



Unidad N°1: LA TOMA DE DECISIONES EN SITUACIONES FINANCIERAS Y ECONOMICAS.

NOMBRE ESTUDIANTE		CURSO	4° Medio _____
ASIGNATURA	Matemática Común	SEMANA N°2 /N°5	08/ Marzo/ 2021 al 02/Abril/2021
PROFESORA	Carolina Salort Henríquez		

Tema 1: Toma de decisiones aplicando el porcentaje

OA 1 Fundamentar decisiones en el ámbito financiero y económico personal o comunitario, a partir de modelos que consideren tasas de interés e índices económicos.

Indicadores:

Interpretan información del ámbito financiero y económico personal o comunitario, que involucra porcentajes, tasas de interés o índices económicos.

Evalúan diferentes posibilidades de créditos utilizando porcentajes, tasas de interés o índices económicos para tomar una decisión fundamentada.

Ajustan modelos que involucran porcentajes, tasas de interés o índices económicos para determinar las mejores posibilidades de una situación del ámbito financiero y económico

Instrucciones:

1. La siguiente es una actividad de aprendizaje del contenido relacionada al Conjunto Numérico de los Complejos.
2. Debes resolver las actividades en tu cuaderno o carpeta de la asignatura y evidenciar tus avances semanales
3. Toda duda o consulta se debe informar al mail csalort@liceojavieracarrera.cl la cual será respondida a la brevedad.
4. El desarrollo de la actividad se realizara según la siguiente tabla y **TODOS LOS ESTUDIANTES DEBEN REALIZAR ENVIO DE ACTIVIDADES EN LAS FECHAS ESTABLECIDAS.**



**PLAN DE ACTIVIDAD MENSUAL
MONITOREO DEL AVANCE DE LA ACTIVIDAD POR EL
ESTUDIANTE**

Semana	Actividad de Aprendizaje	Entrega de avances	Monitoreo de avance		
		Fecha se entrega	Entregado	Pendiente	No lo puedo resolver solo
Semana 2	Ítem I: Recordar Concepto de Porcentaje	12/Marzo/2021			
Semana 3	Ítem II: Porcentaje en el comercio	19/Marzo/2021			
Semana 4	Ítem III : Presupuesto y Planificación	26/Marzo/2021			
Semana 5	Ítem IV: Actividad de Aplicación “Presupuesto de una gira de Estudio”	02/Abril/2021			

Actividad Complementaria - Ejercicios Tipo PAT



Ítem I: Recordar el concepto de Porcentaje

OA 1 Fundamentar decisiones en el ámbito financiero y económico personal o comunitario, a partir de modelos que consideren tasas de interés e índices económicos.

Activo lo que Se...!!!

- ❖ Realizar las Sigüientes actividades para activar tus conocimientos previos relacionados a la Unidad

Actividad N°1



Desarrollo pág. 108 textos del estudiante

Activo lo que sé


Evaluación diagnóstica

Realiza las siguientes actividades para activar tus conocimientos previos sobre la Unidad.

- Indica a cuánto equivale cada periodo de tiempo.
 - 90 días:
 - En meses
 - En años
 - En trimestres
 - 18 meses:
 - En días
 - En trimestres
 - En años
- Calcula el porcentaje pedido en cada caso.
 - 25 % de 24.
 - 18 % de 150.
 - 120 % de 90.
 - 0,5 % de 182.
 - 73 % de 0,19.
 - 0,08 % de 0,005.
- Cecilia está descargando una actualización para su celular. Observa su progresión.



Suponiendo que la velocidad de descarga es constante, ¿en cuántos minutos más, aproximadamente, terminará el proceso?
- Verónica depositó \$100 000 en la cuenta de ahorro de un banco que le ofreció una tasa de interés compuesto anual de 5 %. Si no realiza giros ni depósitos, ¿cuánto dinero tendrá en la cuenta al cabo de 2 años?
- Martín quiere tomar un préstamo a 3 años de \$3 000 000. ¿Cuál de las tasas de interés es la que más le conviene?, ¿por qué? Observa la imagen.


