

Jméno: .....

# Závěrečný test



Kroužkujte vždy jedinou správnou odpověď!

1. Jak vzniká rosa?
  - a. zkapalněním vodní páry ve vzduchu při jeho ochlazení
  - b. zkapalněním vodní páry ve vzduchu při jeho zahřátí
  - c. vypařením vodní páry ve vzduchu při jeho ochlazení
  - d. vypařením vodní páry ve vzduchu při jeho zahřátí
2. Vzduch, který zahřejeme,
  - a. klesá dolů, protože má větší hustotu
  - b. klesá dolů, protože má menší hustotu
  - c. stoupá vzhůru, protože má menší hustotu
  - d. stoupá vzhůru, protože má větší hustotu
3. Teplota tání ledu při zvýšení tlaku
  - a. klesá
  - b. roste
  - c. nemění se
  - d. nelze rozhodnout
4. Jakých hodnot v Kelvinech nabývají běžné teploty vzduchu kolem nás?
  - a. asi 300 K
  - b. asi 400 K
  - c. asi 500 K
  - d. asi 600 K
5. Supravodivé magnety se **nevyužívají**:
  - a. v supravodivých magnetech v CERNU
  - b. v supravodivých cívkách pro magnetickou rezonanci = Tomograf
  - c. u magnetických levitačních vlaků
  - d. k dosahování vysokých tlaků při jaderných reakcích
6. K dosahování nízkých teplot až do 2 mK se používá
  - a. platina Pt
  - b. helium  $^3\text{He}$  a  $^4\text{He}$
  - c. chlorid sodný NaCl a led
  - d. tekutý dusík
7. První teploměr sestavil
  - a. G. Galilei
  - b. I. Newton
  - c. J. Kepler
  - d. B. Pascal
8. Termistor obsahuje
  - a. dvoukovový pásek
  - b. polovodičové čidlo
  - c. termočlánek
  - d. dilatační teploměr

9. Infračervené záření
- vyzařují pouze tělesa zahřátá na velmi vysokou teplotu
  - má delší vlnovou délku než viditelné světlo
  - člověk i zvířata ho vidí
  - má červenou barvu
10. Při vypařování kapalin
- kapalina odebírá okolí teplo
  - kapalina dodává okolí teplo
  - nedochází k tepelné výměně a k změně teploty
  - se kapalina zahřívá
11. U plynového kahanu je teplota plamene těsně nad kahanem
- poměrně nízká
  - nejvyšší
  - neměřitelná
  - rovna teplotě okolního vzduchu
12. Termohrnek udrží delší dobu teplou tekutinu, protože
- je z kovu, který teplo nevede
  - je z kovu, který teplo dobře vede
  - má dvě stěny, mezi kterými je vyčerpán vzduch
  - má ouško z plastu, které brání odvedení tepla
13. Necháme-li reagovat hořčík s kyselinou chlorovodíkovou, bude se uvolňovat vodík. Jak bude stoupat tlak vodíku, jestliže bude kyselina chlorovodíková zahřátá?
- teplota reagujících látek nemá na vznik produktů vliv
  - teplota reagujících látek neovlivní změnu tlaku způsobenou vznikem produktu
  - tlak vodíku bude stoupat rychleji
  - tlak vodíku dosáhne při stejném množství hořčíku nižších hodnot
14. Suchý led je jiný název pro:
- sublimující zmrzlou vodu
  - kapalný dusík
  - pevný oxid uhličitý
  - zmraženou smetanu
15. Která látka dodává svým tepelným rozkladem kyslík při výbuchu černého střelného prachu?
- chlореčnan draselný
  - uhlík
  - škrob
  - dusičnan draselný
16. Necháme-li si na rukách shořet bubliny naplněné zemním plynem, probíhá nám na rukách:
- neutralizace kyseliny
  - oxidace methanu
  - oxidace acetonu
  - adice methanu
17. Poté, co naši předkové ztratili srst, získaly v roli termoregulace mnohem větší roli:
- potní žlázy
  - sliny na jazyku
  - mazové žlázy
  - vlasý

