



PRIMER EJERCICIO • B

1. Las sanciones impuestas por la comisión de infracciones muy graves previstas en el Título II de la Ley 19/2013, de 9 de diciembre, de transparencia, acceso a la información pública y buen gobierno, prescribirán:

- a) Al año.
 - b) A los cuatro años.
 - c) A los cinco años.
 - d) A los tres años.
-

2. Según la Ley 19/2013, de 9 de diciembre, de buen gobierno, se considera una infracción disciplinaria muy grave:

- a) El abuso de autoridad en el ejercicio del cargo.
 - b) La adopción de acuerdos manifiestamente ilegales que causen perjuicio grave a la Administración o a los ciudadanos.
 - c) El incumplimiento de los plazos u otras disposiciones de procedimiento en materia de incompatibilidades, cuando no suponga el mantenimiento de una situación de incompatibilidad.
 - d) La incorrección con los superiores, compañeros o subordinados.
-

3. Quienes se encuentren en la situación de excedencia por razón de violencia sobre la mujer funcionaria, tendrán derecho a la reserva del puesto de trabajo que desempeñaban durante al menos:

- a) El primer año.
 - b) Los dos primeros años.
 - c) Los tres primeros años.
 - d) Los seis primeros meses.
-

4. Nombrará a los Consejeros del Consejo Rector de AEMET:

- a) El Presidente de AEMET.
 - b) El Ministro de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente.
 - c) El Secretario de Estado de Medio Ambiente.
 - d) El Consejo de Ministros.
-



5. Quedan exceptuadas del régimen de incompatibilidades de la Ley 53/1984, de 26 de diciembre, la dirección de seminarios o el dictado de cursos o conferencias en centros oficiales destinados a la formación de funcionarios o profesorado, cuando:

- a) Tenga carácter permanente o habitual y supongan más de setenta y cinco horas al año.
 - b) Tenga carácter permanente o habitual y no supongan más de setenta y cinco horas al año.
 - c) No tenga carácter permanente o habitual ni supongan más de setenta y cinco horas al año.
 - d) No tenga carácter permanente o habitual y supongan más de setenta y cinco horas al año.
-

6. De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 60 de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público, los Secretarios Generales Técnicos tienen categoría de:

- a) Secretario General.
 - b) Director General.
 - c) Subsecretario.
 - d) Subdirector General.
-

7. Según el artículo 35 de la ley de Procedimiento Administrativo Común serán motivados, con sucinta referencia de hechos y fundamentos de derecho, los actos administrativos que:

- a) Limiten derechos o intereses ilegítimos.
 - b) Resuelvan procedimientos de oficio de disposiciones o actos administrativos, recursos administrativos y procedimiento de arbitraje y los que declaren su admisión.
 - c) Se separen del criterio seguido en actuaciones precedentes o del dictamen de órganos consultivos.
 - d) Admitan pruebas propuestas por los interesados.
-

8. Cuando las Administraciones Públicas expidan copias auténticas electrónicas de documentos, deberá quedar expresamente así indicado en el documento de la copia:

- a) Siempre.
 - b) Si lo solicita el interesado.
 - c) Cuando la copia se vaya a incorporar al expediente personal.
 - d) Si la Administración Pública así lo decide.
-



9. Las Comunidades Autónomas podrán asumir competencias en las siguientes materias:
- a) Marina mercante y abanderamiento de buques, iluminación de costas y señales marítimas, puertos y aeropuertos de interés general, control del espacio aéreo, tránsito y transporte aéreo, servicio meteorológico y matriculación de aeronaves.
 - b) Legislación sobre propiedad intelectual e industrial.
 - c) Ferias interiores.
 - d) Bases del régimen minero y energético.
-

10. Corresponde al Rey:

- a) Autorizar indultos generales.
 - b) El Alto Patronazgo de la Real Academia de la Letras.
 - c) Presidir siempre las sesiones del Consejo de Ministros.
 - d) Convocar a referéndum en los casos previstos en la Constitución.
-

11. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones no es cierta sobre una página web?

- a) La dirección de una página web se conoce como URL (*Universal Resource Locator*).
 - b) La dirección de una página web es única e irrepetible.
 - c) Las páginas web están unidas por hipervínculos o enlaces.
 - d) Las páginas web pueden ser visitadas a través de Internet, aunque no estén alojadas en un servidor.
-

12. ¿Qué es un “formulario” en una base de datos?

