

## Worksheet

Code: AVOP-ELEKTRO-BER-010

Topic: Transistors: Transistor CE Switch

### Task 1

#### Word search puzzle

Translate the Czech words in the table below. Then find the English words in the grid.

| Czech    | English |
|----------|---------|
| spínač   |         |
| kolektor |         |
| emitor   |         |
| báze     |         |
| zátěž    |         |
| téci     |         |

R O T C E L L O C  
E M I T T E R S M  
N T N W W E W M M  
R Q D O S I M Y G  
Y R L A T K X R Z  
B F B C O N N J X  
N B H G Q L Y Q L

### Task 2

#### Switching a light bulb

Consider the circuit in the diagram to the right.

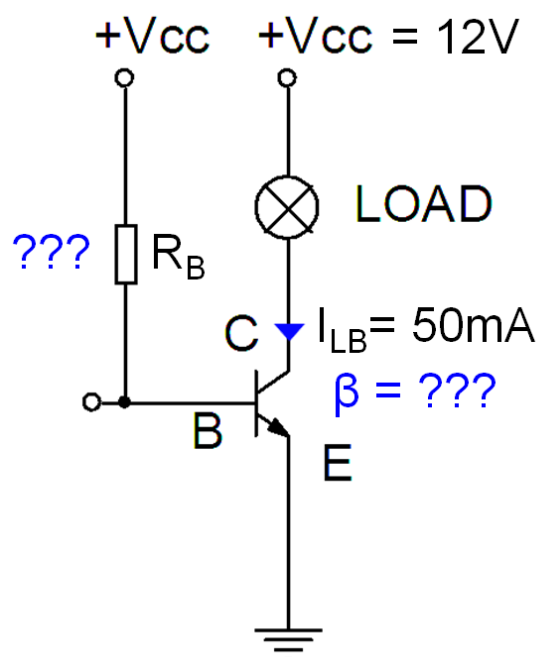
Given the following conditions, calculate the value of the resistor  $R_B$ .

Using the internet find out the current gain of the proposed type of transistor.

Power supply voltage  $V_{CC} = 12\text{ V}$

Light bulb current  $I_{LB} = 50\text{ mA}$

Transistor MPS651



*Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Ing. Jaroslav Bernkopf.*

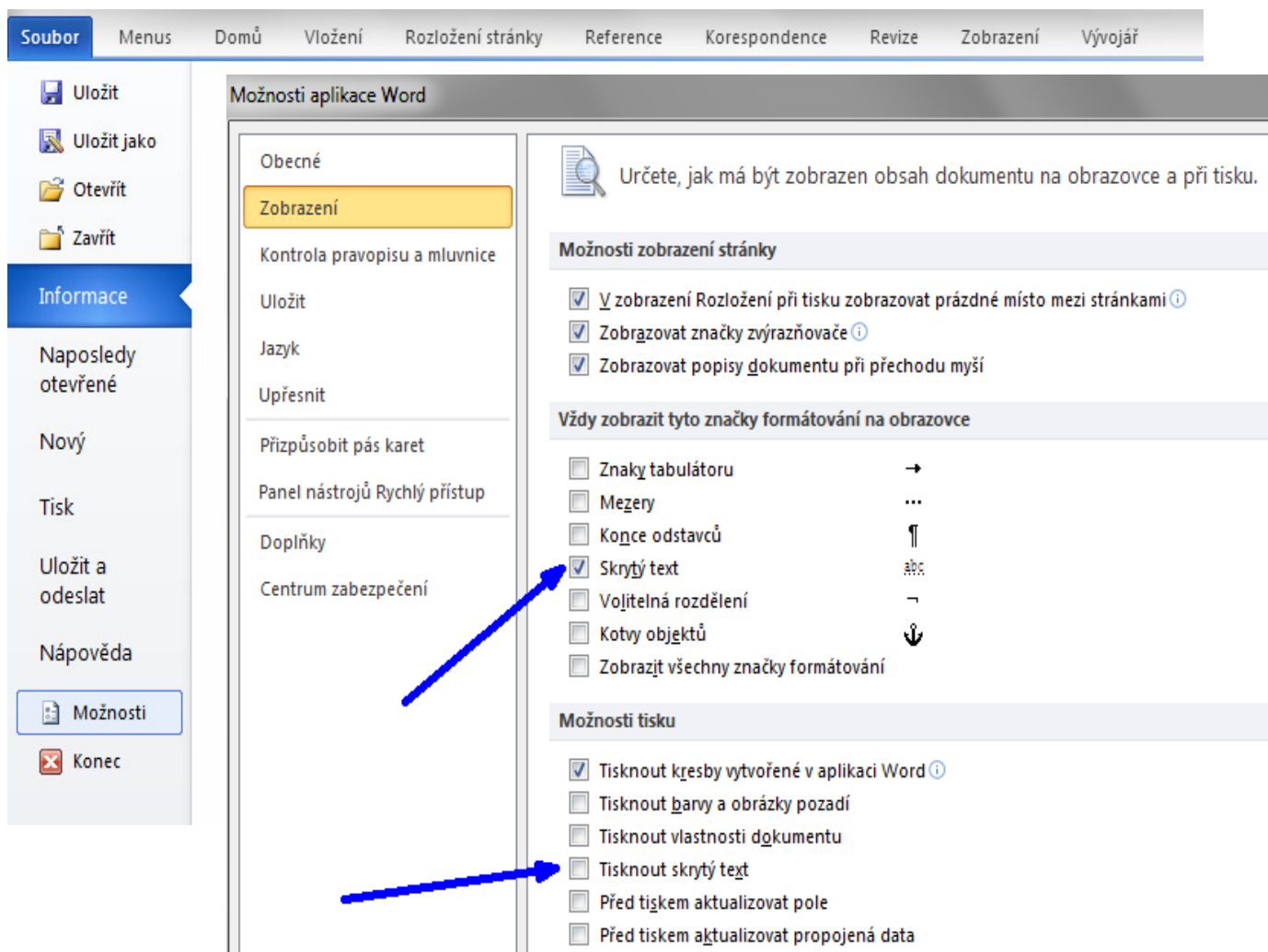
Projekt Anglicky v odborných předmětech CZ.1.07/1.3.09/04.0002 je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky.

