

Pohyby Zeme a Mesiac

Meno: _____ Trieda: _____ Dátum: _____

1. Doplň do textu chýbajúce pojmy týkajúce sa rotácie Zeme a striedania dňa a noci

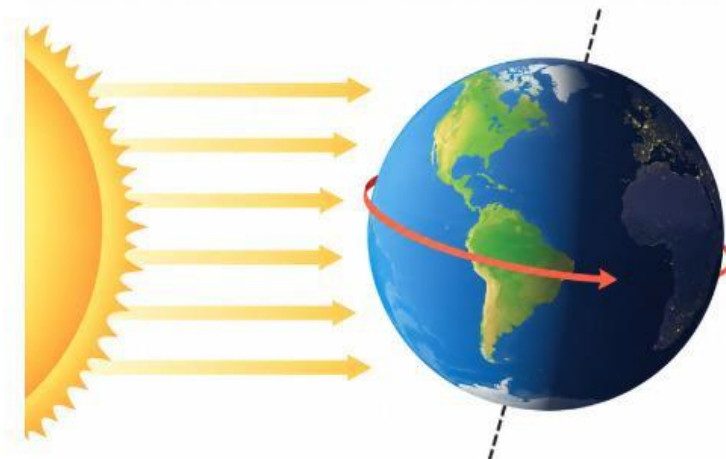


Schéma rotácie Zeme a striedania dňa a noci

Zem sa otáča okolo svojej pomyselnéj osi zo _____ na _____. Jedno otočenie trvá približne _____ hodín, čo nazývame jeden deň. Hlavným dôsledkom tejto rotácie je pravidelné striedanie _____. Strana Zeme privrátená k Slnku je osvetlená (je tam deň), zatiaľ čo odvrátená strana zostáva v tieni (je tam _____).

2. Priradi jednotlivé pohyby a vlastnosti Zeme a Mesiaca k ich hlavným dôsledkom

POHYB A VLASTNOSŤ	PRIRODZENÝ DÔSLEDOK
1. Rotácia Zeme okolo vlastnej osi	A) Pravidelný morský príliv a odliv (slapové javy)
2. Obeh Zeme okolo Slnka a sklon zemskej osi	B) Striedanie štyroch ročných období a meniac sa výška Slnka nad obzorom
3. Gravitačné pôsobenie Mesiaca na oceány	C) Pravidelné striedanie mesačných fáz (nov, štvrte, spln)
4. Obeh Mesiaca okolo Zeme a zmena jeho osvetlenia	D) Striedanie dňa a noci a zdanlivý pohyb Slnka po oblohe

K číslam priradi písmená: 1 ____ 2 ____ 3 ____ 4 ____

3. Rozhodni o pravdivosti tvrdenia o ročných obdobiach a slnovratoch

Počas letného slnovratu (21. júna) je na severnej pologuli najdlhší deň v roku a poludňajšie slnečné lúče dopadajú kolmo na obratník Raka.

ÁNO NIE

4. Zoradiť fázy Mesiaca v správnom poradí tak, ako po sebe nasledujú počas mesačného cyklu od novu

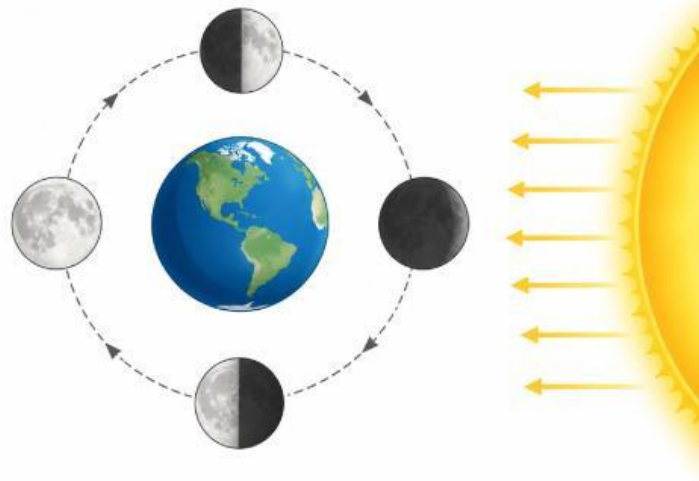


Schéma fáz Mesiaca pri obehu okolo Zeme

Očísluj položky v správnom poradí:

- ___ Nov (Mesiac sa nachádza medzi Zemou a Slnkom, neosvetlená strana smeruje k Zemi)
 - ___ Spln (osvetlená je celá privrátená pologuľa Mesiaca, Mesiac je na opačnej strane od Zeme ako Slnko)
 - ___ Posledná štvrt' (osvetlená je ľavá polovica privrátenej strany, Mesiac cúva v tvare písmena C)
 - ___ Prvá štvrt' (osvetlená je pravá polovica privrátenej strany, Mesiac dorastá v tvare písmena D)
5. Za akých podmienok nastáva zatmenie Mesiaca a v akej fáze k nemu dochádza?

