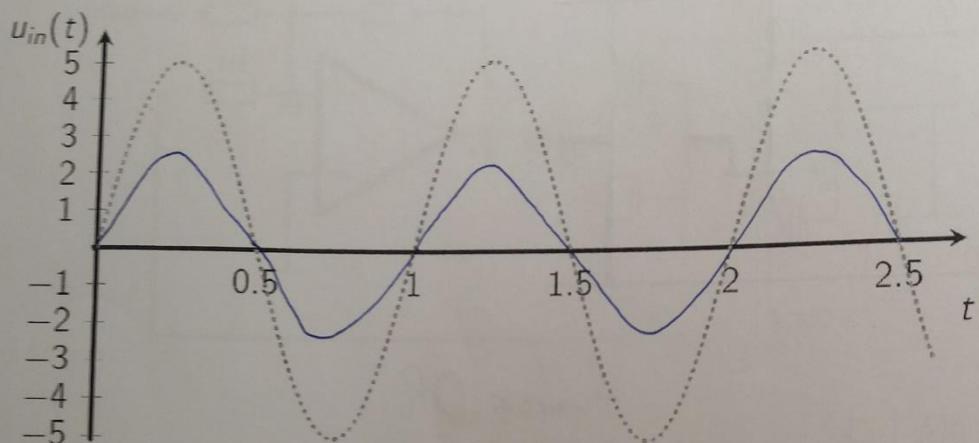
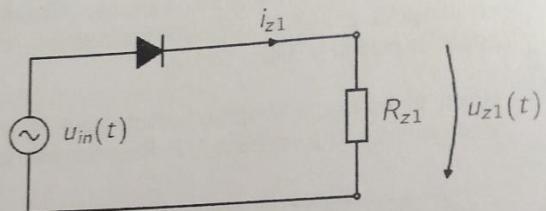


**Otázka č. 5** (až 11 bodů)

Analyzujte chování obvodu s polovodičovou diodou a vstupním střidavým zdrojem napětím  $u_{in}$ .

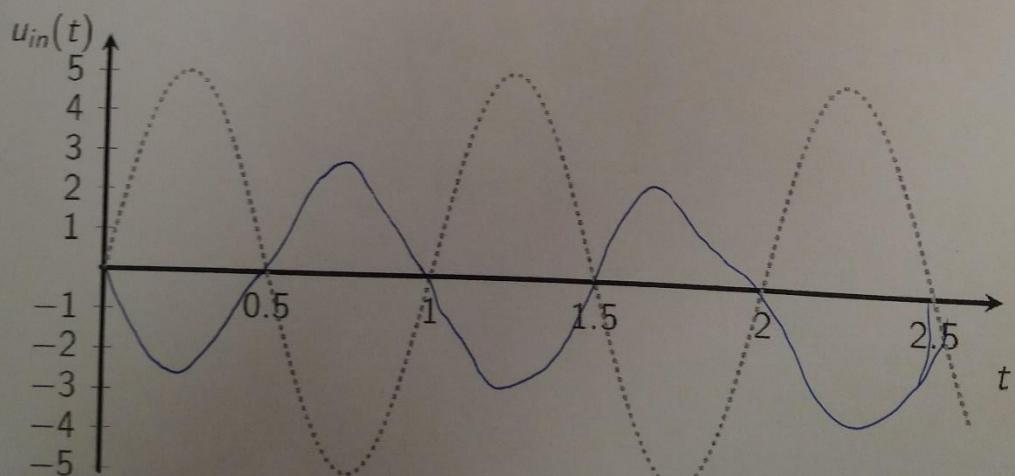
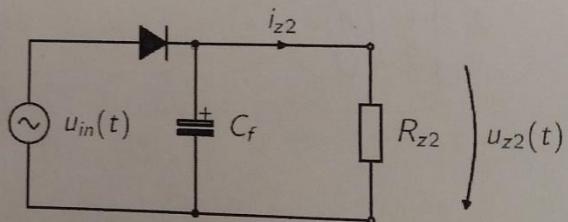
Zakreslete:

- a) do obr. 5a výstupní napětí  $u_{z1}$  na odporu  $R_{z1}$



Obr. 5a

- b) do obr. 5b výstupní napětí  $u_{z2}$  na odporu  $R_{z2}$

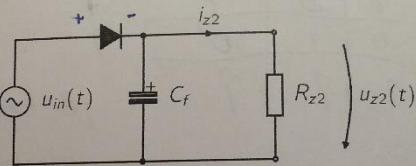


Obr. 5a

b) do obr. 5b výstupní napětí  $u_{z2}$  na odporu  $R_{z2}$   
 capacitor drží výběr náboj - může kapacitou

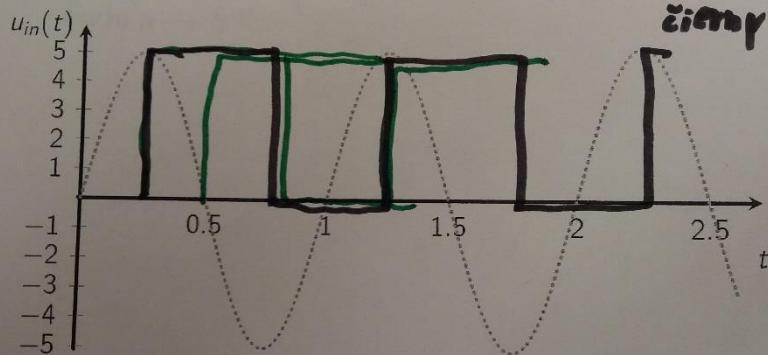
tím podom napětí nejdou tak rychlo poslat  
 ale kapacitor se musí tak isto zj nabít

$$U = R \cdot i$$



$$Q = C \cdot U$$

$$\frac{Q}{C} = U$$



čísloří je graf/  
 základ

teoreticky teda ~~teda~~ <sup>teda</sup> musí mít nabíj <sup>Obr. 5b</sup>  
 capacitor + potom prodi napájet, výběr je

~~teda~~ <sup>teda</sup> ~~teda~~ <sup>teda</sup> to bude posunute'

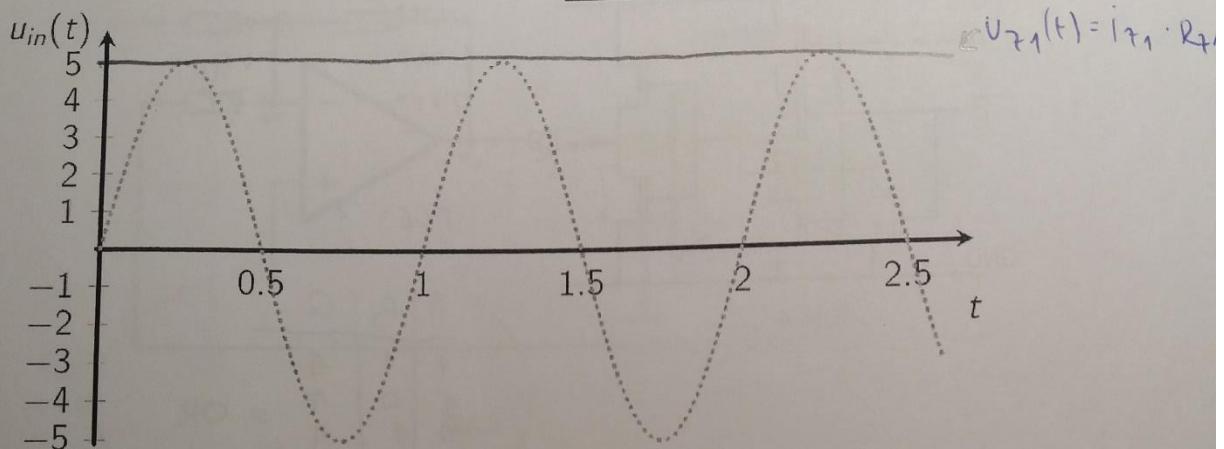
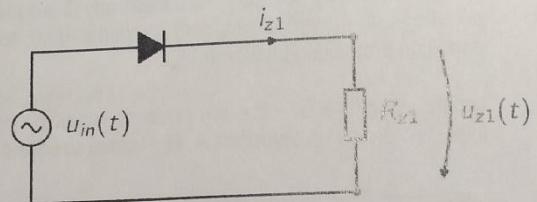
potom capacitor posypne to to může habíbe <sup>-6-</sup>  
 výběr je + potom se zaváhu musí mít nabíje

Otázka č. 5 (až 11 bodů)

Analyzujte chování obvodu s polovodičovou diodou a vstupním střídavým zdrojem napětím  $u_{in}$ .

