



Valsts izglītības
satura centrs

NACIONĀLAIS
ATTĪSTĪBAS
PLĀNS 2020



EIROPAS SAVIENĪBA
Eiropas Sociālais
fonds

I E G U L D Ī J U M S T A V Ā N Ā K O T N Ē

Nr. 8.5.2.0/16/I/001

«Nozaru kvalifikācijas sistēmas pilnveide profesionālās izglītības attīstībai un kvalitātes nodrošināšanai»

Profesionālās kvalifikācijas eksāmena satura TITULLAPA

Nozares/sekтора nosaukums	Transporta un loģistikas nozare
Profesionālā kvalifikācija	"Gaisa kuģa mehāniķis"
Latvijas kvalifikāciju ietvarstruktūras līmenis	4. LKI līmenis

Pasūtītājs:

Valsts izglītības satura
centrs

Metodiskais atbalsts:

Projekts "Nozaru kvalifikācijas sistēmas pilnveide
profesionālās izglītības attīstībai un kvalitātes nodrošināšanai"
Maruta Daļeckā

Literārā redaktore:

Sintija Ķauķīte

Izpildītājs:

SIA "AC Konsultācijas"

Darba grupas vadītāja:

Ilze Kupše

Darba grupa:

Jānis Bitenieks, Jānis Druska, Daina Priede, Artūrs Bunka

Vērtētāji:

Latvijas Darba devēju konfederācija
Nozares eksperts: Ivans Gorobecs

Latvijas Brīvo arodbiedrību savienība
Nozares eksperts: Lauris Miķelsons

Profesionālās kvalifikācijas eksāmena PROGRAMMA
Transporta un loģistikas nozare, profesionālā kvalifikācija
"Gaisa kuģa mehāniķis", 4. LKI līmenis

Mērķis	Pārbaudīt un novērtēt eksaminējamā profesionālās kompetences atbilstoši profesijas standarta prasībām vai profesionālās kvalifikācijas prasībām.	
Darba uzbūve	Uzdevumu skaits	3
	Uzdevumu veidi	Atbilžu izvēles jautājumi, atvērta tipa jautājumi, darbs ar profesionālo dokumentāciju, praktiskais darbs.
	Uzdevumu izpildes kopējais laiks minūtēs	300 min.
Uzdevumu apraksts	1. Rakstiski atbildēt uz trīsdesmit atbilžu izvēles jautājumiem par gaisa kuģa darbību, uzbūvi, apkopi: • gaisa kuģa lidojuma likumsakarībām – divi jautājumi, • gaisa kuģa lidojumu ietekmējošajiem fizikālajiem faktoriem – divi jautājumi, • gaisa kuģa mezgliem un agregātiem – divi jautājumi, • gaisa kuģa konstrukciju veidiem – divi jautājumi, • gaisa kuģa konstrukciju uzbūvi – četri jautājumi, • gaisa kuģa konstrukcijas veidojošiem materiāliem – divi jautājumi, • gaisa kuģa sistēmu veidiem – divi jautājumi, • gaisa kuģa sistēmu uzdevumiem – četri jautājumi, • gaisa kuģa dzinēju veidiem un darbības principiem – četri jautājumi, • gaisa kuģa propellera uzbūvi – divi jautājumi, • aviācijas normatīvo dokumentāciju – divi jautājumi, • cilvēka faktora nozīmi gaisa kuģa mehāniķa kvalifikācijā – divi jautājumi. (izpildes laiks 60 min.) 2. Rakstiski atbildēt uz četriem jautājumiem par gaisa kuģa agregātu darbības traucējumiem vai defektiem, izmantojot gaisa kuģa agregāta tehnisko dokumentāciju: • raksturot uzdevumā doto defektu un nosaukt agregātu, kas satur defektu, • noteikt agregāta ar defektu vietu gaisa kuģī, • nosaukt defekta novēršanas iespējas un paņēmienus. Atbildēt uz komisijas jautājumiem. (izpildes laiks 60 min.) 3. Veikt viena gaisa kuģa agregāta/mezgla tehnisko apkopi un viena gaisa kuģa agregāta/mezgla remontu, izvēloties atbilstošas apkopes un remonta metodes, nepieciešamās mērierīces, instrumentus, palīgmateriālus un detaļas un izmantojot atbilstošo tehnisko dokumentāciju: • veikt gaisa kuģa sistēmu vai konstrukciju, vai dzinēja, vai propellera apkopi,	

		veikt gaisa kuģa sistēmu vai konstrukciju, vai dzinēja, vai propellera remontdarbus. (izpildes laiks 180 min.)								
		Visi uzdevumi izpildāmi eksāmena laikā.								
Norises vieta un nepieciešamie materiālie līdzekļi		Eksāmena norisei nepieciešama: - telpa ar atsevišķu darba vietu katram eksaminējamajam, viens stacionārais dators un viens printeris eksāmena telpā, - gaisa kuģa apkopes un remonta uzņēmums, - katram eksaminējamajam – planšetdators, pildspalva, zīmulis, dzēšgumija, lineāls, kalkulators. Katram eksaminējamajam nepieciešams: <u>1. uzdevuma</u> izpildei: galds, krēsls. <u>2. uzdevuma</u> izpildei: galds, krēsls, darba lapas ar gaisa kuģa konstrukciju, sistēmu, dzinēju, propellera defektu aprakstiem; gaisa kuģa konstrukciju, sistēmu, dzinēju, propellera tehniskā dokumentācija. <u>3. uzdevuma</u> izpildei atkarībā no izlozes varianta: - gaisa kuģis vai gaisa kuģa sistēmu vai konstrukciju, vai dzinēja, vai propellera stendi, - gaisa kuģa apkopes instrumenti, - gaisa kuģa remonta instrumenti, - detaļas gaisa kuģa sistēmu, konstrukciju, dzinēja, propellera remontam, - gaisa kuģa apkopes profesionālā dokumentācija, - gaisa kuģa remonta profesionālā dokumentācija. - darba apģērbs un individuālie aizsardzības līdzekļi.								
		Vērtēšanas kārtība Uzdevumu izpildi vērtē eksaminācijas komisija. Vērtēta tiek katra uzdevuma izpilde. Maksimāli iegūstamais punktu skaits ir 194, kas atbilst 100%. Eksāmens ir nokārtots, ja uzdevumu izpildes apjoms nav zemāks par 60%. Eksāmena vērtējums tiek izteikts ballēs atbilstoši vērtēšanas skalai:								
Iegūto punktu skaits	1–28	29–57	58–86	87–115	116–131	132–146	147–162	163–177	178–187	188–194
Uzdevumu izpildes apjoms (%)	1–14	15–29	30–44	45–59	60–67	68–75	76–83	84–91	92–96	97–100
Vērtējums ballēs	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

**Profesionālās kvalifikācijas eksāmena uzdevumu izpildei nepieciešamo
MATERIĀLO LĪDZEKĻU PAPLAŠINĀTS SARAKSTS
"Gaisa kuģa mehāniķis", 4. LKI līmenis**

