

Eksamen

Torsdag 24. november 2016

MAR2002

Skipstekniske tjenester

Programområde: Maritime fag

Eksamensinformasjon	
Eksamenstid	4 timar
Hjelpemiddel	Alle hjelpemiddel er tillatne, bortsett frå Internett og andre verktøy som kan brukast til kommunikasjon.
Bruk av kjelder	Dersom du bruker kjelder i svaret ditt, skal dei alltid førast opp på ein slik måte at lesaren kan finne fram til dei. 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.
Vedlegg	Kart over Skagerrak
Vedlegg som skal leverast inn	Kart over Skagerrak
Informasjon om vurderinga	I dette oppgåvesettet vil det leggjast vekt på at du kan: Forklare og vise forståing av tekniske berekningar ved løysing av dei framlagte oppgåvene. Bruke og handtere utstyr for service, vedlikehald og kunne dokumentere dette etter gjeldande lovverk og instruksar.
Andre opplysningar	Tema/situasjonsbeskrivelse: STT Du er om bord på ein mindre stykkgodsbåt som er på veg til Kristiansand for å laste. Der får du oppgåver som omfattar både dekk- og maskinrelaterte kompetansemål. Oppgåvene er retta direkte inn mot kompetansemåla til faget, så du må sette deg grundig inn i desse. Oppgåvene er formulerte som ein case, på enkelte område er det rom for tolkingar og individuelle løysingar.

Oppgave 1

Du er ombord på eit eldre stykkgodsskip som går langs kysten og i Nordsjøen. Skipet har forlate Stavanger på veg austover. Du får ei relativ peiling på Eigerøy fyr 070* 12nm av kl. 18:30.

Fart: 7 knop

Drift: NV 4*

- Kva blir ETA ved N58*02' E008*08'?
- Gi ein karakteristikk av Songvår fyr.
- Kva er kompasskursen din for den siste delen av seilasen?

Vel framme i Kristiansand skal de laste skipet.

Lastefartøyet har eit lettskipsdeplasement på 1500 tonn med ein KG på 5,30 m og KM på 6,20 m.

Skipet skal laste 250 tonn dekkslast med ein KG på 6,70m, 255 tonn med ein KG på 3,75m i det fremre lasterommet, 300 tonn med ein KG på 3,60m i det midtre lasterommet og 170 tonn bunker med ein KG på 0,75m.

- Kva blir ny KG og deplasement ved avgong?
- Kva blir ny GM og ligg denne innafor kravet til stabilitet?

Fartøyet har eit bunkersforbruk på 8 tonn i døgnet.

- Kva blir ny KG og GM etter 20 døgn i sjøen?
- Korleis tror du stabiliteten er nå og korleis vil du kunne påvirke denne?

I forkant av det fremre lasterommet har det med tida opparbeidd seg eit støtteområde med korrosjon. Beskriv korleis dette kan oppstå og kva slags metodar du vil bruke for å få bukt med dette. Sett opp ein arbeidsplan for arbeidet og korleis du vil løyse oppgåva.

Under lasting i Kristiansand oppdagar de at ballastpumpe nummer 1 ikkje syg vatn frå barbord ballasttank nummer 3. Denne tanken er halvfull med vatn. For å gjere ferdig lastinga bruker de ballastpumpe nummer 2.

Maksimum kapasitet per pumpe er 2000 m³/time.

- Vurder og forklar moglege årsaker til dette problemet.
- Forklar arbeidsmetoden og prosedyren for ei eventuell overhaling og service av ballast-sentrifugalpumpe nummer 1.
- Du er pålagt å følge det gjeldande reglementet innanfor arbeidsteknikkar og HMS under jobben. Skisser opp korleis dette kan sjå ut for denne jobben.

