

**Školní kolo 2018/19, kategorie GH (6. a 7. třída ZŠ) – řešení****A Přehledový test***(max. 15 bodů)*

**POKYNY:** U každé otázky zakroužkuj **právě jednu** správnou odpověď. Pokud se spleteš, původní odpověď zřetelně škrtni a zakroužkuj jinou. Je povolena maximálně jedna oprava. V případě špatné, žádné nebo více zakroužkovaných odpovědí je za otázku 0 bodů. Prvních pět otázek je po 1 bodu, dalších 5 otázek je po 2 bodech.

**Otázky za 1 bod**

1. Zařízení pro přípravu astronautů na vysoká přetížení se jmenuje

- [a] houpačka.
- [b] mixér.
- [c] trampolína.
- [d] **centrifuga.**

2. Kolik měsíců má Země?

- [a] 0
- [b] **1**
- [c] 2
- [d] 3

3. Která planeta sluneční soustavy je nejmenší?

- [a] **Merkur**
- [b] Venuše
- [c] Země
- [d] Mars

4. Hvězda Aldebaran patří do souhvězdí

- [a] **Býka.**
- [b] Orla.
- [c] Lva.
- [d] Labutě.

5. Sonda New Horizons prolétla jako první v historii kolem

- [a] Saturnu.
- [b] Uranu.
- [c] Neptunu.
- [d] **Pluta.**

**Otázky za 2 body**

6. V jaké střední vzdálenosti obíhá Saturn kolem Slunce?

- [a] 9,58 kilometru
- [b] 9,58 míle
- [c] **9,58 astronomické jednotky**
- [d] 9,58 světelného roku

7. Atmosféra Venuše se skládá z více než 96 % z

- [a] kyslíku.
- [b] dusíku.
- [c] **oxidu uhličitého.**
- [d] ozonu.

8. Která sonda prolétla jako první v historii kolem Jupiteru?

- [a] **Pioneer 10**
- [b] Pioneer 11
- [c] Voyager 1
- [d] Voyager 2

9. V jakém roce se naposledy prošel člověk po Měsíci?

- [a] 1969
- [b] 1970
- [c] 1971
- [d] **1972**

10. Jaký název souhvězdí je špatně?

- [a] Velký pes
- [b] Malý pes
- [c] Velká medvědice
- [d] **Malá medvědice**

Školní kolo 2018/19, kategorie GH (6. a 7. třída ZŠ) – řešení

**B Doplnovačka**

(max. 11 bodů)

Vylušti doplňovačku, tajenka je v silně orámované části.

Legenda:

1. Těleso sluneční soustavy, které má při přiblížení k Slunci typický ohon.
2. Největší měsíc Saturnu.
3. Ochranný oblek astronauta.
4. Největší planeta sluneční soustavy.
5. Základní fyzikální veličina, která se obvykle značí  $m$ .
6. Stroj umožňující lety do vesmíru.
7. Významný astronom, který objevil tři zákony pohybu planet.
8. Nejjasnější hvězda souhvězdí Orionu.

			<sup>1</sup> K	O	M	E	T	A			
			<sup>2</sup> T	I	T	A	N				
				<sup>3</sup> S	K	A	F	A	N	D	R
<sup>4</sup> J	U	P	I	T	E	R					
				<sup>5</sup> H	M	O	T	N	O	S	T
				<sup>6</sup> R	A	K	E	T	A		
					<sup>7</sup> K	E	P	L	E	R	
			<sup>8</sup> R	I	G	E	L				

Vesmírné těleso z tajenky je

- [a] hvězda.
- [b] měsíc.
- [c] **trpasličí planeta.**
- [d] kometa.

**Školní kolo 2018/19, kategorie GH (6. a 7. třída ZŠ) – řešení****C Věty***(max. 8 bodů)*

**POKYNY:** U každé věty zakroužkuj, zda je pravdivá (P), nebo nepravdivá (N). Pokud se spleteš, původní odpověď zřetelně škrtni a zakroužkuj jinou. Je povolena maximálně jedna oprava. V případě špatné, žádné nebo více zakroužkovaných odpovědí je za otázku 0 bodů.

