



Prueba de Selección
Universidad de los Andes
Facultad de Arquitectura y Diseño
Programa Académico: Diseño Industrial

ÁREA DE LECTO-ESCRITURA

Componente I. Relación entre orden y significado

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

Primer Fragmento: ... “Leer para diseñar”

1. como la gente de teatro entiende perfectamente,
2. que se leen mutuamente de forma asidua.
3. por mantenerse, poniendo, probablemente, tierra de por medio;
4. Los diseñadores que se ganan la vida con el diseño,
5. de periódicos ya hay bastante. De esta forma, la cuestión principal cae
6. mientras que el público en general, los usuarios de los artículos que
7. pocas veces tienen tiempo de leer libros. Excepto,
8. Los estudiantes universitarios y sus profesores pugnan
9. cuando descansan. Con los catálogos de venta
10. idean los diseñadores están comprensiblemente menos inclinados a leerlos.
11. en manos de críticos y teóricos del diseño, que son los

Tomado de: Potter, N. (1999): *Qué es un diseñador: Objetos, lugares, mensajes*. Bs. As., Ed. Paidós Ibérica S.A. (pág. 100)

1.
 - a. 4, 7, 1, 9, 5, 11, 2, 8, 3, 6, 10.
 - b. 8, 3, 1, 6, 7, 9, 2, 4, 11, 5, 10.
 - c. 4, 1, 7, 9, 5, 6, 10, 8, 3, 11, 2.
 - d. 8, 11, 2, 4, 5, 3, 7, 9, 6, 1, 10.

Valor 2,015 puntos

Segundo Fragmento... “Dibujos y modelos”

1. su naturaleza. Podría
2. una oficina son resultado de una larga práctica: los estudiantes
3. considerar su intención, ocasión, receptor, y por lo tanto,
4. si la delineación *siempre* se estudiara en el contexto general de
5. Hablo exclusivamente de competencia en el dibujo técnico; no de satisfacción.
6. o dibujo de otro, sin equivocarse al
7. la teoría de la comunicación y la práctica; pero esto no ocurre frecuentemente.
8. evitarse la confusión, y minimizar el aburrimiento,
9. no deberían desanimarse ante los primeros intentos con resultados poco claros.
10. Los bocetos técnicos elaborados y rápidos tal como se realizan en
11. Es muy importante distinguir entre un tipo de modelo,

Tomado de: Potter, N (1999): *Qué es un diseñador: Objetos, lugares, mensajes*. Bs. As., Ed. Paidós Ibérica S.A. (pag. 153)

2.
 - a. 10, 2, 9, 11, 4, 1, 3, 8, 6, 7, 5.
 - b. 11, 6, 3, 1, 8, 4, 7, 10, 2, 9, 5.
 - c. 5, 11, 4, 1, 8, 6, 3, 9, 10, 2, 7.
 - d. 10, 1, 3, 4, 7, 11, 6, 8, 2, 9, 5.

Valor 1,985 puntos

Componente II. Comprensión crítica e inferencial de texto

Instrucciones: A continuación se presenta un texto. Léalo detenidamente y seleccione de acuerdo con el contenido, la opción que corresponda a los planteamientos formulados.

La creatividad y la innovación en los objetos.

Reconstruyamos el pasado y encontraremos al ser humano inmerso en una lucha por dominar su entorno, siempre en desventaja física ante otros seres de la naturaleza; sin mandíbulas y dientes poderosos para triturar y cortar, garras potentes para golpear y rasgar o fuerza muscular suficiente para someter a su adversario, el hombre tuvo que desarrollar progresivamente, como parte de su evolución, una capacidad para generar formas útiles mediante dos componentes mentales: la facultad de combinar imágenes (la imaginación) y la facultad del lenguaje y el proceso conceptual resultante del mismo. Estos elementos, combinados entre sí, dieron como resultado el surgimiento de los objetos o artefactos fabricados deliberadamente por el hombre como extensiones de sí mismo, y que facilitaron la satisfacción de algunas de las necesidades humanas primordiales para subsistir en el entorno.

