

Eksamen

20.05.2016

KJT2001

Verkstadarbeid / Verkstedsarbeid

Programområde: Køyretøy / Kjøretøy

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 bruker utskrift eller sitat frå Internett, skal du føre opp nøyaktig nettadresse og nedlastingsdato.</p>
Vedlegg	2
Vedlegg som skal leverast inn	2
Informasjon om vurderinga	<p>I denne oppgåva blir det lagt vekt på korleis svaret ditt er i forhold til desse kompetansemåla:</p> <ul style="list-style-type: none">• planlegge og utføre arbeid i samsvar med arbeidsordrar og tidsforbruk• velje verktøy og utstyr, komponentar og arbeidsmetodar ut frå arbeidsoppgåve• demontere og montere ulike motorkomponentar• utføre trykk- og lekkasjetesting i systemet til køyretøyet• forklare eigenskapar ved og bruksområde for oljar og væsker som blir brukte i køyretøy• forklare oppbygging av og verkemåte for ein forbrenningsmotor• forklare omgrep i bilelektroteknikk og lese og gjere greie for symbol og skjema• måle elektriske storleikar og vurdere måleresultat• forklare verkemåten til elektriske komponent• utføre spenningsfallsmåling i elektriske anlegg• kontrollere lysanlegg og justere lys i samsvar med forskrifter og krav• utføre digital feilsøking på køyretøyets komponentar• finne fram i gjeldande lover og forskrifter for arbeidsoppdraget• ivareta helse, miljø og tryggleik ved arbeid på køyretøy• velje og bruke verneutstyr etter type arbeidsoperasjon• forklare og tolke merking på felgar og dekk, forklare krav til køyretøy og gjere greie for bruksområde• legge om dekk og avbalansere hjul• forklare de forskjellige hjulvinklane og beskrive verknaden av ulike feil

Andre opplysninger	Les oppgåva godt før du svarar. Beskriv riktig bruk av HMS i oppgåva. Beskriv kva vil du gjere om du oppdagar andre manglar under arbeidet.
---------------------------	---

Du får inn ein bil på verkstaden med manglar du skal utbetre og i tillegg skal du montere ekstra fjernlys.

Bilen er ein bil du har arbeidd med eller kjenner til. Køyrelengda er 140.000 km og årsmodellen er 2000. Bilen veg 1400 kg og har ein toppfart på 190 km/t.

Oppgåve 1

Lyset for motorolje lyser

- a) Beskriv korleis du utfører ei oljetrykksmåling på motoren og kva oljetrykk som er «vanleg» på ein personbil.
- b) Kva er det som skapar oljetrykket og kva hindrar det frå å bli for høgt på motoren?

Oppgåve 2

Kople ekstra fjernlys

- a) Lag eit koplings skjema som viser måten du vil kople opp ekstra hjelpefjernlys på denne bilen med brytar utan kontrolllys. Sett inn verdi på pærer og sikringar du vil bruke.
- b) Beskriv korleis du vil sikre at lyktene ikkje vibrerer under køyring og korleis du vil utføre ei lysjustering på ekstralysa du har montert.

Oppgåve 3

Dynamo ladar dårleg

- a) Beskriv korleis du utfører ei ladekontrollmåling. (sjå oversikt over ladeanlegg på skjema som ligg ved – Vedlegg 1)
- b) Kva resultat vil du få her:
- c) Maks. spenningsfall på plussida =
- d) Maks. spenningsfall på minussida =

Oppgåve 4

Framhjula på bilen er slitne på utsida.

- a) Kva kan årsaka til dette vere?
- b) Kva heiter dei 5 viktigaste hjulvinklane og kva for oppgåve har den enkelte hjulvinkel?

Oppgåve 5

Du skal montere nye dekk framme på bilen

- a) Beskriv korleis du vil gå fram.
- b) Kva for loadindex (Li) og hastigheitsmerking skal dekkha ha (sjå tabellen som ligg ved – Vedlegg 2)

