

Simulación de examen

PPL(H) - Licencia de Piloto Privado (Helicópteros) - Meteorología



QuizVds.it

NOMBRE DEL ESTUDIANTE:

FECHA Y HORA:

01. La causa más frecuente de la hiperventilación como tal, en un piloto de poca o gran experiencia de vuelo (alumno/instructor), es el estado emocional del momento. (El miedo, la ansiedad, la tensión y el estrés).

- a) VERDADERO.
- b) FALSO.

02. La tercera ley de movimiento de Newton establece que: "A toda acción hay una reacción igual y opuesta". Cuando el rotor principal de un helicóptero gira en un sentido, el fuselaje tiende a girar en sentido contrario. Esta tendencia del fuselaje contraria a la del giro del rotor principal se denomina :

- a) Par de torsión
- b) Par de reacción
- c) Par de tracción
- d) Par del fuselaje

03. Un perfil es cualquier superficie diseñada para producir sustentación o tracción cuando pasa aire sobre y debajo de ella. Las alas y las hélices de los aviones son perfiles. Las palas del rotor de los helicópteros son perfiles.

- a) Verdadero
- b) Falso.

04. Los equipos GPS. Certificados para vuelos IFR, ¿Pueden ser usados como substitutos de receptores ADF Y DME en cierto tipo de operaciones?

- a) VERDADERO.
- b) FALSO.

05. No se estibará a bordo de ninguna aeronave, dispositivo de carga unitarizada alguno, a menos que se haya inspeccionado previamente y comprobado que no hay trazas de pérdidas o averías que puedan afectar las mercancías peligrosas en él contenidas

- a) VERDADERO.
- b) FALSO.

Simulación de examen

PPL(H) - Licencia de Piloto Privado (Helicópteros) - Meteorología



QuizVds.it

06. Las leyes gaseosas que tienen implicancia directa en la Fisiología Humana y con mayor razón en la Fisiología de la Aviación son:

- a) Ley de Difusión Gaseosa y de Dalton
- b) Ley de Boyle y de Charles
- c) Ley de Henry
- d) Todas las anteriores

07. El consumir vitamina A en la dieta, evitar la exposición prolongada a la luz intensa, someterse a condiciones de baja luminosidad en los minutos previos al vuelo y cerrar un ojo (ya que el proceso de adaptación es independiente para cada ojo), son sugerencias prácticas para la adaptación a la oscuridad y sus fundamentos.

- a) VERDADERO.
- b) FALSO.

08. El Globo Ocular es el órgano de la visión y los Conos, que se ubican en el punto central de la retina, son los responsables de la visión diurna y permiten ver colores y detalles finos del ambiente que nos rodea.

- a) VERDADERO.
- b) FALSO.

09. La atmósfera se divide en zonas, de acuerdo a la adaptación fisiológica de todo ser humano (tolerancia y capacidad). Estas zonas son:

- a) Zona Fisiológica (de 0 a 10.000 pies)
- b) Zona Deficitaria (de 10.000 a 50.000 pies)
- c) Zona EquivalenteEspacio (de 50.000 pies hacia arriba)
- d) 1, 2 y 3 son correctas.

10. En un sistema ILS, el OM ¿Puede ser sustituido por una distancia DME?

- a) VERDADERO.
- b) FALSO.

11. Cuando el flujo supersónico se extiende a lo largo de la cuerda del perfil, la presión estática cae y la sustentación resultante se mueve hacia delante.

- a) Verdadero
- b) Falso

Simulación de examen

PPL(H) - Licencia de Piloto Privado (Helicópteros) - Meteorología



QuizVds.it

12. Normalmente si el flujo del aire es igual en ambos frentes, los frentes cálidos se mueven aproximadamente a la mitad de la velocidad que un frente frío.

- a) VERDADERO.
- b) FALSO.

13. ¿Cuál es la T^a pronosticada a 5.000 FT en los tramos indicados respectivamente, en el siguiente fragmento de GAMET? WIND/TEMP ALTITUD SCTC SCON SCON LAT 47S 020HFT AMSL 180/07KT PS13 280/07KT PS10 050HFT AMSL 180/07KT PS10 290/10KT PS05 070HFT AMSL 270/07KT PS05 270/15KT PS02 100HFT AMSL 310/07KT PS01 270/20KT MS02 150HFT AMSL 320/10KT MS11 270/25KT MS11 FZLVL 105 HFT AMSL 080 HFT AMSL

- a) 7º C y 5º C
- b) 10º C y 5º C
- c) 7º C y 2º C
- d) Menos 11º C en ambos

14. El error mecánico del altímetro se produce por descalibración en general de los componentes del altímetro, se chequea previo al vuelo con un máximo permisible de.

