

Eksamen

27.11.2018

TIP1002 Tekniske tenester / Tekniske tjenester

Programområde: Teknikk og industriell produksjon

Nynorsk

Eksamensinformasjon

Eksamenstid	Eksamen varer i 4 timar.
Hjelpemiddel	Alle hjelpemiddel er tillatne, unntatt ope Internett, samskriving, chat og andre moglegheiter for å kunne utveksle informasjon med andre.
Bruk av kjelder	<p>Dersom du bruker kjelder i svaret ditt, skal dei alltid førast opp på ein slik måte at lesaren kan finne fram til dei.</p> <p>Du skal føre opp forfattar og fullstendig tittel på både lærebøker og annan litteratur. Dersom du bruker utskrift eller sitat frå Internett, skal du føre opp nøyaktig nettadresse og nedlastingsdato.</p>
Vedlegg	1
Vedlegg som skal leverast inn	Ingen
Informasjon om vurderinga	I denne oppgåva blir det lagt vekt på relevante kompetansemål frå læreplanen. Kandidaten skal med eigne ord beskrive utfyllande korleis oppgåva skal løysast.
Andre opplysningar	Du skal svare på alle dei fire oppgåvene, og dei blir vekta likt.

Du har starta ei bedrift som skal produsere lysestakar (Vedlegg 1).

Oppgåve 1

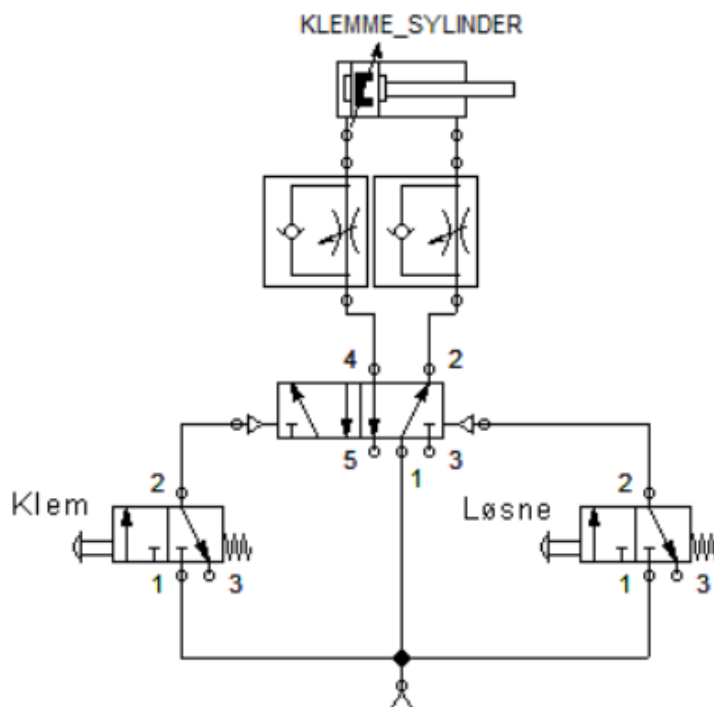
I bedrifta er det eit eige kontrollrom for å kvalitetssjekke lysestakane før salg. I dette rommet er det oppbevart måleutstyr for å kunne sjekke alle måla på lysestaken.

- Kva temperatur skal kontrollrommet ha, og kvifor skal det vere denne spesielle temperaturen?
- Vi kan bruke forskjellige typar måleverktøy for å sjekke at måla er rette. Kva måleverktøy er det mest vanleg å bruke i verkstaden? Og kor nøyaktig måler vanlegvis dette måleverktøyet?
- Det finst 3 hovudtypar mikrometer. Kva er desse tre typane?
- Kva er viktig å tenke på når det gjeld bruk av mikrometer?
- Kva er kalibrering av måleverktøy?
- Kvifor er det viktig med vedlikehald av måleverktøyet?

Oppgåve 2

Du skal bygge om ei skrustikke som blir brukt til å spenne fast arbeidsstykket når delane blir sveisa saman frå å vere manuell til å bli pneumatisk. Koplingskjema er allereie teikna ferdig.

- Sjå på koplingskjema under. Skriv namn på, og det du veit om kvar av dei enkelte komponentane.
- Forklar kva som skjer når du trykker på knappane, og kvifor dette skjer.



Oppgave 3

Ei avsugsvifte for sveisebåsen har stoppa. Denne vifta har ei overføring frå ein motor.

- a) Forklar kva overføringselement er. Kva er sannsynligvis overføringselementet for denne vifta?
- b) Nemn 3 forskjellige overføringselement.

Motoren har eit merkeskilt (sjå bilete under). Du koplår motoren i trekantkobling.

ABB-MOTOR	
Motor 3~ 50HZ	IEC 34-1
MBL132S	IP54
5,5kW	1425r/min
400V Y 11,7A	230V Δ 20A
Class F	cos φ= 0,84
Cat.No. MK141005-AA	40 kg

- c) Kor mykje straum bruker motoren?
- d) Kva er tilkoplingsspenninga?
- e) Kor stor omdreining sviv motoren med?

