

Tiempo límite: 20 min.

Instrucciones: En cada uno de los siguientes ejercicios se presenta una palabra o frase impresa en letras mayúsculas, seguida de cinco palabras o frases designadas con las letras A, B, C, D y E. Seleccione la letra que se refiere al antónimo o significado opuesto de la palabra o frase en letras mayúsculas; luego marque el espacio de la letra correspondiente en la hoja de respuestas. Como algunos de los ejercicios requieren que se distinga entre varios significados parecidos, asegúrese de que ha estudiado todas las posibilidades antes de decidir cuál es la mejor.

Ejemplo:

ADECUADO

- (A) analizado
- (B) estupendo
- (C) inadvertido
- (D) incorrecto
- (E) inesperado

El antónimo de ADECUADO es incorrecto, por lo tanto la respuesta correcta es la D, y debe marcar:

A B C D E

1. AUTÉNTICA

- (A) falsa
- (B) dependiente
- (C) devaluada
- (D) descompuesta
- (E) flexible

2. DIVERSIDAD

- (A) uniformidad
- (B) opulencia
- (C) llaneza
- (D) oposición
- (E) aburrimiento

3. NOTORIO

- (A) escabroso
- (B) detallado
- (C) caprichoso
- (D) ilusorio
- (E) inadvertido

4. REACIO

- (A) confuso
- (B) fácil
- (C) dócil
- (D) rancio
- (E) inútil

5. DESCASTADO

- (A) amargado
- (B) solitario
- (C) agradecido
- (D) descarriado
- (E) descentrado

Instrucciones: Cada una de las siguientes oraciones tiene espacios en blanco, pues se han omitido algunas palabras. Debajo de las oraciones hay cinco alternativas, señaladas con las letras A, B, C, D y E. Seleccione la que contiene aquellas palabras que al ser insertadas en la oración completen mejor su significado; luego marque el espacio de la letra correspondiente en la hoja de respuestas.

Ejemplo:

Los animales pueden _____ de muchas formas los problemas _____ por los cambios estacionales.

- (A) soportar - comunitarios
- (B) afrontar - causados
- (C) rechazar - proporcionados
- (D) esquivar - esperados
- (E) someter - propiciados

La respuesta correcta es la opción (B), por lo tanto debe marcar:

A B C D E

6. La mundialización del ideal democrático no suprime las relaciones de _____ entre las naciones.

- (A) masas
- (B) fuerza
- (C) comprensión
- (D) pobreza
- (E) impulso

CONTINÚE EN LA PÁGINA SIGUIENTE

7. En este ensayo se examinarán tres tendencias generales que caracterizan a todos los grupos de _____; la burocratización, la centralización y la política.

- (A) campaña
- (B) concientización
- (C) élite
- (D) electores
- (E) propaganda

8. Si alguien _____ sin gracia una anécdota jocosa, _____ a sus oyentes en lugar de divertirlos.

- (A) examina . . . disipará
- (B) designa . . . desligará
- (C) narra . . . aburrirá
- (D) escoge . . . preocupará
- (E) medita . . . sensibilizará

9. El espía se encargó de recoger la _____ de esa potencia extranjera.

- (A) información
- (B) recompensa
- (C) condonación
- (D) representación
- (E) inoperancia

Instrucciones: A continuación se presenta un pasaje seguido por preguntas basadas en su contenido. Después de leer el pasaje, elija la **mejor** respuesta a cada pregunta, basándose en lo que el pasaje **afirma** o **implica**. Seleccione el encasillado correspondiente en la hoja de respuestas.

(El pasaje para esta prueba ha sido tomado de material impreso que presenta contenidos propios para el análisis o la evaluación. Las ideas que se incluyen en el pasaje son responsabilidad exclusiva de su autor).

- (1) Acabo de regresar de un viaje por la América del Sur. Voló nuestro avión durante ocho horas sobre territorio donde se habla español. Sólo tres lenguas más en el mundo pueden soportar una prueba semejante: el inglés, el chino y el ruso.
- (5) Pero el español tiene una superioridad sobre el ruso y el chino. Cada una de éstas es la lengua de una sola nación, cierto que de vastísimo territorio y enorme población, pero de todas maneras no rebasa sus fronteras: es un instrumento nacional. Mientras que el español, lo mismo que el inglés, es
- (10) una lengua común a diversas naciones, a pueblos de variados matices étnicos: es un instrumento internacional.