Tehnoloģiskās iekārtas, aprīkojums un darba instrumenti	Katram eksaminējamajam nepieciešams: <u>1. uzdevuma izpildei:</u> • galds – 1 gab.; • krēsls – 1 gab.; • portatīvais vai stacionārais dators ar interneta pieslēgumu – 1 gab. <u>2. uzdevuma izpildei:</u> • galds – 1 gab.; • krēsls – 1 gab.; • planšetdators ar gaisa kuģa konstrukciju, sistēmu, dzinēju, propellera tehnisko dokumentāciju, gaisa kuģa un gaisa kuģa dzinēja apkopes rokasgrāmatām – 1 gab. <u>3. uzdevuma izpildei:</u> • gaisa kuģis vai gaisa kuģa sistēmu vai konstrukciju, vai dzinēja, vai propellera stendi, stends riteņu savirzes pārbaudei; • planšetdators ar lejupielādētu: ○ gaisa kuģa konstrukciju, sistēmu, dzinēju, propellera tehnisko dokumentāciju, ○ gaisa kuģa DIAMOND DA 40 NG Apkopes rokasgrāmatu, (https://freeaircraftmanuals.files.wordpress.com/2011/11/da40-maintenance-manual.pdf), ○ gaisa kuģa CESSNA 172 Apkopes rokasgrāmatu (https://freeaircraftmanuals.wordpress.com/cessna/), • gaisa kuģa apkopes un remonta instrumentu (collu sistēmā) ratiņi – 1 gab.; • instrumentu standartkomplekts: ○ sešstūra mucīņas: 1/2" 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 27, 30, 32 mm; ○ Paplašinājums: 1/2" 127 mm, ○ rokturis: 1/2" 255 mm, 72T, ○ T veida rokturis 1/2" 255 mm, ○ kardāns 1/2", ○ sveču rokturis 1/2": 14, 16, 21 mm, ○ sešstūra uzgaļi 3/8" 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22 mm, ○ paplašinājums 3/8": 76, 152.4 mm, ○ rokturis 3/8" 200 mm; 72T, ○ T veida rokturis 3/8" 198 mm, ○ 3/8" kardāna savienojums, ○ sešstūra uzgaļi 1/4" 3,5, 4, 4.5, 5, 5.5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 mm, ○ sešstūra uzgaļi 1/4" 50 mm 8, 10, 11, 12, 13 mm, ○ paplašinājums: 1/4", 50.8, 101.6 mm, ○ rokturis 1/4" 155 mm, 72T,
--	---

	○ T – veida rokturis 1/4" 152.4 mm, ○ kardāna savienotājs 1/4" 6.3mm, ○ skrūvgriezis 1/4" 150 mm, ○ plakanie skrūvgrieži: 3x75 mm, 5x100 mm, 5x150 mm, 6x38 mm, 6x100 mm, 6x150 mm, 8x150 mm, ○ skrūvgrieži: PH0x100 mm, PH1x75 mm, PH1x100 mm, PH2x38 mm, H2x100 mm, PH2x150 mm, PH3X150 mm, ○ universālas knaibles 180 mm, ○ garās knaibles 160 mm, ○ izliektās knaibles 160 mm, ○ griešanas knaibles 160 mm, ○ kombinētās uzgriežņu atslēgas: 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21 22, 24, 27, 28, 30, 32 mm, ○ atslēgas: 6x7, 8x9, 10x11, 12x13, 14x15, 16x17, 18x19 mm, ○ 1/2" sešstūra ligzda (L = 76 mm): 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21 mm, ○ adapteris 1/2", 3/8", ○ HEX biti: (L = 30 mm) H4, H5, H6, H7, H8, H10, H12, ○ HEX biti: (L = 75 mm) H4, H5, H6, H7, H8, H10, H12, ○ TORX biti: (L = 30 mm) T20, T25, T30, T40, T45, T50, T55, ○ TORX biti: (L = 75 mm) T20, T25, T30, T40, T45, T50, T55, ○ SPLINE biti: (L = 30 mm) M5, M6, M7, M10, M12, ○ SPLINE biti: (L = 75 mm) M5, M6, M7, M10, M12; CRV, ○ tērauda cirtnis: 10x8x142 mm, 12x10x152 mm, 16x13x170 mm, ○ tērauda āmurs 40 mm (L = 300 mm), ○ atslēdznieka āmurs 300g (L = 300 mm).
Materiāli, palīgmateriāli u.tml.	Katram eksaminējamajam nepieciešams: • pildspalva ar zilu tinti – 1 gab.; • darba apģērbs (atbilstoši katra eksaminējamā izmēram) – 1 komplekts; • darba apavi (atbilstoši katra eksaminējamā izmēram) – 1 pāris; • redzes aizsardzības līdzekļi (aizsargbrilles) – 1 komplekts. <u>2. uzdevuma izpildei:</u> • gaisa kuģa konstrukciju, sistēmu, dzinēju, propellera tehniskā dokumentācija Apkopes rokasgrāmata E4 sērija (Maintenance Manual E4 Series); (https://www.bing.com/search?q=maintenance+manual+e4.08.04&q=AS&pq=maintenance+manual+e&sc=3-20&cvid=F21CC050355C46C1BCD94FF508A272CD&FORM=QBRE&sp=1); • gaisa kuģa DIAMOND DA 40 NG dzinēja apkopes rokasgrāmata (http://support.diamond-air.at/da40-

	<i>tdi_si+M52087573ab0.html</i>); • gaisa kuģa CESSNA 172 Apkopes rokasgrāmata (https://freeaircraftmanuals.wordpress.com/cessna/). <u>3. uzdevuma izpildei:</u> • pito statikas zondes adapteris – 1 gab.; • pito statikas noplūdes testeris – 1 gab.; • statikas porta adapteri – 2 gab.; • lente (standarta komplekts divdzinēju gaisa kuģim) un balasts gaisa kuģa astes nofiksēšanai – 1 gab.; • polsterēta estakāde – 1 gab.; • lineāls – 1 gab., • mērlente – 1 gab.
--	---

**Profesionālās kvalifikācijas eksāmena
UZDEVUMU KOMPLEKTS**
Transporta un loģistikas nozare, profesionālā kvalifikācija
"Gaisa kuģa mehāniķis", 4. LKI līmenis

1. uzdevums. Rakstiski atbildēt uz trīsdesmit atbilžu izvēles jautājumiem par gaisa kuģa darbību, uzbūvi, apkopi.
(izpildes laiks 60 min.)

Katram jautājumam ir tikai viena pareiza atbilde. Atzīmēt to ar "x".

