



Otázky pro ústní maturitní zkoušku z *technického zobrazování*

Školní rok 2005/06

Třída : L4.

1. a) Elipsa (definice, konstrukce, tečny elipsy)  
b) Stavební výkresy, kreslení oken a dveří (vysvětlíte pojmy ostění, nadpraží, poprsník, kreslení oken, dveří v půdorysu a ve svislém řezu, kótování oken a dveří)
2. a) Průměty kružnice (v Mongeově promítání, v axonometrii)  
b) Skutečná velikost přímky (otáčením, sklápěním)
3. a) Hyperbola (definice, konstrukce, tečny hyperboly)  
b) Význam normalizace v technickém kreslení (mezinárodní technická normalizace, vztah mezi ČSN a ISO, platnost a závaznost ČSN)
4. a) Parabola (definice, konstrukce, tečny paraboly)  
b) Pravidla tvorby výkresů ve stavebnictví (zobrazování stavebních objektů ( půdorysy, svislé řezy), užití čar ve stavebnictví – vysvětlení na přiloženém obrázku, kótování výkresů, výškové kótování)
5. a) Rotační válec ( konstrukce válce v obecné rovině, síťě)  
b) Kreslení strojních součástí (hřídele, drážky na hřídeli, drážkové hřídele, náboje)
6. a) Řez válce rovinou (řez válce rovinou kolmou k průmětně, eliptický řez)  
b) Výrobní výkresy (výkresy součástí, číslování výkresů, popisové pole)
7. a) Rotační kužel ( konstrukce rot. kužele v obecné rovině, síťě)  
b) Stavební výkresy, kreslení a kótování schodišť (zásady zobrazení půdorysu a svislého řezu schodiště, číslování stupňů, kótování schodišť)
8. a) Řez kužele rovinou ( eliptický řez, parabolický řez, hyperbolický řez)  
b) Kreslení strojních součástí ( čepy, kolíky, závlačky, pojistné kroužky, klíny, pera )
9. a) Koule a kulová plocha (tečná rovina ke kulové ploše, řez kulové plochy)  
b) Tolerance (tolerování rozměrů, základní pojmy, druhy uložení )
10. a) Axonometrie (otáčení pomocných průmětů, zobrazení bodu)  
b) Základní pravidla zobrazení, užívaných při pravoúhlém promítání (umíst'ování pohledů, volba průmětu, zobrazení přerušovaných obrazců, zobrazení pravidelně opakovaných prvků)
11. a) Cyklické pohyby (cykloidy, epicykloidy, hypocykloidy)  
b) Kótování na strojnických výkresech (průměrů a poloměrů, kótování úhlů a oblouků, kótování koulí)



Masarykova střední škola chemická  
116 28 Praha 1, Křemencova 12

Otázky pro ústní maturitní zkoušku z *technického zobrazování*

Školní rok 2005/06

Třída : L4.

- 
12. a) Konstrukce křivek (evolventa, Archimedova spirála, šroubovice)  
b) Kótování na strojnických výkresech (základní pojmy a pravidla kótování, soustavy kót)
  13. a) Stereometrie, polohové vlastnosti (vzájemná poloha bodu, přímky a roviny, rovnoběžnost přímek a rovin)  
b) Zobrazování řezů a průřezů (zobrazování řezů a průřezů, označení řezů a průřezů, na výkresu součástí (např. hřídele) doplnit potřebné řezy)
  14. a) Stereometrie, metrické vlastnosti (odchylky přímek a rovin, vzdálenost bodu od přímky a od roviny)  
b) Kreslení strojních součástí (ložiska, ozubená kola, řetězová kola, pružiny)
  15. a) Pravoúhle promítání na jednu průmětnu ( kótované promítání ) (soustava souřadnic, zobrazení přímky a roviny)  
b) Kótování na strojnických výkresech (kótování základních geometrických tvarů a strojních součástí)\_
  16. a) Průsečnice rovin (průsečnice rovin v Mongeově promítání, průsečnice rovin ve stereometrii)  
b) Elektrotechnické výkresy (poznat schematické značky u jednoduchého obvodu)
  17. a) Průsečíky přímky s hranatými tělesy v Mongeově promítání (průsečík přímky s hranolem, průsečík přímky s jehlanem)  
b) Axonometrické zobrazení (technická izometrie, technická dimetrie, kosoúhlá dimetrie)
  18. a) Hranol n-boký ( hranol v obecné rovině, síťě)  
b) Pravoúhlé promítání (pravoúhlé promítání na tři průmětny, doplňování průmětů)
  19. a) Jehlan ( jehlan v obecné rovině,sítě)  
b) Zobrazení dvojic přímek v Mongeově promítání (různoběžné přímky, rovnoběžné přímky, zjištění vzájemné polohy přímek)
  20. a) Mongeovo promítání (hlavní přímky roviny, spádové přímky roviny, přímka kolmá k rovině)  
b) Výrobní výkresy ( výkresy sestavení – např. šroubové spojení, nástavba popisového pole)
  21. a) Mongeovo promítání (průsečík přímky a roviny, zobrazení roviny ( zvláštní polohy rovin)  
b) Tolerance ( toleranční soustavy, zapisování tolerancí a mezních úchylek na výkresech)



Otázky pro ústní maturitní zkoušku z *technického zobrazování*

Školní rok 2005/06

Třída : L4.

- 
22. a) Osová afinita  
b) Předepisování jakosti povrchu (předepisování drsnosti povrchu, předepisování úpravy povrchu)
23. a) Stereometrie (řezy krychle a jehlanu rovinou)  
b) Normalizace v technickém kreslení (druhy technických výkresů, formáty, skládání výkresů, druhy čar, měřítko)
24. a) Průniky těles  
b) Kótování na strojních výkresech (kótování děr ležících na roztečných přímkách, kótování děr ležících na roztečných kružnicích, kótování kuželovitosti a jehlanovitosti)
25. a) Krycí přímky ( průsečík přímky s rovinou, průsek trojúhelníků)  
b) Kreslení strojních součástí ( vnitřní a vnější závity, matice, šrouby)