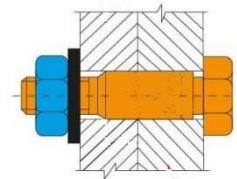


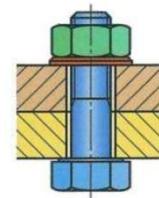
1. O jaký druh spojení se jedná, pokud jsou dvě součásti spolu spojené pomocí závrtného šroubu?

- Spojení se silovým stykem
- Spojení s tvarovým stykem
- Spojení s materiálovým stykem
- Spojení se šroubovým stykem



2. O jaký druh spojení se jedná, pokud jsou dvě součásti spolu spojené pomocí lícovaného šroubu?

- Spojení se silovým stykem
- Spojení s tvarovým stykem
- Spojení s materiálovým stykem
- Spojení se šroubovým stykem



3. Jaký závit mají nejběžněji šrouby (běžně k zakoupení v hobbymarketu)?

- Jednochodý pravý
- Jednochodý levý
- Dvouchodý pravý
- Dvouchodý levý

4. Jaké označení má nejmenší průměr závitu šroubu?

- d
- d1
- d2
- d3

5. Jaké označení má rozteč (stoupání) závitu?

- D
- P
- S
- R

6. Jaký má vrcholový úhel profil závitu označeného Tr ?

- 60°
- 55°
- 45°
- 30°

7. Jaký druh závitu je závit s označením Tr48x8?

- Metrický závit
- Trubkový závit
- Lichoběžníkový rovnoramenný závit
- Lichoběžníkový nerovnoramenný závit

8. Šroubový spoj můžeme jistit proti uvolnění:

- Korunovou maticí a závlačkou, pružnou podložkou, vějířovou podložkou
- Zalepením, křídlovou maticí, pružnou podložkou
- Přítužnou maticí, podložkou s nosem, plochou podložkou
- Uzavřenou maticí, talířovou podložkou, pérovou podložkou

9. Pokud je realizováno pojištění šroubového spoje pomocí korunové matice, pak je nutné zároveň použít i další součást. Kterou?

- Polyamidový kroužek
- Závlačku
- Podložku s jazýčkem
- Stavěcí šroub

10. Pokud první číslo pevnostní třídy šroubu vynásobíme krát 100, pak vypočítáme u materiálu šroubu jeho mez ...

- pevnosti.
- kluzu.
- úměrnosti.
- elasticity.

11. Závit M20x2-6H. O jaký závit se jedná?

- Levý vnitřní metrický závit
- Pravý vnitřní metrický závit
- Levý vnější metrický závit
- Pravý vnější metrický závit

12. Závit M30x3(1,5) LH-6g. O jaký závit se jedná?

- Trojchodý levý vnější metrický závit
- Dvouchodý levý vnější metrický závit
- Dvouchodý pravý vnitřní metrický závit
- Trojchodý levý vnitřní metrický závit

13. Co musí být splněno, aby byl závit samosvorný?

- Třecí úhel musí být větší než úhel stoupání
- Úhel stoupání musí být větší než třecí úhel
- Úhel stoupání musí být větší než úhel profilu závitu
- Třecí úhel musí být větší než úhel profilu závitu

14. Označení G 1/2 - 14 znamená:

- závit pancéřový o velikosti 1/2 palce, stoupání 14 mm
- závit trubkový válcový, pro trubku o světlosti 1/2 palce, se 14-ti závity na délku jednoho palce
- závit trubkový kuželový, průměr závitu 1/2 palce, stoupání 14 mm
- závit trubkový o velikosti 1/2 palce, stoupání 14 mm

15. Označení Tr 48x6 znamená:

- závit trubkový válcový, velikost 48mm, stoupání 6 mm
- závit lichoběžníkový, průměr závitu 48mm, stoupání 6 mm
- závit trubkový kuželový, velikost 48mm, stoupání 6 mm
- závit lichoběžníkový, průměr 4/8 palce, se šesti závity na délku jednoho palce

16. Jaký šroub vidíte na obrázku?

- Lícovaný
- Stavěcí
- Závrtový
- Vratový



17. Jakou matici vidíte na obrázku?

- KM
- Korunovou
- Křídlovou
- Samojistnou



18. Jakou podložku vidíte na obrázku?

- Pružnou
- Vějířovou
- Nord-Lock
- Ozubenou



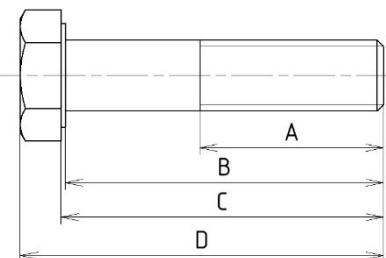
19. Jaký závit má šroub na obrázku?

- Jednochodý levý závit
- Dvouchodý pravý závit
- Trojchodý levý závit
- Čtyřchodý pravý závit



20. Šroub na obrázku má velikost (je označen jako) M10 x 45 dle normy ISO 4014. Které písmenko na obrázku lze nahradit číslem 45 (tedy délkou šroubu v mm)?

- A
- B
- C
- D



21. Který z těchto druhů spojů se považuje za nerozebíratelný?

- Šroubový spoj
- Kolíkový spoj
- Čepový spoj
- Nýtotový spoj

22. Která z těchto spojovacích součástí se kontroluje i na ohyb?

- Šroub
- Kolík
- Čep
- Nýt

23. Ke kterému z uvedených účelů je nejméně vhodný kolíkový spoj?

- K ustavení vzájemné přesné polohy
- K vytvoření kloubového spoje
- K přenosu síly kolmé k ose kolíku
- K přenosu kroutícího momentu z hřídele na náboj

24. Který druh kolíku je pojištěn vůči vypadnutí samosvorností?

- Válcový kolík
- Kuželový kolík
- Pružný kolík
- Rýhovaný kolík

25. Který druh kolíku je pojištěn vůči vypadnutí správným uložením (nejčastěji H7/m6)?

- Válcový kolík
- Kuželový kolík
- Pružný kolík
- Rýhovaný kolík

26. Čepy jsou v otvorech spojovaných součástí uloženy ...

- s vůlí.
- s přesahem.
- přechodně.
- libovolně.

27. Přímé nýtování za studena znamená, že se jedná o nýtování ...

- bez použití nýtu při běžné okolní teplotě.
- bez použití nýtu při teplotě pod bodem mrazu.
- s použitím nýtu při běžné okolní teplotě.
- s použitím nýtu při teplotě pod bodem mrazu.

28. Po nýtování za tepla vzniká nýtový spoj ...

- pouze se silovým stykem.
- pouze s tvarovým stykem.
- s tvarovým i silovým stykem.
- pouze s materiálovým stykem.

29. Který z uvedených parametrů nepatří mezi výhody nýtových spojů (oproti svarovým spojům)?

- Lze spojovat různé materiály
- Lze vytvářet spoje v hůře přístupných místech
- Vysoká pružnost spoje
- Těsnost spoje

30. Pro které druhy kolíků je nutné vyrobit ve spojovaných součástech přesnou (vystruženou) díru?

- Pro válcové a kuželové kolíky
- Pro kuželové a rýhované kolíky
- Pro pružné a válcové kolíky
- Pro pružné a rýhované kolíky

31. Co se nejpravděpodobněji nachází na obrázku?

- Kolík s otvory pro demontáž
- Čep pro zajištění pojistným kroužkem
- Čep s otvory pro montáž
- Čep ro zajištění závlačkou



32. Jaký druh kolíku se nachází na obrázku?

- Válcový
- Rýhovaný
- Pružný
- Kuželový



33. Čím je nevhodnější pojistit čep na obrázku? Předpokládejte, že se na čepu nebudou dělat již žádné úpravy!

- Pojistným kroužkem
- Křídlovou maticí
- Stavěcím šroubem
- Přídržkou čepů



34. Jaký druh nýtu se nachází na obrázku?

- Rozklepávací sedlářský
- Plný s půlkulovou hlavou
- Dvoudílný uzavřený
- Dutý trhací



35. Jakou součástí z uvedených nelze zajistit tento čep na obrázku? Předpokládejte, že se na čepu nebudou dělat již žádné úpravy!

- Vnitřním pojistným kroužkem
- Stavěcím šroubem
- Stavěcím kroužkem
- Třmenovým kroužkem



36. Který z těchto spojů se neřadí (ani částečně) mezi spoje s tvarovým stykem?

- Neokrouhlý spoj
- Klínový spoj
- Drážkový spoj
- Tlakový spoj

37. Který z těchto spojů se řadí mezi spoje rozebíratelné?

- Svarový spoj
- Tlakový spoj
- Svěrný spoj
- Pájený spoj

38. Jaká spojovací součást se používá pro vznik svěrného spoje?

- Šroub
- Kolík
- Pero
- Čep

39. Který druh pera se používá pro spojení hřídele s nábojem, pokud požadujeme častý axiální posuv náboje po hřídeli?

- Těsné pero
- Výměnné pero
- Woodruffovo pero
- Kotoučové pero

40. Které pero mezi ostatní logicky nepatří?

- Výměnné pero
- Kotoučové pero
- Úsečové pero
- Woodruffovo pero

41. Na který z těchto druhů namáhání obvykle (pouze) kontrolujeme normalizovaná těsná pera?

- Otláčení mezi hřídelí a perem
- Otláčení mezi nábojem a perem
- Střih pera
- Střih hřídele

42. Které z těchto spojení dokáže (při zachování podobných rozměrů) přenést největší kroutící moment?

- Spojení se dvěma těsnými pery
- Spojení s rovnobokým drážkováním
- Spojení s jedním ploským klínem
- Svěrný spoj s rozříznutým nábojem

43. Který druh drážkování je nejvíce podobný teoretickému použití spojení s několika těsnými pery?

- Rovnoboké drážkování
- Evolventní drážkování
- Jemné drážkování
- Woodruffovo drážkování

44. Co je jednou ze základních výhod svěrných (a rozpěrných) spojů oproti ostatním druhům spojení hřídele s nábojem?

- Přenášení největších kroutících momentů
- Jsou výrobně nejjednodušší
- Náboj lze na hřídel namontovat v libovolné poloze
- Dochází u nich částečně i k tvarovému styku

45. Tlakový spoj vytvořený lisováním za studena vznikne tak, že ...

- ... se hřídel silou (pomocí lisu) vtlačí do díry v náboji za běžné okolní teploty.
- ... se hřídel silou (pomocí lisu) vtlačí do díry v náboji za teploty pod bodem mrazu.
- ... se hřídel zchladí a vloží se volně do díry v náboji.
- ... se náboj zchladí a vloží se volně do díry v hřídeli.

46. Jaká součást je na obrázku?

- Pero
- Čep
- Klín
- Kolík



47. Jakou hlavu by měl mít šroub, který se vkládá do otvoru v součásti na obrázku?

- Šestihrannou
- Kuželovou
- Čočkovitou
- Válcovou



48. Pro jakou součást je vytvořena drážka v hřídeli na obrázku?

- Pro Woodruffovo pero
- Pro ploský klín
- Pro těsné pero
- Pro drážkový klín



49. Co je na obrázku?

- Pomůcka pro vytvoření tlakového spoje za studena
- Upínací pouzdro pro přenos kroutícího momentu silovým stykem
- Celek s evolventním drážkováním pro přenos momentu tvarovým stykem
- Tangenciální klín



50. Součást na obrázku má uvnitř v otvoru vyrobeno ...

- ... vnitřní ozubení.
- ... rovnoboké drážkování.
- ... jemné drážkování.
- ... neokrouhlé spojení.



51. Která z těchto hřidelí nepřenáší kroutící moment?

- Nosná hřidel
- Hybná hřidel
- Kliková hřidel
- Předlohouvá hřidel

52. V jakém provedení se konstruuují hybné hřidele?

- Vždy otočně
- Vždy nepohyblivě
- Otočně i nepohyblivě
- Nezáleží na konstrukci

53. Na jaký druh namáhání primárně kontrolujeme nosné hřidele?

- Ohyb
- Střih (smyk)
- Vzpěr
- Krut

54. Které tvrzení o hřidelových čepech NENÍ pravdivé?

- Jsou to části hřidele, které jsou ve styku s ložiskem.
- Přenášejí všechny síly mezi hřidelí a rámem stroje nebo ložiskem.
- Dělíme je na axiální, radiální a kombinované.
- Jsou vždy kontrolovány na ohyb i krut.

55. Na jaký druh namáhání kontrolujeme axiální hřidelové čepy?

- Ohyb
- Otláčení
- Krut
- Střih (smyk)

56. Který z těchto hřídelových čepů NEPOTŘEBUJE nutně dělený náboj?

- Krční
- Hřebenový
- Kulový
- Kuželový

57. Co se rozumí pojmem "kritické otáčky" hřídele?

- Jsou to maximální otáčky hřídele – při větších otáčkách hřídel nemůže pracovat.
- Jsou to minimální otáčky hřídele – při menších otáčkách hřídel nemůže pracovat.
- Jsou to otáčky, při kterých hřídel nemůže pracovat – musí pracovat buď v nižších nebo vyšších otáčkách.
- Jsou to otáčky, při kterých nedochází ke kmitání hřídele způsobené vlastní tíhou.

58. Na kterém parametru primárně závisí velikost "kritických otáček" hřídele?

- Průhyb hřídele způsobený vlastní tíhou.
- Druh ložisek, ve kterých je hřídel uložena.
- Funkce hřídele – zda je nosná nebo hybná.
- Počet konstrukčních vrubů na hřídeli.

59. Co způsobuje každý tzv. konstrukční vrub na hřídeli?

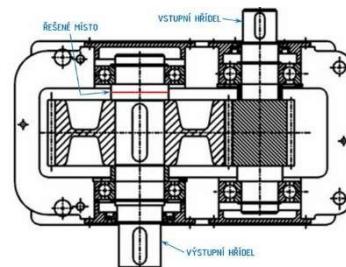
- Zvýšenou koncentraci napětí
- Změnu způsobu namáhání hřídele
- Lepší drsnost povrchu
- Zvýšení ohybového momentu

60. Který z těchto parametrů NENÍ potřebný k výpočtu velikosti přenášeného kroutícího momentu na hřídeli?

- Přenášený výkon
- Otáčky hřídele
- Ludolfovo číslo
- Modul průřezu v krutu

61. Na obrázku je schéma (řez) jednostupňové převodovky. Jaký způsobem je namáhána výstupní hřídel v (červeně) označeném místě?

