

## SEMESTRAL SAN MARCOS

### HABILIDADES

#### Habilidad Verbal

##### Comprensión lectora

###### Texto N.<sup>o</sup>1

###### Resolución N<sup>o</sup> 1

El texto trata sobre el filósofo, lógico y, sobre todo, teólogo Guillermo de Occam y de cómo su visión teológica influyó su mirada filosófica a lo que se caracterizaría como un empirismo radical.

**Respuesta:** teología de Occam como sustento de su empirismo.

**Clave: C**

###### Resolución N<sup>o</sup> 2

En el texto, se destaca el gran poder de Dios para realizar cualquier empresa, incluso aquellas que quedarían fuera de la comprensión del hombre, siempre que estas no cayieran en una contradicción.

**Respuesta:** omnipotencia divina.

**Clave: B**

###### Resolución N<sup>o</sup> 3

Para Occam, Dios puede crear un accidente sin su sustancia o una sustancia sin sus accidentes, materia sin forma o una forma sin materia, porque tales posibilidades no implican contradicción. Por lo tanto, la materia sin forma no daría como resultado una contradicción en sí misma.

**Respuesta:** no conlleva contradicción.

**Clave: A**

###### Resolución N<sup>o</sup> 4

La omnipotencia de Dios, de acuerdo con Occam puede crearlo todo siempre que no caiga en contradicción. Por ello, un objeto incoloro con color no sería posible para Dios pues revestiría una contradicción en sí mismo.

**Respuesta:** Dios puede crear un objeto incoloro lleno de color.

**Clave: A**

###### Resolución N<sup>o</sup> 5

En el texto, la palabra contingente representa lo relativo, vale decir, aquello que no necesariamente debe surgir de una manera definida o que incluso podría no existir. Por ello, lo opuesto debería ser algo que su existencia resulta importante o necesaria.

**Respuesta:** necesarios.

**Clave: D**

###### Texto N.<sup>o</sup>2

###### Resolución N<sup>o</sup> 6

El texto informa que hasta ahora ningún país ha logrado la igualdad de género por diversas causas.

**Respuesta:** Ningún país ha alcanzado aún la igualdad real entre mujeres y hombres.

**Clave: B**

###### Resolución N<sup>o</sup> 7

La frase por los pelos hace alusión a que hay países que aprueban con poca puntuación.

**Respuesta:** insuficiencia

**Clave: D**

###### Resolución N<sup>o</sup> 8

En el texto se afirma que los países con mayor puntuación también están expuestos a la crítica porque les falta mucho por hacer en varios ámbitos.

**Respuesta:** solo los países con mayor puntuación en el ranking están libres de crítica.

**Clave: C**

###### Resolución N<sup>o</sup> 9

En el texto se afirma que millones de niñas y mujeres viven en países que fracasan estrepitosamente al asegurar la igualdad de género, de esta parte se deduce que sus derechos más básicos no están siendo garantizados.

**Respuesta:** falta mejorar sus condiciones de vida o garantizar sus derechos más básicos

**Clave: A**

**Resolución N° 10**

En función al texto, el país que presenta más casos de desigualdad es porque su sistema no es óptimo, por ello la puntuación en el ranking sería menor.

**Respuesta:** tendría menor puntuación en el ranking que analiza la realidad de las mujeres.

**Clave: C**

**Text N.º3****Resolución N° 11**

It is explained in the passage that any book which is not available in one library (Se explica en el pasaje que cualquier libro que no esté disponible en una biblioteca) can be brought from another (se puede traer de otra biblioteca). En el texto se menciona: The books in the lending section are always kept on open shelves, and library staffs are very helpful in getting books on request from other libraries through the exchange system (Los libros de la sección de préstamo siempre se mantienen en estantes abiertos, y el personal de la biblioteca es muy útil para obtener libros solicitados de otras bibliotecas a través del sistema de intercambio).

**Respuesta:** can be brought from another

**Clave: B**

**Resolución N° 12**

As pointed out in the passage, people nowadays (Como se señaló en el pasaje, la gente hoy en día) are using public libraries more than they used to in the past (están utilizando las bibliotecas públicas más de lo que solían hacerlo en el pasado). En el texto se menciona: Most libraries report an increase in borrowing over the past few years (La mayoría de las bibliotecas informan un aumento en el préstamo en los últimos años).

**Respuesta:** are using public libraries more than they used to in the past

**Clave: B**

**Resolución N° 13**

The passage gives us the impression that public libraries (El pasaje nos da la impresión de que las bibliotecas públicas) are working extremely efficiently at present (están trabajando de manera extremadamente eficiente en la actualidad). En el texto se menciona: Public libraries, maintained by the local authorities, are well developed and progressive, and everywhere allow people to borrow books without charge (Las bibliotecas públicas, mantenidas por las autoridades locales, están bien desarrolladas y son progresistas, y en todas partes permiten a las personas tomar prestados libros sin cargo).

**Respuesta:** are working extremely efficiently at present

**Clave: C**

**Resolución N° 14**

We can understand from the passage that (Podemos entender del pasaje que) television is not an impediment for people to continue reading (la televisión no es impedimento para que la gente siga leyendo). En el texto se menciona: so television does not seem to be stopping people from reading, as it was feared that it would (por lo que la televisión no parece impedir que la gente lea, que es lo que se temía).

**Respuesta:** television is not an impediment for people to continue reading

**Clave: D**

**Resolución N° 15**

According to the passage, what is the closest meaning to staffs?

(Según el pasaje, ¿cuál es el significado más cercano a personal?)

- A) personnel (personal)
- B) classmate (compañero de clase)
- C) students (alumnus, estudiantes)
- D) people (personas)

**Respuesta:** personnel

**Clave: A**

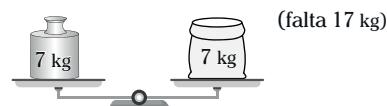
**Habilidad Lógico - Matemática****Resolución N° 16****Tema: Pesadas y balanzas**

Nos piden: el mínimo número de pesadas para despachar 24 kg.

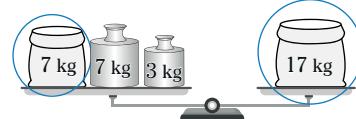
Se tiene:



**1º pesada:** pesamos 7 kg



**2º pesada:** utilizamos la bolsa de 7 kg como pesa



El número de pesadas mínimo es 2 .

**Respuesta:** 2

**Clave: B**

**Resolución N° 17****Tema:** Verdades y Mentiras

Nos piden: ¿quién es el culpable?

Del dato se sabe: solo uno dice la verdad (1V, 3M)

- **Arturo:** Benito es el culpable. (M)
- **Benito:** Dante cometió el crimen. (M)
- **César:** Arturo es inocente. (M)
- **Dante:** Yo no soy el culpable. (V)

El culpable es Arturo.

**Respuesta:** Arturo

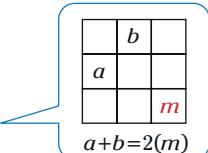
**Clave: A**

**Resolución N° 18****Tema:** Arreglos numéricos

Nos piden el valor de  $x$ .

**propiedad 3**

x	7	8
5		

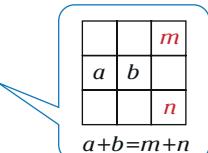


$$5+7=2(m)$$

$$m=6$$

**propiedad 2**

x	7	8
5		
		6

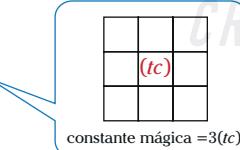


$$5+b=8+6$$

$$b=9$$

**propiedad 1**

x	7	8
5	9	
		6



constante mágica  
 $=3+(9)=27$

Luego:  $x + 7 + 8 = 27$

El valor de  $x$  es 12

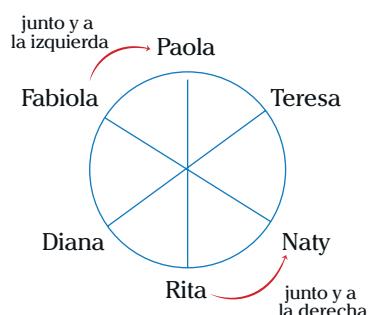
**Respuesta:** 12

**Clave: E**

**Resolución N° 19****Tema:** Ordenamiento de información

Nos piden la persona que está junto y a la izquierda de Fabiola

De los datos:



La persona que está junto y a la izquierda de Fabiola es Paola.

**Respuesta:** Paola

**Clave: C**

**Resolución N° 20****Tema:** Lógica proposicional

Nos piden los valores de verdad de las proposiciones  $p$ ,  $q$ ,  $r$  y  $s$ .

Del dato se tiene:

$$(\neg p \wedge (r \Delta \neg q)) \rightarrow ((p \vee q) \rightarrow \neg(s \wedge r)) \equiv F$$

$\neg p$	$\wedge$	$(r \Delta \neg q)$	$\rightarrow$	$((p \vee q) \rightarrow \neg(s \wedge r))$	$\equiv F$
F		V		V	
		V		V	
		F		V	
				V	
				F	

$$p \equiv F \quad q \equiv V \quad r \equiv V \quad s \equiv V$$

**Respuesta:** FVVV

**Clave: D**

**Resolución N° 21****Tema:** Lógica proposicional

Nos piden simbolizar la proposición.

Sean las proposiciones:

$p$ : estudiás

$q$ : triunfarás

"Si estudiás, entonces triunfarás; sin embargo, no estudiás"

$$(p \rightarrow q) \wedge \neg p$$

**Respuesta:**  $(p \rightarrow q) \wedge \neg p$

**Clave: E**

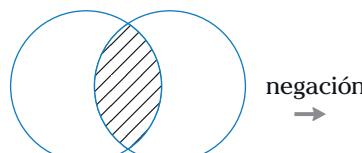
**Resolución N° 22****Tema:** Lógica de clases

Nos piden: la negación de la proposición

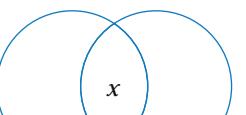
"Ningún adolescente es inmaduro"

Graficando:

adolescentes      inmaduros



adolescentes      inmaduros



Algunos adolescentes  
son inmaduros

La negación de la proposición es algunos adolescentes son inmaduros

**Respuesta:** Algunos adolescentes son inmaduros

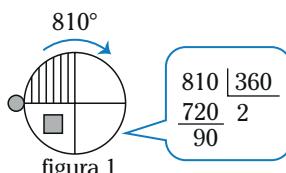
**Clave: B**



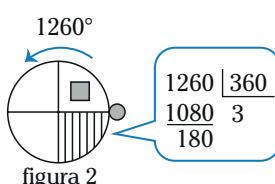
**Resolución N° 27****Tema:** Rotación y traslación de figuras

Nos piden: la figura resultante

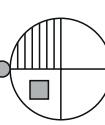
De los datos:



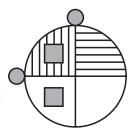
La figura gira  $90^\circ$  en sentido horario



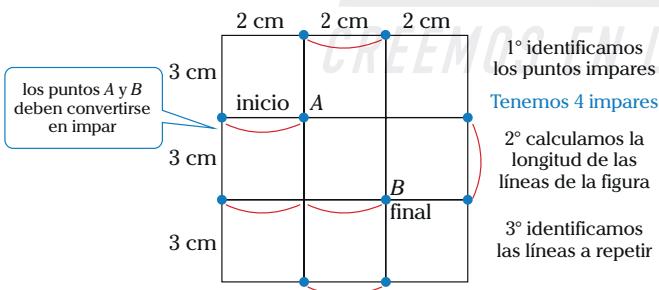
La figura gira  $180^\circ$  en sentido antihorario



Al superponer ambas figuras se obtiene:

**Respuesta:****Resolución N° 28****Tema:** Trazos de figuras

Nos piden: ¿cuál es la longitud mínima que debe recorrer la punta del lápiz?

**Condición:** comenzar en el punto A y terminar en el punto B

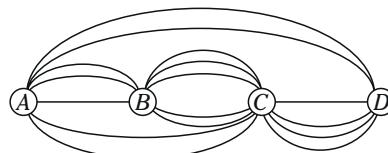
La longitud del recorrido mínimo se calcula de la siguiente manera:

$$\text{longitud del recorrido m\'ınimo} = \text{longitud de las l\'ineas de la figura} + \text{las l\'ineas repetidas}$$

$$\text{longitud del recorrido m\'ınimo} = 6(4) + 9(4) + 5(2) + 1(3) = 73$$

**Respuesta:** 73 cm**Clave: D****Resolución N° 29****Tema:** Rutas y trayectorias

Nos piden: ¿cuántas rutas distintas existen para ir de la ciudad A hacia la ciudad D, siempre avanzando en todo momento?



Hallemos primero el número de rutas de ida.

$$\text{Total de rutas de } (A \rightarrow D): \frac{A-B}{3} \times \frac{B-C}{5} \times \frac{C-D}{4}$$

$$\text{Total de rutas de } (A \rightarrow D): \frac{A-C}{3} \times \frac{C-D}{4}$$

$$\text{Total de rutas de } (A \rightarrow D): \frac{A-D}{2}$$

$$\text{N.º total de rutas de } A \rightarrow D: 60 + 8 + 2 = 70$$

**Respuesta:** 70**Clave: A****Resolución N° 30****Tema:** Certezas

Nos piden la cantidad mínima y segura de personas que deben estar reunidas.

**1º se debe obtener:** 3 personas de la misma fecha de cumpleaños (día y mes)**2º peor de los casos:** deben estar reunidas personas con diferentes fechas de cumpleaños (consideraremos la mayor cantidad de fechas diferentes)

366 fechas de cumpleaños diferentes								3º lo necesario para obtener lo pedido
2 personas	2 personas	2 personas	...	2 personas	...	2 personas	2 personas	
1 enero	2 enero	3 enero		29 febrero		30 dic.	31 dic.	1 personas cualquier fecha

cantidad de personas:  $2(366) + 1 = 733$

La cantidad mínima y segura de personas que deben estar reunidas es 733

**Respuesta:** 73**Clave: E**

## CONOCIMIENTOS

## Aritmética

	Responde
Área A	31 al 33
Áreas B,C y D	31 al 34-
Área E	31 al 32

## Resolución N° 31

**Tema:** Magnitudes proporcionales

De los datos tenemos:

Primer Caso	Segundo Caso
• 6 alfareros	• (6+2) alfareros
• 200 jarrones	• 400 jarrones
• 5 días	• 6 días
• 8 h/d	• $x$ h/d

Hallamos la relación de las magnitudes y obtenemos

$$\frac{(\text{n.º alfareros})(\text{n.º días})(\text{h/d})}{(\text{n.º jarrones})} = k$$

Reemplazamos:

$$\frac{6 \times 5 \times 8}{200} = \frac{8 \times 6 \times x}{400}$$

$$10 = x$$

**Respuesta:** 10

Para poder usar pocos recipientes V es máximo.

$$\Rightarrow V = \text{MCD}(210; 300; 420)$$

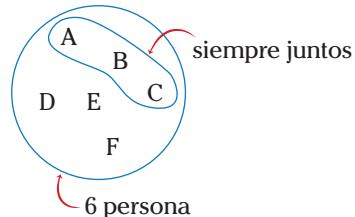
$$V = 30$$

Luego:

$$\text{N.º recipientes} = \frac{210}{30} + \frac{300}{30} + \frac{420}{30} = 31$$

**Respuesta:** 31**Clave: B**

## Resolución N° 34

**Tema:** Análisis combinatorio

Debemos ordenar en fila a las 6 personas

Hallaremos el total de casos:

A B C D E F  
como si fueran uno

$$\text{N.º formas} = 4! \times 3! = 144$$

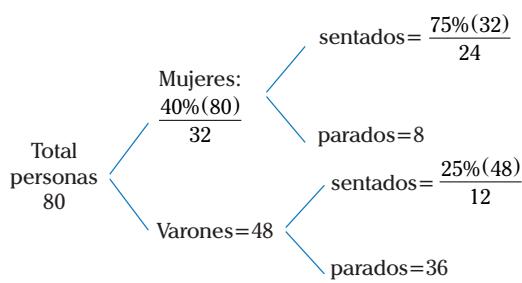
A, B y C pueden permutar entre ellas

**Respuesta:** 144**Clave: C**

## Resolución N° 32

**Tema:** Regla de tanto por ciento

De los datos tenemos:

N.º personas que vas parado:  $8+36=44$ **Respuesta:** 44

## Geometría

	Responde
Área A y D	35 al 37
Áreas B y C	35 al 38
Área E	35 al 36

## Resolución N° 35

**Tema:** Triángulos

Nos piden: lado máximo y entero

$$2p_{\Delta} = 15$$

Se sabe:  $b < a+c$ 

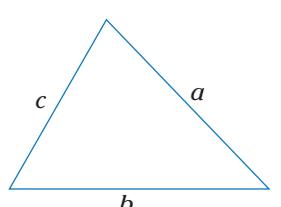
Luego:

$$b + b < a + c + b$$

$$15$$

$$2b < 15 \rightarrow b < 7,5$$

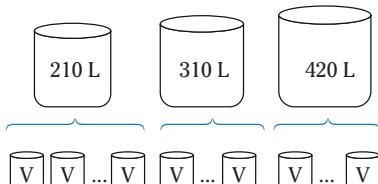
$$b_{\text{máx. ent.}} = 7$$

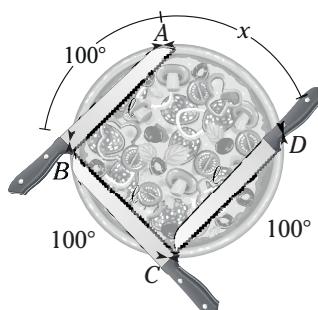
**Respuesta:** 7**Clave**

## Resolución N° 33

**Tema:** MCD y MCM

De los datos tenemos:

**Clave: B**

**Resolución N° 36****Tema:** Circunferencia (teoremas)Nos piden:  $x$ 

Vemos:  $AB = BC = CD$   
 $m\widehat{AB} = m\widehat{BC} = m\widehat{CD} = 100^\circ$   
 $x = 60^\circ$

**Respuesta:**  $60^\circ$ **Clave: D**

Vemos que cuando se desplaza Pablo Emilio la soga sigue siendo la misma, es decir:

$$a+b=m+n=\text{longitud soga}$$

E: elipse

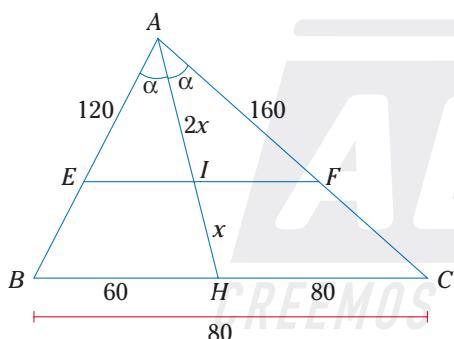
**Respuesta:** elipse**Clave: C****Álgebra**

	Responde
Áreas A y E	39 al 40
Áreas B y C	39 al 42
Área D	39 al 41

**Resolución N° 39****Tema:** Polinomio valor numérico

Dato:  $B(t) = t^2 + 4t + 60$

Variación:  $B(10) - B(2) = 128$

**Respuesta:** 128 000 millones**Clave: B****Resolución N° 37****Tema:** Relaciones métricas en triángulos oblicuángulosNos piden:  $AI$ **I:** incentro

Se sabe:  $\frac{AI}{IH} = \frac{120+160}{140} = 2$

Además:  $BH=60$ ;  $HC=80$ 

$(3x)2 = 120 \cdot 160 - 60 \cdot 80$

$x=40$

$AI=80$

**Respuesta:** 80**Clave: C****Resolución N° 40****Tema:** Sistema lineal $x$ : # de productos  $x$  $y$ : # de productos  $y$ 

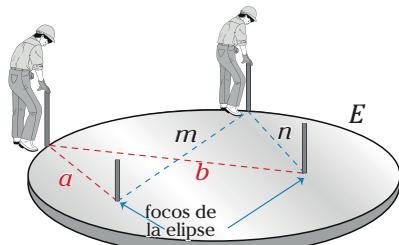
$x+3y=300$

$1,5x+2y=350$

$\rightarrow x=180$  y  $y=40$

**Respuesta:** 220**Clave: C****Resolución N° 38****Tema:** Elipse

Nos piden: el tipo de figura geométrica que se genera



Área total = 586

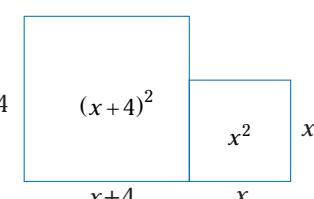
$(x+4)^2 + x^2 = 586$

$x^2 + 4x - 285 = 0$

$x = -19$ ;  $x = 15$

no cumple

$19^2 = 361$

**Respuesta:** 192 = 361**Clave: D**

**Resolución N° 42****Tema:** Inecuación cuadrática

$$2x+2y=200$$

$$\rightarrow y=100-x \dots (\text{I})$$

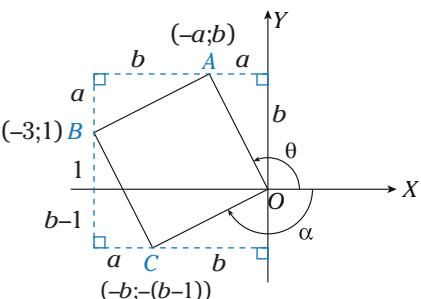
$$xy \geq 2100$$

$$x(100-x) \geq 2100$$

$$\rightarrow x^2 - 100x + 2100 \leq 0$$

$$\rightarrow (x-30)(x-70) \leq 0$$

$$\therefore x \in [30; 70]$$

**Respuesta:** [30; 70]**Resolución N° 44****Tema:** Razones trigonométricas de un ángulo en posición normal**Clave: A**

Del gráfico:

- $b = a + 1$
- $a + b = 3$   
 $a + a + 1 = 3$   
 $\therefore a = 1 \wedge b = 2$

Piden:

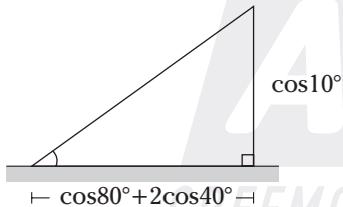
$$\cot \alpha + \cot \theta$$

$$\frac{-b}{-(b-1)} + \frac{-a}{b}$$

$$\frac{-2}{-1} + \frac{-1}{2} = \frac{3}{2}$$

**Respuesta:** 3/2**Clave: C****Resolución N° 43****Tema:** Transformaciones trigonométricas

$$\text{Piden: } \tan\left(\frac{\theta}{2}\right)$$



Del gráfico:

$$\cot \theta = \frac{\cos 80^\circ + 2 \cos 40^\circ}{\cos 10^\circ}$$

$$\cot \theta = \frac{\cos 80^\circ + \cos 40^\circ + \cos 40^\circ}{\cos 10^\circ}$$

$$\cot \theta = \frac{2 \cos 60^\circ \cdot \cos 20^\circ + \cos 40^\circ}{\cos 10^\circ}$$

$$\cot \theta = \frac{\cos 40^\circ + \cos 20^\circ}{\cos 10^\circ}$$

$$\cot \theta = \frac{2 \cos 30^\circ \cdot \cos 10^\circ}{\cos 10^\circ}$$

$$\cot \theta = \sqrt{3}$$

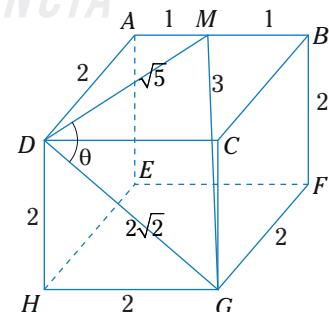
$$\therefore \theta = 30^\circ$$

Entonces:

$$\tan\left(\frac{30^\circ}{2}\right) = \tan 15^\circ = 2 - \sqrt{3}$$

**Respuesta:**  $2 - \sqrt{3}$ **Resolución N° 45****Tema:** Resolución de triángulos oblicuángulos

Del gráfico:



$$3^2 = (2\sqrt{2})^2 + (\sqrt{5})^2 - 2(2\sqrt{2})(\sqrt{5})\cos\theta$$

$$9 = 8 + 5 - 4\sqrt{10}\cos\theta$$

$$4\sqrt{10}\cos\theta = 4$$

$$\cos\theta = \frac{1}{\sqrt{10}}$$

$$\therefore \sec\theta = \sqrt{10}$$

**Respuesta:**  $\sqrt{10}$ **Clave: D****Clave: B**

## Lenguaje

	Responde
Áreas A y C	46 al 52
Áreas D y E	46 al 53
Área B	46 al 51

### Resolución N° 46

#### Tema: Secuencia vocálica

El diptongo es la unión de dos vocales en una sílaba.

