

OBRÁZEK 1.8 | Úloha Nízkoenergetický dům, otázka číslo 1

PISA 2015

Nízkoenergetický dům
Otázka 1 / 4

Jak spustit simulaci

Vycházej z informací uvedených níže a proveď simulaci k získání potřebných údajů. Odpověz na otázku přetažením barev do příslušných políček a poté označ údaje v tabulce.

V jedné oblasti s velmi teplým podnebím, kde venkovní teploty často dosahují více než 40 °C, se budou stavět domy. Požádali tě o pomoc při výběru nejvhodnější barvy střechy domu.

Seřaď tyto tři barvy střechy domu od nejvyšší spotřebované energie **sestupně**, pokud bude ve velice horkém podnebí klimatizován na 23°C.

Spotřeba energie
Nejvyšší → Nejnižší

★ V tabulce označ tři řádky s údaji, které podporují tvou odpověď.

Spotřeba energie (ve watthodinách)

Watthodiny

Barva střechy

Vnitřní teplota 23 °C
Venkovní teplota (°C) 0 10 20 30 40

Spustit

Vnější teplota (°C)	Barva střechy	Spotřeba energie (ve watthodinách)

V první otázce má žák za úkol vybrat nejvhodnější barvu střechy při venkovní teplotě 40 °C. Výsledky simulace má použít k tomu, aby všechny navrhované barvy seřadil podle energie spotřebované na provoz klimatizace od nejvyšší k nejnižší. Ve výsledcích má označit tři řádky, které podpoří jeho odpověď. Správné řešení by mělo obsahovat pořadí barev: **černá** (nejvyšší spotřeba energie při teplotě 40 °C), **červená** (střední), **bílá** (nejnižší) a tři označené řádky musí zahrnovat ty, v nichž jsou všechny tři barvy a v nichž je venkovní teplota nastavená na 40 °C.

TABULKA 1.6 | Specifika otázky číslo 1, úloha Nízkoenergetický dům

Dovednost	Vědecky interpretovat data a důkazy
Znalost	Procedurální
Kontext – Tematická oblast	Místní/Národní – Přírodní zdroje
Požadovaná úroveň poznání	Nízká
Forma otázky	Otevřená s tvorbou odpovědi – vyhodnocováno strojově