Nr. p.k.	Jautājums	Atbilžu varianti	Atbilde
1.1.	Kurš no stāvokļiem var atgadīties radiālajiem dzinējiem, bet praktiski nav sastopams horizontālajos opozītmotoros?	1. Vārstu pārklāšanās	
		2. Nulles vārsta atstarpe	
		3. Hidrauliskā blokāde	
		4. Kompresijas zudums	
1.2.	Kuras ir gāzturbīnu dzinēja trīs galvenās sastāvdaļas?	1. Kompresors, difuzors un stators	
		2. Turbīna, kompresors un degkamera	
		3. Turbīna, degkamera un stators	
		4. Starteris, kompresors un degkamera	
1.3.	Kāda ir propellera reduktora galvenā priekšrocība?	1. Iespēja palielināt propellera apgriezienus, nepalielinot dzinēja apgriezienus	
		2. Iespēja palielināt motora apgriezienus, iegūstot papildu jaudu un saglabājot zemākus un efektīvākus propellera apgriezienus	
		3. Zemāks motora eļļas patēriņš	
		4. Iespēja palielināt motora apgriezienus, vienlaicīgi palielinot propellera apgriezienus un efektivitāti	
1.4.	Kā rodas turbopropelleru dzinēja vilkme?	1. No propellera strūkļas (prop-wash) sajaukšanās ar ārējo atmosfēru	
		2. No propellera strūkļas (prop-wash) reakcijas	
		3. No izplūdes gāzu reakcijas	
		4. No kompresora centrālās spēkiem	
1.5.	Kādi spēki darbojas uz propellera lāpstiņu?	1. Liece, vērpe un centrālā spēka	
		2. Vilkme, aerodinamika un stiepe	
		3. Vilkme un griezes moments	
		4. Centrālā spēka un lieces moments	
1.6.	Kurš no stiprinājumiem ir vispiemērotākais strukturālā remonta gadījumā, ja nav pieejā abām elementa pusēm?	1. Aklā kniede (blind rivet)	
		2. Hi lock skrūve	
		3. Pop kniede (pop rivet)	
		4. Bultskrūve	
1.7.	Kas ierobežo maināma soļa propellera lāpstiņu leņķa diapazonu?	1. Zemā soļa pozīcija	
		2. Lāpstiņas brīvās plūsmas (feathering) leņķis	
		3. Augstā un zemā soļa atdures pozīcijas	

		4. Propellera diametrs	
1.8.	Kuru informācijas avotu izmanto gaisa kuģa remonta rasējuma iegūšanai?	1. No CAA	
		2. No Part 145 organizācijas	
		3. No Part 66 organizācijas	
		4. No ražotāja	
1.9.	Kas piešķir "Gaisa kuģa tipa sertifikātu"?	1. Ražotājs	
		2. EASA	
		3. Operators	
		4. Apkopes organizācija	
1.10.	Kura bultveida spārna daļa nokļūst grīstē vispirms?	1. Spārna gali	
		2. Spārna centrālā daļa	
		3. Viss spārns nokļūst grīstē vienlaicīgi	
		4. Bultveida spārns grīstē nenokļūst	
1.11.	Kas regulē hidrauliski darbināmā avārijas elektriskā ģenerators frekvenci?	1. Konstantā ātrumu iekārta	
		2. Slīpās plāksnes (swash plate) leņķis	
		3. Integrētās piedziņas ģenerators	
		4. Mikroprocesors	
1.12.	Kura no atbildēm turpina teikumu? Cilvēka faktora ietekme...	1. Visvairāk attiecas uz tehniķiem un inženieriem	
		2. Visvairāk attiecas uz plānotājiem un menedžeriem	
		3. Vienādi attiecas uz tehniķiem, inženieriem, plānotājiem un menedžeriem	
		4. Neattiecas ne uz vienu no minētajām grupām	
1.13.	Kā mainās gaisa kuģa maksimālais lidojuma augstums, samazinoties gaisa temperatūrai?	1. Samazinās	
		2. Palielinās	
		3. Paliek nemainīgs	
		4. Gaisa temperatūrai nav ietekmes uz lidojuma augstumu	
1.14.	Kāda ir aizspārņu primārā funkcija?	1. Notrimēt gaisa kuģi garenvirzienā	
		2. Izmainīt smaguma spēka centru	
		3. Izmainīt profila cēlējspēku	
		4. Samazināt profila pretestību	
1.15.	Kā tiek izmantoti masas balansa svāri?	1. Lai balansētu vadības virsmu aizmugurējo malu	
		2. Lai darbotos pretī vadības virsmu flaterim	
		3. Lai balansētu trimmera virsmu	
		4. Lai samazinātu lidojuma augstumu	
1.16.	Kas ir fizelāžas stacija (station)?	1. Sānu virziena attālums gaisa kuģa spārnā	
		2. Sānu attālums gaisa kuģa fizelāžā	
		3. Garenvirziena punkts viena gaisa kuģa fizelāžā	
		4. Garenvirziena attālums gaisa kuģa spārnā	
1.17.	Kuri ir četri galvenie struktūrelementi, kas veido horizontālo stabilizatoru?	1. Lonžerons, ribas, starpsienas, apšuvuma paneli	
		2. Lonžerons, ribas, stringeri, apšuvuma paneli	
		3. Galvenais lonžerons, ribas, lonžeroni, apšuvuma paneli	

		4. Kāpšļi, starpsienas, lonžeroni, ribas	
1.18.	Kuri no dotajiem ir primārās vadības kontroles virsmas?	1. Sānsveres spoileri, augstumstūre, trimmeru virsmas	
		2. Augstumstūre, sānsveres spoileri, trimmeru virsmas	
		3. Augstumstūre, eleroni, virzienstūre	
		4. Aizspārņi, augstumstūre, eleroni	
1.19.	Kādas ir spārnā piestiprināta dzinēja un spārņa iekšējās degvielas bākas funkcijas?	1. Atslogo spārņa lieci	
		2. Nodrošina palielinātu drošību šasijas lūzuma gadījumā	
		3. Samazina spēkus uz asti	
		4. Palielina aerodinamisko cēlējspēku	
1.20.	Vai tiek piemēroti sodi organizācijā, kurā tiek ievērots cilvēka faktors?	1. Pastāv sodi par katru pārkāpumu	
		2. Cilvēks netiek sodīts, ja pārkāpums nav tīšs	
		3. Cilvēki netiek sodīti vispār	
		4. Sods nav atkarīgs no pārkāpuma veida	
1.21.	Kas ir primārais radars?	1. Radars, kurš izsūta signālu un saņem atstaroto signālu	
		2. Virszemes bāzēts radars	
		3. Radars, kurš sniedz augstumu un pozīciju	
		4. Radars, kurš saņem gaisa kuģa transpondera signālu	
1.22.	Ko uzrādīs altimētrs, gaisa kuģim atrodoties uz zemes ar altimētra skalā iestatītu QNH?	1. Lidlauka augstumu	
		2. Ārpus skalas rādījumu	
		3. Nulli	
		4. Bezgalību	
1.23.	Kuras gaisa kuģa daļas tiek klasificētas kā sekundārā struktūra?	1. Gaisa kuģa korpusa daļas, kuras ir īpaši noslogotas, bet bojājuma gadījumā neradīs konstrukcijas atteici	
		2. Gaisa kuģa korpusa daļas, kuras ir īpaši noslogotas un bojājuma gadījumā radīs konstrukcijas atteici	
		3. Viegli noslogotas korpusa daļas, kā piemēram, aptecētāji, skavas u.tml.	
		4. Viegli noslogotas korpusa daļas pēc pārslogošanas	
1.24.	Kurš struktūrelements jānomaina ik pēc noteikta skaita lidojuma ciklu, stundu vai gadu neatkarīgi no tā fiziskā stāvokļa?	1. Safe-life	
		2. Fail-safe	
		3. Condition monitoring	
		4. Safe-fail	
1.25.	Ar ko savieno kompozīta materiālu?	1. Alumīnija stiepli	
		2. Speciālu līmi	
		3. Vara diegu	
		4. Plastmasas skavām	
1.26.	Kādu slodzi uzņem saites stienis (tie rod)?	1. Lieci	
		2. Spiedi	
		3. Vērpi	
		4. Stiepi	
1.27.	Kāds ir pārmērīga nodiluma iemesls uz vadības troses trīša rievās abām malām?	1. Pārmērīgs troses nostiepums	
		2. Pārāk vājš troses nostiepums	
		3. Nepiemērots vai nepareizi noregulēts trīsis	

