

IHMISEN SUORITUSKYKY 040

- 1 Kansainvälisen standardi-ilmakehän (ISA) mukaisesti, korkeuden kasvaessa troposfäärissä, ilman tiheys:**
- [A] Pysyy samana.
 - [B] Ei vaikutusta, sillä ilmantiheys ei ole riippuvainen korkeudesta.
 - [C] Pienenee.
 - [D] Suurenee.
- 2 Mikä on kansainvälisen standardi-ilmakehän (ISA) ilmanpaine meren pinnalla?**
- [A] 1014.25 Hpa.
 - [B] 50 elohopeatuumaa.
 - [C] 1013.25 Hpa.
 - [D] 1014.00 Hpa.
- 3 Ilmakehässä olevan ilman koostumus:**
- [A] Typpi (21%), Happi (0.03%), Hiilidioksidi (78%) ja Argon (1%).
 - [B] Typpi (78%), Happi (21%), Hiilidioksidi (0.03%) ja Vety (1%).
 - [C] Typpi (1%), Happi (78%), Hiilidioksidi (21%) ja Argon (0.03%).
 - [D] Typpi (78 %), Happi (21%), Hiilidioksidi (0.03%) ja Argon (1%).
- 4 Kansainvälisen standardi-ilmakehän (ISA) mukaisesti, korkeuden kasvaessa troposfäärissä, lämpötila:**
- [A] Pienenee.
 - [B] Pysyy samana.
 - [C] Ei vaikutusta, sillä se ei ole riippuvainen korkeudesta.
 - [D] Suurenee.
- 5 Jos ilmakehän paine pienenee, hapen osapaine vastaavasti:**
- [A] Pienenee.
 - [B] Pysyy samana.
 - [C] Ei vaikutusta, sillä se ei ole riippuvainen ilmanpaineesta.
 - [D] Suurenee.
- 6 Kansainvälisen standardi-ilmakehän (ISA) mukaisesti, korkeuden kasvaessa troposfäärissä, paine:**
- [A] Suurenee.
 - [B] Ei vaikutusta, sillä ilmanpaine ei ole riippuvainen korkeudesta.
 - [C] Pysyy samana.
 - [D] Pienenee.
- 7 Lentokorkeuksissa, ilmakehän hapen osuus tilavuuden suhteen on:**
- [A] Pienempi kuin merenpinnan korkeudella (MSL).
 - [B] Riippuvainen sen hetkisestä korkeudesta.
 - [C] Sama kuin merenpinnan korkeudella (MSL).
 - [D] Korkeampi kuin merenpinnan korkeudella (MSL).

- 8 Millä kaasulla, joka imeytyy elimistöön normaalin hengityksen aikana, on suuri merkitys alipainetaudin kannalta?**
- [A] Hiilimonoksidi.
 - [B] Typpi.
 - [C] Happi.
 - [D] Hiilidioksidi.
- 9 Verenluovutuksen jälkeen, mikä on minimi aika joka lentäjän tulee odottaa ennen lentämistä?**
- [A] 2 tuntia.
 - [B] 48 tuntia.
 - [C] 12 tuntia.
 - [D] 24 tuntia.
- 10 Mikä voi vaikuttaa siihen, että verenpaine on koholla?**
- [A] Ikä.
 - [B] Stressi.
 - [C] Kaikki vastaukset ovat oikein.
 - [D] Tupakointi.
- 11 Mikä elintoiminta huolehtii hapen jakelusta kehossa?**
- [A] Hapetusjärjestelmä.
 - [B] Hengityselimistö.
 - [C] Keskushermosto.
 - [D] Verenkierroelimistö.
- 12 Veri kuljettaa ____ kehossa ja poistaa _____. Näiden aineiden vaihto tapahtuu _____.**
- [A] Happea / Hiilidioksidia / Valtimoissa.
 - [B] Hiilidioksidia / Happea / Keuhkokapillaareissa.
 - [C] Hiiltä / Dioksidia / Happisuonissa.
 - [D] Happea / Hiilidioksidia / Keuhkokapillaareissa.
- 13 Mikä osa hermostosta yleensä säätelee hengitystä?**
- [A] Kaikki vastaukset ovat oikein.
 - [B] Keskushermosto.
 - [C] Tahdosta riippumaton hermosto.
 - [D] Ääreishermosto.
- 14 Aivosolut, jotka eivät saa happea, alkavat kuolla ____ kuluttua:**
- [A] 2 minuutin
 - [B] 2 sekunnin
 - [C] 2 tunnin
 - [D] 30 minuutin

15 Minkä kaasun määrä veressä säätelee hengityksen tiheyttä ja syvyyttä?

- [A] Typpi.
- [B] Hiilidioksidi.
- [C] Happi.
- [D] Hiilimonoksidi.

16 Kun henkilö kokee stressiä tai pelkoa, adrenaliinia vapautuu verenkiertoon aiheuttaen:

- [A] Väsymystä.
- [B] Tajunnan menetyksen.
- [C] Sykkeen laskua.
- [D] Sykkeen nousua.

17 Kuinka kauan keskimäärin ihmisellä kestää kuluttaa yksi yksikkö alkoholia verestään (vaikkakin kulutus on yksilökohtaista)?

- [A] 12 tuntia.
- [B] 2 tuntia.
- [C] 5 tuntia.
- [D] 1/2 tuntia.

18 Täytä puuttuviin kohtiin eniten oikeat vaihtoehdot kaasupareista: Punasoluissa oleva hemoglobiini kiinnittyy paremmin _____ kuin _____.

- [A] Hapteen/Typpeen.
- [B] Typpeen/Hapteen.
- [C] Hiilidioksidiin/Typpeen.
- [D] Hiilimonoksidiin/hapteen.

19 Mikä elin säätelee kaikkia muita kehon toimintoja?

- [A] Sydän.
- [B] Selkäydin.
- [C] Keuhkot.
- [D] Aivot.

20 Tilanne, jossa keho ei saa tarpeeksi happea toimiakseen oikein, on nimeltään?

- [A] Hypotensio.
- [B] Hyperventilaatio.
- [C] Hyperglykemia.
- [D] Hypoksia.

21 Hypoksialle todennäköinen oire/oireet:

- [A] Kohonnut sydämen syke.
- [B] Kaikki vastaukset ovat oikein.
- [C] Formikaatio eli tunne siitä, että muurahainen kävelee iholla.
- [D] Syanoosi eli sinertävyys.

22 Minkä korkeuden yläpuolella lentäjien tarvitsee hengittää lisähapetta?

- [A] 20,000 ft.
- [B] 2,000 ft.
- [C] 8,000 ft.
- [D] 10,000 ft.

23 Verrattuna ei-tupakoivaan henkilöön, tupakoitsija saattaa kokea hypoksian oireita:

- [A] Millä lentokorkeudella tahansa.
- [B] Korkeammalla lentokorkeudella.
- [C] Matalammalla lentokorkeudella.
- [D] Samalla lentokorkeudella.

24 Mitkä seuraavista lisäävät hypoksian vaikutuksia?

- [A] Kaikki vastaukset ovat oikein.
- [B] Alkoholi.
- [C] Lisääntynyt lentokorkeus.
- [D] Kohonnut lämpötila.

25 Lennät 6000ft korkeudella ja lennolla mukana oleva kaverisi alkaa tuntea kihelmöintiä, huimausta ja näköhäiriöitä, joita seuraa tajuttomuus. Kaverisi todennäköisesti kärsii:

- [A] Angiinasta.
- [B] Ruokamyrkytyksestä.
- [C] Hyperventilaatiosta.
- [D] Hapen puutteesta.

