

PRIMERA PRUEBA: APTITUD ACADÉMICA Y HUMANIDADES

Pregunta **1**
Sin responder aún
Puntúa como 8,000

Determine el desarrollo que corresponde a la figura adjunta:



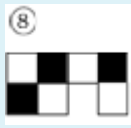
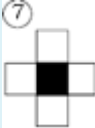
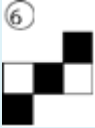
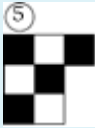
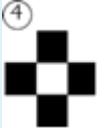
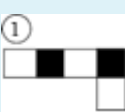
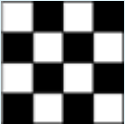
Seleccione una:

- A)
- ☒ a.
- B)
- ☐ b.
- C)
- ☐ c.
- D)
- ☐ d.
- E)
- ☐ e.

[Quitar mi selección](#)

Pregunta **2**
Sin responder aún
Puntúa como 8,000

Determine las tres secciones que componen el rompecabezas.

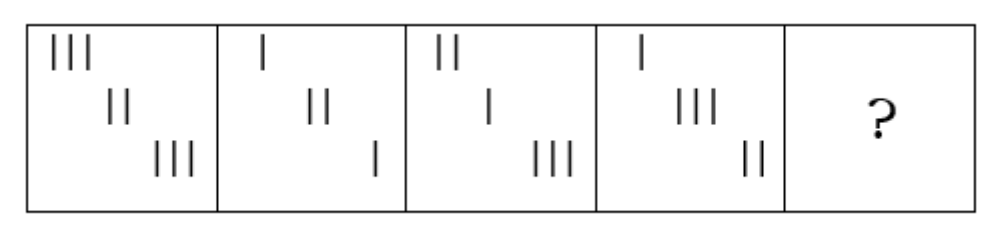


Seleccione una:

- ☐ a. 1, 2, 5
- ☐ b. 2, 4, 8
- ☐ c. 3, 6, 8
- ☐ d. 1, 3, 5
- ☐ e. 2, 6, 8

Pregunta **3**
Sin responder aún
Puntúa como 8,000

De la secuencia dada, señale la figura que sigue:



Seleccione una:

- ☐ a.
- ☐ b.
- ☐ c.
- ☐ d.
- ☐ e.

Pregunta **4**
Sin responder aún
Puntúa como 8,000

Dadas las inferencias:

- I.** Si ella compra un vestido, entonces comprará zapatos. Ella compra zapatos, por lo tanto ella compra un vestido.
- II.** Si Luis lee Caretas está bien informado. Luis está bien informado, entonces Luis lee Caretas.
- III.** Si estudio, obtengo buena nota. Si no estudio, me divierto. Por lo tanto, obtengo buena nota o me divierto.

Son válidas

Seleccione una:

- ☐ a. Sólo I
- ☐ b. Sólo II
- ☐ c. Sólo III
- ☐ d. I y II
- ☐ e. II y III

EDITORIA DELTA

Pregunta **5**

Sin responder aún

Puntúa como 8,000

Andrés miente los días miércoles, jueves y viernes, y dice la verdad el resto de la semana. Pedro miente los domingos, lunes y martes, y dice la verdad los otros días de la semana. Si ambos dicen: “Mañana es un día en el cual yo miento”, ¿cuál día de la semana será mañana?

Seleccione una:

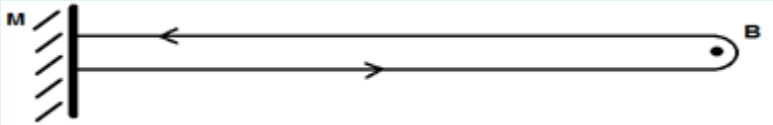
- ☐ a. lunes
- ☐ b. martes
- ☐ c. miércoles
- ☐ d. jueves
- ☐ e. viernes

Pregunta **6**

Sin responder aún

Puntúa como 8,000

Cada 15 minutos sale de paseo un bote desde el muelle M hacia una boya B, le da la vuelta y regresa al muelle al cabo de 50 minutos, descansa 10 minutos y vuelve a repetir el paseo. Si Ud. se embarca en uno de esos botes, ¿con cuántos otros botes se cruzará durante su recorrido de 50 minutos?.



Seleccione una:

- ☐ a. 4
- ☐ b. 5
- ☐ c. 6
- ☐ d. 7
- ☐ e. 8

Pregunta **7**

Sin responder aún

Puntúa como 8,000

¿Qué número continúa en la sucesión?

7, 12, 20, 34, 60, 110, ?

Seleccione una:

- ☐ a. 164
- ☐ b. 192
- ☐ c. 208
- ☐ d. 210
- ☐ e. 234

Pregunta **8**

Sin responder aún

Puntúa como 8,000

En la tabla:

	- 8	b
x	- 2	a
y		- b

La suma de los 3 términos en cada fila, columna y diagonal es la misma. ¿Cuál es la diferencia: $x - y$?