- ¿Cuál de los dos intereses crece más rápido?, ¿cómo lo comprobarías?

Reflexión

- Explica qué estrategias te resultaron más sencillas para calcular porcentajes. Luego, comparte tu respuesta con tu curso.
- ¿Qué fortalezas y debilidades pudiste observar al rendir esta evaluación? Explica.



Actividad N°2

Desarrolla las siguientes actividades, según lo solicitado

1. Expresa en fracción:

- a. 20%
- b. 12%
- c. 60%
- d. 75%
- e. 100%
- f. 150%
- g. $1/2$ %
- h. $3/5$ %

2. Expresa en porcentaje:

- a. 0,12
- b. 0,72
- c. 0,7
- d. 1,7
- e. 3
- f. $1/10$
- g. 0,333....
- h. $3/4$
- i. 0,425
- j. 4,12

3. Completa la siguiente tabla:

Número	10%	12,5%	20%	25%	$33\frac{1}{3}$ %	50%	75%	100%	200%
									24
		3							
					30				
							3		
120									
			4,8						



Ítem II: Porcentaje en el comercio

OA 1 Fundamentar decisiones en el ámbito financiero y económico personal o comunitario, a partir de modelos que consideren tasas de interés e índices económicos.

Actividad Porcentaje en el Comercio

- ❖ Realizar las Sigüientes actividades para lograr comparar ofertas del comercio para tomar decisiones.

Actividad N°1

Desarrollo pág. 109 – 110 – 111 - 112 textos del estudiante


Porcentajes en el comercio

Objetivo: Comparar ofertas del comercio para tomar decisiones.

¿Qué procedimiento utilizas para calcular el porcentaje de una cierta cantidad? Explica y da un ejemplo.

¿En qué situaciones cotidianas del comercio puedes utilizar el interés simple? Describe 2.

1. Observa y analiza la siguiente situación:



Este tarro de mella de 200 g cuesta \$1350 y tiene un 10% de descuento, pero ya llevo uno que cuesta lo mismo y trae un 10% más de mella.

a. Intuitivamente, ¿qué oferta escogerías? Fundamenta tu respuesta.

b. Para conocer qué oferta es más conveniente, analicemos el procedimiento que se realiza para la primera oferta. Observa:

- Se define una unidad común de comparación, en este caso, el precio por gramo de frutilla.
- Luego, se determina la variación porcentual del precio del producto y se calcula el precio por gramo para el precio original y para el precio en oferta. Observa la tabla:

Primera oferta	Precio	Contenido	Precio por gramo
Original	\$1350	200 g	\$6,75 por gramo
Oferta	\$1215	200 g	\$6,075 por gramo

¿Cómo calculas el 10% de \$1350? Compara tu estrategia con la de tus compañeros.

• Por lo tanto, en la primera oferta, se obtiene un precio de \$6,075 por cada gramo de frutilla.

c. ¿Cuál es el precio por gramo de la segunda oferta? Utiliza el procedimiento anterior para contestar.

d. A partir de los resultados anteriores, ¿qué oferta conviene escoger?

Aplicar porcentajes en el comercio te servirá para:

- Decidir qué conviene más de una gama de productos.
- Saber cuánto estás gastando o ahorrando al escoger un producto.
- Calcular los descuentos reales de los productos que se ofrecen en el comercio.
- Tener un mejor control de las finanzas.

- ¿Qué situación cotidiana recuerdas en la que hayas utilizado porcentajes para decidir? Descríbela.
- Si necesitas comprar un producto, ¿qué aspectos considerarías para asegurar que la compra que realizarás es la más conveniente?

2. Observa las ofertas. Luego, responde.



¿Qué oferta escogerías para comprar 4 yogures si el precio de cada yogur es \$280?, ¿por qué? Comenta tu respuesta con tus compañeros.

