



Ejercicio interno PLANEA 2021
5° SEMESTRE

1. LEE CON ATENCIÓN ESTAS INSTRUCCIONES ANTES DE EMPEZAR A RESOLVER EL EXAMEN.
2. El examen consta de 50 preguntas, agrupadas en dos secciones: Comunicación y Matemáticas
3. Cada pregunta tiene CUATRO posibles RESPUESTAS, indicadas con las letras A, B, C, D; pero sólo una de ellas es incorrecta.
4. Para contestar, DEBERÁS LEER CON ATENCIÓN la pregunta y ELEGIR la respuesta que consideres correcta, marcando la opción en la hoja de respuestas.

Sección 1

LENGUAJE Y COMUNICACIÓN

Lee la siguiente información y atiende lo que se solicita.

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>

1. ¿Cuál de las siguientes opciones resume las ideas principales del texto?

- A) 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.
- B) 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.
- 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.

2. El enunciado que sustenta la postura del autor es:

- A) Internet se ha convertido en una herramienta multiusos indispensable y favorable para la vida de hoy en día.
- B) existen medios de comunicación global que se han vuelto un maravilloso invento tecnológico en la actualidad.
- C) la adhesión del adolescente al mundo digital aparta a los jóvenes de disfrutar su entorno social inmediato.
- 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

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.

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 (...).

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.

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.

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 cardíacos, diabetes e impotencia. Así que mantener esos niveles bajos es importante.

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.

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>

3. ¿Cuál es el tema central del fragmento?

- A) Los altos niveles de cortisol y cortisona provocan estrés.
- B) La reducción del estrés a partir de escuchar música en vivo.
- C) ¿Conciertos para reducir el estrés?
- D) Escuchar música en vivo provoca altos niveles de estrés.

4. ¿Cuál es el asunto principal del texto?

- A) Las consecuencias de escuchar música voluntariamente.
- B) ¿Conciertos para reducir el estrés?
- C) Los efectos positivos de los conciertos para disminuir las hormonas del estrés.
- D) La importancia de las investigaciones sobre los padecimientos cardíacos.

5. El enunciado que engloba la información del texto es:

- A) los eventos culturales son positivos.
- B) los conciertos disminuyen el estrés.
- C) ¿conciertos no ayudan al estrés?
- D) problemas de salud en las personas.

6. Mario quiere hacer un mapa conceptual con los conceptos más importantes del texto, ¿cuál es la frase con la que debe iniciar su esquema?

- A) Efectos de la música
- B) Aumento del estrés
- C) Conciertos de 60 minutos
- D) La importancia de las investigaciones

7. ¿Cuál es la frase que engloba la idea central del texto?

- A) Efectos de la música antes y después de escucharla.
- B) Efectos positivos de los conciertos para disminuir el estrés.
- C) Investigaciones con voluntarios para medir niveles hormonales.
- D) Riesgos de padecer diabetes e impotencia en los seres humanos

Lee la siguiente información y atiende lo que se solicita.

Nanomundo: la importancia de lo pequeño

Julia Tagüeña y Antonio del Río

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>

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

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

9. Relaciona las ideas principales con la parte de la estructura del texto a la que corresponda

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

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

Lee la siguiente información y atiende lo que se solicita.

—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/logica/falacias/index.html>

10. Señala el tipo de argumentos que presenta la madre.

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

Lee la siguiente información y atiende lo que se solicita.

El agua

1. Actualmente, hay poca difusión acerca de las enormes consecuencias de la escasez de agua.
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. ¡Reaccionemos! ¡Empecemos a cuidar el agua antes de que sea demasiado tarde!

Redacción de textos. (Junio 2016).

Recuperado de:

<http://files.vocesenelpapel.webnode.es/200000024-da323db299/REDACCION%20DE%20TEXTOS.docx>

11. Señala a qué partes del texto argumentativo corresponde cada párrafo.

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

Lee la siguiente información y atiende lo que se solicita.

12. ¿Cómo se le denomina a la información que se transcribe de manera íntegra a un escrito?

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

13. Es la reducción de un texto o discurso de tal forma que sólo contenga sus ideas centrales. El propósito fundamental de éste es alcanzar la comprensión total de un texto, lo que permite recordar fácilmente las ideas principales. La elaboración de este texto consta de dos fases: la fase de comprensión (lectura y análisis) y la fase de producción (redacción).