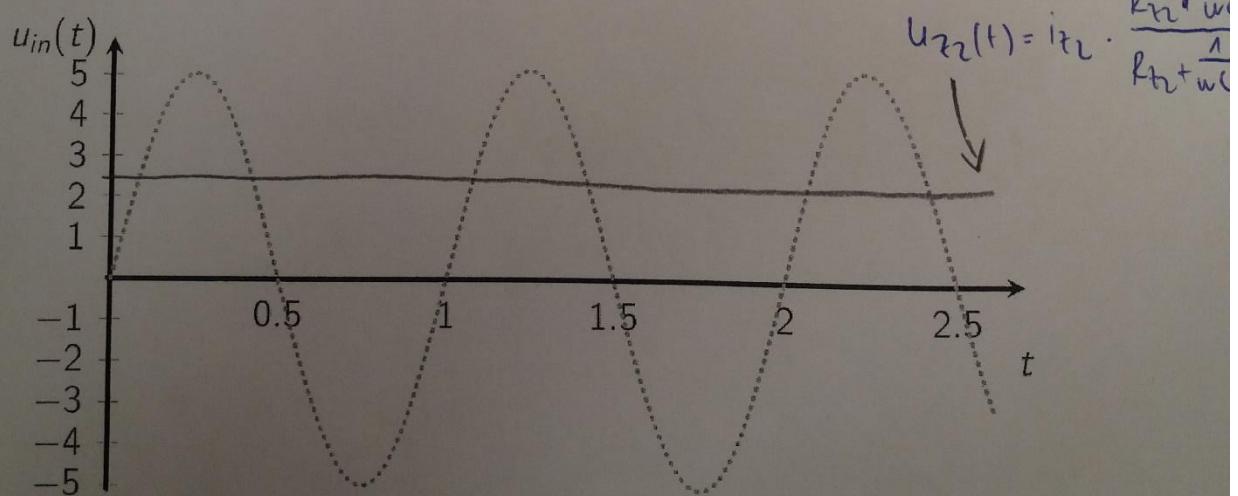
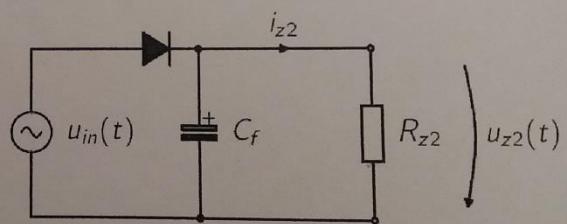
Zakreslete:

- a) do obr. 5a výstupní napětí  $u_{z1}$  na odporu  $R_{z1}$



Obr. 5a

- b) do obr. 5b výstupní napětí  $u_{z2}$  na odporu  $R_{z2}$



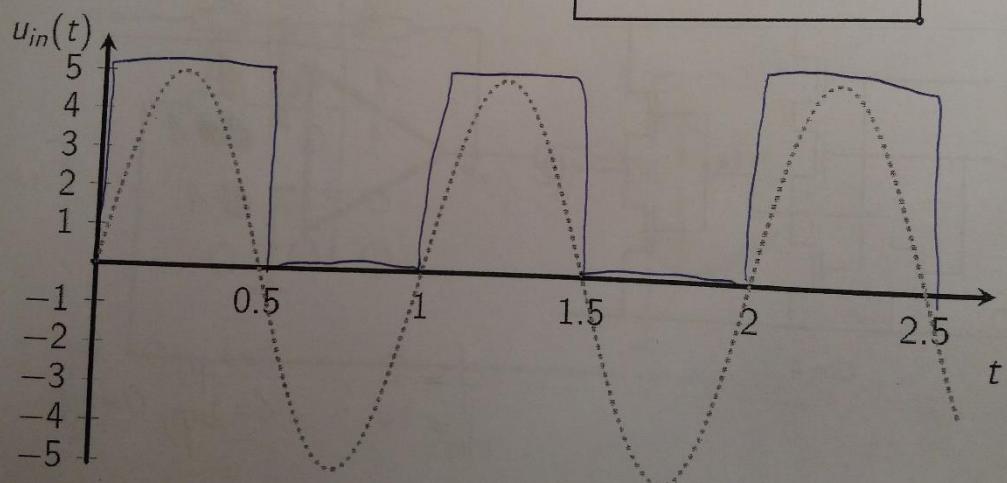
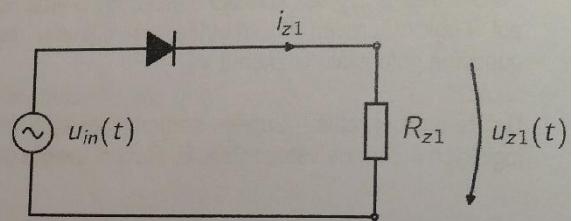
Obr. 5b

Otázka č. 5 (až 11 bodů)

Analyzujte chování obvodů s polovodičovou diodou a vstupním střídavým zdrojem napětím  $u_{in}$ .

Zakreslete:

- a) do obr. 5a výstupní napětí  $u_{z1}$  na odporu  $R_{z1}$



Obr. 5a

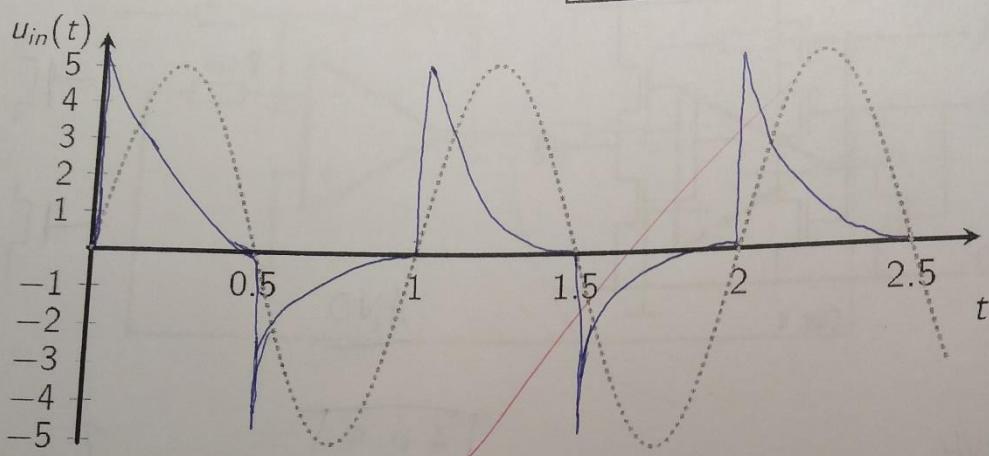
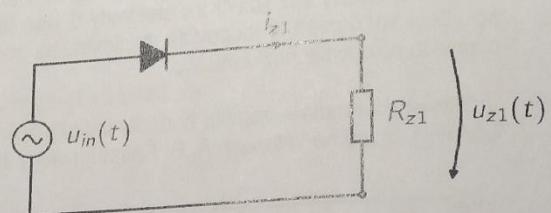
- b) do obr. 5b výstupní napětí  $u_{z2}$  na odporu  $R_{z2}$

**Otázka č. 5** (až 11 bodů)

Analyzujte chování obvodu s polovodičovou diodou a vstupním střidavým zdrojem napětím  $u_{in}$ .