Ahora bien, esta fabricación sistemática de utensilios, que supone una notable capacidad para el pensamiento conceptual, no debe confundirse con la capacidad de ciertos animales de utilizar algunos elementos de la naturaleza en su beneficio, por medio de acciones que a primera vista reflejarían un intelecto similar al del hombre, como es el caso de algunos pájaros que al arrojar una piedra sujeta con el pico sobre un huevo de otra especie, logran romper el duro cascarón y comer su contenido; algunas hábiles operaciones que efectúan el chimpancé, la hormiga, y varios animales más, obtienen un resultado, como dice Read, debido a una combinación de acciones musculares fortuitas y procesos perceptuales automáticos. No existe la capacidad de combinar imágenes, ni poder imaginativo para concebir formas. En realidad, no se está creando, ya que la capacidad de crear distingue al hombre de los demás seres vivos. Si tomamos en cuenta que crear, según Ricard, es “aportar algo imprevisto, algo que no proviene como una inferencia de lo establecido, algo que desborda el marco de lo esperable” podemos entender mejor el desarrollo de nuestra humanidad ya que el hombre, al producir todos aquellos objetos vitales para subsistir, estaba innovando al generar una opción original y congruente con el medio en que vivía. Asimismo, la creatividad es factible porque el hombre, además de racionalidad, posee también esa afectividad que le permite captar aquello que escapa a su razón: “dicha afectividad se refleja en el instinto o la intuición que permite al hombre actuar en forma evolutiva, y modificar el mundo objetual que lo rodea a través generaciones, ya que la intuición responde a una serie de pautas genéticas a las que el ser humano va uniendo todos aquellos datos vivenciales que a lo largo de su vida, va observando y registrando”, para luego aplicarlos cuando se presenta la necesidad.

Salinas, O (1992): *Historia del Diseño Industrial*. México D.F., Ed. Trillas S.A. (pags 19-20)

3. El objetivo del texto es:

- Exponer el origen y evolución del hombre y las herramientas que lo rodeaban.
- Indicar que la evolución de los procesos mentales del hombre derivó en la creación de objetos.
- Comparar el desarrollo del ser humano con el de otros animales mediante el uso de herramientas.
- Presentar los distintos objetos y herramientas desarrolladas por el hombre en su evolución.

Valor 3 puntos

4. El autor del texto expresa que:

- El hombre no tenía ventajas frente al entorno que le rodeaba.
- La fabricación sistemática de utensilios representa un evento fortuito de la evolución.
- La capacidad de crear distingue al hombre de los demás seres vivos.
- La creatividad es algo inherente a todo ser vivo.

Valor 3 puntos

5. En la frase “...el hombre tuvo que desarrollar progresivamente, como parte de su evolución, una capacidad para generar formas útiles...”, el término **forma** significa:

- Configuración exterior de la materia.
- Modo o manera de ser, hacer o suceder algo.
- Estado físico o mental de una persona.
- Concretar con precisión organización algo.

Valor 1 punto

6. La palabra **artefacto**, empleada por el autor en la frase “...dieron como resultado el surgimiento de los objetos o artefactos fabricados deliberadamente por el hombre como extensiones de sí mismo...”, significa:

- Objeto producido.
- Aparato, máquina.
- Cosa material.
- Hecho con arte.

Valor 2,015 puntos

7. Cuando el autor indica: "...esta fabricación sistemática de utensilios, que supone una notable capacidad para el pensamiento conceptual, no debe confundirse con la capacidad de ciertos animales de utilizar algunos elementos de la naturaleza en su beneficio...", el término **confundirse** se refiere a que se debe:
- Distinguir.
 - Disentir.
 - Discutir.
 - Dividir.
- Valor 1 punto
8. Cuando el autor afirma "...no se está creando, ya que la capacidad de crear distingue al hombre de los demás seres vivos...", la palabra **crear** significa:
- Descubrir algo.
 - Hacer algo.
 - Idear algo.
 - Percibir algo.
- Valor 1,985 puntos
9. Del texto se deduce que:
- El hombre ha logrado dominar su entorno y satisfacer sus necesidades.
 - La creatividad es factible porque el hombre posee afectividad y racionalidad.
 - Animales y hombres se diferencian por la creación y utilización de objetos y artefactos.
 - La creatividad es, en mayor o menor grado, inherente a todo ser vivo.
- Valor 2 puntos
10. De acuerdo con lo expresado por el autor, la afectividad:
- Permitió la satisfacción de algunas de las necesidades humanas.
 - Distingue al hombre de los demás seres vivos.
 - Supone una notable capacidad para el pensamiento conceptual.
 - Se refleja en el instinto o la intuición.
- Valor 2 puntos
11. En la frase: "...algo que desborda el marco de lo esperable...", la palabra **desborda** significa:
- Contiene.
 - Exalta.
 - Domina.
 - Sobrepasa.
- Valor 1 punto

Componente III. Relación entre palabras

Instrucciones: A continuación se proponen seis (6) pares de palabras para seleccionar el par que mejor exprese una vinculación similar a la dada en el enunciado.