- a) Documento que muestra los resultados generados por una consulta.
 - b) Documento que muestra los datos de un modo más agradable y vistoso que en una tabla.
 - c) Documento que almacena los datos organizados en filas y columnas.
 - d) Documento que muestra las tablas, campos clave y relaciones de una base de datos.
-

13. ¿Cuál de estas opciones no es una función principal del sistema operativo?

- a) Controlar la entrada y salida de datos mediante los dispositivos periféricos.
 - b) Evitar la intrusión de software malicioso o *malware* en el sistema.
 - c) Proteger la memoria del acceso incorrecto o indebido por parte de los programas del sistema.
 - d) Administrar el tiempo muerto del procesador.
-



14. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre la memoria RAM es cierta?:

- a) Es un componente prescindible en un ordenador.
 - b) Es una memoria de acceso aleatorio.
 - c) La información que hay en ella es persistente.
 - d) La información que hay en ella se distribuye de manera secuencial.
-

15. Un sistema operativo es:

- a) Software de base.
 - b) Software de aplicación.
 - c) Software de desarrollo.
 - d) Ninguna de las anteriores es correcta.
-

16. De los siguientes gases de efecto invernadero, ¿cuál es el más abundante en porcentaje?

- a) Metano.
 - b) CFC's.
 - c) Dióxido de carbono.
 - d) Vapor de agua.
-

17. Los máximos de concentración de los contaminantes CO, NO₂ y O₃ se producen, en el transcurso del día, en el siguiente orden:

- a) O₃, NO₂ y CO.
 - b) CO, O₃ y NO₂.
 - c) CO, NO₂ y O₃.
 - d) NO₂, CO y O₃.
-

18. Al perforar un acuífero con un pozo o sondeo, si el nivel del agua en la sonda queda a la misma altura que en el acuífero, este se denomina:

- a) Confinado.
 - b) Interior o continental.
 - c) Libre.
 - d) Poroso.
-



19. En la Península Ibérica, los ríos de régimen pluvio-nival que discurren por altitudes inferiores a los 2000 metros presentan un pico secundario de caudal en:

- a) Verano.
 - b) Invierno.
 - c) Otoño.
 - d) Primavera.
-

20. ¿Cuál de las siguientes Reservas de la Biosfera no existe?

- a) Reserva de la Biosfera de la Sierra de Grazalema.
 - b) Reserva de la Biosfera de Urdaibai.
 - c) Reserva de la Biosfera de la Sierra de las Nieves.
 - d) Reserva de la Biosfera de las Tablas del Odiel.
-

21. ¿Cuántas Comunidades Autónomas recorre el río Ebro?

- a) Siete.
 - b) Ocho.
 - c) Seis.
 - d) Cinco.
-

22. ¿De cuál de estas asociaciones supranacionales fue España miembro fundador en 1961?

- a) Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE).
 - b) Organización de Naciones Unidas (ONU).
 - c) Unión Europea (UE).
 - d) Organización del Tratado del Atlántico Norte (OTAN).
-

23. Las estructuras kársticas más características del dominio calizo o calcáreo son:

- a) Cañón, lapiaz, simas, dolinas y poljé.
 - b) Garganta, leñar, cimas, torcas y poljé.
 - c) Cañón, leñar, cimas, torcas y poljé.
 - d) Garganta, leñar, margas y yesos.
-



24. Respecto al comportamiento del viento, ¿qué expresión es correcta?:

- a) En las proximidades del Ecuador el viento está muy influenciado por las condiciones locales y la fricción.
 - b) En las proximidades del Ecuador la componente del viento atraviesa las isobaras de las bajas a las altas presiones.
 - c) En el hemisferio Norte, el aire que se dirige hacia el Ecuador es desviado hacia la izquierda por la fuerza de Coriolis y da lugar a los alisios del noroeste.
 - d) En las proximidades de la vaguada ecuatorial, la inversión de los alisios empieza a debilitarse impidiendo que las nubes se desarrollen.
-

25. Señale la respuesta correcta. En el Pacífico ecuatorial oriental:

- a) Durante un evento de la Niña, los vientos alisios se fortalecen, la circulación de Walker se fortalece y la temperatura de la superficie del mar aumenta.
 - b) Durante un evento del Niño, los vientos alisios se fortalecen, la circulación de Walker se debilita y la temperatura de la superficie del mar aumenta.
 - c) Durante un evento de la Niña, los vientos alisios se fortalecen, la circulación de Walker se fortalece y la temperatura de la superficie del mar disminuye.
 - d) Durante un evento de la Niña, los vientos alisios se fortalecen, la circulación de Walker se debilita y la temperatura de la superficie del mar aumenta.
-