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

14. ¿A qué etapa del proceso de producción de un texto se refiere la siguiente definición? Consiste en depurar el contenido elaborado, organizar mejor las ideas, simplificar las oraciones, precisar los datos, atender a la puntuación y a la ortografía con el fin de mejorar la redacción. No sólo se pone atención en las palabras o frases sueltas sino también en las ideas o fragmentos extensos para aclarar el texto en sí.

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

15. Elige el texto que tenga el propósito comunicativo de expresar un amor no correspondido.

- 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.** Me doy cuenta de que me faltas / y de que te busco entre las gentes, en el ruido, / pero todo es inútil. / Cuando me quedo solo / me quedo más solo / solo por todas partes y por ti y por mí.
- D) **Texto 4.** 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.

16. Determina el inciso en el que se refleja el valor ético del amor al trabajo.

- A) Estoy cansado. A veces ya no deseo venir, pero pienso en el dinero, me fortalezco y regreso.
- B) Aquí estoy haciendo un escuela bonita, bonita, bonita... ya verás qué escuela será.
- C) Pues hombre. Hay que trabajar, ganarse el pan y mirar por los hijos. Es ley de vida.
- D) Aquí ando, trabajando y sudando como un tonto, sólo esperando a irme de aquí.

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

Subgénero literario	Intención comunicativa
1. Poesía	a. Narrar hazañas
2. Fábula	b. Enseñar una lección
3. Epopeya	c. Producir emociones

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

18. Elige la secuencia diálogo-descripción.

- 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 alta, elegante y de ojos verdes se presentó un día en la floristería de Ramón. Ella ordenó: —Media docena de rosas, por favor.

19. El profesor ha solicitado a los alumnos elaborar un ensayo sobre la vulnerabilidad de los adolescentes en el uso de las redes sociales, ¿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) 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.
- C) Las redes sociales en Internet son un imán para los más jóvenes. En esos sitios, puede crear su propio mundo, a través del que establece relaciones con otros. Padres y educadores no deberían obviar la existencia de unos "lugares" de ocio que no parecen un fenómeno efímero y que influirán en la educación de sus hijos. A la vez, deben compartir con las autoridades la preocupación por la falta de seguridad que puede derivarse de estas web.
- D) 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.

20. ¿A qué tipo de medio corresponden los mensajes de televisión?

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

21. Elige el enunciado argumentativo.

- A) El proyecto "Lisístrata" promueve el teatro como un fenómeno que tiene que hablar de las cosas que ocurren en el ámbito social. Esta iniciativa es muy inteligente, pues convoca a que cada quien participe como pueda.
- B) Aristófanes nació en la época de Pericles, su nacimiento se puede situar en torno al 445 a.C. No parece que militara en ningún partido político, pero participó en las luchas políticas. Es considerado como un autor importante.
- C) Lisístrata es inteligente, decidida y triunfadora, aunque a veces hostil. Ha convocado a las mujeres a una reunión para asumir una posición frente a la actitud de los hombres. Tiene razón al no estar de acuerdo con ellos.
- D) Durante el mandato de Pericles se construyó el Partenón, el cual está dedicado a la diosa Atenea protectora de las cosechas y de la sabiduría. Es hija del dios Zeus. Cuenta la mitología que nació de la cabeza de su padre.

22. ¿Qué tipo de argumento es el enunciado "dijo el nutriólogo que abusar del azúcar no es bueno ni para tu estómago ni para tu salud en general"?

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

23. Tipo de palabras que se utilizan en una disciplina específica, con la intención de comunicar información correspondiente a esa área del conocimiento.

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

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

Tipo de conector	Párrafo
1. Causal 2. Consecutivo	a) El escritor requiere de cuatro condiciones: amor a su oficio, talento disciplinado, capacidad artística y resistencia; puesto que todas le darán una expresión propia, sincera y atractiva para el público. b) El escritor plasma la realidad por medio de expresiones artísticas; así como debe tener curiosidad, saber observar y ejercitar su medio de expresión, la escritura. c) El escritor requiere de cuatro condiciones: amor a su oficio, talento disciplinado, capacidad artística y resistencia; sin embargo, todas le darán una expresión propia, sincera y atractiva para el público. d) El escritor plasma la realidad por medio de expresiones artísticas; por consiguiente, debe tener curiosidad, saber observar y ejercitar su medio de expresión, la escritura.

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

Lee la siguiente información y atiende lo que se solicita.

H. P. Lovecraft nace el 20 de agosto de 1890 en Estados Unidos y muere a principios del siglo XX, en 1937. Su obra se caracteriza por la producción de textos en los que predomina lo lúgubre y los temas sobre magia y misterio. Entre tantos cuentos, "Aire frío", publicado en marzo de 1928, dos años después de haber sido escrito, habla sobre el doctor Muñoz, todo un caballero culto y refinado, el más severo enemigo de la muerte. Este hombre había logrado alargar su existencia en este mundo gracias a una serie de novedosas técnicas médicas y del frío.

25. De acuerdo con lo anterior, ¿cuál es el año de producción del cuento "Aire frío"?

- A) 1926
- B) 1928
- C) 1937
- D) 1890

Sección 2

MATEMÁTICAS

26. Para pintar una casa se mezclaron $\frac{5}{4}$ L de pintura blanca y $\frac{1}{2}$ L de pintura azul. Al final sólo se emplearon $\frac{2}{3}$ L de la mezcla, ¿cuántos litros de pintura sobraron?

A) $\frac{1}{6}$

B) $\frac{4}{3}$

C) $\frac{13}{12}$

D) $\frac{29}{12}$

27. Para preparar un kilogramo de masa para elaborar un pastel se deben agregar tazas $4\frac{3}{5}$ ¿cuántas tazas se requieren

para preparar $2\frac{1}{2}$ kg de masa?

A) $7\frac{1}{10}$

B) $8\frac{3}{10}$

C) $9\frac{3}{10}$

D) $11\frac{1}{2}$

- 28.** Un prisma tiene de ancho x y su volumen está dado por:
 $2x(5 + 3x)$
Identifica el enunciado que corresponde a esta expresión matemática.
- A) El producto del doble del ancho por la suma de cinco unidades más tres veces el ancho.
 - B) El producto del doble del ancho multiplicado por cinco más tres veces el ancho.
 - C) El doble del ancho más la suma de cinco con el triple del ancho.
 - D) El doble del ancho y cinco más tres veces el ancho
- 29.** ¿Qué expresión algebraica representa un tercio de la suma de los cuadrados de dos números?
- A) $3(X^2 + Y^2)$
 - B) $\frac{X^2 + Y^2}{3}$
 - C) $\frac{(X + Y)^2}{3}$
 - D) $\frac{X^2}{3} + Y^2$
- 30.** En una iglesia la campana mayor suena cada hora y la menor cada 45 min. Si a las 5:00 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) 90
 - B) 105
 - C) 180
 - D) 360
- 31.** ¿Cuál es el resultado de multiplicar?
 $(5m^2 - 3m^2 + 6)$ y $(-3m + 2)$
- A) $-6m^3 + 4m^2 - 18m + 12$
 - B) $-15m^5 + 10m^4 - 9m^3 - 6m^2 - 18m + 12$
 - C) $-15m^5 + 10m^4 + 3m^2 - 18m + 12$
 - D) $-15m^5 + 19m^4 + 24m^2 + 12$
- 32.** Ana tiene 30 años y su hija 3, ¿dentro de cuántos años la edad de Ana será cuatro veces mayor que la de su hija?
- A) 12
 - B) 10
 - C) 9
 - D) 6

- 33.** Para cercar un terreno rectangular de 24 m^2 se emplearon 20 m de malla de alambre, ¿cuánto mide el largo del terreno?
- A) 12 m
 B) 8 m
 C) 6 m
 D) 4 m
- 34.** Juan compró 4 kg de tomate y 2 kg de frijol y pagó \$130.00; mientras que su vecina compró 3 kg de frijol y 1 kg de tomate y pagó \$85.00, ¿cuál es el precio del kilogramo de frijol?
- A) \$15.00
 B) \$21.00
 C) \$22.00
 D) \$25.00
- 35.** Encuentra el término 11 de la sucesión cuyos primeros términos son:
 4, -3, 12, -5, 20, -7, 28,...
- A) -44
 B) -9
 C) 11
 D) 44
- 36.** La distancia de la Ciudad de México a la ciudad de Campeche es de aproximadamente 1 200 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)	50	60	80	100
Tiempo (horas)	24	28.8	38.4	48

B)

Velocidad media (km/h)	50	60	80	100
Tiempo (horas)	24	20	15	12

C)

Velocidad media (km/h)	50	60	80	100
Tiempo (horas)	36	32.2	21.6	12

D)

Velocidad media (km/h)	50	60	80	100
Tiempo (horas)	36	31	21	11

37. Se compra cierta cantidad de chocolates para repartir a los invitados que asistan a una fiesta. La tabla muestra el número de chocolates que se repartirá a cada invitado de acuerdo con el número de personas que asistan.

Número de asistentes a la fiesta	24	6	12	16
Cantidad de chocolates repartida a cada asistente a la fiesta	2	8		3

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

- A) 4
B) 9
C) 14
D) 16
38. Para enriquecer la tierra de una jardinera se siembran lombrices en ella. Si la cantidad de lombrices (y) que se requieren depende del número de plantas (x), y esto puede calcularse empleando la expresión $y = 15x$, ¿qué representa el valor 15 en la expresión anterior?
- A) Por cada 15 plantas se requiere una lombriz.
B) Por cada 15 plantas se requieren 15 lombrices.
C) Se requieren 15 lombrices por cada planta de la jardinera.
D) Se requieren 15 lombrices para las plantas de la jardinera.
39. Un ciclista que va a una velocidad constante de 12 km/h tarda 2 horas en viajar de la ciudad A a la ciudad B, ¿cuántas horas tardaría en realizar ese mismo recorrido a 8 km/h?
- A) 6
B) 3
C) 1.5
D) 1.3
40. Una cadena de restaurantes realizará un sorteo, para lo cual entrega un boleto a cada uno de sus clientes. En la ciudad de Puebla se repartieron $\frac{1}{16}$ del total de los boletos, en Guadalajara $\frac{1}{4}$ en Monterrey $\frac{5}{16}$ y en la Ciudad de México $\frac{3}{8}$

¿en qué ciudad es **más probable** que viva el ganador?

- A) Puebla
B) Monterrey
C) Guadalajara
D) Ciudad de México

41. Para comprar una computadora, seis amigos deben aportar en promedio \$900.00. Los primeros cinco colaboran con \$840.00, \$1 090.00, \$720.00, \$900.00 y \$920.00, ¿cuánto debería aportar el sexto amigo para poder comprarla?
- A) \$930.00
 - B) \$900.00
 - C) \$895.00
 - D) \$894.00

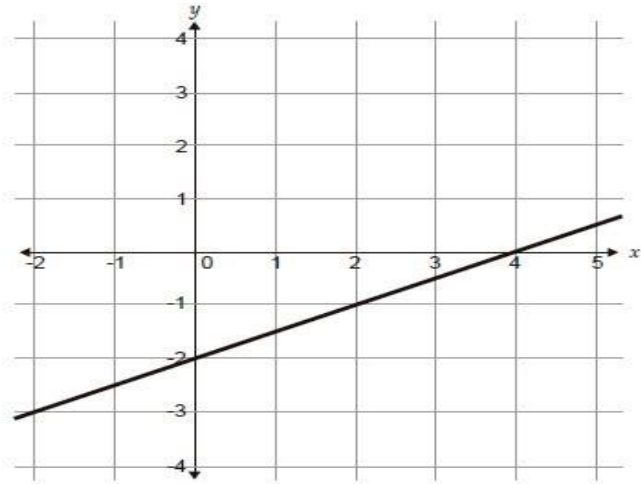
42. Se realizó una encuesta en un edificio para determinar cuántas personas viven en cada uno de sus departamentos. Las respuestas obtenidas se presentan a continuación:

6, 5, 3, 2, 6, 5, 1, 2, 0, 3, 1, 6, 5, 8, 3, 2, 5, 3, 6, 5

¿Cuál es el valor de la **mediana** del número de personas que habitan en los departamentos?

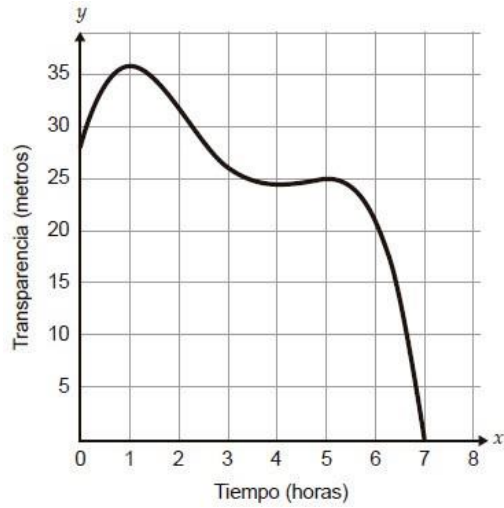
- A) 4
- B) 2
- C) 3
- D) 5

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



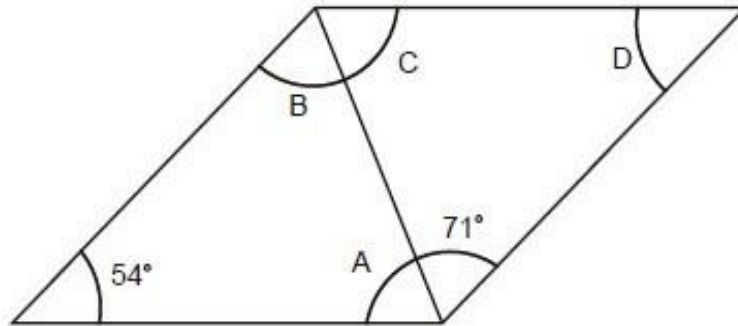
- A) -2
- B) $-\frac{1}{2}$
- C) $\frac{1}{2}$
- D) 2

44. La siguiente gráfica muestra el comportamiento de la transparencia del agua en una laguna en las primeras siete horas desde que sale el Sol.



¿En qué momento la transparencia alcanza su máximo?

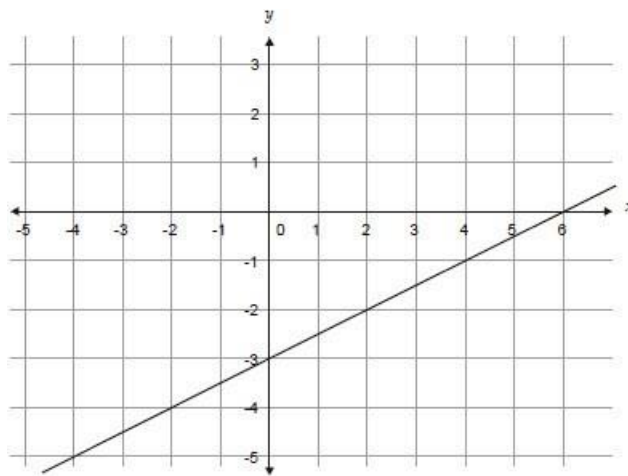
- A) A la séptima hora
 - B) A la sexta hora
 - C) A la quinta hora
 - D) A la primera hora
45. Juan compró un terreno en forma de paralelogramo dividido en dos triángulos iguales, como se muestra en la imagen:



¿Qué valor tiene el ángulo C?

- A) 71°
- B) 55°
- C) 54°
- D) 17°

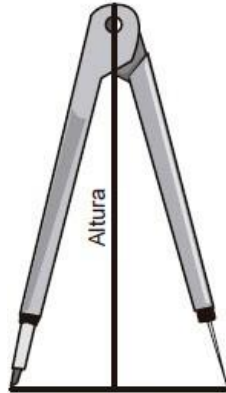
46. Analiza la gráfica.



¿Cuál es la ecuación de la recta en su forma pendiente-ordenada al origen?