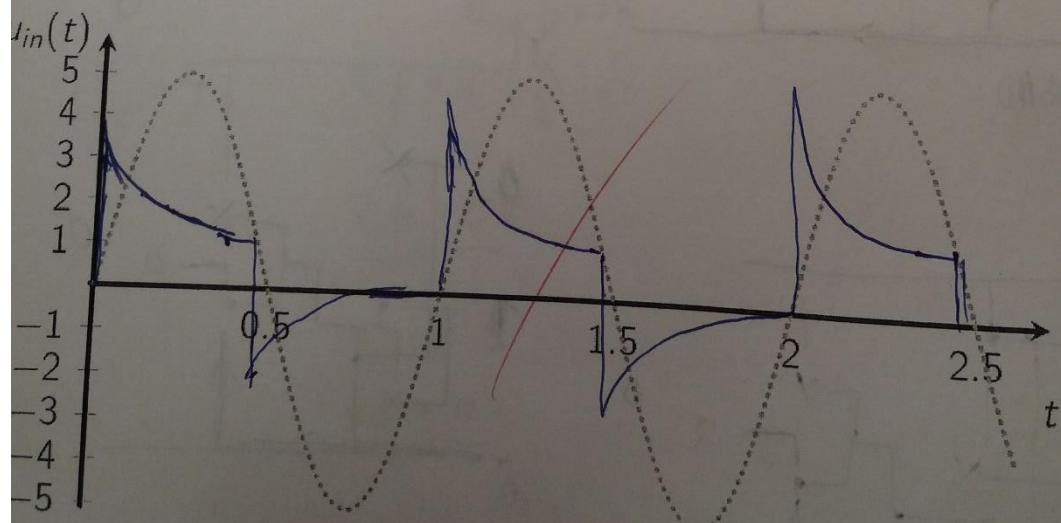
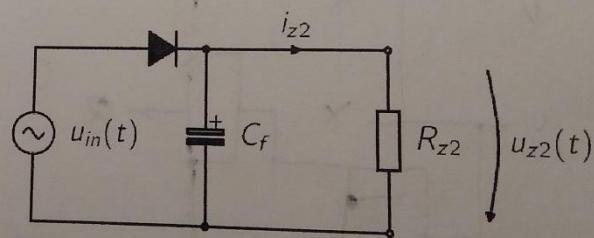
Zakreslete:

- a) do obr. 5a výstupní napětí  $u_{z1}$  na odporu  $R_{z1}$



Obr. 5a

- b) do obr. 5b výstupní napětí  $u_{z2}$  na odporu  $R_{z2}$



**Otázka č. 5** (až 11 bodů)

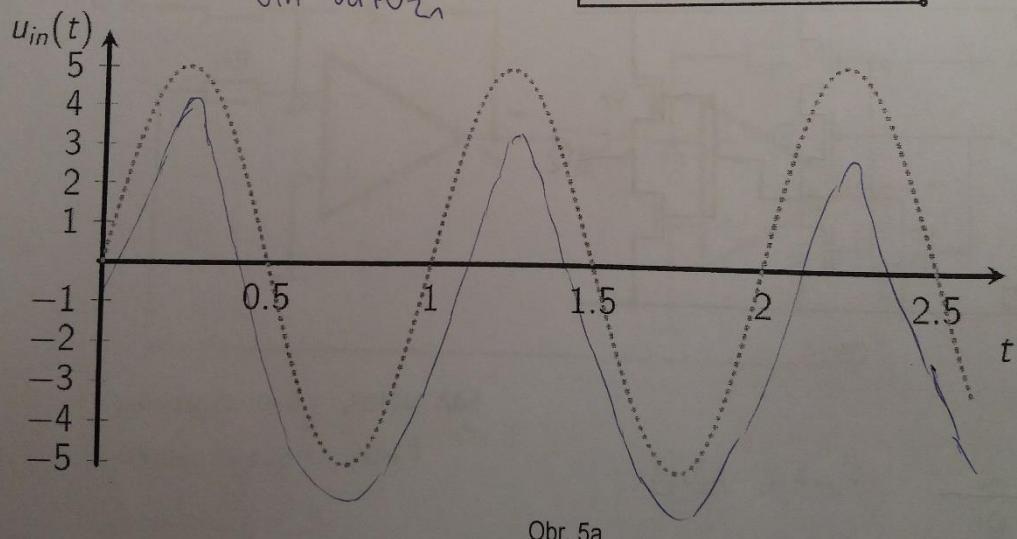
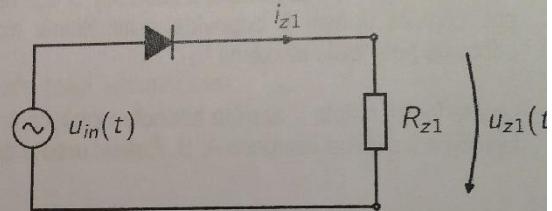
Analyzujte chování obvodů s polovodičovou diodou a vstupním střídavým zdrojem napětím  $u_{in}$ .

Zakreslete:

- a) do obr. 5a výstupní napětí  $u_{z1}$  na odporu  $R_{z1}$

$$\text{výběrek na diodě} = 0,7 \text{ V}$$

$$U_{in} = U_d + U_{z1}$$

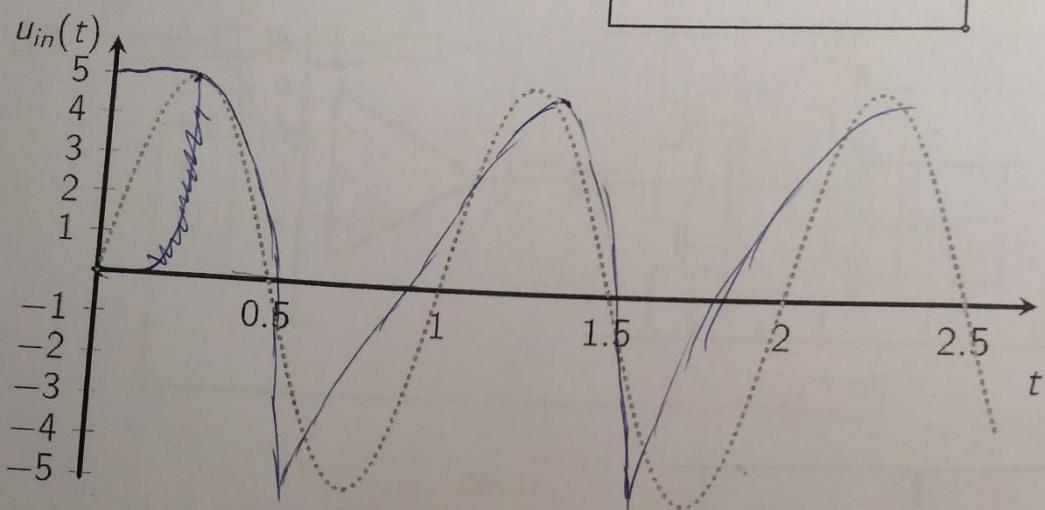
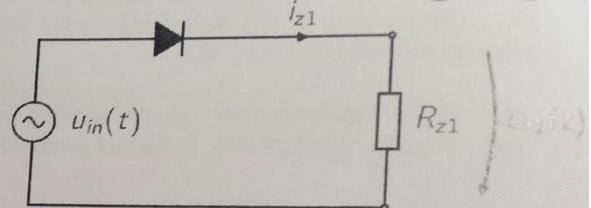


Zakreslete:

- a) do obr. 5a výstupní napětí  $u_{z1}$  na odporu  $R_{z1}$

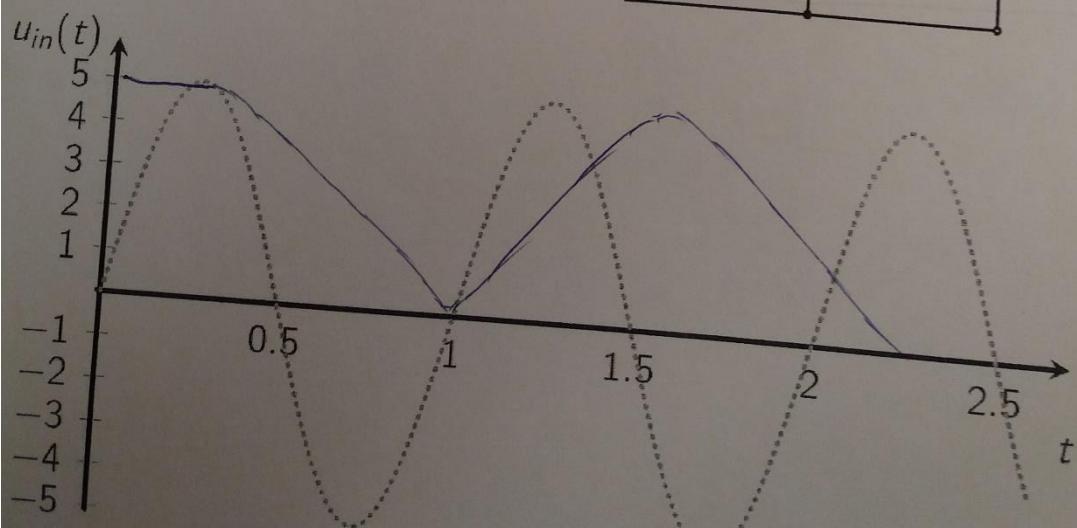
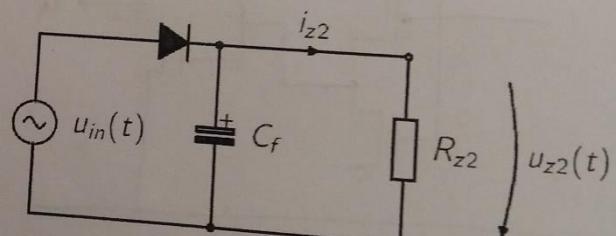
$= 5$

$= 0$



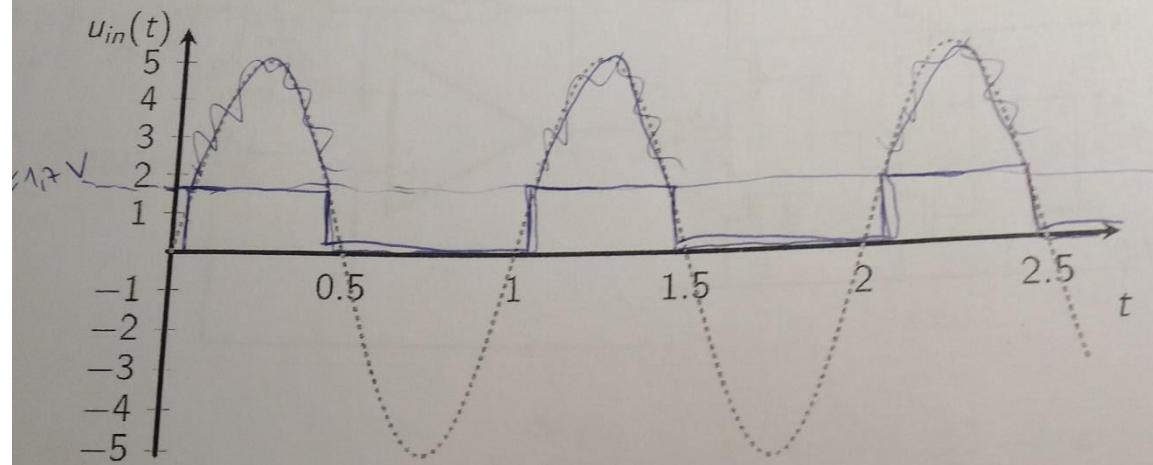
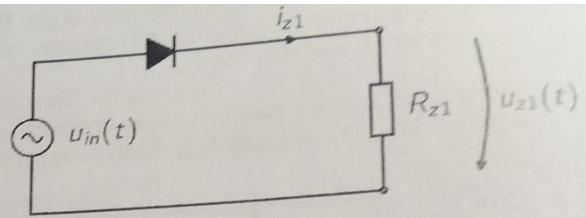
Obr. 5a

- b) do obr. 5b výstupní napětí  $u_{z2}$  na odporu  $R_{z2}$



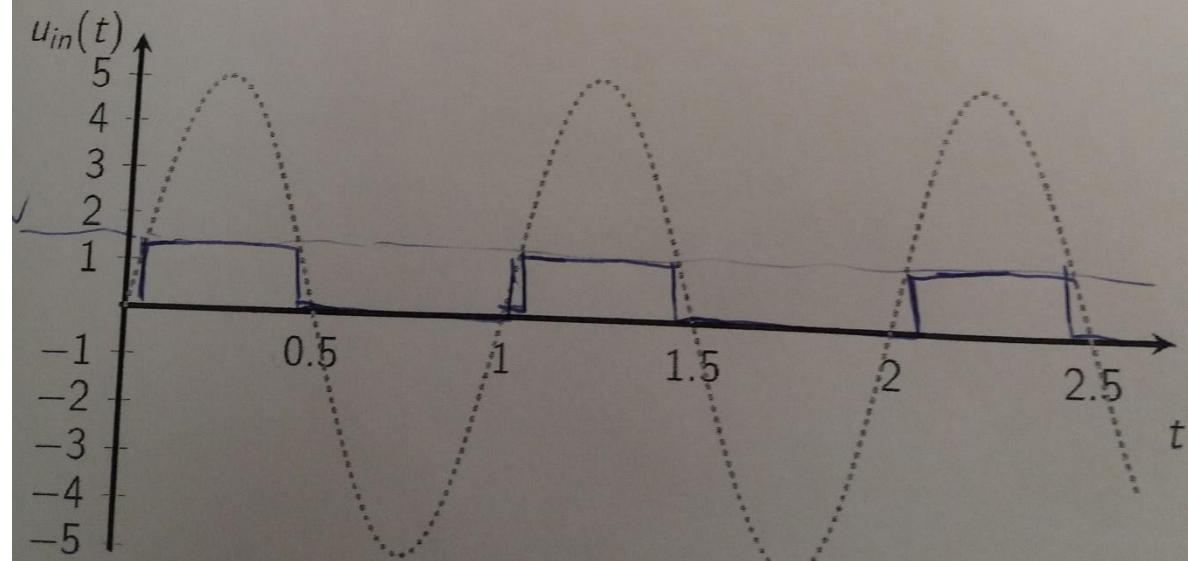
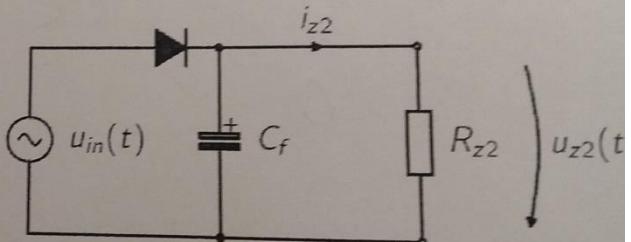
Zakreslete:

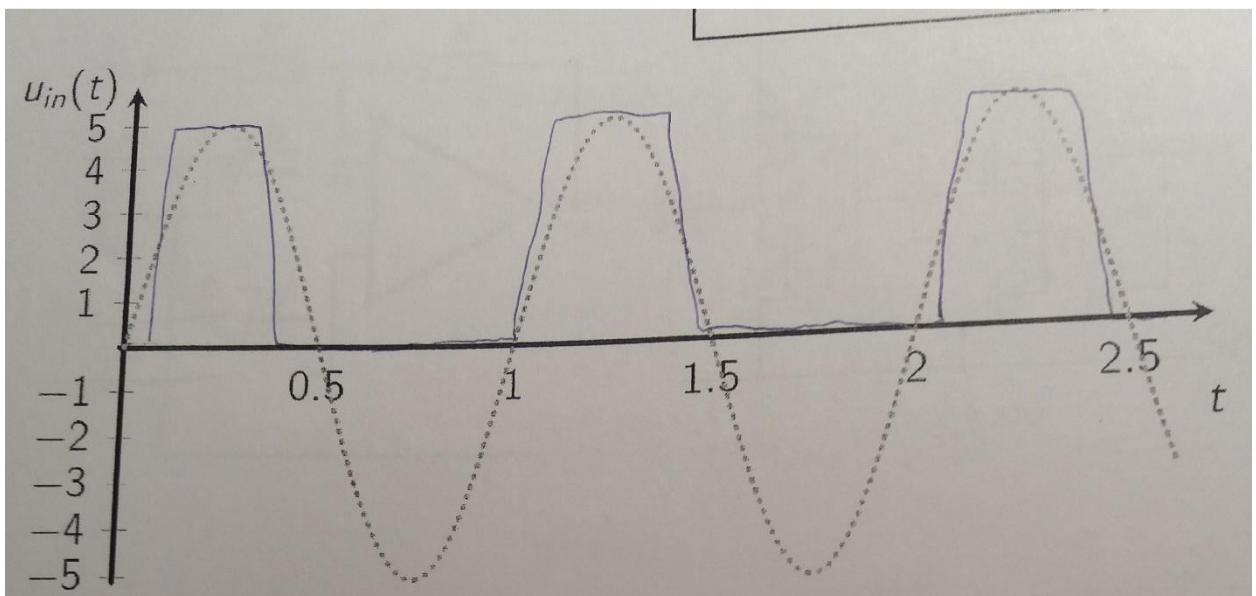
- a) do obr. 5a výstupní napětí  $u_{z1}$  na odporu  $R_{z1}$



Obr. 5a

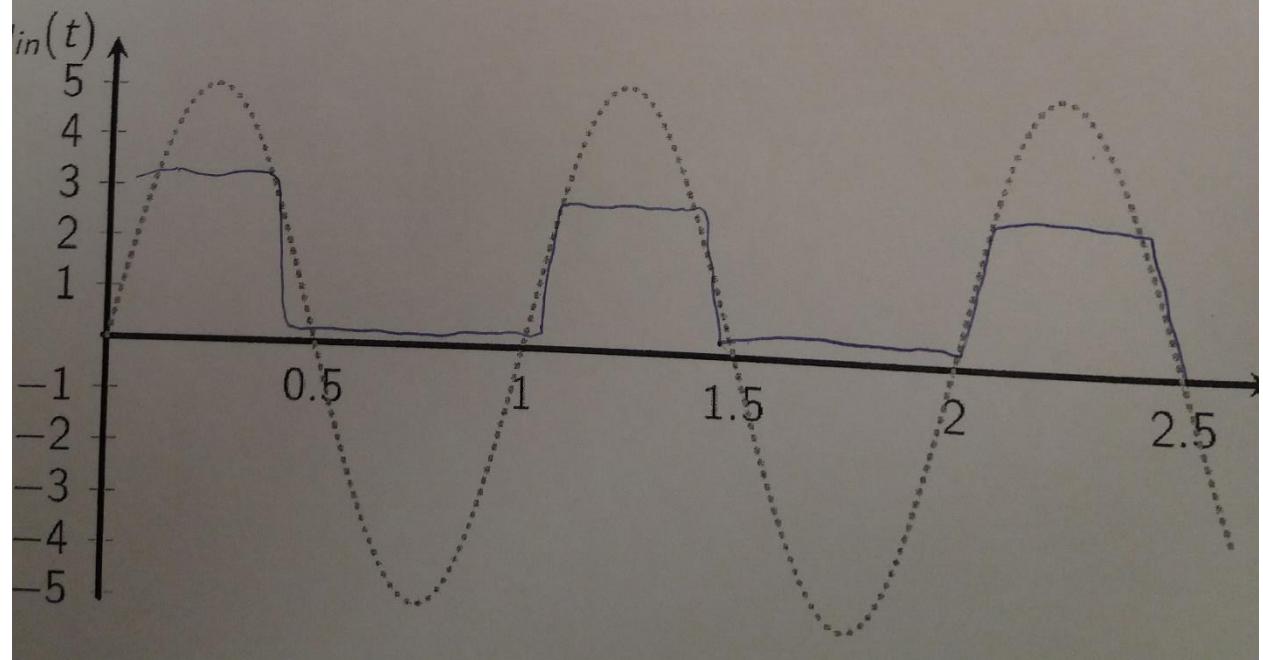
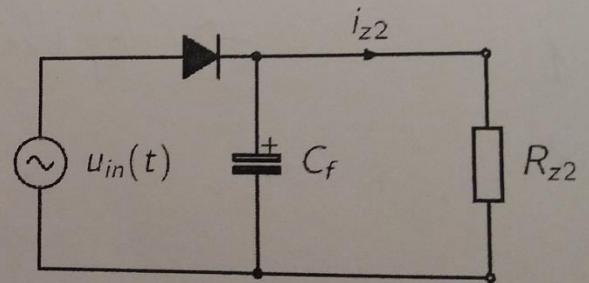
- b) do obr. 5b výstupní napětí  $u_{z2}$  na odporu  $R_{z2}$





Obr. 5a

b) do obr. 5b výstupní napětí  $u_{Z2}$  na odporu  $R_{Z2}$

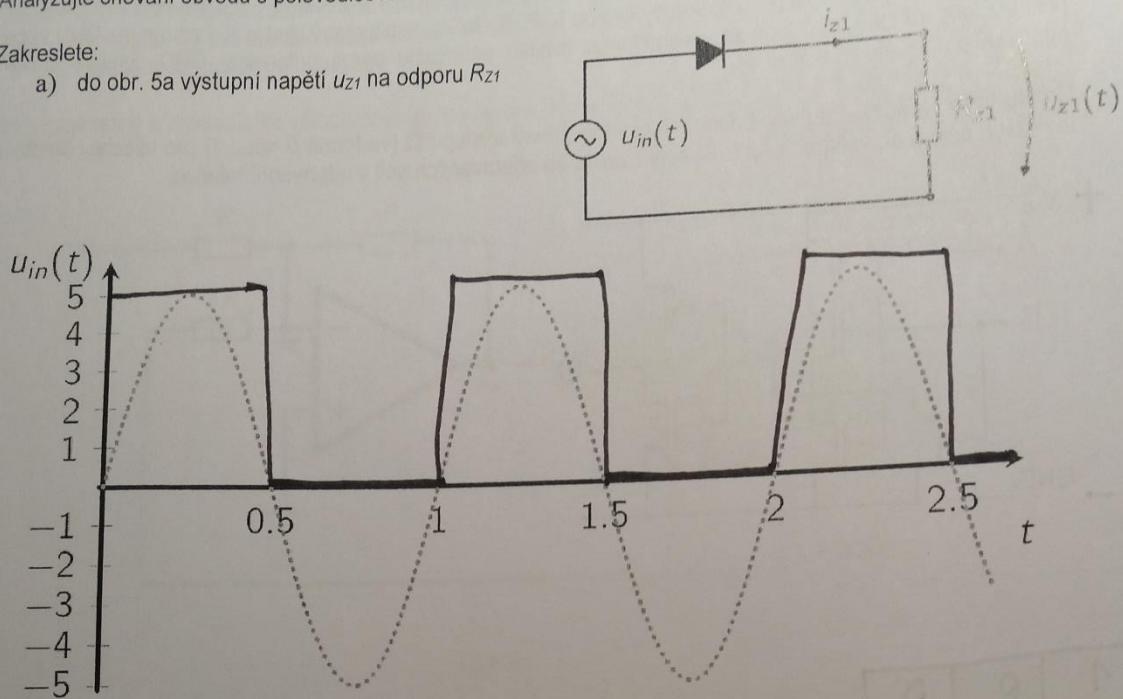


Otázka c. 5 (az 11 bodu)

Analyzujte chování obvodu s polovodičovou diodou a vstupním střídavým zdrojem napětí.

