



VICERRECTORÍA DE DOCENCIA
DEPARTAMENTO DE ADMISIONES Y REGISTRO
Examen de Admisión
Semestre 2026-1
Jornada 2

LEA ATENTAMENTE LAS SIGUIENTES INSTRUCCIONES

- No abra el cuadernillo hasta que el docente acompañante lo autorice
- Al finalizar, devuelva el cuadernillo junto con la hoja de respuestas, en caso de sustracción, le será anulado el examen
- El examen consta de 80 preguntas: 40 de competencia lectora, 40 de razonamiento lógico
- Verifique que su tarjeta de respuestas se encuentre debidamente diligenciada con firma y huella
- Para garantizar la calificación de su prueba, verifique que el número de la silla y el de la credencial sean igual al número del examen y de la tarjeta de respuestas; de no ser así, informe inmediatamente al docente acompañante del aula
- Lea las instrucciones de la tarjeta de respuestas. Marque en la tarjeta las respuestas elegidas rellenando completamente el círculo correspondiente A, B, C o D

PRUEBA DE COMPETENCIA LECTORA

Texto Uno

1. Conforme continúan los avances técnicos y tecnológicos que ha presenciado el ser humano, las máquinas, robots y computadores han reemplazado puestos mecánicos de trabajo en empresas y han generado nuevos roles y cargos, más en línea de supervisión de esa máquina. Ya no se contratan personas para empacar un producto alimenticio porque es más costoso y menos eficiente. Y, como ese, se pueden enumerar varios ejemplos que, desde hace décadas, han venido aumentando.

2. Mientras eso pasaba, profesionales del pensamiento crítico, de carreras universitarias con posgrados o creativos veían lejos la posibilidad de que sus roles corrieran la misma suerte por la condición humana que plasman a sus funciones, la de pensar y producir conocimiento. Hasta que herramientas de inteligencia artificial (IA) como el Chat GPT, Midjourney, Dall-E, entre otras, han removido a dichos profesionales de su posición de comodidad.

3. La primera ha sido capaz de redactar artículos periodísticos, entregar ensayos académicos sobre cualquier rama de conocimiento, incluso casi aprueba un examen de admisión para una facultad de Derecho de Estados Unidos que dejó preocupados a los profesores y directivos. En septiembre de 2022, un participante de la Feria Estatal de Colorado, en EE. UU., ganó el concurso de bellas artes con una obra creada a partir de IA usando la herramienta Midjourney. Y artistas de California se unieron este año para demandar la empresa desarrolladora de Midjourney y otras por vulneración de los derechos de autor y propiedad intelectual. Esta situación deja de presente la vulnerabilidad para la protección de derechos de propiedad intelectual, el aprendizaje en colegios y universidades, las dificultades para identificar qué es creado por un algoritmo que recibe unas instrucciones y qué es producción netamente humana.

4. Sin desconocer las ventajas y las bondades de la IA. The Conversation consultó con expertos en el tema para entender los desafíos que hay para los sectores artísticos, académicos y de producción del conocimiento: “La profundidad de la experiencia humana que muestran los modelos de lenguaje grande como Chat GPT es notable. En solo minutos, pueden crear ilustraciones para presentaciones comerciales, generar argumentos para vender algo, dar ideas para superar el bloqueo de la página blanca o generar nuevo código informático para realizar funciones específicas, todo a un nivel de calidad típicamente atribuido a expertos, a humanos”, recalca Lynne Parker, vicerrectora asociada de la Universidad de Tennessee y directora de la Iniciativa IA en la misma institución. Hasta ahí, Parker dibuja la IA como una herramienta prometedora, pero como experta reconoce sus desventajas. “En primer lugar, podría acelerar la pérdida de importantes habilidades humanas que seguirán siendo importantes en los próximos años, especialmente las de escritura. En segundo lugar, estas herramientas de IA plantean preguntas sobre la protección de propiedad intelectual”.

5. Daniel Acuña, profesor asociado de Ciencias de la Computación de la Universidad de Colorado Boulder y un usuario asiduo de GitHub Copilot (que ayuda a escribir código informático) y de Chat GPT, ha identificado otros dos problemas. Las imprecisiones y los sesgos. “Con Copilot y Chat GPT estoy constantemente verificando si las ideas son demasiado superficiales, si es un texto sin mucha sustancia, o que plantea conclusiones o analogías incorrectas, o código ineficiente o que no se ejecuta. Si los usuarios no critican lo que producen estas herramientas, estas son potencialmente dañinas”, puntualiza.

6. Sobre los sesgos, precisa que en texto es más difícil de reconocerlos, mientras que pasa lo contrario con las imágenes. Por

ejemplo, se ha alertado de los sesgos de raza en el reconocimiento facial en celulares. Eso fue una discusión en 2019, en el Congreso de EE. UU., donde la demócrata Alexandria Ocasio-Cortez manifestó la preocupación de que los algoritmos identificaran más fácil los rostros de personas blancas que negras.

Tomado de: The Conversation (2023). Chat GPT revoluciona el mundo de la producción de conocimiento. Disponible en: eltiempo.com

- Son ejemplos de nuevos roles en las empresas derivados del uso de robots y computadores (párrafo 1), EXCEPTO:
 - Machine Learning Solutions Architect, cuya función es crear soluciones para arquitectos con la ayuda de lenguajes de programación como Python.
 - Senior Machine Learning Scientist, cuya función es crear algoritmos que permitan a estudiantes y profesores una experiencia personalizada de aprendizaje.
 - Community manager, cuya función es gestionar las comunidades online de una empresa mediante la aplicación de algoritmos.
 - Marketing Specialist, cuya función es posicionar la marca de una empresa en el mercado a partir del análisis de mercados.
- Para Daniel Acuña (párrafo 5) son deficiencias de la IA, EXCEPTO
 - Las analogías incorrectas.
 - Las ideas superficiales.
 - Los códigos ineficientes.
 - Los efectos sobre los usuarios.
- Una de las funciones que señala Parker para el Chat GPT es su potencial para dar ideas que permitan "superar el bloqueo de la página en blanco" (párrafo 4). Esta función de la IA debe leerse como una:
 - Ventaja para los centros educativos que invierten tiempo en la alfabetización para superar el bloqueo
 - Oportunidad para que los publicistas creen nuevas ideas a partir de la página en blanco
 - Amenaza para los profesores de lectura y escritura que enseñan a desbloquear la creatividad
 - Ventaja para los escritores que sufren esta situación de bloqueo.
- En principio, la opinión de Lynne Parker es:
 - Afín a la preocupación de profesores y directivos de la facultad de Derecho en EE. UU.
 - Cómoda, por tratarse de una opinión ofrecida por una intelectual
 - Concordante con los organizadores de la Feria Estatal de Colorado
 - Contraria a la de los artistas de California que ven vulnerados sus derechos
- La razón por la que algunos profesionales creen que no pueden ser reemplazados por máquinas es:
 - El uso del conocimiento como principal motor de sus funciones y productos
 - La implementación de la mano de obra como principal productora de bienes y servicios
 - El hecho de que no hacen parte de empresas de tecnología e innovación
 - El hecho de haber cursado carreras técnicas y tecnológicas