- Pouze na ohyb
- Pouze na krut
- Na ohyb i krut
- Hřídel v tomto místě není namáhána



62. Jaký druh hřídele je na obrázku?

- Nosná
- Kliková
- Vačková
- Na obrázku není hřídel



63. Na jakém typu hřídele může být uložena volná kladka?

- Na ohebné
- Na duté
- Na hybné
- Na nosné

64. Na obrázku se nachází Kardanová hřídel. O jaký druh hřídele se tedy jedná?

- Nosnou
- Klikovou
- Vyvažovací
- Hybnou



65. Proč se v převodovkách často používají duté hřídele místo klasických plných hřídelí?

- odolávají lépe únavě materiálu
- jejich výroba je levnější
- mohou mít menší průměr
- jsou lehčí při stejné únosnosti

66. Jak se nazývá druh svaru, u kterého svařované součásti leží (plochou) na sobě – svar je mezi těmito plochami?

- Tupý svar
- Lemový svar
- Koutový svar
- Přeplátovaný svar

67. Do které kategorie svarů lze zařadit svar tvaru "U"?

- Tupé svary
- Lemové svary
- Koutové svary
- Přeplátované svary

68. Který z uvedených materiálů je nejhůře svařitelný (resp. obvykle nesvařitelný)?

- Oceli
- Neželezné kovy
- Plasty
- Litiny

69. Co nepatří mezi výhody svařování?

- Vysoká produktivita vytváření spojů
- Malá hlučnost v průběhu práce
- Těsnost vytvořeného spoje
- Poddajnost vytvořeného spoje bez pnutí

70. Pro který z uvedených svarů obvykle není potřeba přídavný materiál?

- Děrový svar
- Rohový svar
- Lemový svar
- Svar tvaru "V"

71. Čemu se nejvíce podobá značka pro označení montážního svaru?

- Kružnici
- Praporku
- Písmenu "Z"
- Pravoúhlému trojúhelníku

72. Jaký druh tepelného zpracování se provádí u svařenců za účelem snížení vnitřního pnutí?

- Žíhání
- Kalení
- Popouštění
- Zušlechtování

73. Kterou z uvedených zásad NENÍ vhodné dodržet při konstruování velkého složitého svařence se žebry?

- Přesné rozměry svařence obrábět až po svaření
- Na výkrese předepsat vhodné tepelné zpracování pro snížení pnutí po svaření
- U žeber nepoužívat ostré hrany
- Na výkrese předepisovat raději větší a delší svary bez přerušení

74. Na jaký druh namáhání kontrolujeme vždy přeplátované spoje?

- Tah
- Střih
- Ohyb
- Krut

75. Čím vzniká pájený spoj?

- Adhezí
- Kohezí
- Difuzí
- Natavením stykových ploch

76. Co je to "pájka"?

- Přístroj pro tavení přídavného materiálu při pájení
- Přídavný materiál pro vznik pájeného spoje
- Nástroj pro přípravu stykových ploch pro pájení
- Kyselina pro chemické očištění stykových ploch před pájením

77. Přídavné materiály pro pájení rozlišujeme na měkké a tvrdé. Který z uvedených materiálů by se dal zařadit do měkkých?

- Měď'
- Zinek
- Stříbro
- Cín

78. Co nepatří mezi výhody pájených spojů?

- Možnost spojování i hůře tavitelných materiálů
- Nedochází k tepelnému ovlivnění oblasti kolem spoje
- Jednoduchost zařízení
- Vysoká pevnost spojů

79. Co nepatří mezi výhody lepených spojů?

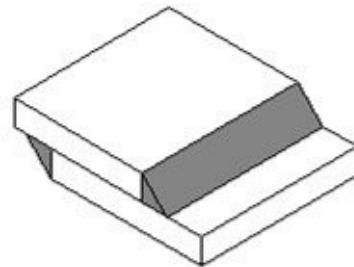
- Lepidla mají izolační vlastnosti
- Lze spojovat i jinými způsoby nespojitelné materiály
- Nízká hmotnost přídavného materiálu
- Stálost spoje i za vyšších teplot

80. Na co si nemusíte dát pozor při konstruování (navrhování) lepeného spoje?

- Na maximální možnou velikost stykové plochy
- Na skutečnost, aby byl spoj namáhaný pouze na stříh
- Na volbu vhodného lepidla
- Na nízkou hmotnost lepidla

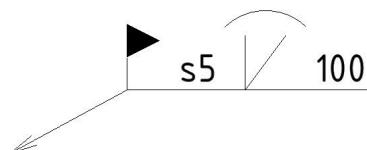
81. Jaký druh svaru je na obrázku?

- Tupý
- Lemový
- Koutový
- Přeplátovaný



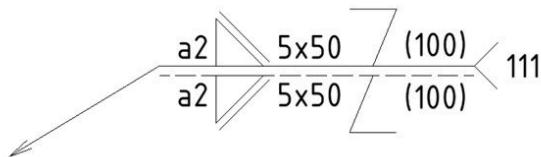
82. Na výkresu se u svaru nachází následující značka. O jaký svar se nejedná?

- Koutový
- Vypouklý
- Kontinuální (nepřerušovaný)
- Montážní



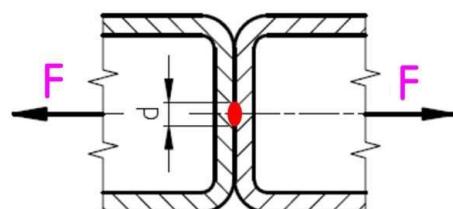
83. Na výkresu se u svaru nachází následující značka. O jaký svar se jedná?

- Přeplátovaný
- Obvodový
- Přerušovaný
- Svar délky 111 mm



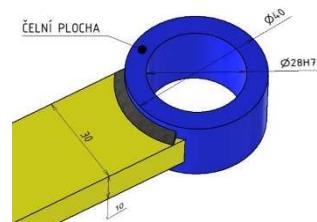
84. Dvě zobrazené součásti (hranaté trubky) jsou spojeny červeně vyobrazeným bodovým svarem a jsou namáhány zakreslenými silami. Jakým způsobem je svar namáhán?

- Stříhem (smykem)
- Tahem
- Tlakem
- Ohybem



85. V rámci výroby vyobrazeného celku (žlutá deska a modrý váleček) je potřeba udělat tyto operace: 1 - Svaření desky s válečkem, 2 - Obrobení čelních ploch, 3 - Výroba přesného rozměru s tolerancí H7, 4 - Výroba hrubého plného válečku s Ø40. Jaký je nevhodnější postup při výrobě vyobrazeného celku?

- 4 - 1 - 2 - 3
- 4 - 2 - 3 - 1
- 4 - 3 - 2 - 1
- 4 - 3 - 1 - 2



86. Jak se nazývá součást potrubí, která slouží k vyrovnání změny délky potrubí v důsledku změny teploty?

- Armatura
- Třmen
- Kompenzátor
- Fitinka

87. Která z uvedených součástí potrubí se neřadí mezi armatury?

- Součást sloužící k regulaci průtoku v potrubí
- Součást sloužící k odvzdušnění potrubí
- Součást sloužící k měření tlaku v potrubí
- Součást sloužící ke změně směru proudění

88. Co znamená, když je na trubce napsáno "PN10"?

- Znamená to, že maximální pracovní tlak je 10 MPa.
- Znamená to, že maximální pracovní přetlak je 10 MPa.
- Znamená to, že maximální pracovní tlak je 1 MPa.
- Znamená to, že maximální pracovní přetlak je 1 MPa.

89. Co znamená, když je na trubce napsáno "DN400"?

- Znamená to, že vnitřní průměr potrubí je přibližně 400 mm.
- Znamená to, že vnější průměr potrubí je přibližně 400 mm.
- Znamená to, že vnitřní průměr potrubí je přibližně 40 mm.
- Znamená to, že vnější průměr potrubí je přibližně 40 mm.

90. Co nepatří mezi výhody plastových potrubí?

- Nízká hmotnost
- Hladkost stěn
- Vysoká pevnost
- Jednoduché spojování

91. Ke kterému druhu spojení trubek jsou potřeba šrouby a matice jako spojovací materiály?

- Hrdlové spojení
- Přírubové spojení
- Závitové spojení
- Pájené spojení

92. Který druh spojení trubek lze nejlépe utěsnit pomocí lněných vlasů nebo teflonových pásek?

- Hrdlové spojení
- Přírubové spojení
- Závitové spojení
- Pájené spojení

93. Jak se nazývá prvek potrubí, který zajišťuje, aby dopravovaná látka proudila pouze v jednom směru?

- Zpětná klapka
- Pojistný ventil
- Regulační šoupátko
- Trojcestný kohout

94. Jak se nazývá prvek potrubí, kterým nelze regulovat velikost průtoku dopravované látky?

- Škrticí klapka
- Pojistný ventil
- Regulační šoupátko
- Přímý jednocestný kohout

95. Co udává tzv. pracovní stupeň potrubí?

- Maximální přetlak v potrubí v závislosti na teplotě přepravované látky
- Maximální přetlak v potrubí v závislosti na světlosti potrubí
- Maximální teplotu přepravovaného média v závislosti na tlaku v potrubí
- Maximální teplotu přepravovaného média v závislosti na světlosti potrubí

96. Jaká je základní jednotka veličiny "objemový průtok"?

- m^3/s
- m^3/kg
- kg/m^3
- kg/s

97. Jaká součást je na obrázku?

- Pojistné šoupátko
- Škrticí klapka
- Teplotní kompenzátor
- Třícestný ventil



98. O jaké spojení trubek se jedná, pokud se několik takových trubek na obrázku spojí za sebe?

- Hrdlové spojení
- Přírubové spojení
- Závitové spojení
- Gumové spojení



99. Jak se souhrnně nazývají součásti na obrázcích?

- Armatura
- Třmeny
- Fitinky
- Příruby



100. K čemu nelze použít součást na obrázku?

- Ke snížení přenosu hluku a vibrací po potrubí
- Ke kompenzaci teplotních dilatací potrubí
- K vyrovnání montážních nepřesností
- K regulaci tlaku v potrubí



101. Ozubené převody jsou

- přímé převody se silovým stykem.
- přímé převody s tvarovým stykem.
- nepřímé převody se silovým stykem.
- nepřímé převody s tvarovým stykem.

102. Co NEPATŘÍ mezi výhody ozubených převodů?

- Přenos velkých výkonů
- Stálý převodový poměr
- Velmi dlouhá životnost
- Tlumí rázy

103. Osy ozubených kol kuželového soukolí jsou navzájem ...

- kolineární.
- rovnoběžné.
- různoběžné.
- mimoběžné.

104. Které tvrzení NENÍ pravdivé o "základním profilu" evolventního ozubení?

- Průměr roztečné kružnice se rovná nekonečnu.
- Má rovné boky zubů.
- Jeho tvar a parametry se používají při výrobě nástrojů k výrobě ozubených kol.
- Výška hlavy zuba není rovna modulu ozubení (při úhlu záběru 20°).

105. Při kterém z těchto případů dojde k podřezání paty zuba čelního ozubeného kola s přímými zuby s úhlem záběru 20° ?

- Při výrobě ozubeného kola, které má 18 zubů.
- Při výrobě ozubeného kola, které má 15 zubů.
- Při běhu (provozu) ozubeného kola, které má 18 zubů.
- Při běhu (provozu) ozubeného kola, které má 15 zubů.

106. Která z těchto sil je u čelního ozubeného kola s přímými zuby při záběru nulová?

- Tangenciální síla
- Radiální síla
- Axiální síla
- Normálová síla

107. Jak NEJSOU namáhány zuby ozubených kol?

- Na ohyb
- Na krut
- Na otlačení
- Otěrem

108. Který parametr není důležitý při kontrole zuba ozubeného kola na ohyb?

- Přenášený moment
- Modul ozubení
- Materiál ozubeného kola
- Drsnost boku zuba

109. Co NEPATŘÍ mezi výhody čelních ozubených kol se šikmými zuby (v porovnání s přímými zuby)?

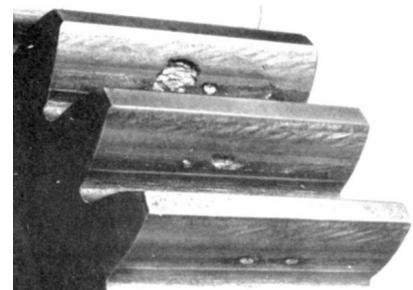
- Tichý chod
- Menší rozměry (moduly)
- Přenos větších výkonů
- Menší namáhání ložisek

110. Jaká je hlavní výhoda šnekových soukolí?

- Velká účinnost
- Přenos obrovských výkonů
- Malé namáhání ložisek
- Velké převodové poměry

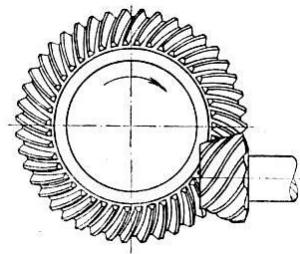
111. Čím vzniklo typické poškození ozubeného kola na obrázku?

- Pittingem
- Lomovým porušením
- Gallingem
- Abrazí



112. O jaký druh ozubeného soukolí na obrázku se jedná?

- Čelní
- Paloidní
- Hypoidní
- Šnekové



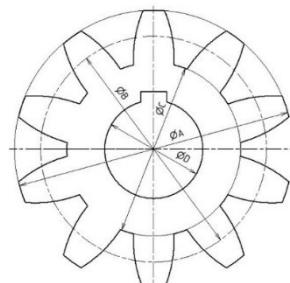
113. Jaký typ ozubeného kola je na obrázku?

- Čelní ozubené kolo s přímými zuby
- Kuželové ozubené kolo
- Čelní ozubené kolo s šikmými zuby
- Šnekové ozubené kolo



114. Který ze zakotovaných průměrů ozubeného kola lze nazvat jako patní?

- A
- B
- C
- D



115. Průměr roztečné kružnice čelního ozubeného kola se vypočítá

- Modul krát šířka zubové mezery
- Průměr hlavové kružnice mínus výška zuba
- Šířka zuba krát modul krát počet zubů
- Modul krát počet zubů

116. Jaký druh tření vzniká v kluzných ložiscích?

- Valivé tření
- Smykové tření
- Vláknové tření
- Nevzniká v něm tření

117. Který druh tření v kluzných ložiscích má nejnižší součinitel smykového tření?

- Suché
- Polosuché
- Kapalinné
- Vlhké

118. Které kluzné ložisko se NESKLÁDÁ z více částí?

- Ložiskové pouzdro
- Ložisková pánev
- Segmentové ložisko
- Pouzdro, pánev i segmentové ložisko se skládají z více částí

119. K čemu slouží u valivých ložisek klec?

- Držení valivých elementů
- Zabránění vniku nečistot do ložiska
- Uložení ložiska na hřídeli
- Uložení ložiska v náboji

120. Které ložisko se NEPOVAŽUJE za ložisko s "čarovým" stykem?

- Kuličkové ložisko
- Kuželíkové ložisko
- Válečkové ložisko
- Jehlové ložisko

121. Které z těchto ložisek NEDOKÁŽE zachytit axiální i radiální sílu dohromady?

- Kuličkové ložisko s kosoúhlým stykem
- Soudečkové ložisko
- Kuželíkové ložisko
- Jehlové ložisko

122. Které z těchto ložisek je nejméně vhodné pro snášení velkých rázů?

- Kuličkové ložisko
- Kuželíkové ložisko
- Jehlové ložisko
- Válečkové ložisko

123. Který parametr NEHRAJE zásadní roli při výběru typu valivého ložiska?

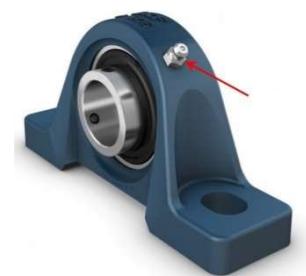
- Poměr axiální a radiální síly působící na ložisko
- Otáčky hřídele, na nichž jsou ložiska
- Požadovaná trvanlivost ložiska
- Způsob mazání valivého ložiska

124. Co je výhodou kluzných ložisek?

- Teoreticky nepotřebují mazání
- Jejich výroba nemusí být přesná
- Dochází k minimálním ztrátám třením
- Mají velmi jednoduchou konstrukci

125. K čemu slouží (šipkou) označená část na zobrazené ložiskové jednotce?

- K uchycení ložiska ke hřídeli
- Pro pojištění vnějšího kroužku ložiska na jednotku
- K mazání ložiska
- Pro zvýšení dynamické únosnosti ložiska



126. Pro jaké síly je vhodné ložisko na obrázku?

- Velké radiální a malé axiální
- Žádné radiální a velké axiální
- Velké radiální a žádné axiální
- Malé radiální a velké axiální



127. Která část a proč chybí válečkovému ložisku na obrázku?

- Chybí vnitřní kroužek, protože je volně posuvný (oddělovací)
- Chybí vnější kroužek, protože je ložisko nekompletní
- Chybí klec, aby se válečky mohly přizpůsobit hřídeli
- Chybí valivé elementy, aby se ložisko mohlo valit po vnějším kroužku



128. Jaký typ valivého ložiska je na obrázku?

- Kuličkové
- Válečkové
- Jehlové
- Soudečkové



129. Které tvrzení o ložisku na obrázku NENÍ pravdivé?

- Jedná se o kluzné ložisko
- Zvládne přenášet velké axiální zatížení
- Dovoluje natočit vnitřní kroužek vůči vnějšímu
- Dochází v něm ke smykovému (čepovému) tření



130. Hydrostatické mazání je založeno na využití

- samomazných materiálů
- vtlačování maziva do třecích ploch vlivem ohřevu maziva
- vtlačování maziva do klínové mezery vlivem rotace hřídele
- tlaku maziva pomocí čerpadla

131. U valivých ložisek se jako valivé elementy používají

- kuličky, válečky, kuželíky a hranoly
- kuličky válečky, jehlany a soudečky
- jehly, soudečky, kuličky a kosoúhelníky
- kuličky, válečky, soudečky a kuželíky

132. Jak NELZE vypočítat převodový poměr u řetězového převodu?

- Jako poměr otáček obou řetězových kol
- Jako poměr počtu zubů obou řetězových kol
- Jako poměr roztečných průměrů obou řetězových kol
- Jako poměr výkonů na obou řetězových kolech

133. Kuželový třecí převod je převod ...

- se silovým stykem.
- s tvarovým stykem.
- s materiálovým stykem.
- se silovým i tvarovým stykem dohromady.

134. Kterou z možností NELZE zajistit snížení prokluzu u třecích převodů?

- Zvýšení přítlačné síly mezi oběma třecími koly
- Změnou materiálů třecích kol
- Zvýšením otáček třecích kol
- Připevněním obložení ke třecím kolům

135. Přes jaké plochy se přenáší síly mezi řemenicemi a úzkým klínovým řemenem? Přenáší se přes ...

- ... boky řemene.
- ... nárazník řemene.
- ... zuby řemene.
- ... výztužná vlákna řemene.

136. Co je výhodou třecích převodů?

- Malé namáhání ložisek
- Přenos velkých výkonů
- Stálý převodový poměr
- Tlumí rázy

137. Řetězové převody jsou převody ...

- nepřímé se silovým stykem.
- nepřímé s tvarovým stykem.
- přímé se silovým stykem.
- přímé s tvarovým stykem.

138. Jaký je poměr obvodových rychlostí obou řemenic v řemenovém převodu při zanedbání prokluzu?

- Hnací řemenice má větší obvodovou rychlosť než hnaná.
- Hnací řemenice má menší obvodovou rychlosť než hnaná.
- Hnací řemenice má stejnou obvodovou rychlosť jako hnaná.
- Závislost nelze jednoznačně rozhodnout.

139. Kam se umísťuje napínací kladka v řemenovém převodu?

- Do ochablé části pásu a co nejblíže malé řemenice
- Do ochablé části pásu a co nejblíže velké řemenice
- Do napnuté části pásu a co nejblíže malé řemenice
- Do napnuté části pásu a co nejblíže malé řemenice

140. Co NEPATŘÍ mezi výhody řemenových převodů s ozubenými řemeny?

- Pracují bez skluzu
- Namáhají méně ložiska
- Mají tichý a klidný chod
- Dobře snáší vysoké teploty

141. Co patří mezi výhody řemenových převodů s klínovými řemeny oproti třecím převodům?

- Malé zatížení ložisek
- Stálý převodový poměr
- Není nutné řešit napínání
- Velká vzdálenost os

142. Jaký druh "opásání" se používá téměř výhradně u řetězových převodů?

- Uzavřené
- Otevřené
- Zkřížené
- Polozkřížené

143. Co NEPATŘÍ mezi výhody řetězových převodů?

- Menší namáhání ložisek
- Vysoká účinnost
- Stálý převodový poměr
- Nevyžaduje mazání

144. Který z uvedených řetězů má nejmenší tření mezi ním a řetězovým kolem při běhu?

- Pouzdrový řetěz
- Válečkový řetěz
- Gallův řetěz
- Ewartův řetěz

145. Jak se jmenuje řetěz, který je snadno rozebíratelný vzájemným pootočením článků o 90° a vysunutím?

- Pouzdrový řetěz
- Ewartův řetěz
- Gallův řetěz
- Článkový řetěz

146. Jak se jmenuje řetěz na obrázku?

- Fleyerův řetěz
- Ewartův řetěz
- Gallův řetěz
- Energetický řetěz



147. Pro jaký řemen je vhodná řemenice na obrázku?

- Pro žádný – nejedná se o řemenici
- Pro plochý řemen
- Pro klínový řemen
- Pro ozubený řemen



148. Jaká je hlavní funkce všech spojek?

- Přenos kroutícího momentu
- Ochrana proti přetížení
- Tlumení kmitů a rázů
- Zajištění plynulého rozběhu

149. Jaká je základní vlastnost pevných (mechanických neovládaných) spojek?

- Jsou jednoduché a levné
- Umí kompenzovat výrobní nepřesnosti
- Tlumí kmity a rázy
- Zajišťují plynulý rozběh

150. Jaká je základní vlastnost vyrovňávacích (mechanických neovládaných) spojek?

- Jsou jednoduché a levné
- Umí kompenzovat výrobní nepřesnosti
- Tlumí kmity a rázy
- Zajišťují plynulý rozběh

151. Která z těchto výsuvných ovládaných spojek NEPŘENÁŠÍ kroutící moment pomocí silového styku?

- Čelní třecí spojka
- Kuželová třecí spojka
- Lamelová třecí spojka
- Zubová výsuvná spojka

152. Která z těchto spojek se NEŘADÍ mezi ovládané spojky?

- Volnoběžná spojka
- Rozběhová spojka
- Kuličková vysmekávací spojka
- Přírubová spojka

153. Jakým způsobem (stykem) přenáší kroutící moment nejjednodušší trubková spojka?

- Materiálovým stykem
- Tvarovým stykem
- Silovým stykem
- Trubková spojka neexistuje

154. Jak se nazývají spojky, které dokážou přenášet kroutící moment pouze v jednom směru otáčení?

- Rozběhové spojky
- Volnoběžné spojky
- Třecí spojky
- Zubové spojky

155. Která spojka se používá pro vytvoření tzv. Kardanova závěsu, používaného typicky pro pohon vozidel?

- Kloubová spojka
- Korýtková spojka
- Obručová spojka
- Třecí spojka

156. Pro bezpečné zastavení pohybu tělesa musí platit:

- Krouticí moment musí být větší než brzdný moment
- Brzdný moment je stejný jako krouticí moment
- Brzdný moment nesmí být větší jak kroutící moment
- Brzdný moment musí být větší jak kroutící moment

157. Kde se nejčastěji používají špalkové brzdy s vnějšími čelistmi?

- u automobilů
- u elektromotorů
- v leteckví
- u železničních vozidel

158. Kde se nejčastěji používají čelistové brzdy s vnitřními čelistmi?

- u jeřábů
- u výtahů
- u železničních vozidel
- u automobilů

159. Která ze základních typů brzd lze zařadit mezi axiální brzdy?

- Jednočelistová brzda
- Pásová brzda
- Kotoučová brzda
- Bubnová brzda

160. Která z těchto informací obecně o brzdcích NENÍ pravdivá?

- Slouží k zajištění klidové polohy
- Mění se (při jejich činnosti) potenciální energie na tepelnou
- Brzdného účinku je dosaženo silovým stykem
- Mechanické brzdy se dělí na radiální a axiální

161. K čemu slouží vnitřní kanály brzdného kotouče?

- K odlehčení hmotnosti
- K vyztužení
- K regulaci přítlačné síly
- Ke chlazení



162. Jak se jmenuje brzda na obrázku?

- Třmenová
- Elektrická
- Hydraulická
- Lamelová



163. O jakou brzdu se jedná?

- Bubnová
- Kotoučová
- Špalková
- Pásová



164. Hydrostatické mechanismy se řadí mezi mechanismy ...

- kinematické.
- pneumatické.
- tekutinové.
- ozubené.

165. Co NEPATŘÍ mezi výhody hydrostatických mechanismů?

- Přenos energie na velké vzdálenosti
- Velká životnost
- Vysoká účinnost
- Snadná regulace

166. Který prvek NENÍ součástí hydrostatického mechanismu?

- Nádrž
- Hydrogenerátor
- Hydromotor
- Vzdušník

167. Který druh energie má zcela zanedbatelnou hodnotu při přenosu sil v hydrostatickém mechanismu?

- Potenciální
- Kinetická
- Tlaková
- Potenciální, kinetická ani tlaková energie nemá zanedbatelnou hodnotu

168. Jaký účel má v hydrostatickém mechanismu hydrogenerátor?

- Mění energii mechanickou na tlakovou
- Mění energii mechanickou na potenciální
- Mění energii tlakovou na mechanickou
- Mění energii tlakovou na potenciální

169. Ve kterém z těchto hydrogenerátorů lze nalézt klikový mechanismus?

- Zubový hydrogenerátor
- Šroubový hydrogenerátor
- Řadové pístové čerpadlo
- Lamelový hydrogenerátor

170. Které z těchto druhů hydrogenerátorů lze regulovat změnou excentricity rotoru vůči statoru?

- Řadový pístový hydrogenerátor
- Lamelový hydrogenerátor
- Šroubový hydrogenerátor
- Axiální pístový hydrogenerátor

171. Které z těchto druhů hydrogenerátorů lze reguloval naklopením desky ovládající pohyb pístů?

- Řadový pístový hydrogenerátor
- Lamelový hydrogenerátor
- Radiální pístový hydrogenerátor
- Axiální pístový hydrogenerátor

172. Jaký základní tvar má značka pro hydrogenerátor v normalizovaných hydraulických schématech?

- Kružnice
- Čtverec
- Obdélník
- Šestiúhelník

173. V normalizovaných hydraulických schématech se elektrický motor značí písmenkem M, kolem něhož je...

- kružnice.
- čtverec.
- obdélník.
- trojúhelník.

174. Která z možností nevyjadřuje funkci nádrže v hydrostatických mechanismech?

- Zásobování (uchování) pracovní kapaliny
- Akumulace tlakové energie pracovní kapaliny
- Zachycení nečistot v pracovní kapalině
- Chlazení pracovní kapaliny

175. K čemu slouží v hydrostatickém mechanismu pojistný ventil?

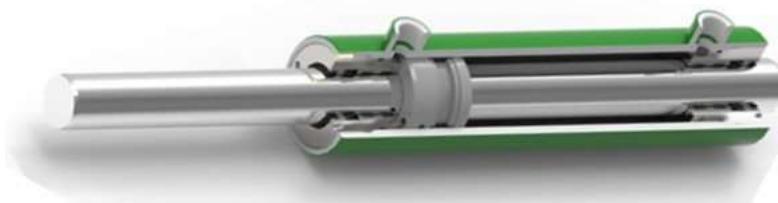
- K řízení velikosti tlaku v obvodu
- K řízení velikosti průtoku pracovní kapaliny v obvodu
- K řízení směru toku pracovní kapaliny v obvodu
- K akumulaci energie

176. K čemu slouží v hydrostatickém mechanismu škrtící ventil?

- K řízení velikosti tlaku v obvodu
- K řízení velikosti průtoku pracovní kapaliny v obvodu
- K řízení směru toku pracovní kapaliny v obvodu
- K akumulaci energie

177. Celkem na obrázku lze

nejlépe použít jako ...



- ... jednočinný hydrogenerátor.
- ... dvojčinný hydrogenerátor.
- ... jednočinný hydromotor.
- ... dvojčinný hydromotor.

178. K čemu slouží v hydraulických systémech hydraulický zámek?

- K ochraně systému před přetlakem
- K trvalému uzavření průtoku v jedné větvi obvodu a zajištění polohy pístu
- K regulaci rychlosti pohybu pístu
- K filtrování hydraulické kapaliny

179. Který z uvedených druhů dopravníků se NEŘADÍ mezi dopravníky s tažným elementem?

- Pásový dopravník
- Korečkový dopravník
- Podvěsný dopravník
- Šnekový dopravník

180. Který z uvedených druhů dopravníků se řadí mezi dopravníky s tažným elementem?

- Eskalátor
- Válečková trať
- Vibrační dopravník
- Šnekový dopravník

181. Který z uvedených druhů dopravníků se jinak nazývá "elevátor"?

- Pohyblivé schodiště
- Korečkový dopravník
- Článkový dopravník
- Hřeblový dopravník

182. Kterým z těchto způsobů NELZE zvýšit dopravované množství materiálu pásovým dopravníkem?

- Zvětšením ložné šířky pásu
- Víceválečkovou stolicí
- Zrychlením pohybu pásu
- Prodloužením délky pásu

183. Který buben u šikmého pásového dopravníku (doprava materiálu směrem nahoru) bude hnací?

- Vždy ten výše položený
- Vždy ten níže položený
- Oba musí být hnací
- Nezáleží na tom, který bude hnací

184. Který druh válečků pod pásem NENALEZNEME u pásového dopravníku?

- Vodící válečky
- Napínací válečky
- Podpůrné válečky
- Hnací válečky

185. K jakému druhu dopravy je primárně určen korečkový dopravník?

- K přerušované dopravě
- K horizontální dopravě
- K vertikální dopravě
- K osobní dopravě

186. Který z uvedených druhů dopravníků NENÍ vhodný pro přepravu sypkého materiálu?

- Článkový dopravník
- Korečkový dopravník
- Redler
- Hřeblový dopravník

187. Který z uvedených druhů dopravníků je NEJMÉNĚ vhodný pro přepravu horkého materiálu?

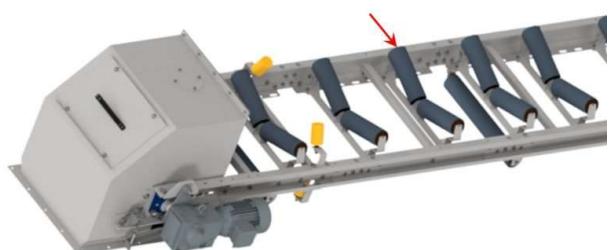
- Článkový dopravník
- Pásový dopravník
- Redler
- Hřeblový dopravník

188. Lze hřeblovými dopravníky a redlery dopravovat materiál horizontálně, šikmo i vertikálně?

- Ano, oběma je to možné.
- Ne, není to možné ani u jednoho.
- Lze to pouze redlery, jelikož mají uzavřenou konstrukci
- Lze to pouze hřeblovými dopravníky, jelikož mají otevřenou konstrukci

**189. Na obrázku je běžný pásový dopravník
zobrazený bez samotného pásu. K čemu slouží
váleček označený červenou šipkou?**

- Pro podporu pásu ve vratné větvi
- Pro zvýšení úhlu opásání pásu na hnacím bubnu
- Pro napínání pásu po celé délce
- Pro vedení pásu v tažné větvi



**190. Jaký typ dopravníku s tažným elementem je na
obrázku?**

- Korečkový
- Hřeblový
- Podvěsný
- Nejedná se o dopravník s tažným elementem



191. S jakým typem dopravníku nejpravděpodobněji souvisí tato součást?

- S elevátorem
- S redlerem
- S eskalátorem
- S válečkovou tratí



192. Pásový dopravník na obrázku má konstruktér v úmyslu umístit pod úhlem 20°. K jakému účelu slouží označená oblast a kde by měla být umístěna?

- Jedná se napínání pásu - umístí se tudíž v nejvyšším možném místě
- Jedná se o pohon pásu - umístí se tudíž v nejnižším možném místě
- Jedná se napínání pásu - umístí se tudíž v nejnižším možném místě
- Jedná se o pohon pásu - umístí se tudíž v nejvyšším možném místě



193. Jakým přízviskem by se dal nejlépe označit tento dopravník?

- Článkový
- Pásový
- Podvěsný
- Korečkový



194. Který z uvedených druhů dopravníků se NEŘADÍ mezi dopravníky bez tažného elementu?

- Korečkový dopravník
- Válečková trať
- Vibrační dopravník
- Šnekový dopravník

195. Který z uvedených druhů dopravníků se řadí mezi dopravníky bez tažného elementu?

- Elevátor
- Pásový dopravník
- Hřeblový dopravník
- Šnekový dopravník

196. Kterým z těchto způsobů NELZE zvýšit dopravované množství materiálu šnekovým dopravníkem?

- Zvýšením otáček šneku
- Zvětšením průměru šneku
- Zvětšením rozteče šnekovice
- Snížením hustoty dopravovaného materiálu

197. Jak se nazývá křivka, která tvoří šnek šnekového dopravníku?

- Šroubovice
- Evolventa
- Cykloida
- Parabola

198. Lze naplnit dopravní žlab šnekového dopravníku na 100 %?

- Ano, zvýší se tím dopravní množství
- Ano, ale jen u některých dopravovaných materiálů
- Ne, došlo by k pěchování dopravovaného materiálu, a to je nežádoucí
- Ano, ale pouze pokud je žlab uzavřený, aby nedocházelo k úniku přepravovaného materiálu mimo žlab

199. Který z těchto dopravníků bez tažného elementu nikdy nepotřebuje pro svoji funkci pohon?

- Šnekový dopravník
- Dopravní žlab
- Válečková trať'
- Vibrační dopravník

200. Který z těchto dopravníků bez tažného elementu bude při pořízení pravděpodobně nejlevnější?

- Šnekový dopravník
- Dopravní žlab
- Válečková trať'
- Vibrační dopravník

201. Co je základní podmínkou pro to, aby mohl být přepravován materiál v dopravním žlabu?

- Dostatečný náklon dopravního žlabu, aby bylo překonáno smykové tření
- Dostatečný náklon žlabu, aby byla překonána setrvačná síla
- Dostatečný výkon motoru
- Přepravovaný materiál musí mít při umístění do žlabu určitou počáteční rychlosť

202. Jaký materiál lze přepravovat pomocí válečkové tratě?

- Jakýkoliv
- Pouze sypké materiály
- Pouze materiály v kapalném stavu
- Pouze kusové materiály

203. Jak nemůže být přepravován materiál pomocí válečkové tratě?

- Posouváním lidskou silou
- Samočinně gravitací
- Pomocí pohonu válečků
- Překonáním setrvačné síly

204. Při rychlém pohybu vibračního dopravníku vzad (proti směru dopravy materiálu) je...

- třecí síla větší než setrvačná.
- setrvačná síla větší než třecí.
- třecí síla větší než gravitační.
- třecí síla nulová.

205. U kterého z těchto dopravníků bez tažného elementu hraje nejmenší roli smykové tření?

- Šnekový dopravník
- Dopravní žlab
- Válečková trať
- Vibrační dopravník

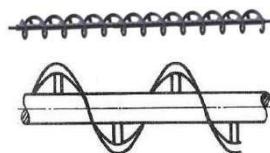
206. Jaký druh dopravníku bez tažného elementu je na obrázku?

- Nejedná se o dopravník bez tažného elementu, ale s tažným elementem
- Vibrační
- Válečkový
- Šnekový



207. K dopravě jakého materiálu se nejlépe hodí šnekovice na obrázku?

- Lepivého tekoucího materiálu
- Drobného kusového materiálu
- Hutnému sypkému materiálu
- Hustému plynnému materiálu



208. Na obrázku je dopravník, u kterého lze upravit jeho celkovou délku. Jak lze takový dopravník použít pro dopravu kusového materiálu?

- Jakkoliv dlouhý, ale vždy musí být skloněný pod určitým úhlem, a proto má nastavovací nohy.
- Musí být maximálně tak dlouhý, aby přepravované kusy nepropadly mezi dvěma sousedními válečky
- Dlouhý maximálně tak, aby kusový materiál v jakémkoliv místě trasy ležel alespoň na třech válečcích
- Dlouhý tak, aby přepravovaný materiál měl délku maximálně v délce rozteče dvou sousedních válečků



209. Existuje případ, kdy může do klece výtahu se zakázanou dopravou osob vstoupit osoba?

- Ne, v žádném případě
- Ano, pokud se jedná o řidiče daného výtahu
- Ano, ale pouze u některých druhů a pokud je to nutné k nakládání
- Ano, ale pouze v případech daných zákonem, resp. ústavou ČR

210. Do které skupiny výtahů se podle normy řadí tzv. páternoster?

- Výtahy pro dopravu osob
- Výtahy se zakázanou dopravou osob
- Nákladní výtahy
- Je samostatnou skupinou výtahů

211. Jaký druh zdvihadla je výtahový stroj, který zvedá a spouští klec?

- Zvedák
- Kladkostroj
- Navíjedlo
- Visutá kočka

212. Jaký druh lan se nejčastěji používá jako zvedací prostředky u výtahů?

- Protisměrně vinutá ocelová lana
- Protisměrně vinutá konopná lana
- Stejnosměrně vinutá ocelová lana
- Stejnosměrně vinutá konopná lana

213. Jaký druh řetězů se nejčastěji používá jako zvedací prostředky u výtahů?

- Gallův řetěz
- Ewartův řetěz
- Válečkový řetěz
- Zubový řetěz

214. Na co je nutné dát pozor při konstrukci uchycení kabiny výtahu?

- Počet lan držící výtahovou klec je dán normou a tíhu výtahové klece je nezbytné rozdělit rovnoměrně na všechna lana
- Počet lan držící výtahovou klec je libovolný, ale tíhu výtahové klece je nezbytné rozdělit rovnoměrně na všechna lana
- Počet lan držící výtahovou klec je libovolný a tíhu výtahové klece lze rozdělit různě na všechna lana
- Počet lan držící výtahovou klec je dán normou a tíhu výtahové klece lze rozdělit různě na všechna lana

215. Co musí být v prostoru výtahu vedeno?

- Jen kabina (klec)
- Jen protizávaží
- Klec i protizávaží
- Nemusí být vedena kabina ani protizávaží

216. Na jaký druh namáhání jsou namáhána lana?

- Tah
- Tlak
- Krut
- Ohyb

217. Jak se nazývá prostor, ve kterém se pohybuje kabina výtahu?

- Šachta
- Strojovna
- Závěs
- Mezanin

218. Jakou hmotnost musí mít protizávaží?

- Stejnou jako kabina výtahu
- Stejnou jako maximální nosnost kabiny výtahu
- Jako součet hmotnosti kabiny a půlky maximální nosnosti kabiny
- Jako součet maximální nosnosti a půlky hmotnosti kabiny výtahu

219. Co z uvedených NENÍ součástí výtahové šachty?

- Nárazníky
- Vodítka
- Zachycovače
- Armatury

220. Co NEPATŘÍ mezi nevýhody páternosteru?

- Složitá konstrukce
- Nízká bezpečnost
- Malé dopravní rychlosti
- Nízká přepravní kapacita

221. Co NEPATŘÍ mezi výhody hydraulických výtahů?

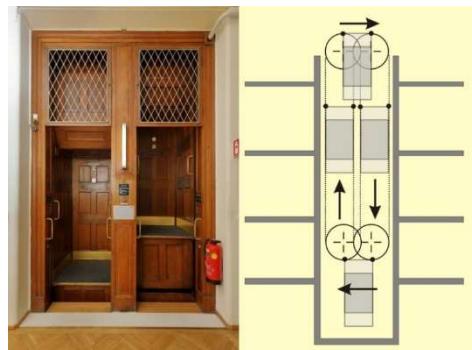
- Tichý chod
- Plynulá jízda kabiny výtahu
- Možnost různého umístění strojovny
- Vysoké dopravní rychlosti

222. Co spojuje celek na obrázku u výtahů?

- Kabinu s vodícími lištami
- Kabinu s nosnými lany
- Lana s pohonného bubnem
- Lana s výtahovou šachtou

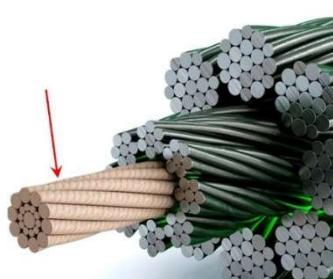
223. Jak se nazývá výtah, jehož zjednodušené schéma a reálná podoba je na obrázku?

- Oběžný
- Stolový
- Výsypný
- Hydraulický



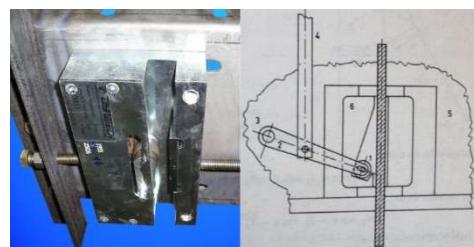
224. Na obrázku je lano vhodné pro nesení výtahové klece. Jak se nazývá jeho část označená šipkou?

