

## V. Ejercicios similares a los del examen de selección

---

A continuación aparecen algunos ejercicios similares a los del examen correspondiente a la División de Ciencias y Artes para el Diseño. El hecho de responder correctamente a las preguntas de esta guía sólo te servirá para ejercitarte en el tipo de preguntas del examen.

**Las preguntas que se incluyen en los ejercicios NO aparecerán en el examen de selección.**

Las claves de las respuestas correctas aparecen en la página 49.

Te recomendamos resolver cuidadosamente cada ejercicio y consultar la respuesta hasta el final.

### Razonamiento verbal

#### Analogías

Instrucciones:

**Selecciona, entre las cinco opciones de respuesta, la analogía correcta.**

1. Depresión es a abismo como infortunio es a:

- A) suerte
- B) felicidad
- C) adversidad
- D) marejada
- E) torpeza

2. Viril es a débil como aborrecible es a:

- A) hostil
- B) odioso
- C) agradable
- D) inaceptable
- E) detestable

3. Insurgente es a rebelión como:

- A) reo es a cadena
- B) juez es a derecho
- C) pescador es a anzuelo
- D) soldado es a uniforme
- E) alumno es a estudio

4. Ruta es a vehículo como:
- A) hábito es a personalidad
  - B) obstáculo es a camino
  - C) víctima es a crimen
  - D) corriente es a río
  - E) vereda es a burro

5. Epígrafe es a libro como:
- A) carburador es a motor
  - B) sonido es a radio
  - C) belleza es a estética
  - D) portafolio es a oficina
  - E) gato es a felino

### Sinónimos

Instrucciones:

**Selecciona, entre las cinco opciones de respuesta, la palabra cuyo significado sea el mismo o el más parecido al del enunciado.**

6. Auténtico:
- A) originario
  - B) frívolo
  - C) natural
  - D) falsario
  - E) vegetal

7. Efebo:
- A) adolescente
  - B) pícaro
  - C) efectivo
  - D) efusivo
  - E) ebrio

8. Trompicar:
- A) divulgar
  - B) tronar
  - C) trompetazo
  - D) golpear
  - E) tropezar

9. Aquietar:
- A) proveer
  - B) utilizar
  - C) apaciguar
  - D) rastrear
  - E) aprovechar

10. Mermar:
- A) fraguar
  - B) incrementar
  - C) observar
  - D) disminuir
  - E) conservar

### Oraciones incompletas

Instrucciones:

Selecciona, entre las cinco opciones de respuesta, la palabra o palabras que completen correctamente el sentido de la oración y llena en la hoja de respuestas el círculo correspondiente.

11. Una sociedad sana es la que \_\_\_\_\_ las facultades individuales del ser humano para el bien colectivo; una insana, la que las convierte en instrumento para el \_\_\_\_\_ de unos cuantos.

- |               |                 |
|---------------|-----------------|
| A) desprecia  | bienestar       |
| B) explota    | aprovechamiento |
| C) desarrolla | beneficio       |
| D) fomenta    | malestar        |
| E) organiza   | disgusto        |

12. Ante la inestabilidad financiera actual y la inquietud general sobre el futuro, la Universidad Autónoma Metropolitana ofrece a sus estudiantes la certidumbre de su fortaleza \_\_\_\_\_ y, con ella, la de su capacidad para convertirlos en profesionistas altamente calificados, aptos para contribuir a la \_\_\_\_\_ de los problemas asociados al desarrollo nacional.

- |                   |                 |
|-------------------|-----------------|
| A) política       | intensificación |
| B) institucional  | vigorización    |
| C) económica      | identificación  |
| D) académica      | solución        |
| E) administrativa | clasificación   |

13. Para construir la sociedad democrática que todos deseamos, debemos propiciar la participación de los \_\_\_\_\_. Lo anterior implica que actuemos con \_\_\_\_\_ en la solución de los problemas que nos son comunes.

- |                |                 |
|----------------|-----------------|
| A) ciudadanos  | responsabilidad |
| B) militantes  | amigos          |
| C) socorristas | intolerancia    |
| D) diputados   | honestos        |
| E) sociólogos  | solidaridad     |

14. La contaminación ambiental es uno de los grandes \_\_\_\_\_ de nuestra época. Todos debemos \_\_\_\_\_ si deseamos un planeta más habitable.