Seleccione una:

- ☐ a. $a - b$
- ☐ b. 4
- ☐ c. 0
- ☐ d. $b - a$
- ☐ e. $a + b$

Pregunta **9**

Sin responder aún

Puntúa como 8,000

Un barril contiene vino y agua mezclados. Se extrae el 30% de la mezcla y quedan 21 litros más de vino que de agua. ¿Cuántos litros de mezcla contenía el barril inicialmente? Información brindada:

- I. Al inicio había 40 litros de vino.
- II. Al final, el 80% era vino y el resto agua.

Para resolver este problema se requiere utilizar:

Seleccione una:

- ☐ a. I solamente
- ☐ b. II solamente
- ☐ c. I y II conjuntamente
- ☐ d. I o II cada una por separado
- ☐ e. información adicional

Pregunta **10**

Sin responder aún

Puntúa como 8,000

Determine el valor de “n” si se sabe que “n” es número de una cifra. Información:

- I. n^3 , es un número de una cifra.
- II. $(n + 1)^2 \leq 9$

Para resolver

Seleccione una:

- ☐ a.
La información I es suficiente
- ☐ b.
La información II es suficiente
- ☐ c. Es necesario utilizar ambas afirmaciones.
- ☐ d. Cada información, por separado, es suficiente.
- ☐ e. Las informaciones dadas son insuficientes.

Pregunta **11**

Sin responder aún

Puntúa como 8,000

Determine el valor de:

$E = \triangle(\triangle(-1))$

Si $\square x = \begin{cases} x - 4, & \text{si } x < 0 ; \\ 4 - x, & \text{si } x > 0 \end{cases}$

$\triangle y = 3y + \square y;$

$\odot z = 1 - \triangle z$

Seleccione una:

- ☐ a. -14
- ☐ b. -10
- ☐ c. -4
- ☐ d. 4
- ☐ e. 2

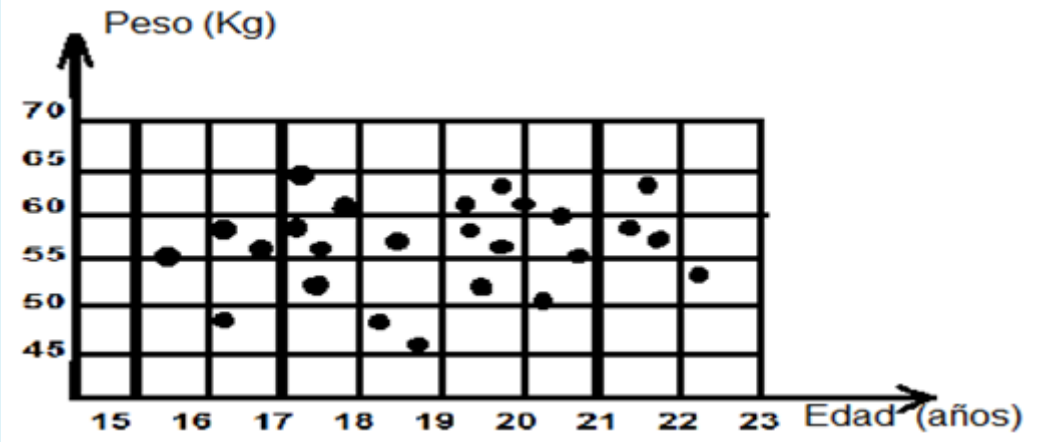
EDITORIA DELTA

Pregunta **12**

Sin responder aún

Puntúa como 8,000

Los puntos en el gráfico indican edad y peso para una muestra de 25 estudiantes. ¿Qué porcentaje de estos estudiantes tienen menos de 19 años y pesan más de 50 kilogramos?.



Seleccione una:

- ☐ a. 32
- ☐ b. 36
- ☐ c. 40
- ☐ d. 44
- ☐ e. 48

Pregunta **13**

Sin responder aún

Puntúa como 8,000

Definición

Elija la alternativa que se ajusta adecuadamente a la definición presentada.

Que habla mucho o demasiado

Seleccione una:

- ☐ a. Orador
- ☐ b. Locutor
- ☐ c. Locuaz
- ☐ d. Animador
- ☐ e. Predicador

Pregunta **14**

Sin responder aún

Puntúa como 8,000

Analogías

Tomando como referencia el par base o la serie, elija la alternativa que presenta una relación analógica.

ARGOT : ESPERANTO ::

Seleccione una:

- ☐ a. palabra : cultismo
- ☐ b. arco : negro
- ☐ c. jerga : lengua
- ☐ d. clave : enigma
- ☐ e. joven : anciano

Pregunta **15**

Sin responder aún

Puntúa como 8,000

NUTRICIÓN : VIDA ::

Seleccione una:

- ☐ a. reproducción : especie
- ☐ b. movimiento : organismo
- ☐ c. adaptación : medio
- ☐ d. división : célula
- ☐ e. respiración : sangre

Pregunta **16**

Sin responder aún

Puntúa como 8,000

Precisión Léxica

Elija la alternativa que, al sustituir la palabra subrayada, precisa mejor el sentido del texto.

“En el subcontinente indio, dos factores han contribuido a la abundancia de construcciones con roca excavada de las montañas”.