6. Un sesgo de género similar al que se ejemplifica en el párrafo 6 es, **EXCEPTO**
- La imagen de una mujer en la cocina para asociarla al género femenino
 - La fotografía de un hombre en una oficina como referencia al género masculino
 - El uso del nombre "personas con discapacidad" para aclarar todas las condiciones especiales
 - El uso de la palabra "hombre" para referirse a todos los seres humanos
7. Eso tiene relación con la:
- Mayor demanda actual de los trabajos manuales
 - Automatización de trabajos manuales
 - Sustitución de máquinas por seres humanos
 - Mayor oferta de trabajos mediados por máquinas
8. Los hechos que se narran en el párrafo 3 permiten inferir que:
- Los artistas tendrán que capacitarse para producir obras de arte que superen las de la IA
 - La implementación de la IA en la vida cotidiana será clave para el avance de la humanidad
 - El uso de la IA trae muchos riesgos que deben ser considerados
 - Los periodistas y escritores tendrán que integrar a sus rutinas de escritura la IA
9. La primera alude a:
- Midjourney, el programa de Inteligencia artificial con el cual sus usuarios pueden crear imágenes a partir de descripciones textuales
 - La Inteligencia Artificial, el campo de la informática que se enfoca en el desarrollo de programas de computadora capaces de realizar tareas propias de la inteligencia humana
 - El modelo de Inteligencia artificial que utiliza redes neuronales para generar imágenes a partir de descripciones textuales, Dall-E
 - El programa de inteligencia artificial diseñado para generar respuestas y mantener conversaciones de manera natural con usuarios en línea, Chat GPT
10. Según el párrafo 1, las ventajas que trae para las empresas la implementación de máquinas, robots y computadoras son:
- Mayor eficiencia por un costo adicional
 - El surgimiento de nuevos cargos como el de supervisor de máquinas
 - Mayor eficiencia y menor costo en la producción
 - El reemplazo de puestos mecánicos por puestos automatizados
11. Por lo que plantea el párrafo 1 es posible afirmar que:
- A mayor avance técnico y tecnológico, mayor oportunidad laboral para las personas
 - Los avances técnicos y tecnológicos restringen las oportunidades para trabajos manuales
 - Los avances técnicos y tecnológicos aportan un valor agregado a las profesiones
 - A menor avance técnico y tecnológico, menor oportunidad laboral para las personas
12. Las capacidades que se adjudican a la IA (párrafo 3) son:
- Escribir artículos periodísticos, aprobar exámenes de admisión y crear objetos
 - Crear algoritmos, recibir instrucciones y redactar textos
 - Producir obras artificiales, presentar exámenes y apropiarse de creaciones ajenas
 - Redactar textos, presentar exámenes y crear obras de arte
13. En la cita "Parker dibuja la IA como una herramienta prometedora, pero como experta reconoce sus desventajas" (párrafo 4) la palabra subrayada significa:
- Raya
 - Traza
 - Entroniza
 - Caracteriza
14. Empacar un producto alimenticio se presenta en el párrafo 1 como:
- Un rol de supervisión
 - Un ejemplo de progreso
 - Una actividad digitalizada
 - Una actividad mecánica
15. La preocupación de Alexandria Ocasio-Cortez (párrafo 6), es:
- Acorde con la de Lynne Parker, asociada a la pérdida de habilidades humanas
 - Congruente con la de Parker, en relación con la superación de la página en blanco
 - Concordante con la del profesor Acuña, en relación con los sesgos de la IA
 - Afín a la de Daniel Acuña, a propósito de las imprecisiones de la IA
16. Un ejemplo adicional de sustitución de mano de obra humana por robots y computadores es, **EXCEPTO**
- Asistente virtual Alexa que controla el hogar desde un dispositivo remoto
 - Reloj digital que ya automatiza la función de informar la hora
 - Dispensador de tiquetes de una estación de tren
 - Chatbot que reemplaza la función que lleva a cabo una persona en un call center
17. Quienes comienzan a oponerse al uso de la IA son, **EXCEPTO**
- Aspirantes a la carrera de derecho
 - Artistas de California
 - Organizadores de concursos de bellas artes
 - Profesores y directivos
18. El uso de la IA deja al descubierto problemas como, **EXCEPTO**
- Los procesos de aprendizaje
 - Los derechos de propiedad intelectual
 - La rentabilidad de su implementación en las empresas
 - El plagio de productos generados por personas
19. Dall-E es una red neuronal generativa que puede crear imágenes a partir de descripciones textuales de objetos y escenas imaginarias. De acuerdo con esta descripción, algunos profesionales que se verán afectados con el uso de esta IA y que no se mencionan en el párrafo 2 son, EXCEPTO:
- Escritores, dado que crean contenido a partir de imágenes
 - Publicistas, dado que usan imágenes persuasivas como base de su labor

- C. Fotógrafos, puesto que a través de la imagen hacen descripciones
- D. Ilustradores, ya que la base de su oficio es la imagen
20. Para Parker (párrafo 4), la escritura es una:
- A. Herramienta
- B. Tecnología
- C. Competencia
- D. Habilidad
21. De acuerdo con lo que se informa en el párrafo 5, el uso de la IA puede ser provechoso si:
- A. Esta inteligencia es más precisa en sus funciones
- B. Los chatbots pueden inferir información no dada por los usuarios
- C. Los usuarios aportan más información sobre sí mismos
- D. Los usuarios aplican la autocritica en su utilización

Texto Dos

1. La IA está cambiando la forma en que vivimos de varias maneras. Está mejorando la eficiencia en muchas industrias, como la logística o los servicios financieros. También está ayudando a mejorar la atención médica al analizar grandes cantidades de datos y diagnosticar más temprano de enfermedades o al permitir una mayor automatización de tareas del hogar y en el trabajo.

2. La forma en que nos informamos o aprendemos no es ajena a estas transformaciones. Desde la aparición de Internet y los motores de búsqueda, la forma en que encontramos y procesamos la información comenzó a cambiar. Y eso se incrementó con la implementación de inteligencia artificial a estos motores. Por ejemplo, los sistemas de recomendación basados en IA están ayudando a los usuarios a descubrir el contenido que les interesa.

3. A esto se sumó la aparición de herramientas generadoras de contenido con IA en formato de audio, imágenes o texto en donde los usuarios pueden consumir y producir información de manera mucho más personalizada, interactiva y amigable, que ponen en la mesa un viejo debate acerca de cómo el sistema educativo se adapta a los cambios que genera la tecnología.

4. El sistema educativo tradicional se ha centrado en la memorización de información, una actividad que era muy útil cuando encontrar información llevaba mucho tiempo y no era tan fácil, pero con herramientas como chatbots, en donde se pueden conocer respuestas a preguntas complejas de manera rápida y simple, la memorización pareciera ya no tener mucho sentido.

5. Otro de los desafíos que trae este nuevo paradigma es el de la alfabetización de datos. Hoy en día estamos constantemente expuestos a motores de inteligencia artificial, pero muy pocas veces entendemos cómo funcionan ni cómo los estamos utilizando. La alfabetización de datos permite a las personas tomar decisiones informadas y hacer uso de los datos de manera ética y responsable. En este contexto, es crucial conocer su funcionamiento para poder entender si la respuesta es correcta o no, si presenta sesgos o si no nos está respondiendo lo que le pedimos.

6. El uso de estas herramientas en educación permite crear propuestas más interactivas, inmersivas y personalizadas para que todas las personas puedan realmente apropiarse de los conocimientos y crear nuevos. Además, permite enfocarse realmente en el propósito y el objetivo para poder seguir buscando soluciones innovadoras a los diferentes desafíos de la humanidad. La adopción de herramientas basadas en IA es una cuestión de tiempo y solo cabe una pregunta: ¿cómo utilizarlas para potenciar las experiencias de aprendizaje de las personas y el desarrollo de sus habilidades?

Preguntas del Texto Dos

22. Uno de los rasgos del sistema educativo tradicional (párrafo 4) es:
- A. La relación unilateral entre maestro y alumno
- B. El consumo de información de manera fácil y sin invertir mucho tiempo
- C. El uso de la memoria como principal medio de aprendizaje
- D. La búsqueda de información para reemplazar el saber
23. La afirmación "La forma en que nos informamos o aprendemos no es ajena a estas transformaciones" (párrafo 2), se debe interpretar como que, **EXCEPTO**
- A. La inteligencia artificial también tiene impactos en el aprendizaje
- B. Antes de la aparición de los motores de búsqueda las bibliotecas tenían más utilidad
- C. La inteligencia artificial implica un cambio de paradigma en la educación
- D. Antes de internet el aprendizaje era más eficiente
24. En el párrafo 1 el autor, **EXCEPTO**
- A. Se refiere al impacto educativo de la inteligencia artificial
- B. Enumera los beneficios de la inteligencia artificial
- C. Describe las bondades de la inteligencia artificial en diferentes ámbitos
- D. Se muestra optimista en relación con la inteligencia artificial
25. Por "nuevo paradigma" (párrafo 5) debe entenderse, **EXCEPTO**
- A. La implementación de nuevas estrategias de alfabetización en la educación
- B. Los cambios en los hábitos cotidianos generados por la implementación de la tecnología
- C. La revolución científica que representa la tecnología en la vida cotidiana
- D. La implementación de la tecnología para superar modelos tradicionales de educación
26. La pregunta con la que cierra el párrafo 6 funciona como:
- A. Conclusión, ya que es una antesala de una cuestión que se abordó en el texto
- B. Pregunta retórica, toda vez que ya fue respondida en párrafos anteriores
- C. Provocación que genera resonancia y posibles respuestas en los lectores
- D. Introducción a un nuevo tópico que no se desarrolla en este texto
27. Son intereses propios de los consumidores de tecnología (párrafo 3) el obtener un servicio o producto que sea, **EXCEPTO**
- A. Interactivo
- B. Amigable
- C. Personalizado
- D. Educativo
28. En el párrafo 3 se afirma que la IA trae al presente un viejo debate porque:
- A. La adaptación al contexto ha sido históricamente la razón de la evolución de la educación
- B. Los nuevos debates versan sobre la tecnología de la educación
- C. La tecnología siempre ha sido sinónimo de desarrollo educativo
- D. Antes de la llegada de la internet y los motores de búsqueda las discusiones trataban sobre aprendizaje

