

SOU-e Žilina  
Testová časť „Základy pneumatiky“.

Číslo otázky:

Zadanie otázky:

Počet bodov

1) Medzi základne kladné vlastnosti stlačeného vzduchu patri

1

- a) možnosť dosiahnutia konštantných rýchlostí chodu pneumatikov
- b) možnosť dopravy aj na väčšie vzdialenosti
- c) hlučnosť pneumatických zariadení

2) Tlakový vzduch ako nosič energie je možné

1

- a) skladovať, akumulovať
- b) použiť aj na dosiahnutie veľkých síl. / väčšie ako 20 000 N /
- c) prepravovať v plastových nádobách aj na veľké vzdialenosti

3) Medzi odvodené fyzikálne jednotky v sústave "SI" patri

1

- a) označenie sily tzv. "Newton /N/"
- b) na označenie tlaku "atmosféra" /a/
- c) na označenie hmotnosti "kilopond" /kp/

4) Kompresory ako zariadenia na výrobu stlačeného vzduchu delíme podľa princípu činnosti na:

1

- a) piestové s priamočiarym pohybom piesta
- b) objemové a rýchlostné
- c) radiálne a axiálne

5) Piestové kompresory sú vhodné na výrobu stlačeného vzduchu k získaniu:

1

- a) veľkých objemových množstiev stlačeného vzduchu
- b) nízkych, stredných a vysokých tlakov / s viacstupňovým prevedením stláčania vzduchu
- c) vysokých tlakov. /bez viacstupňového stláčania vzduchu/

6) Prevádzkový tlak kompresora je možné merať:

1

- a) priamo vo válci kompresora
- b) na výstupe z kompresora, prípadne vo vzdušníku
- c) na sacom potrubí kompresora

7) U stacionárnych kompresorov používame na ich pohon:

1

- a) dúchadlá
- b) elektromotor, alebo spaľovací motor
- c) turbokompresor

8) Po pojmom "vzdušník" rozumieme:

1



- a) nasávací priestor kompresora
- b) zariadenie určené na reguláciu tlaku vzduchu /redukčný ventil"
- c) tlakovú nádobu určenú na uskladňovanie stlačeného vzduchu

9) Pri procese výroby stlačeného vzduchu objemovými kompresormi dochádza k vyvíjaniu tepla, ktoré najčastejšie odvádzame:

1

- a) vodným chladením tzv. /chladičom/
- b) chladiacimi rebrami vyhotovenými na telese válcu kompresora
- c) chladiacimi vežami určeným osobitne určenými na tento účel

10) Na každej tlakovej nádobe "vzdušníku" musí byť umiestneny:

1

- a) odvzdušňovací ventil
- b) poistný tlakový ventil
- c) vzduchový filter na odstránenie nečistôt

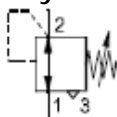
11) Pri montáži vzduchového potrubia je potrebné:

1

- a) dodržať zásadu regulácie tlakového vzduchu
- b) kĺsať tlakové potrubie do ochranných kanálov, šácht, aby nedošlo k jeho mechanickému poškodeniu
- c) dodržať sklon potrubia približne 1-2 % v smere prúdenia tlakového vzduchu

12) Redukčný ventil vo vzduchovej sústave slúži na:

2



- a) udržiavanie minimálneho množstva tlakového vzduchu vo vzdušníku
- b) k udržiavaniu maximálnej hodnoty tlaku
- c) udržiavaniu "konštantného" tlaku na jeho výstupe aj pri kolísaní tlaku /premennej spotrebe"

13) Rozprašovač oleja v pneumatickom systéme slúži na:

2



- a) udržiavanie minimálnej - bezpečnej výšky hladiny oleja v skrini kompresora
- b) mazanie pneumatických prvkov
- c) odstránenie zvyškov oleja v pneumatickom systéme

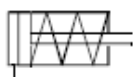
14) **Jednotku pre úpravu tlakového vzduchu** tvoria komponenty:

2



- a) čistič vzduchu s odlučovačom vody, redukčný ventil a tlakovzdušná olejnička
- b) chladič vzduchu, kompresor a tlaková nádoba "vzdušník"
- c) kompresor, redukčný ventil, odlučovač vody a filter

15) U **jednočinných priamočiarych pneumatických motorov** pôsobí tlakový vzduch:



- a) len na piestnicu pneumotora
- b) na obidve plochy piesta "aj na stranu piesta a aj na stranu piestnice"
- c) len na jednu plochu piesta

2

16) Vyobrazená grafická značka predstavuje:

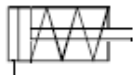
2



- a) kompresor "výrobné zariadenie na výrobu stlačeného vzduchu"
- b) jednotku pre úpravu tlakového vzduchu
- c) manometer "merací prístroj na meranie tlaku vzduchu"

17) Znáznorená grafická značka predstavuje:

2



- a) jednočinný pneumatický motor s teleskopickou piestnicou
- b) jednočinný pneumatický motor bez tlmenia v koncovej polohe
- c) jednočinný pneumatický motor s tlmením v koncovej polohe

18) Uzatvorené kanály rozvádzačov sú znázornené:

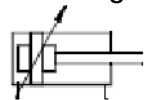
1



- a) obojstrannou šípkou
- b) zakreslením tvaru "T"
- c) poloblúkom nakresleným na príslušnom pripojovacom mieste rozvádzača

19) Znáznorená grafická značka predstavuje:

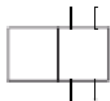
2



- a) dvojčinný pneumatický motor s tlmením v oboch koncových polohách
- b) dvojčinný pneumatický motor
- c) dvojčinný pneumatický motor s jednostranným tlmením

20) Rozvádzače sú zariadenia, ktoré slúžia na:

2



- a) reguláciu tlaku vzduchu v pneumatickom systéme
- b) reguláciu rýchlosti prúdenia tlakového vzduchu
- c) ovládanie smeru prietoku tlakového vzduchu ku spotrebičom, prevážne pneumotorom

21) Funkčný stav rozvádzača je znázornený: /spínacie polohy/

1



- a) obdĺžnikom
- b) šípkou
- c) štvorcom

22) Funkčné stavy rozvádzača sú dané:

1

- a) dvoma, alebo troma obdĺžnikmi
- b) počtom štvorcov
- c) počtom funkčných kanálov rozvádzača

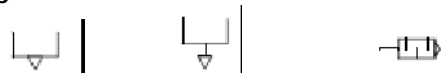
23) Čiary so znázornenými šípkami vo vnútri štvorcov grafických značiek zobrazeného rozvádzača predstavujú:



1

- a) smer prietoku tlakového vzduchu v rozvádzači
- b) množstvo pretekajúceho vzduchu príslušným kanálom rozvádzača
- c) počet vývodov "kanálov" príslušného rozvádzača

24) Priamy odfuk vzduchu do atmosféry sa označuje v grafickej značke:

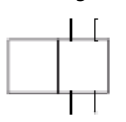


- a) nakresleným trojuholníkom na spodnej časti rozvádzača
- b) veľkým písmenom "A"
- c) šípkou vyobrazenou na príslušnom výfukovom kanáli

2

25) Pracovné vývody rozvádzača označujeme:

2



- a) / „4“, „2“ / "A", B"
- b) / „3“, „5“, /"P", „R" /
- c) / „1“, „3“, /"P", „T" /

26) Prvé číslo v označovaní druhu rozvádzača predstavuje: /Príklad 5/3 cestný ventil

- a) počet funkčných stavov rozvádzača
- b) počet riadiacich kanálov daného rozvádzača
- c) počet pripojovacich miest daného rozvádzača

2

27) Druhé číslo v označovaní druhu rozvádzača predstavuje: /Príklad 5/3 cestný ventil

- a) počet pripojovacich miest rozvádzača
- b) počet prietokových kanálov daného rozvádzača
- c) počet funkčných stavov rozvádzača

2

28) Písmenom "P" u rozvádzača označujeme pripojenie:

- a) odvodu vzduchu
- b) pracovného výstupu
- c) zdroja tlaku

1

29) Zobrazená doplnková značka na boku rozvádzača predstavuje jeho ovládanie:



- a) pákou
- b) kladkou
- c) tlačítkom

2

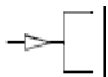
30) Zobrazená doplnková značka na boku rozvádzača predstavuje jeho ovládanie:



- a) elektromagnetom
- b) zvýšením tlaku vzduchu "pretlakom"
- c) znížením tlaku vzduchu "podtlakom"

2

31) Zobrazená doplnková značka na boku rozvádzača predstavuje spôsob ovládania:

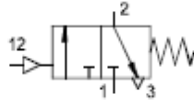


- a) mechanického ovládania
- b) elektrického ovládania
- c) pneumatického ovládania

2

32) Monostabilný rozvádzač pre svoje ovládanie vyžaduje:

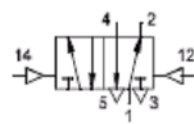
3



- a) krátkodobý riadiaci signál
- b) dlhodobý riadiaci signál
- c) premenlivý riadiaci signál