Seleccione una:

- ☐ a. transformación
- ☐ b. innovación
- ☐ c. proliferación
- ☐ d. generación
- ☐ e. promiscuidad

Pregunta **17**

Sin responder aún

Puntúa como 8,000

A pesar de haber cometido una infracción, mantuvo una postura intolerante.

Seleccione una:

- ☐ a. forma
- ☐ b. apariencia
- ☐ c. mirada
- ☐ d. actitud
- ☐ e. presencia

Pregunta **18**

Sin responder aún

Puntúa como 8,000

Conectores Lógico Textuales

Elija la alternativa que, al insertarse en los espacios en blanco, dé sentido coherente y preciso al texto.

El día de ayer fue, como se diría, un día de "calma chicha",_____, ni frío_____ caluroso; ___ luminoso ni oscuro; hoy,_____, hemos tenido un día de sol refulgente.

Seleccione una:

- ☐ a. mientras - o - ni - por tanto
- ☐ b. es decir - ni - ni - en cambio
- ☐ c. aunque - y - de - a diferencia
- ☐ d. o sea - o - de - es decir
- ☐ e. a saber - ni - o - como siempre

Pregunta **19**

Sin responder aún

Puntúa como 8,000

Información Eliminada

Elija la alternativa que, al insertarse en los espacios en blanco, dé sentido coherente y preciso al texto.

La Generación del 98 llamada también _____ o modernista, agrupó a todos los _____ que sintieron hondamente la _____ del viejo imperio español.

Seleccione una:

- ☐ a. postración – escritores – finisecular
- ☐ b. finisecular – postración – escritores
- ☐ c. escritores – postración –finisecular
- ☐ d. postración – finisecular – escritores
- ☐ e. finisecular – escritores – postración

Pregunta **20**

Sin responder aún

Puntúa como 8,000

Plan de Redacción

Elija la alternativa que presenta la secuencia correcta que debe seguir los enunciados para que el sentido global del texto sea coherente.

EL APARTHEID

- I. Apartheid, en consecuencia, designa una supuesta superioridad de una raza sobre las demás.
- II. La palabra proviene del holandés *apart* que significa “separado”.
- III. Los blancos en Sudáfrica reivindicaron esa superioridad contra la mayoría negra a partir de 1948.
- IV. Se le añade *heid*, sufijo de lengua germánica, para formar sustantivos.
- V. El vocablo *apartheid* significa “segregación social” y “racial”.

Seleccione una:

- ☐ a.
V – II – IV – I – III
- ☐ b.
II – IV - V – III – I
- ☐ c.
V – I – IV – II – III
- ☐ d.
III – I - V – IV – II
- ☐ e.
II – IV – I – III - V

Pregunta **21**

Sin responder aún

Puntúa como 8,000

EL CHIP

- I. Los circuitos analógicos están diseñados para una tarea específica pues carecen de polivalencia.
- II. Estos circuitos aportan una serie de ventajas por la reducción de tamaño, mayor seguridad y costo más bajo.
- III. Los circuitos digitales funcionan como interruptores y se emplean en todo tipo de microprocesadores.
- IV. Según las aplicaciones a que se destinen, los circuitos integrados pueden ser analógicos o digitales.
- V. El circuito integrado miniaturizado o chip es un elemento compacto fabricado en una pequeñísima placa de silicio.

Seleccione una:

- ☐ a. V – II – III – I – IV
- ☐ b. V – IV – II – I – III
- ☐ c. V – II – IV – I - III
- ☐ d. V – I – III – II – IV
- ☐ e. V – IV – III – II – I

Pregunta **22**

Sin responder aún

Puntúa como 8,000

Inclusión de Enunciado

Elija la opción que, al insertarse en el espacio en blanco, completa mejor la información global del texto.

I. La palabra individualismo se formó del vocablo latino *individuum*. II. Este vocablo significa individuo y designa algo que es indiviso e indivisible. III. La indivisibilidad es, por tanto, la característica más importante del concepto de individuo. IV. Cicerón empleaba los términos *dividuus* e *individuus* para señalar lo que era susceptible de división y lo que no lo era. V._____.

Seleccione una:

- ☐ a. El interés y la necesidad del individuo están por encima de cualquier consideración colectiva.
- ☐ b. El individualismo preconiza que cada persona, al buscar su propia felicidad, consigue la felicidad general.
- ☐ c. La persecución del beneficio individual está relacionada con el bien universal de todos.
- ☐ d. El despliegue individual conduce al bienestar colectivo de los miembros de una sociedad.
- ☐ e. Con estos antecedentes etimológicos, esta palabra significó un ser humano "singular" e "irrepetible".

Pregunta **23**

Sin responder aún

Puntúa como 8,000

Información Prescindible

Señale la alternativa que no es pertinente o es redundante al contenido global del texto.

(I) Hasta hace unos 25 años, se creía que los protones y los neutrones eran las partículas elementales. (II) Experimentos de colisión a alta velocidad de protones y electrones mostraron lo contrario. (III) Los protones y los neutrones estarían formados por partículas más pequeñas. (IV) A uno de sus descubridores, le otorgaron el Premio Nobel en 1969. (V) Las partículas más pequeñas fueron llamadas quarks por Murray Gell-Man, físico de Caltech.