26. Según la clasificación de Köppen, señale la respuesta incorrecta:

- a) Dsc - Subpolar con verano seco (verano suave y corto, invierno frío).
 - b) Dfb - Hemiboreal sin estación seca (verano suave, invierno frío).
 - c) Dsb - Continental mediterráneo (verano cálido, invierno frío).
 - d) EF - Clima polar.
-

27. ¿En cuál de las siguientes zonas de España se produce mayor número de tormentas eléctricas?

- a) Picos de Europa.
 - b) Islas Canarias.
 - c) Pirineos.
 - d) Sistema Central.
-

28. Indique cuál de los siguientes hidrometeoros se asocia con la generación de aparato eléctrico en una tormenta:

- a) Cinarra.
 - b) Graupel.
 - c) Virga.
 - d) Escarcha.
-



29. Las principales áreas de presión están ligadas a:

- a) Regiones de subsidencia asociadas al frente polar.
 - b) Regiones ecuatoriales.
 - c) Regiones de convergencia en superficie.
 - d) Ninguna de las regiones anteriores.
-

30. Un catafrente se caracteriza por:

- a) Tener aire descendente en el sector cálido.
 - b) Ser esencialmente estacionario.
 - c) No presentar actividad convectiva.
 - d) Tener aire ascendente en el sector frío.
-

31. El frente polar:

- a) Es un frente frío característico de latitudes bajas.
 - b) Es la frontera entre la célula polar y la célula de Ferrel.
 - c) Es la frontera entre la célula polar y la célula de Hadley.
 - d) Se produce a partir de perturbaciones en los campos de presión en la región al este de la península del Labrador.
-

32. En la tormenta las descargas más intensas se producen en aquellas nubes:

- a) Con gran desarrollo por encima del nivel de la isocero.
 - b) Con gran desarrollo por debajo del nivel de la isocero.
 - c) Con suficiente desarrollo y mucha extensión horizontal.
 - d) Es indiferente el desarrollo vertical de la nube tormentosa.
-

33. La “visibilidad meteorológica”:

- a) Se aplica tanto a la visibilidad en una dirección dada, como a la visibilidad predominante en todas las direcciones.
 - b) Se aplica solo a la visibilidad predominante dada en todas las direcciones.
 - c) Es aquella distancia a la que se puede reconocer el objeto observado, por lo que no es necesario verlo nítidamente.
 - d) Se puede cuantificar recurriendo a instrumentos como binoculares o telescopios.
-

34. La lluvia moderada reduce la visibilidad:

- a) De 500 metros a 3000 metros.
 - b) De 3000 metros a 10000 metros.
 - c) A menos de 3000 metros.
 - d) De 2000 metros a 3000 metros.
-



35. En el hemisferio Norte, por regla general, a medida que se asciende en la atmósfera desde la superficie terrestre:

- a) La velocidad del viento aumenta y experimenta un giro dextrógiro.
 - b) La velocidad del viento aumenta y experimenta un giro levógiro.
 - c) La velocidad del viento disminuye y experimenta un giro dextrógiro.
 - d) La velocidad del viento disminuye y experimenta un giro levógiro.
-

36. Según la Ley de Buys-Ballot, cuando un observador tiene el viento a su espalda:

- a) Tiene las bajas presiones a su izquierda en el hemisferio Norte.
 - b) Tiene las bajas presiones a su derecha en el hemisferio Norte.
 - c) Tiene las bajas presiones al frente en el hemisferio Norte.
 - d) Tiene las bajas presiones a su espalda en el hemisferio Norte.
-

37. A efectos del viento se define como “terreno descubierto” aquel en el que se cumple que la distancia entre los instrumentos de medida y todo obstáculo es al menos igual a:

- a) 5 veces la altura de este obstáculo.
 - b) 10 veces la altura de este obstáculo.
 - c) 15 veces la altura de este obstáculo.
 - d) 20 veces la altura de este obstáculo.
-

38. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?:

- a) A igualdad de presión y temperatura, la densidad del aire húmedo es menor que la del aire seco.
 - b) A igualdad de presión y temperatura, la densidad del aire húmedo es mayor que la del aire seco.
 - c) La presión que ejerce el vapor de agua en el aire húmedo no influye en su densidad, a igualdad de temperatura.
 - d) La temperatura del aire húmedo no influye en su densidad, a igualdad de presión.
-

39. ¿Cuál de los siguientes psicrómetros no necesita estar resguardado de la radiación solar directa?:

- a) Psicrómetro de cabellos.
 - b) Psicrómetro sencillo.
 - c) Psicrómetro de Assman.
 - d) Psicrómetro isobárico.
-



40. ¿A qué altitud se encuentra el nivel de presión de 500 hPa aproximadamente?

