

PRACOVNÍ LIST – MALÝ SVĚT TECHNIKY U6 OCEL V NAŠÉM KRAJI

Expozice: Tajemství ocelového města

Seznamuje s průmyslovou historií Moravskoslezského kraje. Žáci poznají taje výroby surového železa, jeho přerod v ocel a dozví se, jaké je její praktické využití kolem nás. Naleznou zde např. laboratoř hutních materiálů, dozví se, co je to pudlování nebo jak funguje ocelárna.

B1, laboratoř materiálů

1. Jaké palivo se používá pro vysoké pece při výrobě surového železa?

koks

2. Z čeho pyrolýzou při vysoké teplotě nad 1000°C vzniká koks?

- a) hnědého uhlí
- b) dřevěného uhlí
- c) černého uhlí

B2, historie hutnictví

3. Ve kterém století začala výroba oceli?

- a) 18. století
- b) 19. století
- c) 20. století

4. Jaká je největší teplota ve vysoké peci?

- a) 900°C
- b) 1600°C
- c) 2000°C

5. Jakou výšku má vysoká pec?

- a) 25 – 40 m
- b) 10 – 20 m
- c) 50 – 80 m

6. Jak se jmenuje první způsob, jak ve velkém vyrábět ocel tolik potřebnou pro rozvíjející se průmysl?

pudlování

B3, Veronika

7. Odpichovým otvorem proudí roztavené železo do (doplň do odpovědi) neboli pojízdných mísičů = železničních vagónů.

veronik

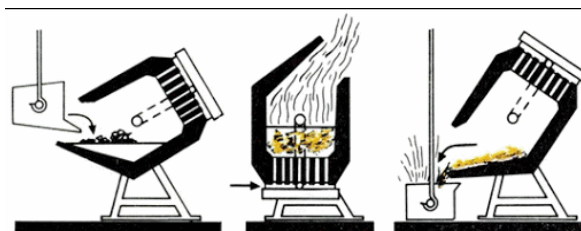
B4, zkujňování

8. Zkujňování neboli zpracování spočívá ve snižování množství nežádoucích příměsí, především uhlíků a dalších nekovů. Provádí se?

- a) v nístějových pecích
- b) v konvertorech
- c) ve vysoké peci

9. Na obrázku je zobrazen(a)?

- a) vysoká pec
- b) konvertor
- c) chladicí věž



<http://home.tiscali.cz/chemie/zelezo.htm>

B5, ocelárna

10. Ve kterém roce byl zastaven provoz poslední vysoké pece ve Vítkovických železárnách?

- a) 2010
- b) 1998
- c) 1968

11. V současnosti jsou v provozu vysoké pece pouze na území Moravskoslezského kraje. Kde se nachází?

- a) v Třineckých železárnách
- b) v ostravských hutích Liberty
- c) ve Vítkovických železárnách

12. Jak se nyní jmenuje celý areál, kde se nacházely a byly v provozu vysoké pece v Ostravě Vítkovicích?

DOV (areál Dolní oblasti Vítkovice v Ostravě)

B6, tváření, odlévání a ražení

Vyzkoušej si jednu z technologií formování materiálu úderem kladiva pomocí raznic ☺