29. Uno de los riesgos que se deducen del párrafo 4 es:
- El sesgo que manifiestan las respuestas de los chabots
 - La subutilización de la memoria
 - La sobrevaloración de la tecnología en detrimento del saber humano
 - La dificultad de encontrar información de manera ágil
30. La aplicación de la IA a los procesos educativos permite, **EXCEPTO**
- Mayores posibilidades de apropiación del conocimiento
 - Propuestas interactivas, inmersivas y personalizadas
 - La creación de estrategias que posibiliten un aprendizaje constante y enfocado
 - La posibilidad de superar al docente en el aula de clase
31. El concepto "alfabetización de datos" (párrafo 5) puede interpretarse como:
- El conocimiento de estrategias de lectura y escritura asociadas a la tecnología
 - La adquisición de código escrito para el desempeño social
 - Formación para el uso de las inteligencias artificiales
 - La adquisición consciente de saberes letrados asociados a la lectura y la escritura
32. Además de los ejemplos del párrafo 1 sobre el impacto que tiene la IA en los motores de búsqueda, también son casos ilustrativos, **EXCEPTO**
- Los amigos que sugiere Facebook según las últimas interacciones realizadas
 - Las imágenes que arroja Instagram, luego de nombrar una palabra clave en una llamada telefónica
 - Los likes que obtiene una publicación en Instagram
 - Las sugerencias de películas afines a las últimas elecciones realizadas en Netflix
33. La afirmación "la adopción de herramientas basadas en IA es una cuestión de tiempo" (párrafo 6) debe interpretarse como que:
- Su crítica es hoy o nunca
 - Llegaron para quedarse
 - Más tarde que temprano debemos rechazarlas
 - Tarde o temprano deben ser implementadas
34. El término "alfabetización de datos" (párrafo 5) también puede entenderse como:
- Alfabetización crítica, ya que implica la capacidad de analizar, evaluar y valorar de manera reflexiva la información, los medios de comunicación
 - Alfabetización tecnológica, toda vez que se refiere a la capacidad de una persona para usar y comprender eficazmente las tecnologías de la información y la comunicación (TIC)
 - Alfabetización digital, dado que implica la habilidad para buscar, evaluar, utilizar y crear información de manera crítica y segura en entornos digitales
 - Alfabetización funcional, puesto que se refiere a la capacidad de una persona para comprender y utilizar habilidades de lectura y escritura de manera efectiva en la vida diaria
35. En ambos textos se habla de la IA; sin embargo, el tono del texto Uno es ____, mientras que el del texto Dos es ____.
- Sarcástico / directo
 - Realista / futurista
 - Realista / desesperanzador
 - Retador / esperanzador
36. En relación con la IA, el énfasis del texto Dos está en ____, mientras que el del texto Uno se encuentra en ____.
- Las ventajas que trae para la industria financiera / las oportunidades para los artistas
 - Los retos en el ámbito educativo / los riesgos en algunos ámbitos profesionales
 - Las posibilidades en el ámbito de la creación literaria / los riesgos para las pequeñas empresas
 - Las bondades para el aprendizaje / los riesgos para la automatización de la vida
37. Dice el portal de Turnitin, la plataforma para detectar citas incorrectas y posibilidades de plagio, que "las herramientas de IA para la escritura tienen el potencial de expandir el pensamiento original y las ideas, pero también implican riesgos similares a la compra-venta de ensayos, ya que los estudiantes pueden presentar los textos escritos por IA como propios". Esta afirmación:
- Es afín a las preocupaciones y desafíos que se señalan en el texto Uno
 - Concuerda con el punto de vista del profesor Acuña en el texto Uno
 - Puede leerse como una continuación de la propuesta de alfabetización que refiere el texto Dos
 - Se contradice con la opinión de Acuña en el texto Dos
38. El 'trabajo cognitivo' es un término para referirse a las profesiones que usan la creatividad, la flexibilidad y la capacidad de aprendizaje continuo en su quehacer y para aportar valor en la economía actual. Esta categorización de 'trabajo cognitivo' puede asociarse en el texto Uno a los ____ y en el texto Dos a los ____.
- Creativos / estudiantes de posgrado
 - Estudiantes de posgrado / profesionales de la industria logística
 - Artistas / médicos
 - Profesionales del pensamiento crítico / médicos
39. La preocupación por la posibilidad de que la IA reemplace a los profesionales es interés del Texto:
- Uno, pero no del Dos
 - Dos, pero no del Uno
 - Dos más que del Uno
 - Uno más que del Dos
40. En una entrevista publicada en The New York Times se plantea que "la mayoría de los temores en torno a la inteligencia artificial se aclaran si los planteamos como miedo al capitalismo". Esta opinión:
- Presenta un tópico que es tratado de manera indirecta en el texto Uno
 - Coincide con la opinión de que la IA está cambiando nuestra forma de vida (texto Dos)
 - Presenta un tópico que se desarrolla de manera tangencial en el texto Dos
 - Sirve de ejemplo a Lynne Parker a propósito de las desventajas de la IA (texto Uno)

Preguntas sobre los Textos Uno y Dos

35. En ambos textos se habla de la IA; sin embargo, el tono del texto Uno es ____, mientras que el del texto Dos es ____.

PRUEBA DE RAZONAMIENTO LÓGICO

Preguntas 41 a 42

En una encuesta se preguntó a un grupo de personas el número de hijos que tienen. Los resultados fueron los siguientes:

- I. Ninguna de las encuestadas con 0 hijos.
- II. Una de las encuestadas con 1 hijo.
- III. Dos de las encuestadas con 2 hijos.
- IV. Una de las encuestadas con 3 hijos.
- V. Una de las encuestadas con 4 hijos.
- VI. Una de las encuestadas con 5 hijos.
- VII. Una de las encuestadas con 6 hijos.
- VIII. Una de las encuestadas con 7 hijos.
- IX. Una de las encuestadas con 8 hijos.
- X. Una de las encuestadas con 9 hijos.
- XI. Una de las encuestadas con 10 hijos.
- XII. Una de las encuestadas con 11 hijos.
- XIII. Una de las encuestadas con 12 hijos.
- XIV. Una de las encuestadas con 13 hijos.
- XV. Una de las encuestadas con 14 hijos.
- XVI. Una de las encuestadas con 15 hijos.
- XVII. Una de las encuestadas con 16 hijos.
- XVIII. Una de las encuestadas con 17 hijos.
- XIX. Una de las encuestadas con 18 hijos.
- XX. Una de las encuestadas con 19 hijos.
- XXI. Una de las encuestadas con 20 hijos.

¿Cuál de las siguientes afirmaciones es verdadera?

- A. Hay al menos una encuestada con 1 hijo.
- B. Hay al menos una encuestada con 2 hijos.
- C. Hay al menos una encuestada con 3 hijos.
- D. Hay al menos una encuestada con 4 hijos.
- E. Hay al menos una encuestada con 5 hijos.
- F. Hay al menos una encuestada con 6 hijos.
- G. Hay al menos una encuestada con 7 hijos.
- H. Hay al menos una encuestada con 8 hijos.
- I. Hay al menos una encuestada con 9 hijos.
- J. Hay al menos una encuestada con 10 hijos.
- K. Hay al menos una encuestada con 11 hijos.
- L. Hay al menos una encuestada con 12 hijos.
- M. Hay al menos una encuestada con 13 hijos.
- N. Hay al menos una encuestada con 14 hijos.
- O. Hay al menos una encuestada con 15 hijos.
- P. Hay al menos una encuestada con 16 hijos.
- Q. Hay al menos una encuestada con 17 hijos.
- R. Hay al menos una encuestada con 18 hijos.
- S. Hay al menos una encuestada con 19 hijos.
- T. Hay al menos una encuestada con 20 hijos.

¿Cuál de las siguientes afirmaciones es verdadera?

- A. Hay al menos una encuestada con 1 hijo.
- B. Hay al menos una encuestada con 2 hijos.
- C. Hay al menos una encuestada con 3 hijos.
- D. Hay al menos una encuestada con 4 hijos.
- E. Hay al menos una encuestada con 5 hijos.

Preguntas 43 a 44

En un grupo de ingenieros se celebró una reunión para discutir los cursos de matemáticas, física y química. Se acordó que cada ingeniero debe cursar al menos uno de los cursos de matemáticas, física y química. Se sabe que:

- I. Hay 10 ingenieros que cursan matemáticas.
- II. Hay 10 ingenieros que cursan física.
- III. Hay 10 ingenieros que cursan química.
- IV. Hay 5 ingenieros que cursan matemáticas y física.
- V. Hay 5 ingenieros que cursan matemáticas y química.
- VI. Hay 5 ingenieros que cursan física y química.
- VII. Hay 5 ingenieros que cursan matemáticas, física y química.