- |                      |                           |
|----------------------|---------------------------|
| • VC +VC(diferentes) | • ruin, dilú, casuística  |
| • VC+ VA (tónica)    | • tenue, sabia, prohibido |
| • VA (tónica) +VC    | • pauta, causa            |

**Respuesta:** construí

**Clave: B**

### Resolución N° 47

#### Tema: Secuencia vocálica

El hiato es la separación de dos vocales en diferentes sílabas.

<b>Simple</b>	• VA+VA • VC +VC(iguales)	• faraón, campeón • tiito, friísimo,
<b>Acentual</b>	• VC(tónica) + VA • VA+VC(tónica)	• algarabía, tríade, trilogía • roído, ateísmo

**Respuesta:** roído, algarabía, tríade, ateísmo, trilogía.

**Clave: D**

### Resolución N° 48

#### Tema: Acentuación especial

Las palabras se tildan por reglas generales o especiales, por ejemplo:

Sí, no sé si él dé más de sí para el objetivo.

**Respuesta:** seis

**Clave: C**

### Resolución N° 49

#### Tema: Mayúsculas y minúsculas

Se escriben con mayúsculas lo siguiente:

##### Las mayúsculas

- las hechos históricos o culturales: la Revolución cubana, el Siglo de Oro
- nombres apositivos de ciudades, la Ciudad Blanca, la Ciudad de los reyes
- los nombres de los periódicos o revistas: el Ojo, El Peruano, El Comercio

- los nombres propios: Jose de la Torre, el señor De la Madrid, el joven La Torre
- festividades : Semana Santa, Dia del campesino, Año Nuevo

##### Minúsculas

- las monedas: el dólar, el euro
- los cargos: ministro, presidente, papa, cardenal
- las lenguas: francés, alemán,
- ideologías: positivismo, humanismo
- corrientes literarias: surrealismo, vanguardismo, modernismo; excepto, Renacimiento, Barroco, Neoclasicismo, Romanticismo
- religiones: cristianismo, budismo
- enfermedades: tuberculosis, paludismo, sarampión
- días, estaciones y meses: lunes, verano diciembre

**Respuesta:** Pasará el Año Nuevo en su casa.

**Clave: C**

### Resolución N° 50

#### Tema: Signos de puntuación

Los signos de puntuación se aplican por reglas establecidas, por ejemplo la coma:

- la coma enumerativa: *Compré arroz, azúcar, fideos y pan.*
  - la coma conjuntiva o de nexo: *Estimado amigo, estudias más; pero sé bien ordenado.*
  - la coma vocativa: *Madre, te amo mucho.*
  - la coma explicativa: *Lima, la capital del Perú, está sumida por la corrupción.*
  - coma elíptica: *Rosa estudiará Medicina; Elena, Derecho.*
- Por lo tanto, en el enunciado “*Madre tú me amas; pero yo te amo más*” falta una coma vocativa.

**Respuesta:** vocativa.

**Clave: D**

### Resolución N° 51

#### Tema: Signos de puntuación

Por lo expuesto en la pregunta anterior, los signos son fijados por reglas.

El punto y coma se aplica para separar oraciones complejas, por ejemplo:

- *Pedro, María y Ana estudian en la UCH; sus hermanos de estos, en la UNI.*
- *Erick, con bastante sacrificio, logró reunir esa cantidad; sin embargo, era insuficiente.*

**Respuesta:** comas y punto y coma.

**Clave: D**

**Resolución N° 52****Tema:** Formación de palabras

Se dan dos casos para la formación de palabras parasintéticas:

Con dos raíces	Con una sola palabra
• hispanoamericano	• ennoblecido
• ropavejero	• empanada
• <b>contraatacante</b>	• empeorado

**Respuesta:** contraatacante

**Clave: E**

**Clave: B**

**Resolución N° 53****Tema:** Mayúsculas y minúsculas

Tomando como referencia la pregunta cuatro, el enunciado “La noticia fue publicada en El Comercio”, está bien escrito en mayúsculas y minúsculas.

**Respuesta:** La noticia fue publicada en El Comercio.

**Clave: C**

**Resolución N° 56****Tema:** Realismo

En el realismo, predomina técnicas decimonónicas: narración lineal y narrador omnisciente (lo conoce todo: lo interno y lo externo). Esta última técnica se aprecia en el fragmento a través de los verbos en tercera persona ‘Diole’, ‘contribuyó’, ‘seguía’, ‘hiriola’, etc.

**Respuesta:** Omnisciente

**Clave: B**

**Resolución N° 57****Tema:** Modernismo

El modernismo es una corriente que surgió en Hispanoamérica (Nicaragua) a fines del siglo XIX y el máximo representante es Rubén Darío, cuya obra que marca el inicio de la corriente es Azul (conjunto de cuentos y poemas) y la obra de apogeo Prosas profanas (conjunto de poemas).

**Respuesta:** Nicaragua – modernismo – Azul – Prosas profanas.

**Clave: B**

**Literatura**

	Responde
Área A, B, C y D	54 al 57
Áreas E	54 al 59

**Resolución N° 54****Tema:** Tragedia griega

La tragedia griega se caracteriza por presentar héroes de clase noble (aristocrático) y se enfrentan a su destino, así alcanzan su dignidad y grandeza. El destino se muestra como una fuerza superior que el hombre tiene limitaciones.

**Respuesta:** noble – enfrentan su destino

**Clave: B**

**Clave: A**

**Resolución N° 55****Tema:** Realismo

En la novela Crimen y castigo, se plantea dos tesis: humanitaria (ayuda a su familia con el robo) y antihumanitaria, cuyo argumento es el protagonista se considera un hombre superior porque tiene derecho de ponerse por encima de la moral común y con la potestad de suprimir un ser humano nocivo como la anciana usurera, por eso, corresponde a un bien social.

**Respuesta:** un bien social

**Clave: D**

**Resolución N° 58****Tema:** Posmodernismo peruano

José María Eguren, máximo representante del simbolismo peruano, prioriza en sus poemas el carácter musical. En los versos del poema “El duque”, se demuestra por ejemplo con el ritmo de las palabras y con la rima ...Nuez/...juez, ...escarlata/...cabalgata, etc.

**Respuesta:** Las palabras aparecen asociadas rítmicas y musicalmente.

**Clave: A**

**Resolución N° 59****Tema:** Generación del 50

El contexto social de la generación del 50 es la migración provinciana a la ciudad. En ese sentido, la literatura se va a centrar en su problemática. El fragmento del cuento “Los gallinazos sin plumas”, de Julio Ramón Ribeyro, se aprecia que dos niños son explotados en el trabajo, ya que deben alimentar la esperanza de progreso económico, simbolizado en el cerdo Pascual, este animal también simboliza la urbe que busca crecer y desarrollarse, aunque para ello sacrifique y oprima a los viven en una condición marginal.