Seleccione una:

- ☐ a. I
- ☐ b. II
- ☐ c. III
- ☐ d. IV
- ☐ e. V

Pregunta **24**

Sin responder aún

Puntúa como 8,000

CohesiónTextual

Elija el orden correcto que deben seguir los enunciados para que el párrafo mantenga una cohesión adecuada.

I. Por todo ello, es necesario mantener los dientes limpios y libres de bacterias que causan enfermedades dentales. II. Si mantenemos la dentadura en buenas condiciones para masticar, podemos comer todo tipo de alimentos. III. Es decir, también el resto del cuerpo se beneficia de la higiene dental. IV. La salud dental no es simplemente una cuestión estética. V. Asimismo, podemos triturar los granos más duros para que puedan ser digeridos fácilmente.

Seleccione una:

- ☐ a. IV – III – II – V - I
- ☐ b. II – IV – III – I - V
- ☐ c. IV – II – V – III - I
- ☐ d. II – V – IV – I – III
- ☐ e. IV – III – I – V - II

Pregunta **25**

Sin responder aún

Puntúa como 8,000

COMPRENSIÓN LECTORA

La corrupción gubernativa erosiona la autoridad, afecta la credibilidad de los órganos del poder y se convierte en una de las acechanzas más peligrosas contra la gobernabilidad democrática de un pueblo porque corroe los valores ético-sociales sobre los que descansa la organización comunitaria. Si la corrupción gubernativa afecta la credibilidad de los órganos del poder, entonces,

Seleccione una:

- ☐ a. podremos distinguir todo lo que es lícito y lo que no es lícito.
- ☐ b. mandar es hacerse creer, tender crédito y suscitar confianza.
- ☐ c. el comportamiento de las personas debe estar acorde con ello.
- ☐ d. sólo un porcentaje de personas practicará las normas éticas.
- ☐ e. toda la sociedad puede entrar en una descomposición global.

Pregunta **26**

Sin responder aún

Puntúa como 5,500

Comunicación y Lengua

Elija la alternativa que presenta una correcta acentuación ortográfica.

Seleccione una:

- ☐ a. María se fué al cine.
- ☐ b. Traigo ésto para Inés.
- ☐ c. Esa tarde caía garúa.
- ☐ d. Tú tiénes toda la razón.
- ☐ e. María Jesús piensa en tí.

Pregunta **27**

Sin responder aún

Puntúa como 5,500

Cuál es la secuencia cronológica en la se produjeron las siguientes batallas o combates durante la guerra con Chile.

Seleccione una:

- ☐ a. Arica, Angamos, Iquique, Tarapacá.
- ☐ b. Angamos, Arica, Tarapacá, Iquique.
- ☐ c. Tarapacá, Iquique, Arica, Angamos.
- ☐ d. Angamos, Iquique, Arica, Tarapacá.
- ☐ e. Iquique, Angamos, Tarapacá, Arica.

Pregunta **28**

Sin responder aún

Puntúa como 5,500

Escoja la opción que agrupa ciudades de una misma Región.

Seleccione una:

- ☐ a. Cora Cora – Puquio – Sicuani.
- ☐ b. Caylloma – Cajatambo – Casma.
- ☐ c. Azángaro – San Román – Ilave.
- ☐ d. Huancayo – Tarma – Huaraz.
- ☐ e. Huánuco – Tingo María – Jaén.

Pregunta **29**

Sin responder aún

Puntúa como 5,500

Relacione adecuadamente según corresponda:

I.	Austeridad	a)	Desaceleración pronunciada en el crecimiento de la economía
II.	Recesión	b)	Precio que se paga por el uso del dinero ajeno. Se expresa en porcentaje anual.
III.	Deuda pública	c)	Restricción de los gastos público con la finalidad de reducir el déficit fiscal.
IV.	Tasa de interés	d)	Pérdida de valor de una moneda con respecto a las de otros países.
V.	Devaluación	e)	La deuda del Estado, tanto interna como externa.

Seleccione una:

- ☐ a. Ie – IIb – IIIa – IVd - Vc
- ☐ b. Ic – IIa – IIIe – IVb - Vd
- ☐ c. Ia – IIe – IIIb – IVd - Vc
- ☐ d. Ic – IIa – IIIe – IVd - Vb
- ☐ e. Ib – IId – IIIe – IVa - Va

Pregunta **30**

Sin responder aún

Puntúa como 5,500

What is the dynamic process that produces earthquakes on the Peruvian coast?.

Seleccione una:

- ☐ a. The dynamics of soil.
- ☐ b. The watertable.
- ☐ c. The movement of the slopes.
- ☐ d. The movement of tectonic plates.
- ☐ e. The continental plate is pushed on the Nazca plate.

Pregunta **31**

Sin responder aún

Puntúa como 5,500

Dados los siguientes enunciados, señale cuáles son correctos respecto a la actividad consciente:

- I. La actividad consciente es atemporal porque carece de comienzo y fin.
- II. La consciencia del "Yo" evoluciona, no es "puesta" sino "pro- puesta".
- III. El niño recién nacido no se da cuenta de su Yo, ni lo distingue de lo exterior.