¿Cuántos ingenieros cursan al menos dos de los cursos de matemáticas, física y química?

- A. 10
- B. 15
- C. 20
- D. 25

¿Cuál es el número de ingenieros que cursan los tres cursos a la vez (matemáticas, física y química)?

- A. 1
- B. 4
- C. 2
- D. 3

45. En una encuesta se preguntó a un grupo de personas el número de hijos que tienen. Los resultados fueron los siguientes:

- I. Ninguna de las encuestadas con 0 hijos.
- II. Una de las encuestadas con 1 hijo.
- III. Dos de las encuestadas con 2 hijos.
- IV. Una de las encuestadas con 3 hijos.
- V. Una de las encuestadas con 4 hijos.
- VI. Una de las encuestadas con 5 hijos.
- VII. Una de las encuestadas con 6 hijos.
- VIII. Una de las encuestadas con 7 hijos.
- IX. Una de las encuestadas con 8 hijos.
- X. Una de las encuestadas con 9 hijos.
- XI. Una de las encuestadas con 10 hijos.
- XII. Una de las encuestadas con 11 hijos.
- XIII. Una de las encuestadas con 12 hijos.
- XIV. Una de las encuestadas con 13 hijos.
- XV. Una de las encuestadas con 14 hijos.
- XVI. Una de las encuestadas con 15 hijos.
- XVII. Una de las encuestadas con 16 hijos.
- XVIII. Una de las encuestadas con 17 hijos.
- XIX. Una de las encuestadas con 18 hijos.
- XX. Una de las encuestadas con 19 hijos.
- XXI. Una de las encuestadas con 20 hijos.

¿Cuál de las siguientes afirmaciones es verdadera?

- A. Hay al menos una encuestada con 1 hijo.
- B. Hay al menos una encuestada con 2 hijos.
- C. Hay al menos una encuestada con 3 hijos.
- D. Hay al menos una encuestada con 4 hijos.
- E. Hay al menos una encuestada con 5 hijos.
- F. Hay al menos una encuestada con 6 hijos.
- G. Hay al menos una encuestada con 7 hijos.
- H. Hay al menos una encuestada con 8 hijos.
- I. Hay al menos una encuestada con 9 hijos.
- J. Hay al menos una encuestada con 10 hijos.
- K. Hay al menos una encuestada con 11 hijos.
- L. Hay al menos una encuestada con 12 hijos.
- M. Hay al menos una encuestada con 13 hijos.
- N. Hay al menos una encuestada con 14 hijos.
- O. Hay al menos una encuestada con 15 hijos.
- P. Hay al menos una encuestada con 16 hijos.
- Q. Hay al menos una encuestada con 17 hijos.
- R. Hay al menos una encuestada con 18 hijos.
- S. Hay al menos una encuestada con 19 hijos.
- T. Hay al menos una encuestada con 20 hijos.

¿Cuál de las siguientes afirmaciones es verdadera?

- A. Hay al menos una encuestada con 1 hijo.
- B. Hay al menos una encuestada con 2 hijos.
- C. Hay al menos una encuestada con 3 hijos.
- D. Hay al menos una encuestada con 4 hijos.
- E. Hay al menos una encuestada con 5 hijos.

En un torneo de fútbol se jugaron 10 partidos. Se sabe que:

- I. Hay 10 equipos que jugaron al menos un partido.
- II. Hay 10 equipos que jugaron al menos dos partidos.
- III. Hay 10 equipos que jugaron al menos tres partidos.
- IV. Hay 10 equipos que jugaron al menos cuatro partidos.
- V. Hay 10 equipos que jugaron al menos cinco partidos.
- VI. Hay 10 equipos que jugaron al menos seis partidos.
- VII. Hay 10 equipos que jugaron al menos siete partidos.
- VIII. Hay 10 equipos que jugaron al menos ocho partidos.
- IX. Hay 10 equipos que jugaron al menos nueve partidos.
- X. Hay 10 equipos que jugaron al menos diez partidos.

¿Cuántos equipos jugaron al menos dos partidos?

- A. 10
- B. 15
- C. 20
- D. 25

¿Cuál es el número de equipos que jugaron los tres partidos a la vez (matemáticas, física y química)?

- A. 1
- B. 4
- C. 2
- D. 3

49. Si en una tercera partida, las dos balotas de Sebastián sumaron 8, las dos de Daniel sumaron 10, las dos de Felipe sumaron 9 y las dos de José sumaron 11, y además la balota que quedó en la bolsa fue la marcada con el 7, entonces de las siguientes afirmaciones:

- A. Sebastián es el jugador más joven del equipo 1.
- B. Daniel es el jugador más joven del equipo 2.
- C. Felipe es el jugador más joven del equipo 1.
- D. José es el jugador más joven del equipo 2.

50. En un examen de admisión se presentaron 100 estudiantes, de los cuales 60 eran hombres y 40 eran mujeres. Si el número de hombres que aprobaron el examen fue el triple del número de mujeres que aprobaron, entonces el número de hombres que aprobaron el examen fue:

- A. 20
- B. 30
- C. 40
- D. 60

51. En un examen de admisión se presentaron 100 estudiantes, de los cuales 60 eran hombres y 40 eran mujeres. Si el número de hombres que aprobaron el examen fue el triple del número de mujeres que aprobaron, entonces el número de hombres que aprobaron el examen fue:

- A. 20
- B. 30
- C. 40
- D. 60

52. En un examen de admisión se presentaron 100 estudiantes, de los cuales 60 eran hombres y 40 eran mujeres. Si el número de hombres que aprobaron el examen fue el triple del número de mujeres que aprobaron, entonces el número de hombres que aprobaron el examen fue:

- A. 20
- B. 30
- C. 40
- D. 60

53. En un examen de admisión se presentaron 100 estudiantes, de los cuales 60 eran hombres y 40 eran mujeres. Si el número de hombres que aprobaron el examen fue el triple del número de mujeres que aprobaron, entonces el número de hombres que aprobaron el examen fue:

- A. 20
- B. 30
- C. 40
- D. 60

54. Durante tres días Juan le regaló flores a María. Cada día Juan le regala a María más flores que el día anterior, pero el tercer día le regala menos flores que la suma de las que le regaló los días anteriores. Si el número de flores que le regaló el tercer día es 6, entonces el número de flores que le regaló el primer día es:

- A. 2
- B. 3
- C. 4
- D. 5

55. En un examen de admisión se presentaron 100 estudiantes, de los cuales 60 eran hombres y 40 eran mujeres. Si el número de hombres que aprobaron el examen fue el triple del número de mujeres que aprobaron, entonces el número de hombres que aprobaron el examen fue:

- A. 20
- B. 30
- C. 40
- D. 60

56. En un examen de admisión se presentaron 100 estudiantes, de los cuales 60 eran hombres y 40 eran mujeres. Si el número de hombres que aprobaron el examen fue el triple del número de mujeres que aprobaron, entonces el número de hombres que aprobaron el examen fue:

- A. 20
- B. 30
- C. 40
- D. 60

57. En un examen de admisión se presentaron 100 estudiantes, de los cuales 60 eran hombres y 40 eran mujeres. Si el número de hombres que aprobaron el examen fue el triple del número de mujeres que aprobaron, entonces el número de hombres que aprobaron el examen fue:

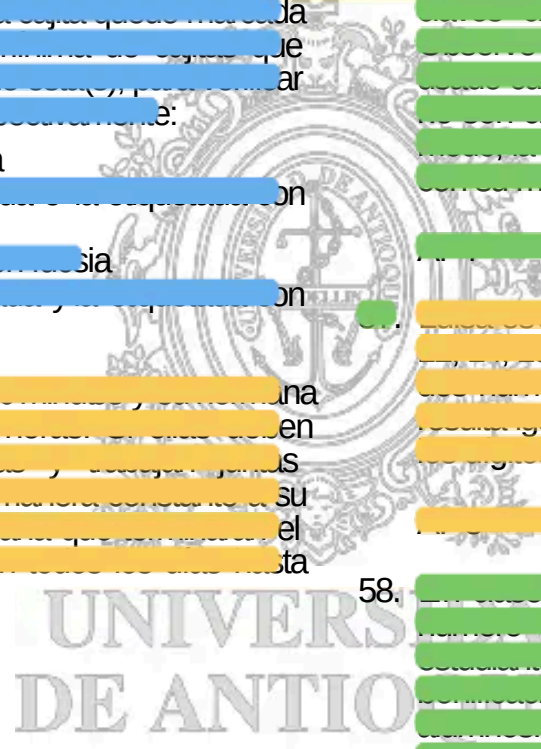
- A. 20
- B. 30
- C. 40
- D. 60

58. En un examen de admisión se presentaron 100 estudiantes, de los cuales 60 eran hombres y 40 eran mujeres. Si el número de hombres que aprobaron el examen fue el triple del número de mujeres que aprobaron, entonces el número de hombres que aprobaron el examen fue:

- A. 20
- B. 30
- C. 40
- D. 60

59. En un examen de admisión se presentaron 100 estudiantes, de los cuales 60 eran hombres y 40 eran mujeres. Si el número de hombres que aprobaron el examen fue el triple del número de mujeres que aprobaron, entonces el número de hombres que aprobaron el examen fue:

- A. 20
- B. 30
- C. 40
- D. 60



60. Para su clase de geometría, Julián dibuja un círculo en una hoja, pero al ver que este ha quedado muy pequeño, en relación a la hoja, toma otra hoja de igual tamaño y dibuja otro círculo, aumentando el diámetro del círculo en un 20%.
 Respecto al área del primer círculo dibujado, el área del segundo círculo es: A. 20% B. 40% C. 44% D. 48%

61. El valor de la expresión $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} - \frac{1}{6}$ es: A. $\frac{1}{2}$ B. $\frac{1}{3}$ C. $\frac{1}{6}$ D. $\frac{1}{18}$

62. El número de términos de la sucesión aritmética $2, 5, 8, \dots$ es: A. 10 B. 11 C. 12 D. 13

63. El número de términos de la sucesión geométrica $2, 4, 8, \dots$ es: A. 10 B. 11 C. 12 D. 13

64. El número de términos de la sucesión aritmética $1, 3, 5, \dots$ es: A. 10 B. 11 C. 12 D. 13

65. El número de términos de la sucesión geométrica $1, 2, 4, \dots$ es: A. 10 B. 11 C. 12 D. 13

66. El resultado de la operación $3 \frac{1}{9} - 2 \frac{1}{3}$ es: A. $\frac{1}{9}$ B. $\frac{1}{3}$ C. $\frac{2}{9}$ D. $\frac{1}{3}$

67. Entre las siguientes operaciones, la única en la que se cumple la igualdad es: A. $2 \frac{1}{2} + \frac{1}{2} = 9 \frac{1}{2}$ B. $2 \frac{1}{2} + \frac{1}{2} = 3$ C. $2 \frac{1}{2} + \frac{1}{2} = 3 \frac{1}{2}$ D. $2 \frac{1}{2} + \frac{1}{2} = 3$

67. Entre las siguientes operaciones, la única en la que se cumple la igualdad es:

- A. $2 \frac{1}{2} + \frac{1}{2} = 9 \frac{1}{2}$
- B. $2 \frac{1}{2} + \frac{1}{2} = 3$
- C. $2 \frac{1}{2} + \frac{1}{2} = 3 \frac{1}{2}$
- D. $2 \frac{1}{2} + \frac{1}{2} = 3$

68. El número de términos de la sucesión aritmética $1, 3, 5, \dots$ es: A. 10 B. 11 C. 12 D. 13

1	5
2	6
3	7
4	8
5	9

69. El número de términos de la sucesión geométrica $1, 2, 4, \dots$ es: A. 10 B. 11 C. 12 D. 13

70. El número de términos de la sucesión aritmética $1, 3, 5, \dots$ es: A. 10 B. 11 C. 12 D. 13

71. El número de términos de la sucesión geométrica $1, 2, 4, \dots$ es: A. 10 B. 11 C. 12 D. 13

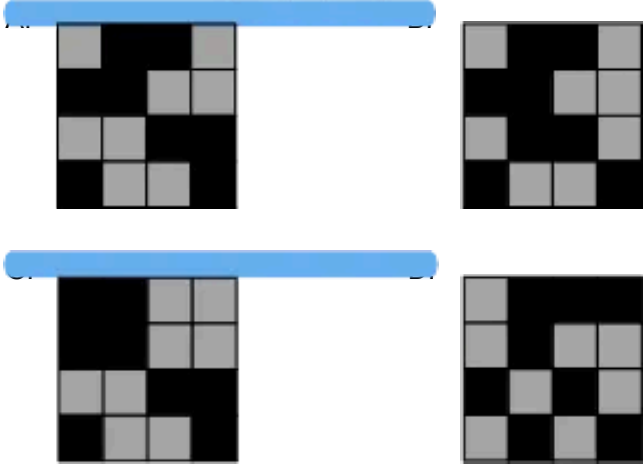
72. El número de términos de la sucesión aritmética $1, 3, 5, \dots$ es: A. 10 B. 11 C. 12 D. 13

