**Opdracht vragen uit het werkboek aftakassen.**

 zet je antwoorden in het rood tussen de tekst

1 Hoe zorg je ervoor dat je tijdens het aankoppelen zelf geen gevaar loopt?

 Klik hier als u tekst wilt invoeren.……………..

2 Koppel je eerst de aftaktussenas aan, of koppel je eerst de machine aan? Verklaar je antwoord.

 Klik hier als u tekst wilt invoeren. ……………..

3 Moet het werktuig wel of niet op de grond staan als je de aftaktussenas aankoppelt? Verklaar je antwoord.

 Klik hier als u tekst wilt invoeren. ……………..

4 Vanwege de veiligheid mag je de aftaktussenas alleen aankoppelen als de trekkermotor ....................

 Klik hier als u tekst wilt invoeren. ……………..

5 Wanneer is een aftaktussenas veilig volgens de Arbowet?

 Klik hier als u tekst wilt invoeren. ……………..

6 Hoe komt het dat de bescherming niet meedraait met de aftakas?

 Klik hier als u tekst wilt invoeren. ……………..

7 Hoe zorg je dat bij het maken van een bocht het kettinkje niet kapotgaat?

 Klik hier als u tekst wilt invoeren. ……………..

8 Als je een werktuig niet goed aanbouwt in de hefinrichting kan de aftaktussenas gaan rammelen en trillen. Dit merk je vooral als de twee kruiskoppelingen in de aftaktussenas niet dezelfde hoek maken tijdens het werk. De hartlijn van de aftakasstomp van de trekker moet zo veel mogelijk evenwijdig lopen met de hartlijn van de aftakasstomp op het werktuig. Hoe kun je dat bereiken?

 Klik hier als u tekst wilt invoeren. ……………..

9 Waarom zal bij een zware rijenfrees het trillen veel heftiger zijn dan bij een cirkelschudder als de werktuigen niet goed verticaal staan tijdens het werk?

 Klik hier als u tekst wilt invoeren. ……………..

10 Door het trillen gaat niet alleen de aftaktussenas kapot, maar het werktuig slijt ook. In welke situatie is de kans op schade groter? Bij grondbewerking met een rotorkopeg of bij kunstmeststrooien met een centrifugaalstrooier?

 Klik hier als u tekst wilt invoeren. ……………..

11 Stelregel is dat twee kruiskoppelingen elkaars afwijking opheffen indien ze dezelfde hoek maken. Bij het maken van een bocht gaat de aftaktussenas dus niet trillen. Hoe krijg je dat voor elkaar bij een kleine pakkenpers?

 Klik hier als u tekst wilt invoeren. ……………..

12 Bij sommige werktuigen in de hefinrichting moet je zorgen dat het werktuig niet te hoog opgetild wordt. Het werktuig zou tegen de cabine van de trekker kunnen komen, of de aftaktussenas zou veel te scheef komen te staan. Hoe kun je voorkomen dat het werktuig per ongeluk te hoog opgetild wordt door de hefinrichting?

 Klik hier als u tekst wilt invoeren. ……………..

13 Het aankoppelpunt van een opraapwagen zit altijd dicht bij de trekker om te zorgen dat de voorwielontlasting zo gering mogelijk blijft. De kruiskoppeling aan de trekkerzijde zal bij het maken van een bocht onder een hoek werken, terwijl de kruiskoppeling bij de wagen nagenoeg recht blijft. Hierdoor zal de aandrijving gaan trillen. Om dit te voorkomen wordt vaak een groothoekkruiskoppeling gebruikt. Een groothoekkruiskoppeling is opgebouwd uit twee kruiskoppelingen met een zeer korte tussenas. De constructie is zo dat de twee kruiskoppelingen altijd dezelfde hoek maken. Hierdoor ontstaat er geen oneenparigheid (schokken, trillen, rammelen) in de aandrijving. Waar zit in de meest ideale situatie het draaipunt tussen de trekker en de opraapwagen als de aftaktussenas een groothoekkruiskoppeling aan de trekkerzijde heeft?

 Klik hier als u tekst wilt invoeren. ……………..

14 Een groothoekkruiskoppeling kan in uitgeschakelde toestand geen haakse bocht maken. Een normale kruiskoppeling kan dat wel. Zoek in je omgeving een groothoekkruiskoppeling. Wat is de maximale hoek die de groothoekkruiskoppeling stilstaand kan maken?

 Klik hier als u tekst wilt invoeren. ……………..

15 Wat is de maximale hoek die een groothoekkruiskoppeling kan maken tijdens het werk?

 Klik hier als u tekst wilt invoeren. ……………..

16 Beschrijf hoe je een aftaktussenas snel en gemakkelijk op de aftakasstomp van de trekker bevestigt.

 Klik hier als u tekst wilt invoeren. ……………..