**Your solutions:**

*Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Ing. Jaroslav Bernkopf.*

Projekt Anglicky v odborných předmětech CZ.1.07/1.3.09/04.0002  
je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky.

# Metodický list



## Nastavení tisku a zobrazení skrytého textu:

1. Ve vodorovné nabídce aplikace Word zvolte *Soubor*.
2. V rozbalené svislé nabídce zvolte *Možnosti*.
3. V okně *Možnosti aplikace Word* zvolte *Zobrazení*.
4. Ve skupině *Vždy zobrazit tyto značky ...* nechte položku *Skrytý text* zaškrtnutou stále. Díky tomu vždy na obrazovce uvidíte správná řešení.
5. Ve skupině *Možnosti tisku* položku *Tisknout skrytý text*
  - zaškrtněte při tisku pro učitele (vytiskne se včetně řešení)
  - nezaškrtněte při tisku pro žáky (vytiskne se bez řešení)

*Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Ing. Jaroslav Bernkopf.*

Projekt Anglicky v odborných předmětech CZ.1.07/1.3.09/04.0002  
je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky.

## Kontrola, jak bude nebo nebude vytisknutý skrytý text:

1. Ve vodorovné nabídce aplikace Word zvolte *Soubor*.
2. V rozbalené svislé nabídce zvolte *Tisk*. V pravé části obrazovky (viz modrá šipka) vidíte náhled souboru tak, jak bude vypadat po vytisknutí.

**Soubor** Menus Domů Vložení Rozložení stránky Reference Korespondence Revize Zobrazení Vývojář

**Uložit**  
Uložit jako  
Otevřít  
Zavřít

Informace  
Naposledy otevřené  
Nový

**Tisk**  
Uložit a odeslat  
Nápověda  
Možnosti  
Konec

**Tisk**  
Kopie: 1

**Tiskárna**  
HP Officejet Pro 8000 Enterprise A811a PCL 6  
Připravena  
[Vlastnosti tiskárny](#)

**Nastavení**  
Tisknout všechny stránky  
Vytiskne celý dokument.  
Stránky:   
Jednostranný tisk  
Tiskne pouze na jednu stranu listu.  
Kompletováno  
1,2,3 1,2,3 1,2,3  
Orientace na výšku  
A4  
21 cm x 29,7 cm  
Vlastní okraje  
1 stránka na list  
[Vzhled stránky](#)

**Worksheet**  
Code: AVOP-ELEKTRO-Ber-002  
Topic: Inverting Amplifiers – Part 1 - Equations

**Task 1**  
**Basic equation**  
Refer to the circuit below.  
Given the values of the input voltage  $V_1$  and the resistors calculate the output voltage  $V_2$ .

$V_1 = +1\text{ V}$

$V_2 = ?$

**Your calculation:**

**The output voltage  $V_2$  is:**

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Ing. Jaroslav Bernkopf.  
Projekt Anglicky v odborných předmětech CZ.1.07/1.3.09/04.0002 je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky.

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Ing. Jaroslav Bernkopf.

Projekt Anglicky v odborných předmětech CZ.1.07/1.3.09/04.0002 je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky.