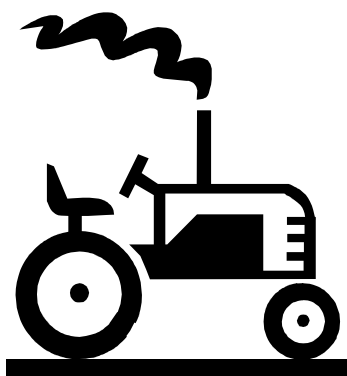


**Střední odborné učiliště opravárenské Králíky
Předměstí 427**

K R Á L Í K Y

**Témata k závěrečným
učňovským zkouškám
pro školní rok
2012 – 2013**

Opravář zemědělských strojů



Jen pro vnitřní potřebu školy

ing. Miloš Praus

Strojnictví

1. Druhy závitů a jejich značení
2. Zajištění šroubů a matic proti uvolnění
3. Klínové a pérové spoje, účel, druhy, montáž
4. Spoje nýtové, lepené, druhy, účel použití
5. Ložiska, druhy, materiál, použití
6. Hřídelové spojky, konstrukce, druhy, použití
7. Druhy řemenů, materiál, použití, výhody, použití
8. Složení řetězového převodu, druhy a použití
9. Ozubená kola, účel, druhy zubů, rozdělení soukolí
10. Potrubí, armatura, druhy a použití

Strojírenská technologie

1. Co je to ocel, výroba, značení, rozdělení
2. Tepelná úprava oceli, druhy, příklady použití
3. Plastické hmoty, druhy, příklady použití
4. Litina, druhy, příklady , použití
5. Neželezné kovy, druhy, použití v praxi
6. Nekomové materiály- druhy, použití v praxi
7. Operace patřící do tváření kovů- druhy
8. Vlastnosti tech. Materiálů – fyzikální, chemické, technologické
9. Chemické zušlechťování ocelí
10. Pájení, lepení – účel a použití

Technologie

1. Postup ruční výroby vnitřního závitu M 12
2. Vrtání, nástroje a stroje
3. Řezání materiálu, nástroje, stroje, bezpečnost
4. Pilování, druhy pilníků, volba
5. Vystružování, účel a nástroje
6. Stříhání, nástroje, použití
7. Nýtování, druhy nýtů, nástroje , postup
8. Nejpoužívanější měřidla pro vnější a vnitřní rozměry
9. Lícovací soustava, základní pojmy, použití
10. Postup při opravě spojky

Základy zemědělské výroby

1. Struktura půdy, rozdělení půd, popis
2. Základní zpracování půdy
3. Statková hnojiva- druhy, použití
4. Aplikace průmyslových hnojiv, bezpečnost práce
5. Druhy u nás pěstovaných obilovin, použití
6. Charakteristika luskovin, druhy, použití
7. Pěstování brambor – příprav, sázení, ošetřování, sklizeň

8. Pěstování cukrovky –příprava, setří, ošetření, sklizeň
9. Jednoleté pícniny –druhy, účel sklizeň, využití
10. Víceleté pícniny –druhy, charakteristika, sklizeň
11. Pěstování lnu na vlákno
12. Chov skotu
13. Chov prasat
14. Chov drůbeže
15. Výživa a krmení hospodářských zvířat

Ekonomika a organizace

- 1 Základní ekonomické pojmy-ekonomie, sektory, výrobní faktory, národní hospodářství, potřeby, statky
- 2 Základní ekonomické problémy společnosti, tržní hospodářství
- 3 Subjekty tržní ekonomiky, peníze, nabídka a poptávka, cena, podnikání
- 4 Práce, kvalifikace, nezaměstnanost
- 5 Pracovní právo – vznik a ukončení pracovního poměru
- 6 Mzda, pojištění daň ze mzdy
- 7 Živnosti – vznik a zánik, druhy
- 8 Podnikání a finance- podnikatel, záměr, náklady, výnosy, kalkulace, rozpočet
- 9 Leasing- provozní, finanční, maloobchod, velkoobchod, pojištění
- 10 Dodávky a zakázky- objednávka, faktura, vady zboží, reklamace
- 11 Oblasti podnikových činností – zásobování, pořízení investičního majetku, účetnictví
- 12 Soustava daní
- 13 Organizace a činnosti většího podniku, obchodní společnosti
- 14 Marketingové činnosti-průzkum trhu, reklama
- 15 Obchodní styk se zahraničím- dovoz, vývoz, clo, celní deklarace

Stroje a zařízení

- 1 Mechanické dopravníky, druhy, popis, výkonnost
- 2 Čerpadla, rozdělení, popis, činnost
- 3 Samosběrací vozy, popis, činnost
- 4 Pluhy, rozdělení, hlavní části
- 5 Brány, rozdělení, konstrukce, použití
- 6 Smyky, válce, kypřiče, kombinátory, účel, druhy, konstrukce
- 7 Rozmetadla statkových hnojiv, druhy, rozmetací ústrojí, dávkování
- 8 Rozmetadla průmyslových hnojiv, druhy, rozmetací ústrojí, dávkování
- 9 Postřikovače, účel, hlavní části, popis, dávkování
- 10 Stroje pro ochranu rostlin, rozdělení, účel, konstrukce, dávkování
- 11 Secí stroje, složení, účel, popis, výpočet znaménku
- 12 Secí stroje pro přesný výsev, druhy, výs. Ústrojí, velikost výsevku
- 13 Sázeče brambor, druhy, konstrukce
- 14 Žací stroje, druhy, princip činnosti, výhody, nevýhody
- 15 Prstová žací lišta, části, typy, opravy
- 16 Sklízecí řezačky, technologický proces, druhy řezacích ústrojí