17 Welke onderdelen van de aftaktussenas moet je altijd controleren vanwege de veiligheid?

 Klik hier als u tekst wilt invoeren. ……………..

18 Een aftaktussenas mag nooit te kort zijn. Waarom niet?

 Klik hier als u tekst wilt invoeren. ……………..

19 Een aftaktussenas mag ook nooit te lang zijn. Waarom niet?

 Klik hier als u tekst wilt invoeren. ……………..

20 Een werktuigfabrikant levert bijna altijd een te lange aftaktussenas bij het werktuig. Waarom?

 Klik hier als u tekst wilt invoeren. ……………..

21 De profielbuizen van de aftaktussenas moeten altijd enkele centimeters kunnen inschuiven in de situatie waarbij de aftaktussenas de kortste positie heeft. Wanneer is de aftaktussenas het kortst (dus het verst ingeschoven) tijdens het werk?

 Klik hier als u tekst wilt invoeren. ……………..

22 In het instructieboek van een werktuig hoort te staan hoeveel centimeter de profielbuizen elkaar altijd minimaal moeten overlappen. Daar moet je rekening mee houden. Hoe kun je meten, of weten, dat de profielbuizen elkaar genoeg overlappen?

 Klik hier als u tekst wilt invoeren. ……………..

23 Hoe kun je een aftaktussenas inkorten? Schrijf in stappen op wat je moet doen.

 Klik hier als u tekst wilt invoeren. ……………..

24 Stel: een werktuig wordt aangedreven door een andere trekker dan gebruikelijk. De aftaktussenas is iets te lang. Moet je de aftaktussenas inkorten, of zijn er andere mogelijkheden? Schrijf op welke oplossingen je hebt.

 Klik hier als u tekst wilt invoeren. ……………..

25 Wat doe je als een aftaktussenas iets te kort is?

 Klik hier als u tekst wilt invoeren. ……………..

26 Maak je een te lange aftaktussenas zo kort mogelijk of laat je hem zo lang mogelijk? Verklaar je antwoord.

 Klik hier als u tekst wilt invoeren. ……………..

27 Waar moet je op letten bij het inkorten van een aftaktussenas, zodat je geen fouten maakt?

 Klik hier als u tekst wilt invoeren. ……………..

28 Hoe smeer je de koppeling, waarmee de aftaktussenas aan de trekker bevestigt? Met vet, olie of iets anders? Veel of weinig? Verklaar je antwoord.

 Klik hier als u tekst wilt invoeren. ……………..

29 De voorbereiding voor het vervangen van de naaldlagers en het kruisstuk van een kruiskoppeling bestaat uit een aantal stappen. Schrijf op welke stappen je moet nemen voordat je de reparatie kunt gaan uitvoeren.

 Klik hier als u tekst wilt invoeren. ……………..

30 Welke stappen moet je nemen bij het demonteren en monteren van een kruisstuk met naaldlagers? Noteer de stappen in de juiste volgorde.

 Klik hier als u tekst wilt invoeren. ……………..

31 Welk gereedschap heb je absoluut nodig om een kruisstuk te kunnen vervangen?

 Klik hier als u tekst wilt invoeren. ……………..



32 Bekijk de figuur en beschrijf hoe je Y en A opmeet met een schuifmaat bij de te repareren aftaktussenas (het kruisstuk zit nog in de gaffels).

 Y: Klik hier als u tekst wilt invoeren. ……………..

 A: Klik hier als u tekst wilt invoeren. ……………..

33 Waarvoor heb je de gemeten maten nodig?

 Klik hier als u tekst wilt invoeren. ……………..

34 Je hebt een kruisstuk vervangen. Voordat je de aftaktussenas weer kunt gebruiken, moet je zeker weten dat je de reparatie goed hebt uitgevoerd. Hoe kun je dat zien en testen?

 Klik hier als u tekst wilt invoeren. ……………..

**Instelbare platenslipkoppeling.**

35 Waaraan kun je merken dat een platenslipkoppeling slipt tijdens het werk?

 Klik hier als u tekst wilt invoeren. ……………..

36 Wat moet je doen als een platenslipkoppeling slipt?

 Klik hier als u tekst wilt invoeren. ……………..

37 Wat zijn de gevolgen als je niet opmerkt dat de platenslipkoppeling regelmatig slipt tijdens het werk?

 Klik hier als u tekst wilt invoeren. ……………..

38 Wat zijn de gevolgen als de platenslipkoppeling vastgeroest is?

 Klik hier als u tekst wilt invoeren. ……………..

39 De instelbare platenslipkoppeling van een rijenfrees is al vier jaar niet nagekeken. Je hebt zelf geen tijd om dit te doen. Je geeft een stagiair opdracht om dit te doen. Schrijf puntsgewijs de opdracht op.