- a) 3000 m
 - b) 5500 m
 - c) 1000 m
 - d) 7600 m
-

41. Al realizar la corrección de temperatura a las lecturas de un barómetro de mercurio, ¿a qué temperatura deben ser reducidas las mismas?

- a) 0 °C
 - b) 25 °C
 - c) 15 °C
 - d) 10 °C
-

42. ¿Cuál de estas conversiones entre diferentes escalas de temperatura es correcta?

- a) 59 °F = 288,15 K
 - b) 20 °C = 59 °F
 - c) 15 °F = 283,15 K
 - d) 57 °F = 288,15 K
-

43. Los copos de nieve son agregados de cristales de hielo que presentan una infinita variedad de formas. Los copos de mayor tamaño se forman:

- a) Cuando la temperatura cae bruscamente.
 - b) Con temperaturas ligeramente inferiores a 0 °C.
 - c) Con temperaturas inferiores a -8 °C.
 - d) Con temperaturas inferiores a -20 °C.
-

44. La cinarra está asociada a estas nubes:

- a) Estratos.
 - b) Altocúmulos.
 - c) Cúmulos.
 - d) Estratocúmulos.
-

45. Los fenómenos de halo están asociados a estas nubes:

- a) Nubes de tipo cirroestrato, en particular cirroestrato nebuloso.
 - b) Nubes de tipo cumuliforme, en especial las de tipo convectivo.
 - c) Nubes de tipo cirrocúmulo asociado a altoestrato.
 - d) Nubes de tipo estrato bajo, en particular las asociadas a la niebla.
-



46. ¿Cuál de las siguientes superficies tiene un albedo más elevado?

- a) Océanos.
 - b) Nubes bajas.
 - c) Nieve.
 - d) Arena del desierto.
-

47. En los lugares al sur del círculo polar antártico no sale el sol durante:

- a) El solsticio de verano en el hemisferio Sur.
 - b) El solsticio de invierno en el hemisferio Norte.
 - c) El solsticio de verano en el hemisferio Norte.
 - d) El equinoccio de otoño en el hemisferio Norte.
-

48. En la composición de la atmósfera, el vapor de agua:

- a) Cerca del suelo constituye aproximadamente el 4% en volumen de la atmósfera y está totalmente ausente a partir de los 10 ó 12 km de altura.
 - b) Cerca del suelo constituye aproximadamente el 30% en volumen de la atmósfera y está totalmente ausente a partir de los 10 ó 12 km de altura.
 - c) Cerca del suelo constituye el 20% en volumen de la atmósfera y es aproximadamente el 4% a partir de los 10 ó 12 km de altura.
 - d) Se encuentra en proporciones similares en la troposfera y la estratosfera.
-

49. La presencia de ozono estratosférico:

- a) Es mínima en el Ecuador y aumenta en latitudes por encima de 50°, haciéndose máxima en los Polos.
 - b) Es máxima en el Ecuador y disminuye en latitudes medias volviendo a aumentar en los Polos.
 - c) Es homogénea entre el Ecuador y los 30° de latitud y mínima en los Polos.
 - d) Es máxima en el Ecuador y disminuye en latitudes por encima de los 40°, haciéndose mínima en los Polos.
-

50. Señale la proposición verdadera:

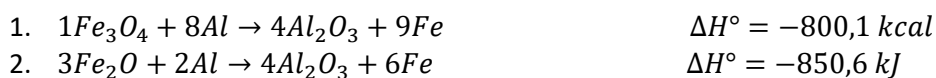
- a) La autoinducción L de un solenoide es proporcional al cuadrado del número de vueltas por unidad de superficie y al volumen de dicho solenoide.
 - b) Si por dos circuitos próximos circulan intensidades variables, sean I_1 e I_2 , cada uno de ellos generará en el otro una fuerza electromotriz inducida.
 - c) Para conocer perfectamente el valor instantáneo de la intensidad de una corriente alterna, solo se necesita conocer el valor máximo I_0 de la intensidad.
 - d) La corriente alterna no produce desprendimiento de calor a su paso a través de un conductor.
-



51. Varias resistencias de 40Ω están conectadas de tal forma que fluyen $15 A$ de corriente de una fuente de $120 V$. ¿Con qué configuración se puede lograr esto?

