

Examen Psicométrico de Práctica

Español

Verano 2018

© Todos los derechos quedan reservados al Centro Nacional de Exámenes y Evaluación.

Queda terminantemente prohibido copiar o distribuir este examen o partes de él, en cualquier forma y por cualquier medio, o enseñar su contenido en forma parcial o total, sin autorización previa por escrito del Centro Nacional de Exámenes y Evaluación.

Índice temático

Turno de verano 2018

Razonamiento verbal - La tarea de redacción	2
Razonamiento verbal - Primera sección.....	4
Razonamiento verbal - Segunda sección	12
Razonamiento cuantitativo - Primera sección	20
Razonamiento cuantitativo - Segunda sección	28
Inglés - Primera sección	36
Inglés - Segunda sección	44
Hoja de redacción	52
Hoja de respuestas de las secciones de alternativa - para completar	54
Ejemplos de tareas de redacción	55
Clave de respuestas correctas	60
Cálculo de una estimación de las notas del examen	61

Una vez cumplimentado el examen, el Centro Nacional de Exámenes y Evaluación lleva a cabo análisis diversos de cada ítem del examen. En el caso de que se encontrara algún ítem que no responda a los estándares profesionales de calidad exigidos, dicho ítem no será incluido en el cálculo de la nota. En ese caso, junto al número de ítem se escribirá: "Este ítem no ha sido incluido en el cálculo de la nota".

© Todos los derechos quedan reservados al Centro Nacional de Exámenes y Evaluación.

Queda terminantemente prohibido copiar o distribuir este examen o partes de él, en cualquier forma y por cualquier medio, o enseñar su contenido en forma parcial o total, sin autorización previa por escrito del Centro Nacional de Exámenes y Evaluación.

Razonamiento verbal - La tarea de redacción

El tiempo del que disponen es de 35 minutos.

Lean atentamente el tema de la tarea y escriban la composición en la hoja asignada a tal efecto.

La composición debe tener una longitud de por lo menos 25 líneas. No se debe pasar el número de líneas de la hoja. Si fueran necesarias hojas de borrador, pueden utilizarse las páginas del cuadernillo de examen destinadas a tal efecto (los borradores no serán revisados). No podrán recibir otra hoja de escritura ni podrán cambiar la hoja de escritura que se halla en vuestras manos.

Escriban **solamente en español** en un estilo adecuado a la escritura ensayística y esmérense en organizar la redacción en un lenguaje normativo, claro y preciso.

La redacción debe escribirse solamente con lápiz, y se puede hacer uso de goma de borrar.

Empéñense en escribir con letra clara y prolija.

Actualmente, muchas tiendas pequeñas –por ejemplo, tiendas de libros o tiendas de aprovisionamiento– tienen dificultades para hacer frente a la competencia con las redes gigantes, y muchas de ellas incluso cierran. La popularidad de las redes gigantes proviene, entre otras cosas, de que proponen precios más baratos y una variedad de productos más amplia que la de los negocios pequeños, que no pueden competir con los enormes recursos económicos y publicitarios de aquéllas.

Existen activistas sociales que llaman al público a disminuir, en la medida de lo posible, la compra en las sucursales de las redes y a preferir las tiendas pequeñas y barriales. En opinión de estos, la existencia de los pequeños negocios constituye un aporte a la comunidad en la que operan: a diferencia de las redes gigantes, los negocios pequeños proporcionan una identidad peculiar a los lugares, se esmeran en brindar un trato correcto a sus empleados, y la compra en ellos contribuye a la economía local.

¿Cuál es su opinión respecto de la propuesta de preferir la compra en las pequeñas tiendas por sobre la compra en las tiendas gigantes? Fundamenten la respuesta.

PÁGINA EN BLANCO

Razonamiento verbal

Esta sección incluye 20 preguntas.

El tiempo disponible es de 20 minutos.

Esta sección incluye diversos tipos de preguntas: analogías, preguntas de comprensión e inferencia y preguntas relativas a textos de lectura. Para cada pregunta se ofrecen cuatro respuestas. Deben elegir la respuesta **más apropiada** para cada pregunta y marcar su número en el lugar correspondiente en la hoja de respuestas.

Analogías (preguntas 1-5)

En cada pregunta aparece un par de palabras en negrita. Encuentren la relación que existe entre el significado de ambas palabras, y elijan entre las respuestas propuestas el par de palabras que mantengan entre sí la relación **más similar** a la encontrada.

Presten atención: Es importante el orden en el que aparecen las palabras en cada par.

1. **anotició : sabe -**

- (1) inmunizó : resistente
 - (2) levantó : pesado
 - (3) encendió : apagado
 - (4) unió : roto
-

2. **delató : informó -**

- (1) incitó : convenció
 - (2) trasladó : desplazó
 - (3) conjeturó : adivinó
 - (4) irritó : enojó
-

3. **orfebre : oro -**

- (1) escultor : mármol
 - (2) minero : carbón
 - (3) pintor : tela
 - (4) compositor : canción
-

4. **sinfonía : obra musical -**

- (1) sandía : cítrico
 - (2) ramal : río
 - (3) jabalina : arma
 - (4) carroza : automóvil
-

5. **satisfecho: satisfacción -**

- (1) presumido : humildad
 - (2) prudente : peligro
 - (3) extraño : rareza
 - (4) admirado : cariño
-

Preguntas de comprensión e inferencia (preguntas 6-14)

6. Ya en los años treinta del siglo veinte se halló que la piel de los extremos de los dedos de los pies y de las manos de las personas se arruga durante la permanencia prolongada en el agua no porque el agua penetra en ella o la ablanda, sino por una instrucción del sistema nervioso central, que provoca la contracción de los pequeños vasos sanguíneos que se hallan debajo de ella. Sin embargo, solo últimamente se dio respuesta a la pregunta principal que preocupó a los científicos, y se halló que los dedos arrugados permiten una mejor prensión de los objetos en el agua y evitan que resbalen en un entorno mojado.

Según lo que se afirma en el párrafo anterior, ¿cuál es "la pregunta principal que preocupó a los científicos"?

- (1) ¿Para qué la piel de los dedos se arruga durante la permanencia prolongada en el agua?
- (2) ¿Cuál es el mecanismo que provoca que la piel de los dedos se arrugue durante la permanencia prolongada en el agua?
- (3) ¿Por qué la contracción de los pequeños vasos sanguíneos que se hallan debajo de la piel de los dedos permite una mejor prensión de los objetos en el agua?
- (4) ¿De qué modo el sistema nervioso central provoca la contracción de los pequeños vasos sanguíneos que se hallan debajo de la piel de los dedos?

7. Según las normas reglamentarias de la biblioteca de una cierta Escuela Superior, solamente los estudiantes y las personas pertenecientes al claustro de la Escuela están autorizados a recibir un carnet de lector, que da derecho a tomar libros en préstamo. Un estudiante que está interesado en recibir el carnet de lector debe presentar su documento de estudiante y hacer un depósito por la suma de 200 sheqalim. El miembro del claustro que esté interesado en recibir el carnet de lector debe presentar su documento de empleado y no debe realizar depósito. Después de haber recibido el carnet de lector, los estudiantes de B.A. (primer grado) pueden recibir en préstamo hasta 5 libros simultáneamente, mientras que un estudiante de M.A. (segundo grado) y los miembros del claustro pueden recibir en préstamo hasta 10 libros simultáneamente.

¿En cuál de los siguientes casos se realizó una acción que **contraría** las normas reglamentarias de la biblioteca?

- (1) A una persona se le ha exigido realizar un depósito para obtener su carnet de lector, y tomó en préstamo 10 libros simultáneamente
- (2) Una persona no realizó depósito y retiró 3 libros simultáneamente
- (3) Una persona no presentó su documento de empleado, no realizó depósito y recibió carnet de lector
- (4) Una persona recibió carnet de lector sin presentar su documento de estudiante, y tomó en préstamo 8 libros simultáneamente

Las siguientes instrucciones conciernen a las preguntas 8-9:

En cada pregunta aparece un párrafo en el que falta una o más partes. Deben Uds. elegir la opción que **mejor se adapte** para completarlo.

8. _____ el estado de salud de Yoel, eso no será _____ de tomar el medicamento: se sabe que el medicamento posee efectos secundarios _____ se ha demostrado que es _____ para su enfermedad.

- (1) Si empeorara / sino la consecuencia de su decisión de dejar / de poca importancia, aunque / absolutamente ineficaz
- (2) También en el caso en que mejorara / por su decisión / desagradables, aunque / altamente efectivo
- (3) Si empeorara / por su decisión de dejar / severos, e incluso / ineficaz
- (4) Si mejorara / sino por su decisión de dejar / de poca importancia, pero / altamente efectivo

9. Todos los personajes del libro de Rubin son _____ , _____ el personaje del señor Weinberg, que no se destaca por ser un personaje _____. Más aún, se descubren en él _____.

- (1) temerarios / salvo / heroico / tendencias a la cobardía y al derrotismo
- (2) personajes grotescos / y entre ellos también / ridículo / rasgos que despiertan estimación y respeto
- (3) complejos / salvo / superficial / contradicciones internas que dan testimonio de una estructura de personalidad compleja
- (4) revolucionarios en cuanto a su carácter / y entre ellos también / conservador / tendencias al conformismo y a rechazar toda innovación

10. Cuando se le preguntó al profesor Douglas Hofstadter, investigador en el campo de la inteligencia artificial, si estaba decepcionado del escaso progreso en dicha área en los últimos treinta años, respondió: "No, en absoluto. Por el contrario, estaría muy preocupado si en algunas décadas nos hubiéramos acercado a la inteligencia humana – habría sospechado que nuestra razón y nuestra alma carecen de profundidad, y ello me habría hecho perder por completo el respeto que siento por la humanidad".

Según lo que se dice en el párrafo, ¿cuál es la opinión del profesor Hofstadter acerca de la inteligencia artificial?

- (1) Opina que nunca podrá igualarse a la inteligencia humana, cuya profundidad es infinita
- (2) Opina que si alguna vez se aproximara a la inteligencia humana, eso traerá aparejada la pérdida del respeto por la humanidad
- (3) Opina que ya está suficientemente desarrollada y que de todos modos su objetivo no es imitar la inteligencia humana
- (4) Opina que será necesario mucho tiempo para aproximarla a la inteligencia humana porque la inteligencia humana es muy compleja

11. El punto de vista subjetivo goza cada vez de mayor aceptación como elemento legítimo de la práctica periodística. Este desarrollo muestra que el público está más dispuesto que en el pasado a aceptar la existencia de diferentes puntos de vista que proponen un cuadro de realidad más rico y dinámico, aunque menos coherente. Sin embargo, el público todavía tiende a ver en la información proporcionada por los periódicos una verdad fáctica por el solo hecho de haber sido publicada en ellos.

De acuerdo con lo que puede ser inferido del texto, ¿por qué el autor decidió utilizar la expresión "Sin embargo"?

- (1) Porque considera que hay una contradicción entre la legitimidad cada vez mayor de la multiplicidad de puntos de vista en el periodismo, y el hecho de que en el periodismo se publican a menudo noticias no fidedignas
- (2) Porque considera que hay una contradicción entre la voluntad del público a aceptar una cobertura no objetiva y el hecho de que el público no pone en duda la autenticidad de la información transmitida por el periódico
- (3) Porque considera que hay una contradicción entre la ampliación de la cobertura subjetiva en el periodismo y, la tendencia del público a adoptar solo uno de los puntos de vista presentados en el periódico como una verdad fáctica
- (4) Porque considera que hay una contradicción entre el hecho de que el cuadro de realidad que presenta el periodismo se vuelve más rico y dinámico, y el hecho de que se va volviendo menos coherente y menos fidedigna

12. El filósofo francés Jean Baudrillard sostuvo: "El ser humano ha perdido la habilidad básica que posee el mono: la habilidad de rascarse la espalda, esa que le concede una independencia extraordinaria y una libertad de frecuentar al prójimo por motivos que van más allá de la necesidad de rascarse mutuamente".

¿A cuál de las posibilidades siguientes puede haber querido más razonablemente referirse Baudrillard?

- (1) Las personas no entran en contacto entre sí a no ser por el provecho que unas pueden obtener de las otras
- (2) La capacidad de comunicarse – el rascado mutuo de la espalda – no es una invención de los hombres
- (3) La comunicación entre los seres humanos se desarrolló mucho más allá que la comunicación entre los monos, que se resume en el rascado recíproco de las espaldas
- (4) La libertad de los seres humanos de ponerse en contacto unos con otros los privó de la independencia de la que gozan todavía los monos

13. En un determinado lugar de trabajo, los trabajadores pueden solicitar un almuerzo a partir de un menú variado, por intermedio de un sistema computadorizado.

En un determinado día, hubo un desperfecto del sistema computadorizado, y se solicitó a los trabajadores anotar sus pedidos en una hoja que se colgó en la pizarra de anuncios. Cuando una de las trabajadoras oyó esto, conjeturó que la variedad de platos encargados ese día sería más reducida que en general.

¿Cuál de las premisas que siguen **no** es adecuada para servir como base de la conjetura de la trabajadora?