- Pramen
- Drát
- Duše
- Lanovice



225. Jak se nazývá zařízení výtahu na obrázku?

- Vodítko
- Závěs
- Nárazník
- Zachycovač



226. Jak se nazývá zařízení na obrázku v souvislosti s výtahy?

- Omezovač
- Protizávaží
- Nárazník
- Zachycovač



227. Co se rozumí pojmem "vyložení jeřábu"?

- Maximální výška, do které lze břemeno jeřábem zvednout
- Maximální vzdálenost mezi zvedaným břemenem a hlavní osou jeřábu
- Maximální hmotnost břemene, kterou lze jeřábem zvednout
- Maximální úhel, o který se může jeřáb s břemennem otočit

228. Co se rozumí pojmem "klopný moment"? Pozn.: V hranaté závorce je jednotka dané veličiny.

- Síla [N], která se snaží při transportu břemene naklápat jeřáb
- Okamžik [s], při kterém dojde k překlopení jeřábu
- Vzdálenost [m], do které se nesmí břemeno dostat od místa zakotvení jeřábu
- Moment [N.m], který vyjadřuje míru stability jeřábu

229. Rozdělení jeřábů do únavových skupin je podle

- podle průměrného denního počtu pracovních cyklů a podle minimálního vytížení
- podle průměrného denního počtu pracovních cyklů a podle maximálního vytížení
- podle četnosti zdvihů a nosnosti
- celkového počtu pracovních cyklů a podle průměrného vytížení

230. Podpěrný mostový jeřáb je:

- mostový jeřáb, který je umístěn na podpěrných sloupech
- mostový jeřáb, který pojízdí po spodní přírubě nosníků umístěných nad konstrukcí jeřábového mostu
- mostový jeřáb, který má podpěry a pojízdí po kolejnicích na zemi
- mostový jeřáb pojízdějící shora na vyvýšené jeřábové dráze

231. Podvěsný mostový jeřáb je:

- mostový jeřáb, který je umístěn na visuté dráze
- mostový jeřáb pojíždějící shora na vyvýšené jeřábové dráze
- mostový jeřáb, který má závěsný výložník
- mostový jeřáb, který pojíždí po spodní přírubě nosníků umístěných nad konstrukcí jeřábového mostu

232. Jeřábová kočka se skládá z:

- Pojezdového ústrojí a zvedáku
- Zvedáku a navíjedla
- Navíjedla a kladkostroje.
- Pojezdového ústrojí a zdvihamožnosti

233. Pro lanové kladkostroje se používá lano

- Protisměrně vinutá ocelová lana
- Protisměrně vinutá konopná lana
- Stejnosměrně vinutá ocelová lana
- Stejnosměrně vinutá konopná lana

234. Zkušební břemeno

- je břemeno, které má hmotnost stejnou, jako je nosnost jeřábu
- je břemeno o libovolné hmotnosti
- je břemeno, kterým se zkouší, zda má pohon dostatečný výkon pro zdvih
- je břemeno, které slouží k zátěžové zkoušce jeřábu a je asi 1,2 -1,25 násobek nosnosti jeřábu

235. Účel brzdy zdvihu

- jistit jeřáb před přetížením
- kontrola životnosti jeřábu
- brzdit zdvih břemene, aby byl bezpečný
- držet břemeno ve zdvižené poloze i když je motor vypnutý

236. Účel pojistné spojky

- držet břemeno ve zdvižené poloze
- kontrola životnosti jeřábu
- zajistit pomalé spouštění břemene
- jistit jeřáb před přetížením

237. Jeřábová kočka se skládá:

- Pojezdového ústrojí a zvedáku
- Zvedáku a navíjedla
- Navíjedla a kladkostroje.
- Pojezdového ústrojí a zdvihacího ústrojí

238. Zdvihacím ústrojím jeřábové kočky je kladkostroj:

- řetězový nebo řemenový
- řemenový nebo ozubený
- pneumatický nebo hydraulický
- řetězový nebo lanový

239. K čemu slouží důlky na jeřábovém háku?

- jsou to stopy po měření tvrdosti
- slouží k uchycení západky
- slouží k uchycení pružiny západky
- slouží k měření rozvření háku

240. U lanového kladkostroje se provádí pravidelná kontrola lana:

- měřením délky lana a jeho natažení
- měřením zkroucení lana
- defektoskopí
- zjištěním počtu prasklých drátků

241. U řetězového kladkostroje se provádí pravidelná kontrola řetězu:

- měřením šířky oka a celkové délky řetězu
- zjištěním počtu prasklin na řetězu
- kontrola svarů ok řetězu poklepem
- měřením zeslabení průřezu drátu a délky mezi oky

242. Jaký typický druh jeřábu je na obrázku?

- Věžový
- Sloupový
- Portálový
- Mostový



243. Konkrétní nosnost u permanentních břemenových magnetů se mění podle:

- četnosti zdvihů
- doby, kdy je magnet v provozu
- podle polohy upínací páky
- geometrického tvaru přenášeného břemene

244. Jak se nazývá konstrukce, ze které je vyroben výložník tohoto jeřábu?

- Prolamovaná
- Příhradová
- Pilířová
- Převislá



245. Jakým slovem by se nejlépe dal označit prostředek na obrázku pro uchopování břemen jeřábů?

- Drapák
- Vidle
- Hák
- Kleště



246. Jak se nazývá (označené) červené zařízení na obrázku?

- Kladkostroj
- Navíjedlo
- Výložník
- Visutá kočka



247. Co je to pístové čerpadlo?

- Hnací pístový stroj sloužící pro dopravu kapalin
- Hnaný pístový stroj sloužící pro dopravu kapalin
- Hnací pístový stroj sloužící pro dopravu plynů
- Hnaný pístový stroj sloužící pro dopravu plynů

248. Kterému rovinnému obrazci se nejvíce podobá teoretický pracovní diagram jednočinného pístového čerpadla?

- Obdélníku
- Kosodélníku
- Lichoběžníku
- Trojúhelníku

249. Následující informace popisují fázi sání u jednočinného pístového čerpadla. Která informace **NENÍ pravdivá?**

- Píst se pohybuje z horní úvratě do dolní.
- Zmenšuje se pracovní prostor čerpadla.
- V pracovním prostoru čerpadla vzniká podtlak.
- Sací ventil je otevřený a výtlačný uzavřený.

250. Následující informace popisují fázi výtlaku u jednočinného pístového čerpadla. Která informace **NENÍ pravdivá?**

- Píst se pohybuje z dolní úvratě do horní.
- Zmenšuje se pracovní prostor čerpadla.
- V pracovním prostoru čerpadla vzniká podtlak.
- Výtlačný ventil je otevřený a sací uzavřený.

251. Na kterém z uvedených parametrů NEZÁVISÍ výkon motoru pístového čerpadla?

- Geodetická dopravní výška
- Požadovaný objemový průtok
- Druh čerpané kapaliny
- Kompresní poměr mechanismu

252. Které z uvedených druhů čerpadel má nejméně rovnoměrný výtok čerpané kapaliny?

- Jednočinné čerpadlo
- Dvojčinné čerpadlo
- Diferenciální čerpadlo
- Křídlové čerpadlo

253. Které z uvedených druhů čerpadel má nejrovnoměrnější výtok čerpané kapaliny?

- Jednočinné čerpadlo
- Zdvížné čerpadlo
- Diferenciální čerpadlo
- Membránové čerpadlo

254. U kterého z uvedených druhů pístových čerpadel lze použít zkrácený klikový mechanismus?

- Jednočinné čerpadlo
- Dvojčinné čerpadlo
- Diferenciální čerpadlo
- Zdvížné čerpadlo

255. Jak se jmenuje součást pístových čerpadel, která pomáhá zmenšit pulzování tlaku v kapalině?

- Vzdušník
- Ventil
- Píst
- Křížák

256. U kterého z uvedených druhů pístových čerpadel DOCHÁZÍ k sání při obou pohybech pístu?

- Jednočinné čerpadlo
- Dvojčinné čerpadlo
- Diferenciální čerpadlo
- Zdvížné čerpadlo

257. U kterého z těchto druhů pístových čerpadel se nachází ventily přímo v pístu?

- Jednočinné čerpadlo
- Dvojčinné čerpadlo
- Diferenciální čerpadlo
- Zdvížné čerpadlo

258. Jaký hydraulický prvek z uvedených je obvykle umístěn v sacím koši na počátku sacího potrubí čerpadla?

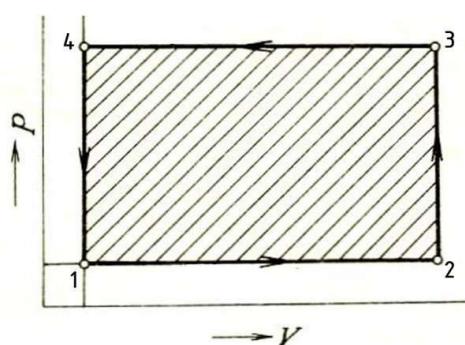
- Redukční ventil
- Zpětný ventil
- Rozvaděč
- Hydromotor

259. Jak se nazývá druh pístu pístových čerpadel válcového tvaru, který se vyznačuje tím, že je jeho délka větší než průměr?

- Kotoučový píst
- Trubkový píst
- Plunžrový píst
- Trojhranný píst

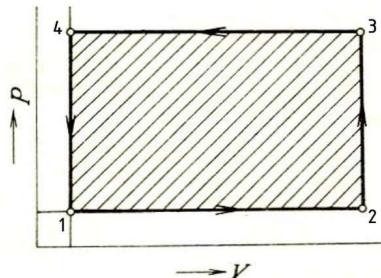
260. Na obrázku je (ideální) pracovní p-V diagram pístového čerpadla. Jak se nazývá fáze, která nastává z bodu 3 do bodu 4?

- Izochorické sání
- Izobarické sání
- Izobarický výtlak
- Izochorický výtlak



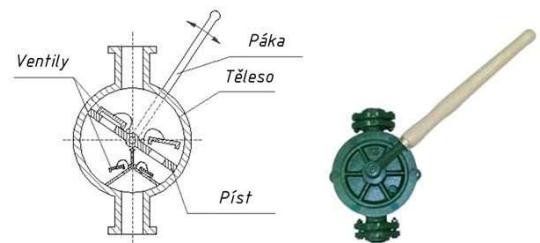
261. Na obrázku je (ideální) pracovní p-V diagram pístového čerpadla. Ve kterých dvou bodech diagramu se píst nachází v dolní úvratí?

- 1 a 2
- 2 a 3
- 3 a 4
- 1 a 4



262. Jaké typické pístové čerpadlo je na obrázku?

- Diferenciální
- Vačkové
- Zdvížné
- Křídlové

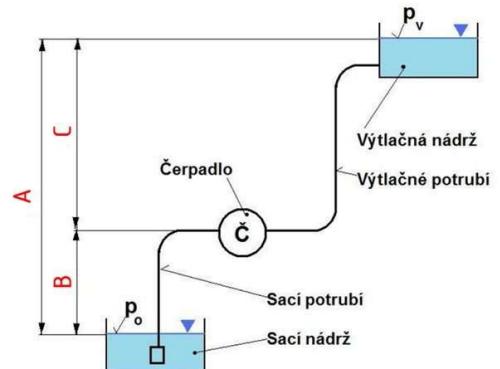


263. Na obrázku je obecné schéma čerpací soustavy. Jak velká je celková "manometrická" dopravní výška?

- Přesně jako kóta "A"
- Přesně jako kóta "C"
- V rozmezí kót "A" a "C"
- Větší než kota "A"

264. Co je to kompresor?

- Hnací pístový stroj sloužící pro dopravu kapalin
- Hnaný pístový stroj sloužící pro dopravu kapalin
- Hnací pístový stroj sloužící pro dopravu plynů
- Hnaný pístový stroj sloužící pro dopravu plynů



265. Následující informace popisují fázi komprese u pístového kompresoru. Která informace **NENÍ** pravdivá?

- Píst se pohybuje z dolní úvratě do horní.
- Sací i výtláčný ventil je uzavřený.
- V pracovním prostoru vzniká přetlak.
- Zvětšuje se pracovní prostor.

266. Následující informace popisují fázi expanze u pístového kompresoru. Která informace NENÍ pravdivá?

- Píst se pohybuje z dolní úvratě do horní.
- Sací i výtlacný ventil je uzavřený.
- Fáze probíhá teoreticky podle adiabatického děje.
- Zvětšuje se pracovní prostor.

267. Následující informace popisují fázi výtlaku u pístového kompresoru. Která informace NENÍ pravdivá?

- Píst se pohybuje z dolní úvratě do horní.
- Sací i výtlacný ventil je otevřený.
- Fáze probíhá teoreticky podle izobarického děje.
- Zmenšuje se pracovní prostor.

268. Následující informace popisují fázi sání u pístového kompresoru. Která informace NENÍ pravdivá?

- Píst se pohybuje z horní úvratě do dolní.
- Výtlacný ventil je uzavřený.
- Fáze probíhá teoreticky podle izochorického děje.
- Zvětšuje se pracovní prostor.

269. Co se rozumí pojmem "kompresní poměr"?

- Podíl počátečního a konečného objemu plynu při jeho stlačování
- Podíl počátečního a konečného tlaku plynu při jeho stlačování
- Podíl počáteční a konečné teploty plynu při jeho stlačování
- Podíl počáteční a konečné hustoty plynu při jeho stlačování

270. Čeho NELZE dosáhnout pomocí vícestupňové komprese?

- Nižší teploty plynu na konci komprese
- Vyšší objemové účinnosti kompresoru
- Ušetření potřebné práce pro stlačování
- Vysokého sacího tlaku do prvního stupně

271. Co je řazeno mezi jednotlivými stupni při vícestupňové kompresi?

- Chladič
- Dmychadlo
- Vývěva
- Expandér

272. Při vícestupňové kompresi: Jaké parametry bude mít plyn na vstupu do druhého stupně oproti výstupu z prvního stupně?

