

SLOVENSKÁ KOMISIA TECHNICKEJ OLYMPIÁDY

TECHNICKÁ OLYMPIÁDA

15. ročník, školský rok 2024/2025

Školské kolo

Teoretický test kategória B

Vyrieš nasledujúce úlohy. V úlohách je potrebné vybrať len jednu správnu odpoveď. Máš na to čas 15 minút.

1. Ktorá z týchto látok má najväčšiu hustotu?

- a) drevo
- b) oceľ
- c) voda
- d) plast

2. Čo meria teplomer?

- a) rýchlosť
- b) tlak
- c) teplotu
- d) vlhkosť

3. Na čo sa používa ručná píla?

- a) na zarovnávanie povrchu
- b) na spájanie materiálov
- c) na rezanie dreva
- d) na brúsenie kovov

4. Akou čiarou kreslíme viditeľné hrany na technickom výkrese?

- a) plnou hrubou
- b) plnou tenkou
- c) čiarkovanou
- d) bodkočiarkovanou

5. Aký je hlavný účel pílký na drevo s jemnými zubami?

- a) presné a jemné rezanie dreva
- b) presné a jemné pílenie dreva

- c) nepresné a hrubé pílenie dreva
- d) nepresné a hrubé rezanie dreva

6. Ktoré zariadenie premieňa elektrickú energiu na svetlo?

- a) žiarovka
- b) elektromotor
- c) fotovoltaiický panel
- d) tepelné čerpadlo

7. Aký nástroj používame na pilovanie

- a) pílu
- b) dláto
- c) pilník
- d) hoblík

8. Aký je hlavný účel turbíny vo vodnej elektrárni?

- a) zásobovať vodou
- b) premieňať energiu prúdiacej vody na mechanickú energiu
- c) zväčšovať tlak vody
- d) znižovať spotrebu energie

9. Ktorý materiál je najlepším tepelným izolantom?

- a) kov
- b) voda
- c) polystyrén
- d) drevo

10. Do ktorej skupiny patrí spotrebičov patrí žehlička?

- a) mechanické
- b) plynové
- c) elektrické
- d) benzínové

11. Ktorý z nasledujúcich prístrojov premieňa elektrickú energiu na mechanickú?

- a) žiarovka
- b) elektrický motor
- c) akumulátor
- d) tepelné čerpadlo

12. Ktoré z týchto látok je možné považovať za obnoviteľný zdroj energie?

- a) uhlie
- b) ropa
- c) slnečná energia
- d) zemný plyn

13. Ako nazývame druh prenosu tepla, ktorý nastáva pri kontakte dvoch telies s rôznou teplotou?

- a) vedenie
- b) sálanie
- c) prúdenie
- d) sublimácia

14. Čo je to obvod elektrického prúdu?

- a) obvod, ktorý vedie teplo
- b) obvod, ktorý vedie svetlo
- c) uzavretý obvod pre prechod elektrického prúdu
- d) cesta, po ktorej prúdi voda

15. Čo spôsobuje koróziu kovov?

- a) teplo
- b) vlhkosť a kyslík
- c) svetlo
- d) suchý vzduch

16. Ktorý z týchto materiálov je najlepší izolant?

- a) kov
- b) voda

- c) plast
- d) uhlík

17. Ktorý z nasledujúcich strojov používa princíp páky?

- a) koleso
- b) nožnice
- c) skrutka
- d) kladka

18. Čo je to trenie?

- a) Sila, ktorá pôsobí pri pohybe predmetov vo vzduchu.
- b) Sila, ktorá vzniká pri kontakte dvoch povrchov a brzdí ich pohyb.
- c) Sila, ktorá zrýchľuje pohyb predmetov.
- d) Sila, ktorá pôsobí vo vode.

19. Aký je základný princíp fungovania solárnych panelov?

- a) premieňajú teplo na svetlo
- b) premieňajú slnečnú energiu na elektrickú energiu
- c) ukladajú elektrickú energiu
- d) premieňajú teplo na mechanickú energiu

20. Ktorá súčiastka v jednoduchom elektrickom obvode predstavuje elektrický spotrebič?

- a) batéria
- b) žiarovka
- c) vodič
- d) spínač

Technická olympiáda, 15. ročník, školské kolo, školský rok 2024/2025

Autori úloh: PaedDr. Erik Krajínčák, PhD.

Recenzent: doc. PaedDr. Gabriel Bánesz, PhD.

Preklad: doc. PhDr. Zoltán Pomšár, PhD.

Vydal: Národný inštitút vzdelávania a mládeže, Bratislava, 2024