- (1) La mayoría de los platos del menú cambia cada día y, sin acceso al menú diario, los trabajadores encargarán uno de los platos fijos, que recuerdan
- (2) La mayoría de los trabajadores no quieren ser considerados derrochadores y, cuando sus encargos se hacen públicos a los ojos de los demás, ellos encargarán los platos más baratos del menú
- (3) Es más fácil elegir una de las opciones ya seleccionadas por otros y, por lo tanto, muchos trabajadores encargarán lo que alguno de ellos ya ha anotado en la pizarra de anuncios
- (4) Muchos trabajadores no se acuerdan del menú y encargarán los platos que encargaron el día anterior

14. La pregunta no está incluida en el cálculo de la nota.

Comprensión de textos (preguntas 15-20)

Lean detenidamente el siguiente texto y contesten las preguntas que aparecen a continuación.

- (1) La Isla de Madagascar está separada del continente africano por el Estrecho de Mozambique, cuya anchura es de apenas 400 km, y sin embargo, el mundo animal de la isla es casi totalmente diferente del africano. En la práctica, 79% de las especies que viven en Madagascar no se encuentran en ningún otro lugar del mundo. Aparentemente, parece tratarse de un típico producto de la "deriva continental": cuando la Isla de Madagascar se separó de África, los
- (5)

- (10) antepasados de las especies que viven hoy en la isla fueron separados de sus hermanos africanos, y desde entonces, sus descendientes se desarrollaron aisladamente y, en consecuencia, de manera singular. De acuerdo con la hipótesis más aceptada, una separación tal de continentes efectivamente ocurrió en la zona hace unos 160 millones de años. No obstante, los análisis del grado de similitud genética demuestran que las especies de la isla se separaron de las especies africanas hace apenas unos 25 millones de años. Siendo así, ¿cómo puede ser que las especies africanas continuaran pasando a la Isla de Madagascar, que estuvo separada de su continente madre por decenas de millones de años?

- (15) De acuerdo con una determinada teoría, inundaciones que tuvieron lugar en África en épocas anteriores arrastraron al Estrecho de Mozambique troncos de árboles sobre los cuales navegaban a veces animales "sobrevivientes" que escaparon, así, hacia las costas de Madagascar. Esta teoría no viene a explicar –en el caso de que este haya sido efectivamente el mecanismo del "poblamiento" de Madagascar– por qué no continuaron migrando hacia allí otros animales, de esta misma forma, en el curso de los millones de años que se sucedieron. El zoólogo Robert McCall formuló esto correctamente: "Es difícil creer que mamíferos primitivos como el lémur eran, de alguna manera, más adecuados para la navegación en troncos de árboles que animales posteriores y más desarrollados que ellos, como los grandes homínidos".

- (25) Es posible, alega McCall, que existiera otra vía de acceso que posibilitara a los animales migrar de África a Madagascar, aun no estando dotados de una capacidad desarrollada de navegación. En el suelo del Estrecho de Mozambique se encuentra una cordillera submarina llamada "Fractura Davie". De acuerdo con McCall, como consecuencia de una colisión entre continentes lejos de las costas de África, la corteza terrestre se elevó en la zona de la Fractura Davie de tal manera que su altura fue suficiente para la creación de un puente terrestre, sobre el cual los animales africanos pudieron migrar en las dos direcciones. Hace cerca de 25 millones
- (30) de años este puente se hundió y, a partir de entonces, el mundo animal de Madagascar pasó a desarrollarse aisladamente del continente. McCall encontró apoyo para esta teoría en la geología de la región: en una perforación realizada en la zona de la Fractura Davie fueron halladas rocas con características típicamente continentales, como rocas calcáreas con grietas resultantes de las lluvias.

- (35) La teoría de McCall fue aceptada por muchos miembros de la comunidad científica y, sin embargo, se formularon algunas preguntas que todavía permanecen sin respuesta. Una de las más destacadas de entre ellas fue la propuesta por el investigador Mike Coffin, quien señaló que en la zona de la Fractura Davie, la corteza terrestre es dura y resistente. En su opinión, es razonable que un choque entre continentes provoque reacciones geofísicas principalmente en
- (40) lugares en los que la corteza terrestre es delgada y vulnerable. El mismo McCall rechazó esta crítica, y salió en busca de nuevas evidencias que confirmaran su teoría.

Preguntas

15. ¿Cuál de las hipótesis siguientes **no** se infiere del primer párrafo?

- (1) La existencia de especies animales que son propias de una región específica es, algunas veces, consecuencia de la "deriva continental"
- (2) Por medio de la verificación del grado de la similitud genética, es posible definir cuándo las especies de animales fueron separadas unas de otras
- (3) 400 km constituyen una gran distancia en todo lo concerniente a los procesos que influyen sobre poblaciones de animales
- (4) Cuando los descendientes de una especie determinada viven en lugares aislados, sus descendientes podrán desarrollarse de un modo diferente en cada lugar

16. La teoría citada en las líneas 14-17 explica _____ llegaron animales a Madagascar hasta hace aproximadamente 25 millones de años, pero no explica _____ llegaron a Madagascar después de esto.

- (1) por qué no / por qué ellos no
- (2) por qué no / cómo
- (3) cómo / por qué ellos no
- (4) cómo / cómo

17. Del segundo párrafo es posible inferir que el lémur –

- (1) vivía antiguamente en África
- (2) vive actualmente sólo en África
- (3) llegó a África hace menos de 25 millones de años
- (4) llegó a Madagascar hace más de 160 millones de años

18. Según la explicación propuesta por McCall, "una colisión entre continentes lejos de las costas de África" (líneas 26-27) condujo a –

- (1) una elevación del terreno en la zona de la Fractura de Davie
- (2) una navegación de animales de África a Madagascar
- (3) la separación entre especies africanas y especies de Madagascar
- (4) la formación del Estrecho de Mozambique

19. A partir del último párrafo se infiere que, si resultara que la corteza terrestre es más delgada en la zona de la Fractura de Davie de lo que era sabido hasta ahora, esto –

- (1) fortalecería la teoría de McCall
- (2) despertaría interrogantes adicionales respecto de la teoría de McCall
- (3) fortalecería la crítica de Coffin respecto de la teoría de McCall
- (4) fortalecería la teoría según la cual animales llegaron a Madagascar sobre troncos de árboles

20. ¿Cuál de las opciones siguientes describe de la mejor manera la estructura del texto?

- (1) Presentación de un problema de investigación → presentación de una respuesta → presentación de una respuesta alternativa → presentación de una teoría que combina las dos respuestas
- (2) Presentación de un problema científico → presentación de una solución posible y planteo de dudas acerca de ella → presentación de otra solución → presentación de una crítica a ella
- (3) Descripción de un fenómeno biológico → presentación de un fenómeno geofísico → descripción de la relación entre los dos fenómenos → presentación de un interrogante científico resultante de ella
- (4) Descripción de un fenómeno zoológico → presentación de teorías que lo explican → discusión de las implicaciones de cada teoría → decisión de cuál de las teorías prevalece

PÁGINA EN BLANCO

Razonamiento verbal

Esta sección incluye 20 preguntas.

El tiempo disponible es de 20 minutos.

Esta sección incluye diversos tipos de preguntas: analogías, preguntas de comprensión e inferencia y preguntas relativas a textos de lectura. Para cada pregunta se ofrecen cuatro respuestas. Deben elegir la respuesta **más apropiada** para cada pregunta y marcar su número en el lugar correspondiente en la hoja de respuestas.

Analogías (preguntas 1-4)

En cada pregunta aparece un par de palabras en negrita. Encuentren la relación que existe entre el significado de ambas palabras, y elijan entre las respuestas propuestas el par de palabras que mantengan entre sí la relación **más similar** a la encontrada.

Presten atención: Es importante el orden en el que aparecen las palabras en cada par.

1. deambuló : caminar -

- (1) garabateó : dibujar
- (2) conectó : unir
- (3) esculpió : cincelar
- (4) lijó : aserrar

2. humedecer : mojar -

- (1) desgarrar : unir
- (2) tropezar : obstaculizar
- (3) palmear : apalear
- (4) cocinar : comer

3. se ensalzó : glorificó -

- (1) se adueñó : gobernó
- (2) se carteó : escribió
- (3) se arropó : arropó
- (4) se sonrió : rió

4. cancelación : deuda -

- (1) amenaza : temor
- (2) permiso : prohibición
- (3) denegación : verdad
- (4) boicot : exclusión

Preguntas de comprensión e inferencia (preguntas 5-14)

5. En su intento de disuadir a los huéspedes del robo de toallas, los hoteles de los EE.UU. comenzaron a bordar el nombre del hotel sobre las toallas. Pero dicha práctica no duró por mucho tiempo, pues el bordado que daba testimonio de su origen proporcionaba a las prestigiosas toallas una cualidad adicional en tanto que recuerdo, y actualmente las toallas de la mayoría de los hoteles de los EE.UU. se hallan otra vez sin bordado.

¿Cuál de las siguientes oraciones describe de la mejor manera el curso de los hechos descrito en el párrafo anterior?

- (1) El intento de dificultar a los huéspedes el robo de las toallas incluso les facilitó su realización
- (2) El intento de evitar el robo de las toallas de calidad dañó, en última instancia, su calidad
- (3) El intento de apartar a los huéspedes del robo de toallas las volvió más atractivas para el robo
- (4) El intento de volver las toallas menos atractivas para el robo no influyó sobre la tendencia de los huéspedes a robarlas

6. El investigador M. Ringleman realizó un experimento, y en él solicitó a unos estudiantes halar de una cuerda con tanta fuerza como les fuere posible, de a uno o por grupos. El resultado mostró que a medida que los grupos crecían, la fuerza que cada uno de sus miembros imprimía era, en promedio, inferior. Así, por ejemplo, en grupos de tres, los miembros del grupo imprimieron conjuntamente una fuerza dos veces y media superior a la que había imprimido un individuo solo, en grupos de ocho, se imprimió una fuerza cuatro veces superior a la que había imprimido un individuo solo.

¿Cuál de las siguientes afirmaciones **no** puede explicar los resultados de Ringleman?

- (1) En la medida en que el número de miembros del grupo es más grande, cada uno de sus miembros confía más en los esfuerzos del resto de los miembros del grupo
- (2) En la medida en que el número de miembros del grupo es más grande, cada uno de sus miembros siente que su aporte personal será considerado de menor valor
- (3) En la medida en que el número de miembros del grupo es más grande, cada uno de sus miembros tiene más dificultad para aferrarse a la cuerda de manera que le permita imprimir el máximo de su fuerza al halado
- (4) En la medida en que el número de miembros del grupo es más grande, cada uno de sus miembros se siente más comprometido con la tarea

7. Cuando Julio y Ana retornaron de un paseo, Julio le dijo a su amigo que el paseo había sido estupendo, mientras que Ana dijo que había sido agradable. El amigo pidió una explicación de la diferencia entre el placer que Julio obtuvo del paseo y el que obtuvo de él Ana, y Ana respondió: "Él paseó conmigo, mientras que yo paseé con él."

¿Qué sugiere Ana con sus palabras?

- (1) Que las expectativas de Julio del paseo eran menores que sus propias expectativas
- (2) Que su compañía es más agradable que la de Julio
- (3) Que es poco probable que dos personas gocen de la misma vivencia en la misma medida
- (4) Que Julio tiende a embellecer la realidad, mientras que ella ve las cosas tal como son

8. Un "aria" es un canto que se realiza dentro de una ópera. Su contenido no es informativo y no contribuye al desarrollo de la trama de la ópera, y posibilita al personaje que canta expresar sus sentimientos en un punto álgido de la trama y nada más. En la mayoría de los casos el aria se escribe con ritmo y con rima. Ella posibilita al compositor de la ópera hacer plena gala de su talento, y al cantante solista exhibir la plenitud de su capacidad vocal.

¿Cuál es la idea central que surge del párrafo?

- (1) Un aria exitosa es un aria en la que el compositor hace plena gala de su talento compositivo
- (2) Un aria es un canto que se realiza dentro de una ópera
- (3) Un aria contribuye al aspecto musical de la ópera en una medida mucho mayor que a su contenido
- (4) Un aria se escribe en general con ritmo y con rima, a diferencia de otras partes de la ópera

9. Dato: Un hombre o una mujer no pueden estar casados con más de una persona. Iosef está casado con la mujer del hermano de Gad, es decir -

- (1) La mujer de Gad es la hermana de la mujer de Iosef
- (2) La mujer de Iosef es hermana de Gad
- (3) Gad está casado con la hermana de Iosef
- (4) Iosef es el hermano de Gad

Las siguientes instrucciones conciernen a las preguntas 10-12:

En cada pregunta aparece un párrafo en el que falta una o más partes. Deben Uds. elegir la opción que **mejor se adapte** para completarlo.

10. La Dra. Stern _____ la propuesta de las organizaciones de protección al medioambiente, según la cual todos los países del mundo deben pasar a la utilización de fuentes de energía que no dañen el medioambiente, y sostiene que en los países _____ un esfuerzo en esa dirección _____. Esto, en razón de que a pesar _____.