- Bude mít stejnou teplotu, tlak i objem
- Bude mít stejný objem, ale nižší teplotu a tlak
- Bude mít nižší tlak, teplotu i objem
- Bude mít vyšší tlak, teplotu i objem

273. Jak se nazývá zařízení, kterým se mění velikost škodlivého pracovního prostoru pístového kompresoru?

- Reduktor
- Reflektor
- Reaktor
- Restriktor

274. Kterou z těchto činností NELZE regulovat činnost pístového kompresoru?

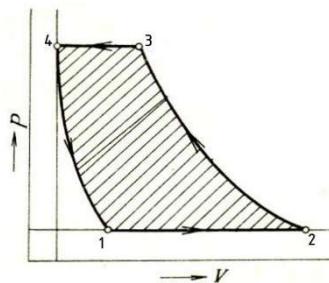
- Vhodným ovládáním sacího ventilu
- Změnou otáček kompresoru
- Přepouštěním vytlačovaného plynu do sání
- Chlazením klikového mechanismu

275. Jakou funkci NEMÁ přívod oleje ke klikovému mechanismu pístového kompresoru?

- Mazání kompresoru
- Chlazení kompresoru
- Odvod odolených částí materiálů
- Regulace chodu kompresoru

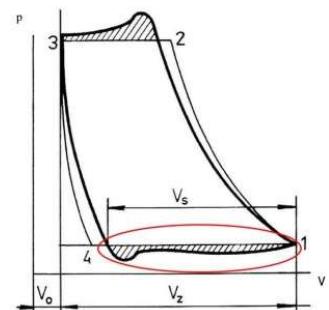
276. Na obrázku je teoretický pracovní p-V diagram pístového kompresoru. Jak se nazývá fáze, která nastává z bodu 2 do bodu 3?

- Adiabatická komprese
- Izochorická komprese
- Adiabatická expanze
- Izochorická expanze



277. Na obrázku je (tlustou černou čarou nakreslený) skutečný pracovní p-V diagram pístového kompresoru. Co se děje během červeně zakroužkované fáze?

- Pracovní médium je v pracovním prostoru kompresoru a je stlačováno
- Pracovní médium je v pracovním prostoru kompresoru a expanduje
- Pracovní médium se dostává z pracovního prostoru kompresoru
- Pracovní médium se dostává do pracovního prostoru kompresoru



278. Jak se jmenuje přístroj ke stlačování plynu na obrázku?

- Pístový turbokompresor
- Spirálový kompresor
- Vodokružná vývěva
- Rootsovo dmychadlo



279. Na obrázku je typický pístový kompresor. Jak se nazývá červená součást, která je jeho součástí?

- Reaktor
- Vývěva
- Vzdušník
- Boiler



280. Jak by se dala nejlépe pojmenovat součást související s pístovými kompresory na obrázku?

- Píst kompresoru
- Destičkový ventil
- Reduktor tlaku
- Hlava válce



281. Co je to zážehový spalovací motor?

- Tepelný hnaný pístový stroj
- Tepelný hnací lopatkový stroj
- Tepelný hnaný lopatkový stroj
- Tepelný hnací pístový stroj

282. Jak se nazývá zážehový spalovací motor, jehož píst koná rotační pohyb?

- Stirlingův motor
- Wankelův motor
- Vznětový motor
- Krokový motor

283. Během kolika otáček klikové hřídele proběhne jeden pracovní cyklus dvoudobého zážehového spalovacího motoru?

- Během 1 otáčky klikové hřídele
- Během 2 otáček klikové hřídele
- Během 3 otáček klikové hřídele
- Během 4 otáček klikové hřídele

284. Jak se jinak nazývá uspořádání válců "boxer" spalovacího motoru?

- Řadové uspořádání
- Vidlicové uspořádání
- Hvězdicové uspořádání
- Uspořádání s protiběžnými písty

**285. Následující informace popisují fázi zážehu u čtyřdobého zážehového spalovacího motoru.
Která informace **NENÍ** pravdivá?**

- K zážehu dochází samovznícením
- K zážehu dochází, když je píst před horní úvratí
- Zažehává se směr vzduchu s benzínem
- Po zážehu prudce vzrůstá tlak ve válci

286. Jaké je přibližně účinnost čtyřdobého zážehového spalovacího motoru?

- 10%
- 30%
- 50%
- 70%

287. Jak se nazývá mechanismus, který ovládá činnost ventilů spalovacího motoru?

- Rozvodový mechanismus
- Klikový mechanismus
- Kulisový mechanismus
- Šroubový mechanismus

288. Ve kterém technickém detailu z uvedených není podstatný rozdíl mezi dvoudobým a čtyřdobým zážehovým spalovacím motorem?

- V rozvodovém mechanismu
- V pracovním prostoru
- V pracovním cyklu
- Ve způsobu zapalování

289. Co NEPATŘÍ mezi nevýhody dvoudobých zážehových spalovacích motorů (oproti čtyřdobým zážehovým)?

- Nižší účinnost
- Vyšší spotřeba paliva
- Nižší výkon
- Vyšší emise

290. Jakou veličinu vyjadřuje plocha (obsah) ohrazená skutečným pracovním diagramem dvoudobého zážehového motoru?

- Maximální výkon motoru
- Užitečnou práci motoru
- Skutečnou účinnost motoru
- Měrnou spotřebu paliva

291. Pokud se palivo (benzín) dostává do sacího potrubí před škrtící klapkou pomocí přetlaku, pak hovoříme o ...

- karburátoru.
- jednobodovém nepřímém vstřikování.
- vícebodovém nepřímém vstřikování.
- přímém vstřikování.

292. Která součást z uvedených NENÍ součástí ventilového rozvodu OHC?

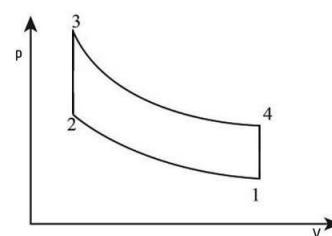
- Vratná pružina
- Vahadlo
- Vačková hřídel
- Rozvodová tyč

293. Během které fáze pracovního cyklu čtyřdobého zážehového spalovacího motoru koná motor práci?

- Během sání
- Během komprese
- Během expanze
- Během výfuku

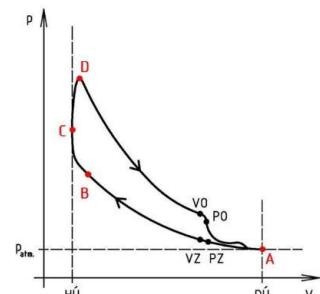
294. Na obrázku je ideální pracovní p-V diagram zážehového motoru. Jak se nazývá fáze, která nastává z bodu 4 do bodu 1?

- Adiabatická komprese
- Adiabatická expanze
- Izochorický přívod tepla
- Izochorický odvod tepla



295. Na obrázku je skutečný pracovní p-V diagram dvoudobého zážehového motoru. Ve kterém z červeně označených bodů dochází k zážehu (vytvoření jiskry svíčkou)?

- A
- B
- C
- D



296. Jak se nazývá motor (uspořádání motoru), pokud jsou písty umístěny tak, jak je vidět na obrázku?

- Hvězdicový
- Boxer
- Vidlicový
- Wankelův



297. Jak se nazývá celek na obrázku?

- Karburátor
- Vahadlo
- Setrvačník
- Ojnice



298. Kterou písmennou zkratkou by se dal nejlépe označit rozvodový mechanismus motoru na obrázku?

- SV
- OHV
- SOHC
- DOHC



299. Během kolika otáček klikové hřídele proběhne jeden pracovní cyklus čtyřdobého vznětového spalovacího motoru?

- Během 1 otáčky klikové hřídele
- Během 2 otáček klikové hřídele
- Během 3 otáček klikové hřídele
- Během 4 otáček klikové hřídele

300. Co se nachází ve válcu čtyřdobého vznětového motoru na začátku kompresní fáze?

- Pouze vzduch
- Pouze nafta
- Pouze benzín
- Směs paliva se vzduchem

301. Následující informace popisují fázi vstřiku paliva u čtyřdobého vznětového spalovacího motoru. Která informace NENÍ pravdivá?

- Palivo se vstřikuje do vzduchu o vysoké teplotě
- K vstříknutí paliva dochází, když je píst přesně v horní úvratí
- Palivo se vstřikuje do silně stlačeného vzduchu
- Po vstříknutí paliva postupně prudce vzrůstá tlak ve válci

302. Jaké je přibližně maximální účinnost čtyřdobého vznětového spalovacího motoru?

- 20%
- 30%
- 40%
- 50%

303. Co NEPATŘÍ mezi výhody vznětových spalovacích motorů v porovnání s motory zážehovými?

- Nižší hlučnost
- Nižší spotřeba paliva
- Vyšší účinnost
- Vyšší efektivní výkon

304. Co rozumíme pojmem "komprezní poměr"?

- Podíl mezi maximálním a minimálním objemem válce motoru
- Podíl mezi maximálním a minimálním tlakem ve válci motoru
- Podíl mezi množstvím vzduchu a paliva dopravovaného do válce motoru
- Podíl mezi maximální a minimální teplotou ve válci motoru

305. Jaký děj ideálního plynu popisuje odvod tepla z pracovního prostoru motoru?

- Izotermický děj
- Izobarický děj
- Izochorický děj
- Adiabatický děj

306. Která součást z uvedených NENÍ součástí ventilového rozvodu SV?

- Vratná pružina
- Vahadlo
- Vačková hřídel
- Zdvihátko

307. Jaké jsou otáčky vačkové hřídele rozvodového mechanismu v porovnání s otáčkami klikové hřídele u čtyřdobého vznětového spalovacího motoru?

- Vačková hřídel se otáčí dvakrát rychleji než kliková hřídel
- Kliková hřídel se otáčí dvakrát rychleji než vačková hřídel
- Vačková hřídel se otáčí stejně rychle jako kliková hřídel
- Kliková hřídel se otáčí čtyřikrát rychleji než vačková hřídel

308. Kam NEMŮŽE být vstříknuto palivo u vznětových spalovacích motorů?

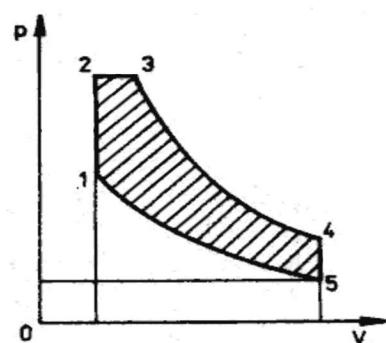
- Do spalovacího prostoru
- Do speciálního prostoru vytvořeného v pístu
- Do speciálního prostoru vytvořeného v hlavě válců
- Do sacího potrubí

309. Kterou z těchto vad by NEZPŮSOBILO špatné chlazení spalovacích motorů?

- Korozi kovových částí motoru
- Nadměrné opotřebení pohyblivých součástí motoru
- Nežádoucí spalování oleje
- Změny tvaru funkčních součástí motoru

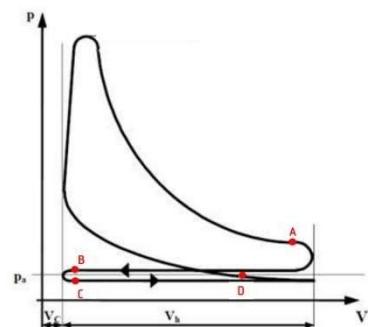
310. Na obrázku je ideální pracovní p-V diagram vznětového motoru. Jak se nazývá fáze, která nastává z bodu 5 do bodu 1?

- Izotropické sání
- Adiabatická komprese
- Izochorická expanze
- Izobarický výfuk



311. Na obrázku je skutečný pracovní p-V diagram čtyřdobého vznětového motoru. Ve kterém z červeně označených bodů dochází k zavření výfukového ventilu?

- A
- B
- C
- D



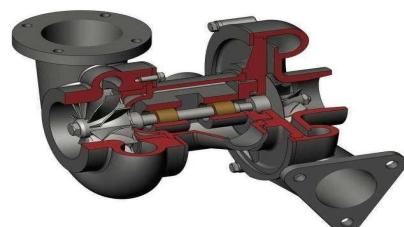
312. Z jakého motoru je píst na obrázku?

- Z dvoudobého zážehového motoru s přímým vstřikováním
- Z čtyřdobého vznětového motoru s přímým vstřikováním
- Z čtyřdobého vznětového motoru s nepřímým vstřikováním
- Z čtyřdobého zážehového motoru s nepřímým vstřikováním



313. K jakému účelu slouží u motoru tento celek?

- K přeplňování
- K chlazení
- K mazání
- K spalování



314. Jak se nazývá součást na obrázku?

- Katalyzátor výfukových plynů
- Lambda sonda
- Sací ventil
- Vstřikovač paliva



315. K jaké změně energie dochází v rotoru odstředivých čerpadel?

- Mechanická energie se mění na kinetickou a tlakovou
- Kinetická energie se mění na tlakovou
- Mechanická energie se mění na potenciální
- Tlaková energie se mění na kinetickou a mechanickou

316. Jak se mění energie kapaliny v difuzoru odstředivého čerpadla?

- Zvyšuje se kinetická a tlaková energie kapaliny
- Zvyšuje se kinetická energie kapaliny, ale snižuje se její tlaková energie
- Zvyšuje se tlaková energie kapaliny, ale snižuje se její kinetická energie
- Snižuje se kinetická i tlaková energie kapaliny

317. Co je to odstředivé čerpadlo?

- Hnaný hydrodynamický lopatkový stroj
- Hnací hydrodynamický lopatkový stroj
- Hnaný hydrostatický pístový stroj
- Hnací hydrostatický pístový stroj

318. Jakým směrem vstupuje kapalina do rotoru všech odstředivých čerpadel?

- Rovnoběžně s osou rotoru
- Kolmo k ose rotoru
- Šikmo k ose rotoru
- Mimoběžně k ose rotoru

319. Jakým směrem vystupuje kapalina z rotoru radiálního odstředivého čerpadla?

- Rovnoběžně s osou rotoru
- Kolmo k ose rotoru
- Šikmo k ose rotoru
- Mimoběžně k ose rotoru

320. Které z těchto odstředivých čerpadel by se nejpravděpodobněji použilo pro velké průtoky při dopravě kapalin?

- Radiální čerpadlo
- Axiální čerpadlo
- Diagonální čerpadlo
- Vířivé čerpadlo

321. Jakou funkci má v konstrukci radiálního odstředivého čerpadla tzv. lucerna?

- Spojuje hydraulickou a mechanickou část stroje
- Spojuje hydraulickou a ucpávkovou část stroje
- Spojuje mechanickou a ucpávkovou část stroje
- Slouží k osvětlení čerpadla

322. Jaká je jednotka veličiny "měrná energie"?

- $J \cdot kg^{-1}$
- $J \cdot m^{-3}$
- $J \cdot s^{-1}$
- $J \cdot m^{-1}$

323. Jak se nazývá jev, při kterém v kapalině vzniklé vzduchové dutiny implodují (vyplňují se vodou), čímž dochází k rázům způsobující rozrušování materiálů různých částí odstředivých čerpadel?

