

Eksamen

24. november 2016

PIN2002

Reparasjon og vedlikehold / Reparasjon og vedlikehold

Programområde: Industriteknologi

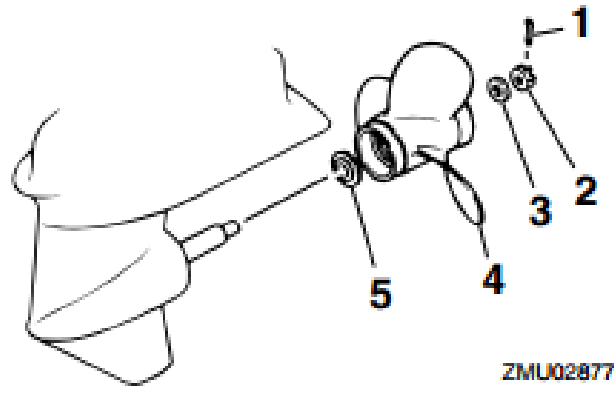
Nynorsk

Eksamensinformasjon

Eksamenstid	Eksamen varer i 4 timar.
Hjelpemiddel	Alle hjelpemiddel er tillatne, bortsett frå Internett og andre verktøy som kan brukast til kommunikasjon.
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 nyttar utskrift eller sitat frå Internett, skal du føre opp nøyaktig nettstadadresse og dato for nedlasting.</p>
Informasjon om vurderinga	<p>VURDERINGSRETTELEIING FOR BESVARELSEN:</p> <ul style="list-style-type: none">- Når du løyser oppgåva må du beskrive dei vala du tek og grunngi dei.- Din kompetanse i faget ut i frå kompetansemåla i læreplana syner du ved å:<ul style="list-style-type: none">• Presentere og bruke fagstoff, og grunngi synspunkta dine og forslag til løysing på oppgåva.• Trekke inn ulike synspunkt og løysingar som er relevante for problemstillingar i oppgåva.• Gjere greie for resultat/ konsekvensar av dei faglege vala dine.• Meistre relevante grunnleggjande ferdigheiter.• Bruke eksempel der det er relevant• Bruke fagterminologi, hjelpemiddel og vedlegg på ein føremålstenleg og påliteleg måte.

Oppgave 1

Du skal bytte lagerskive (pos 5) på denne båtmotoren



1. Låsesplint
2. Mutter
3. Skive
4. Propell
5. Lagerskive

- a) Korleis vil du utføre denne arbeidsoppgåva frå start til slutt?
- b) Kva er viktig å hugse på når denne arbeidsoppgåva skal utførast?
- c) Kva er forskjellen på høgre og venstre gjengar?

Oppgave 2

Maskinelement

- a) Kva er eit maskinelement?
- b) Nemn nokre maskinelement du kjenner til? Kva funksjon har desse? Forklar

Oppgave 3

Lager

- Kva er friksjon?
- Kva er eit glidelager? Korleis fungerer dette?
- Kva er hovudregelen for når vi bruker eit kulelager og når vi bruker eit rullelager?

Oppgave 4

Samanstilling av maskinelement

- Kva tre grupper deler vi samanstillingsmetodar inn i?
- Kva gjengeprofilar er mest brukt og gi eksemplar på kvar dei kan brukast?
- Forklar fasthetsklasse på skruar.

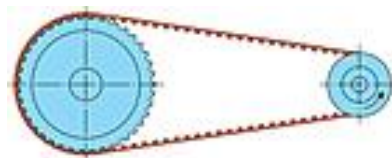
Oppgave 5

Ein elektromotor med turtal på 4700 rpm og har påmontert ei reimskive som er 80 mm i diameter. Den skal drive en kompressor som skal ha et turtall på 1850 rpm.

- Kva diameter skal reimskiva på kompressoren vere?

Reimskiva på kompressoren skal samstundes drive ei vifte som skal ha eit turtall på 2800 rpm.

- Kva diameter skal reimskiva på vifta vere?



Oppgave 6

Du skal lage ei pneumatisk styring av døra inn til salongen på ei ferje. Den skal kunne opnast frå begge sidene.

Døra skal fungere som følgjande: Når dørøpnaren blir aktivert frå utsida eller innsida skal døra gå opp og stå oppe i 5 sekund og deretter lukke seg automatisk. Den skal ha fartsregulering i begge retningane.

- Forklar kva for komponentar du vil nytte.
- Teikn koplings skjemaet.
- Forklar korleis komponentane i koplings skjemaet fungerer.