- (1) da apoyo a / muy ricos / es imprescindible / del desprecio de sus dirigentes por temas relativos a la protección del medioambiente, dichos países utilizan muchas fuentes de energía dañinas
- (2) tiene reservas con respecto a / ricos / está destinado al fracaso desde un principio / de la extensa utilización de fuentes de energía dañinas en el pasado, hoy en día la conciencia medioambiental, en dichos países es especialmente alta
- (3) disiente con / especialmente pobres / es completamente inconducente / de su enorme importancia, dichos países no pueden financiar tal medida
- (4) acuerda con / pobres / es muy conveniente / de su gran aporte en la mejora de la protección del medioambiente, el costo de esa medida es muy alto

11. _____ comprender la indignación de Guedalia: se sabe que andar con circunloquios lo saca de quicio, _____ las ideas de Uri _____ trataron de lo que parece ser _____.

- (1) Es fácil / y parece ser que / que fueron expuestas con claridad y elocuencia / aun para Guedalia la clave del asunto
- (2) No es difícil / y al parecer / además de haber sido sintéticas y claras / la clave del asunto
- (3) No es fácil / pero me parece que / aunque fueron detalladas y convincentes / un asunto marginal
- (4) Me es difícil / pero / que fueron expuestas con claridad y elocuencia / aun para Guedalia la clave del asunto

12. _____ pensado que un excelente estado atlético _____ para llevar a cabo la misión que se le impuso a Jorge, _____ sorprendido escuchar que la cumplió de modo sobresaliente, pues se sabe que _____ dedica mucho tiempo a la actividad física.

- (1) Si hubiera / es condición suficiente / no me habría / Jorge no
- (2) Si no hubiera / es condición suficiente / no me habría / Jorge
- (3) Si hubiera / no es necesario / me habría / Jorge no
- (4) Si no hubiera / no es necesario / me habría / Jorge no

13. El ritmo del metabolismo de cada animal depende de la cantidad de energía que gasta. En los mamíferos, ese ritmo es muy rápido pues poseen "sangre caliente" – el calor de sus cuerpos es fijo y gastan mucha energía para conservarlo. Entre los reptiles el ritmo es muy bajo pues poseen "sangre fría"– el calor de sus cuerpos se determina por la temperatura del medioambiente. Existe también una alta correlación entre el ritmo del metabolismo y el ritmo de crecimiento – los mamíferos crecen hasta diez veces más rápido que los reptiles. Sobre la base de estos hechos y de **un dato adicional**, los científicos estiman que los dinosaurios poseían "sangre tibia": el calor de sus cuerpos variaba bajo la influencia de la temperatura del medioambiente, pero solo en un intervalo de unos pocos grados.

¿Cuál de los siguientes datos es el más adecuado para constituir el dato adicional?

- (1) La cantidad de energía que gastaban los dinosaurios dependía del ritmo de su crecimiento
- (2) El ritmo del metabolismo de los dinosaurios era más alto que el de los mamíferos y más bajo que el de los reptiles
- (3) Los dinosaurios crecían más rápido que los reptiles y más despacio que los mamíferos
- (4) La temperatura del cuerpo de los dinosaurios era superior a la de los reptiles e inferior a la de los mamíferos

14. En las células nerviosas del cerebro la información fluye como señal eléctrica desde el comienzo de la célula hasta su extremo, y de allí pasa a las otras células nerviosas. Existen dos mecanismos para el traspaso de información entre las células nerviosas vecinas: uno es químico, y en él el signo eléctrico provoca la liberación de materia química – neurotransmisor– desde el extremo de la célula al espacio que se halla entre las células nerviosas, y de allí se absorbe en el comienzo de la célula vecina; el otro es eléctrico, y en él el signo pasa directamente a la célula vecina por conductores especiales que puentean sobre los espacios entre las células nerviosas.

¿Cuál de las siguientes situaciones **no** se cumple en ninguno de los dos mecanismos descritos en el párrafo?

- (1) Una información que pasó dentro de una célula nerviosa como señal eléctrica pasa a la célula nerviosa vecina por medio de un neurotransmisor
- (2) Un neurotransmisor pasa por conductores que puentean sobre los espacios entre las células nerviosas
- (3) Una señal eléctrica pasa de un extremo de una célula nerviosa al comienzo de la célula nerviosa vecina
- (4) Una información pasa entre dos células nerviosas sin que pase entre ellas una señal eléctrica

Comprensión de textos (preguntas 15-20)

Lean detenidamente el siguiente texto y contesten las preguntas que aparecen a continuación.

- (1) Un gran número de historiadores sostiene que el historiador no debe ocuparse de la pregunta "¿Qué hubiera ocurrido si...?". El historiador D. Thomson dijo que el descubrimiento de lo que efectivamente ocurrió es una tarea suficientemente difícil, y por lo tanto, el historiador no debe molestarse con la pregunta acerca de lo que no ocurrió en absoluto. El historiador
- (5) A. Taylor vio en las preguntas de ese tipo un entretenimiento para la imaginación y nada más que eso, y recomendó a los historiadores que se ocupan de ellas cambiar su profesión por la de escritura de novelas. Otros historiadores subrayaron que no tiene sentido ocuparse de preguntas a las que de todos modos no es posible dar respuesta, pues el historiador no puede comportarse como el científico, que repite el experimento que realizó variando un factor y examinando los
- (10) resultados de la variación.

En su libro "Historia: ¿Mito o realidad?" el filósofo Eleazar Weinryb salió en defensa de las preguntas "¿Qué hubiera ocurrido si...?". Weinryb explica que las respuestas a tales preguntas son proposiciones de la forma "Si A, entonces B", por ejemplo, "Si el presidente hubiera perdido las elecciones, habría abandonado la vida política". Las oraciones que poseen esta

- (15) forma suponen que el acontecimiento A no se produjo en la realidad, y en el ejemplo mencionado –que el presidente no perdió las elecciones. Por lo tanto, la búsqueda de respuestas a las preguntas "¿Qué hubiera ocurrido si...?", significa ocuparse del pensamiento llamado "contrafáctico". El pensamiento contrafáctico posee, en opinión de Weinryb, una función esencial en la investigación de la historia, y da pruebas de ello el uso frecuente que se hace de él a pesar de la gran oposición que genera, un uso que no se limita a tal o cual escuela. En la filosofía de la historia se desencadenó una lucha entre dos escuelas principales: la escuela naturalista, según la cual, los métodos de investigación histórica no difieren esencialmente de los métodos de investigación en las ciencias naturales, y la escuela humanista, según la cual la investigación histórica exige métodos propios, pues sus objetos no son acontecimientos naturales sino acciones del hombre.
- (20) Según Weinryb, tanto una como la otra requieren del pensamiento contrafáctico.

- Desde el punto de vista naturalista, el pensamiento contrafáctico es un instrumento para verificar la corrección de afirmaciones acerca de la existencia de relaciones causales. El historiador H. Hughes explicó esto del siguiente modo: "Una buena explicación causal apunta a un factor cuya exclusión traerá aparejado un cambio decisivo en el curso efectivo de los hechos, un factor que, si lo anuláramos mentalmente, tal curso de los hechos sería impensable". Por ejemplo, si el historiador quisiera sostener que existe una relación causal entre la victoria de los griegos sobre los persas en el siglo V a.C. y la prosperidad de la cultura griega, debe preguntarse si la cultura griega habría prosperado si los griegos hubieran sido derrotados. Para ejemplificar el aporte del pensamiento contrafáctico en la puesta a prueba de relaciones causales, Weinryb presenta la investigación del historiador R. Fogel. Fogel investigó la proposición de que las vías férreas que se colocaron en los EE.UU. en el siglo XIX fueron el factor de su rápido desarrollo económico. Fogel sostuvo que para decidir si esta proposición es cierta se debe investigar qué hubiera ocurrido de no existir vías férreas en los EE.UU. en esa misma época. Él calculó y mostró que no había una diferencia real entre el costo del transporte de la producción agrícola por trenes –destino principal de las vías férreas a fines del siglo XIX– y el costo de su transporte sin la colocación de vías férreas. A partir de esto concluyó que el florecimiento económico en los EE.UU. no hubiera sido mucho más lento si no se hubiesen colocado las vías férreas y de aquí que la proposición según la cual su aporte fue decisivo para la economía, es falsa.
- (30) Según el método de la escuela humanista, la función del historiador es entrar en los zapatos del personaje histórico que estudia, reproducir mentalmente sus vivencias y sus pensamientos, y así comprender por qué actuó como lo hizo. Para ello, Weinryb sostiene que el historiador debe utilizar preguntas "¿Qué hubiera ocurrido si...?" de otra manera: preguntar qué es lo que él mismo hubiera pensado y sentido si se hallara en el lugar del personaje. Esto significa que también él, al igual que el historiador naturalista, hace uso del pensamiento contrafáctico.
- (35) Según el método de la escuela humanista, la función del historiador es entrar en los zapatos del personaje histórico que estudia, reproducir mentalmente sus vivencias y sus pensamientos, y así comprender por qué actuó como lo hizo. Para ello, Weinryb sostiene que el historiador debe utilizar preguntas "¿Qué hubiera ocurrido si...?" de otra manera: preguntar qué es lo que él mismo hubiera pensado y sentido si se hallara en el lugar del personaje. Esto significa que también él, al igual que el historiador naturalista, hace uso del pensamiento contrafáctico.
- (40) Según el método de la escuela humanista, la función del historiador es entrar en los zapatos del personaje histórico que estudia, reproducir mentalmente sus vivencias y sus pensamientos, y así comprender por qué actuó como lo hizo. Para ello, Weinryb sostiene que el historiador debe utilizar preguntas "¿Qué hubiera ocurrido si...?" de otra manera: preguntar qué es lo que él mismo hubiera pensado y sentido si se hallara en el lugar del personaje. Esto significa que también él, al igual que el historiador naturalista, hace uso del pensamiento contrafáctico.

Preguntas

15. Según el primer párrafo, ¿qué tienen en común las opiniones de D. Thomson, las de A. Taylor y las de los "otros historiadores" que se mencionan allí?
- (1) Todos explican por qué es imposible responder a las preguntas "¿Qué hubiera ocurrido si...?"
 - (2) Todos explican por qué quien formula preguntas "¿Qué hubiera ocurrido si...?", no es un historiador
 - (3) Todos explican por qué el historiador no debe ocuparse de preguntas "¿Qué hubiera ocurrido si...?"
 - (4) Todos explican por qué el historiador no es propiamente un científico

16. ¿Cuál es el acontecimiento B en "en el ejemplo mencionado" (línea 15)?

- (1) El presidente perdió las elecciones
- (2) El presidente no perdió las elecciones
- (3) El presidente no abandonó la vida política
- (4) El presidente abandonó la vida política

17. Según el segundo párrafo, ¿cuál es la posición de Weinryb respecto del pensamiento contrafáctico?

- (1) Es difícil comprender por qué está tan difundido en la investigación histórica
- (2) La investigación histórica se enriquece con su uso
- (3) Es lamentable que las principales escuelas de investigación histórica se abstengan de utilizarlo
- (4) Contrariamente a lo que su nombre indica, no siempre él es contrario a la realidad

18. La proposición de que existe una relación causal entre la victoria de los griegos sobre los persas y la prosperidad de la cultura griega, es mencionada en el tercer párrafo como ejemplo de una proposición -

- (1) que se puede poner a prueba por medio del pensamiento contrafáctico
- (2) que debe ser anulada en nuestro pensamiento e investigar si su anulación traerá aparejado un cambio decisivo sobre el curso de los hechos
- (3) que los historiadores consiguieron basar por medio de preguntas "¿Qué hubiera ocurrido si...?"
- (4) que la relación causal que se expresa en ella es impensable

19. ¿Cuál es la "proposición" (línea 37)?

- (1) La economía de los EE.UU. se desarrolló rápidamente a fines del siglo XIX
- (2) Las vías férreas en los EE.UU. se colocaron antes del rápido desarrollo económico
- (3) Las vías férreas en los EE.UU. se colocaron para acelerar el desarrollo económico
- (4) El rápido desarrollo económico de los EE.UU. resultó de la colocación de vías férreas

20. ¿Cuál es la finalidad principal del último párrafo?

- (1) Explicar por qué Weinryb prefiere la escuela humanista a la escuela naturalista
- (2) Explicar por qué en la escuela humanista el uso del pensamiento contrafáctico es más habitual que en la escuela naturalista
- (3) Mostrar cómo el pensamiento contrafáctico se pone de manifiesto en la escuela humanista
- (4) Subrayar la diferencia central entre la escuela humanista y la escuela naturalista

PÁGINA EN BLANCO

Razonamiento cuantitativo

Esta sección incluye 20 preguntas.
El tiempo a tu disposición es de 20 minutos.

En esta sección aparecen preguntas y problemas que exigen razonamiento cuantitativo. Para cada pregunta se proponen cuatro respuestas. Deben elegir la respuesta correcta y señalar su número en el lugar correspondiente en la hoja de respuestas.

Observaciones generales

- * Los dibujos que aparecen junto a algunas de las preguntas están destinados a ayudar a resolverlas, pero no están trazados necesariamente a escala. A partir del dibujo solo, no deben sacarse conclusiones respecto a longitudes de segmentos, magnitudes de ángulos, etc.
- * Si una línea parece recta en el dibujo se puede suponer que es efectivamente recta.
- * Cuando en una pregunta aparezca un término geométrico (lado, radio, área, volumen, etc) como dato, se tratará de un término cuyo valor es mayor que cero, a menos que se haga indicación expresa de lo contrario.
- * Cuando en una pregunta aparece escrito \sqrt{a} ($a > 0$), se trata de la raíz positiva de a .
- * "0" es un número que no es ni positivo ni negativo.
- * "0" es un número par.
- * "1" no es un número primo.

Fórmulas

1. **Porcentajes** : $a\%$ de x es $\frac{a}{100} \cdot x$

2. **Potencias** : Para todo a distinto de 0, y para todo n y m enteros -

a. $a^{-n} = \frac{1}{a^n}$

b. $a^{m+n} = a^m \cdot a^n$

c. $a^{\frac{n}{m}} = (\sqrt[m]{a})^n$ ($0 < a, 0 < m$)

d. $a^{n \cdot m} = (a^n)^m$

3. **Producto de binomios** :

$(a \pm b)^2 = a^2 \pm 2ab + b^2$

$(a + b)(a - b) = a^2 - b^2$

4. **Problemas de recorrido** : $\frac{\text{distancia}}{\text{tiempo}} = \text{velocidad}$

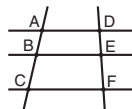
5. **Problemas de rendimiento** :

$\frac{\text{cantidad de trabajo}}{\text{tiempo}} = \text{rendimiento}$

6. **Factorial** : $n! = n(n-1)(n-2) \cdot \dots \cdot 2 \cdot 1$

7. **Proporciones** : Si $AD \parallel BE \parallel CF$

entonces $\frac{AB}{DE} = \frac{BC}{EF}$ y también $\frac{AB}{AC} = \frac{DE}{DF}$



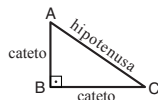
8. **Triángulo** :

a. **El área de un triángulo** cuya base es a y la altura correspondiente a dicha base es h , es $\frac{a \cdot h}{2}$



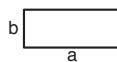
b. **Teorema de Pitágoras**:

En un triángulo rectángulo ABC se cumple: $AC^2 = AB^2 + BC^2$

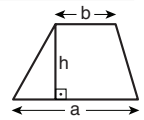


c. En todo triángulo rectángulo cuyos ángulos son de 30° , 60° y 90° , la longitud del cateto opuesto al ángulo de 30° es igual a la mitad de la longitud de la hipotenusa.

9. **El área de un rectángulo** de largo a y de ancho b , es $a \cdot b$



10. **El área de un trapecio** una de cuyas bases es a , la otra base es b y la altura es h , es $\frac{(a+b) \cdot h}{2}$



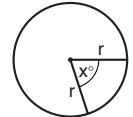
11. **Ángulos interiores de un polígono de n lados**:

a. La suma de los ángulos interiores del polígono es $(180n - 360)$ grados.

b. Si el polígono es regular, la magnitud de cada uno de los ángulos interiores es $\left(\frac{180n - 360}{n}\right) = \left(180 - \frac{360}{n}\right)$ grados.

12. **El círculo y la circunferencia** :

a. **El área** de un círculo de radio r es πr^2 ($\pi = 3.14\dots$)

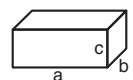


b. **El perímetro** de una circunferencia de radio r es $2\pi r$

c. **El área de un sector circular** con ángulo al centro de x° es $\pi r^2 \cdot \frac{x}{360}$

13. **Caja, cubo** :

a. **El volumen** de una caja de longitud a , de ancho b y de altura c es $a \cdot b \cdot c$

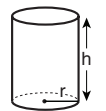


b. **El área de la superficie total** de la caja es $2ab + 2bc + 2ac$

c. En un **cubo**, $a = b = c$

14. **Cilindro** :

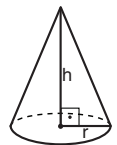
a. **El área de la superficie lateral** de un cilindro de radio r y de altura h es $2\pi r \cdot h$



b. **El área de la superficie total** del cilindro es $2\pi r^2 + 2\pi r \cdot h = 2\pi r(r + h)$

c. **El volumen** del cilindro es $\pi r^2 \cdot h$

15. **El volumen de un cono** cuya base es de radio r y cuya altura es h , es $\frac{\pi r^2 \cdot h}{3}$



16. **El volumen de la pirámide** cuya área de la base es S y su altura es h , es $\frac{S \cdot h}{3}$

Preguntas y problemas (preguntas 1-9)

1. Datos: $3x + 5y = 11$
 $6x + 8y = 20$

$x = ?$

- (1) 1.5 (2) 2 (3) 3 (4) 2.5

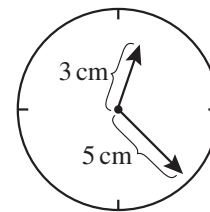
2. Benito tenía 10 flores, 5 azules y 5 amarillas, y Silvia no tenía ninguna flor. Benito le dio a Silvia 4 de sus flores.

¿Cuál de las siguientes proposiciones es necesariamente **falsa** ahora?

- (1) Silvia tiene más flores amarillas que Benito
 (2) Benito tiene un igual número de flores azules y amarillas
 (3) Silvia tiene menos flores azules que Benito
 (4) El número de flores amarillas en poder de Silvia y en poder de Benito es igual

3. El reloj tiene dos agujas: una para las horas cuya longitud es de 3 cm., y una aguja para los minutos cuya longitud es de 5 cm.

A lo largo del día, la distancia entre los extremos de las agujas (los extremos de la cabeza de las flechas en el dibujo) es como mínimo _____ cm y a lo sumo _____ cm.



- (1) 2 ; 8
 (2) 2 ; 10
 (3) 5 ; 8
 (4) 5 ; 10

4. El precio de un vestido de noche fue de x sheqalim. En el período de liquidación su precio fue bajando en y sheqalim cada día (a partir del primer día de la liquidación).

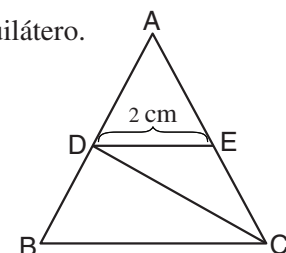
¿Cuál fue el precio del vestido en el día m de la liquidación (en sheqalim)?

- (1) $x - ym$
 (2) $x(m - y)$
 (3) $m(x - y)$
 (4) $m - xy$

5. En el dibujo que presentamos a continuación ADE es un triángulo equilátero.

Datos: $BC \parallel DE$
 CD es una mediana del triángulo ABC

Según estos datos y los datos del dibujo, ¿cuál es el área del trapecio DBCE (en cm^2)?



- (1) $\sqrt{6}$ (2) $2\sqrt{2}$ (3) $3\sqrt{3}$ (4) 4

6. Tres pintores pintan paredes, cada de a un ritmo fijo propio.
El pintor **A** pinta paredes a un ritmo 1 m^2 por hora.
El pintor **B** pinta paredes a un ritmo del 80% del ritmo de **A**, y el pintor **C** pinta a un ritmo del 80% del ritmo de **B**.
- ¿Cuántos m^2 pintarán los tres pintores en 10 horas?

- (1) 24
(2) 24.4
(3) 26
(4) 26.4

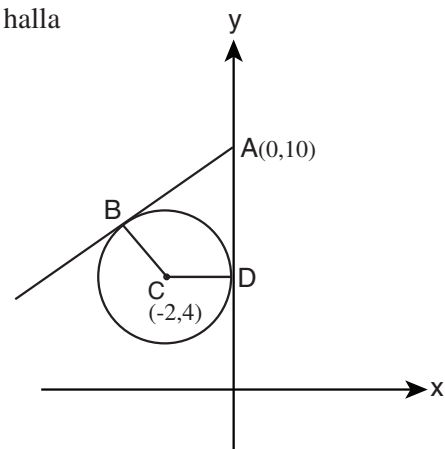
7. **a**, **b**, y **c** son números enteros.
El promedio de **a**, **b**, y **c** es un número entero.
Se sabe que $a + b = c$
- c** es necesariamente -

- (1) impar
(2) par
(3) divisible por 3
(4) no divisible por 3

8. El precio de dos hogazas y un pan flauta es de 4.5 sheqalim.
El precio de un pan flauta y de un panecillo es de 4 sheqalim.
El precio de un panecillo y de una hogaza es de 2.5 sheqalim.
- ¿Cuál es el precio de una hogaza (en sheqalim)?

- (1) 1
(2) 1.25
(3) 1.5
(4) 1.75

9. En el sistema de ejes que presentamos a continuación se halla la circunferencia de centro **C**.
AB es la tangente a la circunferencia en el punto **B**.
El eje **y** es tangente a la circunferencia en el punto **D**.
- Según estos datos y los datos del dibujo,
¿cuál es el área del cuadrilátero **ABCD**?



- (1) 8
(2) 12
(3) 22
(4) No se puede saber a partir de los datos

Comprensión de gráficos (preguntas 10-13)




Estudia atentamente el siguiente gráfico y contesta las cuatro preguntas que aparecen a continuación.

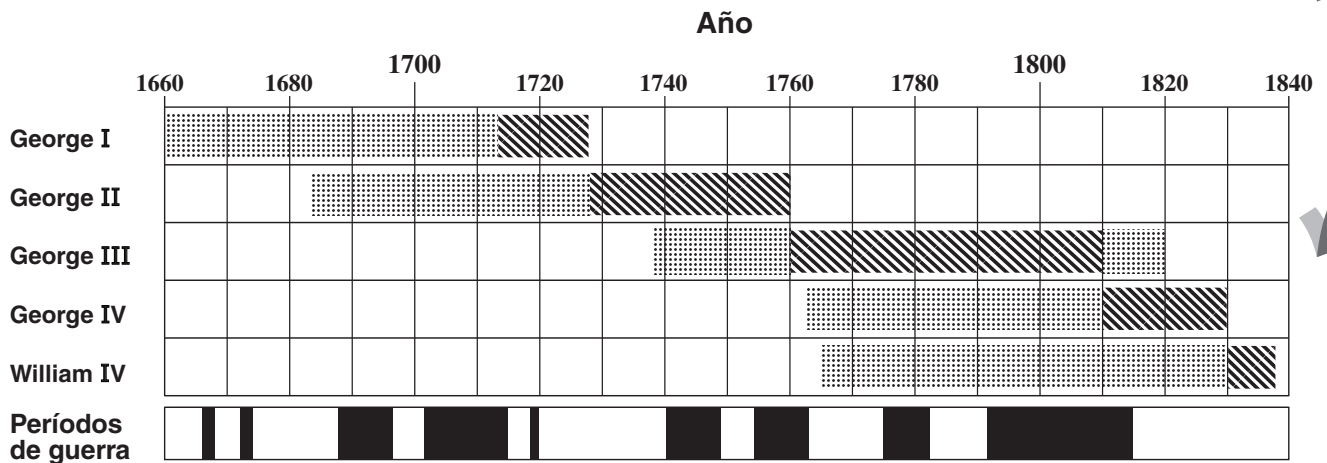
El gráfico describe el período de la vida y del reinado de cinco de los reyes de Inglaterra en los años 1660-1840.

Cada una de las cinco filas superiores del gráfico describe el período de la vida de uno de los reyes, y dentro de ella, también el período de su reinado.

La línea inferior del gráfico describe los períodos de guerra en Inglaterra en esos años (ver referencias).

Referencias:

	Período de vida (aunque no de reinado)
	Período de reinado
	Período de guerra



Presta atención: Al responder cada pregunta no debes tomar en cuenta los datos que aparecen en las otras.

Preguntas

10. ¿Cuánto tiempo aproximadamente vivió George IV?

- (1) 54 años
- (2) 67 años
- (3) 79 años
- (4) 85 años

11. En los años **1750-1830**, ¿cuántas veces fue reemplazado el rey de Inglaterra durante períodos de guerra?

- (1) 1
- (2) 2
- (3) 3
- (4) 0

12. ¿Cuál de los siguientes reyes reinaba en Inglaterra a 60 años de la muerte de George II?

- (1) No se puede saber a partir de los datos
- (2) George III
- (3) George IV
- (4) William IV

13. Del año **1700** hasta el año **1800**, ¿cuántas veces en total estuvo vivo sólo uno de los cinco reyes?

Nota: cada lapso continuo se considera "una vez".

- (1) 1
- (2) 2
- (3) 3
- (4) 0

Preguntas y problemas (preguntas 14-20)

14. Datos: $0 < a, b$
 $10 + a = 5 + b$

Indicaremos: $x = \frac{a}{b}$

El intervalo exacto en el que puede hallarse x es:

- (1) $0 < x < 1$
- (2) $\frac{1}{2} < x < 2$
- (3) $0 < x < 5$
- (4) $5 < x < 10$

15. Definiremos "número pardiv" como aquel número que tiene **sólo** divisores pares (además del divisor 1).

¿Cuál de los siguientes números **no es** un número pardiv?

- (1) 100^2
- (2) 2^7
- (3) 16^4
- (4) 4^5

16. Datos: x es un número de dos cifras positivo.
 $6x$ es un número de dos cifras.

¿Cuántos valores diferentes de x cumplen con el dato?

- (1) 5
- (2) 7
- (3) 15
- (4) 16

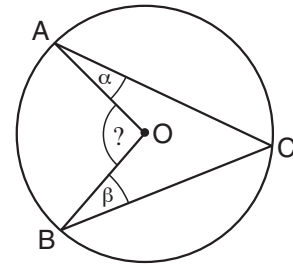
17. Ricardo juega en un equipo de fútbol en el que hay 11 jugadores. Al final de cada entrenamiento se elige una pareja de jugadores para limpiar la cancha.

¿Cuál es el número de parejas de jugadores posibles **que incluyen a Ricardo**?

- (1) 10
- (2) 11
- (3) 20
- (4) 22

18. En el dibujo que presentamos a continuación se halla la circunferencia de centro O .
 A , B , y C son puntos sobre el perímetro de la circunferencia.

Según estos datos y los datos del dibujo,
 $\sphericalangle AOB = ?$

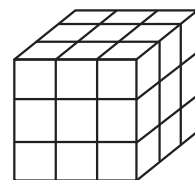


19. Dato: $a \neq 0$

¿Cuál de las siguientes expresiones es necesariamente positiva?

- (1) $a^2 - |a|$
 (2) $a^3 \cdot |a|$
 (3) $a \cdot |a|^{-a}$
 (4) $a^{-2} \cdot |-a|$
20. Helena pintó de negro un cubo grande por todas sus caras, y lo cortó en 27 cubos iguales, como se muestra en el dibujo.

$\frac{\text{Número de cubos en los que hay exactamente una cara pintada}}{\text{Número de cubos en los que ninguna de sus caras está pintada}} = ?$



- (1) 6
 (2) 9
 (3) 3
 (4) 4

PÁGINA EN BLANCO

Razonamiento cuantitativo

Esta sección incluye 20 preguntas.
El tiempo a tu disposición es de 20 minutos.

En esta sección aparecen preguntas y problemas que exigen razonamiento cuantitativo. Para cada pregunta se proponen cuatro respuestas. Deben elegir la respuesta correcta y señalar su número en el lugar correspondiente en la hoja de respuestas.

Observaciones generales

- * Los dibujos que aparecen junto a algunas de las preguntas están destinados a ayudar a resolverlas, pero no están trazados necesariamente a escala. A partir del dibujo solo, no deben sacarse conclusiones respecto a longitudes de segmentos, magnitudes de ángulos, etc.
- * Si una línea parece recta en el dibujo se puede suponer que es efectivamente recta.
- * Cuando en una pregunta aparezca un término geométrico (lado, radio, área, volumen, etc) como dato, se tratará de un término cuyo valor es mayor que cero, a menos que se haga indicación expresa de lo contrario.
- * Cuando en una pregunta aparece escrito \sqrt{a} ($a > 0$), se trata de la raíz positiva de a .
- * "0" es un número que no es ni positivo ni negativo.
- * "0" es un número par.
- * "1" no es un número primo.

Fórmulas

1. **Porcentajes :** $a\%$ de x es $\frac{a}{100} \cdot x$
2. **Potencias :** Para todo a distinto de 0, y para todo n y m enteros -
 - a. $a^{-n} = \frac{1}{a^n}$
 - b. $a^{m+n} = a^m \cdot a^n$
 - c. $a^{\frac{n}{m}} = (m\sqrt[m]{a})^n$ ($0 < a, 0 < m$)
 - d. $a^{n \cdot m} = (a^n)^m$

3. **Producto de binomios :**

$$(a \pm b)^2 = a^2 \pm 2ab + b^2$$

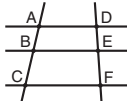
$$(a + b)(a - b) = a^2 - b^2$$

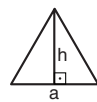
4. **Problemas de recorrido :** $\frac{\text{distancia}}{\text{tiempo}} = \text{velocidad}$

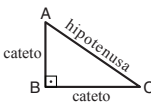
5. **Problemas de rendimiento :**

$$\frac{\text{cantidad de trabajo}}{\text{tiempo}} = \text{rendimiento}$$

6. **Factorial :** $n! = n(n-1)(n-2) \dots \cdot 2 \cdot 1$

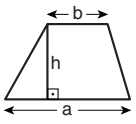
7. **Proporciones :** Si $AD \parallel BE \parallel CF$ entonces $\frac{AB}{DE} = \frac{BC}{EF}$ y también $\frac{AB}{AC} = \frac{DE}{DF}$


8. **Triángulo :**
 - a. **El área de un triángulo** cuya base es a y la altura correspondiente a dicha base es h , es $\frac{a \cdot h}{2}$

- b. **Teorema de Pitágoras:**
En un triángulo rectángulo ABC se cumple: $AC^2 = AB^2 + BC^2$

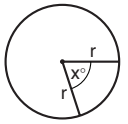
- c. En todo triángulo rectángulo cuyos ángulos son de 30° , 60° y 90° , la longitud del cateto opuesto al ángulo de 30° es igual a la mitad de la longitud de la hipotenusa.

9. **El área de un rectángulo** de largo a y de ancho b , es $a \cdot b$

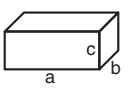

10. **El área de un trapecio** una de cuyas bases es a , la otra base es b y la altura es h , es $\frac{(a+b) \cdot h}{2}$


11. **Ángulos interiores de un polígono de n lados:**
 - a. La suma de los ángulos interiores del polígono es $(180n - 360)$ grados.
 - b. Si el polígono es regular, la magnitud de cada uno de los ángulos interiores es $\left(\frac{180n - 360}{n}\right) = \left(180 - \frac{360}{n}\right)$ grados.

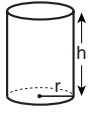
12. **El círculo y la circunferencia :**

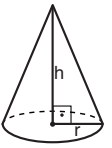
- a. **El área** de un círculo de radio r es πr^2 ($\pi = 3.14\dots$)
- b. **El perímetro** de una circunferencia de radio r es $2\pi r$
- c. **El área de un sector circular** con ángulo al centro de x° es $\pi r^2 \cdot \frac{x}{360}$


13. **Caja, cubo :**

- a. **El volumen** de una caja de longitud a , de ancho b y de altura c es $a \cdot b \cdot c$
- b. **El área de la superficie total** de la caja es $2ab + 2bc + 2ac$
- c. En un **cubo**, $a = b = c$


14. **Cilindro :**

- a. **El área de la superficie lateral** de un cilindro de radio r y de altura h es $2\pi r \cdot h$
- b. **El área de la superficie total** del cilindro es $2\pi r^2 + 2\pi r \cdot h = 2\pi r(r + h)$
- c. **El volumen** del cilindro es $\pi r^2 \cdot h$


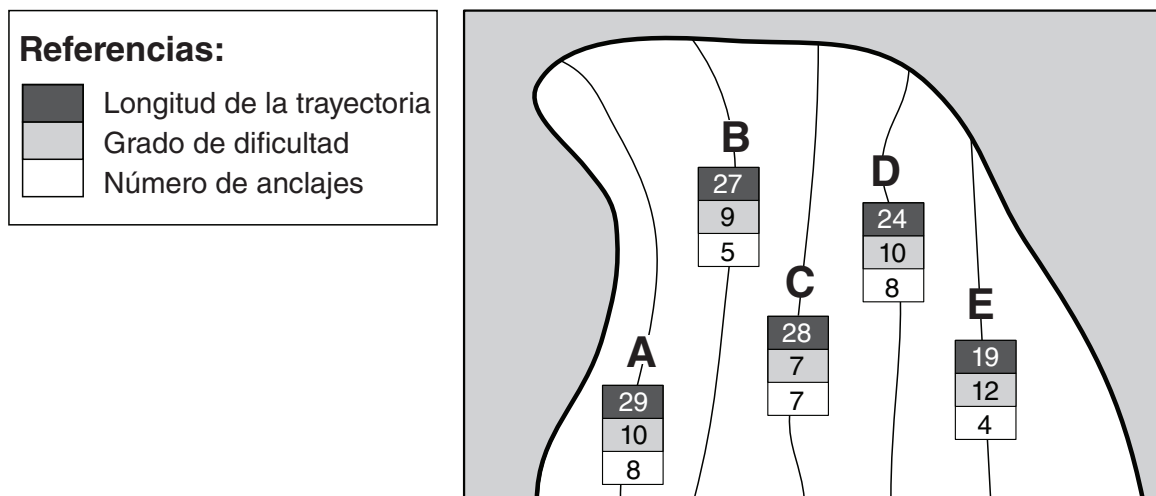
15. **El volumen de un cono** cuya base es de radio r y cuya altura es h , es $\frac{\pi r^2 \cdot h}{3}$


16. **El volumen de la pirámide** cuya área de la base es S y su altura es h , es $\frac{S \cdot h}{3}$

Comprensión de gráficos (preguntas 1-4)

Estudia atentamente el siguiente gráfico y contesta las cuatro preguntas que aparecen a continuación.

En el gráfico se exhiben datos relativos a 5 trayectorias de escalamiento de un acantilado determinado (ver referencias). En lo que se refiere a cada una de las trayectorias **A-E** se señalan la longitud de la trayectoria (en metros), su grado de dificultad (el número que lo señala es mayor en la medida en que el grado de dificultad es mayor), y el número de anclajes que hay en la trayectoria (un anclaje es una especie de anillo fijado en la roca, al que se puede anudar la cuerda con ayuda de la cual se escala). Por ejemplo: La longitud de la trayectoria **E** es 19 metros, su grado de dificultad es 12, y hay en ella 4 anclajes.



Presta atención: Al responder cada pregunta no debes tomar en cuenta los datos que aparecen en las otras.

Preguntas

- ¿Cuál de las siguientes proposiciones es verdadera?
 - En la medida en que aumenta la longitud de la trayectoria, aumenta también su dificultad
 - En la medida en que aumenta el número de anclajes en la trayectoria, aumenta también su dificultad
 - La trayectoria más larga es la trayectoria con mayor grado de dificultad
 - En la trayectoria más corta el número de anclajes es el menor

2. El número de anclajes promedio por trayectoria en las cinco trayectorias es un número -

- (1) menor que 5
- (2) entre 5 y 6
- (3) entre 6 y 7
- (4) mayor que 7

3. Definimos: $x = \{\text{número de anclajes en la trayectoria} + \text{grado de dificultad de la trayectoria}\}$

A Sofía le lleva x minutos escalar una trayectoria, y $\frac{x}{2}$ minutos el descenso.

¿Cuántos minutos le llevará a Sofía escalar por la trayectoria **C** y descender por la trayectoria **D**?

- (1) 23
- (2) 25
- (3) 27
- (4) 32

4. En la trayectoria **B** se fijaron los anclajes a distancias iguales uno de otro. El primer anclaje se fijó a 3 metros del comienzo de la trayectoria, y el último anclaje al final de ella.

¿Cuál es la distancia (en metros) entre dos anclajes vecinos a lo largo de la trayectoria?

- (1) 6
- (2) $6\frac{1}{2}$
- (3) $4\frac{1}{2}$
- (4) 4

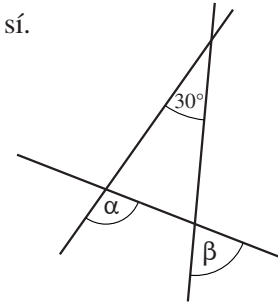
Preguntas y problemas (preguntas 5-20)

5. $\frac{16}{27} \cdot \frac{81}{24} = ?$

- (1) 1.5
- (2) 2
- (3) 3
- (4) 4.5

6. En el dibujo que presentamos se hallan tres rectas que se cortan entre sí.
-
- $\alpha - \beta = ?$

- (1) 120°
- (2) 60°
- (3) 30°
- (4) 15°



7. El abuelo García tiene una sola hija, un solo hijo, 5 nietas y 2 nietos.
-
- La hija de García tiene el mismo número de hijos y de hijas.
-
- ¿Cuál es
- como mínimo**
- el número de hijas del hijo de García?

- (1) 1
- (2) 2
- (3) 3
- (4) 4

8. A una tienda de libros llegaron
- x
- clientes.
-
- 30% de los clientes compraron un libro, y la cuarta parte de estos que compraron un libro, pagó con tarjeta de crédito.
-
- ¿Cuál de los siguientes números puede ser el valor de
- x
- ?

- (1) 50
- (2) 60
- (3) 70
- (4) 80

9. ¿Bajo qué condición se cumple la igualdad
- $(x - y) + (y - x) = 0$
- ?

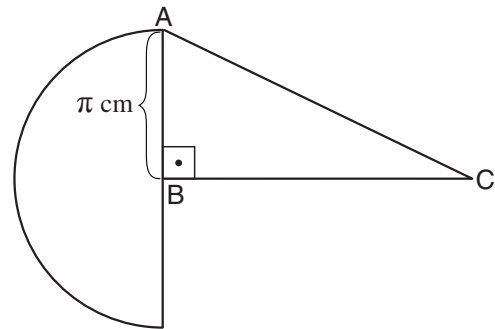
- (1) Solo si $x = y$
- (2) Solo si $x = -y$
- (3) Solo si $y = 0$
- (4) La igualdad se cumple siempre

10. En el dibujo que presentamos a continuación se halla una semicircunferencia de centro B y radio π cm, y un triángulo rectángulo ABC.

El área del triángulo ABC es igual al área del semicírculo.

¿Cuál es la longitud del segmento BC (en cm)?

- (1) π
 (2) π^2
 (3) $\frac{\pi^2}{2}$
 (4) $\frac{\pi}{2}$



11. Alejandra preparó una ensalada de frutas de frutas frescas y de frutas secas: Por cada 100 g de frutas frescas agregó 25 g de frutas secas.

El peso total de la ensalada fue de $1\frac{1}{2}$ kilo.

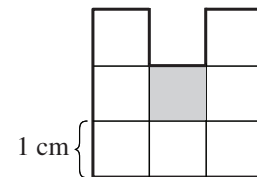
¿Cuál es el peso de las **frutas secas** en la ensalada (en gramos)?

- (1) 125
 (2) 275
 (3) 300
 (4) 450

12. En el dibujo que presentamos a continuación se halla un figura compuesta de cuadrados congruentes con longitud de lado de 1cm.

Si se retirara de la figura el cuadrado sombreado, **el perímetro** de la figura _____ en _____ cm.

- (1) disminuirá ; 3
 (2) disminuirá ; 2
 (3) aumentará ; 3
 (4) aumentará ; 2



13. Olga tiene una jarra con forma cilíndrica. La altura de la jarra es h y el radio de su base es r, y se halla llena de limonada.

Olga sirve limonada de la jarra y llena 2 vasos en forma de cilindro. La altura de cada uno de los vasos es $\frac{1}{2}h$ y el radio de sus bases $\frac{1}{2}r$.

Después de haber servido, la limonada en la jarra llegará a _____ de la altura de la jarra.

- (1) $\frac{5}{8}$ (2) $\frac{1}{2}$ (3) $\frac{2}{3}$ (4) $\frac{3}{4}$

14. Se sabe que: $x = (a + b)^2 - 4ab$, $a \neq b$
¿Cuál de las siguientes proposiciones es necesariamente verdadera?

- (1) $0 < x$
- (2) $x < 0$
- (3) x es impar
- (4) x es par

15. n es el mayor número de tres cifras que es divisible por 4.
¿Cuál es la cifra de las unidades de n ?

- (1) 6
- (2) 2
- (3) 8
- (4) 4

16. En una carrera de relevos en la que cada uno de los corredores corre 1 km, participaron cuatro niños. Cada uno de los niños (a partir del segundo) comenzó a correr inmediatamente después que el niño anterior terminó de correr. El primer niño corrió a una velocidad de 4 km/h, y cada uno de los siguientes corrió a una velocidad mayor en 2 km/h a la del niño anterior.

¿Cuántos **minutos** en total duró la carrera de los cuatro niños?

- (1) $46\frac{2}{3}$
- (2) $38\frac{1}{2}$
- (3) $30\frac{1}{2}$
- (4) $21\frac{1}{3}$

17. $\frac{1}{11!} - \frac{6}{12!} = \frac{1}{11!} \cdot x$

$x = ?$

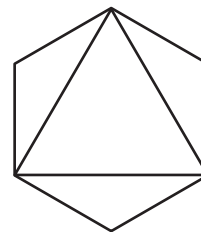
- (1) $\frac{1}{2}$
- (2) $\frac{1}{3}$
- (3) $\frac{1}{6}$
- (4) $\frac{1}{12}$

18. En el dibujo que presentamos a continuación se halla un triángulo y un hexágono **regulares** que se juntan en tres vértices.

Dato: El área del triángulo regular es $a \text{ cm}^2$.

¿Cuál es el área del hexágono regular (en cm^2)?

- (1) $2 \cdot a$
- (2) $\sqrt{2} \cdot a$
- (3) $\sqrt{3} \cdot a$
- (4) No se puede determinar a partir de los datos



19. $2^{11} + 2^{11} = ?$

- (1) 2^{12}
- (2) 2^{22}
- (3) 4^{12}
- (4) 4^{22}

20. La probabilidad de que Irene reciba 100 puntos en un examen es:

$$\frac{1}{7 - \text{número de horas de estudio para el examen}}$$

El número de horas de estudio para el examen es, a lo sumo, 6.

Irene dedicó 6 horas de estudio para la preparación de **dos** exámenes.

La probabilidad de que Irene obtenga 100 puntos en los dos exámenes será la mayor si ella estudia -

- (1) 3 horas para cada examen
- (2) 2 horas para uno de los exámenes y 4 horas para el otro
- (3) Una hora para uno de los exámenes y 5 horas para el otro
- (4) 6 horas para uno de los exámenes y ninguna para el otro

PÁGINA EN BLANCO

ENGLISH

This section contains 22 questions.

The time allotted is 20 minutes.

The following section contains three types of questions: Sentence Completion, Restatement and Reading Comprehension. Each question is followed by four possible responses. Choose the response **which best answers the question** and mark its number in the appropriate place on the answer sheet.

Sentence Completions (Questions 1-8)

This part consists of sentences with a word or words missing in each. For each question, choose the answer **which best completes the sentence**.

1. Food _____ the body with nutrients and energy.

- (1) provides
- (2) surrounds
- (3) delays
- (4) confirms

2. A crow may live 13 years in the wild but more than 20 years in _____.


- (1) authority
- (2) captivity
- (3) publicity
- (4) reality

3. The hippopotamus is massive, yet its prehistoric ancestor, *Epirigenys lokonensis*, was _____ bigger than a sheep.


- (1) entirely
- (2) fortunately
- (3) hardly
- (4) namely

4. To this day, no one knows what caused the Chicago Fire of 1871, a _____ that killed 300 people and left another 100,000 homeless.

- (1) taunt
- (2) crane
- (3) gauge
- (4) blaze



5. Over 650 years before compasses were first used to steer ships at sea, the Chinese were using lodestones as a _____ aid.




- (1) matriarchal
 - (2) superficial
 - (3) coincidental
 - (4) navigational
-



6. The Aleutian Islands _____ off the mainland of Alaska.



- (1) fall
 - (2) wait
 - (3) pass
 - (4) lie
-



7. The coelacanth seeks shelter in caves on the ocean floor during the day, _____ out only at night.



- (1) venturing
 - (2) perishing
 - (3) projecting
 - (4) reclining
-



8. In France, where British wedding traditions have become popular, the demand for British-style wedding cakes has _____.



- (1) soared
 - (2) limped
 - (3) pounced
 - (4) drifted
-

Restatements (Questions 9-12)

This part consists of several sentences, each followed by four possible ways of restating the main idea of that sentence in different words. For each question, choose the one restatement **which best expresses the meaning of the original sentence**.

9. Because he could never discipline himself to live within his means, American business tycoon Charles E. Chester died a pauper.

- (1) Charles E. Chester never succeeded in business because he was not a disciplined worker.
- (2) Charles E. Chester refused to give money to the poor because he believed their poverty was due to laziness and lack of discipline.
- (3) Although he was a wealthy business tycoon, Charles E. Chester never spent money on himself.
- (4) Charles E. Chester, an exceptionally wealthy businessman, died penniless because he spent more money than he earned.

10. Kabwe, Zambia, was once a major zinc mining center.

- (1) The zinc mine at Kabwe was once the largest in Zambia.
- (2) At one time, most of the world's zinc was mined in Zambia.
- (3) Kabwe used to be the only zinc mine in Zambia.
- (4) In the past, large amounts of zinc were mined at Kabwe.

11. Male reindeer have a shorter lifespan than females – six years as opposed to nine.

- (1) Typically, female reindeer live for nine years, while males live only six years.
- (2) Male reindeer are fully grown at the age of six; females generally take nine years to reach maturity.
- (3) The lifespan of reindeer is shorter than that of many other animals: females live nine years, and males only six.
- (4) Female reindeer live approximately six to nine years longer than male reindeer.

12. The University of East Anglia's prestigious M.A. program in creative writing was established in 1970.

- (1) In 1970, the University of East Anglia offered a unique M.A. program in creative writing.
- (2) Since 1970, there has been an M.A. program in creative writing at the exclusive University of East Anglia.
- (3) The highly regarded M.A. program in creative writing at the University of East Anglia opened in 1970.
- (4) The University of East Anglia, famous for its M.A. program in creative writing, was founded in 1970.

Reading Comprehension

This part consists of two passages, each followed by several related questions. For each question, **choose the most appropriate answer based on the text.**

Text I (Questions 13-17)

- (1) Many people would say that English is the leading language in the world today. Although there are more native speakers of Mandarin Chinese and of Spanish, English is much more widely used. A fourth of the world's population can communicate in English to some degree. It is essential in many professional and scholarly fields and is the primary language of the internet, where eighty percent of the information is in English. In international business, too, English has taken on a central role. In fact, there are some companies in non-English-speaking countries, such as Sweden and Japan, where English is the language of the workplace.

- (10) Will English continue to be the dominant global language? Some scholars believe that, like Latin before it, English will eventually decline in importance. Others argue that English is used over such a wide geographic area and in so many realms of life that its continued centrality is guaranteed.

- (15) As English spreads throughout the world and interacts with other languages, new linguistic forms are evolving. Some linguists see these as a family of "Englishes". Vernaculars combining English with local languages have emerged, for example, in Singapore, Nigeria, and the Caribbean. The name "Spanglish" – a hybrid of Spanish and English – is given to a number of different dialects that developed independently in such diverse places as Gibraltar and Puerto Rico, and on each side of the US-Mexican border. The most widely spoken language in Papua New Guinea is Tok Pisin, a blend of local dialects, English, and other European languages. First used in the eighteenth century as an informal means of communication, it developed over time into a language in its own right. Today, it is one of Papua New Guinea's three official languages.

Questions

13. According to the first paragraph, a fourth of the people in the world -

- (1) speak either Mandarin Chinese or Spanish
- (2) know at least some English
- (3) use English in their work
- (4) learned English by using the internet



14. The main purpose of the second paragraph is to -

- (1) compare English with Latin
 - (2) discuss the geographic areas where English is spoken
 - (3) argue that the use of English is declining
 - (4) discuss the future of the English language
-



15. The second paragraph mentions Latin because -

- (1) it is the source of many English words
 - (2) it is still studied by scholars
 - (3) it is important in many realms of life
 - (4) it is no longer a leading language
-



16. The main purpose of the last paragraph is to -

- (1) discuss the mixing of English with other languages
 - (2) compare Spanglish and Tok Pisin
 - (3) discuss the development of dialects
 - (4) explain how new linguistic forms evolve
-



17. According to the last paragraph, in Papua New Guinea -

- (1) business is conducted in English
 - (2) English is as widely spoken as Tok Pisin
 - (3) Tok Pisin is the dominant language
 - (4) there are more local dialects than in any other country
-

Text II (Questions 18-22)

- (1) When 16th-century Spanish explorers came to the New World, they were enthralled by a fast-paced and sometimes bloody sport. Teams of up to six athletes would use their elbows, knees and hips – anything but their hands or feet – to whack heavy, solid balls through hoops hung several meters above stone courts. What most astonished the Spanish were the ricocheting balls. As Pedro Martyr, the official historian of the Spanish court, wrote in 1530: "I do not understand how, when they hit the ground, they are sent into the air with incredible bounce." For Europeans, accustomed to pigskin balls with no bounce at all, the rubber balls seemed almost miraculous.

- (10) The game that the Spaniards saw, known as *chaah*, had been played by the Maya, Aztec and Olmec peoples for thousands of years. Far more than a mere sport, the game was a Mesoamerican ritual of great religious significance. The ball symbolized the sun; by making the ball bounce across the court, players were reenacting the creation of the world and helping to perpetuate the cosmic order.

- (15) According to Martyr's writings, the Mesoamericans made their seemingly magical material by collecting sap from lowland trees and mixing it with juice from the morning glory vines that grew on them. Only now have scientists begun to understand the chemical process by which this mixture produces rubber. "It's a marvelous example of technology, demonstrated at an amazingly early stage," says Frank Bates, a chemist at the University of Minnesota. Archeologist Dorothy Hosler of the Massachusetts Institute of Technology agrees. In her view, "Studying ancient rubbermaking teaches us that these people were extremely conscious of their environment and that they manipulated it with great success."

Questions

18. The main purpose of the text is to discuss -

- (1) recent studies of rubbermaking in ancient Mesoamerica
- (2) the chemical processes that the Maya, Aztec and Olmec peoples used to make rubber
- (3) the experiences of 16th-century Spanish explorers in the New World
- (4) an ancient ball game and the rubber used to make the balls

19. The main purpose of the first paragraph is to describe -

- (1) the rules of the ancient ball game of *chaah*
 - (2) Pedro Martyr's experiences in the New World
 - (3) Europeans' first encounter with rubber balls
 - (4) a game played between Spaniards and Mesoamericans
-

20. In line 5, "ricocheting" is closest in meaning to -

- (1) astonishing
 - (2) bouncing
 - (3) heavy
 - (4) miraculous
-

21. The sentence "The ball . . . order" (lines 11-13) -

- (1) shows that *chaah* had been played for thousands of years
 - (2) discusses Mesoamerican beliefs about the creation of the world
 - (3) presents the Spaniards' interpretation of a Mesoamerican ritual
 - (4) describes the religious meaning of the game of *chaah*
-

22. The last paragraph is mainly about -

- (1) the ancient method of making rubber and modern appreciation for it
 - (2) Frank Bates' and Dorothy Hosler's research on Mesoamerican rubber
 - (3) Pedro Martyr's description of a seemingly magical material
 - (4) how scientists discovered the process by which ancient rubber was made
-

PÁGINA EN BLANCO

ENGLISH

This section contains 22 questions.

The time allotted is 20 minutes.

The following section contains three types of questions: Sentence Completion, Restatement and Reading Comprehension. Each question is followed by four possible responses. Choose the response **which best answers the question** and mark its number in the appropriate place on the answer sheet.

Sentence Completions (Questions 1-8)

This part consists of sentences with a word or words missing in each. For each question, choose the answer **which best completes the sentence**.

1. The inner ear, which is very delicate, is easily _____ by loud noises.
 - (1) damaged
 - (2) delivered
 - (3) divided
 - (4) defined

2. In the initial eight weeks of its life, a polyphemus moth _____ up to 86,000 times its birth weight in food.
 - (1) isolates
 - (2) charms
 - (3) consumes
 - (4) bridges

3. All living tissue is _____ undergoing change: old cells are always being replaced by new ones.
 - (1) continuously
 - (2) conditionally
 - (3) convincingly
 - (4) conveniently

4. *The Rite of Spring* – with innovative music by Stravinsky and _____ choreography by Nijinsky – deeply shocked the audience at its Paris premiere.
 - (1) boring
 - (2) sinking
 - (3) daring
 - (4) winding

5. Rope is made from _____ of fiber that are twisted together.

- (1) pegs
- (2) strands
- (3) sparks
- (4) pleas

6. The bullfrog is so named because its croak is _____ the sound made by a bull.

- (1) limited to
- (2) grateful to
- (3) deserving of
- (4) suggestive of

7. In the late 19th century, the economic _____ between rich and poor in the United States was immense: over 70% of the national wealth was owned by less than 9% of the population.

- (1) affinity
- (2) fortitude
- (3) aptitude
- (4) disparity

8. One theory regarding the origin of the word "dude" is that it was _____ by author Oscar Wilde and his friends.

- (1) presumed
- (2) mounted
- (3) coined
- (4) reaped

Restatements (Questions 9-12)

This part consists of several sentences, each followed by four possible ways of restating the main idea of that sentence in different words. For each question, choose the one restatement **which best expresses the meaning of the original sentence.**

9. Skillful diplomacy defused the crisis in Romania in the mid-1990s before matters escalated into violence.

- (1) The crisis in Romania in the mid-1990s was resolved diplomatically before the situation became violent.
- (2) When violence erupted in Romania in the mid-1990s, even the most skillful diplomats failed to defuse the crisis.
- (3) Sometimes diplomacy is ineffective in resolving a violent conflict, as was the case in Romania in the mid-1990s.
- (4) The conflict in Romania in the mid-1990s would not have ended in violence if the country's leaders had been more diplomatic.

10. Dreams occur in all phases of the sleep cycle but are most prevalent and vivid during the REM stage.

- (1) Dreams generally start during the REM stage of sleep but may be sustained throughout the sleep cycle.
- (2) The dreams that occur during REM sleep are more likely to be remembered upon awakening than those that occur at other stages of sleep.
- (3) The majority of dreams that occur during REM sleep are more abstract and disturbing than other dreams.
- (4) Dreams are more frequent and graphic during the REM stage of sleep than during other stages.

11. Historians should neither romanticize nor condemn.

- (1) Historians should be objective and accurate.
- (2) Historians should examine both the exotic and the ordinary.
- (3) Historians should avoid both idealizing and criticizing.
- (4) Historians should be neither cautious nor careless.

12. Giraffes feed chiefly on leaves.

- (1) Giraffes eat large quantities of leaves.
- (2) Giraffes eat most kinds of leaves.
- (3) Leaves are the only food that giraffes eat.
- (4) Giraffes eat leaves and little else.

Reading Comprehension

This part consists of two passages, each followed by several related questions. For each question, **choose the most appropriate answer based on the text.**

Text I (Questions 13-17)

- (1) Emily Carr (1871-1945), one of Canada's most prominent artists, grew up in Victoria, British Columbia, on the country's west coast. At the time, painting was considered a pleasant pastime for young women but not an appropriate profession for them. However, Carr was a determined individual – "contrary from the start", as she herself states in her autobiography. Her independent spirit helped her overcome the many obstacles she faced on her way to becoming a celebrated artist.

- (10) After her parents died in 1890, Carr persuaded her legal guardians to allow her to study art at the California School of Design. In 1893 she returned to Victoria, where she painted and taught children's art classes for a few years. She then spent several years studying art in England and France, where her personal style began to take form. Back in Canada, she explored British Columbia's forests and coastal villages and was enchanted by the landscapes and by the culture of the native peoples she encountered. These were to become the main themes of her art. Yet she remained unrecognized for many years. She found no buyers for her paintings and no pupils to teach. To earn a living, she raised dogs, grew fruit, and rented out rooms in her house. She began to turn her creative talents to writing and came close to giving up painting altogether.

- (20) The turning point in Carr's career came in 1927, when she was invited to exhibit her work at a show in Ottawa devoted to west coast native culture. There she met members of the Group of Seven, highly respected landscape artists. "Their works call to my very soul," she wrote. Deeply moved by their scenes of forests, rivers, and lakes, she became determined to capture the essence of her beloved western Canada. From then on, she enjoyed the support of the Group of Seven, who referred to her as the "Mother of Modern Art".

- (25) Within a decade, Carr had earned widespread acclaim on both sides of the country, and major exhibitions of her work were held at the Art Gallery of Ontario and the Vancouver Art Gallery. In 1941, she won the Governor General's Award for her first book, *Klee Wyck*, which describes her experiences among the native peoples of British Columbia. When she died in 1945, she was buried in Victoria, where the inscription on her gravestone reads, "Emily Carr / Artist and Author / Lover of Nature".

Questions

13. A good title for this text would be -

- (1) Emily Carr's Landscape Art
- (2) Emily Carr and the Group of Seven
- (3) Emily Carr's Long Road to Artistic Acclaim
- (4) Emily Carr: Canada's Most Successful Painter

14. It can be understood from the first paragraph that Carr -

- (1) did not accept some of the widely held views of her day
 - (2) did not believe she could become a professional painter
 - (3) was one of many young women artists in Victoria
 - (4) was more successful as a writer than as a painter
-

15. According to the second paragraph, Carr _____ after her return from England and France.

- (1) gave up painting
 - (2) taught art classes in her house
 - (3) was praised by art critics
 - (4) did not sell any paintings
-

16. The main purpose of the third paragraph is to -

- (1) compare the landscapes of the Group of Seven and those of Carr
 - (2) describe the exhibition of Carr's works in Ottawa
 - (3) explain why Carr is known as the "Mother of Modern Art"
 - (4) discuss the Group of Seven's influence on Carr's career
-

17. According to the last paragraph, which of the following is not true of *Klee Wyck*?

- (1) It was published after Carr died.
 - (2) It won the Governor General's Award.
 - (3) It was Carr's first book.
 - (4) It is about the native peoples of western Canada.
-

Text II (Questions 18-22)

(1) They may look like beautiful rock formations, but coral reefs are actually made up of countless tiny marine animals. Usually found in shallow tropical waters, coral reefs are home to a fourth of the world's marine species. A major threat to coral is turtleweed, a kind of seaweed that releases toxic chemicals as it nears the reefs.

(5) Understandably, most fish keep their distance from turtleweed. However, scientists have observed that two types of fish that live in coral reefs – the broad-barred goby and the redhead goby – actually attack turtleweed. Danielle Dixson and Mark Hay of the Georgia Institute of Technology (GIT) conducted experiments to investigate this phenomenon. First they placed both types of gobies together with turtleweed in a tank and saw that the fish ignored the seaweed. They then added a common type of coral – staghorn coral – to the tank, and the gobies went on the offensive.

(15) The scientists discovered that when turtleweed approaches staghorn corals, the corals release an odor-producing chemical. The odor acts as a signal to the gobies, causing them to rush to the scene and destroy the turtleweed. In doing so, the fish ensure the continued existence of their own habitat and that of hundreds of other reef-dwelling creatures. The broad-barred goby, which actually swallows the turtleweed, gains even more: the poison that it absorbs deters predators from hunting it.

(20) Coral reef biologist Nancy Knowlton of the Smithsonian National Museum of Natural History was impressed by the GIT study and what it reveals about the intricate interactions among living things: "Who would have thought that such a small, seemingly insignificant fish would play such a large role in protecting coral reefs?"

Questions

18. An appropriate title for this text would be -

- (1) The Broad-Barred Goby and the Redhead Goby: A Comparison
- (2) Staghorn Coral and Gobies: Protecting the Coral Reefs
- (3) Coral Reefs: More Than Beautiful Rock Formations
- (4) Dixson and Hay: Saving the World's Coral Reefs

19. According to the first paragraph, coral reefs -

- (1) are found far beneath the surface of the water
 - (2) are made up of many kinds of rock
 - (3) release toxic chemicals
 - (4) contain a wide variety of marine life forms
-

20. What is the phenomenon mentioned in line 9?

- (1) fish keeping their distance from turtleweed
 - (2) gobies attacking turtleweed
 - (3) staghorn coral surviving in a tank
 - (4) two types of gobies living in coral reefs
-

21. According to the third paragraph, staghorn corals release a chemical when -

- (1) there are many gobies in the area
 - (2) they are in a new environment
 - (3) they are far from the reef
 - (4) turtleweed is nearby
-

22. Which of the following statements can be inferred from the last paragraph?

- (1) Knowlton participated in the GIT study.
 - (2) A creature's importance is not determined by its size.
 - (3) Most interactions among living things are quite simple.
 - (4) Gobies are the smallest fish living in coral reefs.
-

PÁGINA EN BLANCO

שם משפחה ושם פרטי اسم العائلة والاسم الشخصي A NAME

Blank box for name entry

I.D. No. מס' זיהוי رقم الهوية B

Grid for ID number entry with digits 0-9

Two vertical boxes for additional identification or notes



מרכז ארצי לבחינות ולהערכה (ע"ר)
NATIONAL INSTITUTE FOR TESTING & EVALUATION
المركز القطري للامتحانات والتقييم
מיסודן של האוניברסיטאות בישראל

Blank box for date or language entry

שפה اللغة LANGUAGE תאריך تاريخ DATE

Blank box for date or language entry

1 _____ 1

5 _____ 5

10 _____ 10

15 _____ 15

20 _____ 20

← להמשך - הפכו את הדף للإكمال - اقلب الصفحة TURN OVER TO CONTINUE →

FOR OFFICE USE שימוש משרדי للاستخدام المكتبي



CONTINUE HERE

أكمل

המשך

25

25

30

30

35

35

40

40

45

45

50

50



אין לכתוב משמאל לקו זה
لا تكتب عن يسار هذا الخط

DO NOT WRITE TO THE LEFT OF THIS LINE

אין לכתוב מימין לקו זה
لا تكتب عن يمين هذا الخط
DO NOT WRITE TO THE RIGHT OF THIS LINE



EJEMPLO DE UNA REDACCIÓN DE NIVEL ALTO

Los años noventa vieron nacer el apogeo del consumismo. La obsesión con las marcas, la cantidad masiva de oferta y la no-satisfacción de los consumidores jamás parecían tener suficiente. Como consecuencia de esta gran demanda marcas crecieron su oferta y su producción a una escala que hoy, en el 2018, no parece tener previsto disminuir. Así las marcas se convierten en cadenas nacionales y luego internacionales, que terminan por devorarse a los negocios locales y pequeños y con ellos, la personalidad de cada lugar. Por eso demostraré que las tiendas gigantes no son superiores y por qué sí hay que preferir la compra en negocios locales y pequeños.

Por un lado, los negocios pequeños priorizan la calidad y oferta, mientras que las tiendas gigantes se preocupan únicamente del margen e ingresos.

Así, los negocios locales ofrecen productos especializados, difíciles de encontrar y únicos. Se ve en ellos la dedicación de los dueños y el espacio se torna especial. No es lo mismo buscar un libro de un autor poco popular en Steimatzy, que no lo tendrá, pues no es de gran demanda, que en una pequeña tienda de barrio.

Además los negocios pequeños fomentan la economía local y generalmente, una red o cadena produce en Asia para reducir sus costos. Contrario a esto un negocio local utiliza insumos o materia prima local. Esto es un beneficio a corto y largo plazo que trasciende a una ciudad.

Por otro lado, la ventaja de las tiendas grandes reside en la confianza que su nombre inspira las grandes tiendas han hecho un gran trabajo de branding y eso ayuda a retener consumidores: ellos saben que sin importar en qué lugar del mundo estén, recibirán el mismo producto o servicio.

Starbucks es un claro ejemplo del éxito de cadenas multinacionales. En Hong Kong o Lima, cada local huele igual, se ve igual y el café que sirven sabe igual.

De esta forma podemos concluir que las redes gigantes sí otorgan ciertos beneficios al mercado y consumidores.

Sin embargo, cuando son comparados con los beneficios de un negocio local, el negocio local gana. Brinda personalidad a la ciudad, es el alma y lo que la diferencia, apoya e incrementa la economía local y finalmente ofrece mayores y variadas posibilidades a los habitantes del lugar. Así no queda duda de que hay que preferir la compra en ellos.