		4. Nepiemērota trose	
1.28.	Kādu žiroskopa veidu izmanto žirokompasā?	1. Virziena žiroskops	
		2. Vertikālais žiroskops	
		3. Ātruma žiroskops (Rate gyro)	
		4. Leņķa žiroskops	
1.29.	No kā lidojuma direktors (flight director) saņem kursa radiobākas nobīdes signālu?	1. Lidojuma direktora datora	
		2. VHF COM sistēmas	
		3. Radio altimetra	
		4. VHF NAV sistēmas	
1.30.	Kurš komponents uzņem lielāko daļu slodzes monokoka struktūrā?	1. Lonžerons	
		2. Stringeris	
		3. Šķērssija	
		4. Apšuvums	

2. uzdevums. Rakstiski atbildēt uz četriem jautājumiem par gaisa kuģa agregātu darbības traucējumiem vai defektiem, izmantojot gaisa kuģa agregāta tehnisko dokumentāciju. Atbildēt uz komisijas jautājumiem.
(izpildes laiks 60 min.)

Jautājumi un atbildes

2.1.	Kur gaisa kuģī DIAMOND DA 40 NG novietots motora bloks? Kādi gaisa kuģa defekti izraisa motora nevienmērīgus apgriezienus, darbojoties tukšgaitā? Kā šādu traucējumu novērst? Vieta atbildei:
2.2.	Kādi faktori izraisa spārna lonžerona stiprinājuma koroziju? Kā pasargāt stiprinājuma vietu no korozijas? Kā likvidēt korozijas dēļ radušos bojājumus? Vieta atbildei:
2.3.	Kuri gaisa kuģa sistēmas defekti izraisa ģeneratora lampiņas iedegšanos lidojuma laikā? Kādas sekas tam var būt? Kā novērst radušos defektu? Vieta atbildei:

2.4.	Kur gaisa kuģa Cessna-172 konstrukcijā atrodas stāvbremzes? Kas var izraisīt stāvbremžu darbības traucējumus? Kādas tam var būt sekas? Kāda ir rīcība stāvbremžu darbības traucējumu gadījumā? Vieta atbildei:
------	---

3. uzdevums. Veikt viena gaisa kuģa agregāta/mezgla tehnisko apkopi un viena gaisa kuģa agregāta/mezgla remontu, izvēloties atbilstošas apkopes un remonta metodes, nepieciešamās mērierīces, instrumentus, palīgmateriālus un detaļas un izmantojot atbilstošo tehnisko dokumentāciju.

(izpildes laiks 180 min.)

3.1. Veikt gaisa kuģa pītosisēmas pārbaudi, izvēloties atbilstošo procedūru, instrumentus, palīginstrumentus, palīgmateriālus un izmantojot attiecīgo apkopes rokasgrāmatu. Dokumentēt darbus 1. tabulā.

1. tabula

Pītosisēmas pārbaude

Pārbaudes iemesls	Pārbaudei izmantojamie instrumenti, palīginstrumenti, palīgmateriāli (uzskaitījums)	Veicamo darbu secība (uzskaitījums)	Konstatētie defekti
1	2	3	4

3.2. Veikt amortizatora stāvokļa pārbaudi, apkopi un remontu, izvēloties piemērotas remonta metodes, instrumentus, palīginstrumentus, palīgmateriālus un izmantojot attiecīgo tehniskās apkopes rokasgrāmatu. Dokumentēt darbus 2. tabulā.

2. tabula

Amortizatora remonts

Agregāta vizuāla pārbaude/secinājumi (ja ir defekti – kādi?)	Remontam izmantojamie instrumenti, palīginstrumenti, palīgmateriāli (uzskaitījums)	Veicamo darbu secība (uzskaitījums)	Nomainītās rezerves daļas
1	2	3	4

**Profesionālās kvalifikācijas eksāmena uzdevumu izpildes
VĒRTĒŠANAS KRITĒRIJI**
Transporta un loģistikas nozare, profesionālā kvalifikācija
"Gaisa kuģa mehāniķis", 4. LKI līmenis

Vērtēšanas kritēriji

Uzdevums	Veicamās darbības	Maksimāli iegūstamais punktu skaits
1. Rakstiski atbildēt uz trīsdesmit atbilžu izvēles jautājumiem par gaisa kuģa darbību, uzbūvi, apkopi. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 30)	Pareizās atbildes izvēle no četriem dotajiem variantiem.	30
2. Rakstiski atbildēt uz četriem jautājumiem par gaisa kuģa agregātu darbības traucējumiem vai defektiem, izmantojot gaisa kuģa agregāta tehnisko dokumentāciju. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 76)	Atbildēšana uz jautājumiem par gaisa kuģa agregātu darbības traucējumiem vai defektiem.	76
3. Veikt viena gaisa kuģa agregāta/mezglas tehnisko apkopi un 1 viena gaisa kuģa agregāta/mezglas remontu, izvēloties atbilstošas apkopes un remonta metodes, nepieciešamās mērierīces, instrumentus, palīgmateriālus un detaļas un izmantojot atbilstošo tehnisko dokumentāciju. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 88)	3.1.1. Gaisa kuģa pītosistēmas pārbaude, ievērojot tehniskās apkopes rokasgrāmatu.	40
	3.1.2. Gaisa kuģa pītosistēmas pārbaudes darbu dokumentēšana.	4
	3.2.1. Gaisa kuģa amortizatora pārbaude, tehniskās apkope un remonts, ievērojot tehniskās apkopes rokasgrāmatu.	40
	3.2.2. Amortizatora pārbaudes, apkopes un remonta darbu dokumentēšana.	4
Kopējais maksimāli iegūstamais punktu skaits		194

Paplašināts vērtēšanas kritēriju apraksts

1. uzdevums. Rakstiski atbildēt uz trīsdesmit atbilžu izvēles jautājumiem par gaisa kuģa darbību, uzbūvi, apkopi. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 30)

Par katru pareizu atbildi 1 punkts.

