

PRUEBA DE SELECCIÓN
UNIVERSIDAD DE LOS ANDES – FACULTAD DE
CIENCIAS FORESTALES Y AMBIENTALES
CARRERA: TÉCNICO SUPERIOR FORESTAL

ÁREA DE LECTO - ESCRITURA

COMPONENTE: COMPRENSIÓN LECTORA.

A.- Comprensión Literal de Textos.

Instrucciones:

A continuación usted encontrará un texto seguido de un diagrama que presenta en forma incompleta la información contenida en el mismo. Seleccione entre las alternativas ofrecidas, la que complete en forma correcta el mencionado diagrama.

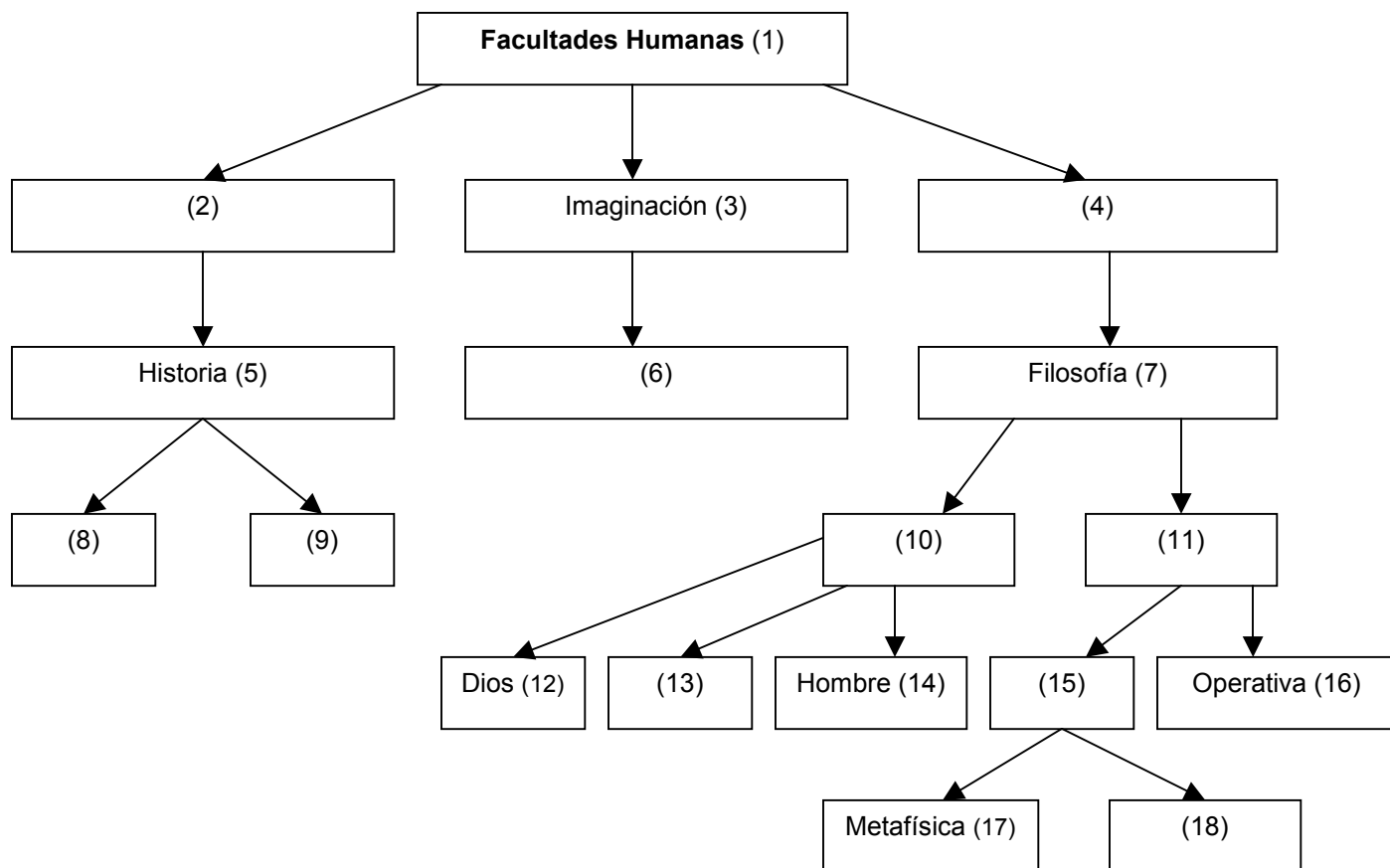
“La clasificación de las ciencias

Bacon establece su división de las ciencias según las diversas facultades que obran en ellas. El espíritu humano, buscando la ciencia, se aplica primeramente en conservar los hechos, después en reproducirlos, finalmente en combinarlos. Hay, por tanto, tres facultades: la memoria, la imaginación y la razón. De la memoria deriva la historia, tanto natural como civil, de la imaginación deriva la poesía, y de la razón la filosofía.

Las subdivisiones de la filosofía se hacen según el objeto. Ocupa el primer lugar la «filosofía primera», ciencia de los axiomas comunes a todas las ciencias. Después, tres ramas que tienen por objeto a Dios, a la naturaleza y al hombre. La segunda, *la física*, es la única que interesó verdaderamente a Bacon. Es o bien especulativa, o bien «operativa», es decir aplicada. La física especulativa se subdivide a su vez en *metafísica*, ciencia de las causas formales y finales, y en *física especial*, que estudia las eficientes y materiales.

