SLOVENSKÁ KOMISIA TECHNICKEJ OLYMPIÁDY
TECHNICKÁ OLYMPIÁDA
12. ročník, školský rok 2021/2022
Školské kolo
Teoretický test kategória A

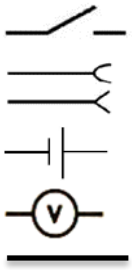
Vyrieš nasledujúce úlohy. V niektorých úlohách je potrebné vybrať len jednu správnu odpoveď, niekde je správnych aj viacero odpovedí. Ďalšie úlohy vyriešiš ich správnym priradením. Máš na to čas 30 minút.

1. Priraď k nasledujúcim objavom ich správneho vynálezcu!

a) Galvanický článok	1. André Marie Ampér
b) Elektrochemický článok	2. Luigi Galvani
c) Elektrický prúd	3. Alessandro Volta

2. K nasledujúcim schematickým značkám priraď ich názov!

1. Vodič
2. Voltmeter
3. Zásuvka
4. Primárny článok, akumulátor
5. Zapínací kontakt



3. Súčasťou bicykla sú svetlá a tie sú napájané elektrickou energiou. Vyber, ktoré zariadenia na bicykli vyrábajú alebo dodávajú elektrickú energiu.

a) transformátor	d) alternátor
b) dynamo	e) turbína
c) batéria	f) cievka

4. Ktoré elektrárne premieňajú energiu vody na elektrickú energiu? (Vyber správnu odpoveď.)

a) vodné	d) solárne
b) veterné	e) na biomasu
c) atómové	f) tepelné

5. V súčasnosti sa často spomína šetrenie energiami v domácnosti. Vyber možnosti šetrenia vodou v domácnosti.

a) rozmrazovať potraviny pod tečúcou vodou
b) neumývať sa pod prúdom tečúcej vody
c) opraviť kvapkajúce vodovodné kohútiky
d) vylievať použitú vodu
e) využívať dažďovú vodu

6. Na opracovanie rôznych materiálov používame rôzne druhy náradia. Na prácu s drevom používame toto náradie (vyber správu odpoveď):

a)

b)

c)

d)

7. Najčastejšie rozdeľujeme materiály na kovové a nekovové. Vyber výrobky z kovových materiálov:

a) posuvné meradlo
b) obaly z PET fliaš
c) štikacie kliešte
d) skrutky do dreva
e) školské zošity

8. Na spájanie materiálov využívame rozoberateľné a nerozoberateľné spoje. Ktorý spoj patrí medzi rozoberateľné spoje (vyber správnu odpoveď):

a) skrutkový spoj s maticou
b) lepený spoj
c) čapový spoj
d) spoj pomocou vrutov do dreva

9. Ktorý z uvedených materiálov nie je plast?

a) novodur
b) azbest
c) organické sklo,
d) polyvinylchlorid

10. Pri každom výrobnom procese sa musí dodržať správny postup. Skús aj ty pomocou čísel (1,2,3,4,5) zoradiť uvedené činnosti tak, aby vznikol správny postup výroby keramického predmetu.

a) glazovanie
b) sušenie
c) vypaľovanie výrobku
d) modelovanie
e) vypaľovanie glazúry

11. Vlastnosti ocele môžeme v procese jej výroby meniť (vyber správnu odpoveď):

a) ohybom
b) ťahom,
c) pridávaním vhodných prvkov v procese výroby ako je napr. mangán, chróm, nikel.

12. Na nerozoberateľné spájanie často používame spájkovanie. Ako ho môžeme definovať?

a) je to difúzny spôsob spájania kovových dielov,
b) je to difúzny spôsob spájania nekovových dielov,
c) je to difúzny spôsob spájania kovových dielov s nekovovými.

Technická olympiáda, 12. ročník, školské kolo, školský rok 2021/2022,
Autori úloh: Mgr. Ján Širka, PhD.
Recenzenti: doc. PaedDr. Danka Lukáčová, PhD.
Preklad: doc. PhDr. Zoltán Pomšár, PhD.
Vydal: IUVENTA – Slovenský inštitút mládeže, Bratislava, 2021