- El francés, al igual que el español y el inglés, es también un instrumento internacional; pero no por ser la lengua de varias naciones -por más que se habla en partes de
- (15) Bélgica y de Suiza, en Haití y en ciertos lugares de África; en el Canadá y la Luisiana se olvida cada vez más- sino por ser el vehículo de la cultura de un gran pueblo, de una cultura que ha tenido y tiene carácter e influencia universales. El porvenir de la lengua francesa depende de que Francia sea capaz de
 - (20) seguir elaborando una cultura de resonancia universal. El porvenir de la lengua española descansa, en cambio, en el desarrollo y la grandeza de los diversos pueblos que la hablan, no sólo de cada uno individualmente, sino en su conjunto, como una especie de federación, que tiene -además de una
 - (25) unidad cultural- intereses comunes, tanto económicos como políticos, y cuya unificación es cada vez mayor. El español es la lengua de una gran federación de pueblos, dueños de una importante cultura afín, de un modo semejante de ver y entender el mundo, y que cada vez tendrán una mayor
 - (30) influencia en la organización de los negocios mundiales.

Un léxico rico y un cierto gusto por la expresión correcta le viene al español desde sus orígenes. El latín del que nace es más antiguo y de perfiles más puros que el latín que da nacimiento, por ejemplo, al francés. Hay en

- (35) ambos idiomas pruebas elocuentes. Es corriente que palabras y expresiones españolas vengan de las expresiones que usaban los romanos de las clases cultas, y que palabras y frases francesas provengan de las expresiones vulgares de los romanos de las clases bajas.

- (40) Así sucede con la palabra española cabeza (que viene de 'caput', cuya significación en latín es exactamente la misma). La palabra francesa 'tête' (que viene de testa, significaba en latín literalmente olla de barro y sólo de un modo traslaticio cabeza, y de ella se deriva en español tiesto). La palabra latina
- (45) 'caput' ha dado en francés chef, que no se usa para designar la cabeza sino en expresiones como 'chef d'oeuvre' (obra que va a la cabeza, obra maestra) y 'chier lieu' (cabeza de un feudo).

- Así sucede también con expresiones como la que usamos en
- (50) español de poner la mesa, que viene de la frase latina con que un culto funcionario romano acostumbraba pedir que las cosas se dispusieran para principiar a comer. Y la expresión francesa 'mettre la table' viene de la expresión metafórica y vulgar que podían usar los soldados romanos cuando estaban dispuestos a
 - (55) recibir su pitanza.

- Puede decirse que existió en España una lengua básica en plena madurez, ya elaborada como instrumento de expresión rica y flexible que, al irse imponiendo, creaba una tendencia hacia el bien decir. Esta tendencia se ha mantenido a lo largo
- (60) de la historia de España, degenerando a veces en exageraciones perjudiciales, como en el caso del purismo.

10. En el pasaje anterior, líneas 1-11, la idea principal es que
- (A) el español es una lengua propia de América del Sur.
 - (B) solamente el español es la lengua que soporta el sobrevolar por ocho horas un territorio donde se habla.
 - (C) el español es una lengua superior a las lenguas china y rusa.
 - (D) el español y el inglés son lenguas internacionales.
 - (E) el chino y el ruso se hablan en vastísimos territorios.
11. En el pasaje anterior el autor llega a la conclusión de que el español
- (A) nace de un latín más primitivo.
 - (B) evolucionó positivamente y creó una tendencia a la buena expresión.
 - (C) tiende a conservar muchas expresiones cultas.
 - (D) se ha extendido en los últimos años.
 - (E) contiene palabras semejantes al francés.
12. En el pasaje anterior, línea 24, el autor usa la palabra *federación* para significar
- (A) un grupo de estados dependientes de cultura e intereses comunes.
 - (B) el imponer el español en todas las naciones.
 - (C) el unir todos los pueblos de habla hispana en un solo bloque.
 - (D) el uso del español en los negocios mundiales.
 - (E) un grupo de estados independientes de habla española.
13. El título más adecuado para el pasaje anterior es:
- (A) Esencia y presencia de un idioma en el mundo.
 - (B) El inglés y el español son idiomas mundiales.
 - (C) Los idiomas que se hablan en tres continentes.
 - (D) El español, instrumento de una cultura.
 - (E) El español y el francés, herederos del latín.

Instrucciones: A continuación aparecen dos pasajes, A y B, seguidos por preguntas basadas en su contenido. Después de leer los pasajes, elija la mejor respuesta a cada pregunta basándose en lo que los pasajes afirman o implican. Seleccione el encasillado correspondiente en la hoja de respuestas. (Los pasajes para esta prueba han sido tomados de material impreso que presenta contenidos propios para el análisis o la evaluación. Las ideas que se incluyen en cada pasaje son responsabilidad exclusiva de su autor).

Pasaje A

- (1) En 1900 en París, en una conferencia del II Congreso Internacional de Matemáticas, el matemático alemán David Hilbert lanza un gran reto a la nueva generación de matemáticos de principios de siglo: 23 problemas (5) que prácticamente cubrían el espectro de la matemática en ese tiempo. Algunos de estos problemas se mantienen a la espera de una solución. Muchos otros ya han sido resueltos, inaugurando, de paso nuevas teorías e inspirando ideas que han dejado (10) su huella en diversos campos de la ciencia. Sobre estos últimos, y dada su relación con el concepto de algoritmo, me referiré al *décimo problema de Hilbert*:

“Dada una ecuación diofantina* con cualquier número de incógnitas y con coeficientes enteros, diseñar un (15) procedimiento con el cual se pueda determinar, en un número finito de operaciones, si la ecuación tiene soluciones enteras”

Tal procedimiento no existe. Pero en el primer intento por resolverlo, el matemático británico Alan M.

- (20) Turing precisó el concepto de algoritmo y, aunque aún no existían las computadoras, estableció las bases de lo que es la programación moderna.

Dado que se necesita un procedimiento básicamente mecánico para saber si una ecuación diofantina tiene o

- (25) no solución, Turing imaginó una “máquina” idealizada que internamente podía adoptar un estado específico, dentro de un conjunto finito de estados. La máquina debe contar con un espacio externo, en principio infinito, para leer datos y realizar cálculos. Para este (30) fin pensó en una cinta con marcas. Dependiendo de la marca leída en una posición particular, el estado interno de la máquina podía cambiar, reemplazar una marca por otra, desplazando un registro hacia adelante o hacia atrás, etc. Utilizando esta máquina, Turing fue (35) capaz de codificar el problema de Hilbert de tal manera que la máquina probara y generara posibles soluciones de una ecuación diofantina. En el momento

CONTINÚE EN LA PÁGINA SIGUIENTE

- que hallara la solución, se detenía. Con ésto, el problema de Hilbert se pudo transformar en el
- (40) problema de determinar si una máquina, con un conjunto de parámetros necesarios para definir una ecuación diofantina, se detendría en algún momento. La respuesta a este problema, fue negativa, pero lo más relevante de esta historia es que en realidad la
- (45) máquina que Turing imaginó no es más que la idealización de una moderna computadora.

* Una ecuación Diofantina es aquella en la que un polinomio con coeficientes y exponentes enteros se

- (50) iguala a cero. Por ejemplo: $5p^5 + 17p^{23} - 10 = 0$

Pasaje B

- (1) Cuando el fallo del procesador Pentium de la firma Intel era noticia en todos los periódicos, todo tipo de usuarios, desde la investigación científica hasta el sector bancario, veían amenazados sus cálculos a
- (5) causa de ese fallo. Habría podido pasar más tiempo antes de que se detectase el problema sin las sospechas de un profesor de matemáticas obstinado, Thomas Nicely: el chip había cometido un error unos meses antes, durante una de sus largas series de cálculos
- (10) sobre la teoría de números.

Para la comunidad matemática, el descubrimiento de este fallo por Nicely, del Lynchburg College, en Virginia, ha supuesto poner de manifiesto el interés de la teoría de números (el estudio de las propiedades

- (15) sutiles de los números ordinarios) para controlar la calidad de los nuevos sistemas informáticos. Al obligar a un ordenador a efectuar regularmente operaciones sencillas con muchos números diferentes, los cálculos de la teoría de números “empujan a las
- (20) máquinas hasta sus límites”, subraya Peter Borwein, de la universidad Simon Fraser, en Burnaby (Columbia Británica). Muchos constructores informáticos han adoptado estos cálculos como una prueba decisiva y final de los sistemas destinados a
- (25) efectuar cálculos científicos pesados. Aunque todavía no es norma habitual, Borwein y otros matemáticos creen que sería inteligente extender esta práctica a los microordenadores.

