



GOBIERNO DE ESPAÑA

VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

AEMet
Agencia Estatal de Meteorología

PROCESO SELECTIVO PARA EL INGRESO EN EL CUERPO DE OBSERVADORES DE METEOROLOGÍA DEL ESTADO POR EL SISTEMA GENERAL DE ACCESO LIBRE.

Resolución de 20 de enero de 2023 de la Subsecretaría (B.O.E. de 27 de enero)

MODELO B

ADVERTENCIAS:

- No abra este cuestionario hasta que se le indique. Para hacerlo introduzca la mano en el cuadernillo y con un movimiento ascendente rasgue el lomo derecho (ver figura esquina inferior derecha).
- Encima de la mesa sólo debe estar el **documento identificativo** en lugar visible, el **cuestionario**, la hoja de examen, el bolígrafo y el material que facilite el Tribunal.
- Los teléfonos **móviles deben estar apagados y guardados**. Sólo está permitido el uso de calculadora de los tipos especificados por el Tribunal. No está permitido el uso de cualquier otro dispositivo electrónico. Cualquier consulta de estos dispositivos **supondrá la expulsión inmediata del ejercicio**.
- Este cuestionario consta de **55 preguntas** (más 3 preguntas adicionales de reserva) con 4 respuestas cada una. Las preguntas de este cuestionario deben ser contestadas en la «Hoja de Examen» entre los números 1 y 58. Si observa alguna anomalía en la impresión del cuestionario solicite su sustitución.
- Todas las preguntas** del cuestionario tienen el mismo valor y sólo una respuesta es correcta. Las contestaciones erróneas **NO penalizarán**.
- Las preguntas de reserva tienen por objeto ir sustituyendo, por orden, a posibles preguntas que fuesen anuladas posteriormente. En caso de que ninguna pregunta fuese anulada, estas no se tendrán en cuenta.
- El tiempo de realización de este ejercicio es de dos horas**. No se puede abandonar el aula antes de haber transcurrido **los primeros treinta minutos** desde el inicio del ejercicio. Durante los quince minutos finales del tiempo de duración del ejercicio, los **opositores permanecerán en su asiento** a la espera de que se les retire el ejercicio.
- Los opositores que abandonen el aula antes de la finalización del ejercicio **SÓLO** podrán llevarse la copia de la «Hoja de Examen».
- El ejercicio se contesta en la «Hoja de Examen», NO en el cuestionario**. Marque las respuestas con bolígrafo y compruebe siempre que el número de respuesta que señale en la «Hoja de Examen» es el que corresponde al número de pregunta del cuestionario. **Sólo se calificarán las respuestas marcadas en la «Hoja de Examen»**.
- En la «Hoja de Examen» **no debe anotar ninguna otra marca o señal** distinta de las necesarias para contestar el ejercicio.
- Durante la realización del ejercicio el Tribunal NO hará ninguna aclaración respecto a las dudas que pudieran surgir sobre el cuestionario**.
- A la finalización de este primer ejercicio, se procederá al **acto público de separación de cabeceras** de las «Hojas de Examen».
- Toda la información relativa al proceso selectivo (plantillas, notas, cuestionarios, etc.), se publicarán en la página web www.aemet.es.

– **SOBRE LA FORMA DE CONTESTAR EN LA «HOJA DE EXAMEN» LEA MUY ATENTAMENTE LAS INSTRUCCIONES QUE FIGURAN AL DORSO DE LA MISMA.**

– **UNA VEZ FINALIZADO EL EJERCICIO, PUEDE DISPONER DEL CUESTIONARIO.**

ABRIR SOLAMENTE A LA INDICACIÓN DEL TRIBUNAL





1.- Elige la afirmación incorrecta:

- A) El teorema del coseno establece la relación de proporcionalidad existente entre las longitudes de lados de un triángulo cualquiera con los senos de sus ángulos interiores opuestos.
- B) Dado un triángulo con lados a , b , c y ángulos opuestos α , β , γ se cumple $(a/\text{sen}(\alpha)) = (b/\text{sen}(\beta)) = (c/\text{sen}(\gamma))$.
- C) El teorema del coseno es una generalización del teorema de Pitágoras.
- D) Las respuestas (B) y (C) son correctas.

