



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

Noc v království FYCHEBI: Závěrečná hra

Příloha: otázky k exponátům

Tato příloha obsahuje předpřipravené otázky, za jejichž zodpovězení získávají žáci pomůcky a materiál na zprovoznění portálu. Odpovědi na otázky žáci hledají v expozici science centra, při uvedení v jiném muzeu/knihovně je potřeba otázky přeformulovat podle dostupných zdrojů a pomůcek. Otázky odkazují na různé předchozí aktivity v rámci celého programu.

Dokument je určen k jednostrannému tisku na A4 (vyjma této úvodní strany) a následnému rozstříhání na jednotlivé otázky tak, aby tým dostal do ruky vždy jen jednu otázku, na kterou zjišťuje odpověď.

1 Archimédův šroub

Jakým směrem je třeba točit Archimédovým šroubem, aby fungoval?

2 Barevné stíny

Jakou barvu bude mít bílý sloup, pokud zakryješ modré světlo?

3 Různoramenné váhy

Co se nachází na vršku středového sloupku různoramenných vah a k čemu to slouží?

4 Bermudský trojúhelník

Co se stane, když v Bermudském trojúhelníku pořádně zapumpuješ a potom přestaneš?

5 Ponorka

Co se stane, pokud ponorka plove na hladině a je plná vzduchu a poté stiskneme levý černý ventil a držíme jej 20 sekund otevřený?

6 Chladicí stroj

Co se stane s teplotou držadel chladicího stroje, pokud nasedneš, budeš chvíli šlapat a poté se šlapáním přestaneš?

7 Hluk

Jak nejvíc nahlas dovedeš zakřičet v exponátu Hluk?

8 Mravenci Atta

Mravenci mají „pohřebiště“, kam nosí všechny své mrtvé, najdeš ho?

9 Naděje

Jaký je tvůj pocit, když si stoupneš do exponátu Naděje?

10 Pandořina skříňka

Jaký máš pocit v exponátu Pandořina skříňka?

11 Zámek

K čemu slouží v exponátu Zámek pružinky?

12 Papírové vlaštovky

Postav vlaštovku a tref se s ní do některého ze tří mráčků. Dones ji zpět a ukaž, co jí pomáhá dobře létat.

13 Ozubená kola

Lze propojit všechna ozubená kola tak, aby se při točení klikou roztočila včetně středového válce? Pokud ano, zakresli schéma soukolí, pokud ne, tak proč to nelze?

14 Echo tube

Zkus různě otevírat a zavírat klapky exponátu Echo tube (Trubka s ozvěnou). Jaká kombinace ti vrací nejlepší ozvěnu?

15 Kundtova zvuková trubice

Ve kterém místě Kundtovy trubice exponát nejvíc vibruje? Řid' se především hmatem.

16 Jíme, abychom žili

V exponátu Jíme, abychom žili zjisti, která plechovka odpovídá nejvíce kalorickému jídlu a u které aktivity spotřebujeme nejvíce energie.

17 Střevo

Jak dlouhé je tenké střevo člověka?

18 Poznáš tvar?

U exponátu Platonská tělesa/Poznáš tvar? postav pyramidu a dones ji ukázat.

19 Jacobův žebřík

Co se děje uvnitř Jacobova žebříku?

20 Vodíková raketa

Toč klikou a odstartuj raketu. Jak dlouho bylo potřeba klikou točit a co tvoří výbušnou směs, která raketu odpálí?

21 Geigerův počítač

K čemu je dobrý Geigerův počítač a čím jej dovedeš nejvíce rozeznít?

22 Velké hlavolamy

Vyndež Ježka z klece ven, nebo ho vrať dovnitř.

23 Velký model DNA

U velkého modelu DNA poblíž mikroskopu zjisti, které barvy do sebe zapadají.