Eksamensinformasjon	
Eksamenstid	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 nettadresse og nedlastingsdato.</p>
Vedlegg	Kart over Skagerrak
Vedlegg som skal leveres inn	Kart over Skagerrak
Informasjon om vurderingen	I dette oppgavesettet vil det legges vekt på at du kan: Forklare og vise forståelse av tekniske beregninger ved løsning av framlagte oppgaver. Bruke og håndtere utstyr for service, vedlikehold og kunne dokumentere dette etter gjeldende lovverk og instruksjer.
Andre opplysninger	<p>Tema/situasjonsbeskrivelse: STT</p> <p>Du er ombord på en mindre stykkgodsbåt som er på vei til Kristiansand for å laste. Der får du oppgaver som omfatter både dekk- og maskinrelaterte kompetansemål. Oppgavene er rettet direkte inn mot kompetansemålene til faget, så du må sette deg grundig inn i disse. Oppgaven er skrevet som en case, på enkelte områder er det rom for tolkninger og individuelle løsninger.</p>

Oppgave 1

Du er ombord på et eldre stykkgodsskip som går langs kysten og i Nordsjøen. Skipet har forlatt Stavanger på vei østover. Du får en relativ peiling på Eigerøy fyr 070* 12nm av kl. 18:30.

Fart: 7 knop

Drift: NV 4*

- Hva blir din ETA ved N58*02' E008*08'?
- Gi en karakteristikk av Songvår fyr.
- Hva er din kompasskurs for siste del av seilassen?

Vel framme i Kristiansand skal dere laste skipet.

Lastefartøyet har et lettskipsdeplasement på 1500 tonn med en KG på 5,30 m og KM på 6,20 m.

Skipet skal laste 250 tonn dekkslast med KG på 6,70m, 255 tonn med en KG på 3,75m i fremre lasterom, 300 tonn med en KG på 3,60m i midterste lasterom og 170 tonn bunker med en KG på 0,75m.

- Hva blir ny KG og deplasement ved avgang?
- Hva blir ny GM og ligger denne innenfor kravet til stabilitet?

Fartøyet har et bunkersforbruk på 8 tonn i døgnet.

- Hva blir ny KG og GM etter 20 døgn i sjøen?
- Hvordan tror du stabiliteten er nå og hvordan vil du kunne påvirke denne?