2.- Halla el punto de intersección de las rectas de ecuaciones $r \equiv 2x - y - 1 = 0$ y $s \equiv x - y + 1 = 0$

- A) (2,3)
- B) (2,2)
- C) (0,0)
- D) (1,3)

3.- Las cónicas son figuras geométricas que pueden definirse como lugares geométricos en el plano. Entre ellas destacan:

- A) Circunferencia, cono y elipse.
- B) Hipérbola, Parábola y cilindro.
- C) Circunferencia, elipse, hipérbola.
- D) Ninguna de las anteriores.

4.- Calcula el valor de $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{\sqrt{4x^4 + x^2 + 1}}{x^2 + 1}$

- A) $-\infty$
- B) 1
- C) 2
- D) ∞

5.- El recipiente que alberga los instrumentos de una radiosonda meteorológica tiene forma cilíndrica y un volumen de 300 cm^3 . Para abaratar costes, el recipiente se diseña para que su superficie $S(R) = 2V/R + 2\pi R^2$ sea lo más pequeña posible conservando el volumen. La condición para que se cumpla este requisito es que:

- A) $H = 3R$
- B) $H = 3R/2$
- C) $H = 2R$
- D) $H = 2R/3$

Donde H representa la altura del recipiente, R el radio de su base, $V = H\pi R^2$ su volumen y π es el número pi.

6.- Sea $y(x)$ una función positiva, continua y derivable en el intervalo $[a, b]$, con derivada $y'(x)$. La altura h del rectángulo cuya base es el segmento que une los puntos $(a,0)$ y $(b,0)$ y cuya área coincide con la situada entre la curva $y(x)$ y el eje de abscisas en el intervalo $[a, b]$ es igual a:

- A) $h = \frac{1}{b-a} \int_a^b y(x) dx$
- B) $h = \frac{1}{a-b} \int_a^b y'(x) dx$
- C) $h = \frac{1}{b-a} \int y(x) dx$
- D) $h = \frac{1}{b-a} \int_a^b y'(x) dx$



- 7.- Al analizar en dos localidades próximas A y B sus series simultáneas de temperatura, se encuentra un coeficiente de correlación lineal $r = 0.8$, una covarianza $S_{AB} = 1.6$ y que las desviaciones típicas de las dos series coinciden ($S_A = S_B$). Con estos datos, podemos asegurar que la pendiente m de la recta $T_B - \bar{T}_B = m(T_A - \bar{T}_A)$ de regresión de la temperatura en B sobre la temperatura en A es:
- A) $m = 2.0$
 - B) $m = 1.28$
 - C) $m = 0.8$
 - D) $m = 0.5$
- 8.- Las diferencias entre las medidas de presión realizadas por dos barómetros distintos siguen una distribución normal de media $\mu = 1$ hPa y desviación típica $\sigma = 0.4$ hPa. Por lo tanto, la probabilidad de que la diferencia entre las lecturas de los dos barómetros no supere los 0.2 hPa es igual al área que encierra la función de densidad de probabilidad normal estándar $N(0,1)$ con el eje de abscisas en el intervalo:
- A) $[-2.0, 2.0]$
 - B) $[-2.0, -1.2]$
 - C) $[-3.0, 0.2]$
 - D) $[-3.0, -2.0]$
- 9.- Señalar la afirmación correcta respecto a las energías cinética (E_c) y potencial gravitatorio (E_p) de un satélite en órbita elíptica alrededor Tierra:
- A) La E_c y la E_p alcanzan su valor máximo en el apogeo.
 - B) La E_c alcanza su valor máximo en el apogeo.
 - C) La E_p alcanza su valor máximo en el perigeo.
 - D) La E_c alcanza su valor máximo en el perigeo.
- 10.- Señale la afirmación correcta:
- A) En un proceso cíclico el estado final del sistema es igual al estado inicial, por lo tanto, el trabajo neto realizado por el sistema será igual a cero.
 - B) Si en un proceso isobárico reversible un gas ideal se expande desde un volumen de 10 litros hasta un volumen de 20 litros, su temperatura inicial de 15°C aumentará hasta los 30°C .
 - C) En un proceso adiabático reversible el sistema no gana ni pierde calor, por lo tanto, la energía interna del sistema no varía.
 - D) Todas las otras respuestas son falsas.
- 11.- En una reacción química en un sistema aislado, la suma de las masas de los reactivos es igual a la suma de las masas de los productos. ¿Con qué ley ponderal se corresponde esta afirmación?
- A) Ley de Proust.
 - B) Ley de Gay-Lussac.
 - C) Ley de Lavoisier.
 - D) Ley de Dalton.
- 12.- Queremos montar un circuito por el que fluyan 7 A de corriente de una fuente de 105 V. Disponemos de cuatro resistencias de 10Ω cada una. ¿Cómo podemos lograrlo?
- A) Con 2 resistencias conectadas en paralelo y otras 2 en serie.
 - B) Con las 4 resistencias conectadas en paralelo.
 - C) Con 2 resistencias conectadas en paralelo y 1 en serie.
 - D) No es posible.