Estas indicaciones bastan para caracterizar la situación histórica de Bacon. Está a medio camino entre el aristotelismo, del que quiere librarse sin conseguirlo totalmente, y la ciencia moderna, que intenta definir sin lograrlo por completo. Porque en esta clasificación hay por lo menos dos puntos dignos de ser tenidos en cuenta. Por una parte, Bacon conserva las nociones de forma y de fin, y las pone en primer lugar en su concepción de la ciencia natural. Por otra parte, no da ninguna importancia a las matemáticas; por el contrario, protesta contra la pretensión de los matemáticos que quisieran regentar la física. En estos dos puntos su posición es exactamente contraria a la de Descartes”.

Tomado de: En. Verneaux, R. (1989) Historia de la Filosofía Moderna. Barcelona, España: Herder S:A:P. 121-122



1. a) 2) Razón; 4) Memoria; 6) Civil; 8) Poesía; 9) Natural; 10) Física; 11) Naturaleza; 13) Filosofía Primera; 15) Especulativa; 18) Física Especial.
- b) 2) Memoria; 4) Razón; 6) Poesía; 8) Natural; 9) Civil; 10) Filosofía Primera; 11) Física; 13) Naturaleza; 15) Física Especulativa; 18) Física Especial.
- c) 2) Razón; 4) Memoria; 6) Poesía; 8) Natural; 9) Filosofía Primera; 10) Física; 11) Naturaleza; 13) Física Especulativa; 15) Civil; 18) Física Especial.
- d) 2) Memoria; 4) Razón; 6) Física Especial; 8) Natural; 9) Naturaleza; 10) Física; 11) Civil; 13) Física Especulativa; 15) Filosofía Primera; 18) Poesía.

Valor 2 puntos

Instrucciones:

A continuación usted encontrará los resultados oficiales del decimotercer Censo General de Población y Vivienda, que se realizó entre el 1° de octubre y el 30 de noviembre del 2001. Seleccione de acuerdo con las alternativas que se le presentan aquella que interprete correctamente la información presentada.

Tomado de El Nacional, 1-6. Domingo 17 de Noviembre de 2002

2. a) Los resultados oficiales del Censo realizado entre el 1° de octubre y el 30 de noviembre del año 2001, caracterizó entre otras variables, la correspondiente a *Población y Vivienda*. La primera está a la vez dividida según Sexo, Lugar de Nacimiento, Pertenencia a Pueblo Indígena, por Grupo de Edad y por Entidad Federal. La segunda variable, es decir *Vivienda*, incluye el total de viviendas, tipo de viviendas ocupadas y hogares familiares. Por Estado, el Zulia representa la mayor cantidad de vivienda, le continúa los Estados Carabobo, Distrito Capital y Lara. Los Estados que tienen menos vivienda son Dependencias Federales, Yaracuy, Vargas y Trujillo.

- b) Según el Instituto Nacional de Estadística, los venezolanos somos 23 millones 54 mil 210 personas, de los cuales el sexo femenino excede al sexo masculino; probablemente se encuentren en el Zulia, pues según muestra la información éste resultó ser el estado con mayor población. Por *Grupo de edad*, la mayor cantidad se encuentra en niños de 5 a 9 años. Esto significa que en Venezuela del total de habitantes el mayor porcentaje lo representan los niños en edad escolar. En la variable *Vivienda* contemplada también en el decimotercer Censo General de Población y Vivienda, se visualiza que 5 millones 214 mil 190, es decir, 84% del total de viviendas están ocupadas, y el número de ocupantes por vivienda es 4,4.
- c) De acuerdo con los resultados oficiales del decimotercer Censo General de Población y Vivienda que se realizó entre el 1° de octubre y el 30 de noviembre del año 2001, anunciados por el presidente del Instituto Nacional de Estadística y el Ministro de Planificación y Desarrollo, los venezolanos somos 23 millones 54 mil 210 personas, de los cuales un poco más del millón nació en el exterior, y muy pocos pertenecen a un pueblo indígena. Si nos referimos a la variable cuantitativa *Grupo de Edad* se observa que la misma está agrupada en intervalos de cinco años cada grupo. Cerca de 3 millones son menores de doce meses. Esta cantidad es similar a la suma de la población a partir del intervalo de clase “50 a 54” hasta “90 y más”. Y si nos referimos a la categoría *Población* por Entidad Federal, el Censo muestra que el Zulia es el estado más numeroso y le continúa el estado Carabobo, con casi 600 mil habitantes menos.
- d) La caracterización del último censo de Venezuela, realizado el año 2001 y anunciado en prensa nacional el 17 de noviembre de 2002, por el presidente del Instituto Nacional de Estadística y el Ministro de Planificación y Desarrollo, hace ver que Dependencias Federales es la entidad que tiene la menor cantidad de habitantes en Venezuela, mientras que el Zulia cuenta con el mayor número. Si se compara el resto de las entidades federales se observa que de las 25 que existen en Venezuela, 75% tiene menos de un millón de habitantes. La categoría *Vivienda* caracterizada igualmente en el censo, presenta el total de viviendas que existen en Venezuela. Del total de viviendas 340 mil 586 sólo se utilizan ocasionalmente, lo que podría deducirse que son para los Venezolanos pasar vacaciones. Igualmente, se observa en la encuesta que el tipo de vivienda denominada Rancho, excede al número de apartamentos en edificio.

Valor 3 puntos

B.- Relación entre Orden y Significado.