 Klik hier als u tekst wilt invoeren. ……………..

40 Hoe ga je het werk van de stagiair controleren (van de vorige vraag)? Schrijf de controlepunten op.

 Klik hier als u tekst wilt invoeren. ……………..

41 Waarom gaat een platenslipkoppeling vaak sneller slippen als zij tijdens gebruik regelmatig slipt?

 Klik hier als u tekst wilt invoeren. ……………..

42 Leg uit hoe je de koppelingsplaten kunt reinigen zonder te demonteren als ze door roest aan elkaar kleven.

 Klik hier als u tekst wilt invoeren. ……………..

43 Wat is het gevaar als je de veren van de koppeling te strak spant?

 Klik hier als u tekst wilt invoeren. ……………..

44 Wat gebeurt er als je de veren van de koppeling niet strak genoeg spant?

 Klik hier als u tekst wilt invoeren. ……………..

45 Hoe zorg je ervoor dat na een onderhoudsbeurt de veren van de koppeling op exact je juiste spanning afgesteld staan?

 Klik hier als u tekst wilt invoeren. ……………..

**Niet instelbare platenslipkoppeling**

46 Welk onderhoud heeft een niet-instelbare platenslipkoppeling nodig?

 Klik hier als u tekst wilt invoeren. ……………..

47 Waarom moet je een slipkoppeling niet smeren?

 Klik hier als u tekst wilt invoeren. ……………..

48 Waarom kun je het platenpakket van een niet-instelbare platenslipkoppeling beter niet zelf demonteren?

 Klik hier als u tekst wilt invoeren. ……………..

49 Hoe kun je vaststellen of de platen niet aan elkaar kleven door roest, vuil et cetera?

 Klik hier als u tekst wilt invoeren. ……………..

50 Hoe maak je de platen van de koppeling schoon? Noteer welke handelingen je moet uitvoeren.

 Klik hier als u tekst wilt invoeren. ……………..



51 Bekijk bovenstaande afbeelding.

Aan de voorzijde van deze koppeling zijn moeren zichtbaar. Waar dienen deze moeren voor?

 Klik hier als u tekst wilt invoeren. ……………..

52 Wat gebeurt er als je de moeren aandraait? Komen de platen van de koppeling dan los te zitten of niet?

 Klik hier als u tekst wilt invoeren. ……………..

53 Wanneer zal de koppeling tijdens het werk slippen?

 Klik hier als u tekst wilt invoeren. ……………..

54 Wat moet je doen als de koppeling slipt tijdens het werk?

 Klik hier als u tekst wilt invoeren. ……………..

55 Hoe weet je dat de koppeling tijdens het werk telkens iets slipt?

 Klik hier als u tekst wilt invoeren. ……………..

56 Wat zal het gevolg zijn als de koppeling iets slipt, terwijl je gewoon blijft doorrijden?

 Klik hier als u tekst wilt invoeren. ……………..

57 Wat kun je doen om te voorkomen dat de koppeling regelmatig slipt?

 Klik hier als u tekst wilt invoeren. ……………..

58 Waarom kunnen de moeren die voor de diafragmaveren zitten niet losraken tijdens het werk?

 Klik hier als u tekst wilt invoeren. ……………..

59 Hoe ben je er zeker van dat de slipkoppeling weer goed zal werken?

 Klik hier als u tekst wilt invoeren. ……………..

60 Hoe kun je het slipmoment van de koppeling controleren?

 Klik hier als u tekst wilt invoeren. ……………..

**Breekbout koppeling**

61 Je krijgt de opdracht met een kleine pakkenpers te gaan persen. Je moet zelf het werktuig aankoppelen en controleren. Waar let je op als het om de breekbouten gaat?

 Klik hier als u tekst wilt invoeren. ……………..

62 Welke maatregelen zou jij nemen als een breekbout veel te vaak breekt?

 Klik hier als u tekst wilt invoeren. ……………..

63 Tijdens het werk breekt een breekbout. Een nieuwe breekbout is niet aanwezig. Wat ga je doen?

 Klik hier als u tekst wilt invoeren. ……………..

64 Welk onderhoud moet je uitvoeren aan de breekboutkoppeling?

 Klik hier als u tekst wilt invoeren. ……………..

65 Wat doe je als je constateert dat het gat waar de breekbout in zit uitgesleten is?

 Klik hier als u tekst wilt invoeren. ……………..

66 Wat zijn de gevolgen als de breekbout door een zwaarder type (dan voorgeschreven is) vervangen wordt?

 Klik hier als u tekst wilt invoeren. ……………..

67 Wat zijn de gevolgen als een breekbout door een lichter type (dan voorgeschreven is) vervangen wordt?

 Klik hier als u tekst wilt invoeren. ……………..