26 Hypoksialle todennäköinen oire/oireet:

- [A] Kihelmöivät sormet ja varpaat.
- [B] Tajuttomuus.
- [C] Arvostelukyvyn heikkeneminen.
- [D] Kaikki vastaukset ovat oikein.

27 Lennolla oleva lentäjä kohtaa suoraan törmäyskurssilla vastaan tulevan, nopeasti lentävän suihkukoneen. Lentäjä havaitsee suihkukoneen, joka näyttää kasvavan hänen silmissään seuraavasti:

- [A] Nopeasti aluksi ja sitten tasaisella nopeudella törmäykseen asti.
- [B] Suihkukone näyttää kasvavan tasaisella nopeudella.
- [C] Aluksi suihkukone näyttää kasvavan hyvin hitaasti, kunnes juuri ennen törmäystä kasvaa hyvin nopeasti.
- [D] Aluksi erittäin nopeasti, mutta lopuksi tasaisella nopeudella.

28 Värisokeuden, tai oikeammalta termiltään väriheikkouden, aiheuttaa:

- [A] Silmässä olevan linssin kudoksen vioittuminen.
- [B] Verkkokalvon väriherkkien tappisolujen rakenteen vioittuminen.
- [C] Kiliaarilihaksen viallinen toiminta.
- [D] Lyhentynyt silmämuna.

29 Kaukotaitteisuuden ja likitaitteisuuden aiheuttaa yleensä:

- [A] Huonosti istuvat silmälasit.
- [B] Stressi.
- [C] Silmän rasitus.
- [D] Epämuodostunut silmämuna.

**30 Kaukotaitteisuuden aiheuttaa _____ silmämuna, joka on korjattavissa _____.
Likitaitteisuuden aiheuttaa _____ silmämuna, joka on korjattavissa _____.**

- [A] Pidentynyt / kuperalla linssillä / lyhentynyt / koveralla linssillä.
- [B] Lyhentynyt / kuperalla linssillä / pidentynyt / koveralla linssillä.
- [C] Lyhentynyt / koveralla linssillä / pidentynyt / kuperalla linssillä.
- [D] Pidentynyt / koveralla linssillä / lyhentynyt / kuperalla linssillä.

31 Mikä seuraavista elimistä on kaikkein luotettavin yksittäinen aistitiedonlähde?

- [A] Aivokuori.
- [B] Silmä.
- [C] Nenä.
- [D] Korva.

32 Mikä silmän osa hoitaa ääreisnäön alueen ja tottuu hämääseen?

- [A] Sauvasolut.
- [B] Keskuskuoppa.
- [C] Tappisolut.
- [D] Verkkokalvo.

33 Likinäköisyys on tila, jossa silmä pyrkii luonnostaan tarkentamaan:

- [A] Noin 20 - 500 metrin etäisyydelle.
- [B] Äärettömyyteen.
- [C] Horisonttiin.
- [D] Noin 1 - 2 metrin etäisyydelle.

34 Yöllä on helpompi tarkkailla kohdetta, jos:

- [A] Katsot suoraan kohdetta samalla kun pidät silmiäsi niin auki kuin mahdollista.
- [B] Katsot kohteen yhdelle reunalle.
- [C] Katsot suoraan kohdetta.
- [D] Katsot noin 50 astetta kohteen jommallekummalle puolelle.

35 Vähentääkseen yhteentörmäyksen vaaraa lentokoneeseen, joka saattaa olla lentäjän kuolleessa kulmassa ja lähestyen samalla suhteellisella suuntimalla, lentäjän tulee:

- [A] Vaihtaa ohjaussuuntaa muutamalla asteella joka kymmenes minuutti.
- [B] Kallistaa konetta oikealta vasemmalle muutamia asteita joka kymmenes minuutti.
- [C] Katsella ulos systemaattisesti kaiken aikaa.
- [D] Suorittaa määrätyin väliajoin tarkistuskaartoja.

36 Missä sijaitsee sokea täplä?

- [A] Mykiössä.
- [B] lirkessä.
- [C] Keskuskuopassa.
- [D] Kohdassa, jossa verkkokalvo ja näköhermo yhdistyvät.

37 Akkommodaatio eli linssin voimakkuus mukauttaa valon säteet lähellä olevista kohteista tarkannäkemisen keskukseen. Akkommodaatiota säätelee:

- [A] Verkkokalvo.
- [B] Värikalvo (Iris).
- [C] Tappi- ja sauvasolut.
- [D] Kiliaarilihas.

38 Yöadaptaatioon kuluu noin ____ sauvasoluilta ja ____ tappisoluilta.

- [A] 15 minuuttia/20 minuuttia
- [B] 7 minuuttia/30 minuuttia
- [C] 25 minuuttia/45 minuuttia
- [D] 30 minuuttia/7 minuuttia

39 Akkommodaation tehokkuus silmässä:

- [A] Ei ole riippuvainen linssin elastisuudesta.
- [B] Heikkenee, kun linssin elastisuus vähenee.
- [C] Ei liity mitenkään linssiin (mykiöön).
- [D] Kasvaa, kun linssin elastisuus vähenee.

40 Yksinlennolla olevan lentäjän, joka epäilee menettäneensä asentotajunsa, tulee:

- [A] Räpyttää silmiään useita kertoja.
- [B] Luottaa mittarinäyttöihin.
- [C] Luottaa asentoaistimuksiinsa.
- [D] Nielaista kovaa, nipistää sieraimista ja puhalttaa nenän kautta, jotta Eustachin putki (korvatorvi) aukeaisi.

41 Mitä on melun aiheuttama huonokuuloisuus?

- [A] Kuulon menettäminen tasapainoelimen vaurion vuoksi.
- [B] Kuulon menettäminen kuuloluiden vaurion vuoksi.
- [C] Kuulon menettäminen kuuloelimen simpukan vaurion vuoksi.
- [D] Kuulon menettäminen keskikorvan vaurion vuoksi.

42 Milloin lentäjä voi kokea "nojaamisharhan"?

- [A] Nousussa.
- [B] Liu'ussa.
- [C] Sekä nousussa, että liu'ussa.
- [D] Kaikissa lentotiloissa.

43 Mikä on tärkein aisti asentotajun kannalta?

- [A] Kuuloaisti ja tasapainoaisti.
- [B] Istuinpaikka-aisti ("perstunto").
- [C] Näköaisti.
- [D] Kaikilla aisteilla on oma roolinsa tilannetietoisuuden kannalta.

44 Mihin seuraavista lentäjän tulisi ensisijaisesti turvautua, jos hän menettää asentotajunsa näkölentosääolosuhteissa (VMC)?

- [A] Pään kääntämiseen palautuakseen asentotajun menetyksestä.
- [B] Tasapainoaistiin.
- [C] Näköaistiin.
- [D] Lentokoneen mittareihin.

45 Mitkä tekijät vaikuttavat melun aiheuttamaan huonokuuloisuuteen?

- [A] Yli 100 desibelin ylittävän melun kesto.
- [B] Yli 90 desibelin ylittävän melun voimakkuus ja kesto.
- [C] Yli 110 desibelin ylittävän melun kesto.
- [D] Yli 100 desibelin ylittävän melun voimakkuus ja kesto.

46 Taajuusalue, jonka terve nuori ihminen voi kuulla on:

- [A] 500 - 15.000 sykliä sekunnissa.
- [B] 20 - 20.000 sykliä sekunnissa.
- [C] 80 - 20.000 sykliä sekunnissa.
- [D] 70 - 15.000 sykliä sekunnissa.