Instrucciones:

A continuación se presentan tres fragmentos cuya relación lógica entre orden y significado ha sido alterada. Seleccione entre las opciones ofrecidas, la que restablezca en cada caso, el sentido de la información presentada.

Primer Fragmento

La función de Friedman

1. que tanto la demanda de dinero como la velocidad de la circulación son constantes.
2. El incremento de disponibilidad de dinero incrementa el gasto y aumenta los precios:
3. Según Friedman, no lo que la mayoría de economistas pensaban.
4. que habían dominado la economía occidental durante la posguerra.
5. ¿Qué es el dinero? Ésta es la primera pregunta planteada por
6. Con su tratado de 1957 *Teoría de la función de consumo*, Friedman inició
7. “siempre y en todas partes, la inflación es un fenómeno monetario”, escribió.
8. Milton Friedman en su asalto a las ideas económicas establecidas.
9. Friedman, decía que el suministro de dinero y los índices de interés,
10. La siguiente era: ¿Qué hace el dinero, y que hace la gente con el dinero?
11. una revolución contra las teorías de John Maynard Keynes,
12. sin tasación ni inversión gubernamental, influían en el crecimiento económico.
13. Friedman recuperaba la teoría cuantitativa del dinero, que sostiene

Tomado de: Nuestro Tiempo. Gran
Enciclopedia Ilustrada del Siglo XX
Círculo de Lectores, pág.420.

3. a) 2; 7; 8; 9; 12; 6; 11; 1; 3; 5; 13; 4; 10
b) 5; 8; 10; 3; 6; 11; 4; 9; 12; 2; 7; 13; 1
c) 6; 11; 13; 4; 9; 12; 5; 1; 2; 7; 8; 3; 10
d) 8; 6; 11; 4; 3; 9; 12; 13; 7; 5; 10; 2; 1

Valor 2 puntos

Segundo Fragmento

La era del Comercio

1. préstamos, créditos, depósitos, asociacionismo, cambio de valores, etc.
2. los grandes descubrimientos geográficos de los siglos XV y XVI.
3. los hombres durante estos siglos de pleno auge mercantilista.
4. Se dedica a manufacturar los bienes no agrícolas, al comercio y a las finanzas.
5. Desde sus comienzos, los burgueses acumulan ingentes cantidades de capital
6. que se dispare el cúmulo de riqueza al tiempo
7. Todavía en el seno del feudalismo brota una nueva casta de poderosos: la burquesía.
8. que harán posible el nacimiento de la revolución industrial y el capitalismo.
9. que disfrutan de un tratamiento de privilegio.
10. Poco a poco va a adquirir un enorme poder que se dispara con
11. No sólo monopolizan la riqueza, sino
12. La cuna geográfica va a marcar la posición económica de
13. Venecia, Pisa, Génova y Cádiz son sólo algunos ejemplos donde el tráfico comercial permite
14. que se desarrolla la infraestructura capitalista y financiera:

Tomado de: Revista Muy Interesante
Mayo 2002, No. 252, pág.155

4. a) 5; 8; 10; 3; 12; 2; 7; 13; 6; 14; 1; 4; 11; 9
b) 7; 4; 10; 2; 5; 8; 11; 9; 12; 3; 13; 6; 14; 1
c) 12; 6; 3; 5; 8; 10; 2; 13; 14; 1; 7; 11; 9; 4
d) 13; 6; 14; 1; 12; 2; 11; 4; 9; 10; 3; 5; 8; 7

Valor 2 puntos

Tercer Fragmento

Los pesticidas agrícolas amenazan a los anfibios

1. Se trata de un problema que pone en grave peligro a estas especies,
2. Ranas y sapos son las especies más amenazadas
3. han detectado una gran cantidad de pesticidas órganofosforados,
4. Éstos al absorber los contaminantes, suprimen en
5. por lo que parece responder a una excesiva contaminación de pesticidas agrícolas.
6. su organismo una enzima llamada colinesterasa,
7. un nivel más bajo de la enzima cuanto más
8. Las poblaciones de anfibios de California llevan en pleno declive desde hace 10 años.
9. esencial para el funcionamiento de su sistema nervioso.
10. Los análisis culminados por el U.S. Department of Agriculture
11. procedentes de las áreas agrícolas, en las charcas donde habitan los anfibios.
12. Los animales capturados para la investigación presentaban
13. en contacto estaban con las zonas agrícolas.
14. tanto en California como en otros lugares del mundo donde es común el uso de pesticidas.

Tomado de: Revista Newton No. 34.
Febrero 2001, pág. 13.

5. a) 2, 11, 4, 6, 9, 10, 3, 14, 1, 5, 8, 12, 7, 13
b) 8, 2, 5, 10, 3, 11, 4, 6, 9, 12, 7, 13, 1, 14
c) 10, 14, 1, 5, 8, 12, 7, 3, 11, 2, 6, 9, 4, 13
d) 12, 7, 13, 4, 6, 9, 10, 14, 2, 3, 5, 1, 11, 8

Valor 2 puntos

C.- Comprensión Inferencial y Crítica del Texto.

Instrucciones:

Lea atentamente los dos textos que aparecen a continuación y seleccione de acuerdo con su contenido, la opción que corresponde a los planteamientos formulados.

Primer Texto

“Intimidaciones de una Rosa

Dicen que cuando la civilización romana comenzó a florecer, la rosa se convirtió en un símbolo del lujo presente en todos los banquetes y celebraciones. En Egipto, Cleopatra utilizó una alfombra hecha de rosas para su histórico encuentro con Marco Antonio y Nabucodonosor decoró con ellas su palacio. Mientras Persia las cultivaba en abundancia por su agua perfumada, los griegos asociaron las rosas con la sangre del amado de Afrodita, Adonis.