13.- Señale la afirmación correcta:

- A) Dos conductores rectilíneos indefinidos y paralelos por los que circulan corrientes eléctricas en sentidos opuestos se atraen entre sí.
- B) Si tenemos un solenoide muy largo en comparación con el radio de sus espiras, el campo magnético generado en el centro del solenoide dependerá tanto del número de espiras que lo componen, como del radio de estas.
- C) Una carga eléctrica q se mueve con una velocidad \vec{v} dentro de un campo magnético \vec{B} . Si \vec{v} y \vec{B} son perpendiculares, la fuerza de Lorentz será nula.
- D) El campo magnético es un campo no conservativo y como consecuencia sus líneas de campo son cerradas.

14.- Señale la afirmación correcta:

- A) El flujo magnético se mide en faradios según el Sistema Internacional de Unidades.
- B) La fuerza electromotriz se mide en newtons según el Sistema Internacional de Unidades.
- C) Según la ley de Faraday, la fuerza electromotriz inducida en un circuito cerrado es proporcional a la variación en el tiempo del flujo magnético.
- D) Todas las respuestas son correctas.

15.- De las siguientes opciones ¿cuál no es una función principal del sistema operativo?

- A) Controlar la entrada y salida de datos mediante dispositivos periféricos.
- B) Administrar el tiempo muerto del procesador.
- C) Proteger la memoria del acceso indebido por parte de los programas del sistema.
- D) Evitar la intrusión de software malicioso o malware en el sistema.

16.- El acceso al código fuente es necesario para garantizar ¿qué dos libertades esenciales del software libre?

- A) Libertades 1 y 3.
- B) Libertades 0 y 2.
- C) Libertades 1 y 2.
- D) Libertades 0 y 3.

17.- Indique cuál de las siguientes no es una base de datos relacional:

- A) SQL.
- B) Oracle.
- C) Access.
- D) MongoDB.

18.- Indique cuál de las siguientes etiquetas HTML es correcta

- A) `` Provoca un salto de línea.
- B) ` ...texto... ` Permite subrayar el texto.
- C) ` ...texto... ` Permite poner comentarios no visibles en la web.
- D) `<i> ...texto... </i>` Permite poner el texto en cursiva.

19.- ¿Qué dispositivo permite interconectar tipos de redes diferentes entre sí?

- A) Hub.
- B) Tarjeta de red.
- C) Conmutador de red.
- D) Pasarela.



20.- La composición del aire seco en la atmósfera, en un lugar alejado de las ciudades e incendios forestales, es mayoritariamente:

- A) O
- B) Ar
- C) N
- D) O₃

21.- Las nubes nacaradas pueden formarse en:

- A) La Electrosfera.
- B) La Estratosfera.
- C) La Exosfera.
- D) La Termosfera.