47 Mikä on Eustachin putken (korvatorvi) tarkoitus?

- [A] Tasata ympäristön ilmanpaine tärykalvosta keskikorvan puolelle.
- [B] Päästää ääniaallot keskikorvan kautta kuulohermoon.
- [C] Tasata ympäristön ilmanpaine molemmille puolille tasapainoelintä.
- [D] Tasata ympäristön ilmanpaine molemmille puolille tärykalvoa.

48 Yksi tärkeimmistä osatekijöistä matkapahoinvoinnin laukeamisen kannalta on?

- [A] Suuria G-voimia sisältävien liikkeiden suorittaminen.
- [B] Sakkaaminen.
- [C] Epäsuhta visuaalisen näkemisen ja tasapainoelimen aistien välillä.
- [D] Nopeat kallistukset kaartoon lähdettäessä.

- 49 Suoran vaakalennon aikana suoritettu suoraviivainen kiihdytys saattaa aiheuttaa tuntemuksen, että koneen nokka nousee ylös. Tällaisessa tilanteessa lentäjän pitää:**
- [A] Luottaa tasapainoelimeen säilyttääkseen asentonsa.
 - [B] Korjata nokan asennonmuutos työntämällä ohjaussauvaa hieman eteenpäin.
 - [C] Luottaa "perstuntoon" ja tehdä sen avulla tarvittavat korjaukset.
 - [D] Olla välittämättä tasapainoelimen tuntemuksista ja luottaa mittarinäyttöihin.
- 50 Äänenvoimakkuutta mittaava suure on?**
- [A] Desibeli.
 - [B] Pascal.
 - [C] Hertsi.
 - [D] Kierros/sekunti.
- 51 Mihin seuraavista lentäjän tulee pääasiassa turvautua, jos hän menettää asentotajunsa lentäessään mittarilento-olosuhteissa (IMC)?**
- [A] Ilma-aluksen mittareihin.
 - [B] Ulkoisiin näköreferensseihin.
 - [C] Tasapainon tuntemukseen.
 - [D] Päänkääntämiseen, palauttaakseen asentotajunsa.
- 52 Tasapainoelin havaitsee _____ -kiihtyvyyksiä:**
- [A] Kulma- ja suoraviivaisia.
 - [B] Positiivisia G-voima.
 - [C] Suoraviivaisia.
 - [D] Kulma-.
- 53 Kun ilma-alus kiihdyttää, mitä kuulokivi (otoliitti) viestittää aivoille?**
- [A] Ilma-alus on nousussa ja kaartaa.
 - [B] Ilma-alus kaartaa.
 - [C] Ilma-aluksen nokka laskee.
 - [D] Ilma-aluksen nokka nousee.
- 54 Jos Eustachin putkesi (korvatorvi) on tukossa, etkä pysty avaamaan korviasi, toimit seuraavasti:**
- [A] Jätät lentämättä kunnes Eustachin putken (korvatorven) tukos on auennut.
 - [B] Aukaiset nenäsi nenäsumutteella ennen lentoa.
 - [C] Lennät ainoastaan matkustajana.
 - [D] Jatkat lentoasi, mutta sinun tulee niellä voimakkaasti ja usein.

- 55 Lennon aikana ilmanpaineen muutokset voivat saada kehon onteloihin jääneen ilman supistumaan ja laajentumaan. Tähän tilaan joutumista kutsutaan nimellä barotrauma ja sillä on vaikutusta:**
- [A] Hampaisiin.
 - [B] Nenän sivuonteloihin.
 - [C] Kaikki vastaukset ovat oikein.
 - [D] Keskikorvaan.
- 56 Paras ennaltaehkäisevä keino välttää stroboskooppi-ilmiö, kun henkilöllä havaitaan sen oireita?**
- [A] Annetaan henkilölle jokin tehtävä, jotta hän kiinnittäisi huomionsa muualle.
 - [B] Sijoittaa henkilö varjoon ja saada hänet sulkemaan silmänsä.
 - [C] Sijoittaa henkilö aurinkoiseen paikkaan.
 - [D] Ei tarvita toimenpiteitä, sillä oireet kestävät vain lyhyen aikaa.
- 57 Onko lääkekuurin aikana suositeltua lähteä lentämään ilma-alusta?**
- [A] Kyllä, kunhan kyseessä ei ole reseptilääkkeet.
 - [B] Ei, ellei ole ilmailulääketieteen asiantuntijan hyväksyntää.
 - [C] Ei, koskaan ei ole soveliaista lentää lääkkeiden käytön aikana.
 - [D] Kyllä, kunhan kyseessä on antibiootit, sillä niillä ei ole sivuvaikutuksia.
- 58 Mikä voi vaikuttaa siihen, että lentäjä ei kestä vähäisiäkään G-voimia?**
- [A] Huonokuuloisuus, joka on aiheutunut aistisolujen vähitellen rappeutuessa(presbycusis).
 - [B] Kaikki vastaukset ovat oikein.
 - [C] Ilma-aluksen maksimikuormituskerroin.
 - [D] Lentäjän väsymys.
- 59 Paikallispuudutuksen jälkeen lentäjän pitäisi odottaa vähintään _____ ennen lentämistä:**
- [A] 12 tuntia.
 - [B] 48 tuntia.
 - [C] 2 tuntia.
 - [D] 24 tuntia.
- 60 Olet varannut ilma-aluksen lentoasi varten, mutta olet hieman flunssainen ja kärsit lievistä nenän ja sivuonteloiden tukkoisuudesta. Miten toimit asian suhteen?**
- [A] Jätät lennon lentämättä.
 - [B] Lennät ihan normaalisti.
 - [C] Lennät, mutta ainoastaan pienillä pystynopeuksilla noustessa ja laskeutuessa.
 - [D] Otat tukoksen avaavaa lääkettä 1/2 tuntia ennen lentoa.

61 Kuinka kauan lentäjän tulisi odottaa yleisanestesian jälkeen ennen lentämistä?

- [A] 2 tuntia.
- [B] 48 tuntia.
- [C] 24 tuntia.
- [D] 12 tuntia.

62 Mikä seuraavista voi aiheuttaa pyörtymistä?

- [A] Yllättävä/äkillinen järkytys.
- [B] Liian huolellinen lennonsuunnittelu.
- [C] Kaikki vastaukset ovat oikein.
- [D] Liian nopea silmien liikuttelu.

63 Verrattuna visuaalisiin ärsykkeisiin, kuuloärsykkeet (äänet):

- [A] Kiinnittävät helpommin huomiota ja aiheuttavat helpommin virheellisiä toimintoja.
- [B] Eivät kiinnitä niin helpolla huomiota, mutta aiheuttavat helpommin virheellisiä toimintoja.
- [C] Kiinnittävät helpommin huomiota ja eivät johda virheellisiin toimenpiteisiin niin helposti.
- [D] Eivät kiinnitä niin helpolla huomiota eivätkä johda virheellisiin toimenpiteisiin niin helposti.

64 Lentäjä lähestyy kiitotietä, joka on paljon isompi kuin hänen kotikentällään oleva kiitotie. Mikä vaikutus tällä seikalla on lentäjän havainnointiin tilanteessa?

- [A] Kiitotie näyttää olevan kauempana kuin se oikeasti on.
- [B] Kiitotie näyttää olevan lähempänä kuin se oikeasti on.
- [C] Lähestymisessä tulisi käyttää erilaista liukukulmaa.
- [D] Etäisyydet on helppo arvioida.