Además de en títulos de películas como *El nombre de la rosa* o *La rosa Púrpura de El Cairo*, la rosa ha estado presente en multitud de acontecimientos que han marcado la historia a lo largo de sus 3.000 años de vida. No hay muchas flores que hayan superado a ésta en belleza, color, aroma y simbolismo. Sin embargo, pocas veces hemos visto tan de cerca como en estas fotografías las entrañas de una rosa, la vida que se esconde dentro de sus pétalos, sus hojas y sus espinas.

Pertenece al género de plantas arbustivas de tallo erguido y comprende más de 200 especies repartidas por todo el mundo. Originaria de Asia, el fragante aroma de sus esencias y aceites se fue colando por todos los rincones de Europa hasta los árabes comenzaron a cultivarlas en nuestro continente. Llegaron hasta aquí por un lado procedentes del centro de Asia y por otro de Persia y Asia Menor y se efectuaron entonces numerosos cruzamientos que originaron decenas de especies distintas.

Una belleza que se deja ver muy poco tiempo

A diferencia de las de otros lugares del mundo, las rosas salvajes europeas tienen un gran defecto: la mayor parte del año no son más que un grupo de ramas secas y espinosas y sólo durante unas pocas semanas de primavera y principios del verano podemos verlas en todo su esplendor.

La rosa es la flor del rosal, un arbusto de hojas ásperas aserradas por los márgenes y con estípulas en la base del pecíolo que pertenece a la familia de las Rosáceas -*Rosaceae*-. Crecen solitarias o en racimo y pueden tener el cáliz ovalado o redondo. La corola está compuesta por cinco pétalos en forma de corazón, otros cinco sépalos y muchos estambres y pistilos.

La superficie de las hojas de estas flores está dotada de pequeños poros llamados estomas. Cerrados durante la noche, se abren de día para dejar entrar el aire, permitiendo así a la planta la respiración y la fotosíntesis. Los pétalos –muy suaves para nosotros al tacto- son muy ásperos para atrapar la luz y atraer a insectos que acuden a ella para polinizar.

Cada una de sus partes exuda un olor diferente

A los insectos les atrae el olor de estas flores tanto como a nosotros. Sin embargo, algunos estudios han demostrado que las diferentes partes de las rosas exudan moléculas con olores diferentes y sólo los humanos percibimos el cóctel completo.

No todos los insectos son beneficiosos para las rosas. Los áfidos –pulgones- se alimentan de ellas chupando nutrientes del azúcar de las células de la planta a través de una fina trompa. Esto la debilita y puede provocarles enfermedades. A pesar de que estos insectos son extremadamente pequeños, el daño que causan a la planta puede ser enorme por la gran cantidad de ellos que existe y que, por lo tanto, pueden atacarla. Afortunadamente para ella, los áfidos son un plato muy suculento para otros insectos comunes, incluidas las hormigas.

Además de su belleza, lo más característico de esta flor es su olor. La esencia de las rosas, una sustancia aceitosa muy apreciada por su dulce aroma, se obtuvo por primera vez en la India en el siglo XVI. Se consigue después de hervir los

pétalos y condensar el vapor producido, y son necesarias nada menos que cuatro toneladas de pétalos para producir un kilo de esta esencia, también conocida como *attar*. Se usa en perfumería y en gastronomía, para dar sabor a las famosas *Delicias turcas*.

El nombre de la rosa procede del latín *rosa*, que significa rojo. Sin embargo, esta flor tiene una gran variedad de colores que incluyen el rosado, el blanco, el amarillo y el anaranjado.

Olor, color y belleza son un cóctel perfecto para una de las flores con más historia de nuestro jardín”.

Tomado de la Revista Muy Interesante. Mayo 2002.
No. 252. Págs. 77-82.

La rosa es originaria de Asia y fue traída al Continente Americano en donde se:

6. a) Realizaron mezclas.
b) Mantuvieron puras.
c) Desechó su cultivo.
d) Deportaron a Europa.

Valor 2 puntos

De la lectura del texto se puede inferir que los fines del cultivo de la rosa son:

7. a) Comerciales.
b) Industriales.
c) Decorativos.
d) Domésticos.

Valor 2 puntos

La palabra “rosa” evoca en el pensamiento imágenes sobre:

8. a) Ágapes y cócteles.
b) Películas y romances.
c) Aromas y colores.
d) Todas las anteriores.

Valor 2 puntos

De las siguientes afirmaciones una es falsa. Seleccione la opción que la identifique:

9. a) La rosa fue en Roma símbolo de lujo.
b) El esplendor de la belleza de la rosa es perenne.
c) La presencia de la rosa es tradicional en grandes acontecimientos.
d) Los pétalos, las hojas y las espinas de la rosa esconden mucha vida.

Valor 2 puntos

El lenguaje que utiliza el autor en el artículo para referirse a la rosa, pareciera que está hablando de:

10. a) Fetiche.
- b) Una persona.
- c) Una heroína.
- d) Un adefesio.

Valor 3 puntos

Segundo texto

“Demagogia = Más personas + Más conucos?”

Las políticas de “Reforma Agraria o Ley de tierras” a gran escala que actualmente lleva a cabo el gobierno, con el fin de “socializar” la propiedad, van en contra de todo principio básico de lograr explotaciones que gracias a las economías a escala puedan defenderse de políticas económicas recesivas como las actuales. Estas políticas económicas desvaloran la producción nacional a expensas de mantener un bolívar e inflación estables. Pero además este fenómeno se observa en todos los sectores.