1. Prvním člověkem, který v roce 1961 vzlétl do vesmíru, byl Jurij Gagarin. **P** N
2. Pouhým okem můžeme na noční obloze vidět všechny planety sluneční soustavy. P **N**
3. Česká republika je členem Evropské kosmické agentury (ESA). **P** N
4. Nejbližší hvězdou k Zemi je Proxima Centauri. P **N**

**D Mezinárodní vesmírná stanice***(max. 8 bodů)*

Mezinárodní vesmírná stanice obíhá kolem Země ve výšce přibližně 400 km. V této výšce se pohybuje rychlostí přibližně  $7,67 \frac{\text{km}}{\text{s}}$  a Zemi obletí zhruba za 92,5 minuty.

a) Obvyklá zkratka Mezinárodní vesmírné stanice je ISS, což vychází z anglického označení. Napiš, co zkratka ISS znamená.

[International Space Station](#)

b) Vyjádři rychlost ISS v metrech za sekundu.

$$7,67 \frac{\text{km}}{\text{s}} = 7\,670 \frac{\text{m}}{\text{s}}$$

c) Vyjádři rychlost ISS v kilometrech za hodinu.

$$7\,670 \frac{\text{m}}{\text{s}} = 3,6 \cdot 7\,670 \frac{\text{km}}{\text{h}} = 27\,612 \frac{\text{km}}{\text{h}}$$

d) Kolikrát ISS obletí Zemi během jednoho dne? Výsledek správně zaokrouhli (výsledkem je počet celých obletů, tedy přirozené číslo).

$$\frac{24 \cdot 60 \text{ min}}{92,5 \text{ min}} \approx 15$$

Školní kolo 2018/19, kategorie GH (6. a 7. třída ZŠ) – řešení

## E Obrázky

*(max. 8 bodů)*

**POKYNY:** U každého obrázku zakroužkuj **právě jednu** správnou odpověď. Pokud se spleteš, původní odpověď zřetelně škrtni a zakroužkuj jinou. Je povolena maximálně jedna oprava. V případě špatné, žádné nebo více zakroužkovaných odpovědí je za otázku 0 bodů.

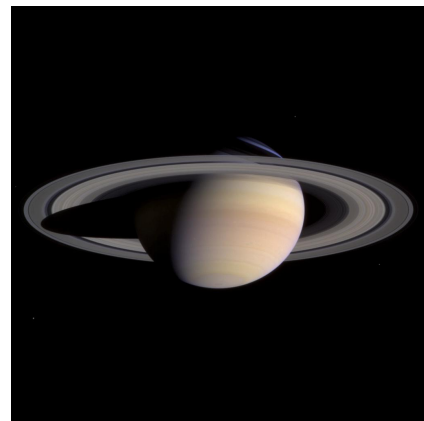
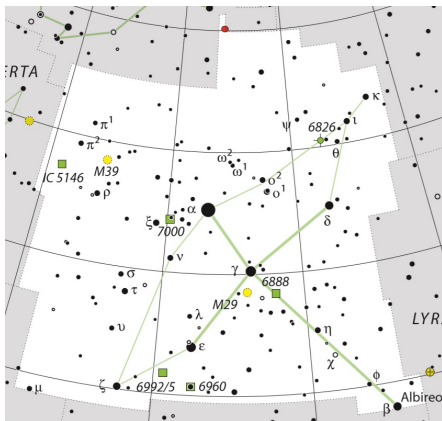


1. Jaký dopravní prostředek přistává na fotografii?

- [a] Letadlo
- [b] **Raketoplán**
- [c] Stíhačka
- [d] UFO

2. Na jakém tělese sluneční soustavy byla pořízena tato fotografie?

- [a] **Na Měsíci**
- [b] Na Venuši
- [c] Na Zemi
- [d] Na Marsu



3. Jaké souhvězdí je na obrázku?

- [a] Pastýř
- [b] Býk
- [c] Orion
- [d] **Labuť**

4. Která planeta je na fotografii?

- [a] Jupiter
- [b] Uran
- [c] **Saturn**
- [d] Neptun