65 Termi, jota käytetään oikeiden aistimusten väärintulkinnasta, on?

- [A] Kangastus.
- [B] Hallusinaatio.
- [C] Ikävystyminen.
- [D] Unelmointi.

66 Tiedon toistaminen useita kertoja siirtää sen pitkäaikaiseen muistiin. Tätä kutsutaan nimellä:

- [A] Kehottaminen.
- [B] Summaaminen.
- [C] Muisti-induktio.
- [D] Harjoittelu.

67 Montako yksikköä ja kuinka kauan lyhytaikainen muistimme pystyy pitämään?

- [A] 15 yksikköä, 1-5 minuuttia
- [B] 7 yksikköä, 5-10 minuuttia
- [C] 4 yksikköä, 15 sekuntia
- [D] 7 yksikköä, 10-20 sekuntia

- 68 Jos lentäjä on tottunut lentämään suhteellisen saastuneessa ja utuisessa ympäristössä ja tämän jälkeen hän lentää hyvin kirkkaassa ja selkeässä ympäristössä:**
- [A] Lentäjä saattaa sekoittaa lähellä olevat kohteet kaukana oleviin.
 - [B] Kaukaiset kohteet saattavat näyttää olevan kauempana kuin oikeasti ovat.
 - [C] Kaukaiset kohteet saattavat näyttää olevan lähempänä kuin oikeasti ovat.
 - [D] Lähellä olevat kohteet saattavat näyttää olevan kauempana kuin ne oikeasti ovat.
- 69 Valitse seuraavista oikeassa järjestyksessä olevat tiedonkäsittelyprosessin osa-alueet:**
- [A] Havainnointi, tiedon käsittely, päätöksenteko, toiminta, palaute.
 - [B] Havainnointi, tiedon käsittely, päätöksenteko, palaute, toiminta.
 - [C] Tiedon käsittely, toiminta, palaute, havainnointi, päätöksenteko.
 - [D] Havainnointi, palaute, päätöksenteko, toiminta, tiedon käsittely.
- 70 Mikä seuraavista aiheuttaa harha-aistimuksen siitä, että ilma-alus on liian matalalla lähestymisen aikana?**
- [A] Voimakkaasti valaistu lentokenttä, muuten pimeässä ympäristössä.
 - [B] Kiitotie ylämäkeen.
 - [C] Normaalaa kapeampi kiitotie.
 - [D] Kiitotie alamäkeen.
- 71 Ilma-aluksen kapteenilla tulee olla hyvät taidot johtamisen eri osa-alueilla. Mikä seuraavista ei ole sellainen?**
- [A] Hyvän tilannetietoisuuden ylläpitäminen.
 - [B] Etukäteissuunnittelu.
 - [C] Taito delegoida.
 - [D] Aggressiivinen itsevarmuus.
- 72 Olet suunnitellut ottavasi pari kaveria mukaasi lennolle. Ajankohtana, jolloin olitte sopineet lentävänne, sääolosuhteet ovat marginaaliset ja kiitotiellä puhaltaa voimakas sivutuuli. Pätevänä riskin arvioitsijana, minkä seuraavista päätöksistä teet?**
- [A] Muutat lennon ajankohdan, siitäkin huolimatta, että ystäväsi pettyvät.
 - [B] Jatkat lennon suorittamista suunnitellusti, sillä tämä on hyvä tilaisuus harjoitella lentämistä vaikeissa olosuhteissa.
 - [C] Ennen kuin arvioit tilanteen itse, kysyt ystäviltäsi, että ovatko he valmiit lentämään kyseisissä olosuhteissa.
 - [D] Lennät lennon suunnitellusti, koska lentosuunnitelmassa pysyttäytyminen on aina järkevää, jos vain suinkin pystyt.

- 73 Kun lentäjä tekee päätöksiä, onko hänen aikaisemmillä kokemuksillaan vaikutusta asiaan?**
- [A] Ei, jokainen päätös on itsenäinen.
 - [B] Kyllä, mutta vain jos aikaisemmat kokemukset ovat olleet negatiivisia.
 - [C] Kyllä, aikaisemmat kokemukset voivat vaikuttaa päätöksentekoon.
 - [D] Kyllä, mutta vain jos aikaisemmat kokemukset ovat olleet positiivisia.
- 74 Henkinen kuormittavuus (Mental Overload) yleensä:**
- [A] Johtaa alentuneeseen suorituskyykyyn.
 - [B] Ei vaikuta suorituskyykyyn.
 - [C] Johtaa parempaan suorituskyykyyn.
 - [D] Riippuen yksilöstä, aiheuttaa muutoksia suorituskyydyn nopeudelle ja tarkkuudelle.
- 75 Olet kokematon lentäjä ja lennät hyvin kokeneen lentäjän kanssa. Huomaat tämän kokeneen lentäjän tekevän jonkin toimenpiteen, jonka itse koet vaaralliseksi. Tällaisessa tilanteessa sinun tulee:**
- [A] Olla välittämättä tilanteesta sillä hetkellä, mutta laskeutumisen jälkeen keskustele lennonopettajan kanssa tällaisten toimenpiteiden oikeellisuudesta ja järkevyydestä.
 - [B] Odottaa, että hän saa toimenpiteensä suoritettua, jonka jälkeen vasta kyseenalaistat hänen toimintatapansa.
 - [C] Olla välittämättä tilanteesta, sillä hän kokeneena lentäjä todennäköisesti tietää mitä on tekemässä.
 - [D] Välittömästi kyseenalaistaa hänen toimintatapansa.
- 76 Hyvin suoritettu lentoa edeltävä ohjeistus (briefaus) on tärkeää. Mikä seuraavista saattaa olla seurauksena, jos suoritetaan ohjeistus (briefaus) huonosti?**
- [A] Tiedon välittäminen parantuu.
 - [B] Tiedot ymmärretään hyvin.
 - [C] Epätietoisuus lisääntyy.
 - [D] Epätietoisuus vähenee.
- 77 Täydennä seuraava lause. Soveltuvin ajankohta lentäjän suorittamalle matkustajien ohjeistukselle hätätilanteissa on:**
- [A] Odotuspaikalla lentoonlähtöä odotellessa.
 - [B] Ennen lentoa suoritettavan turvallisuusohjeistuksen aikana.
 - [C] Heti lentoonlähdön jälkeen.
 - [D] Hätätilanteen ilmetessä; ei ole tarvetta huolehtia hätätilanneohjeistuksista aikaisemmin.
- 78 Kaksi lentäjää, molemmilla ohjaimet ja tyypikelpuutettuja lentämään kyseistä ilma-alusta, ovat juuri aloittaneet lennon ja ilma-alukseen tulee moottorihäiriö. Kumman tulisi lentää ilma-alusta moottorihäiriön sattuessa?**
- [A] Lentoa edeltävässä hätätilanneohjeistuksessa (briefaus) sovitun lentäjän, kapteenin, hyväksymän menetelmän mukaisesti.
 - [B] Kokeneemman lentäjän.
 - [C] Kapteenin.
 - [D] Vasemmalla istuimella istuvan lentäjän.

79 Mikä seuraavista asenteista ja luonteenpiirteistä on huonoa kommunikointia ja erityisen vaarallisia lentämisen yhteydessä?

- [A] Vahva tunne johtajuudesta.
- [B] Toisten ihmisten mielipiteiden kunnioittaminen.
- [C] Kaikki vastaukset ovat oikein.
- [D] Ylimielisyys ja aggressiivisuus.