El “productor nacional” tiene que competir no solamente con países con alta tecnología sino que, además, con un bolívar sobrevaluado crónico que encarece mucho más los productos venezolanos. Se estima que el bolívar puede estar sobrevaluado entre un 45 y 50% afectando el precio final y permitiendo que productos foráneos sean “Más eficientes” que los locales.

Esta situación sería suficiente para demostrar lo mal que estamos en el sector agropecuario. Este no ha podido estar peor. Pero “hay más”. La fulana Ley de Tierras viene a torpedear lo que queda de producción nacional. Autoritaria, subjetiva, limitada, resentida y no consultada son algunos adjetivos sobre el marco legal aprobado por unos “expertos juristas” que regirá de ahora en adelante la posesión y producción de tierras.

Estamos frente a un gobierno de raíces contradictorias. Hace apenas 2 años el Ministro de Finanzas de la época (Rojas), incentivó la fusión de instituciones financieras con el fin de hacerlas más competitivas, más grandes, más eficientes (está por verse) y sobretodo que pudieran, de una manera gradual, disminuir los costos fijos con el fin de que esto se tradujera en menos intereses bancarios.

¿Por qué entonces con la Ley de Tierras pasa lo contrario? Si el gobierno está incentivando instituciones financieras más sólidas que gracias a la economía a escala sea el consumidor el que se beneficie; este a su vez desecha la posibilidad de lograr explotaciones que debido a su tamaño sean capaces de producir alimentos para la región y el País a bajo costo. ¿Acaso la agricultura tanto vegetal como animal no sufren las mismas consecuencias del mercado? (oferta y demanda). ¿Acaso la agricultura no es una actividad comercial? O ¿acaso la alimentación del venezolano es menos importante que la demagogia política de quitarle a algunos para darle a otros? ¿Dónde están los análisis científicos o los aportes de Universidades Venezolanas (no Cubanas) que llevaron a decidir quién es productivo o poco rentable en el campo? Se ve pues que para el gobierno

repartir tierras es una cuestión de resentimiento social; más personas = más conucos.

La unidad de explotación denominada como “conuco o mini finca” lleva en el tiempo una mala experiencia, la cual se especifica como la limitante de aumentar las ganancias (fincas pequeñas o medianas) con la agravante de un aumento de los costos de producción (Inflación) o estancamiento del precio (Recesión). Por tal motivo, se entiende que el reparto de tierras cumple sólo una función social y no productiva.

Las probabilidades de que un conuco de 16 Hectáreas se mantenga eficiente en el tiempo son mínimas. La capacidad de diluir los costos y la poca tecnología que un conuquero –con una familia cada vez más numerosa- puede adquirir es nula. Se entiende pues que la demagogia en momentos donde la popularidad cae es más importante que la prosperidad agroalimentaria a largo plazo de un país. Que Dios nos salve”.

Tomado de: Venezuela Bovina
Año 16 – No. 52 – 2002, págs. 54 y 55.

11. De la lectura del artículo se infiere que el autor, ante la nueva Ley de tierras:

- a) No le encuentra, desde el punto de vista rentable, nada positivo.
- b) Se muestra imparcial al presentar los argumentos.
- c) Analiza los pro y los contra de su aplicación.
- d) La compara con las nuevas tecnologías.

Valor 2 puntos

12. El autor equipara la agricultura con una actividad:

- a) Comercial.
- b) Política.
- c) Financiera.
- d) Bancaria.

Valor 1 punto

13. La política empleada por el Estado para las instituciones financieras la considera el autor del artículo positiva para:

- a) La actividad comercial.
- b) El “conuco o mini finca”.
- c) El sector agrícola.
- d) Las universidades venezolanas.

Valor 2 puntos

14. La elaboración de la Ley de tierras es producto de aportes que surgen de:

- a) Análisis científicos.
- b) Decisiones políticas sin fundamento.
- c) La oferta y la demanda de productos agrícolas.
- d) Estudios universitarios.

Valor 2 puntos

COMPONENTE: ORTOGRAFÍA.

Instrucciones:

Observe atentamente cada enunciado y seleccione, entre las alternativas ofrecidas, la que esté escrita correctamente.

15. a) El hombre sabio, incluso cuando calla dice más que el necio hablando.
b) Soy gran crellente en la suerte, y he descubierto que mientras más duro trabajo, más suerte tengo.
c) No hay ofensa que se halla hecho que a tiempo no resucite.
d) Un periódico consta siempre del mismo número de palabras, halla noticias o no las halla.

Valor 1 punto

16. a) Cuando los que mandan pierden la vergüenza, los que obedecen pierden el respeto.
b) Unir la extrema audazia al extremo pudor es una cuestión de estilo.
c) La vergüenza de confezar el primer error hace cometer muchos otros.
d) El pudor es una hipocrezia que consiste en no decir sino rara vez lo que se piensa continuamente.

Valor 1 punto

17. a) Lo más importante en este mundo no es saber dónde estás, sino hacia dónde vas.
b) No anheles impaciente el bien futuro; mira que ni el presente esta seguro.
c) No se puede saber hoy de que estará hecho el día de mañana.
d) Eterno debe ser ese progreso que la naturaleza, a traves de su futuro, decreta para el alma humana.

Valor 1 punto

18. a) Solo en la victoria se conoce al caballero.
b) Solo, la inteligencia es capaz de examinarse a sí misma.
c) Sólo los humanos participamos de la naturaleza de Dios.
d) Ninguna máquina puede hacer el trabajo de un sólo hombre extraordinario.