12. Cariñoso es a afectuoso como:
- Arisco es a huraño.
 - Religioso es a salmo.
 - Estudiante es a libro.
 - Fanático es a bomba.
- Valor 1 punto
13. Homófono es a sonido como:
- Antónimo es a confusión
 - Sinónimo es a significado
 - Anónimo es a incógnita
 - Sinopsis es a resumen
- Valor 2,015 puntos
14. Manzana es a árbol como:
- Plata es a mineral.
 - Bronce es a cobre.
 - Tabla es a madera.
 - Perla es a ostra.
- Valor 1 punto

15. El oasis es al desierto lo que la isla es ...

- a. al mar.
- b. al paraíso.
- c. al pescador.
- d. a la tierra.

Valor 1,985 puntos

16. Ballena es a pez como:

- a. Pekinés es a perro.
- b. Mosca es a insecto.
- c. Murciélago es a pájaro.
- d. Caimán es a cocodrilo.

Valor 2 puntos

17. Decibel es a sonido como:

- a. Caloría es a peso.
- b. Amperio es a corriente.
- c. Temperatura es a clima.
- d. Color es a luz.

Valor 1 punto

ÁREA DE RAZONAMIENTO BÁSICO

Instrucciones: A continuación usted encontrará nueve (9) ítems del componente de razonamiento básico. Analice atentamente cada uno de los ítems propuestos y seleccione entre las alternativas que se le presentan, la que considere correcta.

18. En un cajón hay una docena de guantes blancos y una docena de guantes negros, todos revueltos. Si la habitación está *totalmente* a oscuras, ¿cuántos se tendrán que sacar del cajón para tener la seguridad de tener un par de guantes (uno derecho y otro izquierdo) del mismo color?

- a. 9.
- b. 13.
- c. 21.
- d. 17.

Valor 1 punto

19. ¿Qué letras completa la serie?

A	X	E	?	I	P	M
Z	C	V	?	R	K	N

- a. 1.
- b. 2.
- c. 3.
- d. 4.

R	P	S	T
D	F	H	G

1 2 3 4

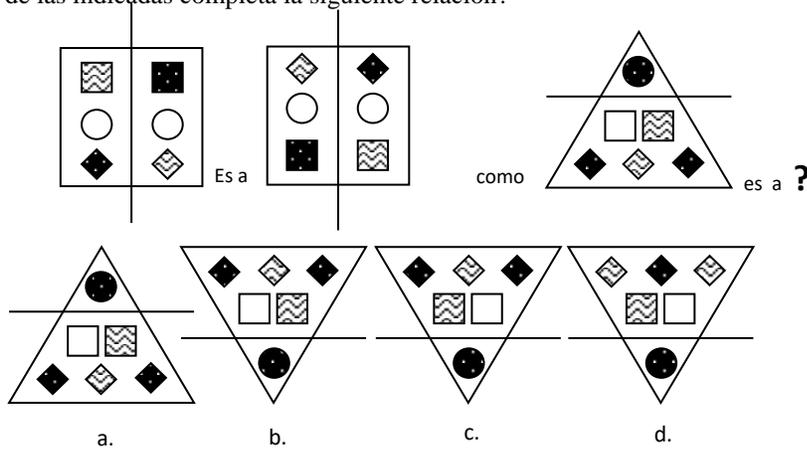
Valor 1 punto

20. Tenemos cuatro perros: un galgo, un dogo, un alano y un podenco. Éste último come más que el galgo; el alano come más que el galgo y menos que el dogo, pero éste come más que el podenco. ¿Cuál de los cuatro será más barato de mantener?

- a. El dogo.
- b. El alano.
- c. El galgo.
- d. El podenco.

Valor 1 punto

21. ¿Cuál figura de las indicadas completa la siguiente relación?



Valor 3 puntos

22. Ángel, Boris, César y Diego se sentaron a beber. El que se sentó a la izquierda de Boris, bebió agua. Ángel estaba frente al que bebía vino. Quien se sentaba a la derecha de Diego bebía anís. El del café y el del anís estaban frente a frente. ¿Qué bebía cada uno?

- a. Ángel: vino. Boris: anís. César: agua. Diego: café.
- b. Ángel: café. Boris: agua. César: vino. Diego: anís.
- c. Ángel: anís. Boris: vino. César: café. Diego: agua.
- d. Ángel: agua. Boris: café. César: anís. Diego: vino.

Valor 2,015 puntos

23. Si $A \times B = 24$; $C \times D = 32$; $B \times D = 48$ y $B \times C = 24$, ¿Cuánto es $A \times B \times C \times D$?

- a. 576.
- b. 768.
- c. 744.
- d. 824.

Valor 1 punto

24. Indique el número que, por lógica completa la serie:

- a. 26.
- b. 33.
- c. 35.
- d. 41.



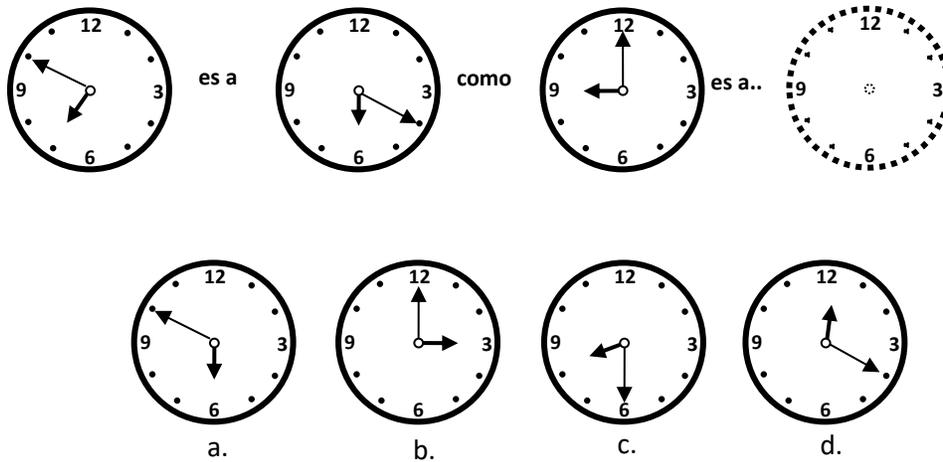
Valor 2 puntos

25. Un niño y medio se comen un pastel y medio en un minuto y medio. ¿Cuántos niños hacen falta para comer 60 pasteles en media hora?

- a. Tres niños.
- b. Dos niños y medio.
- c. Veinte niños.
- d. Sesenta niños.

Valor 1,985 puntos

26. ¿Cuál figura de las indicadas corresponde a la siguiente analogía?



Valor 2 puntos

ÁREA DE CIENCIAS BÁSICAS

Componente I. Geometría

Instrucciones: A continuación usted encontrará doce (12) ítems del componente de geometría. Lea atentamente el enunciado y seleccione entre las alternativas, aquella que considere sea la correcta.

27. Todo polígono regular se puede descomponer en triángulos:

- a. Isósceles
- b. Equiláteros.
- c. Escalenos.
- d. Obtusángulos.

Valor 1 punto

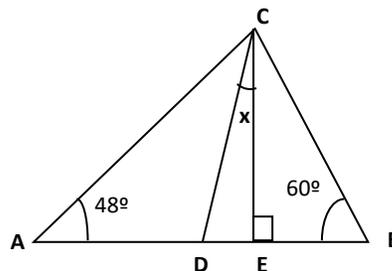
28. ¿Cuál es el área de la base de un prisma de 36 cm de altura, si su capacidad es de 4,5 litros?:

- a. 65 cm².
- b. 125 cm².
- c. 250 cm².
- d. 360 cm².

Valor 2,015 puntos

29. En el ΔABC , CD es la bisectriz del $\angle C$, CE es la altura. El valor del $\angle X$ es:

- a. 6°.
- b. 12°.
- c. 18°.
- d. 36°.



Valor 1,985 puntos

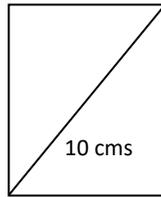
30. Se desea cubrir un piso rectangular, de 4m. de ancho por 5m. de largo, con baldosas cuadradas de 50cm. de lado. ¿Cuántas baldosas se requieren para cubrir el piso completo?

- a. 40.
- b. 120.
- c. 80.
- d. 20.

Valor 1 punto.

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

- a. $25\sqrt{2}$ cm²
- b. $50\sqrt{2}$ cm²
- c. 25 cm²
- d. 50 cm²



Valor 1 punto

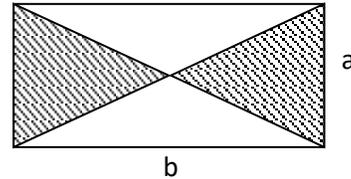
32. En el rectángulo la base es b y la altura es a. El área de la zona sombreada es:

a. $\frac{ab}{4}$

c. $\frac{a^2 + b^2}{4}$

b. $\frac{a\sqrt{a^2 + b^2}}{4}$

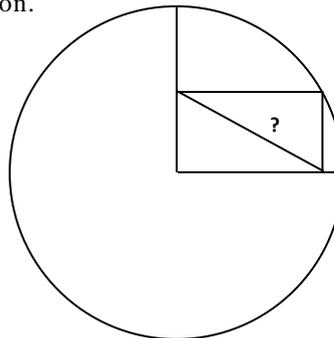
d. $\frac{ab}{2}$



Valor 2 puntos

Dada la siguiente figura y sabiendo que el diámetro del círculo es de 10 cm., indique la longitud de la diagonal del rectángulo señalada con el signo de interrogación.

- a. 5 cm.
- b. 10 cm.
- c. $\sqrt{5}$ cm.
- d. $2\sqrt{5}$ cm.



Valor 2 puntos

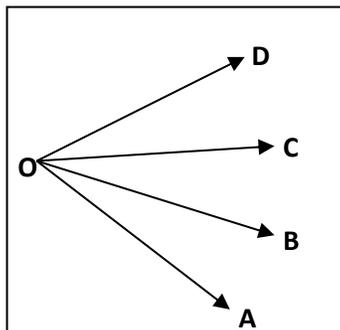
33. Dos circunferencias cuyos radios miden 5 y 3 cm., y cuyos centros distan 8 cm., son:

- a. Tangentes exteriormente.
- b. Exteriores.
- c. Secantes.
- d. Tangentes interiormente.

Valor 1 punto

34. La suma de los ángulos de AOB y COD es 65° y la suma de los ángulos BOD y AOC es de 105° . El ángulo AOD, entonces mide:

- a. 65° .
- b. 55° .
- c. 85° .
- d. 75° .



Valor 2 puntos

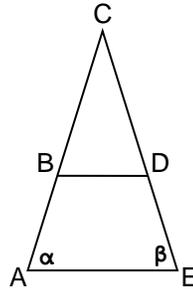
35. En el triángulo de la figura siguiente se tiene: $\alpha = \beta$ y los segmentos BD y AE son paralelos. Si AE = 3, BD = 1,5 y AC = 4, entonces CD es igual a:

a) 2.

c) $\frac{\sqrt{17}}{2}$

b) $\sqrt{3}$

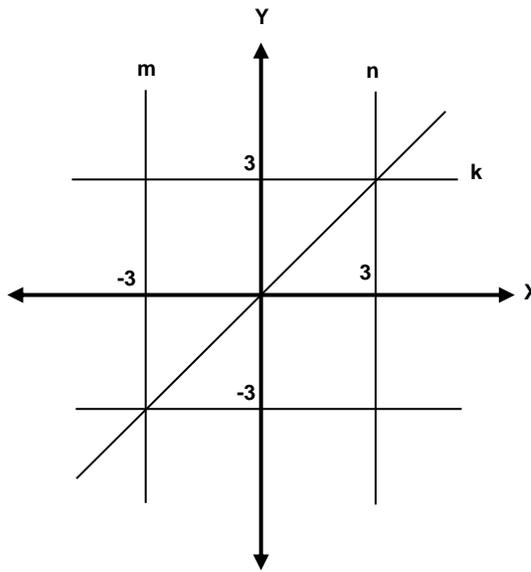
d) $\frac{3}{2}$.