(Atbilžu izvēles jautājumus ar atzīmētām pareizajām atbildēm skatīt 1. pielikuma 1. tabulā)

Pareizās atbildes									
1.1. 1 ☐ 2 ☐ 3 x 4 ☐	1.2. 1 ☐ 2 x 3 ☐ 4 ☐	1.3. 1 ☐ 2 x 3 ☐ 4 ☐	1.4. 1 ☐ 2 x 3 ☐ 4 ☐	1.5. 1 x 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐	1.6. 1 x 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐	1.7. 1 ☐ 2 ☐ 3 x 4 ☐	1.8. 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 x	1.9. 1 ☐ 2 x 3 ☐ 4 ☐	1.10. 1 x 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐
1.11. 1 ☐ 2 x 3 ☐ 4 ☐	1.12. 1 ☐ 2 ☐ 3 x 4 ☐	1.13. 1 ☐ 2 x 3 ☐ 4 ☐	1.14. 1 ☐ 2 ☐ 3 x 4 ☐	1.15. 1 ☐ 2 x 3 ☐ 4 ☐	1.16. 1 ☐ 2 ☐ 3 x 4 ☐	1.17. 1 ☐ 2 x 3 ☐ 4 ☐	1.18. 1 ☐ 2 ☐ 3 x 4 ☐	1.19. 1 x 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐	1.20. 1 ☐ 2 x 3 ☐ 4 ☐
1.21. 1 x 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐	1.22. 1 x 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐	1.23. 1 ☐ 2 ☐ 3 x 4 ☐	1.24. 1 x 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐	1.25. 1 ☐ 2 x 3 ☐ 4 ☐	1.26. 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 x	1.27. 1 ☐ 2 ☐ 3 x 4 ☐	1.28. 1 x 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐	1.29. 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 x	1.30. 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 x

2. uzdevums. Rakstiski atbildēt uz četriem jautājumiem par gaisa kuģa agregātu darbības traucējumiem vai defektiem, izmantojot gaisa kuģa agregāta tehnisko dokumentāciju. Atbildēt uz komisijas jautājumiem. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 76)

Jautājums	Pareizā atbilde	Piešķiramie punkti
2.1 Kur gaisa kuģī DIAMOND DA 40 NG novietots motora bloks? Kādi gaisa kuģa defekti izraisa motora nevienmērīgus apgriezienus, darbojoties tukšgaitā? Kā šādu traucējumu novērst? (maksimāli iegūstamais punktu skaits 18)	Pareizi nosauc gaisa kuģa DIAMOND DA 40 NG motora bloka novietojumu – gaisa kuģa priekšējā daļā ugunsdrošās starpsienas priekšpusē.	2
	Pareizi nosauc motora nevienmērīgus apgriezienus izraisošus defektus: • bojāta aizdedzes svece, • bojāts svečvads, • bojāts magneto, • bojāta degvielas sprausla. (par katru pareizi nosauktu defektu 2 punkti)	8
	Pareizi nosauc katra defekta novēršanas paņēmieni: • bojāta aizdedzes svece – noņem sveci un pārbauda sveces stāvokli saskaņā ar Dzinēja apkopes rokasgrāmatā noteikto procedūru. Ja nepieciešams, nomaina sveci, • bojāts svečvads – pārbauda svečvadu stāvokli saskaņā ar Dzinēja apkopes rokasgrāmatā noteikto procedūru. Ja nepieciešams, nomaina svečvadu, • bojāts magneto – pārbauda magneto darbību saskaņā ar Dzinēja apkopes rokasgrāmatā noteikto procedūru. Ja iespējams, noregulē magneto aizdedzes leņķi. Ja nepieciešams, nomaina	8

	magneto, bojāta degvielas sprausla – noņem sprauslu un saskaņā ar "Dzinēja apkopes rokasgrāmatā" noteikto procedūru tīra sprauslu un pārbauda plūsmu. Nepieciešamības gadījumā nomaina sprauslu. <i>(par katru pareizi nosauktu defekta novēršanas paņēmieni 2 punkti)</i>	
2.2. Kādi faktori izraisa spārna lonžerona stiprinājuma koroziju? Kā pasargāt stiprinājuma vietu no korozijas? Kā likvidēt korozijas dēļ radušos bojājumus? <i>(maksimāli iegūstamais punktu skaits 22)</i>	Pareizi nosauc spārna lonžerona stiprinājuma koroziju izraisošos faktoros: • klimats (gaisa mitrums, sāls klātbūtne), • detaļas virsmas pārklājuma bojājumi, • preventīvās apkopes trūkums. <i>(par katru pareizi nosauktu koroziju izraisošu faktoru 2 punkti)</i>	6
	Pareizi nosauc metodes spārna lonžerona stiprinājuma aizsardzībai pret koroziju: • preventīvā apkope (korozijas aizsardzības un krāsas pārklājuma nodrošināšana un atjaunošana), • mezglu tīrīšana, • gaisa kuģa glabāšanas nosacījumu ievērošana. <i>(par katru pareizi nosauktu metodi spārna lonžerona stiprinājuma aizsardzībai pret koroziju 2 punkti)</i>	6
	Pareizi izskaidro soļus spārna lonžerona stiprinājuma korozijas likvidēšanai: • korozijas novērtēšana un klasificēšana, • korozijas noņemšana, • paliekošā materiāla novērtēšana, • tālākās rīcības izvērtēšana saskaņā ar "Strukturālo remontu rokasgrāmatu", ja nepieciešams, konsultējoties ar ražotāju, • korozijas aizsargkārtas uzlikšana, kā arī grunts un krāsojuma atjaunošana VAI mezglu nomaiņa/remonts. <i>(par katru pareizi nosauktu korozijas likvidēšanas soli 2 punkti)</i>	10
2.3. Kuri gaisa kuģa sistēmas defekti izraisa ģenerators lampiņas iedegšanos lidojuma laikā? Kādas sekas tam var būt? Kā novērst radušos defektus? <i>(maksimāli iegūstamais punktu skaits 16)</i>	Pareizi nosauc iespējamās iemeslus, kas izraisa ģenerators lampiņas iedegšanos lidojuma laikā: • ģenerators siksna vājā nostiepums vai plīsums, • ģenerators releja defekts, • ģenerators kontroles iekārtas bojājums, • ģenerators vadu termināla bojājums. <i>(par katru pareizi nosauktu iemeslu 2 punkti)</i>	8
	Pareizi nosauc bojājuma izraisītās sekas – akumulatora baterija netiek lādēta, tāpēc borta elektroiekārtas pēc laika pārstās darboties.	2
	Pareizi izskaidro, kā radušos defektus novērst: • meklēt bojājumu saskaņā ar "Gaisa kuģa apkopes rokasgrāmatā" noteikto procedūru, • identificēt defekta iemeslu, • noregulēt vai nomainīt bojāto komponentu. <i>(par katru pareizi nosauktu defekta labošanas soli 2 punkti)</i>	6
2.4. Kur gaisa kuģa Cessna-172 konstrukcijā atrodas stāvbremzes? Kas	Pareizi norāda stāvbremžu atrašanās vietu gaisa kuģa Cessna-172 konstrukcijā – zem instrumentu paneļa kreisajā pusē.	2

var izraisīt stāvbremžu darbības traucējumus? Kādas tam var būt sekas? Kāda ir rīcība stāvbremžu darbības traucējumu gadījumā? <i>(maksimāli iegūstamais punktu skaits 20)</i>	Pareizi nosauc stāvbremžu darbības traucējumu iespējamās iemeslus: • bremžu šķidruma noplūde, • gaiss bremžu sistēmā, • bremžu cilindra defekts, • stāvbremzes troses plīsums, • pārmērīgs bremžu nodilums. <i>(par katru pareizi nosauktu iemeslu 2 punkti)</i>	10
	Pareizi izskaidro stāvbremžu darbības traucējumu iespējamās sekas – iespējama gaisa kuģa nevēlama pārvietošanās, radot potenciālus bojājumus un apdraudot personālu.	2
	Pareizi nosauc stāvbremžu defektu novēršanas soļus: • meklēt bojājumu saskaņā ar "Gaisa kuģa apkopes rokasgrāmatā" noteikto procedūru, • identificēt defekta iemeslu, • noregulēt, remontēt vai nomainīt bojāto komponentu. <i>(par katru pareizi nosauktu stāvbremžu defektu novēršanas soli 2 punkti)</i>	6
Kopā		76