33) **Bistabilný** rozvádzač vyžaduje pre svoje prestavenie:

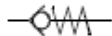
3



- a) dlhodobo pôsobiaci riadiaci signál
- b) zmiešaný signál
- c) krátkodobu pôsobiaci riadiaci signál "impulz"

34) Zobrazená grafická značka predstavuje:

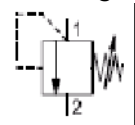
2



- a) škrtiaci ventil s konštantným prietokom tlakového vzduchu
- b) škrtiaci ventil s možnosťou regulácie objemového toku vzduchu
- c) jednosmerný ventil

35) Zobrazená grafická značka predstavuje:

4



- a) jednosmerný ventil
- b) redukčný ventil
- c) tlakový ventil

36) Zobrazená grafická značka predstavuje:

2



- a) rozvádzač 3/2
- b) rozvádzač 4/2
- c) rozvádzač 5/2

37) Zobrazená grafická značka predstavuje:

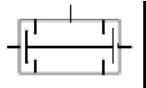
2



- a) škrtiaci jednosmerný ventil
- b) škrtiaci ventil
- c) jednosmerný ventil

38) Zobrazená grafická značka predstavuje:

2



- a) rýchloodvzdušňovací ventil
- b) ventil logickej funkcie "ALEBO"
- c) ventil logickej funkcie "AND"

39) Zobrazená grafická značka predstavuje:

2



- a) filter vzduchu, čistič
- b) odlučovač oleja
- c) kompresor

40) Zobrazená grafická značka predstavuje:

2



- a) zdroj tlaku
- b) tlmič hluku
- c) tlakovzdušnu olejnicu

41) Zobrazená grafická značka predstavuje:

4



- a) uzatváraci ventil
- b) redukčný ventil
- c) poistný bezpečnostný ventil

42) Zobrazená grafická značka predstavuje:

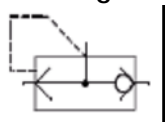
2



- a) rýchloodvzdušňovací ventil
- b) jednosmerný ventil
- c) škrtiaci ventil

43) Zobrazená grafická značka predstavuje:

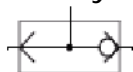
2



- a) uzatvárací ventil
- b) rýchloodvzdušňovací ventil
- c) škrtiací ventil

44) Pneumatický logický člen "ALEBO" sa používa:

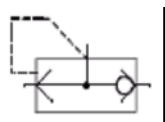
2



- a) na zaistenie snímania prítomnosti materiálu
- b) na realizáciu logických a bezpečnostných obvodov
- c) na ovládanie z dvoch a viacerých miest

45) Rýchloodvzdušňovací ventil sa používa na:

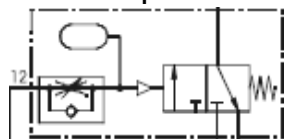
3



- a) rýchle odvetranie komory válca v tom pripojovacom mieste, kde je zaradený. "zrychlenie pohybu piesta"
- b) reguláciu rýchlosti pohybu / zníženie rýchlosti /
- c) k časovému oneskoreniu výstupného signálu

46) Časový ventil v pneumatických obvodoch slúži k:

4



- a) časovému oneskoreniu výstupného signálu
- b) k rýchlemu riadeniu pohybu rozvádzačov
- c) k spomaleniu pohybu rozvádzačov

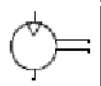
47) Použitie poistného tlakového ventilu v tlakových nádobach "vzdušníkoch" slúži na:



- a) ochranu tlakovej nádoby pred preťažením
- b) reguláciu množstva pretekajúceho vzduchu na výstupe z nádoby
- c) zabezpečenie čistoty vzduchu

2

48) Zobrazená grafická značka predstavuje:

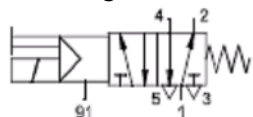


- a) rotačný pneumotor s jedným smerom otáčania
- b) vývevu
- c) rotačný kompresor

2

49) Zobrazená grafická značka predstavuje:

2



- a) ovládanie rozvádzača so zosilňovačom tlaku
- b) ovládanie rozvádzača podtlakom
- c) ovládanie rozvádzača zvýšením tlaku

50) Zobrazená grafická značka predstavuje:

2



- a) regulovanie objemového toku
- b) regulovanie tlaku vzduchu
- c) reguláciu najvyššie dovoleného tlaku vzduchu

Maximálny počet získaných bodov:

93