Valor 2 puntos

36. De las líneas en la figura, la que representa la gráfica de $y = 3$ es:

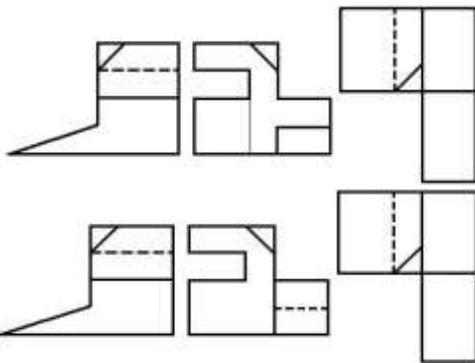
- a. n
- b. m
- c. k
- d. p



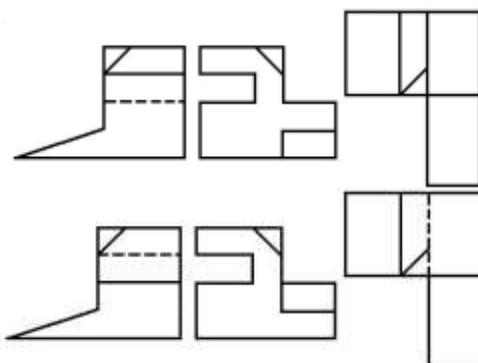
Valor 1 punto

37. Dado el volumen de la derecha, indique cuál opción muestra sus vistas.

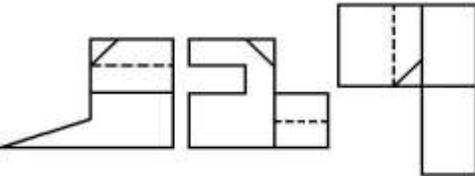
a.



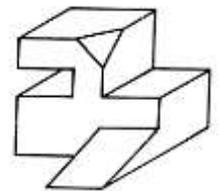
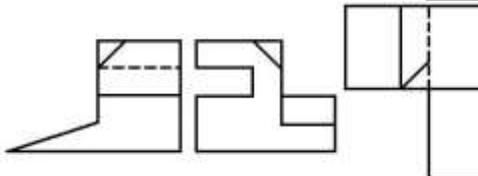
c.



b.



d.



Valor 3 puntos

Componente II. Cálculo

Instrucciones: A continuación usted encontrará doce (12) ítems del componente de Cálculo. Lea atentamente el enunciado y seleccione entre las alternativas, aquella que considere sea la correcta.

38. Si un número X es divisible entre 3 ¿Cuál de la siguientes expresiones es divisible entre 3?

- a. $X+2$.
- b. $X+5$.
- c. $X+6$.
- d. $X+7$.

Valor 1 punto

39. La Constitución de un país establece que los diputados se eligen cada 4 años, los Senadores cada 5 años, y el Presidente cada 8 años. Si en 1980 coincidieron todas las elecciones ¿En qué año volverán a coincidir?

- a. En 1990.
- b. En 2000.
- c. En 2020.
- d. En 2060.

Valor 1 punto

40. Al resolver $\sqrt{(4+6)^{1+1}(\sqrt{4+6})^{1-1}}$, resulta el siguiente valor:

- a. 2.
- b. 3.
- c. 5.
- d. 10.

Valor 1 punto

41. Al simplificar la expresión $\frac{x}{xp + xq + xr}$ se obtiene:

- a. $p + 1/q + 1/r$.
- b. $qr/p + pr/q$.
- c. $(p + q + r)^{-1}$.
- d. 1

Valor 2,015 puntos

42. La forma factorizada de $x^3 - 3x^2 - x + 3$ es:

- a. $(x+1)2(x+3)$.
- b. $(x+1)2(x-3)$.
- c. $(x^2 - 1)(x+3)$.
- d. $(x^2 - 1)(x-3)$.

Valor 1,985 puntos

43. Al simplificar $\frac{x^2 - 5x + 6}{x^2 - 9}$ se obtiene:

- a. $(x+2)/(x-3)$
- b. $(x-2)/(x+3)$
- c. $(x-3)/(x+2)$
- d. $(x+3)/(x-2)$

Valor 2 puntos

$$\frac{1 - \frac{3y}{x+y}}{1 - \frac{y}{x-y}}$$

44. La expresión: es equivalente a:

- a. $(x - y) / (x + y)$
- b. $(x + y) / (y - x)$
- c. $(x + y) / (x - y)$
- d. $3(x + y) / (x - y)$

Valor 2 puntos

45. La base de un triángulo mide 10 unidades y la altura 6 unidades. Si la longitud de la base disminuye en 20% ¿En qué porcentaje debe aumentar la altura para que el área no cambie?

- a. 20%.
- b. 25%.
- c. 15%.
- d. 12%.