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>
Vedlegg	2
Vedlegg som skal leveres inn	2
Informasjon om vurderingen	<p>I denne oppgaven blir det lagt vekt på hvordan besvarelsen din er i forhold til følgende kompetansemål:</p> <ul style="list-style-type: none">• planlegge og utføre arbeid i henhold til arbeidsordre og tidsforbruk• velge verktøy og utstyr, komponenter og arbeidsmetoder ut fra arbeidsoppgave• demontere og montere ulike motorkomponenter• utføre trykk- og lekkasjetesting i kjøretøyets systemer• forklare egenskaper ved og bruksområder for oljer og væsker som brukes i kjøretøy• forklare oppbygning av og virkemåte for en forbrenningsmotor• forklare begreper i bilelektroteknikk og lese og redegjøre for symboler og skjemaer• måle elektriske størrelser og vurdere måleresultater• forklare virkemåten til elektriske komponenter• utføre spenningsfallsmåling i elektriske anlegg• kontrollere lysanlegg og justere lys i henhold til forskrifter og krav• utføre digital feilsøking på kjøretøyets komponenter• finne fram i gjeldende lover og forskrifter for arbeidsoppgaven• ivareta helse, miljø og sikkerhet ved arbeid på kjøretøy• velge og bruke verneutstyr etter type arbeidsoperasjon• forklare og tolke merking på felger og dekk, forklare krav til kjøretøy og redegjøre for bruksområder• legge om dekk og avbalansere hjul• forklare de forskjellige hjulvinklene og beskrive virkningen av ulike feil

Andre opplysninger	Les oppgaven godt før du svarer. Beskriv riktig bruk av HMS i oppgaven, Hva vil du gjøre hvis du oppdager andre mangler under arbeidet.

Du får inn en bil på verkstedet med mangler du skal utbedre og i tillegg skal du montere ekstra fjernlys.

Bilen er en bil du har arbeidet med eller kjenner til. Kjørelengden er 140.000 km og årsmodellen er 2000

Bilen veier 1400 kg og har en toppfart på 190 km/t.

Oppgave 1

Lyset for motorolje lyser

- a) Beskriv hvordan du utfører en oljetrykksmåling på motoren og hvilket oljetrykk som er «vanlig» på en personbil.
- b) Hva er det som hindrer oljetrykket fra å bli for høyt på motoren?

Oppgave 2

Kople ekstra fjernlys

- a) Lag et koplings skjema som viser måten du vil kople opp ekstra hjelpefjernlys på denne bilen.
- b) Beskriv hvordan du vil sikre at lyktene ikke vibrerer under kjøring og hvordan du vil utføre en lys justering på ekstralysene du har montert.

Oppgave 3

Dynamo lader dårlig

- a) Beskriv hvordan du utfører en spennings fall måling. (Se oversikt over ladeanlegg på vedlagte skjema – vedlegg 1)
- b) Hvilke resultater vil du få her: |
- c) Maks. spenningsfall på plussiden =
- d) Maks. spenningsfall på minussiden =

Oppgave 4

Forhjulene på bilen er slitt på utsiden

- a) Hva kan årsaken til dette være?
- b) Hva heter de 5 viktigste hjulvinklene og hvilken oppgave har den enkelte hjulvinkel?