- a) Máximo 75 pies
- b) Máximo 20 pies
- c) Máximo 100 pies

15. Dados los siguientes datos: Altitud de presión: 11.000 Pies? O.A. T.: 5°C? C.A.S.: 154 KTS. Determinar: V.A.V. y altitud de densidad.

- a) 190 KTS. 12.000 Pies.
- b) 130 KTS. 11.500 Pies.
- c) 173 KTS. 13.000 Pies.
- d) 182 KTS. 11.200 Pies.

16. Respecto al radar de vigilancia de ruta, MONITOREO, significa vigilar que la aeronave que está llevando su propia navegación aérea no se desvíe significativamente de su trayectoria, altitud o velocidad hasta el punto que pueda constituir un peligro para la navegación.

- a) VERDADERO.
- b) FALSO.

Simulación de examen

PPL(H) - Licencia de Piloto Privado (Helicópteros) - Meteorología



QuizVds.it

17. Cuando no se haya recibido ninguna comunicación de la aeronave dentro de los treinta minutos siguientes a la hora en que debiera haberse recibido de ella una comunicación, o siguientes al momento en que por primera vez se trató infructuosamente de establecer comunicación con dicha aeronave, lo primero que sucede? o cuando la aeronave no llegue dentro de los treinta minutos siguientes a la hora prevista de llegada últimamente anunciada por ella, o a la calculada por las dependencias ATS, la que de las dos resulte más tarde. Este concepto corresponde a la:

- a) Fase de incertidumbre (INCERFA)
- b) Fase de Alerta (ALERFA).
- c) Fase de Peligro (DESTRESFA)
- d) Ninguna de las alternativas anteriores es correcta

18. En el indicador de actitud, las barras indicadoras de roll, (inclinación alar), van normalmente en la parte superior del instrumento e indican la inclinación alar por medio de líneas que muestran: 10° 20° 30° 60° y 90°.

- a) VERDADERO.
- b) FALSO.

19. En un informe meteorológico aeronáutico el o los tipos de nubes que se puede informar son:

- a) Todas.
- b) SC, CU, TCU, AC.
- c) Solo CB y TCU.
- d) B y C son correctas.

20. Efecto de Flujo Transversal: El aumento de la velocidad hacia abajo del aire en la parte trasera del disco, origina una disminución del ángulo de ataque y de la sustentación de la pala, lo que unido al efecto de precesión giroscópica hace que el disco del rotor se incline hacia la derecha (lado de la pala que avanza).

- a) VERDADERO.
- b) FALSO.

21. En vuelo recto y nivelado hacia delante y no acelerado, la sustentación es igual al peso y la tracción es igual a la resistencia.

- a) Verdadero.
- b) Falso.

Simulación de examen

PPL(H) - Licencia de Piloto Privado (Helicópteros) - Meteorología



QuizVds.it

22. Una aeronave que ingrese a un área afectada por un microburst puede encontrar descendentes de una magnitud de:

- a) 1500 FT/min.
- b) 4500 FT/min.
- c) 6000 FT/min.
- d) 10000 FT/min

23. La presión existente en la atmósfera y que varía conforme a la altitud de presión que se está volando se denomina:

- a) Presión diferencial.
- b) Presión estática.
- c) Presión de impacto.

24. En una aproximación, las corrientes descendentes tenderán a causar que la aeronave toque la superficie antes de la zona de contacto estimado.

- a) VERDADERO.
- b) FALSO.

25. El variómetro o indicador de velocidad vertical, da una medida de la razón de ascenso o descenso e indicación de vuelo nivelado.

- a) VERDADERO.
- b) FALSO.

26. Conicidad: Es la inclinación hacia arriba de las palas del rotor principal motivada por la acción combinada de las fuerzas de sustentación y centrífuga.

- a) VERDADERO.
- b) FALSO.