80 Mikä seuraavista tavoista auttaa välttämään stressiä ohjaamossa?

- [A] Maltillinen toiminta niin, että et kiirehdi tekemään asioita ennen kuin olet siihen valmis.
- [B] Muutat ennakoon sovittua suunnitelmaan aina kun huomaat poikkeavasi siitä tai olet suunnitelmasta jäljessä.
- [C] Pidä kylmä juoma kädessäsi jatkuvasti.
- [D] Kaikki vastaukset ovat oikein.

81 Mitä ovat stressitekijät?

- [A] Tekijät, jotka lisäävät pulssia.
- [B] Tapahtumat ja tilanteet, jotka aiheuttavat stressiä.
- [C] Henkilöstä päällepäin näkyvän stressin määrä.
- [D] Tilanteet ja tapahtumat, jotka aiheuttavat mitä tahansa reaktioita ihmisen elimistölle asetettuihin vaatimuksiin.

82 Minkä tyyppisen tiedon välittämisessä analoginen näyttö on yleisellä tasolla parempi kuin digitaalinen näyttö?

- [A] Määrällisen tiedon.
- [B] Subjekttiivisen tiedon.
- [C] Numeerisen tiedon.
- [D] Laadullisen tiedon.

83 Mikä seuraavista ilmenee, kun lentäjä istuu liian korkealla ohjaamossa?

- a) Hyvä näkyvyys ulos alaviistoon
- b) Huono näkyvyys mittaristoon
- c) Heikentynyt näkyvyys ulos yläviistoon

- [A] a) ja b) ainoastaan.
- [B] a) ja c) ainoastaan.
- [C] Ainoastaan a).
- [D] a), b) ja c).

84 Olet valmistelemassa koululentoa lennonopettajan kanssa ja huomaat, että tarkistuslista on kadoksissa. Mitä teet?

- [A] Luotat siihen, että lennonopettaja huomauttaa kaikesta mitä sinä mahdollisesti unohdat.
- [B] Otat erityyppisestä ilma-aluksesta tarkistuslistan lainaksi.
- [C] Etsit tarkistuslistan silläkin uhalla, että saatat menettää osan päivän lentoajastasi.
- [D] Suoritat tarkastukset ulkomuistista.

- 85 Mikäli lentäjänä tarvitset neuvoa mahdollisesta lentämisestä sairaana, otat yhteyttä:**
- [A] Lähimpään terveyskeskukseen.
 - [B] Perheen omalääkäriin.
 - [C] Yleislääkäriin.
 - [D] Ilmailulääkäriin.
- 86 Mitkä seuraavista aina vaikuttavat lentokykyyn?**
- [A] Homeopaattiset valmisteet.
 - [B] Käsikaupasta saatavat kipulääkkeet ja antihistamiinit.
 - [C] Antibiootit.
 - [D] Reseptillä saatavat vahvat kipulääkkeet ja antihistamiinit.
- 87 Kun lentäjä lentää pitkiä aikoja kuuman kesäpäivän aikana, hän saattaa altistua nestehukkaan, koska:**
- [A] Lentokorkeuksilla kostea ilma auttaa säilyttämään kehon nestetasapainon.
 - [B] Lämpötila pienenee noustaessa korkeammalle.
 - [C] Lentokorkeuksissa lennettäessä kuivalla ilmalla on taipumus lisätä nesteen häviämistä kehosta.
 - [D] Lämpötila kasvaa noustaessa korkeammalle.
- 88 Matkapahoinvoinnin aiheuttaa:**
- [A] Sisäkorvan tasapainosta vastaavien pienten osien jatkuva ärsytys (stimulointi).
 - [B] Ilma-aluksen liikehdintä, joka saa vatsan kehittämään hapanta ainetta, josta aiheutuu vatsaontelon supistelua.
 - [C] Epätasapaino aivosoluissa, jolla on vaikutusta henkilön tasapainoon ja mikä yleensä heikkenee kokemuksen myötä.
 - [D] Silmien työskentely, yrittäessään hallita/jakaa horisonttia, kun ilma-alus on jatkuvassa liikkeessä.
- 89 Minkä olotilaa parantavan keinon voisit kertoa ystävällesi, jolla on matkapahoinvointia?**
- [A] Laske pääsi alaspäin, sulje silmäsi ja hengitä syvään.
 - [B] Vältä tarpeetonta pään liikuttamista ja pidä katseesi ilma-aluksen ulkopuolella.
 - [C] Ota matkapahoinvointiin soveltuvaa lääkettä.
 - [D] Hengitä paperipussiin.
- 90 Lennettäessä korkealla paineistamattomalla ilma-aluksella, keuhkojen kautta vereen siirtyvän hapen määrä:**
- [A] On vähentynyt pienemmän lämpötilan vuoksi.
 - [B] On lisääntynyt, koska hapen osapaine on suurentunut.
 - [C] Pysyy samana verrattuna merenpintatasoon.
 - [D] On vähentynyt, koska hapen osapaine on pienentynyt.

91 Nousulennon aikana 18,000 jalan korkeuteen, hapen prosenttiosuus ympäröivässä ilmakehässä:

- [A] Pienenee.
- [B] Pysyy samana.
- [C] Räjähää.
- [D] Kasvaa.

92 Hypoksia on seurausta:

- [A] Liiallinen typen määrä verenkierrossa.
- [B] Kaikki vastaukset ovat oikein.
- [C] Hapen puutteesta kehossa.
- [D] Riittämätön määrä happea ilmassa.

93 Puhuttaessa hypoksiasta, mikä seuraavista on totta?

- [A] Keskittymällä tietoisesti lennonvalvontamittareihin voidaan sietää hypoksian oireita.
- [B] Ihon kihelmöinti ja yleinen huolettomuus ovat hypoksian oireita.
- [C] Hypoksian aiheuttaa typpikuplat nivelissä ja verenkierrossa.
- [D] Hypoksia on aina helppo havaita.

94 Mitä aiheutuu, kun noustaan yli 18,000 jalan korkeuteen paineistamattomalla ilma-aluksella ilman lisähapetta?

- [A] Keskikorvassa oleva paine laskee alle sen ilmanpaineen, joka vallitsee matkustamossa.
- [B] Hapen osapainetta keuhkoissa ei pystytä säilyttämään ilman hapen paineen lisäystä.
- [C] Kaasut jäävät kehoon loukkuun ja näin ollen estävät typpeä poistumasta verenkierrosta.
- [D] Hapen osapaine keuhkoissa pysyy samana.

95 Vaara altistua häämyrkytykselle kasvaa:

- [A] Korkeuden kasvaessa.
- [B] Ilmanopeuden kasvaessa.
- [C] Korkeuden pienentyessä.
- [D] Ilmanpaineen kasvaessa.

96 Ilma-aluksen matkustamossa esiintyvä häkä on:

- [A] Helppo havaita, koska sillä on erikoinen haju.
- [B] Vaikea havaita, koska häkä on hajuton ja väritön.
- [C] Helpompi havaita lennettäessä yli 18,000 jalan korkeudella, koska hapen määrä pienenee.
- [D] Helppo havaita, koska sillä on erikoinen väri.

97 Suuri määrä hiilimonoksidia ihmiskehossa aiheuttaa:

- [A] Lihasvoimien heikkenemisen.
- [B] Lisääntynyttä hyvän olon tunnetta.
- [C] Kiristävän tunteen otsalla.
- [D] Hyperventilaatiota.