- a) 5 resistencias de 40Ω conectadas en paralelo.
 - b) 5 resistencias de 40Ω conectadas en serie.
 - c) 2 resistencias de 40Ω conectadas en paralelo y 2 resistencias en serie.
 - d) No existe ninguna configuración con resistencias de 40Ω .
-

52. Considerando las siguientes reacciones de reducción de los óxidos de hierro por aluminio:



Indique si por cada mol formado de Fe, la cantidad de calor que se libera es:

- a) Mayor en la 1 que en la 2.
 - b) Igual en la 1 que en la 2.
 - c) Menor en la 1 que en la 2.
 - d) Ninguna es correcta.
-

53. “En una mezcla gaseosa cada gas ejerce una presión parcial igual a la que tendría si ocupase solo el mismo volumen a la misma temperatura y la presión total de la mezcla es igual a la suma de las presiones parciales de todos los gases que la componen”. Este enunciado pertenece a la Ley de:

- a) Boyle-Mariotte.
 - b) Dalton.
 - c) Avogadro.
 - d) Gay-Lussac.
-

54. Un recipiente hermético y con las paredes rígidas contiene $50 kg$ de aire a una presión de $3800 mm Hg$ y temperatura de $190,4 ^\circ F$. En estas condiciones se procede a enfriarlo hasta que el aire alcanza los $25 ^\circ C$ de temperatura. ¿Cuál es la presión final en atmósferas?
($R = 0,0082 atm \cdot l/mol \cdot K$)

- a) $1,42 atm$
 - b) $17,60 atm$
 - c) $0,71 atm$
 - d) $9,83 atm$
-



55. ¿Qué cantidad de calor ha de absorber un kilogramo de agua, bajo presión normal, para elevar su temperatura de 287,65 K a 288,65 K?

- a) 4,18 J
 - b) 4,18 kcal
 - c) $4,18 \cdot 10^3$ J
 - d) $4,18 \cdot 10^3$ kJ
-

56. Un objeto lanzado hacia arriba con velocidad inicial v_0 alcanza una altura h . Otro objeto lanzado en las mismas condiciones con velocidad inicial $2v_0$ alcanzará una altura de:

- a) h
 - b) $2h$
 - c) $4h$
 - d) $3h$
-

57. Medimos varias veces y bajo las mismas condiciones la temperatura ambiente con el mismo instrumento obteniendo valores muy similares entre sí pero todos ellos alejados de la temperatura real. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?

- a) Nuestro instrumento tiene alta precisión pero poca exactitud.
 - b) Nuestro instrumento tiene baja precisión y baja exactitud.
 - c) Nuestro instrumento tiene baja precisión pero alta exactitud.
 - d) Ninguna de las anteriores es correcta.
-

58. Una caja de 5 kg es lanzada hacia la derecha por una fuerza horizontal de 200 N sobre una superficie con un rozamiento que genera una fuerza de fricción de 60 N.

- a) Tras 15 segundos la caja se para.
 - b) Tras 15 segundos la caja ha recorrido 3150 metros.
 - c) Tras 15 segundos la caja ha recorrido 3,150 metros.
 - d) Tras 15 segundos la caja ha recorrido 31,50 metros.
-



59. Un satélite se mueve con velocidad constante en una órbita circular alrededor del centro de la Tierra y cerca de su superficie. Si su aceleración es $g = 9,81 \text{ m/s}^2$, entonces:

- a) La velocidad es 62,56 m/s y el tiempo que tarda en dar una vuelta completa es de 1 hora y 24,3 minutos.
 - b) La velocidad es 62,56 km/s y el tiempo que tarda en dar una vuelta completa es de 84,3 segundos.
 - c) La velocidad es 7,91 km/s y el tiempo que tarda en dar una vuelta completa es de 1 hora y 24,3 minutos.
 - d) La velocidad es 7,91 m/s y el tiempo que tarda en dar una vuelta completa es de 1 hora y 24,3 minutos.
-