- Kapitace
- Karence
- Kadence
- Kavitace

324. Jak se nazývá součást na obrázku?

- Difuzor
- Vířidlo
- Lucerna
- Ucpávka



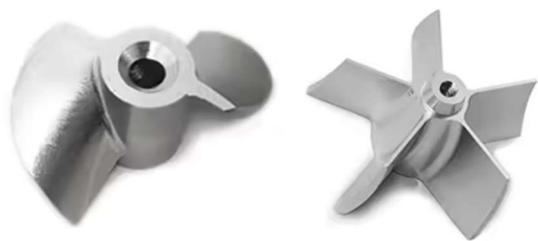
325. Z jakého typu odstředivého čerpadla je oběžné kolo na obrázku a jakým směrem se otáčí (z pohledu tohoto obrázku) při čerpání kapaliny?

- Z radiálního čerpadla a točí se po směru hodinových ručiček
- Z radiálního čerpadla a točí se proti směru hodinových ručiček
- Z axiálního čerpadla a točí se po směru hodinových ručiček
- Z axiálního čerpadla a točí se proti směru hodinových ručiček



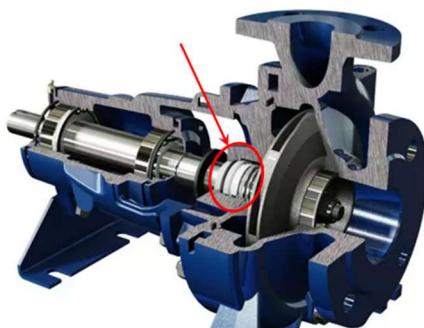
326. Pro jaké průtoky a dodané (měrné) energie kapalině jsou nevhodnější tato oběžná kola čerpadel?

- Pro malé průtoky a malé měrné energie
- Pro velké průtoky a velké měrné energie
- Pro malé průtoky a velké měrné energie
- Pro velké průtoky a malé měrné energie



327. Na obrázku je čtvrtinový řez typického provedení radiálního hydrodynamického čerpadla. Co se nachází v zakroužkované oblasti?

- Unašeč
- Ložisko
- Ucpávka
- Difuzor



328. Pro jaké podmínky se nejčastěji používají radiální čerpadla?

- Velké průtoky a malé dopravní výšky
- Střední průtoky a střední dopravní výšky
- Menší průtoky a větší dopravní výšky
- Malé průtoky a malé dopravní výšky

329. Proč se používají vícestupňová čerpadla?

- Aby se zvýšil průtok při malé dopravní výšce
- Aby se dosáhlo větší dopravní výšky než u jednostupňového čerpadla
- Aby se snížila spotřeba energie při malém průtoku
- Aby se změnil směr výstupu kapaliny

330. K jaké přeměně energie dochází ve vodních turbínách?

- Z mechanické na kinetickou a tlakovou
- Z kinetické a tlakové na mechanickou
- Z kinetické a tlakové na potenciální
- Z potenciální na kinetickou a tlakovou

331. Pokud má vodní dílo spád 40 m, pak se s největší pravděpodobností jedná o vodní dílo ...

- ... nízkotlaké.
- ... středotlaké.
- ... vysokotlaké.
- ... přečerpávací.

332. K čemu ve vodních dílech slouží tzv. česlo?

- Čistění vody
- Zastavení průtoku
- Odvod přebytečné vody
- Demineralizace vody

333. Který druh vodní turbíny NENÍ vhodné použít v nízkotlakých vodních dílech?

- Francisova turbína
- Kaplanova turbína
- Bánkiho turbína
- Peltonova turbína

334. Které vodní dílo se v České republice nenachází?

- Nízkotlaké vodní dílo
- Středotlaké vodní dílo
- Vysokotlaké vodní dílo
- Přečerpávací vodní dílo

335. U kterého druhu vodního díla (vodní elektrárny) dochází ve výsledku ke ztrátě energie (a ne k jejímu získání)?

- Nízkotlaké vodní dílo
- Středotlaké vodní dílo
- Vysokotlaké vodní dílo
- Přečerpávací vodní dílo

336. Který druh turbíny je nejvíce vhodný pro všechny typy vodních děl?

- Francisova turbína
- Kaplanova turbína
- Peltonova turbína
- Dériazova turbína

337. Který druh turbíny se neřadí mezi turbíny přetlakové?

- Francisova turbína
- Kaplanova turbína
- Peltonova turbína
- Dériazova turbína

338. Pouze jakou energii dokáže zpracovávat rovnotlaká vodní turbína?

- Kinetická energie
- Potenciální energie
- Tlaková energie
- Mechanická energie

339. Co se děje s tlakovou a kinetickou energií v trysce před rovnotlakou vodní turbínou?

- Klesá tlaková i kinetická energie
- Stoupá tlaková i kinetická energie
- Kinetická energie stoupá a tlaková energie klesá
- Tlaková energie stoupá a kinetická energie klesá

340. Jak se nazývá zařízení, které vypadá jako kuželové potrubí přeměňující kinetickou energii vody na její tlakovou energii, což zajišťuje odvod vody od turbíny?

- Savka
- Spirální skříň
- Tryska
- Stavidlo

341. Rotor které z uvedených turbín má obvykle nejmenší počet lopatek?

- Francisova turbína
- Kaplanova turbína
- Peltonova turbína
- Dériazova turbína

342. Rotor které z uvedených turbín má natáčecí lopatky pro regulaci jejího chodu?

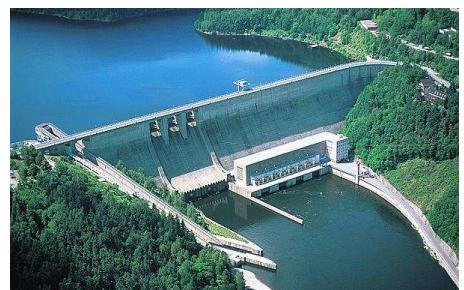
- Francisova turbína
- Kaplanova turbína
- Peltonova turbína
- Bánkiho turbína

343. U které z těchto turbín se regulace neprovádí natočením lopatek (at' už těch na rotoru nebo stacionárních mimo rotor)?

- Peltonova turbína
- Kaplanova turbína
- Dériazova turbína
- Francisova turbína

344. Jaký typ vodního díla je nejpravděpodobněji na obrázku?

- Nízkotlaké
- Středotlaké
- Vysokotlaké
- Přečerpávací



345. K jaké turbíně patří součást na obrázku?

- Peltonově
- Francisově
- Kaplanově
- Dériazově



346. Rotor které turbíny je na obrázku?

- Peltonové
- Francisové
- Kaplanové
- Bánkiho



347. Na obrázku je Francisova turbína. K čemu slouží zařízení natřené oranžovou barvou?

- K odvodu vody z turbíny
- K nastavení polohy spirální skříně
- K natáčení rotorových lopatek
- K regulaci turbíny



348. Co je to parní turbína?

- Hnací lopatkový stroj
- Hnaný lopatkový stroj
- Hnací pístový stroj
- Hnaný pístový stroj

349. K jaké přeměně energie dochází v parních turbínách?

- Kinetická a tlaková energie se mění na mechanickou
- Tepelná energie se mění na mechanickou
- Mechanická energie se mění na kinetickou a tlakovou
- Tepelná energie se mění na potenciální

350. Ve kterém z uvedených zařízení se nepoužívá (ani nikdy nepoužívala) parní turbína?

- Uhelná elektrárna
- Jaderná elektrárna
- Větrná elektrárna
- Lodní motor

351. Jak se nazývá zařízení (část) parní turbíny, ve které dochází k přeměně tlakové energie na kinetickou?

- Rozváděcí kolo
- Oběžné kolo
- Rotor turbíny
- Kondenzátor

352. Které tvrzení o "rovnotlaké parní turbíně" NENÍ pravdivé?

- Rotorem je (plná) hřídel s lopatkami
- Statorové lopatky jsou vůči rotoru utěsněny labyrinthovým těsněním
- Je pro ni nevhodnější vstup páry do turbíny po celém obvodu
- Rotor turbíny bývá uložen v kluzných ložiscích

353. Které tvrzení o "přetlakové parní turbíně" NENÍ pravdivé?

- Rotorem je buben (dutá hřídel) s lopatkami
- Před lopatkou rotoru je menší tlak než za ní
- Je pro ni nevhodnější vstup páry do turbíny po celém obvodu
- Součástí turbíny je tzv. Curtisův stupeň

354. K jaké přeměně energie dochází v tryskách parních turbín?

- Tlaková energie se mění v kinetickou
- Kinetická energie se mění v tlakovou
- Kinetická energie se mění v mechanickou
- Mechanická energie se mění kinetickou

355. Co se děje v rychlosti páry v prostoru mezi lopatkami rotoru rovnotlaké parní turbíny?

- Klesá
- Stoupá
- Je konstantní
- Nelze jednoznačně určit – závisí to na otáčkách rotoru

356. Co se děje v rychlosti páry v prostoru mezi lopatkami statoru přetlakové parní turbíny?

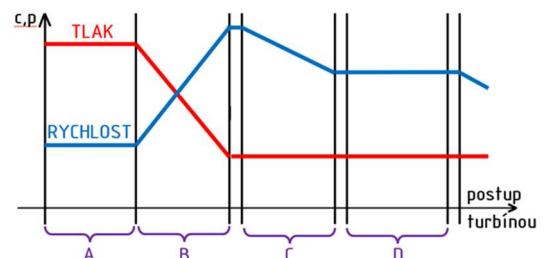
- Klesá
- Stoupá
- Je konstantní
- Nelze jednoznačně určit – závisí to na otáčkách rotoru

357. Jak se nazývá druh turbíny, u které spaliny vzniklé hořením proudí přímo na lopatky rotoru?

- Spalovací turbína
- Plynová turbína
- Expanzní turbína
- Výměníková turbína
- obtížnost: ?

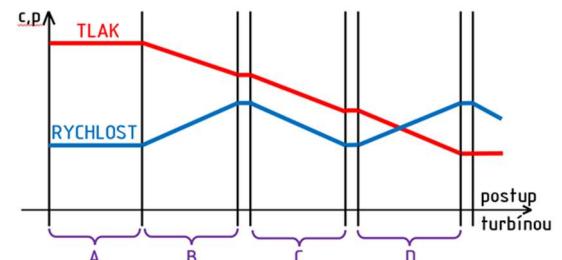
358. Na obrázku je průběh tlaku a rychlosti páry v rovnotlaké parní turbíně. Která fáze (fialové označené svorkami) odpovídá průběhu mezi jejími statorovými lopatkami?

- A
- B
- C
- D



359. Na obrázku je průběh tlaku a rychlosti páry v přetlakové parní turbíně. Která fáze (fialové označené svorkami) odpovídá průběhu mezi jejími rotorovými lopatkami?

- A
- B
- C
- D



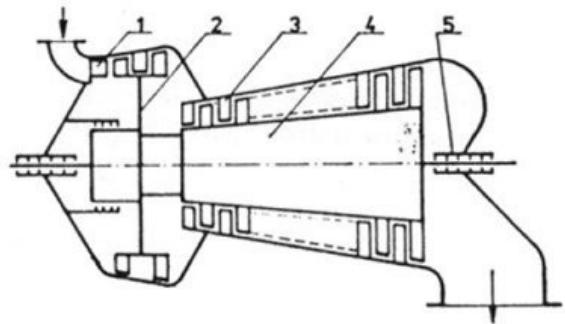
360. Jaká část a které parní turbíny se nachází na obrázku?