- |               |             |
|---------------|-------------|
| A) problemas  | controlarla |
| B) retos      | combatir    |
| C) fenómeno   | eliminarla  |
| D) propuestas | ayudar      |
| E) éxitos     | promoverla  |

15. En la actualidad, el hombre es un importantísimo agente de \_\_\_\_\_ de especies. Se registra continuamente la extinción de especies grandes y notorias y la lista de especies \_\_\_\_\_ es muy larga. Otras se extinguen sin merecer una esquela.

- |                     |            |
|---------------------|------------|
| A) protección       | nativas    |
| B) conservación     | comunes    |
| C) comercialización | mexicanas  |
| D) destrucción      | amenazadas |
| E) domesticación    | locales    |

### Antónimos

Instrucciones:

Selecciona, entre las cinco opciones de respuesta, la palabra cuyo significado sea opuesto al de la palabra del enunciado.

16. Emigración:

- A) llegada
- B) éxodo
- C) destierro
- D) ley
- E) repatriación

17. Circunvecino:  
A) rodeo  
B) remoto  
C) divulgado  
D) contiguo  
E) demarcación

18. Fuero:  
A) fruto  
B) ganancia  
C) castigo  
D) ímpetu  
E) privilegio

19. Calificado:  
A) titulado  
B) competente  
C) descalificado  
D) adjetivado  
E) proficiente

20. Fuga:  
A) composición  
B) aprehensión  
C) fundación  
D) escapatoria  
E) fusión

## Comprensión de lectura

Instrucciones:

A continuación aparece un texto seguido de preguntas basadas en su contenido<sup>3</sup>. Después de leerlo, selecciona la mejor respuesta para cada pregunta y marca el espacio que corresponde a la letra correcta en la hoja de respuestas. Contesta todas las preguntas basándote en lo que el texto afirma o implica.

El desarrollo económico es un proceso mediante el cual los países pasan de un estado atrasado de la economía a un estado avanzado de la misma. Este nivel alcanzado en el desarrollo representa mejores niveles de vida para la población en su conjunto. Dos expresiones fundamentales del desarrollo económico son los aumentos de la producción y de la productividad per cápita.

En el crecimiento económico se manifiesta la expresión de la fuerza de trabajo, de la formación de capital, el aumento de la producción, de las ventas y del comercio. Este concepto permite entender en términos cuantitativos el desenvolvimiento de la economía de una nación.

21. El propósito principal de este texto es:

- A) explicar algunos conceptos de la economía
- B) describir la situación económica de un país
- C) discutir los aspectos prioritarios y los negativos del desarrollo económico
- D) demostrar que la situación económica influye sobre la vida de un pueblo
- E) regular la actividad económica

22. ¿Cuál de los siguientes sería el título más apropiado para la lectura?

- A) La bonanza del país
- B) El ingreso per cápita y la productividad
- C) México y el desarrollo económico
- D) El desarrollo social
- E) Desarrollo y crecimiento económicos

23. De acuerdo con la lectura, ¿cuál de los siguientes enunciados expresa cuantitativamente la economía de un país?
- A) formación de capital
  - B) aumento del ingreso real per cápita
  - C) mejorar los niveles de vida día con día
  - D) los cambios cuantitativos en la economía
  - E) acciones que aplica el Estado
24. La lectura sugiere que todas las siguientes opciones están implícitas, excepto que:
- A) el desarrollo económico es significativo en un país
  - B) el manejo de estos conceptos es polémico
  - C) explica el proceso mediante el cual los países pasan de un estado atrasado a uno avanzado en su economía
  - D) la economía crece cualitativamente
  - E) la población mejora sus condiciones de vida
25. La posición del autor de este texto es:
- A) explicar las diferencias entre desarrollo y crecimiento económicos
  - B) informar de los avances económicos de un país
  - C) explicar el proceso mediante el cual los países pasan de un estado atrasado a uno avanzado en su economía
  - D) hablar de la expansión del capital
  - E) criticar el desarrollo económico

## Razonamiento matemático

Las instrucciones son las siguientes:

**Lee cuidadosamente la pregunta**

**Resuelve el problema que se te plantea**

**Busca entre las opciones la respuesta que obtuviste**

**Márcala en la hoja de respuestas**

## Sucesiones numéricas

26. En la sucesión numérica 8, 7, 11, 10, 14, ..., los dos números siguientes son:
- A) 13, 16
  - B) 18, 14
  - C) 13, 17
  - D) 18, 17
  - E) 15, 18

27. En la sucesión numérica 75, 74, 72, 71, ..., los dos números siguientes son:

- A) 69, 71
- B) 69, 67
- C) 68, 67
- D) 69, 68
- E) 15, 18

28. En la sucesión numérica 6, 18, \_\_, 360, 2160, el número que falta es:

- A) 48
- B) 72
- C) 54
- D) 36
- E) 90

29. En la sucesión numérica XX, XXII, XXVI, XXVIII, \_\_, el número que sigue es:

- A) XXXIV
- B) XXIX
- C) XXX
- D) XXXII
- E) XXVIII

30. En la sucesión numérica 9, 17, 11, 19, \_\_, el número que sigue es:

- A) 11
- B) 13
- C) 15
- D) 22
- E) 27

31. En la sucesión numérica 13, 18, 24, 29,..., los dos números que siguen son:

- A) 34 , 39
- B) 34 , 41
- C) 35 , 40
- D) 35 , 39
- E) 35 , 41

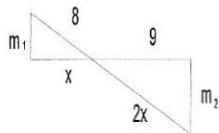
## Razonamiento aritmético

32. Una botella tiene una capacidad total de  $\frac{9}{5}$  litros y contiene aceite en  $\frac{5}{9}$  de su capacidad. ¿cuánto aceite, en litros, hay en la botella?
- A) 0.555  
B) 1  
C)  $\frac{56}{45}$   
D)  $\frac{25}{81}$   
E)  $\frac{81}{25}$
33. En un grupo de 60 alumnos, cierto día  $\frac{1}{10}$  del grupo es atacado por una infección,  $\frac{2}{3}$  de los infectados deciden permanecer en cama, mientras que el resto de todo el grupo asiste a clase. El número de alumnos que asistieron a clase es:
- A) 6  
B) 40  
C) 54  
D) 56  
E) 58
34. La lista de números 1, 6, -1, se obtiene al sustituir respectivamente  $n = 1, 2, 3$ , en la expresión:
- A)  $3(-1)^{n-1} + n$   
B)  $2(-1)^n + 4 - n$   
C)  $(-1)^n + 2n$   
D)  $(-1)^{2n} + 1$   
E)  $3(-1)^n + 5 - n$

35. Juan tiene el 75 % de \$ 1,650, Antonio el 48 % de \$ 625 y Roberto el 33 % de \$ 827, ¿cuánto dinero tienen entre los tres?
- A) \$ 1,400.51
  - B) \$ 1,539.41
  - C) \$ 1,700.39
  - D) \$ 1,810.41
  - E) \$ 1,901.31
36. Con los datos del problema anterior, ¿cuántos kilogramos de manzanas puede comprar cada uno de ellos, si el kilogramo cuesta \$ 3.50 y el vendedor aproxima el resultado al número entero más próximo?
- A) Juan 78 kg, Antonio 86 kg y Roberto 354 kg
  - B) Juan 354 kg, Antonio 86 kg y Roberto 78 kg
  - C) Juan 354 kg, Antonio 78 kg y Roberto 86 kg
  - D) Juan 86 kg, Antonio 354 kg y Roberto 78 kg
  - E) Juan 86 kg, Antonio 78 kg y Roberto 354 kg
37. Con los datos del problema 35, ¿qué cantidad le prestó cada uno de ellos a Lucina, si Juan cooperó con el 12 % de su dinero, Antonio con el 69 % y Roberto con el 90 % y los tres despreciaron los centavos?
- A) Juan le prestó \$ 207, Antonio \$ 148 y Roberto \$ 245
  - B) Juan le prestó \$ 245, Antonio \$ 207 y Roberto \$ 148
  - C) Juan le prestó \$ 148, Antonio \$ 207 y Roberto \$ 245
  - D) Juan le prestó \$ 207, Antonio \$ 245 y Roberto \$ 148
  - E) Juan le prestó \$ 148, Antonio \$ 245 y Roberto \$ 207
38. De acuerdo con el problema 37, de las cantidades siguientes, ¿cuál es la que más se aproxima a la dieciochoava parte del dinero que le prestaron a Lucina?
- A) \$ 31.13
  - B) \$ 32.00
  - C) \$ 32.33
  - D) \$ 33.39
  - E) \$ 34.03

