

A MŰSZAKI OLIMPIÁSZ SZLOVÁKIAI BIZOTTSÁGA

MŰSZAKI OLIMPIÁSZ

5. évfolyam, 2014/2015 iskolai év

Iskolai forduló

B kategória elméleti tesztek

A tanuló neve:

Alapiskola:

Pontszámok:

- 1. A technikátörténet kapcsolatba áll gyakran az egyes feltalálók hangzatos nevével. Az egye feltalálók nevével kösd össze azt a találmányt mellyel a technika történetben híressé vált !!**

Johanes Guttenberg

Thomas Alva Edison

Benjamin Franklin

Štefan Banič

Aurel Stodola

ejtőernyő

villámhárító

nyomdai prés

villanyégő

gőz és gázturbinák

5 pont

- 2. Az egyes történelmi találmányokhoz rendelj hozzá egy sorszámot a legrégebbitől kezdve a legújabbig:**

☐

a televízió- adás feltalálása,

☐

a villanykörte feltalálása,

☐

a kerék használata

☐

vasgyártás

4 pont

- 3. található 1 : 20 méretarány azt jelenti, hogy:**

a) a rajz szerint elkészíthetünk 20 db. alkatrészt,

b) a rajzon ábrázolt alkatrész az eredeti alkatrésznél húszszor kisebb,

c) a rajzon ábrázolt alkatrész az eredeti alkatrésznél húszszor nagyobb,

2 pont

- 4. A műszaki rajzon megkülönböztetünk a vonalakat azok vastagsága és szaggatottsági módja szerint. Az egyes vonaloknak a műszaki rajzon különböző jelentősége van. Egészíts ki az egyes vonalakat a műszaki rajban való használatuk szerint!**

a vékony stráfozott vonal jelenti:

a megszakítás nélküli vastag vonal jelenti:

a pontosvesszős vonal jelenti:

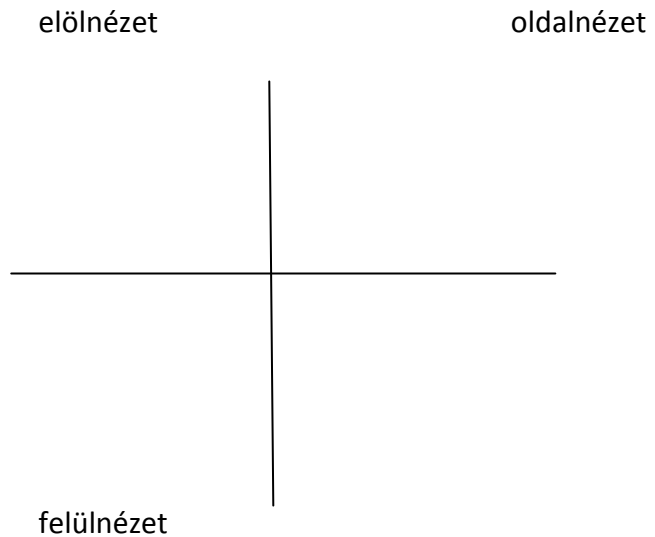
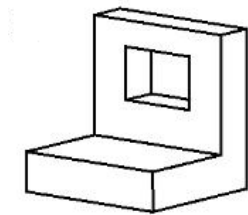
3 pont

5. A réz nagyon sok kitűnő fizikai tulajdonsággal rendelkezik. Keretezd be melyek, azok!

- a) hővel szembeni állóképesség
- b) elektromos vezetőképesség
- c) szilárdság,
- d) hő vezetőképesség

2 pont

6. Az ábrán láthatjuk egy tárgy derékszögű vetületét. Rajzold le a tárgy egyes vetületeit (előlnézet, oldalnézet, felülnézet):



6 pont

7. A természetes selyem olyan fonalakból készül, melyeket:

- a. a len szálakból nyerünk
- b. szintetikus úton nyerünk
- c. a selyemhernyó gubójából nyerünk

2 pont

8. A fafajtaikat különböző jellemzőik alapján határozzuk meg. Az alábbi falevélképek alapján határozd meg, milyen fafajtáról van szó !



a



b



c



d

8 pont

9. A fa fizikai tulajdonságai közé soroljuk a hővezető képességet is. Keretezd, be hogyan jellemezzük ezt a tulajdonságot:

- d. képes az elektromos áramot vezetni
- e. képes a hanghullámokat vezetni
- f. képes a hőt vezetni

2 pont

10. A gyermekek legkedveltebb közlekedési eszköze a kerékpár. Tudod –e, hogy milyen áttételt használunk a kerékpár esetében?

- g. kötélt áttételt
- h. lánc áttételt
- i. fogas áttételt

2 pont

11. A természetben a fémek az ércekben lelhetők fel. A vasércet a vaskohóba dolgozzák fel. A vaskohó lecsapolási folyamatában belőle:

- a) nyersvasat és salakot nyerünk
- b) acélt és salakot nyerünk
- c) nyersvasat és torokgázt nyerünk

2 pont

12. Keretezd be a műanyagok jellemző tulajdonságait!

- a) kitűnő elektromos szigetelőképeség
- b) kitűnő elektromos vezetőképeség
- c) a magas hővel szembeni ellenálló képeség
- d) a hővel szembeni változékonyság, instabilitás
- e) a vegyi anyagokkal szembeni ellenálló képeség

3 pont

13. Milyen öltönyt és lábbelit hordunk az iskola műhelyében?

- a) rendes nappali öltönyt, mint a tanteremben és papucsot
- b) munkaruhát és erős lábbelit
- c) semmi sincs meghatározva
- d) viharkabátot, anorákot és gumicsizmát

2 pont

14. A műszaki anyagok megmunkálásának egyik alpmódszere a forgácsolás. Keretezd be azokat a szerszámokat, melyek nem tartoznak ebbe a csoportba!

- | | |
|----------------------------|-------------------|
| a) szögfúró, göbözött fúró | d) reszelő |
| b) véső | e) vasfűrész |
| c) lombfűrész | f) csapozó fűrész |

3 pont

15. Tüntess fel legalább három alapelvet, melyet az életvédelem és a munkabiztonság szempontjából fontos betartani az iskola műhelyében!

- 1.
- 2.
- 3.

2 pont

16. Népi mesterségekkel /népművészettel/ma már csak ritkán találkozunk. Legtöbbször megtalálhatók falu múzeumokban /skanzen/ vagy különböző alkotó műhelyekben üzött bemutatók során, múzeumokban. nevez meg három olyan népi művészetet melyek folyamán fémanyagokat használnak fel!

- a)
- b)
- c)

2 pont

17. Mindennemű munkafolyamathoz, melyet kézi megmunkáló szerszámokkal végzünk megfelelő szerszám szükséges. Kösd össze az egyes munkafolyamatokhoz tartozó megmunkáló szerszámot!

rámás fűrész
reszelő
rajztű
kézi olló

reszelés
körberajzolás
szabás
vágás

Hogy foglalkozzon a teszt 30 perc

Technická olympiáda, školské kolo 5. ročník, školský rok 2014/2015,

Vydal: IUVENTA – Slovenský inštitút mládeže, Bratislava 2014

Autori úloh: Mgr. Ján Širka, PhD.

Recenzenti: doc. PaedDr. Danko Lukáčová, PhD.

Preklad: doc. PhDr. Zoltán Pomšár, PhD.