73. El número de términos de la sucesión geométrica $1, 2, 4, \dots$ es: A. 10 B. 11 C. 12 D. 13

74. El número de términos de la sucesión aritmética $1, 3, 5, \dots$ es: A. 10 B. 11 C. 12 D. 13

75. El número de términos de la sucesión geométrica $1, 2, 4, \dots$ es: A. 10 B. 11 C. 12 D. 13

78. Si se continúa coloreando la rejilla inicial hasta completarla, entonces entre las siguientes, la única que cumple las reglas es:



79. Para la rejilla inicial mostrada, la cantidad de posibles soluciones que se pueden obtener siguiendo las reglas dadas es:

- A) 2
- B) 3
- C) 4
- D) 5
- E) 6
- F) 7
- G) 8
- H) 9
- I) 10
- J) 11
- K) 12
- L) 13
- M) 14
- N) 15
- O) 16
- P) 17
- Q) 18
- R) 19
- S) 20
- T) 21
- U) 22
- V) 23
- W) 24
- X) 25
- Y) 26
- Z) 27
- AA) 28
- AB) 29
- AC) 30
- AD) 31
- AE) 32
- AF) 33
- AG) 34
- AH) 35
- AI) 36
- AJ) 37
- AK) 38
- AL) 39
- AM) 40
- AN) 41
- AO) 42
- AP) 43
- AQ) 44
- AR) 45
- AS) 46
- AT) 47
- AU) 48
- AV) 49
- AW) 50
- AX) 51
- AY) 52
- AZ) 53
- BA) 54
- BB) 55
- BC) 56
- BD) 57
- BE) 58
- BF) 59
- BG) 60
- BH) 61
- BI) 62
- BJ) 63
- BK) 64
- BL) 65
- BM) 66
- BN) 67
- BO) 68
- BP) 69
- BQ) 70
- BR) 71
- BS) 72
- BT) 73
- BU) 74
- BV) 75
- BW) 76
- BX) 77
- BY) 78
- BZ) 79
- CA) 80
- CB) 81
- CC) 82
- CD) 83
- CE) 84
- CF) 85
- CG) 86
- CH) 87
- CI) 88
- CJ) 89
- CK) 90
- CL) 91
- CM) 92
- CN) 93
- CO) 94
- CP) 95
- CQ) 96
- CR) 97
- CS) 98
- CT) 99
- CU) 100
- CV) 101
- CW) 102
- CX) 103
- CY) 104
- CZ) 105
- DA) 106
- DB) 107
- DC) 108
- DD) 109
- DE) 110
- DF) 111
- DG) 112
- DH) 113
- DI) 114
- DJ) 115
- DK) 116
- DL) 117
- DM) 118
- DN) 119
- DO) 120
- DP) 121
- DQ) 122
- DR) 123
- DS) 124
- DT) 125
- DU) 126
- DV) 127
- DW) 128
- DX) 129
- DY) 130
- DZ) 131
- EA) 132
- EB) 133
- EC) 134
- ED) 135
- EE) 136
- EF) 137
- EG) 138
- EH) 139
- EI) 140
- EJ) 141
- EK) 142
- EL) 143
- EM) 144
- EN) 145
- EO) 146
- EP) 147
- EQ) 148
- ER) 149
- ES) 150
- ET) 151
- EU) 152
- EV) 153
- EW) 154
- EX) 155
- EY) 156
- EZ) 157
- FA) 158
- FB) 159
- FC) 160
- FD) 161
- FE) 162
- FF) 163
- FG) 164
- FH) 165
- FI) 166
- FJ) 167
- FK) 168
- FL) 169
- FM) 170
- FN) 171
- FO) 172
- FP) 173
- FQ) 174
- FR) 175
- FS) 176
- FT) 177
- FU) 178
- FV) 179
- FW) 180
- FX) 181
- FY) 182
- FZ) 183
- GA) 184
- GB) 185
- GC) 186
- GD) 187
- GE) 188
- GF) 189
- GG) 190
- GH) 191
- GI) 192
- GJ) 193
- GK) 194
- GL) 195
- GM) 196
- GN) 197
- GO) 198
- GP) 199
- GQ) 200
- GR) 201
- GS) 202
- GT) 203
- GU) 204
- GV) 205
- GW) 206
- GX) 207
- GY) 208
- GZ) 209
- HA) 210
- HB) 211
- HC) 212
- HD) 213
- HE) 214
- HF) 215
- HG) 216
- HH) 217
- HI) 218
- HJ) 219
- HK) 220
- HL) 221
- HM) 222
- HN) 223
- HO) 224
- HP) 225
- HQ) 226
- HR) 227
- HS) 228
- HT) 229
- HU) 230
- HV) 231
- HW) 232
- HX) 233
- HY) 234
- HZ) 235
- IA) 236
- IB) 237
- IC) 238
- ID) 239
- IE) 240
- IF) 241
- IG) 242
- IH) 243
- II) 244
- IJ) 245
- IK) 246
- IL) 247
- IM) 248
- IN) 249
- IO) 250
- IP) 251
- IQ) 252
- IR) 253
- IS) 254
- IT) 255
- IU) 256
- IV) 257
- IW) 258
- IX) 259
- IY) 260
- IZ) 261
- JA) 262
- JB) 263
- JC) 264
- JD) 265
- JE) 266
- JF) 267
- JG) 268
- JH) 269
- JI) 270
- JJ) 271
- JI) 272
- JK) 273
- JL) 274
- JM) 275
- JN) 276
- JO) 277
- JP) 278
- JQ) 279
- JR) 280
- JS) 281
- JT) 282
- JU) 283
- JV) 284
- JW) 285
- JX) 286
- JY) 287
- JZ) 288
- KA) 289
- KB) 290
- KC) 291
- KD) 292
- KE) 293
- KF) 294
- KG) 295
- KH) 296
- KI) 297
- KJ) 298
- KK) 299
- KL) 300
- KM) 301
- KN) 302
- KO) 303
- KP) 304
- KQ) 305
- KR) 306
- KS) 307
- KT) 308
- KU) 309
- KV) 310
- KW) 311
- KX) 312
- KY) 313
- KZ) 314
- LA) 315
- LB) 316
- LC) 317
- LD) 318
- LE) 319
- LF) 320
- LG) 321
- LH) 322
- LI) 323
- LJ) 324
- LK) 325
- LL) 326
- LM) 327
- LN) 328
- LO) 329
- LP) 330
- LQ) 331
- LR) 332
- LS) 333
- LT) 334
- LU) 335
- LV) 336
- LW) 337
- LX) 338
- LY) 339
- LZ) 340
- MA) 341
- MB) 342
- MC) 343
- MD) 344
- ME) 345
- MF) 346
- MG) 347
- MH) 348
- MI) 349
- MJ) 350
- MK) 351
- ML) 352
- MM) 353
- MN) 354
- MO) 355
- MP) 356
- MQ) 357
- MR) 358
- MS) 359
- MT) 360
- MU) 361
- MV) 362
- MW) 363
- MX) 364
- MY) 365
- MZ) 366
- NA) 367
- NB) 368
- NC) 369
- ND) 370
- NE) 371
- NF) 372
- NG) 373
- NH) 374
- NI) 375
- NJ) 376
- NK) 377
- NL) 378
- NM) 379
- NN) 380
- NO) 381
- NP) 382
- NQ) 383
- NR) 384
- NS) 385
- NT) 386
- NU) 387
- NV) 388
- NW) 389
- NX) 390
- NY) 391
- NZ) 392
- OA) 393
- OB) 394
- OC) 395
- OD) 396
- OE) 397
- OF) 398
- OG) 399
- OH) 400
- OI) 401
- OJ) 402
- OK) 403
- OL) 404
- OM) 405
- ON) 406
- OO) 407
- OP) 408
- OQ) 409
- OR) 410
- OS) 411
- OT) 412
- OU) 413
- OV) 414
- OW) 415
- OX) 416
- OY) 417
- OZ) 418
- PA) 419
- PB) 420
- PC) 421
- PD) 422
- PE) 423
- PF) 424
- PG) 425
- PH) 426
- PI) 427
- PJ) 428
- PK) 429
- PL) 430
- PM) 431
- PN) 432
- PO) 433
- PP) 434
- PQ) 435
- PR) 436
- PS) 437
- PT) 438
- PU) 439
- PV) 440
- PW) 441
- PX) 442
- PY) 443
- PZ) 444
- QA) 445
- QB) 446
- QC) 447
- QD) 448
- QE) 449
- QF) 450
- QG) 451
- QH) 452
- QI) 453
- QJ) 454
- QK) 455
- QL) 456
- QM) 457
- QN) 458
- QO) 459
- QP) 460
- QQ) 461
- QR) 462
- QS) 463
- QT) 464
- QU) 465
- QV) 466
- QW) 467
- QX) 468
- QY) 469
- QZ) 470
- RA) 471
- RB) 472
- RC) 473
- RD) 474
- RE) 475
- RF) 476
- RG) 477
- RH) 478
- RI) 479
- RJ) 480
- RK) 481
- RL) 482
- RM) 483
- RN) 484
- RO) 485
- RP) 486
- RQ) 487
- RR) 488
- RS) 489
- RT) 490
- RU) 491
- RV) 492
- RW) 493
- RX) 494
- RY) 495
- RZ) 496
- SA) 497
- SB) 498
- SC) 499
- SD) 500
- SE) 501
- SF) 502
- SG) 503
- SH) 504
- SI) 505
- SJ) 506
- SK) 507
- SL) 508
- SM) 509
- SN) 510
- SO) 511
- SP) 512
- SQ) 513
- SR) 514
- SS) 515
- ST) 516
- SU) 517
- SV) 518
- SW) 519
- SX) 520
- SY) 521
- SZ) 522
- TA) 523
- TB) 524
- TC) 525
- TD) 526
- TE) 527
- TF) 528
- TG) 529
- TH) 530
- TI) 531
- TJ) 532
- TK) 533
- TL) 534
- TM) 535
- TN) 536
- TO) 537
- TP) 538
- TQ) 539
- TR) 540
- TS) 541
- TT) 542
- TU) 543
- TV) 544
- TW) 545
- TX) 546
- TY) 547
- TZ) 548
- UA) 549
- UB) 550
- UC) 551
- UD) 552
- UE) 553
- UF) 554
- UG) 555
- UH) 556
- UI) 557
- UJ) 558
- UK) 559
- UL) 560
- UM) 561
- UN) 562
- UO) 563
- UP) 564
- UQ) 565
- UR) 566
- US) 567
- UT) 568
- UU) 569
- UV) 570
- UW) 571
- UX) 572
- UY) 573
- UZ) 574
- VA) 575
- VB) 576
- VC) 577
- VD) 578
- VE) 579
- VF) 580
- VG) 581
- VH) 582
- VI) 583
- VJ) 584
- VK) 585
- VL) 586
- VM) 587
- VN) 588
- VO) 589
- VP) 590
- VQ) 591
- VR) 592
- VS) 593
- VT) 594
- VU) 595
- VV) 596
- VW) 597
- VX) 598
- VY) 599
- VZ) 600
- WA) 601
- WB) 602
- WC) 603
- WD) 604
- WE) 605
- WF) 606
- WG) 607
- WH) 608
- WI) 609
- WJ) 610
- WK) 611
- WL) 612
- WM) 613
- WN) 614
- WO) 615
- WP) 616
- WQ) 617
- WR) 618
- WS) 619
- WT) 620
- WU) 621
- WV) 622
- WW) 623
- WX) 624
- WY) 625
- WZ) 626
- XA) 627
- XB) 628
- XC) 629
- XD) 630
- XE) 631
- XF) 632
- XG) 633
- XH) 634
- XI) 635
- XJ) 636
- XK) 637
- XL) 638
- XM) 639
- XN) 640
- XO) 641
- XP) 642
- XQ) 643
- XR) 644
- XS) 645
- XT) 646
- XU) 647
- XV) 648
- XW) 649
- XX) 650
- XY) 651
- XZ) 652
- YA) 653
- YB) 654
- YC) 655
- YD) 656
- YE) 657
- YF) 658
- YG) 659
- YH) 660
- YI) 661
- YJ) 662
- YK) 663
- YL) 664
- YM) 665
- YN) 666
- YO) 667
- YP) 668
- YQ) 669
- YR) 670
- YS) 671
- YT) 672
- YU) 673
- YV) 674
- YW) 675
- YX) 676
- YY) 677
- YZ) 678
- ZA) 679
- ZB) 680
- ZC) 681
- ZD) 682
- ZE) 683
- ZF) 684
- ZG) 685
- ZH) 686
- ZI) 687
- ZJ) 688
- ZK) 689
- ZL) 690
- ZM) 691
- ZN) 692
- ZO) 693
- ZP) 694
- ZQ) 695
- ZR) 696
- ZS) 697
- ZT) 698
- ZU) 699
- ZV) 700
- ZW) 701
- ZX) 702
- ZY) 703
- ZZ) 704

