



Fyzika

II. oddiel testu

Čas na vypracovanie: **30 minút**

Svoje odpovede píšete priamo do testu.

Vyplňte všetky identifikačné údaje zhodne ako na odpovedových hárkoch:

Kód školy:	A	B	C	F	H	I	K	L	M	O	P	S	T	U	Kód triedy:	A	B	C	D	E
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Číslo žiaka:	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pohlavie:	Ch	D	Známka:			1	2	3	4	5										
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>										

Túto časť nevyplňujte!

Hodnotenie – 1. hodnotiteľ:

Body Kód hodnotiteľa

Otázka 51:

--	--

Otázka 52:

--	--

Otázka 53:

--	--

Číslo centra: _____

Hodnotenie – 2. hodnotiteľ:

Body Kód hodnotiteľa

Otázka 51:

--	--

Otázka 52:

--	--

Otázka 53:

--	--

Číslo centra: _____

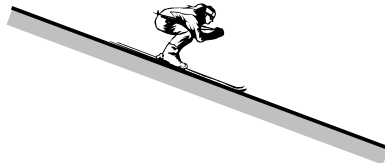


Neotvárajte test, kým nedostanete pokyn!

Pri odpovedaní na jednotlivé úlohy nezabúdajte uviesť príslušnú jednotku fyzikálnej veličiny!

51 Lyžiar s hmotnosťou 50 kg sa pohybuje dole kopcom s uhlom sklonu 30° . Pritom na neho pôsobí konštantná odporová sila s veľkosťou 50 N.

a) Nakreslite do obrázka všetky sily pôsobiace na lyžiara:



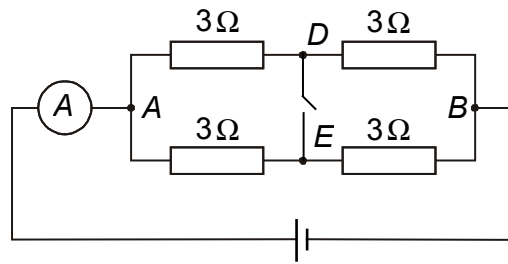
b) Vypočítajte zrýchlenie lyžiara.

52 Elektrickým varičom s príkonom 1 kW zohrievame 2 l vody. Účinnosť zohrievania vody je 60 %, indukčnosť výhrevnej špirály možno zanedbať. Tepelná kapacita vody je $4,2 \cdot 10^3 \text{ J} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{K}^{-1}$.

a) O koľko stupňov sa zohreje voda za čas $\tau = 7 \text{ min}$?

b) Koľko korún stojí toto zohriatie, ak poplatok za 1 kWh elektrickej energie je 3 Sk?

- 53** Na obrázku je sústava rezistorov, pripojených k zdroju napätia s elektromotorickým napätím 12 V. Vnútorňý odpor zdroja a odpor ampérmetra zanedbajte.



- a) Určte napätie medzi bodmi *A* a *D*.
- b) Určte prúd prechádzajúci ampérmetrom.
- c) Určte prúd prechádzajúci ampérmetrom, ak uzavrieme vypínač medzi bodmi *D* a *E*.

Koniec II. oddielu testu