Valor 1 punto

19. a) La razón no me a enseñado nada. Todo lo que sé me a sido dado y revelado por el corazón.
b) A de hablarse como en testamento que, a menos palabras, menos pleitos.
c) La inteligencia se le a dado al hombre para dudar.
d) A mí no me interesa el arte, sino las personas.

Valor 1 punto

20. a) Pierdes personas sino hablas con aquellos que merece la pena hablar.
b) Lo importante no es la meta del camino, sino el camino mismo.
c) Todos los seres trabajan. Sino son posesivos ni presuntuosos en su forma de vivir y actuar.
d) Sino podemos adaptarnos a los cambios, perderemos contacto con las realidades del momento.

Valor 1 punto

ÁREA DE RAZONAMIENTO BÁSICO

Instrucciones:

A continuación usted encontrará 9 preguntas del Área de Razonamiento Básico. Lea cuidadosamente el enunciado de cada una de ellas y seleccione entre las alternativas que se le presentan aquella que responde al problema planteado.

Cuál de las palabras indicadas en a, b, c, ó d continúa la serie?

CARTÓN

TORNAR

GARRON

RANGOS

?

Tomado de: Joker Oro No. 3. Feb-Mar 2002. Pág. 3.

21. a) Gastar.
b) Termal.
c) Gratos.
d) Desliz.

Valor 1 punto

Una historia de ladrones

Un millonario que estaba a punto de morir llamó a sus dos hijos y les dijo que el heredero de su fortuna sería aquel que resolviera el siguiente acertijo: al repartir el botín que habían conseguido minutos antes, el Jefe de unos salteadores de caminos les decía a sus secuaces: "Si cada uno de nosotros toma 6 piezas de tela, entonces sobrarán 5. Pero como cada uno de nosotros quiere 7, entonces nos faltarán 8." ¿Cuántos ladrones eran?

Tomado de: Revista Conozca Más. Pág. 71.

22. a) 10
b) 13
c) 15
d) 18

Valor 2 puntos

¡Ganador!

Reflejado en el espejo del aeropuerto, tío Domingo pareció sentirse muy satisfecho con su aspecto. Como a todo triunfador, inmediatamente le llovieron unos cuantos imitadores. Averigüe, perspicaz aspirante, cuál es la figura original de nuestro respetable tío.

Tomado de: Joker Oro No. 3. Feb/Mar 2002. Pág. 36



23.

a)



b)



c)



d)



Valor 1 punto

Artes y oficios

En la muestra anual de artes y oficios, seis expositores, cinco mujeres y un hombre, entre los cuales se incluye un soplador de vidrio, exhiben sus obras en sus puestos respectivos. Al terminar la exposición, intentan entre ellos una serie de intercambios amistosos. Basándose en las pistas siguientes, ¿sería capaz de averiguar cuál es el arte que practica cada uno.

- June intentó hacer un trato con Lola y un pacto con la persona que teje. Al fin pudo ponerse de acuerdo con una de ellas.
- Piero no es ceramista.
- María no hace colages.
- Isadora no es escultora en madera ni tejedora.
- Según los acuerdos finales, la ceramista, intercambió dos de sus piezas, cada una con persona diferente. Cuatro de los seis expositores – June, Isadora, la persona que hace joyas, y la mejor que hace colages – intervinieron en un intercambio, y Olga no participó en ninguno.

El arte que practica cada uno es:

- 24. a) Piero hace colages; June es escultora; Isadora es ceramista, Olga es sopladora de vidrio; Lola hace joyas y María teje.
- b) María es ceramista; Isadora es sopladora de vidrio, Lola escultora; Olga hace joyas; June hace colages y Piero teje.
- c) Lola es ceramista, Piero soplador de vidrio; María escultora, Isadora hace colages; June hace joyas y Olga teje.
- d) June es escultora; María ceramista; Piero hace joyas; Isadora es sopladora de vidrio; Lola hace colages y Olga teje.

Valor 3 puntos

Buen examen

Cuando le pedí a mi maestra de matemáticas la calificación de mi examen final de álgebra, me dijo que mis respuestas correctas eran siete veces mis respuestas erróneas. Si el examen constó de ciento veinte preguntas ¿cuántas respuestas buenas tuve?

Tomado de: Revista Conozca más. Pág. 70.

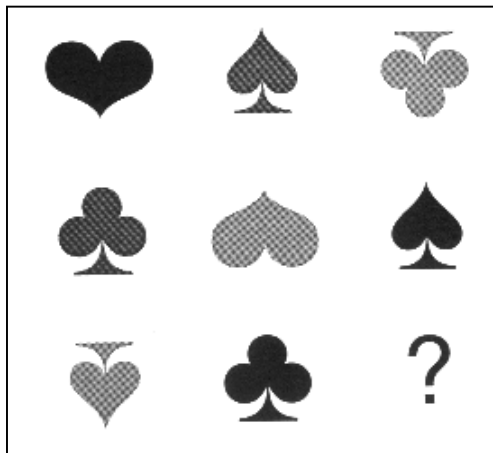
- 25. a) 70
- b) 91
- c) 105
- d) 112

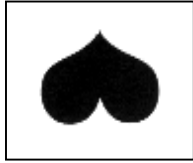


Valor 2 puntos

Complete la serie seleccionando de las alternativas a, b, c ó d la figura exacta.

Tomado de: Test de Inteligencia (2002).
Círculo de Lectores Pág. 167.