68 Wat zijn de gevolgen als je de breekbout niet goed vastdraait?

 Klik hier als u tekst wilt invoeren. ……………..

69 Een breekbout is niet geschikt als overbelastingbeveiliging. Waarom niet?

 Klik hier als u tekst wilt invoeren. ……………..

70 Waartegen beveiligt een breekbout het werktuig?

 Klik hier als u tekst wilt invoeren. ……………..

71 Welk typen beveiligingen kunnen de aandrijving op een zelfde manier stoppen als een breekbout beveiliging
 Klik hier als u tekst wilt invoeren. ……………..

72 Wat is het verschil van de beveiligingen uit de vorige vraag met de breekboutkoppeling?

 Klik hier als u tekst wilt invoeren. ……………..

73 Wat is het voordeel van een nokkenschakelkoppeling?

 Klik hier als u tekst wilt invoeren. ……………..

**Sterslipkoppeling**

74 Een sterslipkoppeling lijkt soms veel op een vrijloopkoppeling. Hoe kun je uitvinden of je met een sterslipkoppeling of een vrijloopkoppeling te maken hebt? Zie je het verschil ook?

 Klik hier als u tekst wilt invoeren. ……………..

75 Waarom kan een platenslipkoppeling van de aftaktussenas vaak niet aan de trekkerzijde geplaatst worden?

 Klik hier als u tekst wilt invoeren. ……………..

76 Als een sterslipkoppeling slipt of doorslaat, wat merk je daar dan van?

 Klik hier als u tekst wilt invoeren. ……………..

77 Niet goed onderhouden sterslipkoppelingen zullen slecht werken. Dit komt door vervuiling en roest. Als een sterslipkoppeling niet goed meer werkt, dus niet meer kan slippen, wat zou er dan kunnen gebeuren?

 Klik hier als u tekst wilt invoeren. ……………..

78 Slecht werkende sterslipkoppelingen kun je weer goed laten werken door ze te demonteren, schoon te maken en weer gangbaar te maken. Demonteren moet je op de juiste manier doen. Hoe voorkom je dat de pallen uit de naaf wegspringen als je die uit het koppelingshuis haalt?

 Klik hier als u tekst wilt invoeren. ……………..

79 Voor het weer in elkaar zetten van een sterslipkoppeling is er speciaal gereedschap. Hiermee kun je de nokken tegen de veerdruk in, in de naaf klemmen. Vervolgens kun je de naaf in het koppelingshuis plaatsen. Als je deze speciale klem niet hebt, dan kun je hetzelfde ook met een grote slangenklem bereiken. Welke minimale binnendiameter moet zo’n slangenklem hebben om hem te kunnen gebruiken?

 Klik hier als u tekst wilt invoeren. ……………..

80.Hoe kun je de werking van de sterslipkoppeling testen?

 Klik hier als u tekst wilt invoeren. ……………..

81 Als je een sterslopkoppeling smeert, hoe kun je er dan voor zorgen dat het vet van die ene vetnippel in de koppeling zelf goed verdeeld wordt?

 Klik hier als u tekst wilt invoeren. ……………..

82 Leg uit waarom de sterslipkoppeling aan de trekkerzijde of aan de werktuigzijde in de aftaktussenas geplaatst moet worden.

 Klik hier als u tekst wilt invoeren. ……………..

**Vrijloopkoppeling**



83 Wat is de taak van een vrijloopkoppeling?

 Klik hier als u tekst wilt invoeren. ……………..

84 Maakt het voor de werking van de vrijloopkoppeling uit of deze aan de trekkerzijde of aan de werktuigzijde geplaatst is in de aftaktussenas?

 Klik hier als u tekst wilt invoeren. ……………..

85 Wat is het verschil tussen een vrijloopkoppeling aan de trekkerzijde en eentje aan de werktuigzijde in de aftaktussenas?

 Klik hier als u tekst wilt invoeren. ……………..

90 Vul de ontbrekende woorden in de onderstaande zinnen in.

Een sterslipkoppeling plaats je bij voorkeur aan de Klik hier als u tekst wilt invoeren.....-zijde in een aftaktussenas.

Een vrijloopkoppeling hoort aan de Klik hier als u tekst wilt invoeren........-zijde in een aftaktussenas.

91 In welke situatie moet een vrijloopkoppeling in de aftaktussenas (vanuit het werktuig gezien) linksom vrijlopen?

 Klik hier als u tekst wilt invoeren. ……………..

92 Waarom heeft een vrijloopkoppeling onderhoud nodig?

 Klik hier als u tekst wilt invoeren. ……………..

93 Hoe kun je de werking van de koppeling testen?

 Klik hier als u tekst wilt invoeren. ……………..