- 17 Vkládací ústrojí,řezací ústrojí,konstrukce,reg.délky řezanky
- 18 M.P. pro sklizeň brambor,rozdělení ,popis
- 19 Kombinovaný sklízeč brambor,popis částí,technologický proces
- 20 Ořezávače cukrovky,účel,konstrukce ořezávací jednotky
- 21 Vyorávače cukrovky,popis,konstrukce,technologie KLEINE
- 22 Technologický proces sklízecí mlátičky
- 23 Žací ústrojí sklízecích mlátiček
- 24 Mláticí ústrojí,druhy,konstrukce,seřízení
- 25 Tříbubnové mláticí ústrojí,schéma,popis práce
- 26 Čistící ústrojí,popis,konstrukce se řízení
- 27 Lisy na malé čtvercové balíky,popis,konstrukce,princip práce
- 28 Lisy svinovací,princip práce,konstrukce
- 29 Čistící a třídící stroje semen,druhy,funkce
- 30 Složení,princip,práce části dojení

Technologie oprav

- 1 Odstraňování zalomených šroubů a uvolňování matic,opravy závitů
- 2 Údržby,montáž,opravy řetězových převodů
- 3 Údržby, montáž, opravy řemenů
- 4 Opravy a montáž kluzných ložisek
- 5 Zásady demontáže a montáže valivých ložisek
- 6 Renovace opotřebených hřídelí
- 7 Opotřebení,opravy montáž ozubených kol
- 8 Čištění strojů a odmašťování součástí
- 9 Kování,výheň,nářadí,stroje
- 10 Soustružení,druhy soustruhů ,nástrojů,upínání
- 11 Frézování,druhy frézek,fréz
- 12 Broušení,druhy brusek,brusných kotoučů
- 13 Koroze kovů,ochrana
- 14 Řezání kovů kyslíkem,podstat,podmínky,způsoby
- 15 Svařovací zdroje pro obloukové svařování
- 16 Technické plyny,druhy,použití značení,výroba
- 17 Tlakové nádoby,lahvové ventily,bezpečnost
- 18 Redukční ventily,hadice,svařovací soupravy
- 19 Svařovací plamen,druhy,zpětné šlehnutí
- 20 Opotřebení bloku motoru,kontrola,opravy trhlin
- 21 Opotřebení válců,kontrola,renovace ,montáž
- 22 Oprava pístní skupiny
- 23 Údržby a opravy chladících ústrojí motorů
- 24 Údržby a opravy mazacích soustav motorů
- 25 Údržby a opravy palivových soustav motorů
- 26 Údržby a opravy spojek
- 27 Údržby a opravy brzd
- 28 Údržby a opravy dynam,alternátorů,spouštěčů
- 29 Provoz,údržby a nabíjení akumulátorů
- 30 Ostření a zpevňování ostří strojů pro zpracování půdy

Motorová vozidla

- 1 Motorové oleje,rozdělení,použití
- 2 Klikový mechanismus,složení,písty,montáž
- 3 Rozvodový mechanismus,druhy,užití
- 4 Postup při seřizování vůle ventilů
- 5 Mazání motorů,druhy ,činnost
- 6 Chlazení motorů,nemrznoucí směsi
- 7 Vstřikovací čerpadla,nastavení na motor
- 8 Nabíjení alternátorem,činnost
- 9 Akumulátory,provedení,nabíjení
- 10 Spojky diskové,nastavení
- 11 Převodovky se synchronem,popis,výměna oleje
- 12 Redukce,řazení,užití,spojovací kloubové hřídele
- 13 Diferenciály,účel,druhy,užití,uzávěrka
- 14 Geometrie řízení
- 15 Kapalinové brzdy,druhy,kapaliny
- 16 Vzduchová brzda přívěsu
- 17 Vzduchová brzda nákladního automobilu
- 18 Spínací skříňky,zapojení
- 19 Palivová soustava vznětových motorů,činnost,druhy
- 20 Pístní kroužky,druhy,užití,montáž pístu
- 21 Karburátory,druhy,směs,seřízení
- 22 Katalyzátory,užití,činnost
- 23 Bateriové zapalování,činnost,závady
- 24 Vnější osvětlení vozidla,seřízení,žárovky
- 25 Přepřínování motoru,význam,druhy
- 26 Základní technické pojmy motoru a jejich činnost
- 27 Hydrauliky,údržba,oleje,funkce,užití
- 28 Technické údržby motorových vozidel,druhy,náplně
- 29 Nastavování zapalování u čtyřtaktu
- 30 Kuželový převod,seřízení