22.- ¿Entre que longitudes de onda está comprendida la “ventana atmosférica”?

- A) 4 μ y 8 μ
- B) 8 μ y 13 μ
- C) 0,1 μ y 0,80 μ
- D) 9,6 μ y 15 μ

23.- Señala la afirmación correcta:

- A) Los *cumulus* de buen tiempo son un fenómeno diurno.
- B) La insolación no provoca nunca la disipación de las nubes creadas por turbulencia.
- C) Los *stratus fractus* no son nubes de mal tiempo.
- D) En el aire estable y húmedo se forman con frecuencia *cumulonimbus*.

24.- “Depósito de hielo, constituido por gránulos más o menos separados por inclusiones de aire, algunas veces ornados con ramificaciones cristalinas”, es una definición que corresponde a:

- A) Escarcha.
- B) Cencellada blanca.
- C) Tromba.
- D) Niebla helada.

25.- ¿Cuál de las siguientes opciones no es un modelo de termómetro?

- A) De honda.
- B) De aspiración.
- C) De mercurio.
- D) De par bieléctrico.

26.- ¿Qué fenómeno produce la primera racha de viento de una típica tormenta de verano?

- A) Solo cambios bruscos en la dirección del viento.
- B) Solo cambios bruscos en la intensidad del viento.
- C) Cambios bruscos tanto en la dirección como en la intensidad del viento.
- D) Ninguna es correcta.

27.- ¿Qué causa la circulación celular global de la atmósfera?

- A) La rotación de la tierra alrededor del sol.
- B) La rotación de la tierra sobre su propio eje.
- C) La diferencia de temperatura y presión entre las regiones ecuatoriales y polares.
- D) La emisión de gases de efecto invernadero.



28.- ¿Qué tipo de tiempo se puede esperar después de un frente frío?

- A) Tiempo frío y seco.
- B) Tiempo cálido y húmedo.
- C) Tiempo templado y lluvioso.
- D) Tiempo tropical y lluvioso.

29.- ¿En qué parte de la Tierra se encuentran generalmente las áreas de alta presión atmosférica?

- A) En la zona ecuatorial.
- B) En las regiones polares y ecuatoriales.
- C) En las regiones polares y subtropicales.
- D) En las regiones templadas.

30.- ¿Qué tipo de viento se asocia con áreas de alta presión atmosférica en zonas continentales?

- A) Vientos cálidos y húmedos.
- B) Vientos fríos y secos.
- C) Vientos fuertes y turbulentos.
- D) Vientos suaves y húmedos.

31.- ¿Qué letra se utiliza para indicar la clasificación climática de latitud media en la Clasificación de Köppen?

- A) A
- B) B
- C) C
- D) D

32.- ¿Qué diferencia hay entre huracán y tifón?

- A) Depende de la latitud: Tifón si se produce alrededor del Ecuador (entre los 5° N y 5° S). Huracán si se produce en SO del Océano Pacífico.
- B) Depende de la velocidad del viento, se denomina huracán hasta los 99 nudos y tifón a partir de los 100 nudos.
- C) Depende de la velocidad del viento, se denomina huracán hasta los 63 nudos y tifón a partir de los 64 nudos.
- D) Meteorológicamente ninguna, depende de la ubicación geográfica.

33.- Señale cuál de las siguientes afirmaciones sobre la presión atmosférica es incorrecta:

- A) La estabilidad barométrica aumenta cuando una masa de aire es fría y la presión es alta.
- B) Con la altura, la presión disminuye más rápido en las capas bajas y se ralentiza el decrecimiento a medida que se asciende.
- C) La presión de referencia en la atmósfera estándar es 1013,2 hPa y coincide siempre con el nivel real del mar.
- D) La variación diurna de la presión en latitudes medias presenta dos máximos, uno a las 10:00 Z y otro a las 22:00 Z.

