

■ ÚLOHA: ÚPLNĚK MĚSÍCE

Tvar Měsíce se v průběhu 28 dní mění. Urči a zakroužkuj, kdy nastává úplněk.

- A) Jestliže je Měsíc úplně ve tmě.
- B) Jestliže je vidět Měsíc ze všech míst na Zemi v jeden okamžik.
- C) Jestliže je Měsíc úplně zastíněn Sluncem.
- D) Jestliže je z určitého místa na Zemi vidět celá, Sluncem osvětlená, polovina Měsíce.

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

Správná odpověď: D

Typická chybná odpověď: A, B, C

Komentář: Úloha patří k těm snazším. Formou otázky s výběrem odpovědí ověřuje obsahové vymezení pojmu úplněk.

✂ ----- ✂

■ ÚLOHA: FÁZE MĚSÍCE

Určitě jste si všimli, že tvar Měsíce, který vidíme na obloze, se mění. Zakroužkuj, jakou to má příčinu.

- A) Na Měsíc vrhají stín různé planety.
- B) Na Měsíc dopadá stín Země.
- C) Při obíhání Měsíce okolo Země vidíme ze Země jen část Sluncem osvětlené poloviny Měsíce.
- D) Tvar Měsíce je jiný, jen když jeho část zakrývají mraky.

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

Správná odpověď: C

Typická chybná odpověď: B

Komentář: Jednotlivé distraktory představují typické miskoncepce žáků. Vhodné je doplnit úlohu praktickým předvedením střídání fází Měsíce.

----- ✂

■ ÚLOHA: VÝCHOD SLUNCE

Ve škole jsme od září do června dělali jednoduchý pokus. Každý první den v měsíci jsme v 9 hodin ráno na okno směřující na východ označili izolepou polohu Slunce na obloze. Zakroužkuj, co jsme tímto pokusem mohli zjistit.

- A) V kolik hodin je Slunce nejvýše nad obzorem.
- B) Zda dochází v průběhu roku ke změně výšky Slunce nad obzorem.
- C) Zda se v průběhu pokusu změnila vzdálenost Země od Slunce.
- D) Zda se v průběhu pokusu změnila délka dne.

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

Správná odpověď: B

Typická chybná odpověď: A, C, D

Komentář: Řešení úlohy vyžaduje dovednost žáka představit si popsaný pokus, což je pro takto staré žáky velice obtížné, a přečíst s porozuměním jednotlivé nabídky odpovědí. Tento pokus je vhodné s žáky zrealizovat prakticky. Pozor, je třeba se na Slunce dívat vždy ze stejného místa.

✂ ----- ✂

■ ÚLOHA: DEN A NOC

Soňa chtěla v neděli dopoledne zatelefonovat tatínkovi do New Yorku. Maminka jí ale řekla, ať nevolá, že by tatínka vzbudila, protože v Americe mají ještě noc. Vysvětli, jak je možné, že někde na Zemi je noc a jinde den.

.....