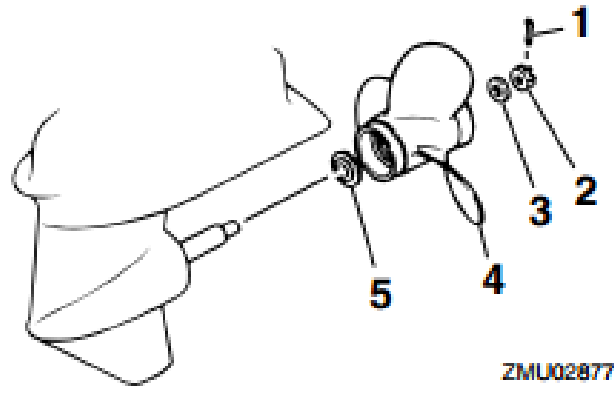
Bokmål

Eksamensinformasjon

Eksamenstid	Eksamen varer i 4 timer.
Hjelpemidler	Alle hjelpemidler er tillatt, bortsett fra Internett og andre verktøy som kan brukes til kommunikasjon.
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 nettsadresse og nedlastingsdato.</p>
Informasjon om vurderingen	<p>VURDERINGSVEILEDNING FOR BESVARELSEN:</p> <ul style="list-style-type: none">- Når du løser oppgaven må du beskrive de valgene du tar og gi en begrunnelse- Din kompetanse i faget ut fra kompetansemålene i læreplanen viser du ved å:<ul style="list-style-type: none">• Presentere og bruke fagstoff, og begrunne dine synspunkter og forslag til løsning på oppgaven• Trekke inn ulike synspunkter og løsninger som er relevante for oppgavens problemstillinger• Gjøre rede for resultatet/ konsekvensene av dine faglige valg• Mestre relevante grunnleggende ferdigheter• Bruke eksempler der det er relevant• Bruke fagterminologi, hjelpemiddel og vedlegg på en hensiktsmessig og etterrettelig måte.

Oppgave 1

Du skal bytte lagerskive (pos 5) på denne båtmotoren



- 1) *Låsesplint*
- 2) *Mutter*
- 3) *Skive*
- 4) *Propell*
- 5) *Lagerskive*

- a) Hvordan vil du utføre denne arbeidsoppgaven fra start til slutt?
- b) Hva er viktig å huske på når denne arbeidsoppgaven skal utføres?
- c) Hva er forskjellen på høyre og venstre gjenger?

Oppgave 2

Maskinelement

- a) Hva er et maskinelement?
- b) Nevn noen maskinelement du kjenner til? Hvilken funksjon har disse? Forklar.

Oppgave 3

Lager

- a) Hva er friksjon?
- b) Hva er et glidelager? Hvordan fungerer dette?
- c) Hva er hovedregelen for når vi bruker et kulelager og når vi bruker et rullelager?

Oppgave 4

Sammenstilling av maskinelement

- a) Hvilke tre grupper deler vi sammenstillingsmetoder inn i?
- b) Hvilke gjengeprofiler er mest brukt og gi eksempler på hvor de brukes?
- c) Forklar fasthetsklasse på skruer.

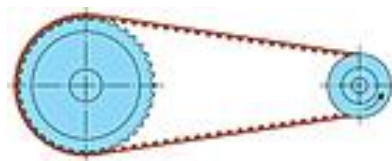
Oppgave 5

En elektromotor med turtall på 4700 rpm og har påmontert ei reimskive som er 80 mm i diameter. Den skal drive en kompressor som skal ha et turtall på 1850 rpm.

- a) Hvilken diameter skal reimskiva på kompressoren være?

Reimskiva på kompressoren skal samtidig drive ei vifte som skal ha et turtall på 2800 rpm.

- b) Hvilken diameter skal reimskiva på vifta være?