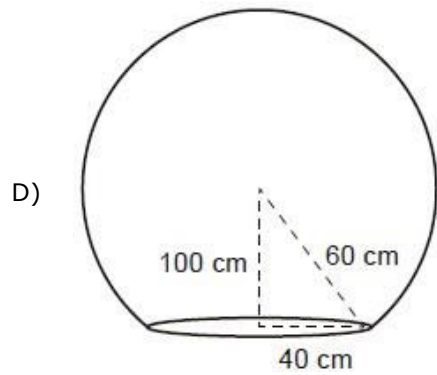
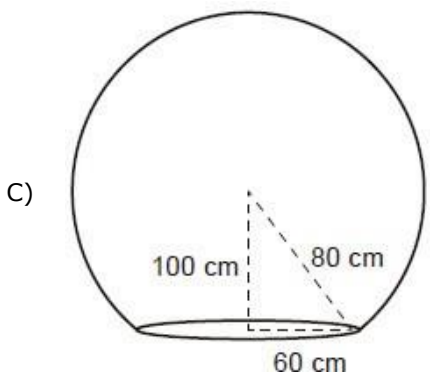
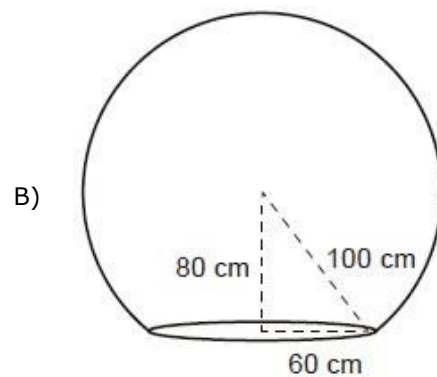
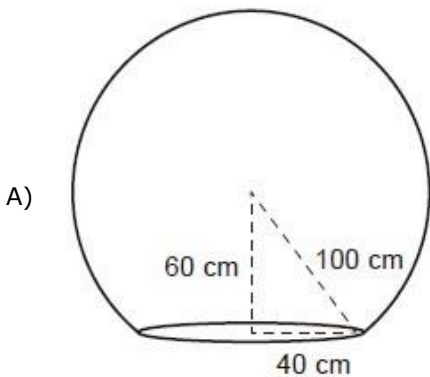
- A) $Y = \frac{1}{2} X - 3$
- B) $Y = 2X - 3$
- C) $Y = \frac{1}{2} X + 6$
- D) $Y = 2X + 6$

47. Cada brazo del compás de la imagen mide 42 cm de largo.



Cuando las puntas se encuentran separadas 30 cm, ¿cuál es la altura del compás?

- A) $\sqrt{54}$ cm
 B) $\sqrt{114}$ cm
 C) $\sqrt{1539}$ cm
 D) $\sqrt{1989}$ cm
48. Para construir una escultura, una esfera de 100 cm de radio debe ser cortada de forma transversal por la parte de abajo para que pueda asentarse sobre una superficie plana. Según las medidas mostradas, ¿cuál diseño permite la construcción de lo requerido?



49. Las tablas muestran el número de alumnos por grupo que tuvieron un promedio de egreso destacado en los tres bachilleratos que hay en una población:

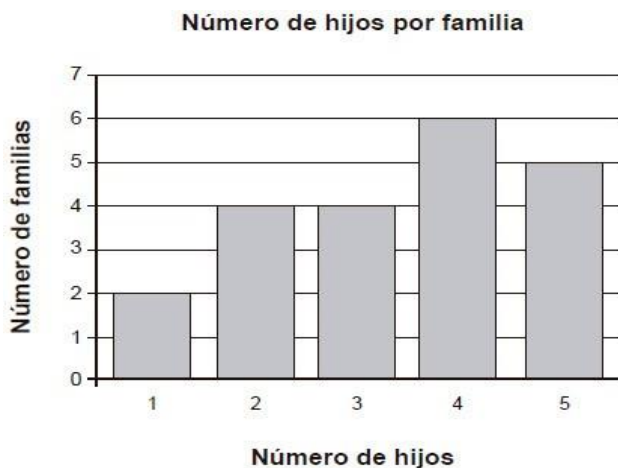
Escuela Benito Juárez	Número de alumnos con promedio destacado
3-A	4
3-B	10
3-C	6
3-D	10
3-E	4
3-F	15

Escuela Juan Escutia	Número de alumnos con promedio destacado
3-A	4
3-B	15
3-C	5
3-D	13
3-E	10
3-F	4

Escuela Miguel Hidalgo	Número de alumnos con promedio destacado
3-A	10
3-B	15
3-C	4
3-D	12
3-E	15
3-F	6

¿Cuál es la **moda** del número de alumnos que tuvieron un promedio destacado?

- A) 10
 B) 9
 C) 5
 D) 4
50. En una población se realizó una encuesta sobre el número de hijos que tienen las familias. Los datos se muestran en la gráfica.



¿Cuál es el número de hijos promedio por familia?

- A) 3
 B) 3.4
 C) 4
 D) 4.2