3. uzdevums. Veikt viena gaisa kuģa agregāta/mezgla tehnisko apkopi un viena gaisa kuģa agregāta/mezgla remontu, izvēloties atbilstošās apkopes un remonta metodes, nepieciešamās mērierīces, instrumentus, palīgmateriālus un detaļas un izmantojot atbilstošo tehnisko dokumentāciju. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 88)

Veicamā darbība	Vērtēšanas kritēriji	Piešķiramie punkti
3.1.1. Gaisa kuģa pito sistēmas pārbaude, ievērojot "Tehniskās apkopes rokasgrāmatu". <i>(maksimāli iegūstamais punktu skaits 40)</i>	Sagatavo instrukciju un nepieciešamo aprīkojumu (standarta instrumentu komplektu, pito statikas zondes adapteri, pito statikas noplūdes testerī, statikas porta adapterus – 2 gab.).	4
	Nodrošina pieeju pārbaudāmajai sistēmai: • noņem vāciņu pito statikas zondei, • pievieno zondei pito statikas noplūdes testerī, izmantojot pito statikas zondes adapteri, • pārliecinās, ka rezerves statikas ports ir pilnībā noslēgts, • demontē aizmugurējo bagāžas nodalījumu. <i>(par katru pareizu darbību 2 punkti)</i>	8
	Pārbauda: • nobloķē statikas līniju, • izveido vakuumu pie statikas porta, • pārliecinās, ka augstuma rādītājs uzrāda 1000 pēdas virs apkārtējā spiediena augstuma, • ļauj spiedienam nostabilizēties, • apstādina pito statikas noplūdes testerī, • novēro sistēmas spiedienu, • pārliecinās, ka sistēmas spiediens nekrīt ātrāk kā 100 pēdas minūtē, • salīdzina testa aprīkojuma augstuma rādītāja un gaisa kuģa augstuma rādītāja indikācijas, • pārliecinās, ka starpība ir mazāka par "Gaisa kuģa apkopes rokasgrāmatā" norādīto maksimāli pieļaujamo, • atvieno pito statikas noplūdes testerī un zondes adapteri un uzstāda vāciņu pito statikas zondei,	22

	• noņem statikas līnijas bloķētāju. <i>(par katru pareizu darbību 2 punkti)</i>	
	Sakārto darba vietu – uzmontē bagāžas nodalījumu.	2
	Atbilstoši darba aizsardzības noteikumiem lieto individuālos aizsardzības līdzekļus: • redzes aizsardzības līdzekļus, • darba apģērbu, • apavus. <i>(par katru pareizi lietotu individuālo aizsardzības līdzekli 1 punkts)</i>	3
	Visa uzdevuma izpildes laikā ievēro iepriekš parakstītas elektrodrošības, ugunsdrošības, uzturēšanas darba drošības un darba kārtības instrukcijas.	1
3.1.2. Gaisa kuģa pitosistēmas pārbaudes darbu dokumentēšana (piemēru skatīt 1. pielikuma 2. tabulā). <i>(maksimāli iegūstamais punktu skaits 4)</i>	Dokumentē 1. tabulā: • pārbaudes iemeslu 1. kolonā, • pārbaudei izmantotos instrumentus, palīgmateriālus 2. kolonā, • veicamo darbu secību 3. kolonā, • konstatētos defektus 4. kolonā. <i>(par katru pareizu pierakstu 1 punkts)</i>	4
3.2.1. Gaisa kuģa amortizatora pārbaude, tehniskā apkope un remonts, ievērojot tehniskās apkopes rokasgrāmatu. <i>(maksimāli iegūstamais punktu skaits 40)</i>	Vizuāli pārbauda amortizatora stāvokli.	2
	Sagatavo instrukciju un izvēlas instrumentus amortizatora demontāžai (standarta instrumentu komplekts, lente un balasts, lineāls, mērlente, polsterēta estakāde).	2
	Sagatavo darba zonu: • nolaiž un nofiksē gaisa kuģa astes daļu, • novieto polsterētu estakādi zem fizelāžas priekšējās daļas. <i>(par katru pareizu darbību 1 punkts)</i>	2
	Amortizatora demontāžas darbi: • noņem dzinēja pārsegus, • atvieno amortizatoru no dzinēja rāmja, • izņem četras skrūves no labās un kreisās puses gultņu plāksnēm, • noņem amortizatora konstrukciju no gaisa kuģa. <i>(par katru pareizu darbību 2 punkti)</i>	8
	Amortizatora apkopes darbi: • noņem regulējošo uzgriezni no amortizatora pakas, • noņem kustīgās daļas no amortizatora centrālās caurules, • pārbauda kustīgo daļu un centrālās caurules stāvokli, • ja nepieciešams, nomaina bojātās detaļas <i>(ja nav nepieciešams nomainīt bojātās detaļas, eksaminējamais tāpat iegūst 2 punktus)</i>, • uzstāda kustīgās daļas uz centrālās caurules, • uzstāda regulējošo uzgriezni, ievērojot instrukcijā norādītos attālumus. <i>(par katru pareizu darbību 2 punkti)</i>	12
	Amortizatora montāžas darbi: • uzstāda gultņu plāksnes uz amortizatora apakšējiem gultņiem un nofiksē katru plāksni ar četrām skrūvēm, • pievieno amortizatoru dzinēja rāmim, • noņem polsterēto estakādi un atbrīvo gaisa kuģa astes	8

	daļu, • uzstāda dzinēja pārsegus. <i>(par katru pareizu darbību 2 punkti)</i>	
	Sakārto darba vietu.	2
	Atbilstoši darba aizsardzības noteikumiem lieto individuālos aizsardzības līdzekļus: • redzes aizsardzības līdzekļus, • darba apģērbu, • apavus. <i>(par katru pareizi lietotu individuālo aizsardzības līdzekli 1 punkts)</i>	3
	Visa uzdevuma izpildes laikā ievēro iepriekš parakstītas elektrodrošības, ugunsdrošības, uzturēšanas darba drošības un darba kārtības instrukcijas.	1
3.2.2. Amortizatora stāvokļa pārbaudes, apkopes un remonta darbu dokumentēšana (piemēru skatīt 1. pielikuma 3. tabulā). <i>(maksimāli iegūstamais punktu skaits 4)</i>	Dokumentē 2. tabulā: • amortizatora stāvokļa vizuālas pārbaudes rezultātus 1. kolonā, • amortizatora demontāžai un montāžai izmantojamus instrumentus, palīgmateriālus 2. kolonā, • demontāžas, apkopes, montāžas darbu secību 3. kolonā, • nomainītās rezerves daļas 4. kolonā. <i>(par katru pareizu pierakstu 1 punkts)</i>	4
Kopā		88