34.- De las siguientes afirmaciones sobre el vapor de agua, señale la incorrecta:

- A) Sublimación es el proceso por el cual una materia pasa de un estado sólido a un estado gaseoso, sin pasar por el estado líquido.
- B) En el proceso de sublimación, la energía liberada al cambiar de estado se denomina calor latente.
- C) La temperatura del punto de rocío es diferente a la del termómetro seco cuando una masa de aire está saturada.
- D) El 99% del vapor de agua de la atmósfera se encuentra concentrado en la troposfera.



35.- ¿Qué ocurre durante la variación típica diurna de la intensidad del viento en superficie?

- A) Los mayores cambios de intensidad ocurren durante el otoño e invierno.
- B) Los menores cambios de intensidad ocurren durante la primavera y el verano.
- C) Se incrementa la velocidad del viento durante el día.
- D) Se incrementa la velocidad del viento durante la noche.

36.- ¿Qué tipo de brisa podemos asociar con los vientos anabáticos y catabáticos?

- A) Brisa marina.
- B) Brisa terrestre.
- C) Brisa de montaña.
- D) Todas son correctas.

37.- ¿Cuál de las afirmaciones siguientes en cuanto a la reducción de la visibilidad es la correcta?

- A) Una inversión de temperatura puede llegar a ocasionar una disminución de la visibilidad debido al fenómeno conocido como *smog*.
- B) La humedad relativa no influye a la hora de determinar si la reducción de la visibilidad es a causa de calima o neblina.
- C) En general, una masa de aire seco desfavorece la buena visibilidad.
- D) Un litometeoro está formado por un conjunto de partículas, tanto sólidas como acuosas, suspendidas en el aire.

38.- Generalmente, en un aeropuerto encontramos los llamados transmisómetros, refiriéndonos a este tipo de instrumento señale cuál de las siguientes afirmaciones es falsa:

- A) El dato que proporcionan es el RVR.
- B) Se utilizan para conocer la visibilidad del campo completo y en todas sus direcciones.
- C) Para medir la transmitancia del aire, están provistos de un emisor como fuente de impulsos luminosos de luz blanca y una célula fotoeléctrica como elemento receptor.
- D) Pueden estar instalados tanto en las cabeceras como en la zona central de la pista de despegue y aterrizaje.

39.- Según el art 69 de la Ley 40/2015 del Régimen Jurídico del Sector Público, ¿dónde existirá una Delegación del Gobierno?

- A) En cada una de las Comunidades Autónomas.
- B) En cada una de las provincias.
- C) En cada una de las Comunidades Autónomas y en cada provincia.
- D) En las Comunidades Autónomas en que así lo decida el Consejo de Ministros mediante Real Decreto.

40.- Según la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, respecto a los sistemas de firma admitidos por las Administraciones Públicas, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es verdadera?

- A) Los interesados podrán firmar a través de cualquier medio que permita acreditar la autenticidad de la expresión de su voluntad y consentimiento, así como la integridad e inalterabilidad del documento.
- B) Sólo serán válidos a efectos de firma los medios electrónicos.
- C) Serán válidos a efectos de firma los sistemas de firma electrónica cualificada y avanzada, pero no los de sello electrónico cualificado y avanzado.
- D) Ninguna de las tres opciones anteriores es correcta.



41.- Según la Ley del Estatuto Básico del Empleado Público, respecto a la modalidad de teletrabajo, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es falsa?

- A) Se refiere a aquella modalidad de prestación de servicios a distancia en la que el contenido competencial del puesto de trabajo puede desarrollarse, siempre que las necesidades del servicio lo permitan, fuera de las dependencias de la Administración, mediante el uso de tecnologías de la información y comunicación.
- B) Habrá de ser expresamente autorizada y será compatible con la modalidad presencial. En determinados casos, tendrá carácter obligatorio e irreversible salvo en supuestos excepcionales.
- C) El personal que preste sus servicios mediante teletrabajo tendrá los mismos deberes y derechos, individuales y colectivos, recogidos en el Estatuto Básico del Empleado Público, que el resto del personal que preste sus servicios en modalidad presencial.
- D) La Administración proporcionará y mantendrá a las personas que trabajen en esta modalidad, los medios tecnológicos necesarios para su actividad.

42.- Según se establece en el Estatuto de la Agencia Estatal de Meteorología, respecto a la financiación de esta, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es falsa?

- A) Se podrá financiar con las transferencias consignadas en los Presupuestos Generales del Estado.
- B) Además de las transferencias podrá financiarse por ingresos propios, ingresos provenientes de enajenaciones de bienes muebles, aportaciones voluntarias, legados, herencias, patrocinios y otros ingresos que se les autorice a percibir.
- C) No podrán recibir transferencias corrientes o de capital de otras administraciones o entidades públicas nacionales o internacionales.
- D) En la medida en que tenga capacidad para generar recursos propios suficientes podrá financiarse mediante la obtención de préstamos concedidos con cargo a los créditos previstos en el Capítulo VIII de los Presupuestos Generales del Estado.

43.- En cualquier medida que se realice se cometen errores experimentales, por muy sofisticado que sea el instrumento con el que se mida. De entre los errores que se pueden producir, ¿en cuáles disminuye su contribución al resultado final al aumentar el número de medidas?

- A) En los sistemáticos, que son debidos a la precisión del aparato de medida.
- B) En los accidentales.
- C) En los sistemáticos, que son debidos a una mala calibración del aparato de medida.
- D) En los que se deben a un defecto de apreciación del observador.

44.- Si lanzamos un objeto horizontalmente y va describiendo una curva a medida que desciende por la gravedad, ¿a qué tipo de movimiento no está asociado?

- A) A uno rectilíneo uniforme debido al impulso que se le ha suministrado en el momento del lanzamiento.
- B) A uno rectilíneo uniformemente acelerado.
- C) Parabólico.
- D) Movimiento circular uniformemente acelerado.

45.- Un patinador de masa 60 kg se mueve sobre una pista de hielo a una velocidad de 5 m s⁻¹ alcanza a una patinadora de 50 kg que se desplaza a 3 m s⁻¹ con la misma dirección y sentido y la pareja continúa patinando unida. ¿Qué velocidad tendrá inmediatamente después del encuentro?

- A) No se puede saber.
- B) 4.1 m s⁻¹
- C) 8 m s⁻¹
- D) 4.3 m s⁻¹



46.- Un granizo de 0,5 gramos de masa, llega al suelo con una velocidad de 150 m/s. Suponiendo que su formación fuera instantánea y que no existe rozamiento con el aire, calcular la altura a la que se formó y la energía potencial que tendría a esa altura con respecto al suelo.

- A) 1147,95 m, 5625 J
- B) 2295,9 m, 573,98 J
- C) 5500 m, 550 J
- D) Ninguna de las anteriores es correcta.

47.- Según el VI informe del IPCC, ¿Cómo se ha demostrado que la influencia humana es la principal causa del calentamiento de la atmósfera, el océano y la superficie terrestre que estamos observando?

- A) Comprobando que el CO₂ ha aumentado considerablemente.
- B) Comprobando que se están produciendo fenómenos meteorológicos y climáticos cada vez más extremos debido al aumento del CO₂.
- C) Realizando numerosas simulaciones climáticas sólo con forzamiento natural se obtiene que no reproducen la actual curva de calentamiento global observada.
- D) Se ha demostrado que existe una influencia humana en el calentamiento global, pero no que sea la principal causa.

48.- En las áreas calizas se originan relieves cársticos cuyas formas son:

- A) Berrocales.
- B) Mesas o páramos.
- C) Dolinas o torcas.
- D) (B) y (C) son correctas.

49.- El clima Mediterráneo según la clasificación de los climas templados de Köppen se caracteriza por:

- A) Clima templado húmedo sin estación seca.
- B) Clima templado con inviernos secos.
- C) Clima templado con veranos secos.
- D) Clima templado con veranos e inviernos suaves.

