

⌘ ----- ↓ PŘED KOPÍROVÁNÍM PRO ŽÁKY OD TOHOTO MÍSTA ZAKRÝT ↓ ----- ⌘

#### ODPOVĚĎ 1: JÍZDA VLAKEM PENDOLINO

**Úplná odpověď:** Průměrná rychlost se vypočítá jako podíl dráhy a času (dráhu vydělíme časem). Dostáváme  $v = 101 \text{ km} / 48 \text{ min} = 101 \text{ km} / 0,8 \text{ h} \approx 126 \text{ km/h}$ .

**Částečná odpověď:** Je udán správný výsledek bez slovního vysvětlení výpočtu, nebo je uvedena chybně zaokrouhlená (nezaokrouhlená) hodnota a slovní vysvětlení je správné, nebo byla za čas dosazena hodnota 50 min (byl uvažován čas strávený v zastávce) a slovní vysvětlení je správné.

#### ODPOVĚĎ 2: JÍZDA VLAKEM PENDOLINO

**Úplná odpověď:** Tereza počítala rychlost vlaku, jen když jel. (Nezapočítala čas, kdy vlak stojí ve stanicích.)

#### ODPOVĚĎ 3: JÍZDA VLAKEM PENDOLINO

**Úplná odpověď:** Ano, vlak může jet v některých místech rychlostí 160 km/h, tabulka to nevyklučuje (v tabulce se o tom nemluví, vlak jede někdy rychleji a někdy pomaleji, než je průměrná rychlost).

**Nevyhovující odpověď:** Vlak nemůže jet rychlostí 160 km/h, protože ve všech úsecích má menší rychlost (spočítanou na základě údajů v tabulce).

#### ODPOVĚĎ 4: JÍZDA VLAKEM PENDOLINO

**Úplná odpověď:** NE; NE; NE; ANO

#### KOMENTÁŘ: JÍZDA VLAKEM PENDOLINO

Otázka 1 vyžaduje čtení údajů z tabulky s porozuměním, znalost pojmu průměrná rychlost a dovednost správně ji spočítat a zaokrouhlit. Záměrem otázky 2 je, aby žáci vysvětlili rozpor mezi dvěma různými, a přesto přijatelnými výsledky (výpočtu průměrné rychlosti). Otázka 3 vyžaduje, aby žáci prokázali pochopení rozdílu mezi průměrnou rychlostí a rychlostí okamžitou. Je třeba kritické zamyšlení nad prezentovanými údaji a jejich smyslem. Otázka 4 je zaměřena na čtení z grafu. Žáci by neměli zaměnit graf časového průběhu za profil krajiny („kopce a údolí“).

Otázky této úlohy vyžadují od žáků zpracovat a interpretovat informace zadané jak slovně, tak číselně a graficky, s čímž se mohou žáci setkat při získávání informací z médií. Od žáků zde vyžadujeme jak výpočet s požadovanou přesností, tak vysvětlení rozporu ve výsledcích, kritické zamyšlení nad pojmem a čtení z grafu, což zvyšuje náročnost úlohy jako celku.

⌘ ----- ⌘