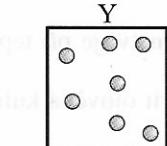
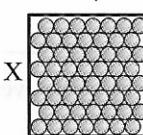
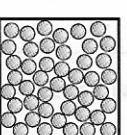
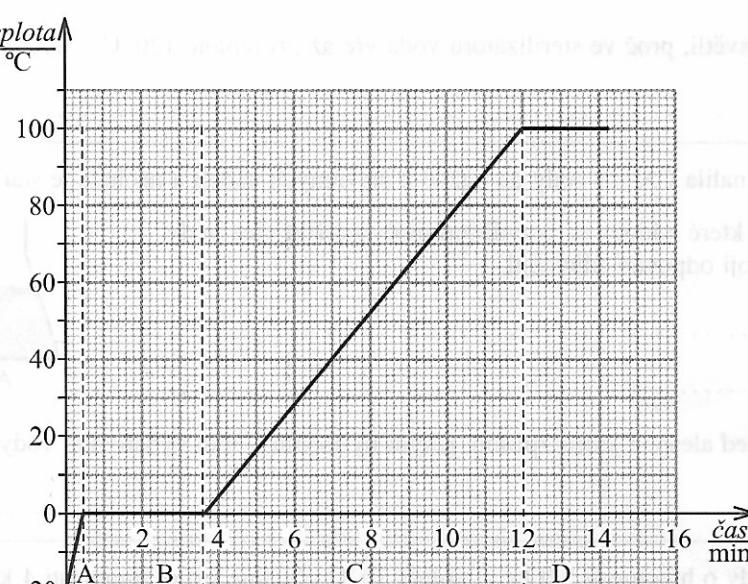


F8 – 3A

Téma: Změny skupenství látek

Jméno: Třída:

Datum: Dosažený počet bodů: Známka:

<p>1. V rámečcích jsou schematicky nakresleny modely různých skupenství látek.</p> <p>a) Napiš, která skupenství jednotlivé obrázky představují.</p> <p>X Y Z</p> <p>b) Jak se nazývají změny skupenství, které naznačují šipky A, B, C?</p> <p>A B C</p> <p>c) Při které změně skupenství (A, B, nebo C) dochází k uvolňování tepla?</p> <p>d) Vysvětli, proč se orosí studené sklo brýlí, když na ně dýchneš.</p> <p>e) Kterou změnu skupenství (A, B, nebo C) představuje děj popsáný v bodě d)?</p>	   <p>A → B X → Z C</p>	<p>1</p> <p>3</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>1</p>										
<p>2. Veronika naplnila kádinku rozrceným ledem o teplotě -20°C a zahřívala ji nad kahanem. V grafu je znázorněno, jak se měnila teplota v kádince. Graf je rozdělen do čtyř časových úseků: A, B, C a D.</p> <p>a) V kterém časovém úseku led taje a mění se ve vodu?</p> <p>b) V kterém časovém úseku existovala voda pouze ve skupenství kapalném?</p> <p>c) Vysvětli, proč se teplota v časovém úseku D nemění.</p>	 <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <caption>Data points estimated from the graph</caption> <thead> <tr> <th>Čas (min)</th> <th>teplota ($^{\circ}\text{C}$)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>-20</td></tr> <tr><td>4</td><td>0</td></tr> <tr><td>12</td><td>100</td></tr> <tr><td>16</td><td>100</td></tr> </tbody> </table>	Čas (min)	teplota ($^{\circ}\text{C}$)	0	-20	4	0	12	100	16	100	<p>1</p> <p>1</p> <p>2</p>
Čas (min)	teplota ($^{\circ}\text{C}$)											
0	-20											
4	0											
12	100											
16	100											
<p>3. Jak velké teplo musíme dodat 0,5 kg ledu o teplotě 0°C, aby se změnil ve vodu též teploty?</p>		2										

F8 – 3A

4.	<p>a) Zapiš podle Tabulek hodnoty a jednotky uvedených veličin:</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Fyzikální veličina</th><th>Olovo</th><th>Zinek</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Teplota varu</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Teplota tání</td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table> <p>b) V jakém skupenství je při teplotě 400°C olovo?</p> <p>c) V jakém skupenství je při teplotě 400°C zinek?</p> <p>d) Může se roztavit olověná kulička, ponoříme-li ji do roztaveného zinku? Svoji odpověď zdůvodni.</p>	Fyzikální veličina	Olovo	Zinek	Teplota varu			Teplota tání			2	
Fyzikální veličina	Olovo	Zinek										
Teplota varu												
Teplota tání												
5.	<p>Karáskovi nebudou celou zimu bydlet ve svém domě.</p> <p>a) Napiš alespoň jedno opatření, které by měli udělat, aby jim zmrzlá voda neudělala v domě škodu.</p> <p>b) Vysvětli, proč by jim zmrzlá voda mohla napáchat škodu.</p>	1										
6.	<p>Bakterie se ničí při teplotě 120°C. Jeden ze způsobů, jak lze sterilizovat lékařské nástroje, je použití sterilizátoru, který funguje na principu tlakového hrnce.</p> <p>a) Proč není možné nástroje sterilizovat pouze vyvařením ve vodě v obyčejném hrnci?</p> <p>b) Vysvětli, proč ve sterilizátoru voda vře až při teplotě 120°C.</p>	1										
7.	<p>Věrka nalila 200 ml vody do každé z otevřených nádob a nechala je stát den na stole v kuchyni.</p> <p>a) Ze které nádoby se pravděpodobně vypařilo více vody? Svoji odpověď zdůvodni.</p> <p>b) Uveď alespoň jeden způsob, jakým by mohla Věrka vypařování vody z nádoby ještě urychlit.</p>	1										
RÚ	<p>Do vody o hmotnosti $5,0\text{ kg}$ a teplotě 70°C přidáme led o hmotnosti 4 kg a teplotě 0°C. Roztaje všechn led? Zdůvodni.</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	2										