Oppgave 4

Når du fiksar overføringa frå motoren til vifta, så gjennomfører du i tillegg eit førebyggjande vedlikehald på vifta.

- a) Det finst to hovedypar lager. Skriv og forklar forskjellen på desse to typane.
- b) Forklar forskjellen på aksiallager og radiallager.
- c) Du skal skifte lageret, og har demontert det gamle. Kva er viktig å tenke på når du skal montere det nye lageret?

Bokmål

Eksamensinformasjon

Eksamenstid	Eksamen varer i 4 timer.
Hjelpemidler	Alle hjelpemiddel er tillatt, unntatt åpent Internett, samskriving, chat og andre muligheter for å kunne utveksle informasjon med andre.
Bruk av kilder	<p>Hvis du bruker kilder i besvarelsen din, skal disse alltid oppgis på en slik måte at leseren kan finne fram til dem.</p> <p>Du skal oppgi forfatter og fullstendig tittel på både lærebøker og annen litteratur. Hvis du bruker utskrift eller sitat fra Internett, skal du oppgi nøyaktig nettadresse og nedlastingsdato.</p>
Vedlegg	1
Vedlegg som skal leveres inn	Ingen
Informasjon om vurderingen	I denne oppgaven blir det lagt vekt på relevante kompetansemål fra læreplanen. Kandidaten skal med egne ord beskrive utfyllende hvordan oppgaven skal løses.
Andre opplysninger	Du skal svare på alle dei fire oppgavene, og de blir vektet likt.

Du har startet en bedrift som skal produsere lysestaker (Vedlegg 1).

Oppgave 1

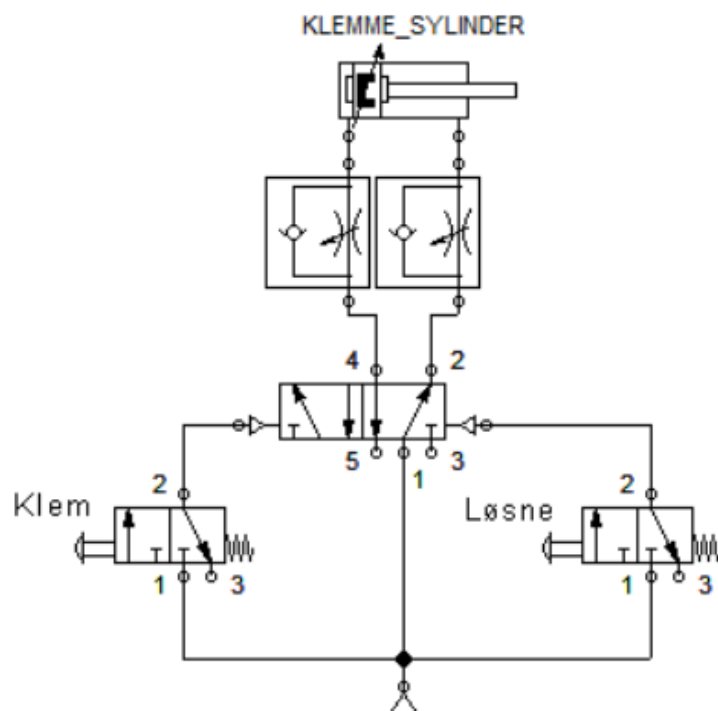
I bedriften er det et eget kontrollrom for å kvalitetssjekke lysestakene før salg. I dette rommet er det oppbevart måleutstyr for å kunne sjekke alle målene på lysestaken.

- a) Hvilken temperatur skal kontrollrommet ha, og hvorfor skal det være denne spesielle temperaturen?
- b) Vi kan bruke forskjellige typer måleverktøy for å sjekke at målene er rette. Hvilket måleverktøy er det mest vanlig å bruke i verkstedet? Og hvor nøyaktig måler vanligvis dette måleverktøyet?
- c) Det finnes 3 hovedtyper mikrometer, hva er disse tre typene?
- d) Hva er viktig å tenke på når det gjelder bruk av mikrometer?
- e) Hva er kalibrering av måleverktøy?
- f) Hvorfor er det viktig med vedlikehold av måleverktøyet?

Oppgave 2

Du skal bygge om en skrustikke som brukes for å spenne fast arbeidsstykket når delene sveises sammen fra å være manuell til å bli pneumatisk. Kablingsskjema er allerede tegnet ferdig.

- a) Se på koblingsskjema under. Skriv navn på, og det du vet om hver av de enkelte komponentene.
- b) Forklar hva som skjer når du trykker på knappene, og hvorfor dette skjer.



Oppgave 3

En avsugsvifte for sveisebåsen har stoppet, denne viften har en overføring fra en motor.

- a) Forklar hva overføringselementer er. Hva er sannsynligvis overføringselementet for denne viften?
- b) Nevn 3 forskjellige overføringselementer.

Motoren har et merkeskilt (se bilde under). Du kobler motoren i trekantkobling.