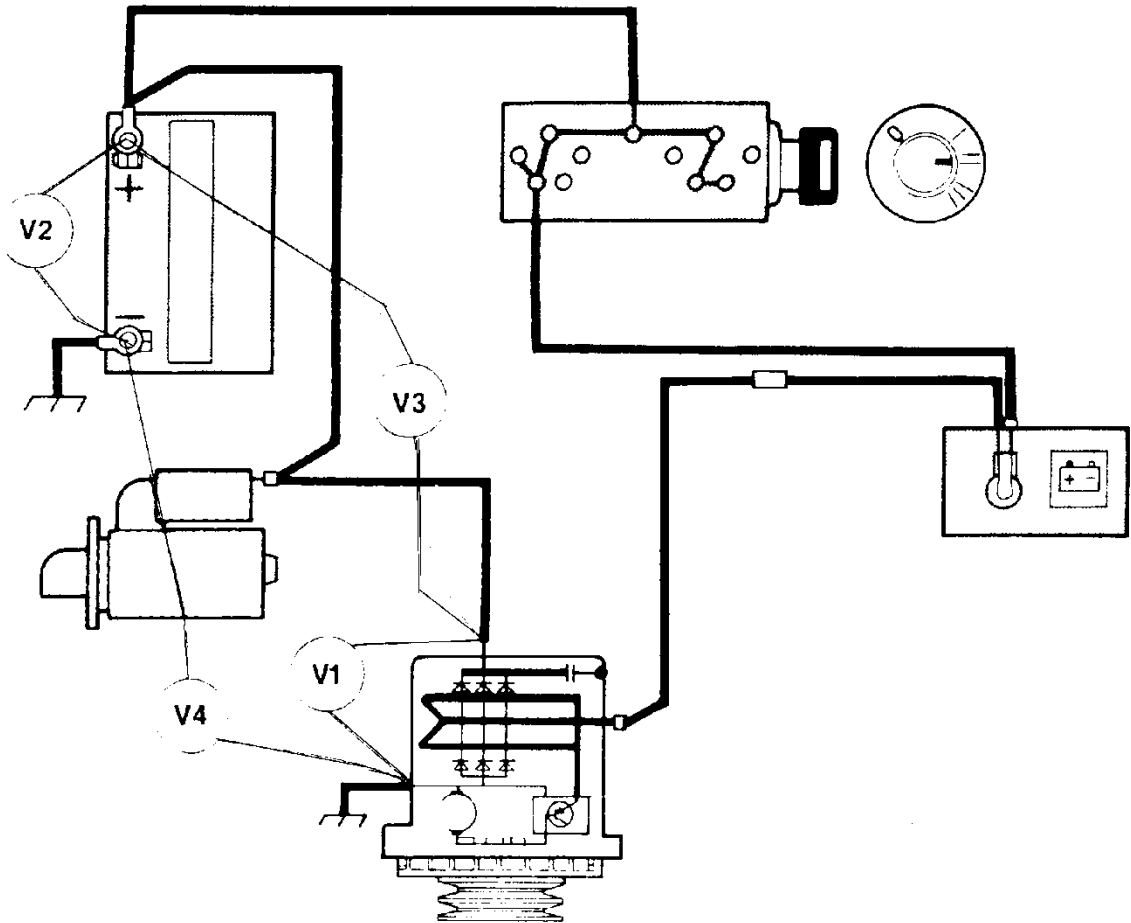
Oppgave 5

Du skal montere nye forhjul på bilen

- a) Beskriv hvordan du vil gå frem.
- b) Hvilken loadindex (Li) og hastighetsmerking skal dekkene ha (se vedlagt tabell, vedlegg 2.)

Vedlegg 1

Spenningsfallsmåling



Vedlegg 2

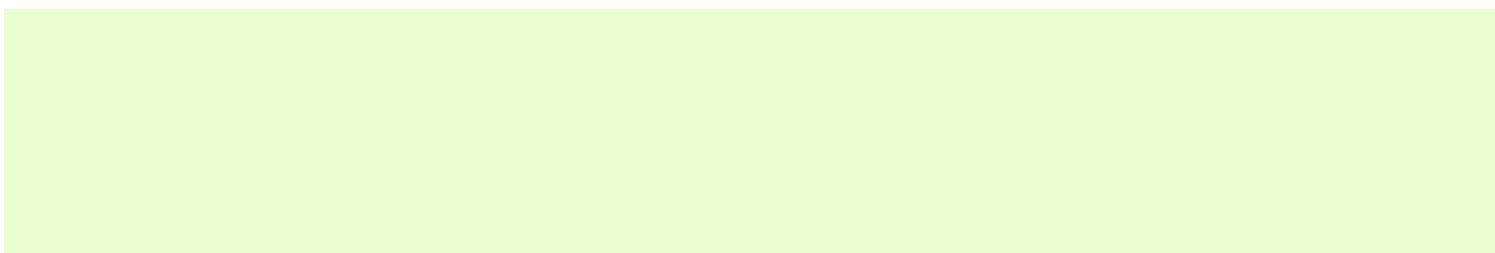
Dekktabeller

Belastningstabell

LI	Kg	LI	Kg	LI	Kg	LI	Kg	LI	Kg
40	140	80	450	120	1400	160	4500	200	14000
41	145	81	462	121	1450	161	4625	201	14500
42	150	82	475	122	1500	162	4750	202	15000
43	155	83	487	123	1550	163	4875	203	15500
44	160	84	500	124	1600	164	5000	204	16000
45	165	85	515	125	1650	165	5150	205	16500
46	170	86	530	126	1700	166	5300	206	17000
47	175	87	545	127	1750	167	5450	207	17500
48	180	88	560	128	1800	168	5600	208	18000
49	185	89	580	129	1850	169	5800	209	18500
50	190	90	600	130	1900	170	6000	210	19000
51	195	91	615	131	1950	171	6150	211	19500
52	200	92	630	132	2000	172	6300	212	20000
53	206	93	650	133	2060	173	6500	213	20600
54	212	94	670	134	2120	174	6700	214	21200
55	218	95	690	135	2180	175	6900	215	21800
56	224	96	710	136	2240	176	7100	216	22400

Hastighetstabell

SI	Maks km/t	SI	Maks km/t	SI	Maks km/t
A1	5	E	70	S	180
A2	10	F	80	T	190
A3	15	G	90	U	200
A4	20	J	100	H	210
A5	25	K	110	V	240
A6	30	L	120	W	270
A7	35	M	130	Y	300
A8	40	N	140	VR	over 210
B	50	P	150	ZR	over 240
C	60	Q	160		
D	65	R	170		



www.vigoiks.no/eksamen