Valor 3 puntos

46. La solución del sistema $\begin{cases} mp - nq = 0 \\ np + mq = x \end{cases}$ para las incógnitas p y q es:

- a. $p = 0$; $q = 0$
- b. $p = n$; $q = m$
- c. $p = m$; $q = n$
- d. $p = \frac{nx}{m^2 + n^2}$; $q = \frac{mx}{m^2 + n^2}$

Valor 2 puntos

47. Calcular las dimensiones de un terreno rectangular cuyo perímetro mide 46 metros y su área es de 112 m².

- a. 11 m x 12 m.
- b. 28 m x 18 m.
- c. 16 m x 7 m.
- d. 20 m x 26 m.

Valor 1 punto

48. Se dispone de un cierto número de baldosas cuadradas. Si se forma con ellas un cuadrado que tenga n baldosas de lado sobran 34, pero para formar un cuadrado que tenga $n+1$ baldosas de lado, faltan 15. ¿Cuántas baldosas hay?

- a. 58.
- b. 115.
- c. 610.
- d. 510.

Valor 2 puntos

49. El resultado de la siguiente operación: $X = - \{ -8 - [5 - 2 + (12 - 4) - 7 - (-9 - 9 + 6) - 4 - (3 - 2 + 8)] - 10 \}$ es:

- a. -30
- b. 21
- c. 24
- d. 32

Valor 1 punto

ÁREA DE HUMANIDADES, LETRAS Y ARTES (EDUCACIÓN ARTÍSTICA)

Instrucciones: A continuación usted encontrará nueve (9) ítems del componente del área de humanidades y educación artística, lea detenidamente cada una de las preguntas y seleccione aquella respuesta que considere sea la correcta.

50. El efecto de volumen y espacio representa la:

- a. Espacialidad.
- b. Unidimensionalidad.
- c. Especialidad.
- d. Tridimensionalidad.

Valor 1 punto

51. Los colores sustractivos primarios son:

- a. Verde, azul y rojo.
- b. Amarillo, magenta y cyan.
- c. Azul, magenta y cyan.
- d. Rojo, amarillo y magenta.

Valor 2,015 puntos

52. Cuando el estatismo del punto se transforma en dinámica de movimiento se forma una:

- a. Línea.
- b. Cuadrícula.
- c. Cruz.
- d. Cuadrado.

Valor 1,985 puntos

53. El diseño industrial aborda la relación entre los aspectos forma y:

- a. Costos y mercadeo.
- b. Función y antropometría.
- c. Biología y manufactura.
- d. Simbiosis y economía.

Valor 3 puntos

54. El movimiento o cambio ordenado y constante es conocido como:

- a. Composición.
- b. Color.
- c. Volumen.
- d. Ritmo.

Valor 1 punto

55. Los “estilos” artísticos permiten:

- a. Conocer el nombre de una obra.
- b. Conocer los rasgos de una obra.
- c. La ubicación histórica de una obra.
- d. Identificar al autor.

Valor 2 puntos

56. Si en una superficie bidimensional representamos objetos volumétricos, estaríamos hablando de:

- a. Relieve.
- b. Triangulación.
- c. Diagrama.
- d. Perspectiva.

Valor 1 punto

57. La composición artística se fundamenta en:

- a. Ecología, escala y forma.
- b. Ritmo, proporción y color.
- c. Forma, moda y proporción.
- d. Tecnología, textura y equilibrio.

Valor 1 punto

58. El fundamento del color es:

- a. La tinta.
- b. La materia.
- c. La luz.
- d. La sombra.

Valor 2 puntos

FIN DE LA PRUEBA



S E C R E T A R Í A
OFICINA DE ADMISIÓN ESTUDIANTIL
UNIDAD DE ADMISIÓN

N° DE PREGUNTA	RESPUESTAS
1.	A
2.	B
3.	B
4.	C
5.	A
6.	D
7.	A
8.	C
9.	B
10.	D
11.	D
12.	A
13.	B
14.	D
15.	A
16.	C
17.	B
18.	B
19.	D
20.	C
21.	B
22.	D
23.	B
24.	B
25.	A
26.	C
27.	A
28.	B
29.	A
30.	C

N° DE PREGUNTA	RESPUESTAS
31.	D
32.	D
33.	A
34.	A
35.	C
36.	A
37.	C
38.	A
39.	C
40.	C
41.	D
42.	C
43.	D
44.	B
45.	A
46.	B
47.	D
48.	C
49.	C
50.	B
51.	D
52.	B
53.	A
54.	B
55.	D
56.	C
57.	D
58.	B
59.	C
60.	