Pareizās atbildes
1. uzdevums

1. tabula

Nr. p.k.	Jautājums	Atbilžu varianti	Pareizā atbilde
1.1.	Kurš no stāvokļiem var atgadīties radiālajiem dzinējiem, bet praktiski nav sastopams horizontālajos opozītmotoros?	1. Vārstu pārklāšanās	
		2. Nulles vārsta atstarpe	
		3. Hidrauliskā blokāde	x
		4. Kompresijas zudums	
1.2.	Kuras ir gāzturbīnu dzinēja trīs galvenās sastāvdaļas?	1. Kompresors, difuzors un stators	
		2. Turbīna, kompresors un degkamera	x
		3. Turbīna, degkamera un stators	
		4. Starteris, kompresors un degkamera	
1.3.	Kāda ir propellera reduktora galvenā priekšrocība?	1. Iespēja palielināt propellera apgriezienus, nepalielinot dzinēja apgriezienus	
		2. Iespēja palielināt motora apgriezienus, iegūstot papildu jaudu un saglabājot zemākus un efektīvākus propellera apgriezienus	x
		3. Zemāks motora eļļas patēriņš	
		4. Iespēja palielināt motora apgriezienus, vienlaicīgi palielinot propellera apgriezienus un efektivitāti	
1.4.	Kā rodas turbopropelleru dzinēja vilkme?	1. No propellera strūkļas (prop-wash) sajaukšanās ar ārējo atmosfēru	
		2. No propellera strūkļas (prop-wash) reakcijas	x
		3. No izplūdes gāzu reakcijas	
		4. No kompresora centrālās spēkiem	
1.5.	Kādi spēki darbojas uz propellera lāpstiņu?	1. Liece, vērpe un centrālā spēka	x
		2. Vilks, aerodinamika un stiepe	
		3. Vilks un griezes moments	
		4. Centrālā spēka un lieces moments	
1.6.	Kurš no stiprinājumiem ir vispiemērotākais strukturāla remonta gadījumā, ja nav pieejā abām elementa pusēm?	1. Aklā kniede (blind rivet)	x
		2. Hi lock skrūve	
		3. Pop kniede (pop rivet)	
		4. Bultskrūve	
1.7.	Kas ierobežo maināma soļa propellera lāpstiņu leņķa diapazonu?	1. Zemā soļa pozīcija	
		2. Lāpstiņas brīvās plūsmas (feathering) leņķis	
		3. Augstā un zemā soļa atdures pozīcijas	x
		4. Propellera diametrs	
1.8.	Kuru informācijas avotu izmanto gaisa kuģa remonta rasējuma iegūšanai?	1. No CAA	
		2. No Part 145 organizācijas	
		3. No Part 66 organizācijas	
		4. No ražotāja	x
1.9.	Kas piešķir "Gaisa kuģa tipa sertifikātu"?	1. Ražotājs	
		2. EASA	x
		3. Operators	
		4. Apkopes organizācija	

1.10.	Kura bultveida spārna daļa nokļūst grīstē vispirms?	1. Spārna gali	x
		2. Spārna centrālā daļa	
		3. Viss spārns nokļūst grīstē vienlaicīgi	
		4. Bultveida spārns grīstē nenokļūst	
1.11.	Kas regulē hidrauliski darbināmā avārijas elektriskā ģenerators frekvenci?	1. Konstantā ātrumu iekārta	
		2. Slīpās plāksnes (swash plate) lenķis	x
		3. Integrētās piedziņas ģenerators	
		4. Mikroprocesors	
1.12.	Kura no atbildēm turpina teikumu? Cilvēka faktora ietekme...	1. Visvairāk attiecas uz tehniķiem un inženieriem	
		2. Visvairāk attiecas uz plānotājiem un menedžeriem	
		3. Vienādi attiecas uz tehniķiem, inženieriem, plānotājiem un menedžeriem	x
		4. Neattiecas ne uz vienu no minētajām grupām	
1.13.	Kā mainās gaisa kuģa maksimālais lidojuma augstums, samazinoties gaisa temperatūrai?	1. Samazinās	
		2. Palielinās	x
		3. Paliek nemainīgs	
		4. Gaisa temperatūrai nav ietekmes uz lidojuma augstumu	
1.14.	Kāda ir aizspārņu primārā funkcija?	1. Notrimēt gaisa kuģi garenvirzienā	
		2. Izmainīt smaguma spēka centru	
		3. Izmainīt profila cēlējspēku	x
		4. Samazināt profila pretestību	
1.15.	Kā tiek izmantoti masas balansa svāri?	1. Lai balansētu vadības virsmu aizmugurējo malu	
		2. Lai darbotos pretī vadības virsmu flaterim	x
		3. Lai balansētu trimmera virsmu	
		4. Lai samazinātu lidojuma augstumu	
1.16.	Kas ir fizelāžas stacija (station)?	1. Sānu virziena attālums gaisa kuģa spārnā	
		2. Sānu attālums gaisa kuģa fizelāžā	
		3. Garenvirziena punkts viena gaisa kuģa fizelāžā	x
		4. Garenvirziena attālums gaisa kuģa spārnā	
1.17.	Kuri ir četri galvenie struktūrelementi, kas veido horizontālo stabilizatoru?	1. Lonžerons, ribas, starpsienas, apšuvuma paneli	
		2. Lonžerons, ribas, stringeri, apšuvuma paneli	x
		3. Galvenais lonžerons, ribas, lonžeroni, apšuvuma paneli	
		4. Kāpšļi, starpsienas, lonžeroni, ribas	
1.18.	Kuri no dotajiem ir primārās vadības kontroles virsmas?	1. Sānsveres spoileri, augstumstūre, trimmeru virsmas	
		2. Augstumstūre, sānsveres spoileri, trimmeru virsmas	
		3. Augstumstūre, eleroni, virzienstūre	x
		4. Aizspārņi, augstumstūre, eleroni	
1.19.	Kādas ir spārnā piestiprināta dzinēja	1. Atslogo spārna lieci	x