18. Který z živočichů bude mít největší dřevnou dutinu v chlupech?
- orangutan
  - morče
  - antilopa losí
  - člověk
19. Jak spálit hřebík?
- Nechat zkorodovat, pak hoří.
  - Při vhození do kyseliny po zapálení shoří.
  - Nastrouhat na železné šupiny a nasypat do ohně.
  - Železo nehoří.
20. Který endotermní savec snižuje během zimního spánku teplotu těla na 2°C?
- Takto nízkých teplot teplokrevní savci dosáhnout nemohou.
  - Medvěd hnědý
  - Netopýr velký
  - Veverka obecná
21. Zahřívání vajec za pomoci stahů svalů provádí samice:
- mloka
  - krajty
  - pštrosa
  - slepýše
22. Čápi, marabuové a kondori se ochlazují:
- máváním křídel
  - načepýřením se
  - pocením se
  - močením si na nohy
23. Novorozence hřeje mezi lopatkami:
- hnědý tuk
  - hustá srst
  - vzduchová bublina
  - ploché svaly
24. Jak se jmenuje bílkovina tvořící vlasy a chlupy?
- kolagen
  - keratin
  - slonovina
  - parožína
25. III. stupeň popálenin:
- poznáme podle zarudnutí, které velmi bolí
  - tvoří tzv. buly neboli puchýře
  - tvoří je příškvár neboli eschara
  - tkáň při něm mumifikuje
26. Vyberte správné tvrzení:
- při určování rozsahu popálenin platí tzv. pravidlo šesti
  - při první pomoci při slunečním úpalu nepodáváme nemocnému tekutiny
  - pokud se při omrzlinách objeví puchýře, je nutné je co nejdříve propíchnout
  - tepelný úpal je život ohrožující stav
27. Tepelný úpal:
- vzniká při těžké infekci - teplota vystoupá na více než 39,5°C
  - vzniká při dlouhém přímém slunečním svitu na hlavu
  - vzniká při dlouhém pobytu prostředí s vysokou teplotou
  - jako první pomoc zabalíme postiženého do alufolie

28. ZEVO Malešice poskytuje spalováním komunálního odpadu:
- pouze teplo ve formě páry
  - teplo ve formě páry + elektrickou energii
  - pouze elektrickou energii
  - elektrickou energii + teplou užitkovou vodu
29. Ze spalin se speciálním katalytickým filtrem odstraňují tyto potenciálně nebezpečné organické látky:
- dioxiny
  - dioxidy
  - oxidy dusíku
  - čpavek
30. Cesta fotonů ze Slunce na Zemi trvá cca:
- 8 s
  - 8 min.
  - 8 světelných let
  - 800 světelných let
31. Běžná teplota na povrchu Slunce je přibližně:
- 500°C
  - 1500°C
  - 2500°C
  - 5500°C
32. Kolikátá v pořadí planet Sluneční soustavy je Země ve vzdálenosti od Slunce?
- 2.
  - 3.
  - 4.
  - 5.
33. Množství TKO zpracovaného ročně v ZEVO Malešice, pokud by se rozprostřelo na plochu fotbalového hřiště, by dosahovalo výšky:
- Eiffelovy věže
  - poloviny Eiffelovy věže
  - Petřínské rozhledny
  - dvou Petřínských rozhleden
34. Sorbalit, absorpční materiál na odstranění kyselých plynů a těžkých kovů ze spalin, obsahuje:
- čpavek a vápenec
  - aktivní uhlí a pálené vápno
  - silikagel a dioxiny
  - methan a močovinu
35. Kterým reakcím říkáme reakce exotermické?
- ty, u nichž reakce ochlazuje okolí
  - ty, u nichž se během reakce spotřebovává teplo
  - ty, u nichž se během reakce uvolňuje teplo
  - ty, které probíhají bez tepelných změn
36. Který z prvků obsažených v dusičnanu strontnatém může za zabarvení plamene bengálského ohně?
- Sr
  - Ca
  - N
  - O
37. Jak se jmenoval český chemik, který dostal Nobelovu cenu za chemii?
- Votoček
  - Wichterle
  - Heyrovský
  - Mendělejev