26.

a)

b)

c)

d)

Valor 1 punto

Complete la proporción criptográfica siguiente:

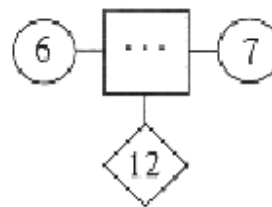
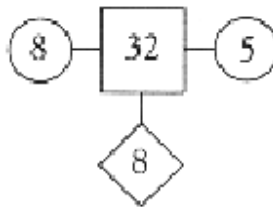
política es a **65437321** como **capital** es a..

Tomado de: Test de Inteligencia (2002).
Círculo de Lectores Pág. 205.

27. a) 6543210
 b) 2163714
 c) 2173641
 d) 6543732

Valor 2 puntos

Seleccione el número que falta:

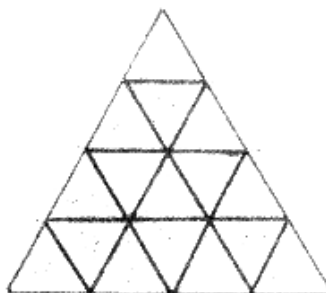


Tomado de: Test de Inteligencia (2002).
Círculo de Lectores Pág. 244.

28. a) 79
 b) 42
 c) 36
 d) 30

Valor 1 punto

Cuántos triángulos hay en la figura siguiente:



Tomado de: Revista Juegos muy Inteligentes No. 19. Pág. 15.

29. a) 16
b) 17
c) 21
d) 27

Valor 2 puntos

ÁREA DE CIENCIAS BÁSICAS

COMPONENTE: MATEMÁTICA.

Instrucciones:

A continuación usted encontrará 29 ítems del Componente Matemática. Lea atentamente el enunciado y seleccione entre las alternativas que se le presentan.

30. Desarrollar el producto notable $(2ax + 3by)^2$

- a) $4a^2 x^2 + 6abxy + 3b^2 y^2$
b) $4a^2 x^2 + 12abxy + 9b^2 y^2$
c) $2a x^2 - 6abx + 3b y$
d) $2a^2 x - 12abxy + 3b^2 y$

Valor 1 punto

31. El conjunto de números reales comprendidos entre -4 y 6 se escribe como:

- a) $-4 > x \leq 6$
b) $-4 \leq x \leq 6$
c) $-4 < x < 6$
d) $-4 \leq x < 6$

Valor 1 punto

32. La suma de los ángulos externos de cualquier triángulo es igual a:

- a) 90°
b) 180°
c) 195°
d) 360°

Valor 1 punto

33. Al resolver la siguiente ecuación $8x + 9 - 12x = 4x - 13 - 5x$, se obtiene:

- a) $-\frac{11}{3}$
b) $\frac{22}{3}$
c) $\frac{11}{3}$
d) $-\frac{22}{3}$

Valor 1 punto

34. Calcular el $\log_2 64$

- a) 3
- b) 6
- c) 8
- d) 5

Valor 1 punto

35. Cuando dos ángulos suman 180° se dice que son:

- a) Complementario.
- b) Rectos.
- c) Suplementarios.
- d) Obtuso.

Valor 1 punto

36. Desarrollar el producto notable $(4a^2 - 3b^3)^2$

- a) $16a^4 + 24a^2 b^3 - 9b^6$
- b) $16a^4 + 24a^2 b^3 + 9b^6$
- c) $16a^4 - 24a^2 b^3 + 9b^6$
- d) $-16a^4 + 24a^2 b^3 - 9b^6$

Valor 1 punto

37. Hallar el máximo común divisor de 32; 48; 64; 80

- a) 4
- b) 8
- c) 16
- d) 20

Valor 1 punto

38. La unidad de medida para los grados se conoce con el nombre de:

- a) Grados sexagesimales.
- b) Grados centesimales.
- c) Radian.
- d) Grados Circulares.

Valor 1 punto

39. Dada la fracción $\frac{a}{b}$ decimos que ella es irreducible si **a** y **b**:

- a) son números primos.
- b) tienen un divisor común.
- c) son números primos entre si.
- d) tienen más de un divisor común.

Valor 1 punto

40. La expresión decimal 1, 423581..... corresponde a un número:
- Racional.
 - Entero.
 - Natural.
 - Real.

Valor 1 punto

41. El mínimo común múltiplo de 8; 10; 15 y 32 es:
- 100
 - 120
 - 240
 - 480

Valor 2 puntos

42. Simplificar la siguiente expresión:

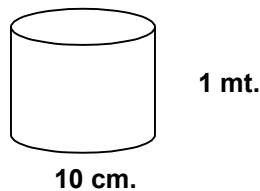
$$- \{ a + b - 2 (a - b) + 3 \{ - [2a + b - 3 (a + b - 1)] \} - 3 [-a + 2 (-1 + a)] \}$$

- $-a + 10b - 12$
- $a - 9b + 3$
- $-a + 9b - 6$
- $a - 10b + 12$

Valor 2 puntos

43. Un cilindro tiene un diámetro de 10 cms. y una altura de 1 metro. Calcular su volumen.

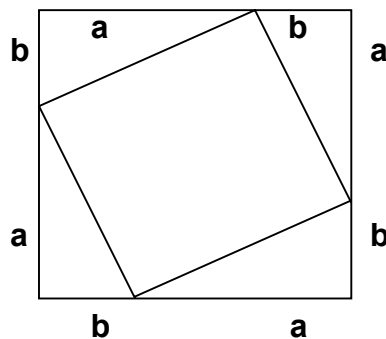
- 1.570 cm^3
- 3.140 cm^3
- 3.950 cm^3
- 7.850 cm^3



Valor 2 puntos

44. En la figura el área del cuadrado interior es:

- $a + b$
- $a \cdot b$
- $a^2 + b^2$
- $a^2 - b^2$



Valor 2 puntos

45. Dado el polinomio $5x^4 - 3x^3y + 2x^2y^2 - \frac{1}{2}xy^3 + y^4$, puede decirse que es un polinomio:

- a) Incompleto y no ordenado.
- b) Completo y ordenado.
- c) Incompleto y ordenado.
- d) Completo y no ordenado.