50.- Según la Ley 42/2007 del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, la definición de Reservas de Biosfera es:

- A) Territorios declarados como tales en el seno del Programa MaB, de la UNESCO, al que está adherido el Reino de España, de gestión integrada, participativa y sostenible del patrimonio y de los recursos naturales.
- B) Territorios declarados como tales en el seno del Protocolo BIOS, de la UNESCO, al que está adherido el Reino de España, de gestión integrada, participativa y sostenible del patrimonio y de los recursos naturales.
- C) Territorios declarados como tales en el seno del Programa MaB, de la UE, al que está adherido el Reino de España, de gestión integrada, participativa y sostenible del patrimonio y de los recursos naturales.
- D) Territorios declarados como tales en el seno del Protocolo MaB, de la UE, al que está adherido el Reino de España, de gestión integrada, NO participativa y sostenible del patrimonio y de los recursos naturales.



51.- Cuencas hidrográficas. Marque la opción correcta:

- A) Superficie de terreno cuya escorrentía superficial fluye en su totalidad a través de una serie de corrientes, ríos y eventualmente lagos hacia el mar por una única desembocadura estuario o delta.
- B) Superficie de terreno cuya escorrentía superficial fluye total o parcialmente a través de una serie de corrientes, ríos y eventualmente lagos hacia el mar por una única desembocadura estuario o delta.
- C) Superficie de terreno cuya escorrentía superficial fluye en su totalidad a través de una serie de corrientes, ríos y eventualmente lagos hacia un determinado punto de un curso de agua.
- D) Superficie de terreno cuya escorrentía subterránea fluye a través de una serie de corrientes hacia el mar o a otro río a través de una desembocadura.

52.- ¿Qué causa la lluvia ácida?

- A) Óxidos de azufre, óxidos de nitrógeno y amoníaco, que, al contacto con la atmósfera, se oxidan y dan lugar a la formación de ácido sulfúrico y ácido nítrico.
- B) Minoritariamente la lluvia ácida es responsabilidad de la acción del hombre, debido fundamentalmente a los gases producidos en la quema de combustibles en la industria y las centrales energéticas y los vehículos a motor.
- C) Las erupciones volcánicas, los terremotos, los incendios naturales, los relámpagos y algunos procesos microbianos no son responsables de la formación de los gases responsables a ser causas naturales.
- D) Todas las respuestas son correctas.

53.- Señala la superficie que tiene mayor albedo:

- A) Desierto rocoso.
- B) Nieve de cierto tiempo, sucia.
- C) Bosque sombrío.
- D) Nieve reciente.

54.- ¿A qué género de nube está asociada la Cinarra?

- A) As
- B) Cu
- C) St
- D) Cb

55.- El producto vectorial entre los siguientes dos vectores $u(1,2,3)$ y $v(2,0,1)$ es:

- A) 2, -5, 2
- B) 2, 5, -4
- C) 2, 5, 4
- D) 2, 7, -4

Reservas:

56.- ¿Cuándo aumenta la inestabilidad de la atmosfera?

- A) Cuando se produce calentamiento en las capas bajas.
- B) Cuando se produce calentamiento en las capas altas.
- C) Cuando disminuye la cantidad de vapor de agua.
- D) Cuando se produce enfriamiento en las capas bajas.



57.- ¿Qué tipo de tiempo es compatible con áreas de alta presión atmosférica?

- A) Tiempo cálido y húmedo.
- B) Tiempo frío y seco.
- C) Tiempo templado y lluvioso.
- D) Tiempo tropical y nuboso.

58.- Señale la afirmación correcta referida al viento:

- A) El efecto *Föhn* a barlovento de una montaña provoca la elevación de la temperatura y el descenso de la humedad.
- B) El origen del viento está en la diferencia de presión entre dos puntos de la superficie terrestre.
- C) Entre dos puntos de diferente presión, la dirección del viento será de las bajas a las altas presiones.
- D) Todas son correctas.