14. En el pasaje A, líneas 39-43 se puede inferir que los trabajos de Turing hicieron que
- (A) mecanizara las matemáticas.
 (B) un problema matemático se volviera problema tecnológico.
 (C) no solucionara el problema de Hilbert
 (D) modificara sus intereses científicos.
 (E) detuviera el proceso de una ecuación.
15. En el pasaje A, la relación entre el contenido de las líneas 18-22 y 43-46, permite inferir que
- (A) una persona tenaz no muere en el intento.
 (B) para todo problema finalmente hay solución.
 (C) en la mente del ser humano se pueden representar objetos inexistentes.
 (D) la utilidad de las matemáticas no está en la veracidad de sus enunciados.
 (E) el ser humano no encuentra respuesta a todas las incógnitas.
16. En el pasaje B, líneas 13-17, el contenido le sirve al autor para
- (A) describir el error del procesador.
 (B) hacer un poco de historia
 (C) explicar como se trabaja con la teoría de los números.
 (D) mencionar a un culpable.
 (E) dar la razón a los usuarios.
17. El término “*procesador pentium*”, línea 1, lleva a pensar que el pasaje B tratará acerca de
- (A) investigación científica.
 (B) sistemas informáticos.
 (C) procesos electrónicos.
 (D) robótica industrial.
 (E) inventos modernos.
18. Ambos pasajes, A y B, tienen en común que unen
- (A) ciencia y tecnología.
 (B) teoría y práctica.
 (C) invención y descubrimiento.
 (D) genialidad y terquedad.
 (E) pasado y presente.

19. Ambos pasajes, A y B, establecen la importancia de la (los)
- (A) comunidad científica en el mundo.
 - (B) difusión para la ciencia.
 - (C) errores del hombre y de las máquinas.
 - (D) programación moderna.
 - (E) procedimientos matemáticos en la computación.
20. ¿Cuál de las siguientes alternativas expresa mejor la actitud de los personajes en los pasajes?
- (A) Prudente.
 - (B) Combativa.
 - (C) Científica.
 - (D) Increíble.
 - (E) Didáctica.
21. Ambos pasajes difieren en un punto, mientras que el A enfoca los (la)
- (A) resultados de un Congreso, el B los inventos de Nicely.
 - (B) historia de las ecuaciones, el B el fracaso de una industria.
 - (C) retos de principios del siglo XX, el B noticias sensacionalistas.
 - (D) solución de un problema matemático, el B un proyecto de informática sobre la teoría de los números.
 - (E) estructura interna de una máquina, el B lo que una máquina puede hacer por las personas.

Instrucciones: En cada uno de los siguientes ejercicios se presenta un par de palabras relacionadas, seguido de cinco pares de palabras o frases designadas con las letras A, B, C, D y E. Seleccione la letra que se refiere al par de palabras que **mejor** indica una relación **similar** a la expresada en el par original. Marque el espacio de la letra correspondiente en la hoja de respuestas.

Ejemplo: VOCACIÓN : OFICIO ::

- (A) necesidad : satisfactor
- (B) sacrificio : triunfo
- (C) capacidad : tarea
- (D) producción : producto
- (E) calidad : meta

La respuesta correcta es la opción (C), por lo tanto debe marcar:



22. VOLCÁN : ERUPCIÓN ::

- (A) caldera : explosión
- (B) película : emoción
- (C) carácter : acción
- (D) ruido : presión
- (E) temperatura : división

23. CANCIÓN : COMPOSITOR ::

- (A) escultura : piedra
- (B) pintura : composición
- (C) novela : lector
- (D) película : actor
- (E) poesía : poeta

24. AVIÓN : DESPEGA ::

- (A) cohete : estalla
- (B) tren : acelera
- (C) helicóptero : aterriza
- (D) submarino : frena
- (E) barco : zarpa

CONTINÚE EN LA PÁGINA SIGUIENTE

25. TELESCOPIO : LEJANO ::

- (A) arado : siembra
- (B) radio : baile
- (C) cine : historia
- (D) microscopio : pequeño
- (E) periscopio : submarino

26. SIGNOS : DESCIFRAR ::

- (A) ejercicio : entrenar
- (B) escalera : ascender
- (C) actos : automatizar
- (D) reglas : disciplina
- (E) trazos : proyecto

DETÉNGASE

Se le avisará cuando el tiempo haya concluido.
Si termina antes, repase únicamente esta sección.
No trabaje en ninguna otra parte de la prueba.

D.R.© Instituto Tecnológico y de Estudios
Superiores de Monterrey, Eugenio Garza Sada
2501 Sur, Col. Tecnológico, Monterrey, N. L.
México