- Rotor rovnotlaké parní turbíny
- Stator rovnotlaké parní turbíny
- Rotor přetlakové parní turbíny
- Stator přetlakové parní turbíny



361. Pod kterým číslem na schématu přetlakové parní turbíny se nachází rovnotlaký stupeň?

- 1
- 2
- 3
- 5



362. Podle způsobu přeměny tlakové energie dělíme parní turbíny na:

- s parciálním nebo úplným ostříkem
- kondenzační, protitlaké, odběrové a s přihříváním páry
- spalovací nebo plynové
- rovnotlaké a přetlakové

363. Podle výstupu páry z turbíny dělíme turbíny na:

- rovnotlaké a přetlakové
- s parciálním nebo úplným ostříkem
- spalovací nebo plynové
- kondenzační, protitlaké, odběrové a s přihříváním páry

364. Kde se kondenzační parní turbína využívá nejčastěji?

- V teplárnách, kde je prioritou dodávka páry do topení
- V průmyslových provozech, kde je potřeba páru pro technologické procesy
- V malých domácích kotelnách
- V elektrárnách, kde je cílem maximalizovat výrobu elektrické energie

365. Proč je potřeba přidávat palivo do parního kotla?

- Je to nosič chemické energie
- Kvůli chlazení při spalování
- Pro zlepšení hoření vzduchu
- Je to nosič kinetické energie

366. Která složka nevstupuje do parního kotle?

- Voda
- Palivo
- Vzduch
- Vodní pára

367. Co vzniká hořením paliva se vzduchem?

- Voda
- Spaliny
- Led
- Vodní pára

368. Jakou teplotu má zhruba u současných parních generátorů vystupující vodní pára?

- Kolem 250 °C
- Kolem 550 °C
- Kolem 850 °C
- Kolem 1150 °C

369. Které ze zmíněných paliv NELZE zařadit mezi tuhá paliva?

- Hnědé uhlí
- Dřevo
- Biomasa
- Mazut

370. Které ze zmíněných paliv NELZE zařadit mezi plynná paliva?

- Zemní plyn
- Propan butan
- Biomasa
- Bioplyn

371. Který druh kotle se vyznačuje velkou trubkou se zvlněným povrchem, ve které hoří palivo?

- Plamencový kotel
- Žárotrubný kotel
- Vodotrubný kotel
- Průtočný kotel

372. Který ze zmíněných kotlů má nejmenší účinnost?

- Plamencový kotel
- Žárotrubný kotel
- Vodotrubný kotel
- Velkoprostorový kotel

373. Se kterým ze zmíněných kotlů lze dosáhnout největšího tlaku vystupující vodní páry?

- Plamencový kotel
- Žárotrubný kotel
- Vodotrubný kotel
- Průtočný kotel

374. Jak se jmenuje místo parního generátoru, ve kterém dochází k mísení paliva se vzduchem?

- Ohniště
- Komín
- Výparník
- Ohřívák

375. Jak se jmenuje místo parního generátoru, ve kterém dochází k přeměně vody na páru?

- Kotlový buben
- Vodotrubní výparník
- Ohniště
- Komín

376. Které z těchto druhů ohniště využívaných pro parní generátory neexistuje?

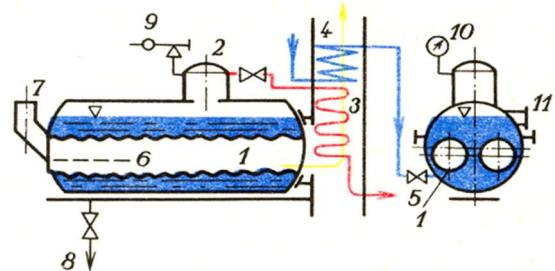
- Rošťové ohniště
- Fluidní ohniště
- Cyklonové ohniště
- Prvkové ohniště

377. Co z uvedených NELZE zařadit do přípravy tuhého paliva před jeho použitím v parním generátoru?

- Drcení (mletí) paliva
- Sušení paliva
- Skladování a podávání paliva
- Odstruskování paliva

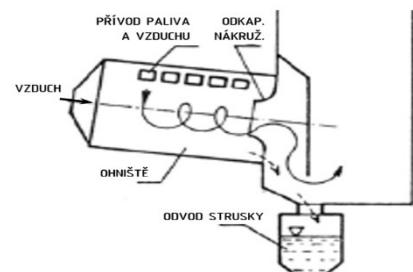
378. Schéma jakého základního typu parního kotle je na obrázku?

- Válcový
- Vodotrubný
- Průtočný
- Plamencový



379. Schéma jakého základního typu ohniště parních kotlů je na obrázku?

- Rošťové
- Fluidní
- Práškové
- Cyklonové



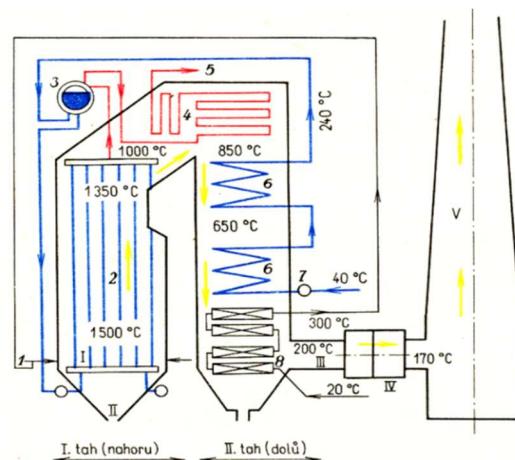
380. Jak by se dal nejlépe nazvat celek (část parního kotle) na obrázku?

- Přehřívák páry
- Odlučovač popílků
- Kotlový buben
- Vzduchový chladič



381. Na obrázku je schéma vysokotlakého parního kotle s dvěma tahy. Jak se nazývá jeho část označená číslem 3 (umístěná na schématu vlevo nahore)?

- Tangenciální hořák
- Přehřívák páry
- Kotlový buben
- Ohřívák vzduchu



382. Co je výhodou teplovodního vytápění?

- Systém nepotřebuje expanzní nádobu
- Krátká doba náběhu
- Nehrozí nebezpečí zamrznutí
- Bezpečný a jednoduchý provoz

383. Co nepatří mezi výhody parního vytápění?

- Rychlý náběh topení
- Nízké provozní náklady
- Vysoký topný výkon
- Nízká teplota otopných těles

384. Pokud je teplo pro celý objekt vyráběno v kotli umístěném například v jeho sklepě, pak se jedná o vytápění ...

- ... lokální.
- ... etážové.
- ... ústřední.
- ... dálkové.

385. U kterého druhu vytápění lze nejhůře reguloval teplotu z hlediska její rovnoměrnosti v objektu?

- Lokální vytápění
- Ústřední vytápění
- Skupinové vytápění
- Dálkové vytápění

386. Jakou jednotku má veličina "teplotní tok"?

- Watt
- Joule
- Kelvin
- Newton

387. Co je to "konvektor"?

- Otopné těleso
- Expanzní nádoba
- Teplovodní kotel
- Rozvodné potrubí

388. Teplovodní otopná soustava je vybavena otevřenou expanzní nádobou. Kde se tato otevřená expanzní nádoba nachází?

- U teplovodního kotla
- V nejvyšší místě soustavy
- U každého otopného tělesa
- Nezáleží na její poloze

389. Pokud v místnosti otevřete okno, pak se jedná o větrání ...

- ... přirozené.
- ... samočinné.
- ... nucené.
- ... lokální.

390. Co nepatří mezi výhody vysokotlaké klimatizace?

- Menší rozměry rozvodného potrubí
- Snazší (i dodatečná) instalace zařízení do objektu
- Nastavení odlišné teploty pro každou místnost
- Velmi nízká cena celého zařízení

391. Co je to tzv. výparné teplo?

- Teplo, které látka potřebuje ke změně svého skupenství
- Teplo, které látka vydá do okolí při vypařování
- Teplo, které se z látky samovolně uvolňuje a lze využít k vytápění
- Teplo, které se přemění v mechanickou energii kompresoru

392. Co musí splňovat chladící kapalina, aby byla vhodná pro použití do chladícího okruhu?

- Musí mít vysokou teplotu varu
- Musí mít vysokou hodnotu výparného tepla
- Musí mít vysokou hustotu v kapalné formě
- Musí mít vysokou cenu

393. Co se děje ve výparníku chladícího oběhu?

- Chladivo je do něj přivedeno v kapalné formě a opouští ho v plynné formě
- Chladivo je do něj přivedeno v kapalné formě a opouští ho také v kapalné formě
- Chladivo je do něj přivedeno v plynné formě a opouští ho také v plynné formě
- Chladivo je do něj přivedeno v plynné formě a opouští ho v kapalné formě

394. Pokud kompresorový chladicí oběh principiálně využíváme k vytápění, pak se jedná o ...

- ... tepelné čerpadlo.
- ... absorpční chlazení.
- ... decentralizovanou klimatizaci.
- ... teplovzdušné vytápění.

395. Jaký druh otopného tělesa se nachází na obrázku?

- Článkové
- Deskové
- Trubkové
- Konvektorové



396. K čemu u teplovodního vytápění slouží celek na obrázku?

- K zajištění přirozeného proudění vody topným okruhem
- K zrychlení doby náběhu po spuštění topného systému
- K zajištění topného okruhu proti zamrznutí v případě odstávky
- K zachycování změny objemu vody při změně její teploty



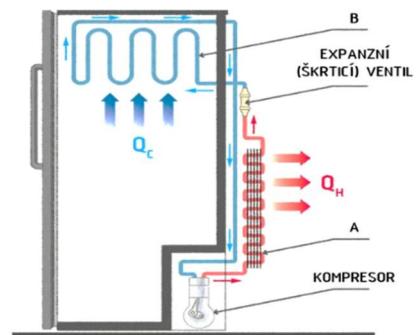
397. O jaký druh vytápění se jedná, pokud se pro vytápění použije zdroj tepla na obrázku?

- Dálkové
- Ústřední
- Lokální
- Etážové



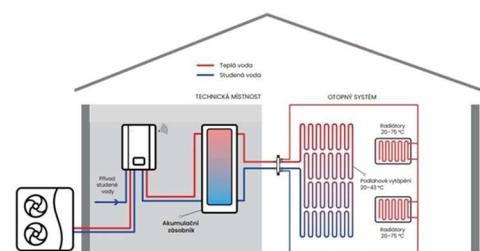
398. Na obrázku je schematicky zobrazen chladící okruh běžné ledničky s kompresorovým chlazením. Jak se nazývá část okruhu označena písmenem "A"?

- Varník
- Absorbér
- Kondenzátor
- Výparník



399. Z jednotky tepelného čerpadla na obrázku vlevo vedou trubky pouze do vytápěného objektu, jak je znázorněno na schématu. O jaký druh tepelného čerpadla se jedná?

- Vzduch – vzduch
- Voda – voda
- Země – voda
- Vzduch – voda



400. Jakou energii získáváme z jaderného reaktoru?

- Chemickou energii
- Tepelnou energii
- Jadernou energii
- Potenciální energii

401. Čím se štěpí nuklid (atom) uranu?

- Přívodem tepla
- Volným neutronem
- Gama zářením
- Pomocí moderátoru

402. V jádře atomu se nachází ...

- protony a neutrony.
- protony a elektrony.
- pouze neutrony.
- pouze protony.

403. Co má za úkol v jaderném reaktoru tzv. moderátor?

- Pohlcovat neutrony
- Zpomalovat neutrony
- Zrychlovat neutrony
- Odrážet neutrony

404. Co je hlavní funkcí regulačních tyčí v jaderném reaktoru?

- Chladit palivové články
- Zpomalovat neutrony
- Pohlcovat neutrony a tím regulovat rychlosť štěpné reakce
- Převádět teplo na mechanickou energii

405. Který typ reaktoru se v ČR používá v jaderných elektrárnách Dukovany a Temelín?

- Tlakovodní reaktor (PWR)
- Tlakový reaktor s těžkou vodou (CANDU)
- Grafitový reaktor
- Rychlý sodíkový reaktor

406. Co je tzv. řetězová reakce?

- Opakující se štěpení atomových jader, kde neutrony uvolněné při štěpení vyvolávají další štěpení
- Sériové spalování paliva v turbíně
- Tok vody přes jednotlivé stupně turbíny
- Přeměna elektrické energie zpět na teplo

407. Co je to kontejnment?

- Chladicí věž
- Turbína a generátor
- bezpečnostní signalizační systém
- Betonové a ocelové stěny kolem reaktoru

408. Který z těchto chemických vzorců NEOZNAČUJE látku používanou jako chladivo v jaderných reaktorech?

- H₂O
- D₂O
- C₀2
- D₀2

409. K čemu slouží v jaderném reaktoru tzv. reflektor?

- K pohlcování neutronů
- Ke zpomalování neutronů
- Ke zrychlování neutronů
- K odražení neutronů

410. V jakém skupenství se dopravuje palivo do jaderného reaktoru?

- V pevném skupenství
- V plynném skupenství
- V kapalném skupenství
- V plazmatickém skupenství

411. Která z těchto druhů elektráren se NEŘADÍ mezi tepelné?

- Jaderná elektrárna
- Uhelná elektrárna
- Paroplynová elektrárna
- Solární elektrárna

412. Která z těchto druhů elektráren se NEŘADÍ mezi ty, které používají pro výrobu elektrické energie obnovitelný zdroj energie?

- Solární elektrárna
- Větrné elektrárna
- Vodní elektrárna
- Paroplynová elektrárna

413. Jak dlouho po vyjmutí z jaderného reaktoru se skladuje (chladí a stíní) použité palivo ve vodě?

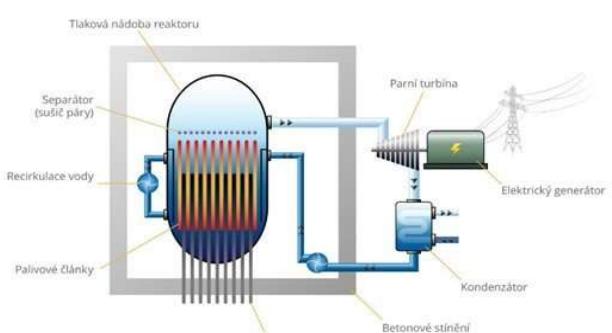
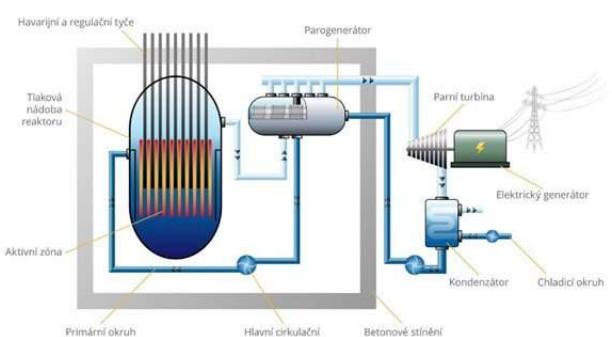
- Cca 10 dní
- Cca 10 týdnů
- Cca 10 měsíců
- Cca 10 let

414. Jakou zkratkou lze označit jaderný reaktor, jehož schéma je na obrázku?

- PWR
- BWR
- PHWR
- GCR

415. Jak by se dal nejlépe nazvat jaderný reaktor, jehož schéma je na obrázku?

- Těžkovodní
- Tlakovodní
- Varný
- Lehkovodní



416. Na obrázku je výřez leteckého pohledu na jadernou elektrárnu Dukovany. K čemu dochází ve čtyřech šedých velkých objektech na obrázku?

- K odvodu vzniklé páry z jaderném reaktoru
- K chlazení použité chladící vody z kondenzátoru
- K zvýšení tahu spalin z plynové turbíny
- K vypouštění nevyužité vodní páry z parogenerátoru



417. Na obrázku je schematicky zobrazeno štěpení jádra atomu uranu. Jak se nazývá prvek na schématu (nakreslený modrou barvou a označený červenou šipkou)?

- Absorbátor
- Moderátor
- Odštěpek
- Kontejnment