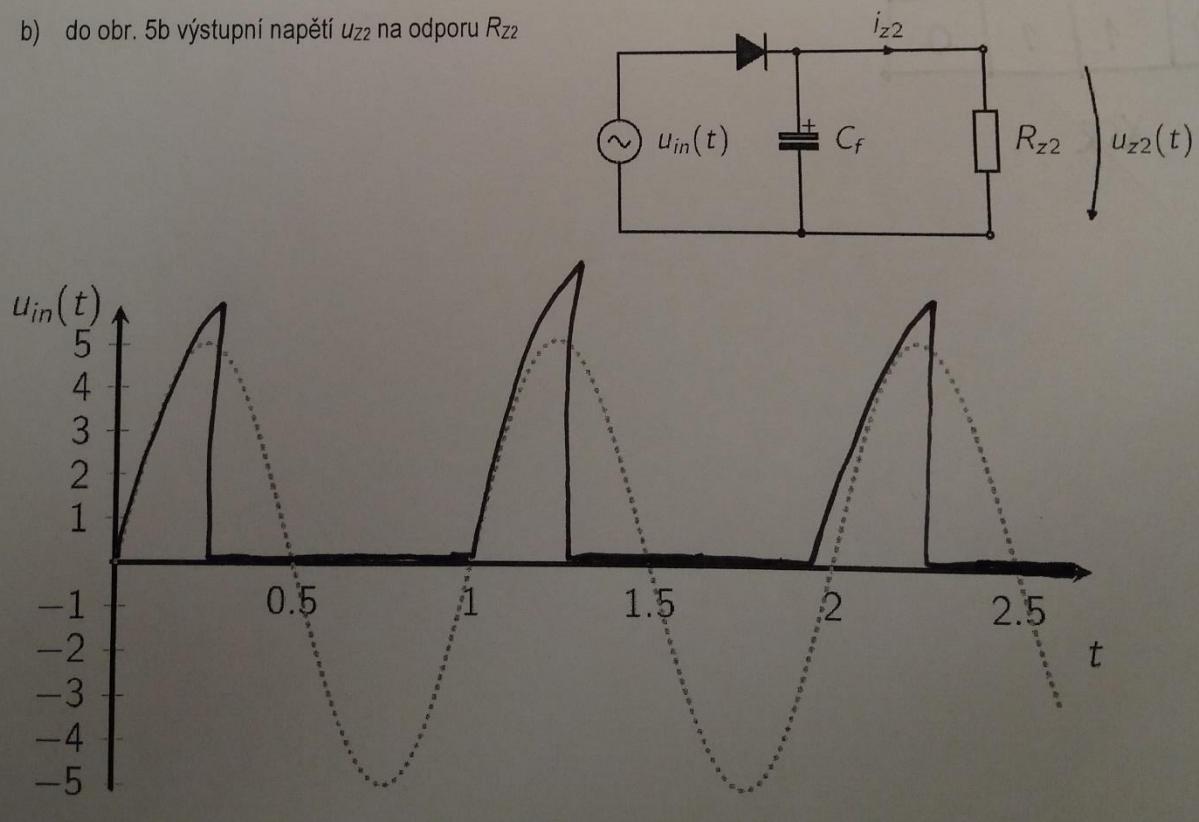
Zakreslete:

- a) do obr. 5a výstupní napětí  $u_{z1}$  na odporu  $R_{z1}$



Obr. 5a

- b) do obr. 5b výstupní napětí  $u_{z2}$  na odporu  $R_{z2}$

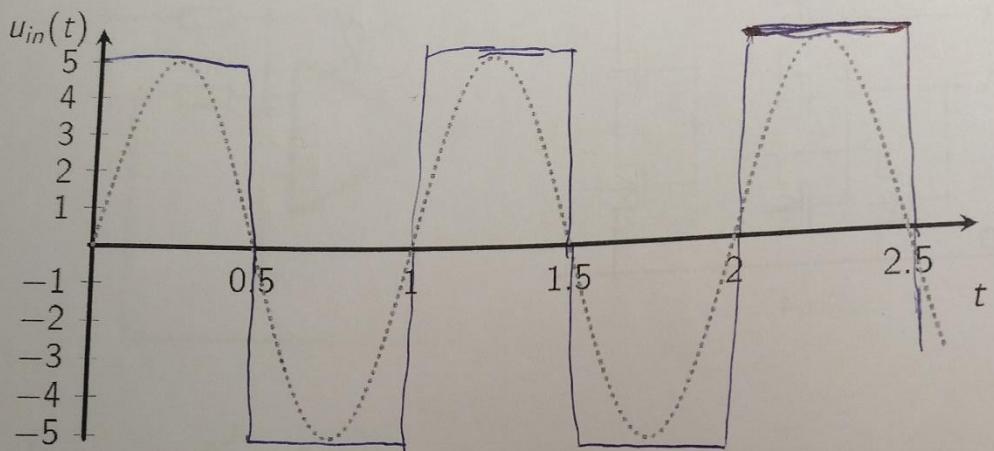
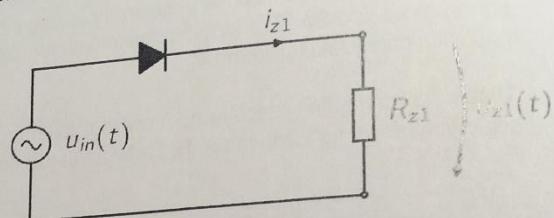


Otázka č. 5 (až 11 bodů)

Analyzujte chování obvodů s polovodičovou diodou a vstupním střidavým zdrojem napětí  $u_{in}(t)$ .

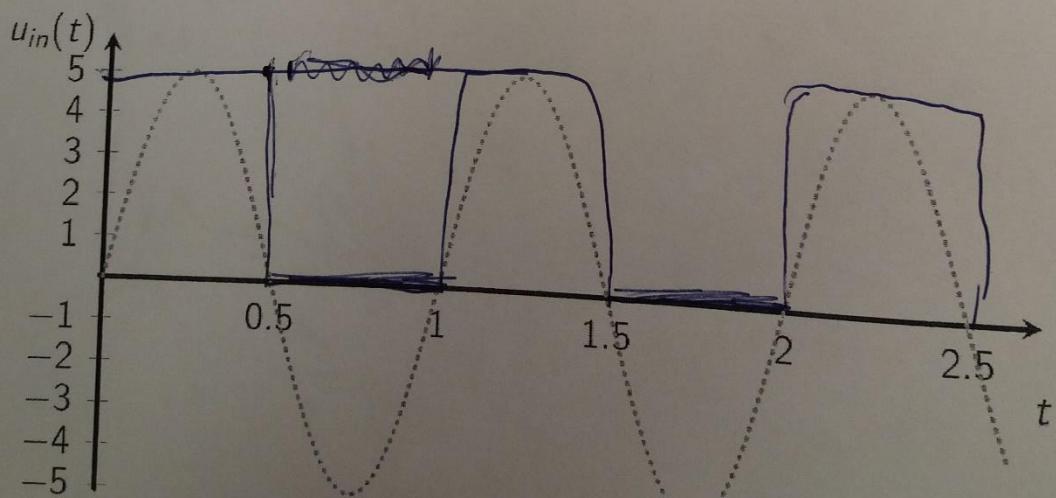
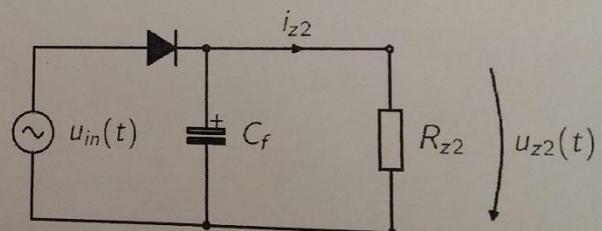
Zakreslete:

- a) do obr. 5a výstupní napětí  $u_{z1}$  na odporu  $R_{z1}$



Obr. 5a

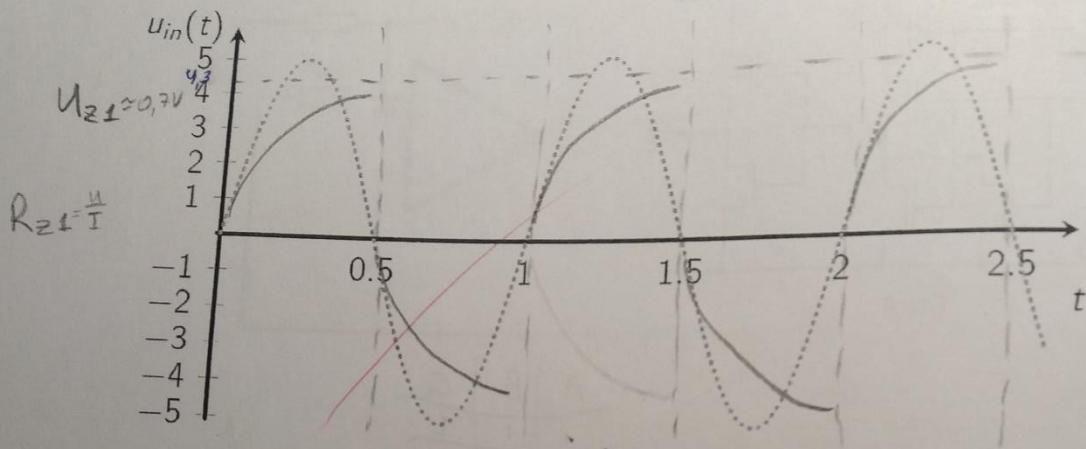
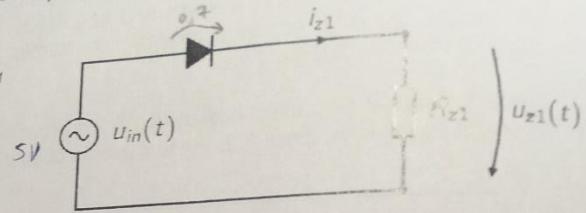
- b) do obr. 5b výstupní napětí  $u_{z2}$  na odporu  $R_{z2}$



Analyzujte chování obvodu s polovodičovou diodou a vstupem

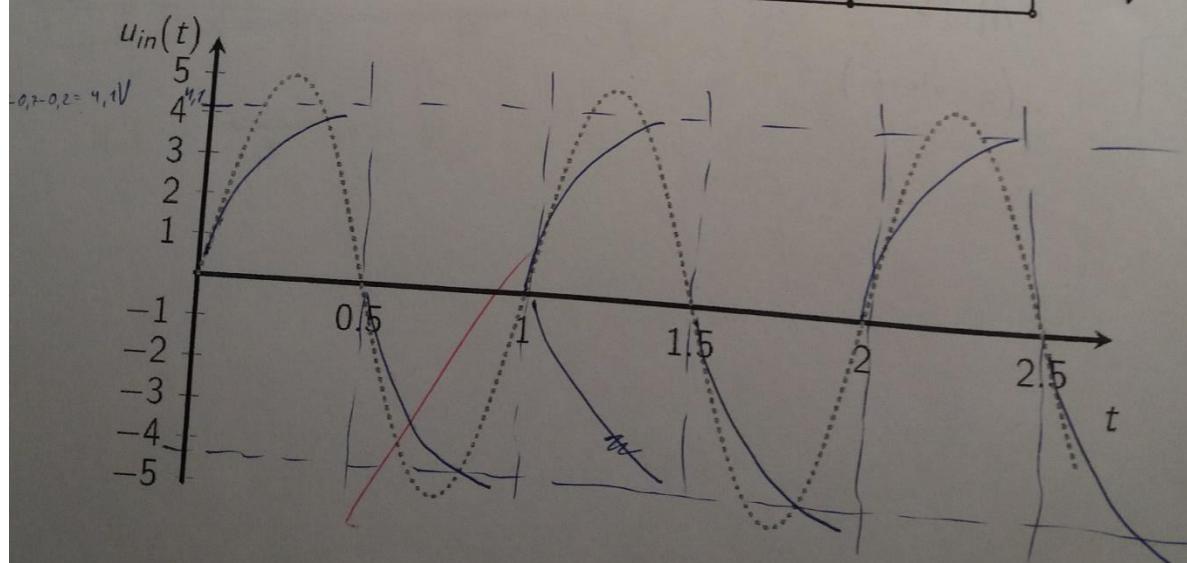
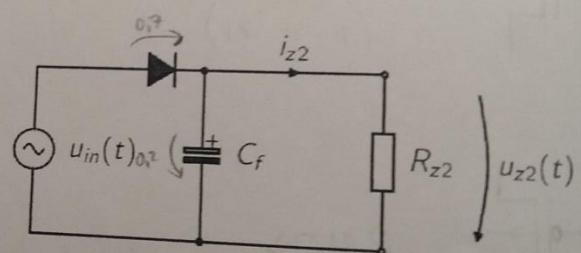
Zakreslete:

a) do obr. 5a výstupní napětí  $u_{z1}$  na odporu  $R_{z1}$



Obr. 5a

b) do obr. 5b výstupní napětí  $u_{z2}$  na odporu  $R_{z2}$



Obr. 5b

### ODPOVĚDNÍ TABULKA

Otázka číslo	Odpověď																
1 (11 b.)	$R_L \approx 100\Omega \checkmark$ , $R_B \approx 860\Omega \checkmark$	11															
2 (11 b.)	a) $Z = 2-j \checkmark$ , b) $\omega_r = \sqrt{2} \text{ rad/s}$ c) $U_2 = \frac{4}{5}V \checkmark$	11															
3 (11 b.)	a) $u_{out} = 4V \checkmark$ , $\frac{u_{out}}{u_1} = \frac{4}{3} \checkmark$	11															
4 (11 b.)	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr><td>A</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>B</td><td>1</td><td>0</td><td>1</td><td>0 <math>\checkmark</math></td></tr> <tr><td>Q</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td></tr> </table>	A	1	1	0	0	B	1	0	1	0 $\checkmark$	Q	1	1	1	0	11
A	1	1	0	0													
B	1	0	1	0 $\checkmark$													
Q	1	1	1	0													
5 (11 b.)	-----	1 45															