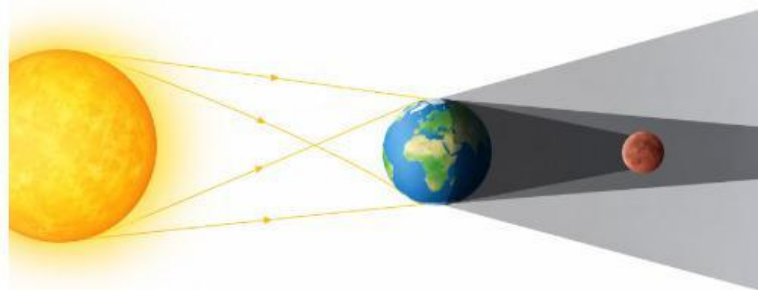


Schéma zatmenia Mesiaca v tieni Zeme

- A) Zem sa dostane medzi Slnko a Mesiac a Mesiac vstúpi do zemského tieňa (nastáva v splne).
- B) Mesiac sa dostane medzi Slnko a Zem a vrhá tieň na zemský povrch (nastáva v nove).
- C) Mesiac sa vzdiali od Zeme natoľko, že naň nedopadá žiadne slnečné svetlo.
- D) Slnko prestane na niekoľko hodín osvetľovať vesmírny priestor okolo Zeme.

6. Prečo zo Zeme pozorujeme stále tú istú stranu Mesiaca (jeho privrátenú stranu)? Vysvetli podstatu tohto javu.

7. Prirad' astronomické dni k ich správnym dátumom a prejavom na severnej pologuli

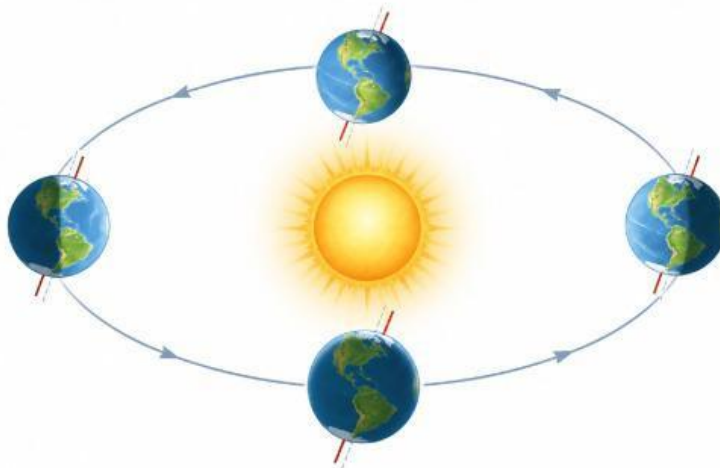


Schéma obehu Zeme okolo Slnka a striedania ročných období

ASTRONOMICKÝ DEŇ	DÁTUM A ASTRONOMICKÁ CHARAKTERISTIKA
1. Jarná rovnodennosť	A) 20. / 21. jún – najdlhší deň a najkratšia noc na severnej pologuli, začína astronomické leto
2. Letný slnovrat	B) 21. / 22. december – najkratší deň a najdlhšia noc na severnej pologuli, začína astronomická zima
3. Jesenná rovnodennosť	C) 20. / 21. marec – deň a noc sú rovnako dlhé (12 hodín), začína astronomická jar
4. Zimný slnovrat	D) 22. / 23. september – deň a noc sú rovnako dlhé (12 hodín), začína astronomická jeseň

K číslam prirad' písmená: 1 ____ 2 ____ 3 ____ 4 ____

8. Doplň do záverečného zhrnutia kľúčové pojmy prepájajúce celú tému pohybov Zeme a Mesiaca

Pravidelný vzostup a pokles hladiny morí nazývame spoločne morský _____. Zemská os nie je kolmá k rovine obehu, ale je _____ (približne o 23,5° od kolmice). Ak sa Mesiaca ocitne priamo medzi Slnkom a Zemou a vrhne tieň na zemský povrch, pozorujeme zatmenie _____. Jeden obch Zeme okolo Slnka trvá približne 365 dní a 6 hodín, preto do kalendára raz za štyri roky zaraďujeme _____ rok.