Seleccione una:

- ☐ a. I y II
- ☐ b. I y III
- ☐ c. II y III
- ☐ d. I, II y III
- ☐ e. SOLO III

Pregunta **32**

Sin responder aún

Puntúa como 5,500

Dados los siguientes enunciados, señale cuáles son correctos respecto al coronavirus :

- I. Los coronavirus son una amplia familia de virus que pueden causar diversas afecciones, desde el resfriado común hasta enfermedades más graves.
- II. No es posible que las personas infectadas por covid19 puedan contagiar la infección antes de mostrar síntomas apreciables.
- III. Un nuevo coronavirus es una nueva cepa de coronavirus que no se había encontrado antes en el ser humano.

Seleccione una:

- ☐ a. Solo I
- ☐ b. Solo II
- ☐ c. Solo III
- ☐ d. I y III
- ☐ e. I, II y III

Pregunta **33**

Sin responder aún

Puntúa como 5,500

Cuáles de las descripciones de las siglas, corresponde a los entidades correspondientes.

- I. UNESCO: Órgano de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.
- II. OMS: Organización Mundial de la Salud y Salubridad.
- III. INDECOPI: Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual.

Seleccione una:

- ☐ a. Solo I
- ☐ b. Solo II
- ☐ c. Solo III
- ☐ d. I y III
- ☐ e. I, II y III

EDITORIA DELTA

SIMULACRO DE ADMISIÓN UNI 2020

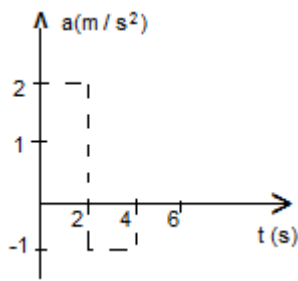
SEGUNDA PRUEBA: FÍSICA, QUÍMICA y MATEMÁTICA

Pregunta **1**

Sin responder aún

Puntúa como 13,00

En la figura se muestra la aceleración en función del tiempo de un móvil con movimiento rectilíneo. Se sabe que para $t = 0$, $v = 0$. Encuentre la velocidad en m/s cuando $t = 3$ segundos.



Seleccione una:

- ☐ a. 1
- ☐ b. 2
- ☐ c. 3
- ☐ d. 4
- ☐ e. 5

Pregunta **2**

Sin responder aún

Puntúa como 13,00

Un proyectil se dispara con una rapidez inicial de 50 m/s y en un ángulo de 45° con el piso horizontal. En el punto más alto de su trayectoria explota dividiéndose en dos partes de igual masa, una de las cuales, inmediatamente después de la explosión, tiene velocidad cero y cae verticalmente. Calcule la distancia máxima, en metros, del punto de lanzamiento a la que cae una de las partes. ($g = 9,81 \text{ m/s}^2$)

Seleccione una:

- ☐ a. 127,42
- ☐ b. 169,89
- ☐ c. 254,84
- ☐ d. 343,35
- ☐ e. 382,26

Pregunta **3**

Sin responder aún

Puntúa como 13,00

Al empujar un bloque mediante una fuerza F , como se indica en la figura, éste se desliza horizontalmente con velocidad constante. Si el coeficiente de rozamiento cinética entre el bloque y la superficie es 0,173 y el trabajo realizado por la fuerza F para trasladar el bloque a una distancia de 20 m es $200\sqrt{3} \text{ J}$, determine el peso del bloque en N.

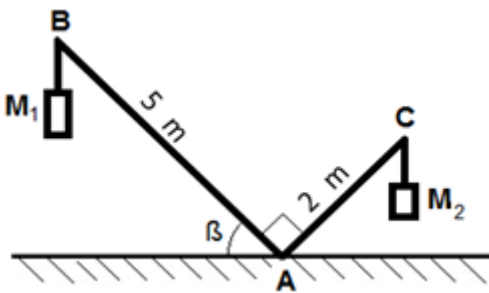


Seleccione una:

- ☐ a. 60
- ☐ b. 70
- ☐ c. 80
- ☐ d. 90
- ☐ e. 100

Pregunta **4**
Sin responder aún
Puntúa como 13,00

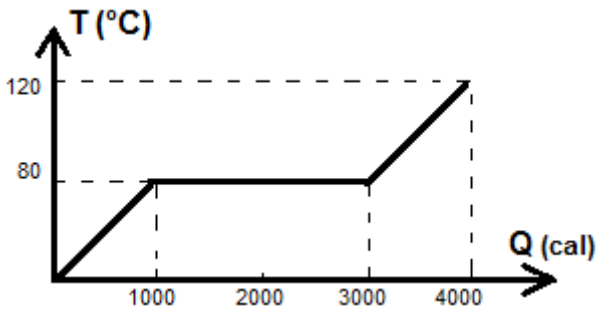
Las barras AB y AC, perpendiculares entre sí y de masas despreciables, están unidas rígidamente en el punto A y pueden rotar en un plano vertical alrededor de dicho punto. Determinar el ángulo β para el cual el equilibrio queda establecido cuando las masas de los bloques mostrados en la figura son tales que $M_2 = 2M_1$.



- Seleccione una:
- ☐ a. Arctan 0,25
 - ☐ b. Arctan 0,50
 - ☐ c. Arctan 1,25
 - ☐ d. Arctan 2,50
 - ☐ e. Arctan 5,25

Pregunta **5**
Sin responder aún
Puntúa como 13,00

El gráfico representa la temperatura T en función del calor absorbido por 20 gramos de un líquido, inicialmente a 0°. ¿Cuánto vale el calor específico de la fase gaseosa en cal/g °C?



- Seleccione una:
- ☐ a. 0,63
 - ☐ b. 1,00
 - ☐ c. 1,25
 - ☐ d. 6,30
 - ☐ e. 12,5

Pregunta **6**
Sin responder aún
Puntúa como 13,00

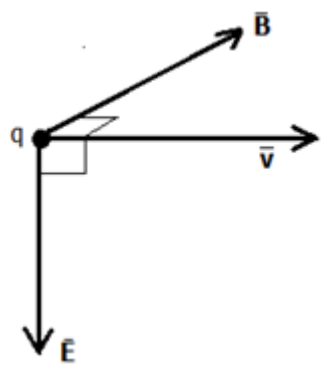
En un experimento de efecto fotoeléctrico se utiliza una placa de sodio y luz ultravioleta de frecuencia 3×10^{15} Hz. Sabiendo que la frecuencia umbral del sodio es $5,5 \times 10^{14}$ Hz, determine aproximadamente:
I) la función trabajo del sodio, en joules.
II) el potencial de frenado en voltios.

($h = 6,63 \times 10^{-34}$ J.s; $e = 1,602 \times 10^{-19}$ C)

- Seleccione una:
- ☐ a. $33,15 \times 10^{-20}$; 10,14
 - ☐ b. $36,46 \times 10^{-20}$; 10,14
 - ☐ c. $36,46 \times 10^{-20}$; 12,41
 - ☐ d. $38,63 \times 10^{-20}$; 12,41
 - ☐ e. $38,63 \times 10^{-20}$; 13,41

Pregunta **7**
Sin responder aún
Puntúa como 13,00

Una partícula con carga $q = 1,6 \times 10^{-3} \text{ C}$ se mueve en una región donde existen un campo eléctrico uniforme $\vec{E}$, de magnitud 3000 V/m , y un campo magnético uniforme $\vec{\beta}$ de magnitud 10^{-3} T , perpendiculares. En un instante dado la velocidad de la partícula es perpendicular a $\vec{E}$ y a $\vec{\beta}$ (ver figura) y de magnitud $v = 1,5 \times 10^6 \text{ m/s}$. El módulo, en N, de la fuerza neta que actúa sobre la partícula en ese instante es:



- Seleccione una:
- ☐ a. 2,1
 - ☐ b. 2,2
 - ☐ c. 2,3
 - ☐ d. 2,4
 - ☐ e. 2,5

Pregunta **8**
Sin responder aún
Puntúa como 10,00

¿Cuál será la configuración de Lewis del elemento que posee dos isótopos, sabiendo que la suma de los neutrones de éstos es 15 y la suma de las masas atómicas es 29?

- Seleccione una:
- ☐ a.
 - ☐ b.
 - ☐ c.
 - ☐ d.
 - ☐ e.

Pregunta **9**
Sin responder aún
Puntúa como 10,00

Señale la alternativa que presenta la secuencia correcta, después de determinar si la proposición es verdadera (V) o falsa (F):

- I. Los metales son buenos conductores de la corriente eléctrica y del calor.
- II. Los sólidos amorfos presentan propiedades físicas similares a los sólidos cristalinos.
- III. Los sólidos iónicos son malos conductores de la corriente eléctrica.

- Seleccione una:
- ☐ a. V V V
 - ☐ b. V F V
 - ☐ c. V V F
 - ☐ d. F V V
 - ☐ e. F F V

Pregunta **10**

Sin responder aún

Puntúa como 10,00

Marque la alternativa correcta referente a la correspondencia entre la fórmula química del constituyente principal y el nombre comercial.

Seleccione una:

- ☐ a. Mg(OH)_2 – Cal apagada
- ☐ b. CaCO_3 – Yeso
- ☐ c. $\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$ – Soda cáustica
- ☐ d. HCl – Ácido muriático
- ☐ e. $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ – Piedra caliza

Pregunta **11**

Sin responder aún

Puntúa como 10,00

En la siguiente reacción:



el potencial de la celda es:

$E^\circ \text{ celda} = 0,80 \text{ V}$.

Considerando el potencial de reducción de la semicelda:



$E^\circ \text{red} = - 0,3 \text{ V}$

determine el potencial (en voltios) para la reducción de $\text{I}_{2(\text{ac})}$ a $\text{I}^{-}_{(\text{ac})}$.

Seleccione una:

- ☐ a. 0,2
- ☐ b. 0,3
- ☐ c. 0,5
- ☐ d. 1,1
- ☐ e. 1,4

Pregunta **12**

Sin responder aún

Puntúa como 10,00

Todo el cloruro existente en 40,0 ml de una solución 0,25 M de cloruro de calcio es precipitado con 55,0 ml de una solución de AgNO_3 . ¿Cuál será la concentración de la solución de AgNO_3 ?

Seleccione una:

- ☐ a. Menos que 0,1 M
- ☐ b. Entre 0,1 y 1,0 M
- ☐ c. 1,0 M
- ☐ d. Entre 1,0 y 2,0 M
- ☐ e. Más de 2,0 M

Pregunta **13**

Sin responder aún

Puntúa como 10,00

El cuerpo humano obtiene la mayor cantidad de nitrógeno de:

Seleccione una:

- ☐ a. Las grasas
- ☐ b. Las proteínas
- ☐ c. Los Azucares
- ☐ d. El almidón
- ☐ e. Las vitaminas

Pregunta **14**

Sin responder aún

Puntúa como 10,00

En cada una de las siguientes proposiciones se relaciona la posible solución respecto al problema ambiental.

- I. Celda de combustible – gases de los motores de combustión
- II. Uso de insumos biodegradables – eutroficación
- III. Agricultura orgánica – Contaminación de suelos

Son correctas:

Seleccione una:

- ☐ a. Solo I
- ☐ b. Solo II
- ☐ c. Solo III
- ☐ d. I y II
- ☐ e. I, II y III

Pregunta **15**

Sin responder aún

Puntúa como 15,00

Cuántos números de tres cifras tienen la raíz cuadrada y la raíz cúbica con el mismo residuo no nulo?

Seleccione una:

- ☐ a. 52
- ☐ b. 53
- ☐ c. 54
- ☐ d. 55
- ☐ e. 56

Pregunta **16**

Sin responder aún

Puntúa como 15,00

Para cubrir el puesto de mecánico-electricista se recibieron solicitudes de 200 postulantes. En el cuadro siguiente se presenta la distribución de los postulantes según experiencia laboral en el área?

Experiencia laboral (años)	Porcentaje acumulado
[5 - 7)	8%
[7 – 9)	18%
[9 – 11)	34%
[11 - 13)	65%
[13 - 15)	100%

Entonces la experiencia laboral mínima para el 90% de los postulantes es:

Seleccione una:

- ☐ a. 7,4 años
- ☐ b. 8,4 años
- ☐ c. 10,4 años
- ☐ d. 12,4 años
- ☐ e. 14,4 años

EDITORIA DELTA

Pregunta **17**

Sin responder aún

Puntúa como 15,00

Hallar el menor número racional **m** que para cualquier valor de $x \in [2, 4]$, satisface la desigualdad:

$$\frac{x + 3}{x - 5} \leq m$$

Seleccione una:

- ☐ a. $-2/3$
- ☐ b. $-1/3$
- ☐ c. $-5/3$
- ☐ d. -6
- ☐ e. -7

Pregunta **18**

Sin responder aún

Puntúa como 15,00

En relación al siguiente problema maximizar

$$Z = x_1 + 1,5 x_2$$

sujeto a:

$$2x_1 + 2x_2 \leq 160$$

$$x_1 + 2x_2 \leq 120$$

$$4x_1 + 2x_2 \leq 280$$

$$x_1 \geq 0, x_2 \geq 0$$

Indique la secuencia correcta después de determinar la veracidad (V) o falsedad (F) de las siguientes proposiciones.

- I. No existe región admisible
- II. El óptimo es el punto (60,20)
- III. Una solución admisible es el punto (40, 40)

Seleccione una:

- ☐ a. V V V
- ☐ b. F F V
- ☐ c. V F V
- ☐ d. V V F
- ☐ e. V F F

Pregunta **19**

Sin responder aún

Puntúa como 15,00

Sea la sucesión $x_1 = a, x_2 = b, x_3 = c, x_4, x_5, \dots, x_k, \dots$ donde, para $k \geq 1$ se cumple

$$x_{k+3} = x_k + 2 x_{k+1} + 3 x_{k+2}$$

lo cual permite expresar todos los términos en función de a, b y c;

por ejemplo, $x_5 = 3 a + 7b + 11c$.

Para el 7º término tendremos $x_7 = pa + qb + \gamma c$, entonces los valores de p, q y γ en ese orden son:

Seleccione una:

- ☐ a. 11, 25, 40
- ☐ b. 40, 91, 145
- ☐ c. 3, 7, 11
- ☐ d. 9, 22, 35
- ☐ e. 9, 27, 43

Pregunta **20**

Sin responder aún

Puntúa como 15,00

Calcular el resto que se obtiene al dividir el resto de la raíz cuadrada de

$x^6 - 6x^4 + 2x^3 + 9x^2 - 5x + 2$

entre

$(x + 3)$:

Seleccione una:

- ☐ a. -5
- ☐ b. -2
- ☐ c. 7
- ☐ d. 8
- ☐ e. 17

Pregunta **21**

Sin responder aún

Puntúa como 15,00

Sean A y B matrices de orden 2×2 .