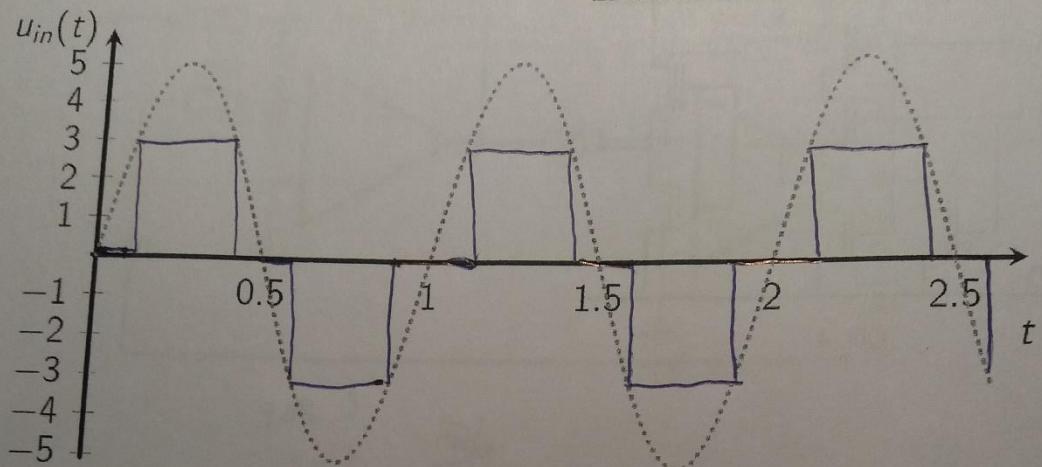
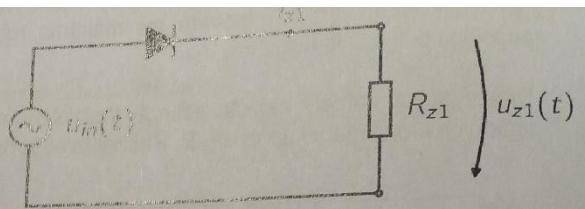
latné vztahy:

$$L = \omega L, \quad Z_L = jX_L$$

$$C = \frac{1}{\omega C}, \quad Z_C = -jX_C$$

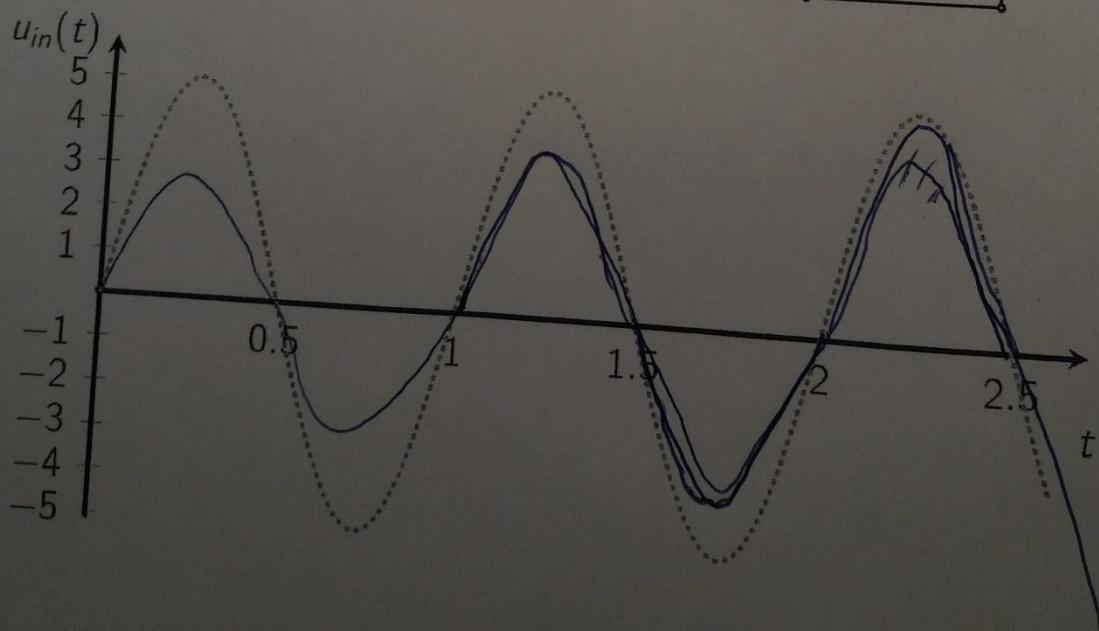
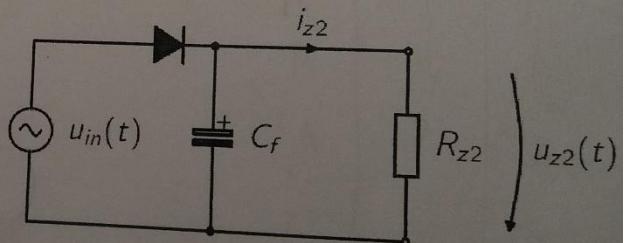
Zakreslete:

- a) do obr. 5a výstupní napětí  $u_{z1}$  na odporu  $R_{z1}$

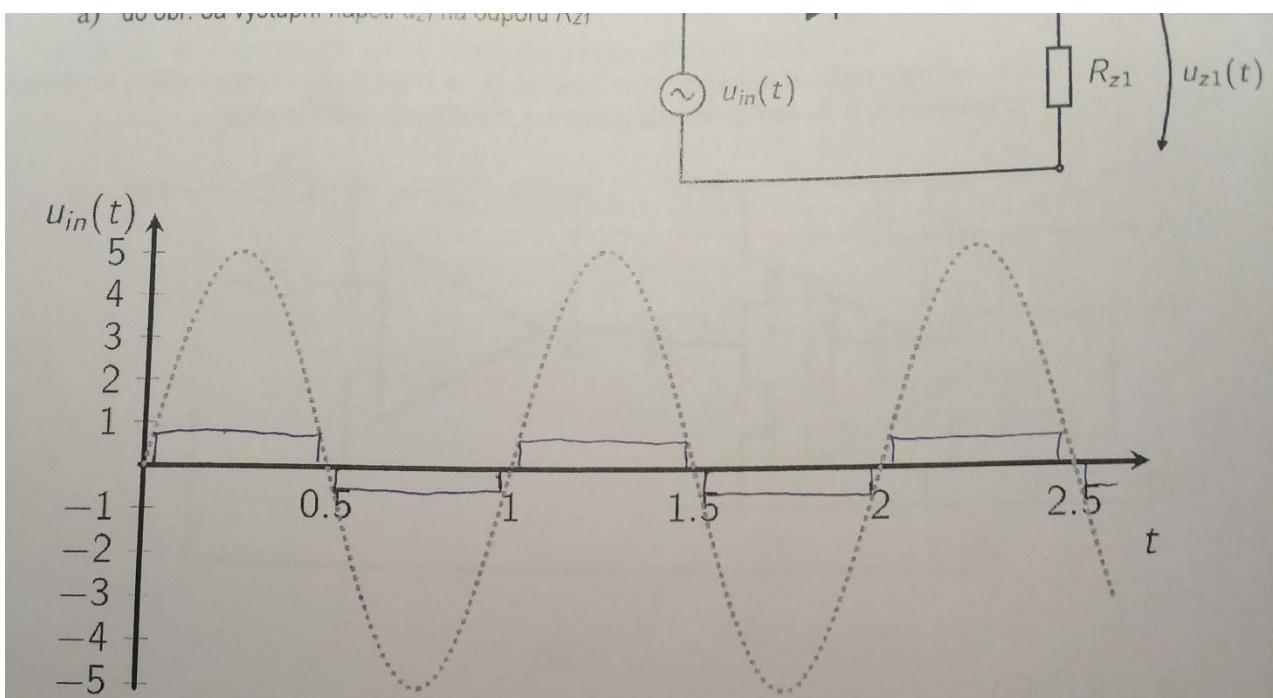


Obr. 5a

- b) do obr. 5b výstupní napětí  $u_{z2}$  na odporu  $R_{z2}$



Obr. 5b



Obr. 5a

b) do obr. 5b výstupní napětí  $u_{z2}$  na odporu  $R_{z2}$