27. El órgano de equilibrio más importante es el de la visión, pues es el sentido principal en la orientación y equilibrio, tanto que puede mantener estas funciones en ausencia del aparato vestibular y del aparato somatosensorial.

- a) VERDADERO.
- b) FALSO.

Simulación de examen

PPL(H) - Licencia de Piloto Privado (Helicópteros) - Meteorología



QuizVds.it

28. Un reporte especial de aeronave:

- a) Pueden llevar información de cenizas volcánicas.
- b) Se realiza en superficie.
- c) Lo realiza el piloto de una aeronave.
- d) A y C son correctas.

29. Los informes METAR se transmitirán a las dependencias de los servicios de tránsito aéreo locales y se pondrán a disposición de los explotadores y de otros usuarios en el aeródromo.

- a) VERDADERO.
- b) FALSO.

30. Un piloto que pesa 80 kilos a 1 "G", pesará 320 kilos si está expuesto a 4"G" en vuelo.

- a) VERDADERO.
- b) FALSO.

31. Los niveles de crucero a que ha de efectuarse un vuelo o parte de él se referirán a:

- a) Niveles de vuelo, para los vuelos que se efectúen a un nivel igual o superior al nivel de vuelo más bajo utilizable o, cuando corresponda, para los vuelos que se efectúen por encima de la altitud de transición.
- b) Altitudes, para los vuelos que se efectúen por debajo del nivel de vuelo más bajo utilizable o, cuando corresponda, para los vuelos que se efectúen a la altitud de transición o por debajo de ella.
- c) Alturas de vuelo, sólo referido respecto al terreno en que encuentre volando.
- d) Las respuestas A y B son correctas.

32. La aceleración radial se produce cuando existe un cambio en la velocidad. Un ejemplo típico es el despegue o aterrizaje de una aeronave.

- a) VERDADERO.
- b) FALSO.

33. El servicio de información de vuelo no exime al piloto al mando de una aeronave de ninguno de sus responsabilidades y es él quien tiene que tomar la decisión definitiva respecto a cualquier alteración que se sugiera del plan de vuelo.

- a) VERDADERO.
- b) FALSO.

Simulación de examen

PPL(H) - Licencia de Piloto Privado (Helicópteros) - Meteorología



QuizVds.it

34. Todo piloto que se desvía de una autorización A.T.C. en respuesta a una advertencia del TCAS, se espera que:

- a) Mantenga el curso y la altitud resultante de la desviación hasta que ATC lo tenga en contacto de radar.
- b) Solicite una nueva autorización ATC.
- c) Retorne, en cuanto sea posible y haya resuelto el conflicto, a la autorización ATC que tenía anteriormente.
- d) Solicite una guía vectorial.

35. El director de vuelo es un sistema que proporciona una presentación clara y precisa de la aeronave y su actividad con respecto a un rumbo deseado, cursos o radiales VOR, distancias DME y aproximaciones ILS.

- a) VERDADERO.
- b) FALSO.

36. FACTOR DE CARGA.

- a) Es la carga real que soporta la estructura del helicóptero en cualquiera de sus puntos, medidos a partir de los momentos de la aeronave.
- b) Es la carga real sobre las palas del rotor, dividida por el peso bruto
- c) Es el peso que soporta la estructura de la aeronave, el cualquier momento, dividido por el peso chart más el peso bruto.
- d) Es la carga sobre las palas de los rotores, dividida por el peso más el peso bruto.

37. Si se tiene desorientación espacial y de existir doble comando en una aeronave, Ud. como piloto al mando, debe transferir el mando al copiloto, ya que muy raramente la desorientación afecta a toda la tripulación de vuelo.

- a) VERDADERO.
- b) FALSO.

38. La formación de hielo se torna menos peligrosa por debajo de los – 14 C°, salvo cumulonimbos o nubes que se forman por ascenso orográfico.

- a) VERDADERO.
- b) FALSO.

Simulación de examen

PPL(H) - Licencia de Piloto Privado (Helicópteros) - Meteorología



QuizVds.it

39. Cuando ATC Instruye "Mantenga antes de ingresar a la pista" (HOLD SHORT OF THE RUNWAY), el piloto deberá detenerse:

- a) En las señales amarillas colocadas lateralmente al borde y a lo largo de la pista.
- b) De manera que ninguna parte de la aeronave sobrepase la línea de detención.
- c) De manera que la cabina de vuelo de la aeronave quede sobre la línea de detención.
- d) Cuando la distinga el ATC por la frecuencia.

