

# Pracovný list

pre  
stredné  
školy

Ahoj, ja som Aurel.  
Pred sebou máš kvíz vedomostí, ktoré už možno máš, alebo ich získaš práve tu.  
Aurelium je rozdelené podľa farieb do 6 sekcií.  
Porozhliadaj sa po hale a objav mapu s farebným rozdelením. Pomôže ti zorientovať sa v exponátoch a pri hľadaní správnych odpovedí.



1

Môžeme z dvoch rovnakých kovových elektród zostaviť dobrú batériu?

Ak áno, ako?

Ak nie, prečo?

3

Levitujúce UFO sa udrží vo vzduchu vďaka rovnosti ktorých dvoch síl?

\_\_\_\_\_

5

K akej farbe svetla prislúcha vlnová dĺžka približne 650 nanometrov?

Ktorý exponát nám dáva možnosť zistiť to?

6

Teplota svetla sa udáva v ..... (jednotka).

Oranžové svetlo je:

- teplé
- studené

9

Zakrúžkuj správnu odpoveď:

Penový hliník je **ĽAHŠÍ - ŤAŽŠÍ** ako obyčajný hliník.

Je to **VODIVÝ - NEVODIVÝ** materiál

**REAGUJE - NEREAGUJE** na prítomnosť magnetu.

10

Ktoré z exponátov demonštrujú získavanie energie z obnoviteľných zdrojov? (slnko, voda, vietor):



2

Čo je to perpetuum mobile?

Ako je možné, že v našom centre vedy funguje?

4

Hydraulický lis znásobuje našu:

- rýchlosť
- silu
- prácu

vďaka Pascalovmu zákonu.

Zdôvodni svoj výber a opíš vlastnými slovami základnú myšlienku tohto fyzikálneho zákona:

7

Drevené koliesko alebo plastová loptička sa na okraji odstredivej točne pohybuje:

- rýchlejšie
- rovnako rýchlo
- pomalšie

v porovnaní s miestom blízko stredu točne

8

Ak sa závažie na „stromčeku“ nachádza blízko zvislej tyče,

tak sa táto vychýli ..... (ako?)

ak je ďalej, tak sa tyč vychýli ..... (ako?)

11



Čo je to biosignál a ako sa informácia v našom okolí dostane do mozgu?



Pokračuj na druhej strane :)



Ako sa ti dari?  
Našiel si všetky exponáty?  
Môj tip:  
Niektoré odpovede  
sa dozvieš na infopaneloch



V pravouhlom trojuholníku platí rovnosť obsahu štvorca nad preponou (najdlhšia strana) a súčtu obsahov štvorcov nad odvesnami (dve kratšie strany)

Vieš, aká je to veta/zákon?

12

Skús to nakresliť:



Ktoré tepelné motory majú účinnosť 40 percent a viac?

13

Vlastnými slovami vysvetli, čo je to účinnosť motora alebo procesu.

14

Tvar bublín stúpajúcich vo valci závisí od istej vlastnosti kvapaliny – vyjadruje mieru vnútorného trenia kvapaliny a poznáme ju pod názvom viskozita. Označ správnu odpoveď: Olej je

viac - rovnako - menej

viskózný ako voda.

15

Solárny článok pracuje na princípe

(akého) .....javu,  
teda priamo premieňa (akú) .....energiu  
na (akú) .....

17

Pomocou termovízie zobrazujeme rozloženie teplôt v priestore alebo na povrchu telesa.

Teplotám blízko 20 °C priradíme ..... farby,

teplotám okolo 30 °C priradíme ..... farby

16

Keď vhodíme mincu do „čiernej diery“, bude postupovať vpred krúživým pohybom, ktorého ..... (fyz. veličina) sa postupne znižuje, keďže obvod kruhu, v ktorom sa pohybuje minca, je postupne ..... (aký?)

18

V exponáte „Statická elektrina“ otáčaním kľuky ..... (doplň sloveso) kovovú guľu, z ktorej potom môžeme odoberať a prenášať elektrostatický ..... (doplň podstatné meno), prípadne vytvoríť iskru, čo je z fyzikálneho hľadiska elektrostatický ..... (doplň podstatné meno).

Označ správnu odpoveď: Exponát „Pnutie mosta“

zobrazuje - nezobrazuje

reálnu informáciu o našej telesnej hmotnosti.  
Vieš prečo?

19

V akých jednotkách udávame frekvenciu zvuku?

20

..... (slovo alebo značka)

Človek dokáže počuť zvuk s frekvenciou približne

od ..... do ..... týchto jednotiek.

### Vyhodnotenie podľa počtu bodov

20 - 18

Si adept na výskumníka či vedca

17 - 15

Baví ťa veda, si zvedavý a rád sa učíš

14 - 10

Trochu tápeš, ale s pomocou to nabadúce zvládneš

9 - 0

Vedátor asi nebudeš, isto si však talentovaný v inej oblasti

21

### Bonusová úloha

Vieš, aká významná postava je zobrazená na fotostene sediaci pri Aurelovi Stodolovi?



Odfot' sa pri fotostene a zdieľaj



centrumvedy



aurelium\_zcv