Señale la secuencia correcta, después de determinar si la proposición es verdadera (V) o falsa (F):

- I. Si $A^2 = 0 \Rightarrow A = 0$
- II. Si $AB = 0 \Rightarrow A = 0$ ó $B = 0$
- III. $(A + B)(A - B) = A^2 - B^2$

Seleccione una:

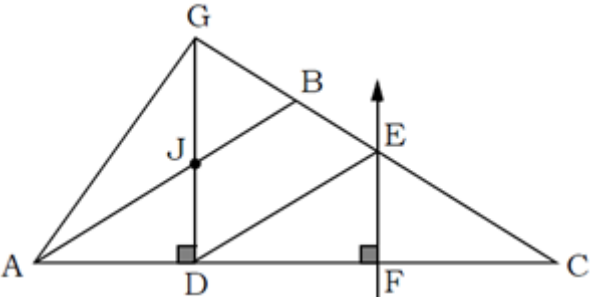
- ☐ a. V V V
- ☐ b. V V F
- ☐ c. F F V
- ☐ d. F F F
- ☐ e. F V V

Pregunta **22**

Sin responder aún

Puntúa como 15,00

En la figura. $\overleftrightarrow{EF}$ es la mediatriz de $\overline{DC}$, $\overline{AB} \parallel \overline{DE}$ y $AJ = 20$ cm.
Calcule BE (en cm).



Seleccione una:

- ☐ a. 5
- ☐ b. 6
- ☐ c. 7
- ☐ d. 8
- ☐ e. 10

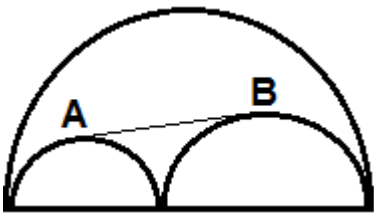
Pregunta **23**

Sin responder aún

Puntúa como 15,00

La figura muestra tres semicircunferencias y la longitud de la mayor es 10π . Si $\overline{AB}$ =

$24^{1/2}$, siendo $\overline{AB}$ tangente a la semicircunferencias interiores, entonces la longitud de la circunferencia menor será:



Seleccione una:

- ☐ a. 2π
- ☐ b. 3π
- ☐ c. 4π
- ☐ d. 5π
- ☐ e. 6π

Pregunta **24**

Sin responder aún

Puntúa como 15,00

Calcular el volumen de una cuña esférica, que forma un diedro de 30° y cuya área es de $16\pi/3 \text{ m}^2$.

Seleccione una:

- ☐ a. $4\pi/9 \text{ m}^3$
- ☐ b. $5\pi/6 \text{ m}^3$
- ☐ c. $7\pi/8 \text{ m}^3$
- ☐ d. $8\pi/9 \text{ m}^3$
- ☐ e. $8\pi/7 \text{ m}^3$

Pregunta **25**

Sin responder aún

Puntúa como 15,00

Sean α , β , y los ángulos internos de un triángulo, tal que.

$(\tan \alpha)(\tan \beta)(\tan \gamma) = 2\,006$

Entonces podemos afirmar que el valor de

$1 + \tan\alpha + \tan\beta + \tan\gamma$ es:

Seleccione una:

- ☐ a. 2 006
- ☐ b. 2 007
- ☐ c. 2 008
- ☐ d. 2 009
- ☐ e. 2 010

Pregunta **26**

Sin responder aún

Puntúa como 15,00

Al resolver la ecuación.

$\cot(x/2) + 4\tan(x/4) = 2\csc x$

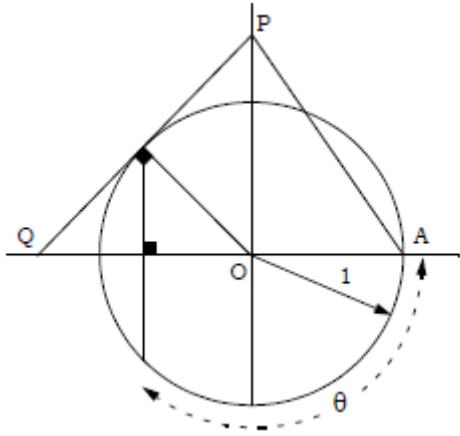
determine $\cos(x/2)$

Seleccione una:

- ☐ a. 1/2
- ☐ b. 1/3
- ☐ c. 1/4
- ☐ d. 1/5
- ☐ e. 1/6

Pregunta **27**Sin responder
aúnPuntúa como
15,00

Dada la figura sobre la circunferencia de radio 1 y centro O, determine el área del triángulo APQ.



Seleccione una:

- ☐ a. $(1 + \cos \theta) / (2 \sin \theta)$
- ☐ b. $(1 - \sec \theta) / (2 \sin \theta)$
- ☐ c. $(\sec \theta - 1) / (2 \cos \theta)$
- ☐ d. $(1 + \sec \theta) / (2 \cos \theta)$
- ☐ e. $(\sec \theta - 1) / (2 \sin \theta)$

EDITORIA DELTA

Desde 1983 publicamos los ultimos exámenes de Admisión



ÚLTIMAS PUBLICACIONES EDITORIA DELTA



JR. TAMBO DE BELEN 174 (Plaza Francia - Cercado de Lima)
Horario Lu-Sa: 9am - 3pm

www.editoradelta.com