40. Aumentar las revoluciones del rotor disminuye la velocidad a la cual se alcanza un flujo transónico o supersónico en el extremo de la paleta que avanza.

- a) Verdadero.
- b) Falso.

41. La aguja indicadora de viraje (del indicador de virajes) indica:

- a) Razón de aceleración, en metros por segundo.
- b) Razón de viraje, en grados por segundo.
- c) Razón de ascenso en pies por minuto.

42. La abreviatura "NSC" se descifra como: no hay nubes de importancia para las operaciones, ningún CB y ninguna restricción sobre visibilidad vertical y no son apropiadas las abreviaturas "CAVO K" y "SKC".

- a) VERDADERO.
- b) FALSO.

43. La Barotitis Media corresponde a la inflamación del tímpano, producido por los cambios de volumen o presión del aire. Durante el ascenso el aire interior del oído medio se expande y al descender se recomprime.

- a) VERDADERO.
- b) FALSO.

Simulación de examen

PPL(H) - Licencia de Piloto Privado (Helicópteros) - Meteorología



QuizVds.it

44. Si un Spin es mantenido por más de 20 segundos, los canales semicirculares se equilibran con el movimiento rotatorio y no hay percepción de movimiento. Detenido el Spin, el piloto experimentará una deceleración angular que estimulará sus canales semicirculares. Esto será interpretado como un Spin en la siguiente forma:

- a) Spin en la dirección opuesta
- b) Spin plano con sensación de montada
- c) Spin rotatorio de dirección constante
- d) Ninguna de las anteriores.

45. Como quiera que la densidad del aire disminuye al aumentar la altitud, la deflexión del aire hacia abajo al atravesar el rotor debe aumentar para mantener una sustentación suficiente. Por tanto hay que aumentar los ángulos de ataque del rotor.

- a) Verdadero.
- b) Falso.

46. Las ilusiones somato giratorias se refieren a falsas interpretaciones de rotación, falta de rotación o velocidad de rotación. (Spin mortal, Espiral mortal, ilusión de coriolis, ilusiones oculogiratorias)

- a) VERDADERO.
- b) FALSO.

47. El nivel de condensación es:

- a) El nivel al cual los cristales de hielo se convierten en agua.
- b) La altitud a la cual el vapor de agua alcanza su punto de rocío.
- c) La altitud a la cual se transforma en vapor de agua.
- d) El nivel a la cual el vapor de agua alcanza la temperatura de punto de rocío

48. Los indicadores de actitud y sistemas de compases tienen, ambos, giróscopos con montaje universal y usan la propiedad de rigidez en el espacio, para establecer un plano de referencia y la precesión real para mantener el eje del giro alineado con la superficie terrestre.

- a) VERDADERO.
- b) FALSO.

Simulación de examen

PPL(H) - Licencia de Piloto Privado (Helicópteros) - Meteorología



QuizVds.it

49. El IVSI, (instantaneous vertical speed indicator.) es un variómetro que elimina el retardo del variómetro convencional.

- a) VERDADERO.
- b) FALSO

50. Equipos GPS. Propiamente certificados pueden ser utilizados como suplemento en el vuelo instrumental. El Uso del GPS. Para vuelo instrumental debe ser autorizado por la autoridad competente de cada país.

- a) Enunciado 1 correcto. Enunciado 2 incorrecto.
- b) Enunciado 1 correcto. Enunciado 2 correcto.
- c) Enunciado 1 incorrecto. Enunciado 2 correcto.
- d) Enunciado 1 incorrecto. Enunciado 2 incorrecto.

51. No se debe hacer ningún lanzamiento ni rociado desde aeronaves en vuelo, salvo en las condiciones prescritas por:

- a) Las respectivas dependencias de los Servicios de Tránsito Aéreo.
- b) La autoridad aeronáutica.
- c) La Fuerza Aérea de Chile.
- d) A y B son correctas.

52. Las RPM del rotor se estabilizan cuando las fuerzas autorrotativas (tracción) de la zona propulsora y las fuerzas antirrotativas (resistencia) de la zona propulsada y de la zona de pérdida son iguales. Suponiendo que las RPM del rotor aumentan por la entrada de una corriente de aire ascendente, se origina una disminución general del ángulo de ataque a lo largo de toda la pala, lo que producirá un cambio en las fuerzas aerodinámicas, que dará como resultado :

- a) Una disminución global de las fuerzas autorrotativas y el rotor tenderá a disminuir su velocidad.
- b) Un aumento en las RPM del rotor.
- c) Una aceleración en el retraso del rotor hasta sus RPM de equilibrio.
- d) Todas las anteriores.

53. Dentro de los efectos fisiológicos de la aceleración se encuentra los efectos de la aceleración en el piloto, y dependen de varios factores, entre los cuales se encuentran:

- a) Magnitud
- b) Duración
- c) Área corporal expuesta a la fuerza "G"
- d) Todas las anteriores

Simulación de examen

PPL(H) - Licencia de Piloto Privado (Helicópteros) - Meteorología



QuizVds.it

54. El Alcance visual en la pista se define como: "Distancia hasta la cual el piloto de una aeronave que se encuentra sobre el eje de una pista puede ver las señales de superficie de la pista o las luces que la delimitan o que identifican su eje".

- a) VERDADERO.
- b) FALSO.

55. Las nubes pronosticadas en la sección II de la clave GAMET, serán aquellas:

- a) Que reducen el techo bajo los mínimos VFR.
- b) Cuya cantidad es BKN ú OVC si su base está entre 1.000 FT. y FL150
- c) Que se presentan en cantidades de 4/8 o más.
- d) Que generan precipitaciones.

56. De acuerdo al Código Aeronáutico, los aeródromos se dividen en:

- a) En comerciales y particulares.
- b) Nacionales e internacionales.
- c) En militares y civiles.
- d) Ninguna de las anteriores.

57. ¿Cuál es el propósito del REIL?

- a) Identificar un umbral de pista rodeada de numerosas luces circundantes.
- b) Identificar la zona de contacto para prevenir aterrizajes cortos.
- c) Establecer información de guía visual de descenso durante una aproximación.
- d) Tener 2 luces rojas y 2 luces blancas en la aproximación final.

58. En el pronóstico de área para vuelos a poca altura:

- a) Se prepara en formato GAMET.
- b) Se prepara en clave TAF.
- c) Se prepara en formato TREND.
- d) Se prepara en formato de APG.

Simulación de examen

PPL(H) - Licencia de Piloto Privado (Helicópteros) - Meteorología



QuizVds.it

59. El flujo supersónico tiene el efecto de mover hacia delante la sustentación local en la punta de la pala que avanza. Esto torsiona las palas morro abajo y disminuye la sustentación de la pala.

- a) Verdadero.
- b) Falso

60. Si usted como piloto le surge en vuelo la presencia de desorientación espacial, debe hacer lo siguiente en forma inmediata:

- a) Referirse a los instrumentos de performance y de control.
- b) Dar credibilidad a la información que entregan los instrumentos mencionados anteriormente.
- c) No combinar referencias visuales externas con la información de los instrumentos de vuelo y performance.
- d) Todas las anteriores.

61. La disimetría de sustentación se origina en vuelo horizontal o durante el vuelo estacionario con viento, y es la diferencia de sustentación que existe entre el semidisco de la pala que avanza y el semidisco de la que retrocede.

- a) VERDADERO.
- b) FALSO.

62. Dados los siguientes datos: Altitud de presión: 12.000 Pies. O.A. T: 10° C. C.A.S.: 156 KTS. Determinar? V.A.V. y Altitud de densidad:

- a) 178 KTS 11.500 Pies.
- b) 180 KTS 10.500 Pies.
- c) 186 KTS 11.854 Pies.
- d) 197 KTS 11.000 Pies.

63. Si tiene falla de comunicaciones y no puede entrar en contacto con las dependencias de tránsito aéreo u otras aeronaves en vuelo y si se opera VFR en condiciones meteorológicas de vuelo visual, la aeronave:

- a) Proseguirá su vuelo en condiciones meteorológicas de vuelo visual?
- b) Aterrizará en el aeródromo adecuado más próximo? y
- c) Notificará su llegada, por el medio más rápido, a la dependencia apropiada del control de tránsito aéreo.
- d) Todas las alternativas anteriores son correctas.

