

## Hodnocení

Kód	Odpověď
<b>Správná odpověď</b>	
10	<p><b>Ne</b> s vysvětlením, že silnější magnet (tj. magnet A) přitáhne špendlík z větší vzdálenosti.  <i>Příklady:</i>  <i>Ne – magnet A přitáhne špendlík z větší vzdálenosti než magnet B, a proto je silnější.</i>  <i>Ne – magnet B musí být ke špendlíku blíž, a proto je slabší.</i>  <i>Ne – magnet A je silnější než magnet B, protože A přitáhne špendlík ze vzdálenosti 15cm zatímco magnet B ze vzdálenosti 10 cm..</i></p>
11	<p><b>Ne</b> s vysvětlením, které odkazuje pouze na rozdílnou vzdálenost magnetů od špendlíku.  <i>Příklady:</i>  <i>Ne – Magnety k sobě přitáhly špendlíky z různých vzdáleností.</i>  <i>Ne – Protože magnet A přitáhl špendlík na delší vzdálenost.</i></p>
<b>Nesprávná odpověď</b>	
79	<p>Nesprávná (včetně přeškrtnuté, vygumované nebo nečitelné odpovědi, značek nebo odpovědí nesouvisejících se zadáním), včetně odpovědí, které odkazují pouze na sílu magnetů.  <i>Příklady:</i>  <i>Ne – Magnet A je silnější.</i>  <i>Ne – Magnet B je slabý.</i></p>
<b>Bez odpovědi</b>	
99	Prázdné

### Odpovědi českých žáků

Kód odpovědi	10	11	79	99
Četnost (%) 2007				
Četnost (%) 2011	15,3	12,8	67,2	4,7

Úloha patřila celkově k obtížným. Správně ji řešilo 28 % českých žáků, což je na úrovni mezinárodního průměru. S magnety se žáci běžně setkávají, rádi si s nimi hrají, jsou i součástí různých dětských stavebnic. O magnetech se žáci učí obvykle i v rámci přírodovědy ve 4. ročníku. Rozeznat na základě uvedeného pokusu, že magnety nejsou stejně silné, by tedy pro žáky neměl být problém. Důvod nízké úspěšnosti bude zřejmě hlavně v tom, že řada žáků sice správně zaškrtnla, že nesouhlasí, že jsou magnety stejně silné, ale svou odpověď již nevysvětlila. Takové odpovědi byly zařazeny mezi nesprávné. Psát zdůvodnění se žákům buď jen nechtělo, nebo si nevěděli rady s jeho formulací. Z výsledků této ale i dalších podobných úloh je vidět, že je třeba žáky vést k tomu, aby svá rozhodnutí o tom, zda něco platí či ne, dokázali také srozumitelně zdůvodnit, a to i písemně.