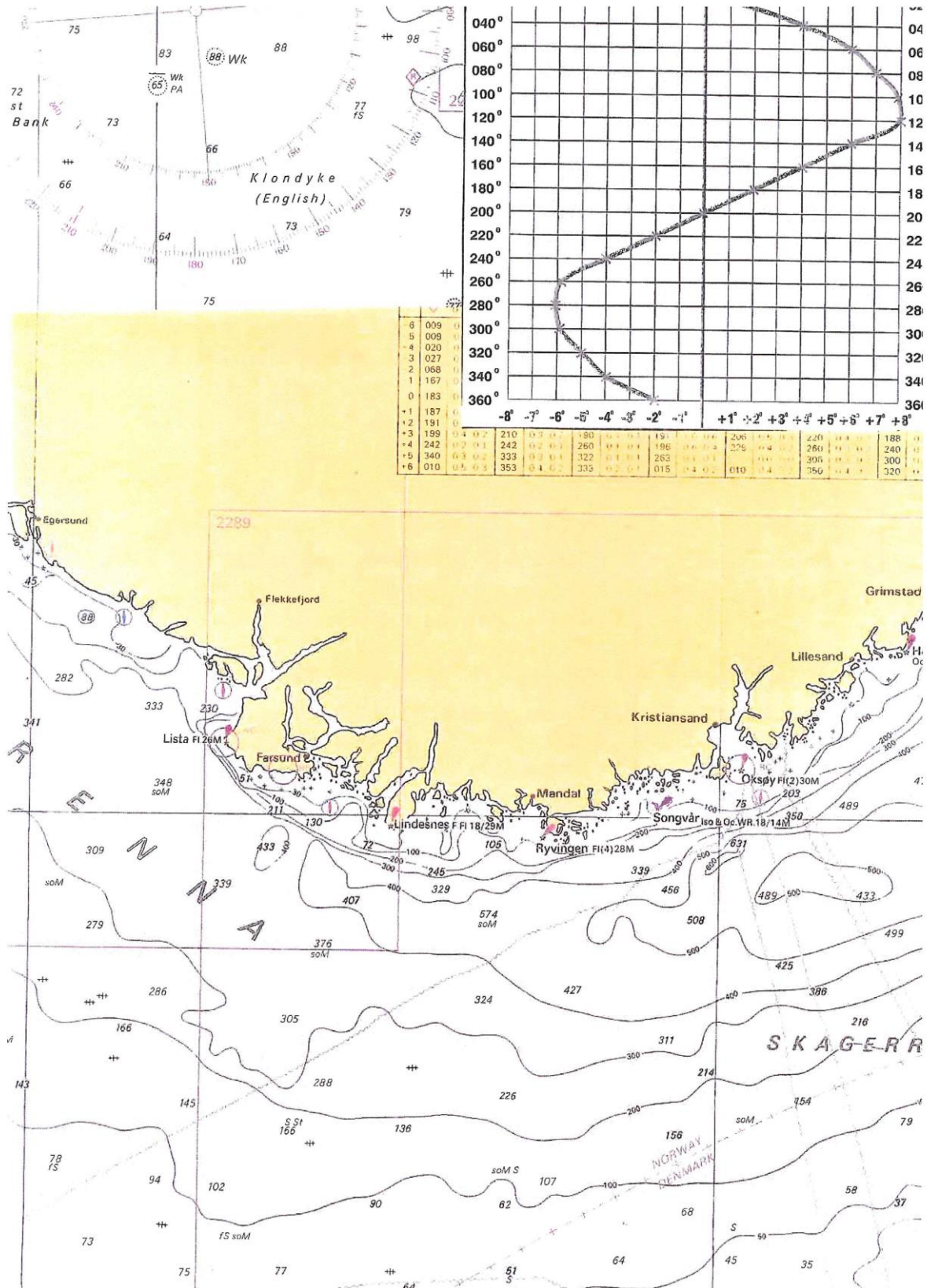
I forkant av fremre lasterom har det med tiden opparbeidet seg et støtteområde med korrosjon. Beskriv hvordan dette kan oppstå og hva slags metoder du vil bruke for å få bukt med dette. Sett opp en arbeidsplan for arbeidet og hvordan du vil løse oppgaven.