**Respuesta:** La urbe es un espacio opresivo para los marginados.

**Clave: A**

## Psicología

	Responde
Área A, D y E	60 al 65
Áreas B y C	60 al 63

### Resolución N° 60

#### Tema: Historia de la Psicología

En el enfoque gestáltico encontramos una visión holista de la mente, de tal manera que para esta corriente no puede entenderse la conciencia al ser disgregada en sus partes, esta crítica al estructuralismo no la salva del conductismo que apunta sus cuestionamientos a todo enfoque mentalista como lo es el gestalt.

**Respuesta:** el enfoque gestáltico es de investigación mentalista.

**Clave: B**

### Resolución N° 61

#### Tema: Condicionamiento operante

El condicionamiento operante es el procedimiento por el cual la conducta aprendida se mantiene o deja de emitirse, en función a las consecuencias que genera en el ambiente, por ende, encontramos dos modalidades: el reforzamiento y el castigo. Según lo mencionado, el reforzamiento es positivo, cuando la conducta aumenta la probabilidad de su ocurrencia debido a que es seguida por un estímulo, considerado reforzante o gratificador.

**Respuesta:** reforzamiento positivo

**Clave: B**

### Resolución N° 62

#### Tema: Bases biológicas del psiquismo y de la conducta

La corteza cerebral se divide en dos hemisferios: el derecho y el izquierdo, estas estructuras aparentemente son físicamente parecidas, pero no lo son cuando se trata de las funciones que cumplen, ya que mientras el hemisferio izquierdo está más relacionado con funciones lingüísticas como la articulación y comprensión del lenguaje, el derecho tiene más que ver con la imaginación y la creatividad.

**Respuesta:** producción de habilidades de lenguaje

**Clave: D**

### Resolución N° 63

#### Tema: Autoestima

La autoestima es definida de muchas maneras, una de ellas es que se la concibe como un sentimiento favorable hacia uno mismo, otra definición la relaciona con la identidad y la inteligencia emocional entendiéndose como la valoración positiva que parte de la imagen que una persona le gustaría forjarse a sí misma.

**Respuesta:** autoestima

**Clave: C**

### Resolución N° 64

#### Tema: Aprendizaje cognitivo

Dentro del aprendizaje cognitivo, existe la metacognición entendida como la habilidad por la cual un sujeto puede darse cuenta de las dificultades que existe en su rendimiento académico, igualmente se incluye la planificación en el estudio y el saber cuáles serían las mejores estrategias que podrán reducir dichas dificultades académicas.

**Respuesta:** estrategias metacognitivas

**Clave: A**

### Resolución N° 65

#### Tema: Actitudes

El prejuicio es una actitud generalmente negativa, cuyo componente conductual se manifiesta en la discriminación, que consiste en el trato diferenciado a las personas por su condición sexual, racial o condición económica.

**Respuesta:** prejuicio – discriminación

**Clave: C**

## Educación Cívica

### Resolución N° 66

#### Tema: Organismos constitucionales autónomos

Supervisar el buen funcionamiento de los sistemas financiero, de seguros, privado de pensiones y cooperativo de ahorro y crédito preservando su estabilidad e integridad financiera y una adecuada conducta de mercado, a fin de proteger los intereses y derechos de los ciudadanos, y contribuir con el Sistema de Lucha contra el Lavado de Activos y Financiamiento del Terrorismo y con la Inclusión Financiera.

**Respuesta:** la Superintendencia de Banca y Seguros.

**Clave: E**

### Resolución N° 67

#### Tema: Organismos constitucionales autónomos

Velar por la obtención de la fiel y libre expresión de la voluntad popular de los ciudadanos, organizaciones políticas, instituciones públicas, privadas y de la sociedad civil, en todos los procesos electorales, de referéndum y otros tipos de consulta popular de manera oportuna, transparente con un enfoque intercultural e inclusivo.

**Respuesta:** a la Oficina Nacional de Procesos Electorales

**Clave: D**

### Resolución N° 68

#### Tema: Derechos de la persona

Al Tribunal Constitucional se le ha confiado la defensa del principio de supremacía constitucional, es decir, como supremo intérprete de la Constitución, cuida que las leyes,

los órganos del Estado y los particulares, no vulneren lo dispuesto por ella. Interviene para restablecer el respeto de la Constitución en general y de los derechos constitucionales en particular.

**Respuesta:** el Tribunal Constitucional.

**Clave: C**

#### Resolución N° 69

**Tema:** Organismos constitucionales autónomos

El Ministerio Público es un organismo autónomo del Estado y tiene como funciones principales la defensa de la legalidad, de los derechos ciudadanos y de los intereses públicos; la representación de la sociedad en juicio, para los efectos de defender a la familia, a los menores e incapaces y el interés social, así como para velar por la moral pública; la persecución del delito y la reparación civil. El fiscal de la nación es su máxima autoridad.

**Respuesta:** el Ministerio Público

**Clave: B**

#### Historia del Perú y Universal

	Responde
Áreas A y C	70 al 72 / 75 al 76
Área B	70 al 71 / 75 al 76
Área D	70 al 72 / 75 al 77
Área E	70 al 79

#### Resolución N° 70

**Tema:** Roma

La tetrarquía anunciada por Dioclesiano advertía la urgencia de dividir la administración del inmenso imperio romano. Se dividió el imperio en 4 jurisdicciones, dos de ellas bajo la autoridad de emperadores (**augustos**) y las otras dos con vice emperadores (**cesares**).

**Respuesta:** augustos y cesares

**Clave: C**

#### Resolución N° 71

**Tema:** Roma

Una de las características sociales más marcadas en la Roma antigua fue la **concentración de tierra** en manos de los patricios. Dicha élite disfrutaba de privilegios políticos y económicos, con el tiempo formaron una aristocracia latifundista poderosa representada en el Senado romano.

**Respuesta:** los patricios concentraban las tierras

**Clave: B**

#### Resolución N° 72

**Tema:** Roma

La expansión temprana de la república romana tuvo un momento clave en las Guerras Púnicas. En dicho conflicto el control de las rutas de navegación en el Mediterráneo occidental enfrentó a Roma y a Cartago. Luego de tres grandes campañas militares Roma impuso dominio sobre las costas de **España** y el norte de **África**.

**Respuesta:** África y España

**Clave: D**

#### Resolución N° 73

**Tema:** Roma

En la estructura política republicana romana el Senado fue la institución suprema, por debajo de ella se encontraban las asambleas. En gran parte de la fase republicana, la **Asamblea Centurial** decidía la guerra, alianzas, leyes y designaba funcionarios de alto rango.

**Respuesta:** Centurial

**Clave: B**

#### Resolución N° 74

**Tema:** Grecia

En la Grecia clásica las manifestaciones artísticas (escultura, arquitectura, etc.) alcanzan un nivel muy especializado gracias a las innovaciones estilísticas tales como la proporcionalidad, simetría y flexibilidad en las formas escultóricas humanas.

**Respuesta:** La proporcionalidad, simetría y flexibilidad

**Clave: D**

#### Resolución N° 75

**Tema:** Ochenio

El Ochenio es un periodo muy peculiar en nuestra historia republicana. La inicial crisis económica, las migraciones, popularidad de los movimientos izquierdistas fueron el contexto nacional. En respuesta a ello Manuel Odría impuso un **régimen autoritario** apañado con ciertos gestos **populistas** que en algo alimentaron su popularidad.

**Respuesta:** El autoritarismo y el populismo

**Clave: C**

#### Resolución N° 76

**Tema:** Ochenio

Desde 1950, el incremento de las exportaciones trajo un importante aliento a favor de la economía nacional. Odría será señalado por actos de corrupción, pero supo desviar la atención haciendo uso de los recursos del Estado en obras públicas y medidas asistencialistas.

**Respuesta:** Las obras públicas y el asistencialismo

**Clave: C**

**Resolución N° 77****Tema: Gob. de las FF.AA.**

La reforma agraria no se aplicó de manera masiva, solo un pequeño porcentaje de la propiedad agraria fue afectada por la reglamentación. La medida se concentró en la sierra sur y costa centro-norte del país, donde **los trabajadores de las haciendas**, asociados en cooperativas, se convirtieron en los nuevos propietarios.