Valor 2 puntos

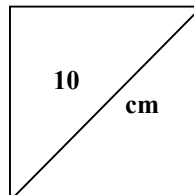
46. ¿Cuál de las siguientes igualdades es verdadera?

- a) $\frac{\cos \alpha}{\operatorname{sen} \alpha} = \operatorname{tg} \alpha$
- b) $\frac{\operatorname{sen} \alpha}{\cos \alpha} = \operatorname{tg} \alpha$
- c) $-\frac{\operatorname{sen} \alpha}{\cos \alpha} = \operatorname{tg} \alpha$
- d) $\frac{\operatorname{sen}^2 \alpha}{\cos \alpha} = \operatorname{tg}^2 \alpha$

Valor 2 puntos

47. Si la diagonal de un cuadrado es 10 cm, el área del cuadrado es:

- a) $25\sqrt{2} \text{ cm}^2$
- b) $50\sqrt{2} \text{ cm}^2$
- c) 25 cm^2
- d) 50 cm^2



Valor 2 puntos

48. El conjunto de números reales mayores que 4 se escribe como:

- a) $(-\infty, 4)$
- b) $(4, +\infty)$
- c) $(-4, 4)$
- d) $(-\infty, -4)$

Valor 2 puntos

49. La representación mas simple de la expresión: $3 X (X Y^2 + 5) - Y (3 X^2 Y - 5)$ es:

- a) $5 (3 X + Y)$
- b) $2 X - Y$
- c) $3 X + Y$
- d) $X Y$

Valor 2 puntos

50. La factorización de la expresión: $16 X^2 - 9 Y^2$ es:

- a) $(4 X^2 + 3 Y) X$
- b) $(16 X - 9 Y) Y$
- c) $(X + Y) (X - Y)$
- d) $(4 X + 3 Y) (4 X - 3 Y)$

Valor 2 puntos

51. Resolver la ecuación $3X - \frac{2X}{5} = \frac{X}{10} - \frac{7}{4}$

- a) $\frac{7}{10}$
- b) $-\frac{7}{10}$
- c) $\frac{3}{5}$
- d) $-\frac{3}{5}$

Valor 2 puntos

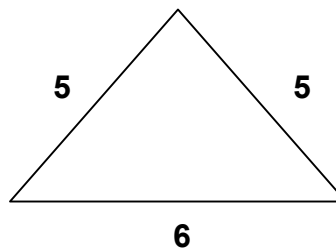
52. Dado el $\log_a \sqrt{a} + \log_a a^3 - \log_a a$, el resultado es:

- a) $\frac{1}{2}$
- b) 2
- c) 3
- d) $\frac{5}{2}$

Valor 2 puntos

53. El área del triángulo de la figura es:

- a) 15
- b) 12
- c) 10
- d) 30



Valor 2 puntos

54. Si $A = \frac{1}{4}$; $B = \frac{2}{7}$ y $C = \frac{3}{6}$ entonces se cumple que:

- a) $A = B < C$
- b) $A < B < C$
- c) $A > B < C$
- d) $A > B = C$

Valor 2 puntos

55. La solución de un sistema de ecuación lineal, de dos ecuaciones con dos incógnitas:

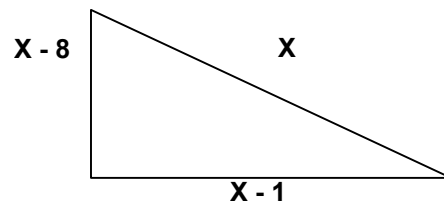
$$\begin{cases} a x + b y = c \\ a_1 x + b_1 y = c_1 \end{cases} \text{ es aquella que}$$

- a) se obtiene para x
- b) se obtiene para y
- c) se satisface simultáneamente para x; y
- d) se satisface simultáneamente para a y b

Valor 2 puntos

56. En el triángulo rectángulo calcule la longitud de la hipotenusa (x)

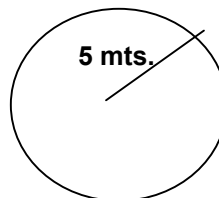
- a) 5
- b) 8
- c) 12
- d) 13



Valor 3 puntos

57. Cuántos metros de largo tendrá una cerca de un tanque de agua circular de 5 metros de radio.

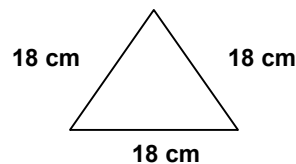
- a) 7.85 mts.
- b) 15.70 mts.
- c) 31.42 mts.
- d) 49.35 mts.



Valor 3 puntos

58. Determinar el área del triángulo equilátero, si el lado del triángulo mide 18 cm.

- a) 70.15 cm^2
- b) 140.31 cm^2
- c) 180.20 cm^2
- d) 280.62 cm^2



Valor 3 puntos

Fin de la Prueba