EJEMPLO DE UNA REDACCIÓN DE NIVEL MEDIO

Enfocarse en lo importante

En las últimas décadas el sistema mercantil ha tomado un fuerte impulso que lo coloca como uno de los personajes principales en las ocupaciones diarias. Cualquier cambio sensible del mercado, afecta los demás actores de manera inmediata. Este impulso del mercado se ve reflejado no sólo en el comercio internacional, sino que deja sus evidencias en el nacional.

El usuario que debe abastecerse de recursos para su bienestar físico, social y mental (siguiendo la definición de salud la OSM), necesita asociarse al mercado desde alguna de todas sus posiciones; pues no es posible que quede totalmente aislado de la sociedad post-moderna y consumista, y sobreviva las querellas que le puedan ocurrir. A partir de la posición que tome el usuario, su rol dentro del mercado también cambiara. Ahora bien; es menester aclarar que no todos los usuarios demandan u ofrecen lo mismo y que, en función a ello, el mercado por el que se manejan, también es distinto. De esta manera se ve reflejado en el quehacer cotidiano con la convivencia de grandes y pequeños negocios. Convivencia complicada pero no imposible.

Es una realidad que los pequeños negocios suelen brindar un trato más personalizado que aquellas tiendas gigantes, y por otro lado, no es menos cierto que en varias oportunidades,

las “supertiendas” ofrecen el mismo producto que los pequeños negocios pero a un menor precio. De allí que la convivencia sea complicada.

La fuerza que las grandes empresas o negocios tienen, es el reflejo de la sociedad de consumo que impera estos días. Es así que aquel usuario que se acerca a una gran-tienda, está dispuesto a sacrificar ciertas cosas que se reciben en un pequeño negocio, para obtener otras: es la sociedad de consumo la que impera, pero con sus leyes.

Si el dilema está en, acaso, dejar de consumir en las grandes tiendas y devolverle el lugar que los pequeños negocios tuvieron en el pasado, no puede olvidarse que las grandes tiendas son la fuente de trabajo de para muchas personas. Quizas, en cambio, sea cambiar el foco de la problemática y concentrarse en los grupos monopolistas que, por una concentración de poder, impiden el acceso de cualquier usuario del mercado a ciertos productos, o se lo dificultan de manera opresiva.

La cuestión no debe centralizarse en las preferencias del consumidor, sino su posibilidad de acceso a un mercado, incierto pero libre de monopolios.

EJEMPLO DE UNA REDACCIÓN DE NIVEL BAJO

Es sabido que hoy en día las franquicias especialmente las de ropa y los supermercados venden artículos que normalmente se pueden adquirir a un precio más económico que en las tiendas normales. Esto causa, que la mayoría de gente prefiera comprar ahí y dejen de lado las otras tiendas pequeñas causando su cierre.

En primer lugar, la responsabilidad que tienen los negocios pequeños para evitar esto es darse a promocionar y a conocer al público. Esto, implica hacer pancartas con productos que ellos proporcionen y las redes gigantes no.

En mi opinión no es necesario preferir comprar en las tiendas pequeñas en vez de en las grandes, si no, la obligación de las tiendas pequeñas a ofrecer mejores productos a precio asequible para que no tengan que liquidar.

En segundo lugar, yo no apoyo que esa propuesta sea necesaria porque la gente en general va a comprar donde encuentre lo que está buscando da igual que sea en una tienda pequeña o en una tienda gigante y

Para concluir, también hay que tener en cuenta que las tiendas grandes también apoyan la economía del país proporcionando trabajo a un número mayor de personas y con esto, evita el paro

Clave de respuestas correctas

Turno de verano 2018

Razonamiento verbal - Primera sección

Número de pregunta	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Respuesta correcta	1	1	1	3	3	1	3	3	1	4	2	1	4	-	3	3	1	1	1	2

Razonamiento verbal - Segunda sección

Número de pregunta	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Respuesta correcta	1	3	3	2	3	4	2	3	4	3	4	4	3	2	3	4	2	1	4	3

Razonamiento cuantitativo - Primera sección

Número de pregunta	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Respuesta correcta	2	4	1	1	3	2	3	1	2	2	2	3	2	1	1	2	1	1	4	1

Razonamiento cuantitativo - Segunda sección

Número de pregunta	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Respuesta correcta	4	3	1	1	2	3	3	4	4	2	3	4	4	1	1	2	1	1	1	4

Inglés - Primera sección

Número de pregunta	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Respuesta correcta	1	2	3	4	4	4	1	1	4	4	1	3	2	4	4	1	3	4	3	2	4	1

Inglés - Segunda sección

Número de pregunta	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Respuesta correcta	1	3	1	3	2	4	4	3	1	4	3	4	3	1	4	4	1	2	4	2	4	2

© Todos los derechos quedan reservados al Centro Nacional de Exámenes y Evaluación.

Queda terminantemente prohibido copiar o distribuir este examen o partes de él, en cualquier forma y por cualquier medio, o enseñar su contenido en forma parcial o total, sin autorización previa por escrito del Centro Nacional de Exámenes y Evaluación.

CÁLCULO DE UNA ESTIMACIÓN DE LAS NOTAS DEL EXAMEN

Turno de verano 2018

Explicaremos y, a continuación, ejemplificaremos cómo se calcula una estimación de las notas del examen. Ustedes podrán calcular una estimación de sus notas en cada una de las áreas del examen: verbal, cuantitativa, e inglés, y también una estimación de sus notas psicométricas generales que se basan en los resultados obtenidos en esas tres áreas.

CÁLCULO DE LAS NOTAS PRIMARIAS

Cada respuesta correcta les adjudica un punto. Para calcular la nota primaria deben sumar los puntos acumulados en cada una de las tres áreas incluidas en el examen (dos secciones por cada área: verbal, cuantitativa, inglés). Al cabo de esta etapa obtendrán tres notas primarias: una nota primaria en razonamiento verbal, una nota primaria en razonamiento cuantitativo y una nota primaria en inglés.

CÁLCULO DE LAS NOTAS EN LAS DIVERSAS ÁREAS DEL EXAMEN ESCALA UNIFORME

A cada nota primaria le corresponde una nota en una escala uniforme. Dicha nota no está afectada ni por la versión ni por el idioma ni por la fecha en que fue realizado el examen. Podrán hallar sus notas por medio de la tabla de conversión de notas primarias a notas en la escala uniforme que se encuentra a continuación.

Una vez realizado esto obtendrán tres estimaciones de sus notas en las tres áreas del examen (en una escala que va de 50 a 150):

La nota verbal (V), La nota cuantitativa (Q), La nota en inglés (E)

Tabla de conversión de las notas primarias a las notas en la escala uniforme en cada una de las áreas

Nota primaria	Nota en la escala uniforme		
	Verbal	Cuantitativa	Inglés
0	50	50	50
1	51	52	51
2	52	54	52
3	54	56	54
4	56	58	56
5	58	61	58
6	60	64	60
7	62	67	62
8	64	70	64
9	66	73	66
10	68	76	68
11	70	78	70
12	73	81	73
13	75	83	75
14	78	86	78

Nota primaria	Nota en la escala uniforme		
	Verbal	Cuantitativa	Inglés
15	80	88	80
16	83	91	82
17	86	93	85
18	89	96	87
19	92	98	90
20	95	101	92
21	98	104	94
22	101	106	97
23	105	109	99
24	108	111	102
25	111	114	104
26	114	117	106
27	117	119	109
28	121	122	111
29	124	124	114

Nota primaria	Nota en la escala uniforme		
	Verbal	Cuantitativa	Inglés
30	127	127	116
31	129	129	118
32	132	132	121
33	134	134	123
34	137	137	126
35	139	139	128
36	141	141	130
37	144	143	133
38	147	146	135
39	150	148	138
40		150	140
41			142
42			145
43			147
44			150

El cálculo de la estimación de las notas que se detalla a continuación, no tiene en cuenta la nota de la tarea de la redacción. El cálculo se basa en el supuesto de que el nivel de capacidad que se ha puesto de manifiesto en la tarea de redacción es similar al nivel de capacidad que se ha puesto de manifiesto en las secciones de alternativa del área de razonamiento verbal.

© Todos los derechos quedan reservados al Centro Nacional de Exámenes y Evaluación.

Queda terminantemente prohibido copiar o distribuir este examen o partes de él, en cualquier forma y por cualquier medio, o enseñar su contenido en forma parcial o total, sin autorización previa por escrito del Centro Nacional de Exámenes y Evaluación.

CÁLCULO DE UNA ESTIMACIÓN DE LA NOTAS GENERALES

Para estimar sus notas generales, deben Uds. calcular en primer término sus notas ponderadas:

- En la nota **multidisciplinaria** general, el peso que se le da a las notas del área de razonamiento verbal y del área de razonamiento cuantitativo es el doble del peso de la nota en inglés. Por lo tanto, el cálculo de la nota ponderada se calculará así: $\frac{2V+2Q+E}{5}$
- En la nota **con acento en lo verbal**, el peso de la nota del área de razonamiento verbal es el triple de las otras notas. Por lo tanto, la nota ponderada se calculará así: $\frac{3V+Q+E}{5}$
- En la nota **con acento en lo cuantitativo**, el peso de las notas del área de razonamiento cuantitativo es el triple de las otras notas. Por lo tanto, la nota ponderada se calculará así: $\frac{3Q+V+E}{5}$

Para calcular la estimación de la notas generales deben Uds. basarse en la tabla siguiente, que traduce una nota ponderada a la nota general. La tabla está confeccionada según intervalos.

TABLA DE CONVERSIÓN DE LA NOTA PONDERADA A LA ESTIMACIÓN DE LA NOTA PSICOMÉTRICA GENERAL

Nota ponderada	Estimación de la nota psicométrica general
50	200
51-55	221-248
56-60	249-276
61-65	277-304
66-70	305-333
71-75	334-361
76-80	362-389
81-85	390-418
86-90	419-446
91-95	447-474
96-100	475-503

Nota ponderada	Estimación de la nota psicométrica general
101-105	504-531
106-110	532-559
111-115	560-587
116-120	588-616
121 -125	617-644
126-130	645-672
131-135	673-701
136-140	702-729
141-145	730-761
146-149	762-795
150	800

EJEMPLIFICACIÓN DEL CÁLCULO DE LA ESTIMACIÓN

Supongamos que las notas primarias que han obtenido en cada una de las áreas son:

23 respuestas correctas en razonamiento verbal (suma de las dos secciones).

33 respuestas correctas en razonamiento cuantitativo (suma de las dos secciones).

29 respuestas correctas en inglés (suma de las dos secciones).

Según la tabla de la página anterior:

Una estimación de su nota en **razonamiento verbal** es: $V = 105$

Una estimación de su nota en **razonamiento cuantitativo** es: $Q = 134$

Una estimación de su nota en **inglés** es: $E = 114$

El cálculo de sus notas ponderadas se exhiben en el recuadro.

- La nota ponderada **multidisciplinaria** es:

$$\frac{(2 \cdot 105) + (2 \cdot 134) + 114}{5} = 118.4$$

Esta nota ponderada se encuentra en la tabla de más arriba en el intervalo 116-120.
 La nota psicométrica general que le corresponde se encuentra en el intervalo 588-616.
- La nota ponderada **con acento en lo verbal** es:

$$\frac{(3 \cdot 105) + 134 + 114}{5} = 112.6$$

Esta nota ponderada se encuentra en la tabla de más arriba en el intervalo 111-115.
 La nota psicométrica general que le corresponde se encuentra en el intervalo 560-587.
- La nota ponderada **con acento en lo cuantitativo** es:

$$\frac{(3 \cdot 134) + 105 + 114}{5} = 124.2$$

Esta nota ponderada se encuentra en la tabla de más arriba en el intervalo 121-125.
 La nota psicométrica general que le corresponde se encuentra en el intervalo 617-644.

TRADUCCIÓN DE LA NOTA A PORCENTAJES

La tabla de traducción de intervalos de notas a porcentajes que aparece a continuación les ayudará a comprender el significado de la estimación de las notas que se han obtenido. La tabla está dividida en 17 categorías de intervalos de notas. Para cada intervalo de notas está indicado el porcentaje de examinados cuyas notas caen por debajo, el porcentaje de las que caen dentro y el porcentaje de las que caen por encima de dicho intervalo. Por ejemplo, una nota general en el examen es 518, pertenece al intervalo 500-524. Algo así como un 40% de los examinados obtuvo una nota por debajo de ese intervalo, un 7% obtuvo una nota dentro de ese intervalo y un 53% obtuvo una nota por encima de ese intervalo.

La división en categorías se ha hecho al sólo efecto de la ejemplificación, y de ningún modo es representativa de la política de admisión de ningún establecimiento. La traducción de la nota a porcentajes se hace sobre la base de los resultados de la población total de examinados en el examen psicométrico en los últimos años.

Tabla de traducción de los intervalos de notas a porcentajes

Intervalo de notas	Porcentaje de examinados cuya nota se encuentra:		
	Por debajo del intervalo	En el intervalo	Por encima del intervalo
200-349	0	6	94
350-374	6	4	90
375-399	10	5	85
400-424	15	5	80
425-449	20	6	74
450-474	26	7	67
475-499	33	7	60
500-524	40	7	53
525-549	47	7	46
550-574	54	7	39
575-599	61	7	32
600-624	68	8	24
625-649	76	7	17
650-674	83	6	11
675-699	89	5	6
700-724	94	3	3
725-800	97	3	0