**Respuesta:** los trabajadores de las haciendas

**Clave: B**

**Resolución N° 78****Tema: Gob. de las FF.AA.**

Como parte del reformismo velasquista, el desarrollo de la industria nacional requirió de la promoción estatal. El surgimiento de la Banca de Fomento, **control de precios** mediante subsidios y barreras **proteccionistas** a favor del mercado interno, caracterizaron a la primera fase del gobierno militar.

**Respuesta:** El control de precios, y protecciónnismo

**Clave: B**

**Resolución N° 79****Tema: Gob. de las FF.AA.**

Con el ingreso de Morales Bermúdez, y la desactivación de las reformas velasquistas, se reorienta la economía hacia el retorno de los lineamientos liberales. La **reducción drástica del gasto público** y priorizar el pago de la **deuda externa**, generó un impacto terrible en la canasta básica familiar.

**Respuesta:** La deuda externa

**Clave: A**

**Geografía**

	Responde
Área A, B, C y D	80 al 83
Área E	80 al 84

**Resolución N° 80****Tema: Cuenca hidrográfica**

Las cuencas hidrográficas comprende a esa parte del territorio drenado por un río y sus afluentes y sus principales características son:

- I. Está delimitado por una línea de cumbres llamada divisoria de aguas
- II. Comprende a las subcuencas y microcuencas
- III. Las zonas del curso bajo comprenden a las áreas de sedimentación y desembocadura del río.

**Respuesta:** I, II y III

**Clave: D**

**Resolución N° 81****Tema: Ocho regiones naturales**

En la vertiente occidental del Perú se identifica la región natural Chala. En su demografía se han dado notables cambios debido al proceso migratorio y, en cuanto a sus rasgos físicos, podemos señalar lo siguiente:

- I. Se localiza entre los 0 m.s.n.m. y los 500 m.s.n.m.
- II. Presenta una topografía llana y ondulada con ligeras elevaciones
- III. En esta región se localizan las ciudades de Lima y Callao, Ica, Trujillo, Chimbote

**Respuesta:** I, II y III

**Clave: D**

**Resolución N° 82****Tema: Las once ecorregiones**

La ecorregión del desierto Pacífico forma parte de los ecosistemas áridos del mundo, donde la tasa de evaporación es mayor a la de precipitación. Entre sus principales características podemos citar:

- I. Es de temperaturas cálidas y secas en los meses de verano
- II. El invierno es húmedo favoreciendo el crecimiento de las lomas, provocado por la frialdad del mar.
- III. En su relieve predomina la suave pendiente

**Respuesta:** I y III

**Clave: A**

**Resolución N° 83****Tema: Organismos del poder ejecutivo**

El MINAM es el organismo del poder ejecutivo que promueve la conservación y el uso sostenible de los recursos naturales, la puesta en valor de la diversidad biológica y la calidad ambiental en beneficio de las personas y el entorno de manera, descentralizada y articulada con las organizaciones públicas, privadas y la sociedad civil, en el marco del crecimiento verde y la gobernanza ambiental.

**Respuesta:** El MINAM

**Clave: B**

**Resolución N° 84****Tema: Demografía**

Se considera como área urbana de un distrito, aquella conformada por centros poblados urbanos; donde un centro poblado urbano es aquel que tiene como mínimo 100 viviendas agrupadas contiguamente, y por excepción, todos aquellos que son capitales de distrito, aun cuando no reúnan la condición indicada.

**Respuesta:** urbana – capitales de distrito

**Clave: A**

## Economía

	Responde
Área A, B y C	85 al 88
Área D	85 al 94
Área E	85 al 89

### Resolución N° 85

#### Tema: Competencia imperfecta

El oligopsonio, de las palabras griegas oligos y psonio, es una situación de competencia imperfecta que surge en un mercado donde existe un número pequeño de demandantes en los cuales se deposita el control y el poder sobre los precios y las cantidades de un producto en el mercado.

**Respuesta:** oligopsonio

**Clave: E**

### Resolución N° 86

#### Tema: Competencia imperfecta

Por asimetría informativa se entiende a la característica de la transacción comercial por la cual uno de los agentes, el proveedor, suele tener mayor y mejor información sobre los productos y servicios que ofrece en el mercado a los consumidores.

**Respuesta:** asimetría en la información.

**Clave: E**

### Resolución N° 87

#### Tema: Competencia imperfecta

Existe diferenciación de productos. Los productos que ofrecen las empresas de este tipo de mercado son percibidos como diferentes por el consumidor. Características como el diseño, el uso o la utilidad que reportan son diferentes de un producto a otro.

**Respuesta:** la diferenciación del producto.

**Clave: E**

### Resolución N° 88

#### Tema: Agregados económicos

Si la edad de jubilación obligatoria para los asalariados sube de los 65 a los 75 años, ceteris paribus, el número de desempleados no variaría, pero sí la tasa de desempleo. Verdadero.

El deflactor del PIB nos proporciona una estimación del comportamiento promedio de todos los precios de una economía. Verdadero.

Durante las recesiones, la cantidad de pérdidas de empleo aumenta debido a la disminución de la demanda de trabajo. Verdadero.

**Respuesta:** VVV

**Clave: C**

### Resolución N° 89

#### Tema: Inflación

Ante una disminución considerable de la tasa de inflación la capacidad adquisitiva del salario aumenta mejorando la situación de todos.

**Respuesta:** Son contradictorios los titulares.

**Clave: B**

### Resolución N° 90

#### Tema: Agregados económicos

Si el PBI resulta superior al PNB, esto quiere decir que hay mayor presencia de capital extranjero en el país. Por ello, tal vez el país deba aplicar políticas para estimular la inversión extranjera. El saldo neto de factores externos es positivo.

**Respuesta:** el valor de las transferencias ha sido inferior al volumen de las subvenciones.

**Clave: E**

### Resolución N° 91

#### Tema: Tributos

El Estado está legitimado —incluso por la vía coactiva— para detraer recursos de los particulares a través del tributo, quedando obligados estos últimos, por disposición constitucional, a entregar una parte de su riqueza para sufragar los gastos del primero. Los impuestos, tasas y contribuciones constituyen los tributos.

**Respuesta:** impuestos, tasas y contribuciones.

**Clave: A**

### Resolución N° 92

#### Tema: Agregados económicos

La actual pandemia de COVID-19 ha exacerbado la desigualdad de ingresos en el mundo, revirtiendo en parte la disminución registrada en las dos últimas décadas. El índice de Gini está en una escala de 0 a 100. A mayor índice mayor desigualdad.

**Respuesta:** La pandemia generó un incremento de IG a 0,431 en 2020.

**Clave: B**

### Resolución N° 93

#### Tema: Agregados económicos

Cuando los pagos por rentas de los factores pagadas al exterior superan a las rentas de los factores procedentes del exterior el saldo neto de factores externos es negativo: PNB = PBI – SNFX. Donde el PNB < PBI.

**Respuesta:** Cuando los pagos por rentas de los factores pagadas al exterior superan a las rentas de los factores procedentes del exterior.

**Clave: E**

**Resolución N° 94****Tema: El capital**

Capital lucrativo es aquel bien o conjunto de bienes destinados a la producción de riqueza.

**Respuesta:** lucrativo

**Clave: D**

**Respuesta:** más fuertes.

**Clave: A**

**Resolución N° 100****Tema: Filosofía moderna**

Hume es bien conocido por criticar al fundamento de las ciencias, afirmando que las leyes naturales no son reales, sino producto de la costumbre.

**Respuesta:** costumbre.

**Clave: B**

**Filosofía**

	Responde
Áreas A, B, C y D	95 al 98
Área E	95 al 102

**Resolución N° 95****Tema: Filosofía moderna**

La tesis principal de Descartes, que lo caracteriza como el primer filósofo moderno, es fundarlo todo en el sujeto pensante.

