

Ime i prezime: \_\_\_\_\_ Bodovi: \_\_\_\_\_ /50 Postotak: \_\_\_\_\_ Ocjena: \_\_\_\_\_

## PISANA PROVJERA ZA 7. RAZRED: METALI I METALURGIJA

### I. skupina zadataka

Zadaci ove skupine su istinite ili lažne tvrdnje. Ako je tvrdnja istinita zaokruži DA, a ako nije zaokruži NE.

1. **Legure** su metali koji se **uvijek** dobiju miješanjem **različitih metala, bez nemetala?** DA NE
2. **Bronca** je legura bakra i ugljika? DA NE
3. **Željezo** ima dobra **magnetska** svojstva? DA NE
4. **Metali** su relativno dobri **vodiči** električne **struje i topline?** DA NE
5. Drugi naziv za **nehrđajući** čelik je **inox?** DA NE
6. **Svi** metali su **vatrootporni**, tj. ne mogu gorjeti? DA NE
7. **Žilaviji** metali mogu izdržati **više uzastopnih deformacija?** DA NE
8. **Plemeniti** metali imaju **malu otpornost** na **koroziju?** DA NE
9. **Lemljenjem** se ostvaruje **čvršći spoj** metalnih dijelova **nego zavarivanjem?** DA NE
10. Metalni dijelovi spojeni **vijkom** i **maticom** mogu se naknadno **rastaviti?** DA NE
11. **Tanki limovi** mogu se spajati **lijepljenjem?** DA NE
12. Pri **električnom zavarivanju** oči treba zaštititi **prozirnim naočalama?** DA NE

### II. skupina zadataka

Uz svaki zadatak ove skupine ponuđena su 3 odgovora od kojih je samo jedan točan. Zaokruži slovo uz njega.

13. **Temperatura u visokoj peći** iznosi oko:
  - a) 750 °C
  - b) 1500 °C
  - c) 2500 °C
14. **Obojene** metale dijelimo na:
  - a) lake, teške i čelik
  - b) lake, teške i lijevano željezo
  - c) lake, teške i plemenite
15. **Svojstvo** metala da promijeni oblik djelovanjem sile i da prestankom sile **poprimi prvobitni oblik** je:
  - a) elastičnost
  - b) plastičnost
  - c) žilavost
16. U postupke **obrade** metala **sa skidanjem strugotine** spadaju:
  - a) tokarenje, bušenje, glodanje, prešanje
  - b) piljenje, bušenje, brušenje, savijanje
  - c) bušenje, brušenje, tokarenje, glodanje
17. **Nehrdajući čelik** ima više od 13%:
  - a) kroma
  - b) cinka
  - c) nikla

18. **Lem** za meko lemljenje je **legura**:

- a) kositra i bakra
- b) kositra i olova
- c) srebra i olova

19. Pri **plinskom zavarivanju** u plameniku se **miješaju**:

- a) aceton i zrak
- b) acetilen i zrak
- c) acetilen i kisik

20. **Najčvršći** spoj pri spajanju metalnih dijelova **lijepljenjem** ostvaruje se:

- a) jednokomponentnim ljepilom
- b) dvokomponentnim ljepilom
- c) trokomponentnim ljepilom

21. Pri spajanju vijkom i maticom **glava vijka** i **matica** imaju **oblik**:

- a) četverokuta
- b) šesterokuta
- c) osmerokuta

22. **Slijepe zakovice s trnom** još se nazivaju:

- a) POP zakovice
- b) DON zakovice
- c) PAPA zakovice

### **III. skupina zadataka**

*Zadaci ove skupine su rečenice kojima nedostaje jedna ili više riječi, a koju trebaš upisati na crtu.*

23. Jedini metal koji je na sobnoj temperaturi **u tekućem stanju** je \_\_\_\_\_.

24. Dva metala (kemijski elementi) koja **nisu sivkaste** boje su bakar i \_\_\_\_\_.

25. Većina metala u prirodi **nisu samородni** već se dobiju **preradom** iz \_\_\_\_\_.

26. **Prvi metal** koji su ljudi pronašli bio je \_\_\_\_\_.

27. **Drugi metal** koji su ljudi koristili bila je **legura** koja se zove \_\_\_\_\_.

28. Znanost koje sa bavi **proizvodnjom** i **preradom metala** zove se \_\_\_\_\_.

29. Preradom željezne rude u **visokoj peći** dobiva se \_\_\_\_\_.

30. **Svojtvo** metala da se u tekućem stanju može **lijevati u kalupe** naziva se \_\_\_\_\_.

31. **Obavezni** sastojci **čelika** su željezo i \_\_\_\_\_, kojega mora biti **manje** od 2%.

32. **Metal** od kojeg se radi više od 90% **vodiča električne struje** je \_\_\_\_\_.

33. **Korozija željeza** i **čelika** naziva se \_\_\_\_\_.

34. **Otpor** metala prema **promjeni oblika** i **loma** naziva se \_\_\_\_\_.

35. **Otpor** metala prema **prodiranju** drugog tijela u njega naziva se \_\_\_\_\_.

36. Na **tijelu vijka** i unutrašnjosti **matice** urezan je \_\_\_\_\_.

37. Kod spajanja **zakovicama** druga glava zakovice **oblikuje** se **udarcima** (alata) \_\_\_\_\_.

#### IV. skupina zadataka

Zadaci ove skupine su tablice kod kojih je potrebno popuniti ćelije u desnom stupcu.

38. U tablici su navedena **svojstva metala**. Desno od njih napiši **kratice skupina** kojima svojstva pripadaju:

F – Fizikalno      K – Kemijsko      M – Mehaničko      T – Tehnološko

SVOJSTVO METALA	SKUPINA
Kovnost	
Žilavost	
Gustoća	
Elastičnost	
Magnetizam	
Lijevnost	
Plastičnost	
Vatrootpornost	
Tvrdoća	
Vodljivost struje	
Čvrstoća	
Otpornost na koroziju	

/6

39. Svakom pojmu iz lijevog stupca tablice pridruži odgovarajuće slovo iz 2. stupca koje opisuje pojedini pojam.

POJAM	OPIS	SLOVO
1. Crna metalurgija	a) aluminij, magnezij, litij	1.
2. Metalurgija teških obojenih metala	b) željezo, čelik	2.
3. Metalurgija lakih obojenih metala	c) bronca, mjed, čelik	3.
4. Slitine (legure)	d) bakar, cink, olovo	4.

/4

40. Svakom pojmu iz lijevog stupca tablice pridruži odgovarajuće slovo iz 2. stupca koje opisuje pojedini pojam.

POJAM	OPIS	SLOVO
1. Meko lemljenje	a) acetilen i kisik	1.
2. Plinsko zavarivanje	b) odvijač, ključ, podloška	2.
3. Rastavljivi spoj	c) legura kositra i olova	3.

/3