

## **UKÁZKA TESTU Z FYZIKY v základní škole**

**TEST z FYZIKY**

**A - verze**

**9. ročník**

### **Bezpečnost při práci s elektrickým proudem**

---

- 1. Jak se nazývají elektrická zařízení, která slouží ke konání práce**  
a) zdroje                    b) spotřebiče                    c) vypínače                    d) polovodiče
  
- 2. Ve kterém zařízení se přeměňuje elektrická energie na mechanickou**  
a) žárovce                    b) vařiči                            c) mixéru                            d) teplometru
  
- 3. Kolik vodičů nejméně přivádí proud ke spotřebiteli**  
a) dva                            b) tři                                    c) čtyři                                    d) jeden
  
- 4. Jak se nazývá ochranné spojení spotřebiče se zemí**  
a) hromosvod                    b) zástrčka                            c) zásuvka                                    d) uzemnění
  
- 5. Čím končí vedení, kterým se přivádí elektrická energie do domácnosti**  
a) zásuvkou                            b) vidlicí                                    c) zástrčkou                                    d) fází
  
- 6. S čím je spojen ochranný kolík zástrčky**  
a) fází                                    b) zdrojem                                    c) uzemněním                                    d) vypínačem
  
- 7. Který vodič je připojen na zásuvku z pohledu vlevo**  
a) žádný                                    b) fáze    c) nulák    d)  
uzemnění
  
- 8. Jakou barvu má drát připojený na kolík zásuvky**  
a) modrý                                    b) černý    c) hnědý    d) žlutozelený
  
- 9. Přístroj s vypínačem, připojujeme k elektrické síti vždy**  
a) zapnutý                                    b) vypnutý    c) nelze zapojit  
d) nezáleží na tom

**10. Jak je na štítku spotřebiče vyznačena dvojitá izolace vodiče:**

- a) výstražným bleskem
- b) značkou zkušebny
- c) soustřednými kruhy
- d) soustřednými čtverečky

**11. Ke kterému vodiči jsou připojeny všechny kovové části obalu spotřebiče**

- a) kovovému
- b) k fázovému
- c) k nulovému
- d) k izolovanému

**12. Jaká hodnota střídavého napětí je pro člověka bezpečná:**

- a) 42 V
- b) 24 V
- c) 12 V
- d) 230 V

**13. K čemu dojde, spojí-li se fázové vodiče s nulovacím vodičem**

- a) k snížení proudu
- b) ke zkratu
- c) k transformaci
- d) k výboji

**14. Co hrozí člověku při sekání mokré trávy elektrickou sekačkou**

- a) tráva se zapáří
- b) může se smeknout
- c) boří se do země
- d) přeseknutím šňůry hrozí zasažení el. proudem

**15. Jak vyprostíš člověka zasaženého elektrickým proudem**

- a) vypnu el. Proud
- b) vezmu si gumové boty
- c) dáme mu umělé dýchání
- d) poleji ho vodou

Verze A a B obsahují stejné otázky a ve stejném pořadí, ale odpovědi (také obsahově i formálně stejné) jsou převrácené: **a** odpověď přejde v **d** a **b** v **c** a naopak:

A nyní B – verze:

**TEST z FYZIKY**

B - verze

9. ročník

**Bezpečnost při práci s elektrickým proudem**

---

- 1. Jak se nazývají elektrická zařízení, která slouží ke konání práce**  
a) polovodiče      b) vypínače      c) spotřebiče      d) zdroje
  
- 2. V kterém zařízení se přeměňuje elektrická energie na mechanickou**  
a) teplometru      b) mixéru      c) vařiči      d) žárovce
  
- 3. Kolik vodičů nejméně přivádí proud ke spotřebiteli**  
a) jeden      b) čtyři      c) tři      d) dva
  
- 4. Jak se nazývá ochranné spojení spotřebiče se zemí**  
a) uzemnění      b) zásuvka      c) zástrčka      d)  
hromosvod
  
- 5. Čím končí vedení, kterým se přivádí elektrická energie do domácnosti**  
a) fází      b) zástrčkou      c) vidlicí      d) zásuvkou
  
- 6. S čím je spojen ochranný kolík zástrčky**  
a) vypínačem      b) uzemněním      c) zdrojem      d) fází
  
- 7. Který vodič je připojen na zásuvku z pohledu vlevo**  
a) uzemnění      b) nulák      c) fáze      d) žádný
  
- 8. Jakou barvu má drát připojený na kolík zásuvky**  
a) žlutozelený      b) hnědý      c) černý      d) modrý
  
- 9. Přístroj s vypínačem, připojujeme k elektrické síti vždy**  
a) nezáleží na tom      b) nelze zapojit      c) vypnutý      d) zapnutý

**10. Jak je na štítku spotřebiče vyznačena dvojitá izolace vodiče:**

- a) soustřednými čtverečky
- b) soustřednými kruhy
- c) značkou zkušebny
- d) výstražným bleskem

**11. Ke kterému vodiči jsou připojeny všechny kovové části obalu spotřebiče**

- a) izolovanému
- b) nulovému
- c) fázovému
- d) kovovému

**12. Jaká hodnota střídavého napětí je pro člověka bezpečná:**

- a) 230 V
- b) 12 V
- c) 24 V
- d) 42 V

**13. K čemu dojde, spojí-li se fázové vodiče s nulovacím vodičem**

- a) výboji
- b) transformaci
- c) zkratu
- d) snížení proudu

**14. Co hrozí člověku při sekání mokré trávy elektrickou sekačkou**

- a) přeseknutím šňůry hrozí zasazení el. proudem
- b) boří se do země
- c) může se smeknout
- d) tráva se zapáří

**15. Jak vyprostíš člověka zasaženého elektrickým proudem**

- a) poleji ho vodou
- b) dám mu umělé dýchání
- c) vezmu si gumové boty
- d) vypnu el. proud

### **Mřížka**

Je určena pro písemnou formu řešení testu. Samozřejmě ji nepotřebují žáci, kde učitel zvolí způsob řešení testu přímo v počítači. Dále popsaná forma je jen jednou z mnoha způsobů, jak s testem pracovat.