**Respuesta:** el sujeto pensante.

**Clave: B**

**Resolución N° 96****Tema: Filosofía moderna**

Fue Descartes quien consideró que no puede fundamentarse el conocimiento en lo sensorial. De ahí su teoría gnoseológica innatista.

**Respuesta:** Descartes.

**Clave: C**

**Resolución N° 101****Tema: Periodo antropológico**

El texto evidencia la característica del método socrática, el cual es dialógico. De ahí que se resalta que, en todo diálogo, pueden haber contrargumentos.

**Respuesta:** por buscar caer en contradicción la argumentación de Sócrates.

**Clave: B**

**Resolución N° 102****Tema: Periodo antropológico**

Según el texto y los planteamientos platónicos, La certeza de que la Reminiscencia alcance verdades, es porque las esencias son universales. De ahí que la naturaleza total es homogénea.

**Respuesta:** que la naturaleza sea homogénea.

**Clave: B**

**Resolución N° 97****Tema: Filosofía moderna**

En su teoría antropológica, Descartes consideraba que poseemos dos esencias. Ambas son sustancias creadas por Dios.

**Respuesta:** Dualista.

**Clave: B**

**Resolución N° 98****Tema: Filosofía moderna**

Locke rechaza considerar que el conocimiento se sustenta en ideas innatas. Para él, la mente al nacer está vacía.

**Respuesta:** vacía al nacer.

**Clave: B**

**Resolución N° 99****Tema: Filosofía moderna**

A diferencia de las Ideas, Hume afirmaba que las impresiones se caracterizan por ser más vivaces, más fuertes.

**Física**

	Responde
Área A	103 al 107
Áreas B y C	103 al 109
Áreas D y E	103 al 106

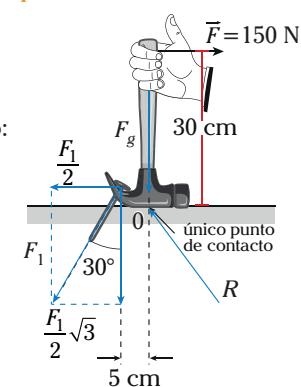
**Resolución N° 103****Tema: Segunda condición del equilibrio**

Piden:  $F_1$

Por 2<sup>da</sup> condición de equilibrio:

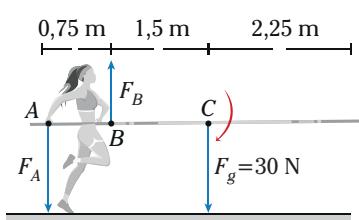
$$\sum M_0 = \sum M_0$$

$$\therefore F_1 = 1800\sqrt{3} \text{ N}$$



**Respuesta:**  $1800\sqrt{3}$  N

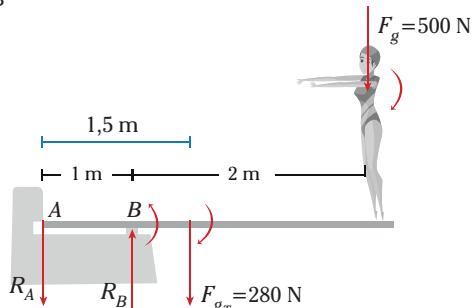
**Clave: B**

**Resolución N° 104****Tema:** Segunda condición del equilibrioPiden:  $F_A$ Por 2<sup>da</sup> condición de equilibrio:

$$\Sigma M_B \circlearrowleft = \Sigma M_B \circlearrowright$$

$$F_A \cdot 0,75 = 30 \times 1,5$$

$$\therefore F_A = 60 \text{ N}$$

**Respuesta:** 60 N**Clave: A****Resolución N° 107****Tema:** Segunda condición del equilibrioPiden:  $R_B$ Por 2<sup>da</sup> condición de equilibrio:

$$\Sigma M_A \circlearrowleft = \Sigma M_A \circlearrowright$$

$$R_B \cdot 1 = 280 \cdot 1,5 + 500 \cdot 3$$

$$R_B = 1920 \text{ N}$$

**Respuesta:** 1920 N**Clave: D****Resolución N° 105****Tema:** Segunda condición del equilibrioPiden:  $T$ 

- Por 1<sup>ra</sup> condición de equilibrio

$$R_A = T \dots (\text{I})$$

- Por 2<sup>da</sup> condición de equilibrio

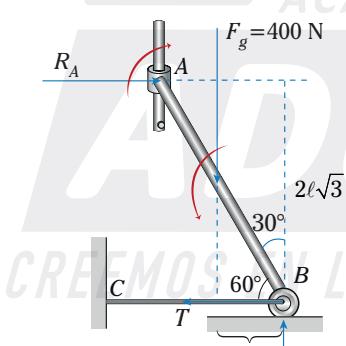
$$\Sigma M_B \circlearrowleft = \Sigma M_B \circlearrowright$$

$$R_A \cdot 2\ell \sqrt{3} = 400 \cdot \ell$$

$$R_A = \frac{200\sqrt{3}}{3} \text{ N}$$

En (I):

$$T = \frac{200\sqrt{3}}{3} \text{ N}$$

**Respuesta:**  $\frac{200\sqrt{3}}{3} \text{ N}$ **Clave: A****Resolución N° 108****Tema:** Segunda condición del equilibrioPor 1<sup>ra</sup> condición de equilibrio:

$$T + T = 18 + 60$$

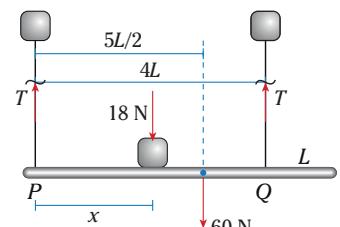
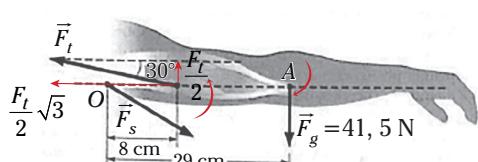
$$T = 39 \text{ N}$$

Por 2<sup>da</sup> condición de equilibrio

$$\Sigma M_P \circlearrowleft = \Sigma M_P \circlearrowright$$

$$18 \cdot x + 60 \cdot \frac{5L}{2} = 39 \times 4L$$

$$x = \frac{L}{3}$$

**Respuesta:**  $L/3$ **Clave: D****Resolución N° 106****Tema:** Segunda condición del equilibrioPiden:  $F_t$ 

Por 2da condición d equilibrio

$$\Sigma M_O \circlearrowleft = \Sigma M_O \circlearrowright$$

$$41,5 \times 29 = \frac{F_t}{2} \times 8$$

$$\therefore F_t = 300 \text{ N}$$

**Respuesta:** 300 N**Clave: B****Resolución N° 109****Tema:** Segunda condición del equilibrio

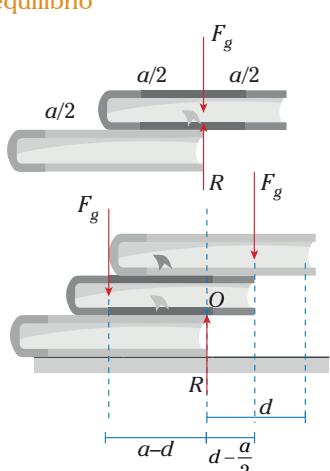
Para dos libros como máximo la reacción se encontrará en el borde de libro de abajo.

Por 2<sup>da</sup> condición de equilibrio en O.

$$\Sigma M_O \circlearrowleft = \Sigma M_O \circlearrowright$$

$$F_g \left( d - \frac{a}{2} \right) = F_g \left( a - d \right)$$

$$\therefore d = \frac{3a}{4}$$

**Respuesta:**  $3a/4$ **Clave: A**

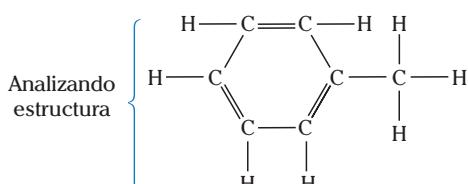
## Química

	Responde
Áreas A y B	110 al 116
Área C	110 al 115
Áreas D y E	110 al 113

### Resolución N° 110

#### Tema: Hidrocarburos

Nos piden indicar las proposiciones correctas respecto al tolueno.



I. Incorrecta

Según la estructura corresponde a un hidrocarburo aromático.

II. Correcta

Desde la estructura, determinamos la fórmula molecular  $C_6H_5-CH_3 \leftrightarrow C_7H_8$

III. Correcto

El tolueno es uno de los derivados monosustituto del benceno.

**Respuesta:** II y III

**Clave: C**

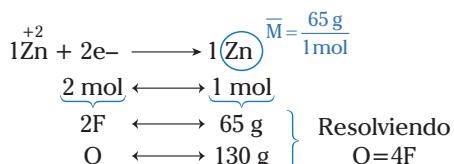
### Resolución N° 111

#### Tema: Electrólisis

Nos piden la cantidad de Faraday necesario para el electro-zincado de 150 g de zinc.



Escribimos la reducción para establecer la relación carga (Q) – masa (m)



**Respuesta:** 4F

**Clave: A**

### Resolución N° 112

#### Tema: Tabla periódica

Nos piden indicar la proposición que no corresponde a la TPM.

Analizamos a cada alternativa:

A. Si corresponde

Actualmente la IUPAC recorre a 118 elementos químicos

B. No corresponde

La TPM está conformada de 18 grupos según la IUPAC.

C. Si corresponde

Los elementos químicos por su propiedad química son metales y no metales; siendo la mayoría metales.

D. Si corresponde

La TPM está conformada de 7 períodos según la IUPAC.

E. Si corresponde

El bromo y mercurio son líquidos a condiciones ambientales.

**Respuesta:** Presenta 8 grupos

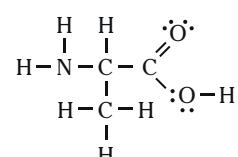
**Clave: B**

### Resolución N° 113

#### Tema: Enlace Químico

Nos piden indicar la cantidad de enlaces apolares y polares en una molécula de alanina.

Analizamos la estructura desarrollada



2 enlaces apolares (C – C)

4 enlaces polares (C – H)

2 enlaces polares (N – H)

1 enlace polar (N – C)

1 enlace polar (O – H)

2 enlaces polar (C – O)

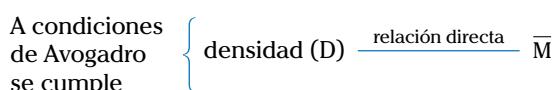
**Respuesta:** 2 y 10

**Clave: D**

### Resolución N° 114

#### Tema: Estado Gaseoso

Nos piden indicar el gas de menor densidad



Para cada alternativa calculamos la masa molar ( $\bar{M}$ )

$$\bar{M} = \Sigma PA \text{ g/mol}$$

A)  $H_2S \quad \bar{M} = 34 \text{ g/mol}$

B)  $NO_2 \quad \bar{M} = 46 \text{ g/mol}$

C)  $NH_3 \quad \bar{M} = 17 \text{ g/mol}$

D)  $SO_2 \quad \bar{M} = 64 \text{ g/mol}$

E)  $SO_3 \quad \bar{M} = 80 \text{ g/mol}$

**Respuesta:** NH<sub>3</sub>

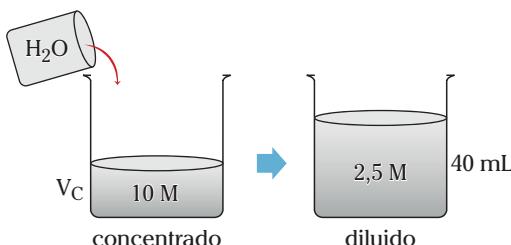
**Clave: C**

**Resolución N° 115****Tema:** Soluciones

Nos piden el volumen de agua utilizado para diluir.

$$\text{Solución acuosa: } \text{HCl}_{(\text{ac})} \theta=1 \Rightarrow \text{N=M}$$

Esquematizamos los datos:



$$\text{Se cumple: } 10 \text{ M } V_c = 2,5 \text{ M} \times 40 \text{ mL} \Rightarrow V_c = 10 \text{ mL}$$

Respecto al volumen:

$$V_c + V_{\text{H}_2\text{O}} = 40 \text{ mL}$$

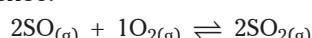
$$10 \text{ mL} + V_{\text{H}_2\text{O}} = 40 \text{ mL} \Rightarrow V_{\text{H}_2\text{O}} = 30 \text{ mL}$$

**Respuesta:** 30 mL

**Clave: B**

**Resolución N° 116****Tema:** Equilibrio Químico

Nos piden el valor de  $K_c$ , para el equilibrio químico homogéneo.



Equilibrio	2M	2M	$\rightleftharpoons$	8M
------------	----	----	----------------------	----

$$K_c = \frac{[\text{SO}_2]^2}{[\text{SO}]^2 [\text{O}_2]} = \frac{8^2}{2^2 \times 2} = 8$$

**Respuesta:** 8

**Clave: C**

**Biología**

	Responde
Área A	117 al 126
Área B	117 al 123
Área C	117 al 122
Áreas D y E	117 al 120

**Resolución N° 117****Tema:** Citología

Fagocitosis es el proceso por el cual una célula utiliza su membrana plasmática para engullir una partícula grande. Es llevada a cabo por macrófagos y diversos leucocitos.

**Respuesta:** fagocitosis

**Clave: D**

**Resolución N° 118****Tema:** Nutrición

Fotosíntesis anoxigénica, aquella que no produce oxígeno ( $\text{O}_2$ ), ya que utiliza  $\text{H}_2\text{S}$  o  $\text{H}_2\text{Fe}$  como molécula donadora de electrones. Realizada por bacterias sulfurosas.

**Respuesta:** no se libera oxígeno al medio

**Clave: B**

**Resolución N° 119****Tema:** Genética

La dominancia completa es aquélla en la cual el individuo heterocigoto presenta el mismo fenotipo que el homocigoto dominante.

**Respuesta:** la dominancia completa es propia de la herencia mendeliana

**Clave: A**

**Resolución N° 120****Tema:** Sistema endocrino humano

El cortisol es la hormona que combate el estrés ayuda a mantener el metabolismo y el sistema inmunológico es secretado por las glándulas suprarrenales.

**Respuesta:** suprarrenal

**Clave: D**

**Resolución N° 121****Tema:** Sistema circulatorio humano

Vasos sanguíneos que transportan la sangre oxigenada son la mayoría de las arterias a excepción de las arterias pulmonares. Sin embargo las venas transportan sangre desoxigenada a excepción de las venas pulmonares.

**Respuesta:** I y III

**Clave: A**

**Resolución N° 122****Tema:** Ecología

Refugio de vida silvestre, son áreas que requieren intervención activa con fines de manejo, para garantizar el mantenimiento de los hábitats. Los pantanos de Villa protegen flora y fauna típica de los ecosistemas humedales costeros y especies migratorias.

**Respuesta:** refugio de vida silvestre

**Clave: C**

**Resolución N° 123****Tema:** Biología molecular

La peptidiltransferasa o ribozima cataliza la formación del enlace peptídico en la traducción.

**Respuesta:** la peptidiltransferasa**Clave: B****Resolución N° 124****Tema:** Sistema inmunitario humano

Una persona adquiere inmunidad activa natural luego de una enfermedad, debido a la formación de células inmunológicas.

**Respuesta:** activa natural**Clave: D****Resolución N° 125****Tema:** Reproducción vegetal

El injerto, acodo y esquejes son métodos de propagación vegetativa artificial en plantas.

**Respuesta:** injertos**Clave: C****Resolución N° 126****Tema:** Sistema nerviosos humano

El nervio frénico inerva el músculo del diafragma principal músculo de la respiración, Las lesiones de este nervio produce parálisis del diafragma y la persona deja de respirar.

**Respuesta:** frénico**Clave: B**