



ESTRATEGIA ESTATAL  
DE EVALUACIÓN



# Secretaría de Educación Pública

# MEDIA SUPERIOR

## INSTRUCCIONES

1. LEE CON ATENCIÓN ESTAS INSTRUCCIONES ANTES DE EMPEZAR A RESOLVER EL EXAMEN.
2. Cada pregunta tiene CUATRO posibles RESPUESTAS, indicadas con las letras A, B, C, D; pero sólo una de ellas es correcta.
3. Para contestar, DEBERÁS LEER CON ATENCIÓN la pregunta y ELEGIR la opción de respuesta que consideres correcta. En tu hoja de respuesta ubica el número de pregunta que estás contestando y **rellena el círculo** que corresponde a la opción de respuesta que elegiste.

## LENGUAJE Y COMUNICACIÓN

Lee el siguiente texto y atiende lo que se solicita.

### Contaminación del agua

[1]

Mientras la tecnología mejora, los científicos son capaces de detectar más elementos contaminantes, y en cantidades más pequeñas, en los depósitos de agua dulce de la Tierra. Nuestros lagos, ríos, arroyos y depósitos subterráneos contienen a menudo un coctel químico que incluye desde píldoras anticonceptivas, cremas solares, pesticidas y hasta petróleo.

[2]

Además de la contaminación sintética, el agua dulce también es el punto final de nuestros desperdicios biológicos, en forma de aguas residuales, excrementos animales, y agua de lluvia mezclada con fertilizantes ricos en nutrientes provenientes de jardines y granjas. Esos nutrientes se abren camino a través de los ríos hacia los mares, en ocasiones creando zonas sin oxígeno y por ello sin vida en las zonas costeras de los océanos, y causando que la conexión entre tierra y mar sea dolorosamente obvia. Cuando echas pintura al retrete, a menudo acaba en el océano, a través de los conductos de agua dulce.

En el mundo desarrollado, la regulación ha restringido el vertido de contaminantes a la industria y a los procesos agrícolas en los lagos, arroyos y ríos. La tecnología también ha ofrecido soluciones como costosas filtraciones y plantas de tratamiento que convierten nuestra agua potable en agua para su consumo saludable. Algunas ciudades están promoviendo la infraestructura “verde”, como son tejados verdes y jardines de lluvia, como maneras de filtrar la contaminación de manera natural. Pero podemos observar otra realidad en partes del mundo subdesarrollado, donde hay menos infraestructura política, económica y técnica para tratar con el aluvión de amenazas contaminantes para el agua dulce y todas las especies que dependen de ella.

National geographic (6 de julio de 2011) CONTAMINACIÓN DEL AGUA recuperado de <https://www.nationalgeographic.es/medio-ambiente/contaminacion-del-agua> Semarnat. (Junio 2016). ¿Y el medio ambiente? Problemas en México y el mundo. Recuperado de: <http://www2.inecc.gob.mx/publicaciones/download/574.pdf>

1. ¿A cuál pregunta responde el texto anterior?
  - A) ¿Cuáles son los tipos de contaminación del agua?
  - B) ¿Cómo se ha regulado el vertido de contaminantes?
  - C) ¿Qué elementos contaminan el agua y que soluciones existen?
  - D) ¿Qué contienen nuestros lagos, ríos, arroyos y depósitos subterráneos?
  
2. ¿Qué opción contiene marcadores discursivos de adición presentes en el texto?
  - A) Mas/ pero
  - B) Como/ cuando
  - C) Mientras/ por ello
  - D) Además/ también
  
3. ¿Qué parte del texto menciona los elementos químicos que contaminan el agua dulce de la tierra?
  - A) Introducción
  - B) Conclusión
  - C) Problema
  - D) Desarrollo
  
4. ¿Cuál es el resumen del problema planteado?
  - A) Los diferentes contaminantes viajan a través de los ríos hacia los mares, ocasionando zonas sin oxígeno, por lo tanto, sin vida en zonas costeras.
  - B) La contaminación sintética y biológica, termina en lagos, ríos, arroyos, mares y depósitos subterráneos.
  - C) Un contraste es el mundo subdesarrollado, donde la infraestructura política, económica y técnica para tratar con el aluvión de amenazas contaminantes para el agua dulce y todas las especies que dependen de ella.
  - D) En el mundo desarrollado se proponen diversas soluciones como: La regulación restringida de los vertidos de contaminantes de la industria y los procesos agrícolas.

**Lee la siguiente información y atiende lo que se solicita.**

Sirven para establecer relaciones tanto de forma como de significado entre las oraciones, proposiciones y párrafos. Son elementos lingüísticos que contribuyen a dar orden y estructura al texto oral o escrito. Permiten establecer una conexión específica entre los distintos fragmentos que componen el texto. Pueden ser adverbios, frases adverbiales o conjunciones.

5. La definición anterior hace referencia a:

- A) Los modificadores
- B) Las conjunciones
- C) Los enunciados
- D) Los conectores

**Lee la siguiente información y atiende lo que se solicita.**

**La verdadera riqueza**

**Laureano Benítez**

[1]

Un hombre rico veraneaba en un pueblo de pescadores. Cada mañana, solía pasear por la playa, y siempre veía a un pescador dormitando en su barca. Un día se le acercó y, tras los saludos de rigor, le dijo: —Y usted... ¿no sale a pescar? —Bueno... sí... —repuso el pescador—: salí esta mañana temprano, y no se dio mal. —Y... ¿no va a salir otra vez? — ¿Para qué? Ya pesqué lo suficiente para hoy. —Pero si usted pescara más, conseguiría más dinero, ¿no? — ¿Y para qué quiero más dinero, señor? —Bueno, con más dinero podría usted tener un barco más grande. — ¿Un barco más grande? —Pues claro... Con un barco mayor usted conseguiría más pesca, y más pesca significa más dinero. — ¿Y para qué quiero yo tanto dinero? —Pero... ¿no lo entiende usted?: con más dinero podría comprar varios barcos, y entonces pescaría mucho más, y se podría hacer rico. — ¿Yo? ¿Ser rico? —Sí, claro... ¿acaso no desea ser rico? Podría usted comprarse una casa bonita, tener un coche, viajar, tener toda clase de comodidades... — ¿Y para qué quiero yo esas comodidades? — ¡Dios mío!... ¿Cómo es posible que no lo entienda?... Si usted tuviera comodidades y riquezas, entonces podría usted retirarse a disfrutar y descansar. —Pero, caballero... ¿no ve usted que eso es justo lo que estoy haciendo ahora?

Benítez, Laureano. (Junio 2016). Cuentos para educar en valores. Recuperado de: [http://www.laureanobenitez.com/cuentos\\_de\\_autoayuda.htm](http://www.laureanobenitez.com/cuentos_de_autoayuda.htm)

6. De acuerdo con la lectura, una deducción que podría generar el pescador es
- A) El trabajo te garantiza una vida más cómoda.
  - B) La consecución de barcos posibilita el descanso.
  - C) El ocio es lo único importante para disfrutar la vida.
  - D) La vida es disfrutable sin riquezas ni complicaciones.
7. ¿Qué tipo de narrador está presente?
- A) Personaje
  - B) Protagonista
  - C) Tercera persona
  - D) Segunda persona

**Lee los siguientes textos y contesta lo que se solicita.**

### **Texto 1**

#### **Calentamiento Global, Arma de Destrucción Masiva Bruce**

**E. Johansen**

Los combustibles quemados hoy afectarán el calentamiento dentro de 30 a 50 años. Hoy estamos viendo temperaturas relacionadas con las emisiones de combustibles de 1960, cuando el consumo era mucho menor. Las emisiones de hoy, se expresarán en la atmósfera aproximadamente en el 2040 (...). Asimismo, realizando sus tareas como jefe de inspectores de armas en Irak, Hans Blix dijo: "Para mí la cuestión del medio ambiente es más preocupante que la de la paz y la guerra. Tendremos conflictos regionales y uso de la fuerza, pero ya no creo que ocurran conflictos mundiales. (...) Estoy más preocupado por el medio ambiente que por algún conflicto militar de envergadura". Sir John Houghton, co-presidente del panel intergubernamental sobre cambio climático dijo: "el impacto del calentamiento global es tal que no tengo dudas de describirlo como un arma de destrucción masiva".

Johansen, Bruce. (Junio 2016). Calentamiento global, arma de destrucción masiva. Recuperado de: <http://www.estrucplan.com.ar/articulos/verarticulo.asp?IDArticulo=1146>

### **Texto 2**

#### **Noviembre 2013 fue el mes más caluroso desde 1880**

Este pasado mes de noviembre 2013 fue el más cálido registrado, con temperaturas terrestres y oceánicas 0.78°C por encima de la temperatura media global del siglo XX, es decir, 12.9°C. Los datos entregados por la Administración Nacional Oceánica y Atmosférica (NOAA) agregan que cuando se considera sólo la temperatura terrestre, noviembre pasado fue el segundo más caluroso de la historia. Los meteorólogos estadounidenses detallaron además que la temperatura media en los meses de noviembre en el siglo pasado ha sido superada 37 veces consecutivas. Cabe destacar que un récord de temperaturas se registró en varios países durante noviembre pasado, destacando Rusia, que tuvo su noviembre más caluroso desde 1880. National Geographic creó unos mapas mundiales muy interesantes que

muestran cómo se verían las áreas continentales (...) si se derritiera todo el hielo del mundo y sube el nivel del mar.

Cambio Climático Global.com. (Junio 2016). Noviembre 2013 fue el mes más caluroso desde 1880. Recuperado de: <http://cambioclimaticoglobal.com/blog>

### Texto 3

#### **Cambio climático, calentamiento global y efecto invernadero**

Desde que se creó esta publicación en 1997, a la fecha ha habido muchos cambios y avances paulatinos en la opinión científica, política y pública sobre el cambio climático y el calentamiento global. Esta publicación busca informar y aclarar dudas que puedan tener sobre este tema crucial en la historia de la humanidad. El cambio climático es un cambio significativo y duradero de los patrones locales o globales del clima, las causas pueden ser naturales, como por ejemplo, variaciones en la energía que se recibe del Sol, erupciones volcánicas, circulación oceánica, procesos biológicos y otros, o puede ser causada por influencia antrópica (por las actividades humanas), como por ejemplo, a través de la emisión de CO<sub>2</sub> y otros gases que atrapan calor, o alteración del uso de grandes extensiones de suelos que causan, finalmente, un calentamiento global.

Cambio Climático Global. (Junio 2016). Cambio climático, calentamiento global y efecto invernadero. Recuperado de: <http://cambioclimaticoglobal.com>

### Texto 4

#### **Todo por unos tacos**

Laura Vargas-Parada y Juan Pedro Laclette

El viaje del cisticerco comienza en la boca de Pepe, donde al masticar libera a varios de ellos de entre los restos de carne, tragándolos junto con la comida. Al pasar por el estómago y llegar a la primera porción del intestino delgado, las enzimas gástricas e intestinales, así como las sales biliares, permiten al cisticerco deshacerse de su envoltura para poder fijarse en la pared del intestino delgado, usando para ello cuatro ventosas adhesivas y una corona de ganchillos que se encuentran en su cabeza o escólex. Una vez anclado, crece y madura hasta convertirse en un gusano adulto aplanado y segmentado llamado tenia o solitaria. La solitaria puede llegar a medir entre 1.5 y cuatro metros de longitud y tener más de 100 segmentos. La infección intestinal, también conocida como teniasis, a veces produce síntomas leves como dolor estomacal, náusea, malestar general, pérdida de peso, dolor de cabeza y mareos.

Laura Vargas-Parada y Juan Pedro Laclette (Agosto, 2001) *El cerdo no tiene la culpa*. Recuperado de <http://www.comoves.unam.mx/numeros/articulo/33/el-cerdo-no-tiene-la-culpa>

8. ¿Cuál lectura presenta las características de un texto argumentativo?
- A) 1
  - B) 2
  - C) 3
  - D) 4
9. ¿Cuál es el problema planteado en el texto 3?
- A) El cambio climático provocado por fuentes antrópicas.
  - B) El calentamiento global debido a inviernos calurosos.
  - C) Las causas del cambio climático y del calentamiento global
  - D) Las consecuencias del calentamiento global y el cambio climático.

**Lee la siguiente información y contesta lo que se solicita.**

**Ramayana  
(La Gesta de Rama)**

**Valmiki**

**[1]**

La célebre epopeya Ramayana (La Gesta de Rama), figura como la obra más espléndida de la literatura hindú (...) El Ramayana se atribuye al poeta Valmiki Prachetasa, aunque seguramente intervinieron varios en su redacción y Valmiki fue quien escribió la versión definitiva, confiriéndole así unidad de estilo y cohesión argumental. Esta obra consta de 24.000 versos en siete cantos, donde se refiere la encarnizada lucha de Ramachandra (encarnación de Vishnu) contra los Asuras y su soberano Ravana. En la mitología hindú, Asura es el símbolo equivalente al titán o demonio gigante de manera que la epopeya retorna el mito de la guerra entre dioses y gigantes o, dicho en otros términos, el combate entre los poderes de la luz y las fuerzas demoníacas de las tinieblas. A pesar de los múltiples elementos de carácter fantástico que integran esta composición, se considera que tiene una base histórica, como todos los grandes mitos de la antigüedad. Los hechos relatados habrían ocurrido entre el 2350 y el 1950 a.C., según algunos investigadores, mientras que otros proponen fechas más tardías. El texto, tal como lo conocemos, data del siglo IV a.C.

ITAM. (Junio 2016). El Ramayana. Recuperado de: las ciencias de la tierra. Recuperado de: [http://biblioteca.itam.mx/estudios/estudio/letras36/notas3/sec\\_4.html](http://biblioteca.itam.mx/estudios/estudio/letras36/notas3/sec_4.html)

10. El propósito de la lectura es
- A) mencionar carácter lírico de la obra Ramayana.
  - B) destacar el origen histórico de la obra Ramayana.
  - C) explicar la naturaleza fantástica de esta obra literaria.
  - D) argumentar respecto de los varios autores del Rama.

**Lee la siguiente información y contesta lo que se solicita.**

“-Lázaro, engañado me has; ¡juraré yo a Dios que has tú comido las uvas tres a tres!  
-No comí- dije yo-, mas ¿por qué sospecháis eso?

Respondió el sagacísimo ciego:

-¿Sabes en qué veo que las comiste tres a tres? En que comía yo dos a dos, y tú callabas”.

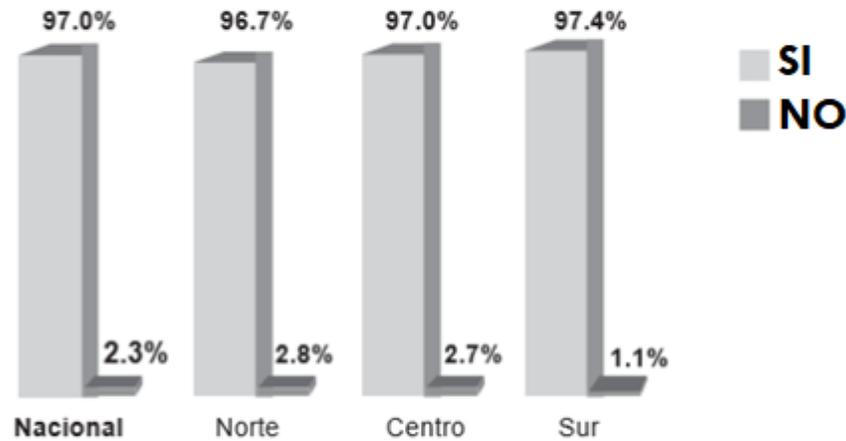
(Fragmento de las uvas, *El lazarillo de Tormes*).

11. ¿A qué modo discursivo se refiere el texto anterior?
  - A) Diálogo
  - B) Narración
  - C) Descripción
  - D) Argumentación
  
12. ¿Cómo se le denomina a la fuente de información basada en hechos documentados?
  - A) Primarias
  - B) De Campo
  - C) Secundarias
  - D) Experimental
  
13. Durante el último informe presidencial, Jacinto decidió informar y relatar de forma secuenciada y pormenorizada los sucesos más relevantes del informe a sus amigos y conocidos. ¿Qué tipo de texto debe redactar para este propósito?
  - A) Noticia
  - B) Crónica
  - C) Memorias
  - D) Diario Personal
  
14. ¿Cuál de las siguientes referencias ciberográficas es más confiable para una investigación académica del siguiente tema: “Función de los electrones en la estructura atómica y la reactividad”?
  - A) Brainly. (4 de diciembre 2018). “¿Cuál es la estructura del átomo?”. Recuperado de <https://brainly.lat/tarea/6334496>
  - B) Rincón del vago. (4 de diciembre 2018). “Átomo”. Recuperado de [https://html.rincondelvago.com/estructura-atmica\\_3.html](https://html.rincondelvago.com/estructura-atmica_3.html)
  - C) Objetos UNAM. (4 de diciembre 2018). “Los átomos y su estructura”. Recuperado de <http://objetos.unam.mx/quimica/fabricaAtomos/index.html>
  - D) Wikipedia. (2018, 4 de diciembre). “Radioactividad”. Recuperado de <https://es.m.wikipedia.org/wiki/radioactividad>

15. Interpreta los datos de la siguiente gráfica.

Te voy a pedir que me digas: ¿tienes buena comunicación con tus padres?

Distribución por región geográfica



Agrupados los datos del país por regiones, se advierte que no hay mayores diferencias en el promedio nacional, en el sur se nota ligero incremento en la opinión de niñas y niños respecto a la buena comunicación con sus padres. Casi la totalidad de niñas y niños consideran buena comunicación con ellos 97%

Identifica el tipo de fuente de donde se obtuvo la información

- A) Encuesta
- B) Entrevista
- C) Cuestionario de opinión
- D) Resultados de opinión

16. Selecciona la opción que contenga las características del narrador en tercera persona.

- A) Se pone de manifiesto la presencia del autor en lo narrado. Con esta forma de enunciación, se consigue atrapar con mayor fuerza la atención del receptor, aumenta su interés, pues lo que el enunciador dice tiene apariencia de algo que ha vivido, que ha experimentado de manera personal.
- B) Este tipo de narrador participa en el relato, es un protagonista que narra lo que le sucede, se dirige a sí mismo, habla o proyecta su intimidad hacia el lector, busca la complicidad de éste dirigiéndose directamente hacia él, lo hace copartícipe del relato.
- C) Pretende conseguir de los lectores una sensación de objetividad, de veracidad en lo que se dice. Este tipo de narrador es ajeno a los hechos, está fuera de la historia narrada y necesita tomar distancia de lo acontecido para hacer parecer que lo que relata es objetivo.
- D) El narrador es un personaje de la historia, por lo que piensa y dice, está basado únicamente en lo que conoce o ha experimentado dentro de ella. Actúa, juzga y tiene opiniones sobre los hechos que ocurren y los otros personajes que aparecen.

17. ¿Cuál es la secuencia narrativa de un texto dramático?
- A) Inicio, desarrollo, cierre
  - B) Apertura, desarrollo y cierre
  - C) Planteamiento, clímax y nudo
  - D) Planteamiento, nudo y desenlace
18. Ayer, Juan terminó la carrera con sus viejos tenis cerca del estadio de fútbol. ¿Cuál es la palabra que cumple la función de adverbio de lugar en la oración anterior?
- A) Ayer
  - B) Cerca
  - C) Estadio
  - D) Terminó
19. El \_\_\_\_\_ es un texto \_\_\_\_\_, cuya intención comunicativa reside en \_\_\_\_\_ al lector y sensibilizarlo.
- A) periódico / argumentativo / describir
  - B) ensayo / argumentativo / entretener
  - C) cuento / literario / caracterizar
  - D) poema / literario / emocionar
20. La \_\_\_\_\_ de un texto \_\_\_\_\_ es que el \_\_\_\_\_ lleve a cabo alguna acción.
- A) característica / expositivo / alumno
  - B) base / periodístico / lector
  - C) intención / apelativo / receptor
  - D) función/ connotativo / receptor

**Lee la siguiente información y contesta lo que se solicita.**

Conozco de hace 2 años al Sr. Miguel Andrés Gálvez, portador del documento nacional de identidad número 10358752, y puedo dar fe de que durante ese período sus cualidades morales y alto espíritu de superación personal fueron del todo ejemplares. El Gálvez trabajó bajo mi supervisión como Asistente de Ventas, y su desenvolvimiento resultó muy satisfactorio, tanto para el firmante como para la compañía que representó, por ende recomiendo la contratación de sus servicios profesionales.

21. ¿A qué tipo de texto pertenece el fragmento anterior?
- A) Expositivo
  - B) Explicativo
  - C) Descriptivo
  - D) Argumentativo

22. ¿Cuál de las opciones describe las características de un texto lírico?
- A) Su intención comunicativa es producir un efecto estético y emotivo en el lector, es original, crea un mundo propio y el lenguaje que utiliza es connotativo.
  - B) Su propósito es dar a conocer hechos, tiene la finalidad de explicar y el lenguaje que usa es referencial.
  - C) Se relata en forma ordenada, jerárquica y objetiva, tiene una finalidad pragmática y el lenguaje que utiliza es denotativo.
  - D) Predomina la función apelativa de la lengua, su intención comunicativa es persuadir y el lenguaje que utiliza es connotativo.
23. ¿Cuál es el tipo de escrito que se redacta únicamente para sostener una postura?
- A) Memorias
  - B) Poesía
  - C) Cuento
  - D) Tesis
24. ¿Cuál de las opciones siguientes relaciona el modo discursivo con las características que le corresponden?

MODO DISCURSIVO	CARACTERÍSTICAS
1.Narrativo	<b>a.</b> Se establece una interacción directa entre los hablantes en donde se observa su participación colaborativa. Las reglas de cortesía y el respeto del turno para hablar son importantes. Los hablantes pueden introducir el tópico, desarrollarlo, quizá modificarlo y concluirlo.
2.Descriptivo	<b>b.</b> Desarrolla una historia en un tiempo y un espacio donde las acciones y los personajes son fundamentales. Se hace uso de verbos que indican acción, marcadores y conectores temporales, pronombres personales, posesivos o demostrativos y adverbios.
3.Dialógico	<b>c.</b> Su propósito consiste en persuadir, convencer o demostrar al interlocutor. Se plantea una idea sobre un tema polémico, la cual habrá de defenderse o rechazar utilizando hechos, datos, analogías, ejemplos, opiniones de autoridad o generalizaciones.
4. Expositivo	<b>d.</b> Expresa con palabras la realidad ya sea abstracta o concreta, donde se distingue o identifica las partes, cualidades o propiedades de lo que se habla. En su redacción se emplean palabras que expresan terminología, enumeraciones, definiciones y analogías.
5.Argumentativo	<b>e.</b> Informa o aclara un tema. Predomina la función referencial en el contenido. Su lenguaje es objetivo y específico, el cual debe ser preciso y denotativo. Uso de la tercera persona o impersonal y se utiliza un registro formal; puede presentar estructuras de causa-efecto, orden cronológico, enumeración, comparación-contraste y clasificación.

- A) 1d, 2e, 3b, 4c, 5a
- B) 1b, 2d, 3a, 4e, 5c
- C) 1e, 2d, 3b, 4c, 5a
- D) 1e, 2d, 3a, 4c, 5b

25. El rasgo principal de una falacia es:

- A) la generalización de los datos.
- B) el método para analizar las ideas.
- C) la falta de verdad del planteamiento.
- D) la relación entre los conceptos y la intención.

### **El uso de internet en los adolescentes**

**[1]**

Internet se ha convertido hoy día en una herramienta indispensable en la vida de las personas. Sería difícil, especialmente para los más jóvenes, concebir un mundo en el cual “no estemos conectados”.

**[2]**

Ingo Lackerbauer, en su libro “Internet”, señala que la importancia de internet en el futuro desborda todo lo acontecido hasta ahora, se está convirtiendo en el “medio de comunicación global”.

**[3]**

No hace falta explicar con detalles los beneficios de este maravilloso invento tecnológico. Nos permite educarnos, conocer, disfrutar. Es decir, es una herramienta multiuso. Precisamente, es este uso el que puede volverse negativo.

**[4]**

Estamos hablando de la adicción al internet. Muchos jóvenes pasan una gran parte del día navegando por páginas, publicando en las redes sociales o viendo videos en YouTube. Usar el internet para el entretenimiento no es algo malo en sí. Lo malo es abusar. El mundo de la web está plagado de conocimientos muy útiles, lo ideal sería también utilizarse en esa faceta, y que no sea sólo como manera de ocio.

**[5]**

¿Cuáles son los perjuicios que puede acarrear la adicción a internet? Debido a que el adolescente pasa un tiempo considerable frente al ordenador, una de las mayores consecuencias es la pérdida de una vida social activa. Es probable que pierda el contacto que tenga con sus amigos más cercanos, y pase más tiempo con los amigos “virtuales”.

El uso de internet en los adolescentes. (Mayo 2016). Recuperado de:  
<http://www.milejemplos.com/lenguaje/ejemplos-de-textos-argumentativos.html>

26. De las opciones siguientes, ¿cuál resume las principales ideas del texto?
- A) Internet puede causar adicción con consecuencias tales como la pérdida de una vida social activa, es decir, Internet se está convirtiendo en el “medio de comunicación global”, debido a que es una herramienta indispensable para la educación, el conocimiento y el disfrute. Precisamente este último uso lo puede volver negativo, puesto que se abusa de él.
  - B) Internet se está convirtiendo en el “medio de comunicación global”, debido a que es una herramienta indispensable para la educación, el conocimiento y el disfrute. Sin embargo, este último uso lo puede volver negativo, puesto que se abusa de él. Como conclusión, Internet puede causar adicción, con consecuencias tales como la pérdida de una vida social activa.
  - C) Internet causa adicción con efectos negativos, tales como la pérdida de una vida social activa. Ya que Internet es un “medio de comunicación global”, es una herramienta indispensable para la educación, el conocimiento y el disfrute. Finalmente, este último uso lo vuelve negativo, ya que se abusa de él.
  - D) Internet se está convirtiendo en el “medio de comunicación global”. Su aplicación al gozo y al disfrute no necesariamente lo puede volver negativo aunque se abuse de él. Es importante destacar que Internet rara vez puede causar adicción o tener consecuencias tales como la pérdida de una vida social activa.
27. ¿Cuál de las siguientes oraciones contiene la conclusión del autor?
- A) La adhesión del adolescente al mundo digital aparta a los jóvenes de disfrutar su entorno social inmediato.
  - B) Internet se ha convertido en una herramienta multiusos indispensable y favorable para la vida de hoy en día.
  - C) Existen medios de comunicación global que se han vuelto un maravilloso invento tecnológico en la actualidad.
  - D) El mundo de la web no sólo se utiliza para el ocio, sino para adquirir conocimientos muy útiles para todos.

**Lee la siguiente información y atiende lo que se solicita.**

### **¿Conciertos para reducir el estrés?**

Public Health

**[1]**

Por primera vez, investigadores han mostrado que ver música en vivo puede ayudar a la reducción de las hormonas del estrés en las personas incluyendo el esteroide, cortisol.

Durante la última década, un rango de estudios ha mostrado que escuchar música –incluso cantar– puede tener un impacto positivo en nuestro bienestar. Pero hasta ahora, nadie había buscado los beneficios de asistir a un concierto.

**[2]**

El estudio, del Colegio Imperial de Londres, muestra por primera vez que asistir a un evento cultural puede tener un impacto y disminuir el estrés (...).

**[3]**

Se midieron los niveles de las hormonas del estrés de los voluntarios antes de cada espectáculo y 60 minutos después del concierto. Entonces para evitar las variables, ambos conciertos tuvieron exactamente la misma música y duración.

**[4]**

El equipo descubrió que, en la mayoría de los participantes, los niveles de las hormonas del estrés –el cortisol y la cortisona– habían disminuido tras ambos conciertos.

**[5]**

El cortisol se produce cuando el cuerpo está bajo estrés tanto físico como mental y, aunque puede tener efectos positivos en pequeñas dosis (...) a largo plazo se ha asociado con un mayor riesgo de padecimientos cardiacos, diabetes e impotencia. Así que mantener esos niveles bajos es importante.

**[6]**

Uno de los hallazgos más interesantes es que no importaba qué tan musicales fueran los voluntarios –el concierto pareció tener un efecto similar en todos.

**[7]**

Aunque, aún falta más investigación respecto al tema, es un primer paso muy prometedor, por lo que nos tomaremos la libertad de recomendarte asistir a una tocada este fin de semana.

¿Conciertos para reducir el estrés? (Junio 2016). Muy Interesante. Recuperado de:  
<http://www.muyinteresante.com.mx/ciencia/16/04/14/musica-vivo-reduce-estres.html>

28. ¿Cuál es el tema central del fragmento anterior?

- A) La asistencia a eventos culturales pueden reducir el estrés.
- B) Escuchar música en vivo provoca altos niveles de estrés.
- C) Los altos niveles de cortisol y cortisona provocan estrés.
- D) Escuchar música en vivo reduce los niveles de estrés.

29. ¿Cuál de estas oraciones proporciona un dato de los beneficios de asistir a un concierto?
- A) Un impacto positivo en la salud
  - B) El aumento de la cantidad de cortisol
  - C) La reducción de las hormonas del estrés
  - D) Un efecto aumenta los efectos de la cortisona
30. En qué sección del texto el autor sugiere al lector disminuir sus niveles de estrés
- A) Planteamiento
  - B) Introducción
  - C) Conclusión
  - D) Desarrollo
31. Mario quiere hacer un mapa conceptual con los conceptos más importantes de la lectura anterior, ¿cómo debe titular su esquema?
- A) Reducción del estrés con conciertos
  - B) Causas musicales de los esteroides
  - C) Resultados de las investigaciones
  - D) Conciertos que duran 60 minutos
32. Elige alguna de las oraciones que indica una idea principal:
- A) Se midieron los niveles de las hormonas del estrés
  - B) Puede tener efectos positivos en pequeñas dosis
  - C) Mantener esos niveles bajos es importante
  - D) Falta más investigación respecto al tema

**Lee la siguiente información y atiende lo que se solicita.**

### **Nanomundo: la importancia de lo pequeño**

Julia Tagüeña y Antonio del Río

**[1]**

El famoso físico y premio Nobel Richard Feynman enfatizó que las estructuras pequeñas deben presentar propiedades y fenómenos muy diferentes a los cotidianos, porque no hay que olvidar que todo lo que sucede en el mundo de lo pequeño pertenece al campo de estudio de la mecánica cuántica. Muchos de nosotros hemos sido testigos en los últimos años de la miniaturización de los componentes de objetos electrónicos. En la nanotecnología ya se están construyendo herramientas de tamaño muy pequeño que cambiarán nuestro mundo de una manera que apenas vislumbramos. Por ejemplo, un nanorobot podría entrar al cuerpo humano a destruir células cancerosas (...). Sin embargo, todo tema científico innovador despierta polémica y es muy importante que la

sociedad tenga elementos para opinar. La nanotecnología es sin duda uno de estos temas cruciales.

Del Río, Antonio y Tagüeña, Julia. (Junio 2016). Nanomundo: la importancia de lo pequeño.

¿Cómo ves? 50, 10-16 Recuperado de:

<http://www.comoves.unam.mx/numeros/articulo/50/nanomundo-la-importancia-de-lo-pequeno>

33. ¿Qué función de la lengua predomina en el texto?

- A) Metalingüística
- B) Informativa
- C) Fática
- D) Poética

34. Relaciona las ideas principales con la parte de la estructura del texto correspondiente.

Parte de la estructura del texto	Idea principal
1. Inicio 2. Desarrollo 3. Conclusión	a. El famoso físico y premio Nobel Richard Feynman enfatizó que las estructuras pequeñas deben presentar propiedades y fenómenos muy diferente a los cotidianos. b. Muchos de nosotros hemos sido testigos en los últimos años de la miniaturización de los componentes de objetos electrónicos. c. Todo lo que sucede en el mundo de lo pequeño pertenece al campo de estudio de la mecánica cuántica. d. Por ejemplo, un nano robot podría entrar al cuerpo humano a destruir células cancerosas (...) e. En la nanotecnología ya se están construyendo herramientas de tamaño muy pequeño que cambiarán nuestro mundo de una manera que apenas vislumbramos. f. La nanotecnología es sin duda uno de estos temas cruciales. g. Sin embargo, todo tema científico innovador despierta polémica y es muy importante que la sociedad tenga elementos para opinar.

- A) 1c, 2e, 3g
- B) 1b, 2d, 3f
- C) 1d, 2e, 3b
- D) 1d, 2f, 3g

**Lee la siguiente información y atiende lo que se pide.**

—Buenos días maestro, disculpe la molestia, lo que sucede es que vine a ver las calificaciones de Luis y me voy enterando que ya lo dio de baja de su clase, pero quiero que reconsidere la situación, sabe, él es el niño más bueno del mundo, soy madre soltera y me ayuda a cuidar a su hermano, por eso creo que se merece una oportunidad.

—Lamento decirle señora que de acuerdo al reglamento de nuestra escuela, dado que él dejó de asistir hace alrededor de 6 meses, es imposible que pueda integrarse nuevamente al curso.

— ¡Ayúdeme por favor! ¡Se lo suplico! ¡Dele otra oportunidad!  
—Lo siento de verdad señora, pero no es posible.

—A ver dígame, ¿acaso usted es perfecto?, ¿nunca ha cometido errores?, seguramente no tiene hijos y por eso no me quiere ayudar, es usted un intolerante e insensible.

Universidad Nacional Autónoma de México. (Junio 2016). Falacias. Recuperado de:  
<http://objetos.unam.mx/lógica/falacias/index.html>

35. Señala el tipo de argumento que presenta la madre.

- A) Demostrativo
- B) Descriptivo
- C) Persuasivo
- D) Analógico
- E)

**Lee la siguiente información y atiende lo que se pide.**

El agua

1. ¡Reaccionemos! ¡Empecemos a cuidar el agua antes de que sea demasiado tarde!
2. Creemos que es urgente comenzar a planificar estrategias de conservación del agua para la humanidad.
3. Por un lado con el tiempo, el agua se convierte en un recurso más difícil de conseguir; por otro, la contaminación está haciendo estragos en las distintas masas de agua que tenemos a nuestra disposición.
4. Actualmente, hay poca difusión acerca de las enormes consecuencias de la escasez de agua.

Redacción de textos. (Junio 2016). Recuperado de:  
<http://files.vocesenelpapel.webnode.es/200000024-da323db299/REDACCION%20DE%20TEXTOS.docx>

36. Señala a qué partes de la estructura del texto argumentativo corresponde cada párrafo de la lectura anterior.

- A) Tesis: párrafo 1 y 4  
Argumentos: párrafo 3  
Conclusiones: párrafo 2
- B) Tesis: párrafo 2  
Argumentos: párrafo 3 y 4  
Conclusiones: párrafo 1
- C) Tesis: párrafo 3  
Argumentos: párrafo 1 y 2  
Conclusiones: párrafo 4
- D) Tesis: párrafo 4  
Argumentos: párrafo 2 y 3  
Conclusiones: párrafo 1

**Lee la siguiente información y atiende lo que se solicita.**

37. ¿Cómo se le denomina a la información derivada de un texto, pero presentada con palabras propias para aclarar y facilitar su asimilación?

- A) Resumen
- B) Paráfrasis
- C) Cita textual
- D) Comentario

38. Se realiza a partir de las ideas principales en un texto, se redacta con exactitud y brevedad, se incorporan solo las aportaciones básicas del autor a la materia tratada, con frases cortas y sin juicios críticos. No se alteran las ideas ni el sentido del texto.

- A) Comentario
- B) Esquema
- C) Resumen
- D) Reseña

39. Lee atentamente la siguiente definición e indica a qué etapa del proceso de producción de un texto corresponde.

Se refiere a simplificar el contenido realizado, estructurar adecuadamente las ideas, clarificar las oraciones, corroborar puntuación y ortografía con la finalidad de tener una redacción adecuada. Se atiende a las ideas y fragmentos más extensos, no solo a palabras aisladas, lo anterior para afinar el texto en sí.

- A) Corregir
- B) Escribir
- C) Revisar
- D) Planear

40. Elige el texto que tenga el propósito comunicativo de expresar un amor platónico.

- A) Texto 1. Hay un lugar de honor / que te concedo / en la parte más frágil / de mi lado izquierdo / mientras cantes con fuerza, colibrí.
- B) Texto 2. No llores, por Dios, Margarita; no llores, porque tus lágrimas me hacen daño. Voy a alejarme de ti; mas yo volveré después de haber conseguido un poco de gloria para mi oscuro nombre.
- C) Texto 3. A mí me cuesta ser cariñoso, inclusive en la vida amorosa. Siempre doy menos de lo que tengo. Mi estilo de querer es ése, un poco reticente, reservando, el máximo sólo para las grandes ocasiones.
- D) Texto 4. En verdad hay sentimientos que es mejor que se queden recordados así, irreales, inacabados, porque eso es lo que los hace perfectos.

41. Determina el inciso en el que se refleja el valor de la ética profesional

- A) La verdadera sabiduría no te la otorga un título sino la prudencia con que actúas en la vida y eres considerado con los demás.
- B) Pues hombre. Hay que trabajar, ganarse el pan y mirar por los hijos, continuar con la inercia de la sobrevivencia.
- C) Estoy cansado. A veces ya no deseo venir, pero pienso en el dinero, me fortalezco y regreso.
- D) Hay que ser buenos no por considerar a los demás, sino para estar en paz con nosotros mismos.

42. Relaciona el subgénero literario con la intención comunicativa que lo caracteriza.

Subgénero literario	Intención comunicativa
1. Fabula	a. Ridiculizar a alguien
2. Sátira	b. Producir emociones
3. Poesía	c. Enseñar una lección

- A) 1a, 2b, 3c.
- B) 1b, 2c, 3a.
- C) 1c, 2b, 3a.
- D) 1c, 2a, 3b.

43. Elige la secuencia dialogo-enumeración

- A) —Ahora está soñando. ¿Con quién sueña? ¿Lo sabes? —Nadie lo sabe. — Sueña contigo. Y si dejara de soñar, ¿qué sería de ti?
- B) Cierta día un rey organizó un gran banquete en el salón principal del palacio. Invitó a todos los hombres más nobles de su reino.
- C) El caballo herido y jadeante había llegado buscando un espacio verde imposible. Tenía la pierna hinchada y con coágulos negros de sangre.
- D) Una mujer elegante se presentó un día en la floristería de Ramón. Ella ordenó: —Media docena de rosas, dos lirios y una orquídea, por favor.

44. El profesor ha solicitado a los alumnos elaborar un ensayo de algunos factores de riesgo del uso de las redes sociales en el sector laboral, ¿qué opción contiene información adecuada para dicho ensayo?

- A) Existen tres categorías de riesgos en las redes sociales. La primera, describe los riesgos de contenido, un ejemplo de éste es el denominado “provocador”, el cual los adolescentes lo encuentran en los mensajes de odio. La segunda categoría incluye los riesgos de contacto, están presentes en las opciones de mensajería instantánea y constituyen los medios más populares utilizados para el ciberacoso ya sea a través del chat o la publicación de mensajes. La tercera categoría contiene los riesgos comerciales, un ejemplo de esto es el uso indebido de datos personales.
- B) Las redes sociales se han convertido en una herramienta de comunicación buena, bonita y barata para empresas de todos los tamaños. Según el primer estudio a nivel mundial sobre el uso de la Web 2.0, que acaba de publicar McAfee, 75% de las empresas de todo el mundo han adoptado las aplicaciones web como herramienta empresarial por su potencial para generar ingresos. Pero a la vez que se aprecian sus ventajas, poco a poco se va tomando también conciencia de los nuevos riesgos que entraña su uso en la oficina, fundamentalmente por el aumento de problemas de seguridad y la pérdida de productividad de las plantillas.

- C) En el uso de Internet debe considerarse la impersonalidad de estos medios, su alcance es considerable como plataforma ilimitada de comunicación. Pero nadie tiene certeza de que su mensaje sólo lo reciba la persona a quien va dirigido. Se informa que 49% de las y los usuarios de redes sociales en México son jóvenes que no se cuidan, porque la mayoría no cree en los peligros de las redes sociales, ya que piensan que solamente se trata de historias de personas viejas.
- D) Las redes sociales en Internet son un imán para la mayoría de las personas. En esos sitios, pueden crear sus propios mundos a través de las relaciones que establecen con otros. Los familiares de los implicados no deberían obviar la existencia de unos “lugares” de ocio que no parecen un fenómeno efímero y que influirán en el comportamiento y rutinas de las personas. A la vez, deben compartir con las autoridades la preocupación por la falta de seguridad que puede derivarse de estas web.

45. ¿A qué tipo de medio de comunicación corresponden los mensajes de la historieta?

- A) Icónico verbal
- B) Audiovisual
- C) Multimedia
- D) Visual

46. Elije el enunciado argumentativo.

- A) Preguntóle otro estudiante que en qué estimación tenía a los poetas. Respondió que a la ciencia en mucha; pero que a los poetas en ninguna.
- B) Respondió que del infinito número de poetas que había, eran tan pocos los buenos que casi no hacían número, y así como si no hubiese poetas no los estimaba.
- C) Pero que admiraba y reverenciaba la ciencia de la poesía, porque encerraba en sí todas las demás ciencias: porque de todas se sirve, de todas se adorna...
- D) El caballero gustó de su locura y dejóle salir por la ciudad, debajo del amparo y guarda de un hombre que tuviese cuenta que los muchachos no le hiciesen mal.

47. ¿Qué tipo de argumento es el enunciado “dijo tu madre que darte libertad para usar los videojuegos a voluntad es fomentarte una adicción”?

- A) Silogismo
- B) Autoridad
- C) Analógico
- D) Ejemplo

48. Tipo de palabra o expresión recién introducida en una lengua. Son, en general, considerados legítimos, sin necesidad de que estén sancionados por la Real Academia.

- A) Neologismos
- B) Tecnicismos
- C) Barbarismos
- D) Extranjerismos

49. Relaciona el tipo de conector con el párrafo correspondiente.

Tipo de conector	Párrafo
1. Causal  2. Consecutivo	a. Guarde el relato en un baúl un año entero y, después de ese tiempo, vuelva a leerlo. Entonces lo verá todo más claro. b. Escriba una novela. Escríbala durante un año entero. Después acórtela medio año y después publíquela. c. No creo en nuestra <i>intelligentsia</i> , que es hipócrita, falsa [...] no le creo ni siquiera cuando sufre y se lamenta, ya que sus perseguidores proceden de sus propias entrañas. d. Cuando escribo no tengo la impresión de que mis historias sean tristes. En cualquier caso, cuando trabajo estoy siempre de buen humor.

- A) 1b, 2c
- B) 1d, 2a
- C) 1a, 2d
- D) 1c, 2a

**Lee la siguiente información y atiende lo que se solicita**

**[1]**

Doce de la noche. Conor se despierta después de haber tenido la misma pesadilla de todos los días desde que su madre comenzó con el tratamiento, pero algo ha cambiado: esta noche un monstruo le espera en el jardín de su casa. El árbol viejo y robusto que antes veía desde la ventana de la cocina ahora tiene brazos, piernas y una cara aterradora. El monstruo no quiere asustarle, tan solo busca una cosa: la verdad, aquello que Conor más teme contar.

**[2]**

Conor tiene trece años y no está pasando por un buen momento: su madre está enferma de cáncer, sufre acoso escolar y, por si fuera poco, su padre vive en América, donde ha conocido a otra mujer. Lo único que Conor desea es que la visita del monstruo signifique el fin de esta pesadilla.

**[3]**

La idea en torno a la que gira la obra es de Siobhán Dowd, autora de varios libros juveniles, alguno de ellos galardonado con varios premios importantes en el mundo de la literatura. Por desgracia, falleció en 2007 dejando sin acabar un libro que ya tenía personajes, premisa y un comienzo. Patrick Ness ha sabido dar forma a todo ello y ha conseguido crear un relato fascinante.

[4]

[...] Con un lenguaje sencillo y al alcance de cualquier público, Patrick Ness nos hace reflexionar y detenernos un rato a pensar antes de pasar al siguiente capítulo. Su estilo es, sin duda, impecable, y consigue que la lectura sea muy ágil y no se haga pesada en ningún momento.

Cuesta Ricardo (abril, 2014) "Un monstruo viene a verme, Patrick Ness" en *El templo de las mil puertas*. Recuperado de [http://www.eltemplodelasmilpuertas.com/critica/monstruo-  
viene-verme/813/](http://www.eltemplodelasmilpuertas.com/critica/monstruo-viene-verme/813/)

50. De acuerdo con el texto anterior, ¿quién es el autor del libro?

- A) Ricardo Cuesta
- B) Siobhán Dowd
- C) *Patrick Ness*
- D) Conor O'Malley

## MATEMÁTICAS

1. En una comunidad se realizó una campaña para medir el Índice de Masa Corporal (IMC). La población considerada por la campaña está integrada por 1420 personas, pero solamente 6 de cada 10 aceptaron participar, ¿cuántas personas decidieron no participar en la campaña?

- A) 142
- B) 237
- C) 568
- D) 852

2. En una bodega hay dos contenedores: en uno hay 200 litros de leche y en el otro hay 160 litros de jugo. Para transportarlo se requiere guardar tanto la leche como el jugo en el menor número de envases iguales, ¿cuál debe ser la capacidad máxima de estos envases para que no haya sobrantes?

- A) 20
- B) 40
- C) 50
- D) 130

3. Obtén el resultado de la siguiente operación:

$$20 - \sqrt{25} + 2(2 + 3^2) \div \frac{4}{2} =$$

- A) 40.0
- B) 28.0
- C) 26.0
- D) 18.5

4. En una tienda se anuncia liquidación con rebaja del 30% en todos sus artículos. Pedro compra un juego de mesa. Si pagó \$650.00, ¿cuál era el precio inicial del juego sin descuento?

- A) 195.00
- B) 455.00
- C) 671.66
- D) 928.57

5. ¿Cuál es el resultado de simplificar a su mínima expresión el siguiente polinomio?

$$\frac{2}{5}x^2y + 4x - \frac{8}{20}x^2y - \frac{4}{3}xy^2 - 7x$$

- A)  $-\frac{4}{3}xy^2 - 3x$
- B)  $-\frac{4}{3}xy^2 + 3x$
- C)  $\frac{4}{3}xy^2 + 3$
- D)  $x^2y - \frac{4}{3}xy^2 - 3$

6. Ignacio compró cierta cantidad de chocolates, cada uno cuesta \$8.00. Al pagar con un billete de \$200.00 recibió \$16.00 de cambio, ¿cuál es la ecuación que permite obtener la cantidad de chocolates que compró Ignacio?

- A)  $16x - 8 = 200$
- B)  $8x + 16 = 200$
- C)  $16x + 3 = 200$
- D)  $8x - 16 = 200$

7. Efectúa la operación entre polinomios:

$$(3x^3 + 10x^2 - x - 6) + (-10x^3 + 9x^2 - 4)$$

A)  $7x^3 + 19x^2 - x - 10$

B)  $-7x^3 + 19x^2 - x - 10$

C)  $13x^3 + 19x^2 - x + 10$

D)  $-13x^3 + 19x^2 - x - 10$

8. ¿Cuál es el resultado de la siguiente división?

$$\left( w^4y^3 - \frac{2}{3}w^3y^2 - \frac{1}{2}w^3y^3 + 12w^3y \right) \div (-4w^3y^2)$$

A)  $-\frac{wy}{4} + \frac{3}{8} + \frac{y}{2} - \frac{3}{y}$

B)  $\frac{wy}{4} - \frac{1}{6} - \frac{y}{12} + \frac{3}{y}$

C)  $\frac{wy}{4} - \frac{3}{8} - \frac{y}{2} + \frac{3}{y}$

D)  $-\frac{wy}{4} + \frac{1}{6} + \frac{y}{8} - \frac{3}{y}$

9. En un día un albañil construye un muro de  $12 \text{ m}^2$ , ¿cuántos días requiere para terminar un muro de  $144 \text{ m}^2$ ?

A) 1

B) 10

C) 12

D) 20

10. Calcula la distancia del punto A(-2,-2) al punto B (6, 4) del plano cartesiano.

A) 2.0

B) 3.16

C) 4.4

D) 10.0

11. Un grupo de 8 amigas tienen distintas edades, son las siguientes: 3 de ellas tienen 25 años, otras 3 tienen 32 años, las dos últimas tienen 38 y 31 años respectivamente.

Calcula la media aritmética del grupo.

A) 15.75

B) 21.37

C) 30.00

D) 38.62

12. Una urna contiene 7 bolas amarillas, 8 azules y 6 rojas. Juan debe sacar una sola de ellas, ¿cuál es la probabilidad de que sea de color amarilla?

A)  $\frac{1}{3}$

B)  $\frac{1}{7}$

C)  $\frac{1}{21}$

D)  $\frac{14}{21}$

13. Analiza el sistema de ecuaciones:

$$5x + y = 20$$

$$3y - 6 = 3x$$

Suponiendo que  $x$  representa el número de pollos y  $y$  el número de conejos en un corral, ¿cuál de las siguientes situaciones puede ser expresada con dicho sistema?

- A. En un corral, 5 veces el número de pollos más el número de conejos da como resultado 20, en el mismo corral el triple del número de conejos menos 6, es igual al triple del número de pollos.
- B. En un corral el número de conejos es igual a 20 menos cinco veces el número de pollos, en el mismo corral el triple del número de conejos es igual a seis veces el triple del número de pollos.
- C. En un corral el número de conejos es igual a cinco veces el número de pollos más 20, en el mismo corral el número de pollos es igual al triple del número de conejos más 6.
- D. En un corral el número de pollos más el doble del número de conejos da como resultado 20, en el mismo corral el doble del número de pollos es igual al triple del número de conejos más 6.

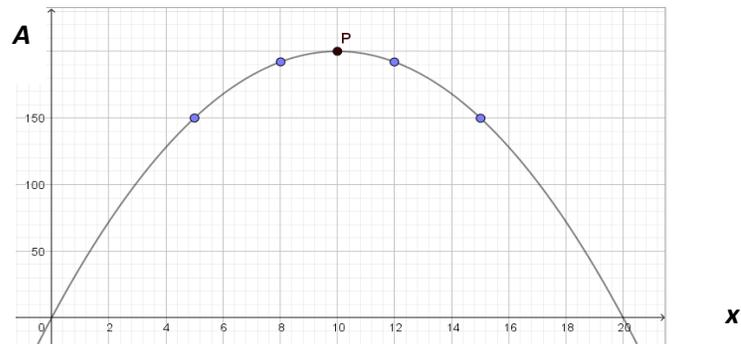
14. En la tabla se muestran los kilos de arroz y sus precios correspondientes:

Kilos de arroz	7	9	11	14	18
Precio	\$161.00	\$207.00	\$253.00	\$322.00	

Encuentra el dato que completa la tabla.

- A) \$314.00
- B) \$368.00
- C) \$414.00
- D) \$644.00

15. La gráfica muestra el área máxima en metros cuadrados, de un jardín rectangular que se puede cercar con un alambrado, la función que representa es  $A = x(40 - 2x) = 40x - 2x^2$ .



Considerando que  $x$  representa la longitud de uno de los lados del rectángulo en metros y  $A$  el área que puede cercarse. ¿En cuál de las siguientes tablas se muestra la función anterior?

A)

$x$ (m)	$A$ ( $m^2$ )
5	150
8	192
10	200
12	192
15	150

C)

$x$ (m)	$A$ ( $m^2$ )
5	37.5
8	160
10	150
12	120
15	37.5

B)

$x$ (m)	$A$ ( $m^2$ )
5	-75
8	128
10	100
12	48
15	-75

D)

$x$ (m)	$A$ ( $m^2$ )
5	150
8	190
10	200
12	190
15	150

16. Un automóvil viaja a 120 kilómetros/hora ¿Cuántos kilómetros recorrerá en 4 horas manteniendo esa velocidad?

- A) 100
- B) 120
- C) 240
- D) 480

17. Identificar la presentación tabular de una relación proporcional directa a partir de una situación dada.

En la clase de cocina los estudiantes elaborarán galletas para vender de acuerdo a los pedidos solicitados, si la cantidad de galletas depende de la cantidad de masa que se usa ¿qué tabla muestra la opción de una relación proporcional entre la cantidad de galletas elaboradas y la cantidad de masa necesaria para hacerlas?

A)

Galletas elaboradas	Cantidad de masa necesaria (kg.)
15	2.00
45	5.85
65	8.50
95	12.50

C)

Galletas elaboradas	Cantidad de masa necesaria (kg.)
15	0.75
45	2.25
65	3.25
95	4.75

B)

Galletas elaboradas	Cantidad de masa necesaria (kg.)
15	1.25
45	3.75
65	5.95
95	7.85

D)

Galletas elaboradas	Cantidad de masa necesaria (kg.)
15	0.50
45	1.50
65	2.16
95	3.16

18. Dadas las funciones

$$f(x) = 2x^3 - 3x^2 + 15,$$

$$g(x) = 2x^2 + 3x - 15 \text{ y}$$

$$h(x) = 4x^3 + 4x^2 - 2x,$$

halla la función suma:

$$f(x) + g(x) + h(x).$$

A)  $6x^3 + 3x^2 + x$

B)  $6x^3 + 9x^2 + x$

C)  $8x^3 + 7x^2 + x$

D)  $2x^3 - 3x^2 - x$

19. En la tabla se indica que 2 personas confeccionan 6 prendas en 1 hora.

Personas	Prendas	Horas
2	6	1
x	48	4

¿Cuántas personas se necesitan para hacer 48 prendas en 4 horas?

A) 64

B) 16

C) 4

D) 1

20. En la tabla se presenta el costo, en pesos, que paga una persona de acuerdo con las botellas de refresco de 360 ml que adquiere.

<b>Botellas de refresco (x)</b>	3	6	8	14	19
<b>Costo (y)</b>	\$18	\$36	\$48	\$84	\$114

¿Cuál es el modelo matemático que permite calcular la cantidad a pagar (y) de acuerdo con las botellas de jugo adquiridas (x)?

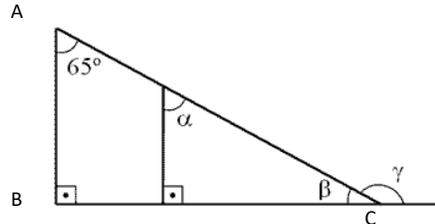
A)  $y = \frac{3}{18}x$

B)  $y = x + 21$

C)  $y = x + 15$

D)  $y = \frac{18}{3}x$

21. El triángulo formado por los puntos ABC es cortado por una línea paralela a su lado AB.



De acuerdo con la medida dada de uno de sus ángulos ¿Cuál es el valor del ángulo  $\gamma$  mostrado en la figura?

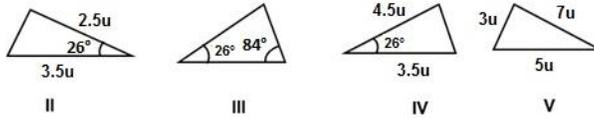
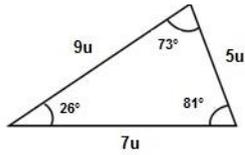
A)  $155^\circ$

B)  $90^\circ$

C)  $65^\circ$

D)  $25^\circ$

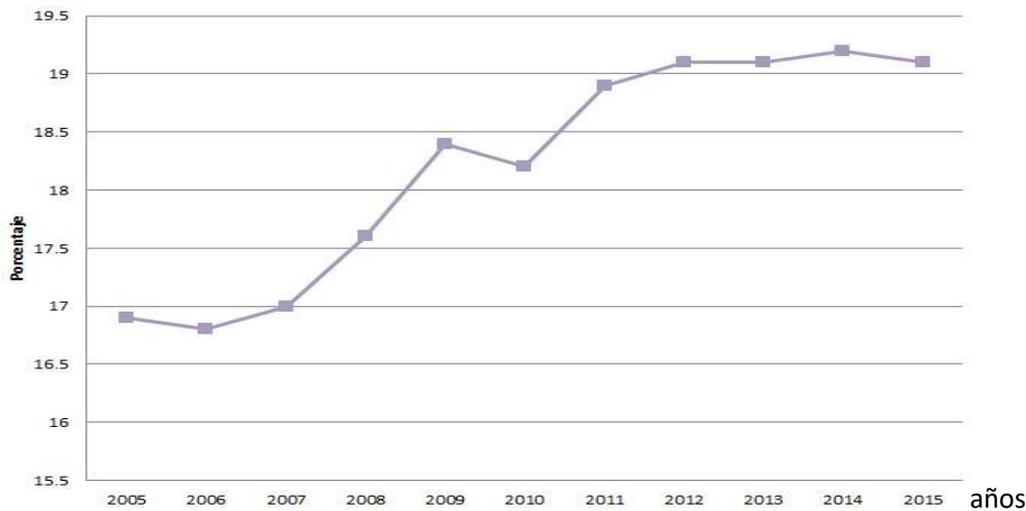
22. Elige la opción que argumenta correctamente cuál de los triángulos es semejante al triángulo I.



- A) Los triángulos I y II son semejantes porque tienen un ángulo y dos lados proporcionales.
- B) Los triángulos I y III son semejantes porque tienen dos ángulos respectivamente iguales.
- C) Los triángulos I y IV son semejantes porque tienen dos lados proporcionales y el ángulo comprendido entre ellos igual.
- D) Los triángulos I y V son semejantes porque tienen sus tres lados proporcionales.

23. La siguiente gráfica muestra el porcentaje de nacimientos de madres adolescentes de los años 2005 al 2015.

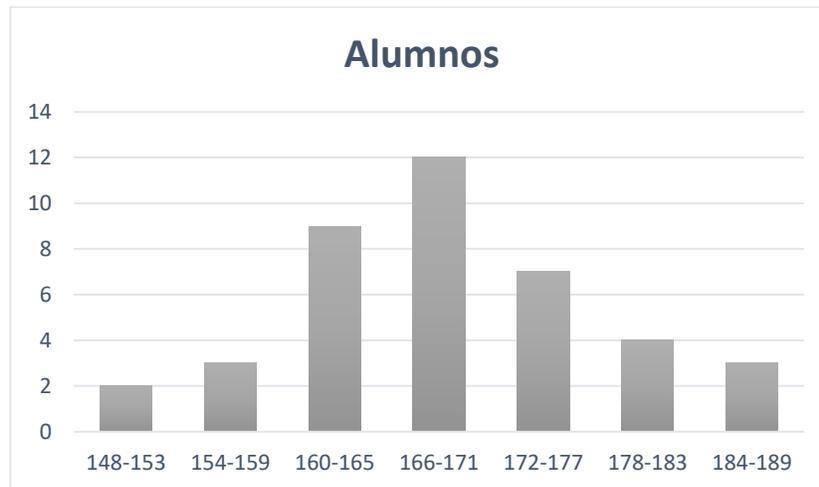
**Nacimientos de madres adolescentes en Puebla**



¿Cuál fue el porcentaje promedio de nacimientos de madres adolescentes en Puebla de los años 2011 al 2015?

- A) 17.0
- B) 18.2
- C) 18.6
- D) 19.1

24. La gráfica muestra la estatura en centímetros de 40 estudiantes de sexto semestre de bachillerato.



Al seleccionar al azar a un estudiante, ¿cuál es el intervalo más probable donde se ubique su estatura?

- A) 1.66 – 1.71
- B) 1.72 – 1.77
- C) 160 - 165
- D) 166 - 171

25. ¿Cuál es la probabilidad de que al lanzar un dado se obtenga un número par y mayor que 3?

- A)  $\frac{1}{6}$
- B)  $\frac{2}{6}$
- C)  $\frac{3}{6}$
- D)  $\frac{6}{2}$

26. Para preparar un agua de fruta, se mezclaron  $\frac{5}{10}$  l de jugo de naranja y  $\frac{9}{6}$  l de agua. Al final sólo se consumió  $\frac{7}{5}$  l de esta, ¿cuántos litros de agua de fruta del total sobraron?

- A)  $\frac{17}{5}$
- B)  $\frac{3}{5}$
- C)  $\frac{2}{5}$
- D)  $-\frac{12}{5}$

27. Para el festival del 10 de mayo contamos con helado de vainilla en 6 contenedores y medio, cada uno con una capacidad de 4 litros y un tercio. ¿Cuántos litros de helado sabor vainilla tenemos?

- A)  $10\frac{1}{6}$
- B)  $\frac{10}{5}$
- C)  $10\frac{5}{6}$
- D)  $28\frac{1}{6}$

28. Si consideramos que Lupita tiene una edad  $x$ , con respecto a la edad de su abuelo Juan, la cual se representa por:

$$(2x - 8)^3$$

Identifica el enunciado que corresponde a esta expresión matemática.

- A) El cubo de la diferencia del doble de la edad de Lupita y 8.
- B) El producto del triple de la suma de la edad de Lupita menos 8.
- C) El doble de la suma de la edad de Lupita menos 8, por 3
- D) El producto del doble de la edad de Lupita menos 8

29. ¿Qué expresión algebraica representa un sexto de la suma por la diferencia de dos números?

- A)  $\frac{m^2+n^2}{6}$
- B)  $\frac{(m+n)(m-n)}{6}$
- C)  $\frac{m^3-n^3}{6}$
- D)  $\frac{(m-n)(m-n)}{6}$

30. En un pueblo, la campana de la iglesia suena cada media hora y la campana de su presidencia suena cada 40 minutos. Si a las 12:00 a.m. suenan las dos campanas al mismo tiempo, ¿en cuántos minutos será la próxima vez que volverá a coincidir el sonido de las dos campanas?

- A) 10
- B) 30
- C) 60
- D) 120

31. ¿Cuál es el resultado de multiplicar  $(4m^2 - 3m^2 + 5)(5m + 4)$ ?

- A)  $5m^3 + 4m^2 + 25m - 20$
- B)  $-5m^3 - 4m^2 - 25m + 20$
- C)  $-5m^3 + 4m^2 + 25m - 20$
- D)  $5m^3 + 4m^2 + 25m + 20$

32. Ana tiene 30 años y su hija 3 años, ¿dentro de cuántos años la edad de Ana será el cuádruple de la edad de su hija?

- A) -6
- B) 6
- C) 9
- D) 14

33. Para cercar un terreno rectangular de  $28 \text{ m}^2$  se emplearon 22 m de malla de alambre, ¿cuántos metros mide el ancho del terreno?

- A) 11
- B) 7
- C) 4
- D) 2

34. Elena y su hermana desean hacer ensalada, Elena compró 6 kg de pepino y 1 kg de jícama y pagó \$66.00; mientras que su hermana Claudia compró 5 kg de jícama y 7 kg de pepino y pagó \$123.00, ¿cuál es el precio del kilogramo de pepino?

- A) \$ 24.04
- B) \$ 12.00
- C) \$ 9.00
- D) \$ 5.59

35. Encuentra el término 5 de la sucesión siguiente:

2, -4, -14, -28

- A) -56
- B) -46
- C) -38
- D) 56

36. La distancia entre la Ciudad de Puebla y San Cristóbal de las Casas, Chiapas, es de aproximadamente 770 km, ¿qué tabla muestra el tiempo que tardaría un automóvil en realizar este recorrido de acuerdo con la velocidad media que lleve?

A)

Velocidad media (km/h)	80	100	110	120
Tiempo (horas)	8.3	13	15.7	18.7

B)

Velocidad media (km/h)	90	100	110	130
Tiempo (horas)	9.6	7.7	7.0	6.4

C)

Velocidad media (km/h)	80	100	110	120
Tiempo (horas)	9.6	7.7	7.0	6.4

D)

Velocidad media (km/h)	90	100	110	130
Tiempo (horas)	8.3	13	15.7	18.7

37. El asesor del grupo de una escuela decide organizar a sus alumnos para arreglar su jardín. Si participan los 23 alumnos y el profesor, el trabajo quedaría terminado en 3 horas. ¿Qué crees que pasará con el tiempo necesario para arreglar su jardín si varía el número de personas que trabajan? Observa la siguiente tabla:

Tiempo, horas	1	2	3	4
Personas	72	36	24	

¿Cuál es la cantidad de personas que falta en la tabla?

- A) 22
- B) 20
- C) 18
- D) 16

38. En un campo de árboles frutales se produce cierto número de frutos ( $y$ ), el cual depende del número árboles ( $x$ ), lo que puede calcularse con la expresión  $y = 30x$ , ¿qué representa el valor 30 en la expresión anterior?

- A) Por cada 30 árboles frutales se producen 30 frutos.
- B) Por cada árbol frutal se producen 30 frutos.
- C) El número por el que se debe multiplicar el valor de  $y$  para conocer el total de la producción.
- D) El número por el que se debe dividir el valor de  $x$  para conocer el total de la producción.

39. Un taxi circula a velocidad constante de 80 km/h, tarda cuarenta minutos en viajar del Mercado Emiliano Zapata al Zócalo de la población, ¿cuántos minutos tardará en realizar ese mismo recorrido a 40 km/h?

- A) 20
- B) 30
- C) 40
- D) 80

40. En las celebraciones de día de la madre se realizará un sorteo, para lo cual se entrega un boleto a cada uno de los alumnos y a las docentes. En primer grado se repartieron  $\frac{2}{6}$  del total de los boletos, en segundo grado  $\frac{5}{12}$ , en tercer grado  $\frac{1}{6}$  y a las docentes  $\frac{1}{12}$ . ¿En qué grupo es más probable que esté el ganador?

- A) Primero
- B) Segundo
- C) Tercero
- D) Docentes

41. El comité de padres de familia integrado por 7 integrantes, desea donar a su escuela un aparato de sonido cooperando voluntariamente, cada uno debe aportar un promedio de \$2,000.00; los primeros cinco cooperaron \$1,600.00, \$2,100.00, \$2,350.00, \$1,900.00, \$1,350.00, mientras que los últimos dos aportan la misma cantidad ¿cuánto aportaron, de manera individual, los últimos dos padres?

- A) \$1,600.00
- B) \$ 2,000.00
- C) \$ 2,350.00
- D) \$ 4,700.00

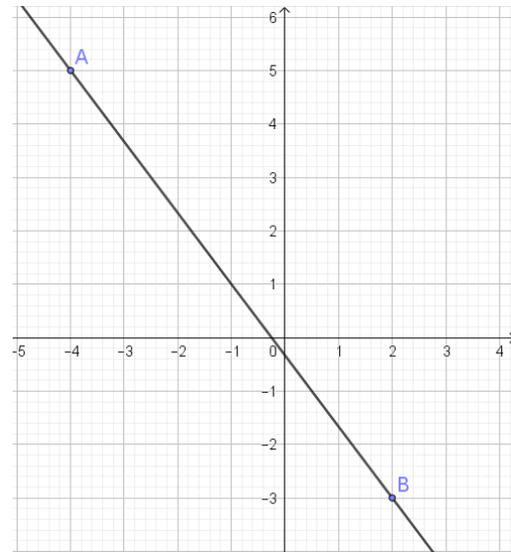
42. Se aplicó una encuesta a un grupo de universitarios, para determinar el número de libros leídos en los últimos 2 años, obteniendo los siguientes resultados:

8, 5, 2, 4, 8, 7, 8.

¿Cuál es el valor de la mediana del número de libros leídos por los estudiantes en los últimos dos años?

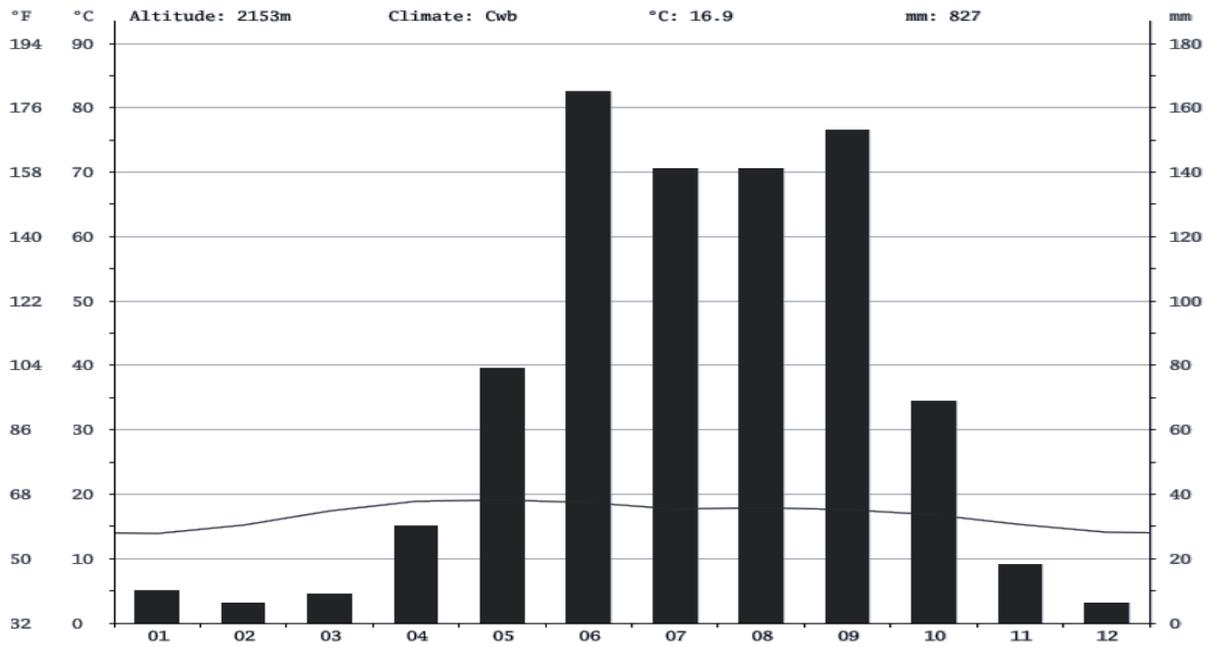
- A) 8
- B) 7
- C) 6
- D) 4

43. Obtén la pendiente de la recta representada en la gráfica:



- A)  $m = -\frac{4}{3}$
- B)  $m = \frac{4}{3}$
- C)  $m = \frac{3}{-4}$
- D)  $m = -1$

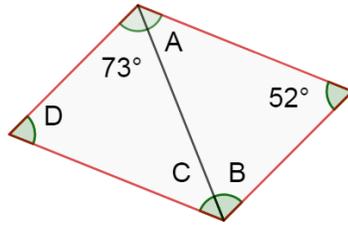
44. La siguiente gráfica muestra la temperatura en °C y °F, así como la precipitación anual, en mm, registrada durante un año para la ciudad de Puebla.



¿Cuántos mm de precipitación se registraron en el décimo mes?

- A) 166
- B) 154
- C) 68
- D) 6

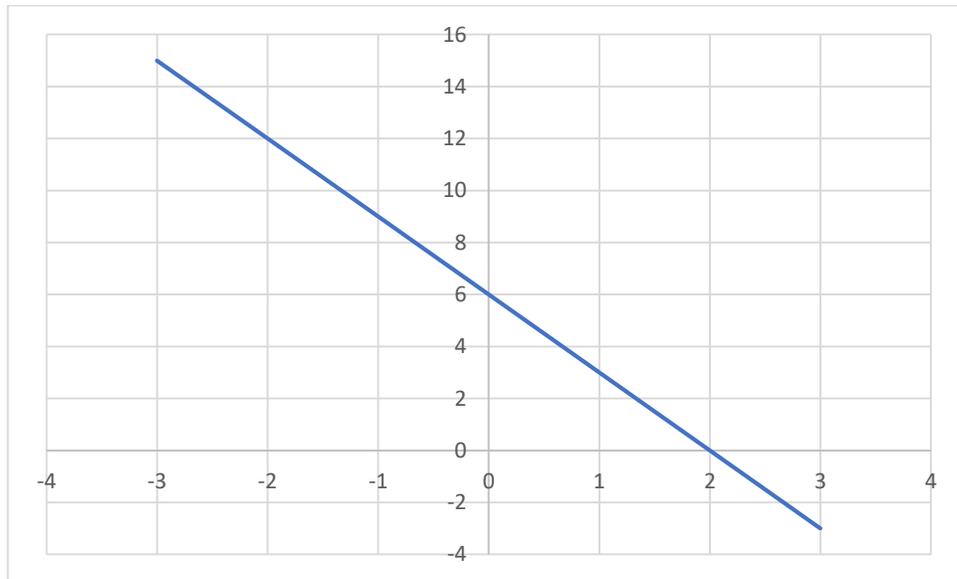
45.- Salvador compró un terreno en forma de paralelogramo dividido en dos triángulos iguales, como se muestra en la imagen:



¿Qué medida tiene el ángulo C?

- A) 21°
- B) 34°
- C) 55°
- D) 76°

46.- ¿Cuál es la ecuación de la recta en su forma pendiente ordenada en el origen?

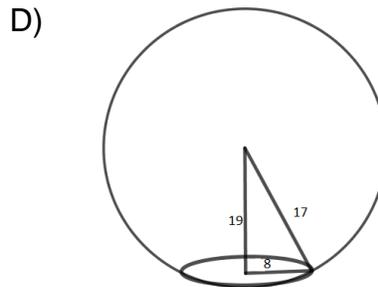
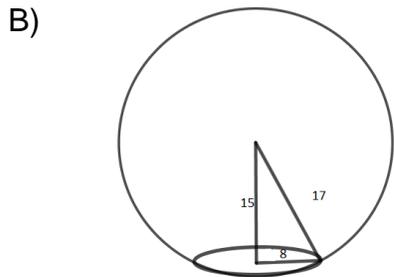
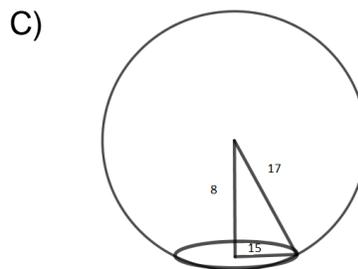
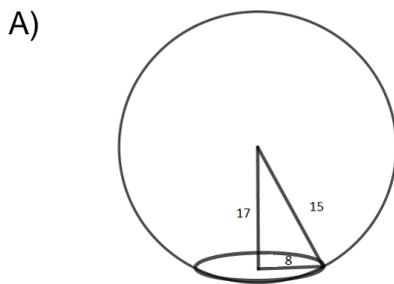


- A)  $y = \frac{1}{3}x + 6$
- B)  $y = -\frac{1}{3}x + 6$
- C)  $y = 3x + 6$
- D)  $y = -3x + 6$

47. El personal de mantenimiento de un edificio lava los cristales que se encuentran a 5 m de altura. Para asegurarse, coloca la escalera a una distancia de 1.2 m de distancia del muro. ¿Cuál es la longitud en metros, de la escalera?

- A)  $\sqrt{6}$
- B)  $\sqrt{6.2}$
- C)  $\sqrt{23.56}$
- D)  $\sqrt{26.44}$

48. Una esfera de 17 cm de radio debe ser cortada de forma transversal por la parte inferior para que pueda asentarse sobre una superficie plana. Según las medidas, ¿cuál es el diseño que permite la construcción de la pequeña esfera?



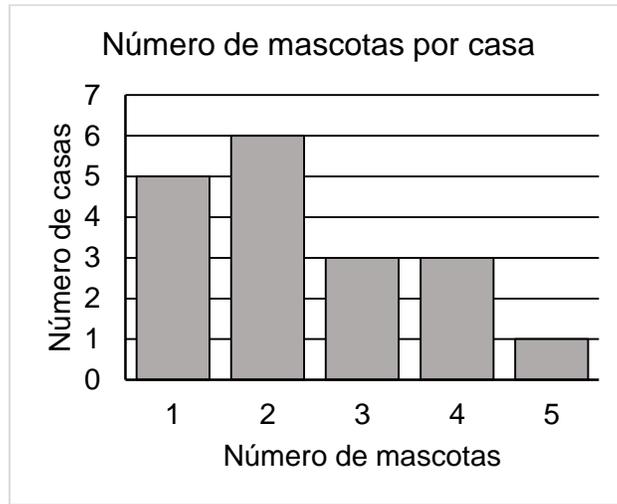
49. En la siguiente tabla aparece el registro de un hospital sobre las edades de diferentes personas que acudieron a solicitar una consulta médica en la misma fecha:

<b>Nombre</b>	<b>Edad (años)</b>	<b>Fecha de solicitud de la consulta</b>
Carlos	60	08/03/2019
Edna	48	08/03/2019
Julieta	72	08/03/2019
Miguel	50	08/03/2019
María	65	08/03/2019
Karla	52	08/03/2019
Juan	70	08/03/2019
Víctor Hugo	76	08/03/2019
Sonia	58	08/03/2019
Victoria	67	08/03/2019
Miguel	45	08/03/2019
Alejandro	73	08/03/2019
Yolanda	71	08/03/2019
Sandra	70	08/03/2019
Tomás	57	08/03/2019
Rubén	69	08/03/2019
Raúl	53	08/03/2019
Margarita	78	08/03/2019
Laura	47	08/03/2019
Alberto	46	08/03/2019
Eduardo	35	08/03/2019

¿Cuál es el valor de la moda de las edades de este grupo personas?

- A) 45
- B) 61
- C) 65
- D) 70

50. En un grupo de estudiantes se realizó una encuesta sobre el número de mascotas que tienen en casa. Los datos se muestran en la gráfica.



¿Cuál es el número de mascotas promedio por casa?

- A) 2
- B) 2.4
- C) 2.9
- D) 3

**¡GRACIAS!**

**HAS CONCLUIDO LA EVALUACIÓN**