Mřížka je úzký pruh papíru s 15 řádky (otázkami) a 4 sloupky na alternativní odpovědi. V záhlaví je místo na podpis, třídu a verzí testu. Mřížku dostane každý žák k textu testu a zaznamenává do ní své odpovědi tím, že příslušný čtvereček k odpovědi zakřížkuje. Je dobré žákům doporučit, aby záškrt prováděli obyčejnou tužkou, kvůli případným opravám. Původní volbu lze jednoduše vygumovat a zatrhnout novou. Žáci zatrhnou ke

každé otázce jedinou odpověď. Zatrhnou-li jich více, je odpověď považovaná za nesprávnou, i kdyby byla mezi zaškrtnutými ta správná.

Jiří NOVOTNÝ		9.A		
A	a	b	c	d
<b>1</b>				
<b>2</b>				
<b>3</b>			X	
<b>4</b>		X		
<b>5</b>		X		
<b>6</b>	X			
<b>7</b>		X		
<b>8</b>			X	
<b>9</b>	X			
<b>10</b>			X	
<b>11</b>			X	
<b>12</b>	X			
<b>13</b>	X			
<b>14</b>			X	
<b>15</b>			X	

č. 1

Jiří NOVOTNÝ		9.A		
A	a	b	c	d
<b>1</b>	X			
<b>2</b>			X	
<b>3</b>		X		
<b>4</b>		X		
<b>5</b>		X		
<b>6</b>	X			
<b>7</b>		X		
<b>8</b>			X	
<b>9</b>	X			
<b>10</b>			X	
<b>11</b>			X	
<b>12</b>	X			
<b>13</b>	X			
<b>14</b>			X	
<b>15</b>			X	

č. 2

Jiří NOVOTNÝ		9.A		
B	a	b	c	d
<b>1</b>	X			
<b>2</b>				X
<b>3</b>				○
<b>4</b>			X	
<b>5</b>			X	
<b>6</b>				○
<b>7</b>			X	
<b>8</b>			X	
<b>9</b>	X			
<b>10</b>				○
<b>11</b>				X
<b>12</b>	X			
<b>13</b>	X			
<b>14</b>				X
<b>15</b>				○

č. 3

**K obrázku:** č. 1 je prázdná mřížka, kterou dostane žák před testem, vyplní jméno, třídu a skupinu (verzi A nebo B). Č. 2 je vyplněná mřížka žákem, č. 3 je opravená učitelem.

### Kontrolní mřížka

Je kopíí základní mřížky. Obsahuje správné řešení testu. Správné volby odpovědí jsou v mřížce vystříženy (jsou vidět bíle). Po přiložení na mřížku žáka musí být právě ve vyražených okéncích označeny odpovědi žáka (křížky). Pokud je toto okénko prázdné, odpověď je chybná.

KONTROLNÍ						9.
A	a	b	c	d		
<b>1</b>						
<b>2</b>						
<b>3</b>						
<b>4</b>						
<b>5</b>						
<b>6</b>						
<b>7</b>						
<b>8</b>						
<b>9</b>						
<b>10</b>						
<b>11</b>						
<b>12</b>						
<b>13</b>						
<b>14</b>						
<b>15</b>						

č. 1

KONTROLNÍ						9.
B	a	b	c	d		
<b>1</b>						
<b>2</b>						
<b>3</b>						
<b>4</b>						
<b>5</b>						
<b>6</b>						
<b>7</b>						
<b>8</b>						
<b>9</b>						
<b>10</b>						
<b>11</b>						
<b>12</b>						
<b>13</b>						
<b>14</b>						
<b>15</b>						

č. 2

**K obrázku:** Na obrázku č. 1 je verze A s bíle vyraženými správnými odpověďmi, na obrázku č. 2 je verze B, kde jsou správné odpovědi zrcadlově převráceny. Druhou mřížku není třeba tvořit duplicitně, ale stačí převrátit verzi A na druhou stranu.

#### **Hodnocení a klasifikace**

Výsledky testu si učitel vyhodnotí podle poměru správných a chybných odpovědí žáka. Testy se nemusí jen známkovat, ale rozbor správných a chybných odpovědí na otázky mohou složit učiteli jako zpětná vazba sloužící k hodnocení výsledku jeho učení v daném tématu. Pokud chceme test klasifikovat, pak to lze provést podle stupnice, kterou učitel žákům buďto sdělí před vypracováním testu, nebo ji může sdělit až po jeho opravě, na základě zkонтrolovaných výsledků dosažených žáky. V odborné literatuře existuje několik způsobů, jak převádět počet chyb na známku. Jednou z možností je stupnice, kde je žák

klasifikován výborně při dosažení 90% správných odpovědí, dvojkou při 75% úspěšnosti, trojkou při 50%, čtyřkou při 30 % správných odpovědí. Hranice jednotlivých známek může učitel flexibilně měnit s ohledem na obtížnost testu a schopnosti a úroveň prověřovaných žáků. Při 15 otázkách tak vychází klasifikační stupnice pro uváděný test takto:

Výborně:	1 – 2 chyby
Chvalitebně:	2 – 5 chyb
Dobře	5 – 8 chyb
Dostatečně	9 – 11 chyb
Nedostatečně	12 a více chyb