	un spārna iekšējās degvielas bākas funkcijas?	2. Nodrošina palielinātu drošību šasijas lūzuma gadījumā	
		3. Samazina spēkus uz asti	
		4. Palielina aerodinamisko cēlējspēku	
1.20.	Vai tiek piemēroti sodi organizācijā, kurā tiek ievērots cilvēka faktors?	1. Pastāv sodi par katru pārkāpumu	
		2. Cilvēks netiek sodīts, ja pārkāpums nav tīšs	x
		3. Cilvēki netiek sodīti vispār	
		4. Sods nav atkarīgs no pārkāpuma veida	
1.21.	Kas ir primārais radars?	1. Radars, kurš izsūta signālu un saņem atstaroto signālu	x
		2. Virszemes bāzēts radars	
		3. Radars, kurš sniedz augstumu un pozīciju	
		4. Radars, kurš saņem gaisa kuģa transpondera signālu	
1.22.	Ko uzrādīs altimētrs, gaisa kuģim atrodoties uz zemes ar altimētra skalā iestatītu QNH?	1. Lidlauka augstumu	x
		2. Ārpus skalas rādījumu	
		3. Nulli	
		4. Bezgalību	
1.23.	Kuras gaisa kuģa daļas tiek klasificētas kā sekundārā struktūra?	1. Gaisa kuģa korpusa daļas, kuras ir īpaši noslogotas, bet bojājuma gadījumā neradīs konstrukcijas atteici	
		2. Gaisa kuģa korpusa daļas, kuras ir īpaši noslogotas un bojājuma gadījumā radīs konstrukcijas atteici	
		3. Viegli noslogotas korpusa daļas, kā piemēram, aptecētāji, skavas u.tml.	x
		4. Viegli noslogotas korpusa daļas pēc pārslogošanas	
1.24.	Kurš struktūrelements jānomaina ik pēc noteikta skaita lidojuma ciklu, stundu vai gadu neatkarīgi no tā fiziskā stāvokļa?	1. Safe-life	x
		2. Fail-safe	
		3. Condition monitoring	
		4. Safe-fail	
1.25.	Ar ko savstarpēji savieno kompozīta materiālus?	1. Alumīnija stiepli	
		2. Speciālu līmi	x
		3. Vara diegu	
		4. Plastmasas skavām	
1.26.	Kādu slodzi uzņem saites stienis (tie rod)?	1. Lieci	
		2. Spiedi	
		3. Vērpī	
		4. Stiepi	x
1.27.	Kāds ir pārmērīga nodiluma iemesls uz vadības troses trīša rievās abām malām?	1. Pārmērīgs troses nostiepums	
		2. Pārāk vājš troses nostiepums	
		3. Nepiemērots vai nepareizi noregulēts trīsis	x
		4. Nepiemērota trose	
1.28.	Kādu žiroskopa veidu izmanto žirokompasā?	1. Virziena žiroskops	x
		2. Vertikālais žiroskops	
		3. Ātruma žiroskops (Rate gyro)	
		4. Lenķa žiroskops	
1.29.	No kā lidojuma direktors (flight director) saņem lokalaizera nobīdes signālu?	1. Lidojuma direktora datora	
		2. VHF COM sistēmas	
		3. Radio altimētra	

		4. VHF NAV sistēmas	x
1.30.	Kurš komponents uzņem lielāko daļu slodzes monokoka struktūrā?	1. Lonžerons	
		2. Stringers	
		3. Šķērssijs	
		4. Apšuvums	x

3. uzdevums

2. tabula

Piemērs – aizpildīta "Pitosistēmas pārbaude" tabula

Pārbaudes iemesls	Pārbaudei izmantojamie instrumenti, palīginstrumenti, palīgmateriāli (uzskaitījums)	Veicamo darbu secība (uzskaitījums)	Konstatētie defekti
1	2	3	4
Pito statikas sistēmas tehniskā apkope	Pito statikas zondes adapteris, Pito statikas noplūdes testeris, Statikas porta adapteri (2 gab), Standarta instrumentu komplekts	• noņemt vāciņu no pito statikas zondes un pievienot zondei pito statikas noplūdes testeris, izmantojot pito statikas zondes adapteri, • pārliecināties, ka rezerves statikas ports ir pilnībā noslēgts, • demontēt aizmugurējo bagāžas nodalījumu, • nobloķēt statikas līniju, • izveidot vakuumu pie statikas porta tā, lai augstuma rādītājs uzrādītu 1000 pēdas virs apkārtējā spiediena augstuma, • ļaut spiedienam nostabilizēties, • apstādināt pito statikas noplūdes testeris, • novērot sistēmas spiedienu; tas nedrīkst kristies par vairāk kā 100 pēdām minūtē, • salīdzināt testa aprīkojuma augstuma rādītāja un gaisa kuģa augstuma rādītāja indikācijas; starpībai jābūt mazākai par gaisa kuģa apkopes rokasgrāmatā norādīto maksimāli pieļaujamo, • atvienot pito statikas noplūdes testeris un zondes adapteri un uzstādīt vāciņu pito statikas zondei, • noņemt statikas līnijas bloķētāju • uzstādīt bagāžas nodalījumu.	Nav

Piemērs – aizpildīta "Amortizatora pārbaude" tabula

Agregāta vizuāla pārbaude/secinājumi (ja ir defekti – kādi?)	Apkopei izmantojamie instrumenti, paliginstrumenti, palīgmateriāli (uzskaitījums)	Veicamo darbu secība (uzskaitījums)	Nomainītās rezerves daļas
1	2	3	4
Saplaisājuši amortizatora elastomēra elementi (2 gab.)	Instrumentu komplekts, lente un balasts, lineāls, mērlente, polsterēta estakāde.	• nofiksēt gaisa kuģa astes daļu, • noņemt dzinēja pārsegus, • noņemt amortizatoru, • izjaukt amortizatora paku, • pārbaudīt amortizatora elementu stāvokli, • nomainīt divus elastomēra elementus, • salikt un noregulēt amortizatora paku, • uzstādīt amortizatoru uz šasijas, • atbrīvot gaisa kuģa astes daļu, • uzlikt dzinēja pārsegus.	Amortizatora elastomēra elementi (2 gab.)

Uzziņu avoti

DA 40 SERIES AIRPLANE MAINTENANCE MANUAL. [skatīts 2020. gada 16. decembrī].

Pieejams:

<https://freeaircraftmanuals.files.wordpress.com/2011/11/da40-maintenance-manual.pdf>

Darba aizsardzības likums. [skatīts 2020. gada 16. decembrī]. Pieejams:

<http://www.likumi.lv/doc.php?id=26020/>

Diamond Aircraft. Service information List. [skatīts 2020. gada 16. decembrī]. Pieejams:

http://support.diamond-air.at/da40-tdi_si+M52087573ab0.html

Maintenance Manual E4 Series [skatīts 2020. gada 16. decembrī]. Pieejams:

[https://www.bing.com/search?q=maintenance+manual+e4.08.04&q=AS&pq=maintenance+manual+e&sc=3-](https://www.bing.com/search?q=maintenance+manual+e4.08.04&q=AS&pq=maintenance+manual+e&sc=3-20&cvid=F21CC050355C46C1BCD94FF508A272CD&FORM=QBRE&sp=1)

[20&cvid=F21CC050355C46C1BCD94FF508A272CD&FORM=QBRE&sp=1](https://www.bing.com/search?q=maintenance+manual+e4.08.04&q=AS&pq=maintenance+manual+e&sc=3-20&cvid=F21CC050355C46C1BCD94FF508A272CD&FORM=QBRE&sp=1)