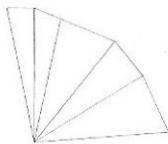
## Razonamiento geométrico

39. En la siguiente figura, los segmentos  $m_1$  y  $m_2$  están sobre rectas paralelas, ¿cuál es el valor de  $x$ ?



- A)  $\frac{9}{2}$
- B) 4
- C)  $\frac{2}{9}$
- D) 6
- E)  $3\sqrt{2}$

40. Si en un polígono como el de la figura, se trazan desde un sólo vértice todas las diagonales posibles, se observa que el número de diagonales es igual al número de lados...

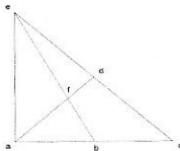


- A) menos dos
- B) menos tres
- C) más tres
- D) más dos
- E) más cuatro

41. ¿Cómo están relacionados entre sí el perímetro de cualquier triángulo equilátero y el de cualquier triángulo rectángulo?

- A) son iguales
- B) son desiguales
- C) es más grande el perímetro del triángulo rectángulo
- D) es más grande el perímetro del triángulo equilátero
- E) ninguna de las anteriores

42. ¿Cuál es el número máximo de triángulos distintos que puedes encontrar en la siguiente figura?



- A) cinco
- B) seis
- C) siete
- D) ocho
- E) nueve

43. La suma de las longitudes de los tres lados de un triángulo isósceles es de 3 cm, ¿cuál es su perímetro?

- A) 9 cm
- B) 4.5 cm
- C) 12 cm
- D) 15 cm
- E) 3 cm

44. Si formas un tetraedro a partir de un triángulo equilátero, ¿cuántos triángulos equiláteros menores obtienes?

- A) 2
- B) 3
- C) 4
- D) 5
- E) 6

### Razonamiento algebraico

45. ¿Cuál de las siguientes expresiones es cierta para cualquier valor de  $a$ ?

- A)  $20a \div 5a^2 = 4a$
- B)  $20a^2 \div 5a = 4a$
- C)  $20a^2 \div 5a = 4a^2$
- D)  $20^2a \div 5a^2 = 4a$
- E)  $20^2a \div 5a = 4a$

46. El cuadrado de la suma de dos cantidades es igual al cuadrado de la primera más el duplo de la primera por la segunda más el cuadrado de la segunda, ¿cuál de las expresiones algebraicas siguientes representa lo anterior?

- A)  $(a+b)^2 = a^2 + 2ab - b^2$
- B)  $(a+b)^2 = 2a^2 + ab + b^2$
- C)  $(a+b)^2 = a^2 + ab + 2b^2$
- D)  $(a+b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$
- E)  $(a+b)^2 = a^2 - 2ab - b^2$

47. Un hacendado ha comprado el doble número de gallos que de bueyes. Por cada gallo pagó \$ 70 y por cada buey \$ 85 y el importe total de la compra fue de \$2,700. Si  $x$  es la cantidad de bueyes, ¿cuál es el planteamiento algebraico correcto?

- A)  $85x + 70x = 2700$
- B)  $170x + 140x = 2700$
- C)  $85x + 140x = 2700$
- D)  $85x + 35x = 2700$
- E)  $170x + 70y = 2700$

48. Si la edad de Pedro es el doble que la de Juan y hace 20 años la edad de Pedro era el triple que la de Juan, ¿cuál es un planteamiento correcto?

- A)  $2x - 20 = 3(x - 20)$
- B)  $2x - 20 = 3(x + 20)$
- C)  $2x - 20 = 3x + 20$
- D)  $2x - 20 = 3x - 20$
- E)  $x - 20 = x + 20$

49. Expresa 85 como la suma de dos sumandos tales que el triple del menor equivalga al doble del mayor, ¿cuál es un planteamiento correcto para resolver el problema?