98 Mitä seuraavista tupakointi aiheuttaa lentäjille?

- [A] Yönäkökyky heikentyy 50 prosentilla.
- [B] Kohonneen ruumiinlämpötilan, mikä vuorostaan aiheuttaa tarpeen hengittää lisää happea.
- [C] Lisääntynyt hyvinolontunne.
- [D] Lisääntynyt hiilidioksidin määrä kehossa, mikä usein johtaa hyperventilaatioon.

99 Mikä seuraavista todennäköisimmin aiheuttaa hyperventilaation?

- [A] Ketjutupakointi.
- [B] Tunnejännitteet, ahdistus ja pelko.
- [C] Liiallinen alkoholin käyttö.
- [D] Äärimmäisen hidas hengitystiheys ja vähäinen hapen määrä.

100 Käytettäessä happea nopea tai erityisen syvään hengittäminen saattaa aiheuttaa:

- [A] Hyperventilaation.
- [B] Barosinusiitin.
- [C] Barotiitin.
- [D] Hypoksian.

101 Hyperventilaation aiheuttaa:

- [A] Liian korkealla lentäminen ilman lisähappea.
- [B] Liiallinen määrä hiilidioksidia kehossa.
- [C] Hiilidioksidin puute kehossa.
- [D] Liian nopea hengittäminen, joka aiheuttaa hapen puutteen.

102 Millä keino(i)lla lentäjän pitäisi pystyä selättämään tai välttämään jatkossa hyperventilaatiota?

- [A] Hengitystiheyden lisääminen, jotta keuhkojen ilmanvaihto lisääntyisi.
- [B] Lentokoneen hallinta lennonvalvontamittareita läheltä seuraamalla.
- [C] Hengitystiheyden lisääminen.
- [D] Hengitystiheyden pienentäminen, hengittäminen pussiin tai ääneen puhuminen.

103 Jos henkilö on ollut sukeltamassa ja on ollut tarvetta käyttää hallittua nousua, hänen suositeltu odotusaikansa ennen seuraavaa 8000 jalan korkeuteen (matkustamon painekorkeus) asti ulottuvaa lentoaan on:

- [A] 4 tuntia.
- [B] 12 tuntia.
- [C] 48 tuntia.
- [D] 24 tuntia.

104 Mikä seuraavista heikentää sopeutumista hämärään?

- [A] A-vitamiini ruokavaliossa.
- [B] Hiilidioksidi.
- [C] Yli 5000 jalan korkeus matkustamon ilmanpaineessa.
- [D] Typpi.

105 Jotta silmät tottuisivat pimeään, mitä lentäjän olisi hyvä tehdä valmistautuessaan yölennolle?

- [A] Pitää aurinkolaseja auringonlaskun jälkeen lennolle saakka.
- [B] Pysytellä pimeässä huoneessa vähintään 60 minuuttia ennen lentoa.
- [C] Välttää punaisia valoja vähintään 30 minuuttia ennen lentoa.
- [D] Välttää kirkkaita valkoisia valoja vähintään 30 minuuttia ennen lentoa.

106 Yksi keino parantaa yönäkökyvyn tehokkuutta on:

- [A] Katsoa suoraan kohteeseen.
- [B] Kiinnittää katse pois katsottavan kohteen keskeltä.
- [C] Katsoa kaukaisuuteen.
- [D] Lisätä ohjaamon sisävalaistusta.

107 Mikä on tehokkain tapa katsoa yölennolla?

- [A] Tähyile hitaasti, jotta vältät katsomasta suoraan kohdetta.
- [B] Keskitä katseesi jokaiseen kohteeseen suoraan ja muutaman sekunnin ajan.
- [C] Katso ainoastaan kaukaisuuteen ja himmennä valot.
- [D] Lisää sisätilan valaistusta.

108 Paras tekniikka toisen ilma-aluksen havaitsemiseksi yöllä on:

- [A] Välttää tähyilemästä horisontin alapuolella olevaa aluetta, jotta välttyään näkemästä maassa olevia valoja.
- [B] Välttää tuijottamista suoraan paikkaan, jossa ilma-aluksen oletetaan lentävän.
- [C] Kääntää päätä ja siirtää katsetta nopeasti koko näkyvissä olevalla alueella.
- [D] Katsoa kaukaisuuteen ja tähyillä hitaasti.

109 Paras keino, jolla havaitset toisen ilma-aluksen yöllä, on:

- [A] Katsoa kohteen sivulle ja siirrellä katsetta hitaasti.
- [B] Katsoa kohteen sivulle ja siirrellä katsetta hyvin nopeasti.
- [C] Tähyillä näkyvällä alueella hyvin nopealla tahdilla.
- [D] Välttää tähyilemästä horisontin alapuolella olevaa aluetta, jotta välttyään näkemästä maassa olevia valoja.

110 Ennen kuin lentäjä aloittaa liikehtimisen ilma-aluksellaan, hänen tulisi:

- [A] Silmäääräisesti katsoa ja tarkistaa koko alue törmäysten välttämiseksi.
- [B] Ilmoittaa aikeistaan lähimmällä käyttökelpoisella radiotaajuudella.
- [C] Aina ensin pyytää lennonjohtajalta selvitys.
- [D] Tarkistaa korkeus, ilmanopeus ja lentosuunta.

111 Millä tekniikalla lentäjän kannattaa katsella vasemmalla ja oikealla olevaa muuta liikennettä, suoran vaakalennon aikana?

- [A] Keskittyä ääreisnäön alueella havaittuihin suhteellisiin liikkeisiin.
- [B] Systemaattisesti keskittyä eri taivaan osiin lyhyin väliajoin.
- [C] Jatkuva pälyilyä tuulilasin kautta vasemmalle ja oikealle.
- [D] Katsoa kaukaisuuteen ja tähyillä hitaasti.

112 Miten utu vaikuttaa muun liikenteen tai maaston muotojen havainnointiin lennolla?

- [A] Muu liikenne tai maaston muodot näyttäisivät olevan lähempänä kuin ne oikeasti ovat.
- [B] Utu saa silmät työskentelemään niin voimakkaasti, että suhteellista liikettä on vaikea enää havaita.
- [C] Utu saa katseen keskittymään kaukaisuuteen.
- [D] Muu liikenne tai maaston muodot näyttäisivät olevan kauempana kuin ne oikeasti ovat.

113 Eri aistien aivoille lähettämä harhaanjohtava tieto, joka johtaa tilapäiseen sekaannustilaan, on nimeltään:

- [A] Hypoksia.
- [B] Asentotajun menetys.
- [C] Hyperventilaatio.
- [D] Monokromaattisuus.

114 Mikä seuraavista on suositeltu menetelmä välttää tai päästä eroon asentotajun menetyksestä?

- [A] Vältä jyrkkiä kaartoja ja äkkinäisiä ohjainten poikkeutuksia.
- [B] Systemaattisesti ja lyhyin väliajoin keskitä katseesi eri taivaan osiin.
- [C] Luota ainoastaan ilma-aluksen mittarinäyttöihin.
- [D] Vähennä pään ja silmien liikkeet niin vähäisiksi kuin mahdollista.

115 Lentäjät menettävät helpommin asentotajunsa, jos:

- [A] Katsetta muutetaan usein lentomittareiden ristiintarkkailun aikana.
- [B] He eivät huomioi kaikkia kehon tuntemuksia.
- [C] He eivät huomioi tuntemuksiaan lihaksissa ja keskikorvassa.
- [D] Lentotilan määrittämiseen käytetään apuna kehon tuntemuksia.