60. Dos exploradores S y J deciden ascender desde el mismo punto a la cima de una montaña. S escoge el camino más corto por la pendiente más abrupta, mientras que J, que pesa lo mismo que S, sigue un camino más largo, de pendiente suave. Al llegar a la cima, discuten cuál de los dos ganó más energía potencial. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es cierta?:

- a) S gana más energía potencial que J.
 - b) S gana menos energía potencial que J.
 - c) S gana la misma energía potencial que J.
 - d) Para comparar las energías debemos conocer la altura de la montaña.
-

61. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es incorrecta?:

- a) 1 newton son 10^5 dinas.
 - b) 1 atmósfera son 76 cm de Hg.
 - c) 1 atmósfera son 1,01325 bar.
 - d) 1 caballo de vapor son 764 W.
-

62. La probabilidad de que al lanzar un dado 4 veces, se obtenga la mitad de las veces un resultado de 3 o menor es:

- a) $5/8$
 - b) $1/2$
 - c) $3/8$
 - d) $1/4$
-



63. Si X e Y son dos variables aleatorias, $\text{cov}(X,Y)$ es la covarianza y $E[X]$, $E[Y]$, $E[XY]$ el valor esperado de X , Y y XY respectivamente, indique la respuesta incorrecta:

- a) Si X e Y son independientes entonces $\text{cov}(X,Y)$ siempre es nula.
 - b) Si el coeficiente de correlación lineal es nulo, entonces X e Y siempre son independientes.
 - c) La covarianza es negativa si $E[X] E[Y] > E[XY]$
 - d) Si $E[X] E[Y]=E[XY]$ entonces ambas variables no están correlacionadas.
-

64. Sean dos variables aleatorias X e Y y σ_x, σ_y sus desviaciones típicas. La covarianza $\text{cov}(X,Y)$ entre las dos variables puede tomar valores:

- a) $-\sigma_x \sigma_y \leq \text{cov}(X, Y) \leq \sigma_x \sigma_y$
 - b) $-\max\{\sigma_x, \sigma_y\} \leq \text{cov}(X, Y) \leq \max\{\sigma_x, \sigma_y\}$
 - c) $-\sqrt{\sigma_x \sigma_y} \leq \text{cov}(X, Y) \leq \sqrt{\sigma_x \sigma_y}$
 - d) $-\min\{\sigma_x, \sigma_y\} \leq \text{cov}(X, Y) \leq \min\{\sigma_x, \sigma_y\}$
-

65. Calcule el área comprendida entre la curva $y = \frac{x^2}{2}$ y la curva $y^2 = 2x$.

- a) $3/2$
 - b) $3/4$
 - c) $2/3$
 - d) $4/3$
-

66. El límite de $\left(1 - \frac{1}{2x}\right)^{3x}$ cuando $x \rightarrow \infty$ es:

- a) $e^{3/2}$
 - b) $e^{-2/3}$
 - c) $e^{2/3}$
 - d) $e^{-3/2}$
-

67. La derivada de la función $y = (\cos x)^{e^x}$ en $x = 0$ es igual a:

- a) 2
 - b) -1
 - c) 1
 - d) 0
-



68. Al calcular la excentricidad de una cónica se ha obtenido un valor de 1,18.
¿De qué cónica se trata?

- a) Parábola.
 - b) Hipérbola.
 - c) Elipse.
 - d) Circunferencia.
-

69. Al simplificar la siguiente expresión, ¿qué resultado se obtiene?:

$$\frac{\cos 2x + \cos x}{\operatorname{sen} 2x + \operatorname{sen} x}$$

- a) $\cotg \frac{x}{2}$
 - b) $-\operatorname{tg} \frac{x}{2}$
 - c) $\cotg \frac{3x}{2}$
 - d) $-\operatorname{tg} \frac{3x}{2}$
-

70. ¿Cuál de las siguientes propiedades de una distribución normal no es correcta? (μ es la media de la distribución y σ la desviación típica).

- a) La curva de la distribución tiene puntos de inflexión para $x = \mu + \sigma$ y $x = \mu - \sigma$.
 - b) En el intervalo $\mu - 2\sigma \leq x \leq \mu + 2\sigma$ se encuentra el 97,5% de la distribución.
 - c) Tanto la moda como la mediana son iguales a la media.
 - d) Si X es una función que se distribuye normalmente $N(\mu, \sigma^2)$, un cambio de variable de la forma:
 $Z = \frac{X - \mu}{\sigma}$ equivale a una distribución normal estándar.
-