- A)  $3x - 2 = 2(85 - x)$
- B)  $3x = 2(85 - x)$
- C)  $3x = 2(85 + x)$
- D)  $3 - x = 2(85 - x)$
- E)  $2(3x) = 2(85 - x)$

50. Lidia compró cierto número de sacos de frijoles por la cantidad de \$ 240. Si ella hubiera comprado 3 sacos más por el mismo dinero, cada saco le habría costado \$ 4 menos, ¿cuál es el planteamiento correcto para obtener el precio  $x$  de un saco de frijoles?

A)  $(\frac{240}{x} + 3)(x - 4) = 240$

B)  $\frac{240}{x} = \frac{240}{x+3} - 3$

C)  $\frac{240}{x} = \frac{240}{x+3} - 4$

D)  $240x = 240(x+3) - 4$

E)  $240x = \frac{x+3}{240} + 4$

### Conocimientos específicos para la División de Ciencias y Artes para el Diseño (CAD)

51. ¿Qué hora es cuando un reloj señala los  $\frac{2}{3}$  de  $\frac{1}{2}$  del doble de las 6 de la mañana?

A) las 4 h

B) las 5 h

C) las 10 h

D) las 6 h

E) las 2 h

52. ¿Por qué número se tiene que dividir 80 para que el resultado sea  $\frac{3}{5}$ ?

A)  $123\frac{1}{2}$

B) 130

C) 129

D)  $133\frac{1}{3}$

E) 143

53. El cociente de potencias de bases iguales es igual a:

A) la base del primero dividida entre el segundo

B) la base del segundo dividida entre el primero

C) la misma base con un exponente destinado al del numerador, menos el exponente del denominador

D) la misma base con un exponente igual al exponente del numerador menos el exponente del denominador

E) no se puede calcular

54. La expresión  $3\sqrt[4]{4}$  es igual a:

- A)  $4^2 \sqrt{2}$
- B) 2
- C) 6
- D) 8
- E)  $\sqrt[3]{9}$

55. En el sistema de ecuaciones  $\begin{array}{l} x = 12 - y \\ y - 9 = -\frac{15}{2} \end{array}$ ,  $x$  vale:

- A) 2
- B) 3
- C)  $\frac{1}{2}$
- D)  $\frac{21}{2}$
- E) 0

56. Al desarrollar la expresión  $(5a - 2b)^2$  se obtiene:

- A)  $5a^2 - 2b^2$
- B)  $25a^2 - 4b^2$
- C)  $25a^2 - 20ab + 4b^2$
- D)  $5a^2 - 2ab + 2b^2$
- E)  $5a^2 + 2ab + 2b^2$

57. Si los lados de un triángulo miden 3 cm, 4 cm y 5 cm, el triángulo es:

- A) isósceles
- B) rectángulo
- C) escaleno
- D) equilátero
- E) obtusángulo

58. Cuando una bisectriz y una altura en un triángulo coinciden, este es:

- A) obtusángulo
- B) acutángulo
- C) rectángulo
- D) escaleno
- E) isósceles

59. Si en un triángulo rectángulo la hipotenusa vale  $\sqrt{11}$  y uno de sus catetos 1, ¿cuánto vale el otro cateto?

- A) 9
- B) 10
- C)  $\sqrt{10}$
- D)  $\sqrt{5}$
- E) 4

60. La ecuación de la circunferencia con centro en el punto (-2,3) y radio 4 es:

- A)  $x^2 - 3x + y^2 = 3$
- B)  $x^2 + y^2 - 4x - 6y = 3$
- C)  $x^2 + 3y^2 = 9$
- D)  $x - y - 6 = 16$
- E)  $-x^2 + y^2 - 6 = 3$

61. La ecuación  $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$  representa una:

- A) hipérbola
- B) circunferencia sobre el eje de las "y"
- C) elipse
- D) parábola
- E) paraboloides

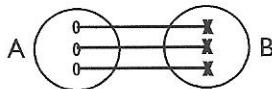
62. La ecuación de la recta cuya pendiente es igual a 3 y pasa por el punto P (5,2) es:

- A)  $y = 3x$
- B)  $y = 3x + 5$
- C)  $y = 3x + 7$
- D)  $y = 3x - 13$
- E)  $y = 3x + 13$

63. Si  $A \cup B = A$ , entonces:

- A)  $A \subset B$
- B)  $B = \emptyset$
- C)  $B \subset A$
- D)  $A$  es el conjunto universal
- E)  $A = B$

64. Los conjuntos A y B son coordinables porque:



- A) tienen el mismo número de elementos
- B) pertenecen al mismo universo
- C) tienen elementos distintos
- D) pertenecen al mismo conjunto
- E) pertenecen al conjunto vacío

65. La proposición que describe un subconjunto del conjunto {1,2,3,4,5,6,7,8,9} es:

- A)  $x$  es mayor que 9
- B)  $x$  es equivalente a  $\frac{2}{3}$
- C)  $23=9+x$
- D) los enteros positivos menores que 8
- E)  $x$  es menor que 1

66. El joule es una unidad de:

- A) fuerza
- B) presión
- C) potencia
- D) energía
- E) densidad

67. El newton es una unidad de:

- A) presión
- B) fuerza
- C) energía
- D) potencia
- E) trabajo

68. Cuando dos bolas de billar idénticas viajan a lo largo de la misma dirección pero en sentidos opuestos y con la misma rapidez, al chocar:

- A) ambas regresan con la misma velocidad inicial
- B) una queda en reposo mientras la otra regresa
- C) ambas quedan en reposo
- D) ambas se mueven con el doble de velocidad
- E) cambian de dirección

69. El enunciado "El principio de conservación del momento es aplicable únicamente a sistemas que estén libres de la influencia de agentes externos" pertenece a la:
- A) segunda Ley de Newton
  - B) primera Ley de Newton
  - C) cuarta Ley de Newton
  - D) Ley de Coulomb
  - E) Ley de Einstein
70. La potencia en el sistema MKS se expresa en:
- A) dinas
  - B) joules
  - C) newtons
  - D) ergs
  - E) watts
71. Para un cuerpo en caída libre, la velocidad que alcanza para  $t=2$  s es, con relación a la que tenía para  $t=1$  s:
- A) el doble
  - B) igual
  - C) 9.8 m/s
  - D) la mitad
  - E) el cuádruple
72. En el movimiento circular uniforme, la velocidad:
- A) tangencial es constante
  - B) angular aumenta uniformemente
  - C) tangencial aumenta uniformemente
  - D) angular es constante
  - E) angular es igual a la velocidad tangencial
73. La magnitud de la resultante de dos fuerzas concurrentes no colineales  $F_1$  y  $F_2$ , es:
- A) la suma de las magnitudes de  $F_1$  y  $F_2$
  - B) menor que la suma de las magnitudes de  $F_1$  y  $F_2$
  - C) el producto de las magnitudes de  $F_1$  y  $F_2$  y el coseno del ángulo que forman
  - D) mayor que la suma de las magnitudes de  $F_1$  y  $F_2$
  - E) el producto de las magnitudes de  $F_1$  y  $F_2$  y el seno del ángulo que forman

74. En un espejo parabólico, los rayos que inciden paralelos al eje de la parábola, se reflejan:
- A) paralelos al eje de la parábola
  - B) perpendiculares al eje de la parábola
  - C) hacia el foco
  - D) en distintas direcciones, dependiendo de su punto de incidencia
  - E) formando un ángulo de 45° con el eje de la parábola
75. Cuando un rayo de luz es reflejado por una superficie, el ángulo de incidencia es:
- A) el complemento del ángulo de reflexión
  - B) igual al ángulo de reflexión
  - C) mayor que el ángulo de reflexión
  - D) el suplemento del ángulo de reflexión
  - E) menor que el ángulo de reflexión
76. La separación del estado y la iglesia fue producto de la guerra de:
- A) Reforma
  - B) Revolución
  - C) Independencia
  - D) Intervención francesa
  - E) Contra los E.U.A.
77. La Nao de la China arribaba al puerto de:
- A) Mazatlán
  - B) Soto la Marina
  - C) Acapulco
  - D) Veracruz
  - E) Campeche
78. Doroteo Arango fue conocido por el nombre de:
- A) El héroe de Nacozari
  - B) El pípila
  - C) Emiliano Zapata
  - D) Guadalupe Victoria
  - E) Pancho Villa
79. Los purépechas se localizan en el estado de:
- A) Sonora
  - B) Oaxaca
  - C) Veracruz
  - D) Morelos
  - E) Michoacán

80. El primer centenario de la independencia de México se celebró siendo presidente de la República:

- A) Francisco I. Madero
- B) Porfirio Díaz
- C) Victoriano Huerta
- D) Benito Juárez
- E) Antonio López de Santa Anna

81. La Alhambra se localiza en:

- A) Córdoba
- B) Sevilla
- C) Madrid
- D) Toledo
- E) Granada

82. Los Borbones son una dinastía:

- A) italiana
- B) austriaca
- C) alemana
- D) inglesa
- E) española

83. Los galos se establecieron en lo que hoy se denomina:

- A) Hungría
- B) Galicia
- C) Polonia
- D) Bavaria
- E) Francia

84. El Partenón fue el templo dedicado a:

- A) Palas Atenas
- B) Isis
- C) Afrodita
- D) Vesta
- E) Artemisa

85. Los griegos de la antigüedad fueron conocidos como:

- A) latinos
- B) medos
- C) hunos
- D) helenos
- E) iberos

86. Un importante centro comercial Maya situado en la costa del actual estado de Quintana Roo fue:

- A) Kabah
- B) Tulum
- C) Labná
- D) Sayil
- E) Tikal

87. La obra pictórica “Guernica” fue realizada por:

- A) Marc Chagall
- B) Diego Rivera
- C) Pablo Picasso
- D) Salvador Dalí
- E) José Clemente Orozco

88. ¿Quién fue el autor del “Polifórum” ubicado en la avenida de los insurgentes?

- A) Diego Rivera
- B) Dr. Átl
- C) David Alfaro Siqueiros
- D) Carlos Mérida
- E) José Clemente Orozco

89. El Partenón se ubica en la ciudad de:

- A) Estambul
- B) Alejandría
- C) Roma
- D) Florencia
- E) Atenas

90. La Gioconda es una pintura creada por:

- A) Miguel Ángel
- B) Donatello
- C) Rafael
- D) Boticelli
- E) Leonardo Da Vinci

91. Los colores puros o absolutos se llaman:

- A) neutros
- B) cálidos
- C) complementarios
- D) saturados
- E) primarios

92. Grabador mexicano conocido por sus “calacas”:

- A) Vicente Gahona “Pichetia”
- B) José Guadalupe Posadas
- C) Leopoldo Méndez
- D) Carlos Monsiváis
- E) José Luis Cuevas

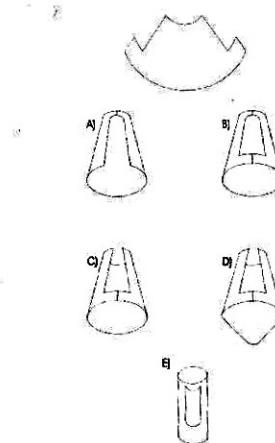
93. En pigmento, los colores secundarios son:

- A) rojo - azul - verde
- B) violeta - amarillo - rojo
- C) verde - violeta - naranja
- D) rosado - verde - azul
- E) amarillo - naranja - café

94. Una perspectiva es un dibujo que representa:

- A) la diferencia de movimiento
- B) la medida exacta de las cosas
- C) la escala tonal
- D) los cuadrantes de proyección
- E) las cosas como las vemos

95. ¿A qué cuerpo corresponde el siguiente desarrollo?



96. Para poder construir un triángulo con tres segmentos dados es necesario que:

- A) los tres segmentos sean iguales
- B) un segmento sea mayor que los demás
- C) cada segmento sea menor que la suma de los otros dos
- D) los tres segmentos sean diferentes
- E) dos segmentos sean iguales

97. Si la recta "l" es paralela a la recta "m", y "m" es paralela a la recta "n", entonces las rectas "l" y "n" son:

- A) perpendiculares
- B) paralelas
- C) concurrentes
- D) secantes
- E) oblícuas

98. Una isométrica es la perspectiva que utiliza:

- A) líneas oscuras
- B) cualquier tipo de ángulos
- C) ángulos de  $43^{\circ}15'$
- D) ángulos de  $30^{\circ}$
- E) líneas curvas

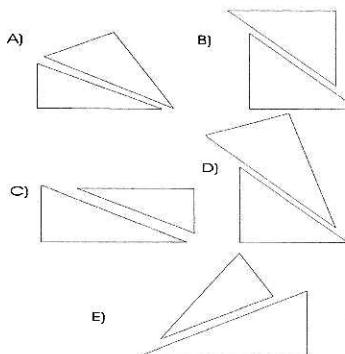
99. Un ashurado es:

- A) un conjunto de líneas paralelas
- B) un sistema de medidas
- C) una unidad de medidas
- D) una repetición de puntos
- E) una repetición de planos

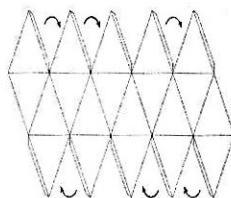
100. La proyección ortogonal es la que proyecta los objetos a:

- A)  $45^{\circ}$
- B)  $25^{\circ} 30'$
- C)  $58^{\circ} 15'$
- D)  $90^{\circ}$
- E)  $110^{\circ}$

101. Para trazar un ángulo de  $75^{\circ}$  se usan las escuadras siguientes:



102. El desarrollo siguiente corresponde a un:



- A) dodecaedro
- B) octaedro
- C) hexaedro
- D) tetraedro
- E) icosaedro

103. La textura representa \_\_\_\_\_ de un objeto:

- A) el tamaño
- B) la calidad de la superficie
- C) el calor
- D) el volumen
- E) el espacio

104. Un rectángulo mide  $75 \times 35$  cm, ¿cuáles de las medidas siguientes no son proporcionales a las del rectángulo anterior?

- A)  $60 \times 28$  cm
- B)  $45 \times 21$  cm
- C)  $95 \times 42$  cm
- D)  $15 \times 7$  cm
- E)  $30 \times 14$  cm

105. La siguiente figura tiene la misma relación proporcional que:



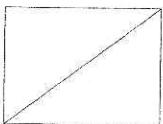
A)



B)



C)



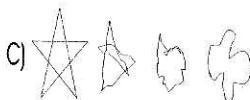
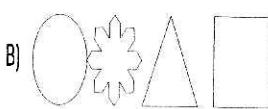
D)



E)



106. ¿Cuál de las siguientes composiciones es simétrica?



107. Módulo es una unidad de:

- A) ritmo
- B) textura
- C) color
- D) composición
- E) sonido

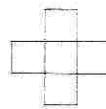
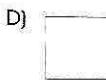
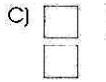
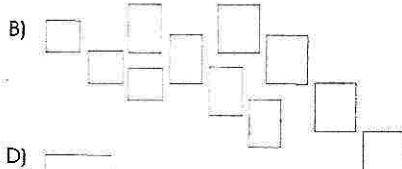
108. El volumen se genera a través:

- A) de generación espontánea
- B) del desplazamiento de una línea
- C) del desplazamiento de un plano
- D) de la rotación de una línea
- E) de la rotación de un punto

109. Los espacios negativos y positivos se refieren a los:

- A) de 3 colores diferentes
- B) azules
- C) de medida exacta
- D) de escala diferente
- E) huecos y los macizos

110. ¿Qué agrupamiento expresa ritmo?



## Claves de respuestas

### Razonamiento verbal

- 01) C    06) C    11) E    16) E    21) A  
02) C    07) A    12) C    17) B    22) E  
03) E    08) E    13) A    18) C    23) A  
04) E    09) C    14) C    19) C    24) B  
05) E    10) D    15) D    20) B    25) A

### Razonamiento matemático

- 26) C    31) C    36) B    41) E    46) D  
27) D    32) B    37) C    42) D    47) C  
28) B    33) D    38) D    43) E    48) A  
29) D    34) E    39) D    44) C    49) B  
30) B    35) D    40) B    45) B    50) A

### Conocimientos específicos para la División de CAD

- 51) A    61) C    71) A    81) E    91) E    101) D  
52) D    62) D    72) D    82) E    92) B    102) E  
53) D    63) C    73) B    83) E    93) C    103) B  
54) C    64) A    74) C    84) A    94) E    104) C  
55) D    65) D    75) B    85) D    95) C    105) C  
56) C    66) D    76) A    86) B    96) C    106) A  
57) B    67) B    77) C    87) C    97) B    107) D  
58) E    68) C    78) E    88) C    98) D    108) C  
59) C    69) A    79) E    89) E    99) A    109) E  
60) B    70) E    80) B    90) E    100) D    110) B