116 Riskiä menettää asentotajunsa lennon aikana huonoissa näköolosuhteissa voidaan vähentää:

- [A] Luottamalla mittareihin ennemmin kuin muihin tuntemuksiin.
- [B] Nojaamalla vastakkaiseen suuntaan, jonne ilma-aluksen liike kohdistuu.
- [C] Vaihtamalla katsetta nopeassa tahdissa ulkoisten referenssien ja ilma-aluksen mittariston välillä.
- [D] Määrätietoisesti keskittymällä lyhyin jaksoin eri taivaan osiin.

117 Jos lentäjä kokee menettävänsä asentotajunsa lentäessään olosuhteissa, joissa on huono lentonäkyvyys, paras tapa selviytyä tilanteesta on:

- [A] Tietoisesti hidastaa hengityksen tiheyttä kunnes tuntemukset ovat hävinneet ja jatkaa tämän jälkeen normaalisti.
- [B] Luottaa ilma-aluksen mittarinäyttöihin.
- [C] Nopeuttaa hengityksen tiheyttä.
- [D] Keskittyä luiston, nokanasennon ja kallistuksen tuntemuksiin.

118 Nopea kiihdytys saattaa aiheuttaa harha-aistimuksen siitä, että ilma-alus olisi:

- [A] Vasemmassa kaarrossa.
- [B] Liu'ussa.
- [C] Nousussa.
- [D] Syöksykierteessä.

119 Kenellä on viimeinen vastuu siitä, että lentäjä on lentokelpoisessa kunnossa tietylle lennolle, vaikka hänellä olisikin voimassaoleva lääketieteellinen kelpoisuustodistus?

- [A] Ilmailulääkäri.
- [B] Viranomainen.
- [C] Lennonjohtaja.
- [D] Lentäjä itse.

120 Mikä on yleinen tekijä, joka vaikuttaa eniten ennaltaehkäistävissä oleviin onnettomuuksiin?

- [A] Mekaaninen vika.
- [B] Inhimillinen erehdys.
- [C] Toisten osallisten tekemät virheet.
- [D] Rakenteiden pettäminen.

121 Hyväksytyn tarkistuslistan johdonmukainen noudattaminen on merkki:

- [A] Kokemattomasta lentäjästä.
- [B] Kurinalaisesta ja pätevästä lentäjästä.
- [C] Lentäjästä, jolla on vaillinaiset tiedot kyseisestä aiheesta.
- [D] Lentäjästä, jolla on huono stressinsietokyky.

122 Jotta et unohda tärkeitä asioita tai toimenpiteitä, käytä aina:

- [A] Lentokäsikirjaa.
- [B] Merkittyjä ilmanopeuksia.
- [C] Tarkoituksenmukaista tarkistuslistaa.
- [D] Lentokelpoisuustodistusta.

123 Positiivinen kolmivaiheprosessi vaihdettaessa ohjaimia ilma-aluksessa lentäjien välillä sisältää seuraavat sanonnat: (a) Sinä ohjaat, (b) Minä ohjaan ja (c) ____.

- [A] Minun ilma-alus.
- [B] Sinä ohjaat.
- [C] Minä ohjaan.
- [D] Minun ilma-alus ja minä ohjaan.

- 124 Mihin perustuu riskien hallinta ilmailun päätöksentekoprosessissa, jolla vähennetään jokaisella lennolla olevia riskejä?**
- [A] Kaikki vastaukset ovat oikein.
 - [B] Tietyissä tilanteissa kaiken tiedon analysointi henkiselällä tasolla ja ajoissa tehdyt päätökset tarvittavista toimenpiteistä.
 - [C] Stressin hallinnan soveltaminen ja riskin alkutekijämenetelmä.
 - [D] Tilannetietoisuus, ongelmien tunnistaminen ja hyvä harkinta.
- 125 Vaarallista asennoitumista esiintyy jokaisella lentäjällä jollakin tasolla ja jonkin aikaa. Mitä tällaisia vaarallisia asennoitumisia on?**
- [A] Kaikki vastaukset ovat oikein.
 - [B] Huono tilannetietoisuus, nopeasti tuomitseva ja puutteellinen päätöksentekokyky.
 - [C] Huono riskien hallinta ja stressin hallinnan puute.
 - [D] Auktoriteettivastaisuus, impulsiivisuus, machoilu, vetäytyvyys ja haavoittumattomuuden tunne.
- 126 Mikä on ilmailussa tapahtuvan päätöksentekoprosessin ensimmäinen lähtökohta vaarallisen asennoitumisen välttämiseksi?**
- [A] Vaarallisen asennoitumisen tunnistaminen.
 - [B] Vahinkojen minimointi.
 - [C] Järkevien päätösten tekeminen.
 - [D] Tilanteen haavoittumattomuuden tunnistaminen.
- 127 Mitä sellaisen lentäjän tulisi ajatella, jolla on taipumusta vaaralliseen asennoitumiseen, kuten impulsiivisuuteen?**
- [A] Tee se nopeasti, jotta saat sen tehtyä.
 - [B] Ei niin nopeasti, ajattele ensin.
 - [C] En välitä.
 - [D] Se voisi sattua myös minulle.
- 128 Mitä sellaisen lentäjän tulisi ajatella, jolla on taipumusta vaaralliseen asennoitumiseen, kuten auktoriteettivastaisuuteen?**
- [A] Tiedän mitä olen tekemässä.
 - [B] En välitä.
 - [C] Säännöt eivät päde tässä tapauksessa.
 - [D] Noudata sääntöjä.
- 129 Mitä sellaisen lentäjän tulisi ajatella, jolla on taipumusta vaaralliseen asennoitumiseen, kuten haavoittumattomuuden tunteeseen?**
- [A] En välitä.
 - [B] Ei se voi olla niin paha.
 - [C] Se ei voi sattua minulle.
 - [D] Se voisi sattua myös minulle.

130 Lennettäessä korkealla ilmakehässä olevan hapen paine on:

- [A] Korkeampi kuin MSL-korkeudessa.
- [B] Pienempi kuin MSL-korkeudessa.
- [C] Muuttumaton, sillä hapen osapaine on riippumaton lentokorkeudesta.
- [D] Sama kuin merenpintakorkeudessa (MSL).

131 Mikäli lentäjä on reilusti ylipainoinen, on hänellä suurentunut riski:

- [A] Saada sydänkohtaus.
- [B] Hypotermiaan.
- [C] Kaikki vastaukset ovat oikein.
- [D] Altistua hypoksialle lennettäessä korkealla.

132 "Virhe" on yleisnimi kuvaamaan kaikkia niitä tapahtumia, joissa sarja henkisiä tai fyysisiä toimintoja ei johda haluttuun lopputulokseen. Jatka seuraavaa lausetta. Virheet:

- [A] Ovat kumulatiivisia: yksi virhe johtaa toiseen, joka johtaa kolmanteen jne.
- [B] Ovat aina osa virheketjua.
- [C] Ovat yksittäisiä, ilman että niillä olisi muita seurauksia tai vaikutuksia jatkossa.
- [D] Voivat olla yksittäisiä tai kumulatiivisia.

133 Mikä seuraavista pitää paikkansa, puhuttaessa alkoholista ja ihmisistä?

- [A] Alkoholin vaikutuksesta lentäjä altistuu herkemmin hypoksialle.
- [B] Kahvi auttaa haihduttamaan alkoholia ja lievittää krapulaa.
- [C] Pieni määrä alkoholia parantaa toimintoja.
- [D] Pieni määrä alkoholia ei vaikuta lentotaitoon.