ABB-MOTOR	
Motor 3~ 50HZ	IEC 34-1
MBL132S	IP54
5,5kW	1425r/min
400V Y 11,7A	230V Δ 20A
Class F	cos φ= 0,84
Cat.No. MK141005-AA	40 kg

- c) Hvor mye strøm bruker motoren?
- d) Hva er tilkoblingsspenningen?
- e) Hvor stor omdreining sviver motoren med?

Oppgave 4

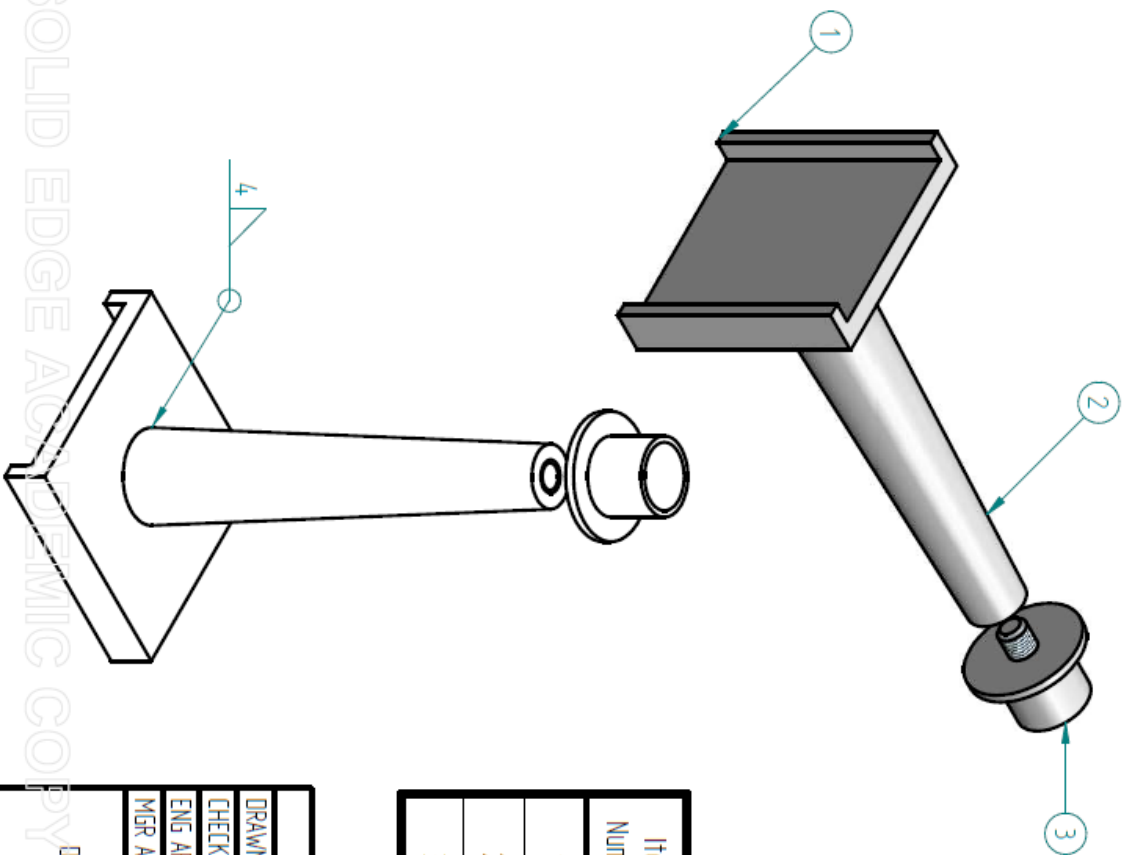
Når du fikser overføringen fra motoren til viften, så gjennomfører du i tillegg et forebyggende vedlikehold på viften.

- a) Det finnes to hovedtyper lager. Skriv og forklar forskjellen på disse to typene.
- b) Forklar forskjellen på aksiallager og radiallager.
- c) Du skal skifte lageret, og har demontert det gamle. Hva er viktig å tenke på når du skal montere det nye lageret?

REVISION HISTORY

REV	DESCRIPTION	DATE	APPROVED

Vedlegg 1



Item Number	File Name (no extension)	Author	Quantity
1	Eksamen H18, Fot	Assvendsen	1
2	Eksamen H18, Søyle	Assvendsen	1
3	Eksamen H18, Topp	Assvendsen	1

NAME	DATE	TITLE	SIZE	DWG NO	REV
DRAWN Assvendsen	10/01/18	Eksamen H18, Sammenstilling	A4		
CHECKED					
ENG APPR					
MGR APPR					
UNLESS OTHERWISE SPECIFIED DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS ANGLES ±XX° 2 PL ±XXX 3 PL ±XXXX			FILE NAME: Sammenstilling.dft	SCALE: 1:2	WEIGHT:
					SHEET 1 OF 1

SOLID EDGE ACADEMIC COPY

-Blank side-



www.vigoiks.no/eksamen