Simulación de examen

PPL(H) - Licencia de Piloto Privado (Helicópteros) - Meteorología



QuizVds.it

64. El TCAS II proporciona:

- a) Avisos de resolución (RA) o toma de decisiones en el plano vertical, además de avisos de tráfico (TA).
- b) Alerta de proximidad.
- c) Maniobras en todas las direcciones para evitar tráfico conflictivo.
- d) Alerta con el terreno.

65. El tubo pitot debe estar ubicado normalmente en zonas que no sufran distorsión o alteraciones del flujo del aire de impacto. (Na riz, bajo el fuselaje).

- a) VERDADERO.
- b) FALSO.

66. ¿Cómo puede un piloto determinar que un VOR está siendo sometido a trabajos de mantenimiento y por lo tanto se considera no confiable?

- a) Una señal de prueba (TESTING) es emitida cada 30 segundos.
- b) La señal de identificación es precedida por una "M" y aparecerá una bandera intermitente de advertencia "OFF".
- c) No se escuchará la identificación de la estación
- d) Se escuchará una identificación cada 2 minutos,

67. El término ISOTERMA corresponde a:

- a) Línea de velocidad del viento igual o constante
- b) Línea que une puntos de presión barométrica igual o constante.
- c) Línea de temperatura igual o constante
- d) Línea de igual presión.

68. En el Pronóstico de área GAMET Ud., lee: MNM QNH: 1014 HPA= De este informe se puede deducir que:

- a) Que la temperatura exterior es de menos 14°C, con presión de 1014
- b) Que el QNH es de 1014
- c) Que se pronostica QNH de 1014 para toda el área del pronóstico
- d) Que se pronostica QNH MNM de 1014HPA a nivel medio del mar.

Simulación de examen

PPL(H) - Licencia de Piloto Privado (Helicópteros) - Meteorología



QuizVds.it

69. Las condiciones más favorables para la formación de Niebla de Radiación son: i. Cielos despejados. ii. Poco o nada de viento. iii. Mínima diferencia psicrométrica. iv. Viento de 15 kts.

- a) Alternativas i, ii e iv.
- b) Alternativas i, ii y iii.
- c) Alternativas ii, iii y iv.
- d) Alternativas i, iii e iv.

70. Las aeronotificaciones son la base para la expedición de los SIGMET

- a) VERDADERO.
- b) FALSO.

Simulación de examen

PPL(H) - Licencia de Piloto Privado (Helicópteros) - Meteorología



QuizVds.it

Esquema de respuestas

¡Compara tus respuestas con el siguiente esquema y marca tu puntuación!

01: A

02: B

03: A

04: A

05: A

06: D

07: A

08: A

09: D

10: A

11: A

12: A

13: B

14: C

15: C

16: A

17: B

18: A

19: D

20: A

21: A

22: D

23: B

24: A

25: A

26: A

27: B

28: D

29: A

30: A

31: D

32: B

33: A

34: C

35: A

36: C

37: A

38: A

39: B

40: B

41: B

42: A

43: A

44: A

45: A

46: B

47: B

48: A

49: A

50: B

51: B

52: A

53: D

54: A

55: B

56: C

57: A

58: A

59: A

60: D

61: A

62: C

63: D

64: A

65: A

66: C

67: C

68: D

69: B

70: B

Simulación de examen

PPL(H) - Licencia de Piloto Privado (Helicópteros) - Meteorología



QuizVds.it

Formulario de respuestas

Usa este formulario para marcar tus respuestas

01: _____

02: _____

03: _____

04: _____

05: _____

06: _____

07: _____

08: _____

09: _____

10: _____

11: _____

12: _____

13: _____

14: _____

15: _____

16: _____

17: _____

18: _____

19: _____

20: _____

21: _____

22: _____

23: _____

24: _____

25: _____

26: _____

27: _____

28: _____

29: _____

30: _____

31: _____

32: _____

33: _____

34: _____

35: _____

36: _____

37: _____

38: _____

39: _____

40: _____

41: _____

42: _____

43: _____

44: _____

45: _____

46: _____

47: _____

48: _____

49: _____

50: _____

51: _____

52: _____

53: _____

54: _____

55: _____

56: _____

57: _____

58: _____

59: _____

60: _____

61: _____

62: _____

63: _____

64: _____

65: _____

66: _____

67: _____

68: _____

69: _____

70: _____