134 Mikä seuraavista parhaiten kuvaa hypoksiaa?

- [A] Hapen puute elimistössä.
- [B] Hengitetyn ilmamäärän epänormaali väheneminen.
- [C] Hengitetyn ilmamäärän epänormaali lisääntyminen.
- [D] Kaasukuplien muodostuminen niveliin ja lihaksiin.

135 Harha-aistimuksen siitä, että ilma-alus lentää korkeammalla kuin mitä se oikeasti on, voi aiheuttaa:

- [A] Utuinen ilmanala.
- [B] Nouseva maasto.
- [C] Aleneva maasto.
- [D] Leveä kiitotie.

- 136 Pienlentokoneissa yleisesti käytetty kolmella osoittimella varustettu korkeusmittari:**
a) On helppo lukea väärin.
b) Tuskin koskaan luetaan väärin.
c) On tarkka ja luotettava.
d) Ei ole kovin tarkka eikä luotettava.
- [A] Ainoastaan b).
[B] a) ja c).
[C] Ainoastaan a).
[D] b) ja d).
- 137 Mikä seuraavista Ihmisen suorituskky -oppiaineessa käytetyistä termeistä kuvaa yleisesti yhtä muistityyppiä?**
- [A] Kaikki vastaukset ovat oikein.
[B] Herkkyyssmuisti.
[C] Pitkäkestoinen muisti.
[D] Onnellisuusmuisti.
- 138 Ulko-, väli- ja sisäkorvan täyteaineet ovat esitetyssä järjestyksessään:**
- [A] Neste, neste ja ilma.
[B] Neste, ilma ja ilma.
[C] Ilma, ilma ja neste.
[D] Ilma, neste ja neste.
- 139 Huonokuuloisuuden aiheuttava tekijä, jossa aistisolut vähitellen rappeutuvat (presbycusis), on:**
- [A] Tupakointi.
[B] Ikä.
[C] Vaurio kuuloelimen simpukassa.
[D] Vaurio kaarikäytävissä.
- 140 Mikä aiheuttaa konduktiivisen kuulovaurion?**
- [A] Vaurio korvalehdessä.
[B] Vaurio välikorvassa.
[C] Vaurio ulkokorvassa.
[D] Mikä tahansa äänen johtumista estävä tekijä, esim. korvakäytävän tukkiva vaikko.
- 141 Missä silmän osassa sijaitsee tarkan näkemisen keskus?**
- [A] Pupilli.
[B] Sarveiskalvo.
[C] Verkkokalvo.
[D] Keskuskuoppa (fovea).

142 Nähdäkseen tarkasti kohti lentävän ilma-aluksen, jonka silmä on jo havainnut, lentäjän tulisi:

- [A] Aloittaa edessään olevan ilmatilan systemaattinen tarkkailu.
- [B] Katsoa suoraan kohti vastaan tulevaa ilma-alusta.
- [C] Räpäyttää silmiään useita kertoja saadakseen vastaan tulevasta ilma-aluksesta tarkemman kuvan.
- [D] Tarkentaa katse vastaan tulevan ilma-aluksen yhdelle sen reunoista.

143 Silmään tulevan valon määrään vaikuttaa:

- [A] Sarveiskalvo.
- [B] Verkkokalvo.
- [C] Pupilli.
- [D] Linssi.

144 Mikä seuraavista kuljettaa happea läpi kehon?

- [A] Veren punasolut.
- [B] Vesi.
- [C] Veriplasma.
- [D] Veren valkosolut.

145 Korkea verenpaine, sydänsairaudet ja diabetes ovat yhteydessä:

- [A] Hapenpuutteeseen.
- [B] Liikalihavuuteen.
- [C] Anorexia nervosaan.
- [D] Koleraan.

146 Mikä aiheuttaa siniset huulet?

- [A] Hiilimonoksidimyrkytys.
- [B] Hyperventilaatio.
- [C] Hapenpuute.
- [D] Positiivisten G-toimien vaikutus.

147 Mikä seuraavista kaasuista on merkityksellisessä osassa sukeltajan tautia?

- [A] Vety.
- [B] Hiilidioksidi.
- [C] Typpi.
- [D] Happi.

148 Lentämisen opettelu aiheuttaa yleensä jonkin verran stressiä, koska lento-oppilas on tilanteessa, jossa hänellä ei ole täydellistä hallintaa. Tällaisen stressin todennäköisin oire on:

- [A] Hermostuneisuus, lihasjännitys ja tarkkaavaisuusongelmat.
- [B] Unettomuus, tupakoinnin ja juomisen lisääntyminen.
- [C] Nälän tunne, uneliaisuus ja näköharhat.
- [D] Lentäminen karkeasti ja yleinen sekavuus.

149 Keho saa energiansa:

- [A] Hiilihydraateista, proteiineista ja rasvoista.
- [B] Kivennäisaineista, hiilihydraateista ja vitamiineista.
- [C] Proteiineista ja vitamiineista.
- [D] Kivennäisaineista ja vitamiineista.

150 Keuhkokapillaarien ohuista seinämistä menevät läpi:

- [A] Veren punasolut.
- [B] Proteiinit.
- [C] Kaasut.
- [D] Vesi.

151 Mikä seuraavista väittämistä on oikein:

- [A] Alkoholi parantaa näön tarkkuutta.
- [B] Arviointikyky voi heiketä jo pienestäkin alkoholimäärästä.
- [C] Lentokorkeuden lisääminen vähentää alkoholin haitallisia vaikutuksia.
- [D] Ihmisen keho polttaa alkoholia nopeammin, jos sen kanssa nautitaan kahvia.

152 Äkillinen inkapasitaatio tarkoittaa:

- [A] Umpilisäkkeen tulehdusta
- [B] Nopeasti kehittyvää epätavallista lentotilaa
- [C] Moottorihäiriötä kriittisessä lentovaiheessa
- [D] Ohjaajan suorituskyvyn pettämistä esim. lennolla

153 Hiilimonoksidi on:

- [A] Hajuton, mauton ja väritön kaasu
- [B] Ihmiselle elintärkeä kaasu
- [C] Pistävän hajuinen, väritön kaasu
- [D] Mauton ja harmaa kaasu

154 Kuinka paljon ilmanpaine on pudonnut noustessa 18000 jalan korkeuteen?

- [A] 50%
- [B] 25%
- [C] 80%
- [D] 10%

155 Hengityksen tärkein säätelijä on:

- [A] Hengitysnopeus
- [B] Typpi
- [C] Hiilidioksidi
- [D] Happi

156 Kaasujen vaihto tapahtuu:

- [A] Keuhkoputkissa.
- [B] Keuhkovaltimossa.
- [C] Aortassa.
- [D] Keuhkorakkuloissa eli alveoleissa.

157 Nuhausena lentäminen:

- [A] Pahentaa korvien lukkiutumistaipumusta
- [B] Aiheuttaa hämäränäkökyvyn heikkenemistä
- [C] Parantaa nuhan nopeasti
- [D] Voi aiheuttaa harha-aistimuksia kaartamisesta

158 Tasapainoaisti sijaitsee ihmisellä:

- [A] Välikorvassa
- [B] Istuinlihaksissa ja alaraajoissa
- [C] Sisäkorvassa
- [D] Aivolisäkkeessä

159 Punasoluissa happi kiinnittyy:

- [A] Hematokriittiin
- [B] Hemoglobiiniin
- [C] Hiilidioksidiin
- [D] Hiilimonoksidiin