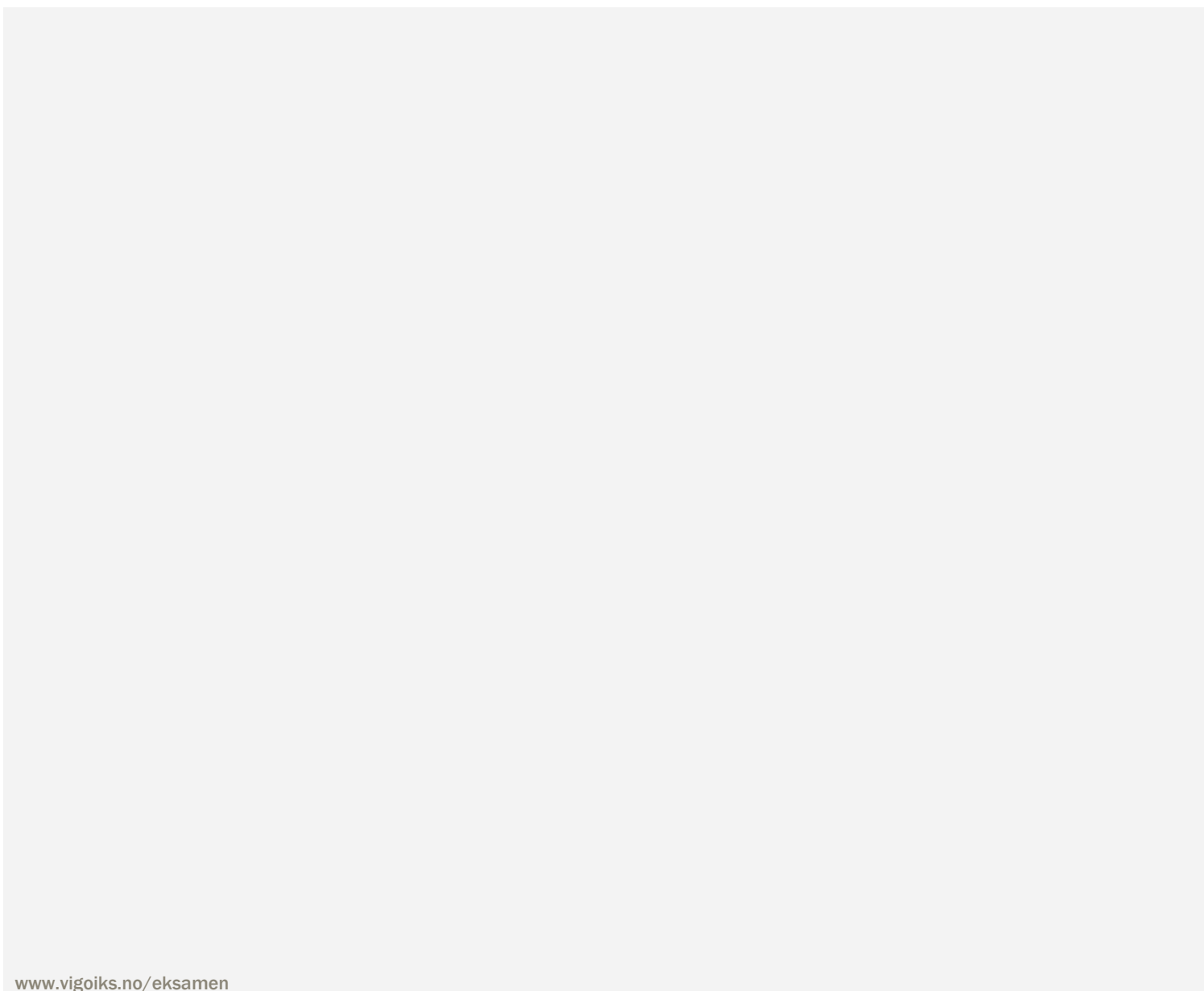
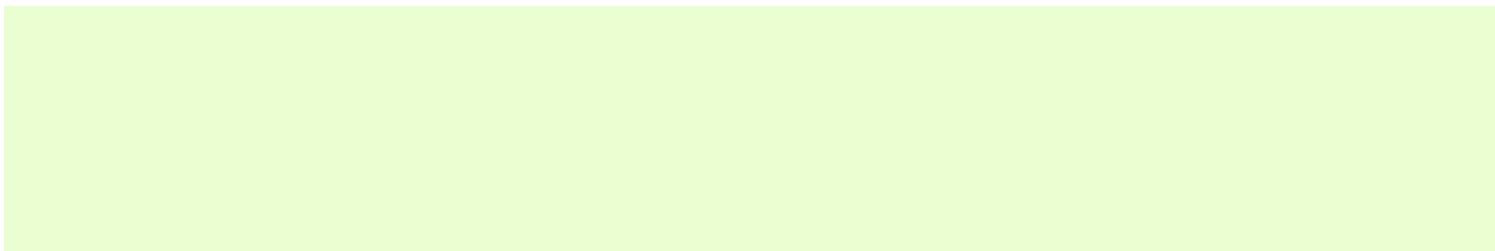
Under lasting i Kristiansand oppdager dere at ballastpumpe nummer 1 ikke suger vann fra barbord ballasttank nummer 3. Denne tanken er halvfull med vann. For å gjøre ferdig lastingen bruker dere ballastpumpe nummer 2.

Maksimum kapasitet per pumpe er 2000 m³/time.

- Vurder og forklar mulige årsaker til dette problemet.
- Forklar arbeidsmetoden og prosedyren for en eventuell overhaling og service av ballast-sentrifugalpumpe nummer 1.
- Du er pålagt å følge gjeldende reglement innenfor arbeidsteknikker og HMS under jobben. Skisser opp hvordan dette kan se ut for denne jobben.

Vedlegg.





www.vigoiks.no/eksamen