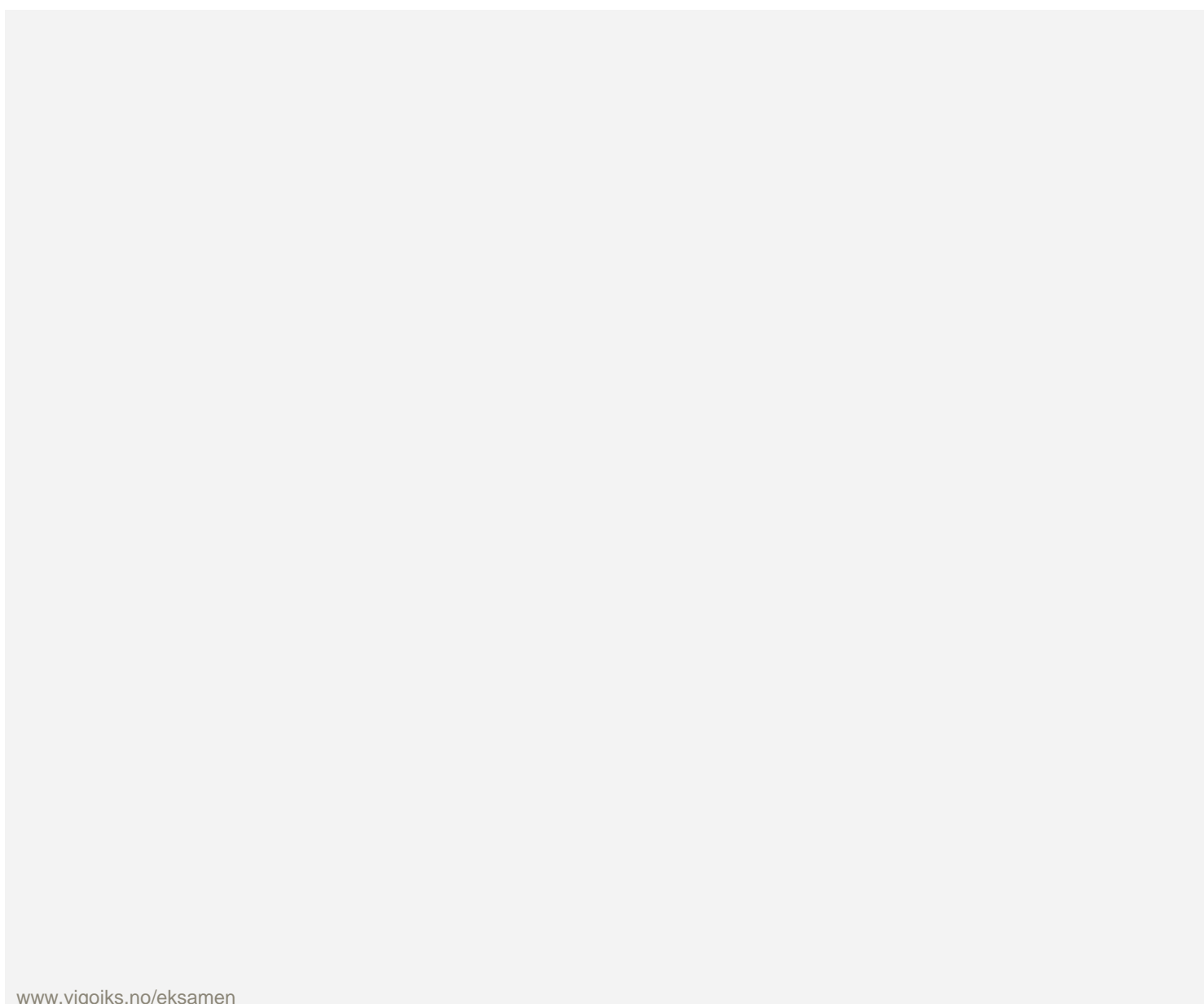
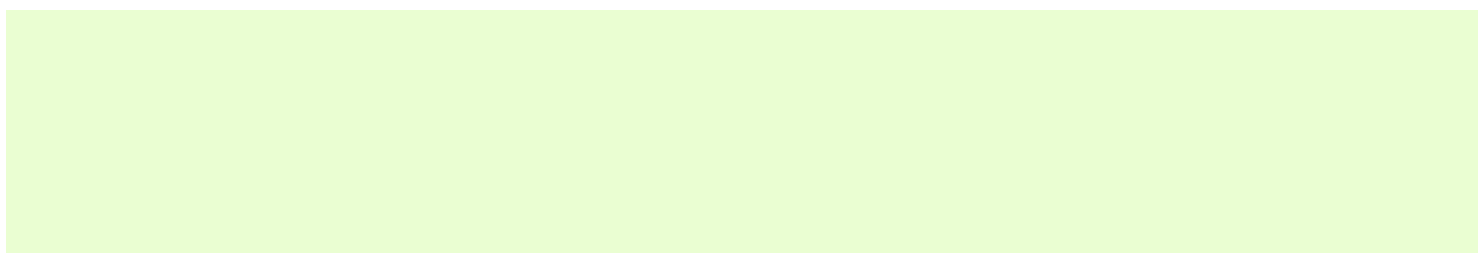
Oppgave 6

Du skal lage en pneumatisk styring av døra inn til salongen på ei ferge. Den skal kunne åpnes fra begge sidene.

Døra skal fungere som følgende: Når døråpneren blir aktivert fra utsiden eller innsiden skal døra gå opp og stå oppe i 5 sekund og deretter lukke seg automatisk. Den skal ha fartsregulering i begge retningene.

- Forklar hvilke komponenter du vil bruke.
- Tegn koblingskjemaet.
- Forklar hvordan komponentene i koblingskjemaet virker





www.vigoiks.no/eksamen