3. Evalúa las afirmaciones de Pedro y Fabiola a partir de lo siguiente: "El precio de un producto aumenta 20% y luego, por una oferta, disminuye 20%."



¿Quién tiene la razón? Fundamenta tu respuesta.

- ¿Para qué valores de i se cumple $(1 + i)(1 - i) > 1$?

4. Analiza la situación y resuelve. Luego, compara tus respuestas con las de tus compañeros.

Una tienda de Instrumentos musicales vende en el mes cerca de 40 guitarras, como la que se muestra en la imagen.



- Cierto mes, la tienda rebajó en 28 % el precio de la guitarra y las ventas aumentaron en 15%. ¿Fue conveniente para la tienda realizar la rebaja? Explica.
- Dada la rebaja anterior, ¿en qué porcentaje debió aumentar las ventas la tienda para conservar el Ingreso del mes?
- El sueldo de un vendedor de la tienda es de \$590.000. Para aumentar su sueldo le ofrecen las siguientes opciones:

Opción 1:

Recibir un aumento correspondiente al 3 % de su sueldo.

Opción 2:

Generar una comisión de 1 % del precio por cada guitarra vendida.

¿Cuál es la cantidad mínima de guitarras que debe vender para que le convenga la segunda opción?

5. En parejas, lean las afirmaciones acerca de los descuentos. Luego respondan.

• Los consumidores prefieren una oferta de cantidad extra de producto en vez de una reducción en el precio, aunque el ahorro sea el mismo.

• Es mejor presentar un descuento como la suma de dos porcentajes (ej.: 25 % + 20 %) que como el descuento simple equivalente (en este caso, 40 %).

• Si un competidor decide lanzar un producto con un descuento del 20 % cambiando su diseño, este será más atractivo para los consumidores que una oferta del mismo producto con el 25 % extra de cantidad.

• Los consumidores parecen percibir que un incremento de volumen del producto de 33 %, por ejemplo, es equivalente a una reducción en el precio del 33 %, aparentemente porque el porcentaje es el mismo.

- ¿Están en desacuerdo con alguna de las afirmaciones?, ¿por qué?
- ¿Qué razones fundamentan cada afirmación? Expliquen cómo pueden utilizarlas a su favor, ya sea cuando ustedes son los consumidores o en el rol de intentar aumentar las ganancias.

Mercado financiero

6. Resuelve considerando la Información de la Imagen.

Alicia viajó de Estados Unidos a Chile por motivos de trabajo. Al finalizar recibió \$3 350 000, que convirtió a dólares en un banco que cobraba 3 % de comisión.

Observa:

• Cálculo de la comisión:

$$3\% \text{ de } 3\,350\,000$$

$$0,03 \cdot 3\,350\,000 = 100\,500$$

$$3\,350\,000 - 100\,500 = 3\,249\,500$$

• Cálculo de los dólares:

$$\frac{\text{dólar}}{\text{peso chileno}} \rightarrow \frac{1}{672} = \frac{x}{3\,249\,500}; x = \frac{3\,249\,500}{672} = 4836$$

El precio de "compra" es el monto que me van a pagar por la divisa que quiero vender.

		Compra	Venta
	Dólar americano (USD)	659	672
	Euro (€)	752	765

El precio de "venta" es el monto que debo pagar para adquirir la divisa que quiero comprar.

Alicia decide comprar una caja de chocolates en el aeropuerto. En la caja aparece señalado el precio en pesos chilenos, en dólares y en euros, tal como se muestra en la Imagen.

Para su compra, solo tiene un billete de 50 USD y otro de 50€, y sabe que la tienda da el vuelto en pesos chilenos.



- ¿Cuánto vuelto recibirá Alicia si paga con el billete de 50 USD?, ¿y si paga con el de 50€?
- ¿Con qué billete le conviene pagar?, ¿por qué?
- ¿Qué porcentaje de dinero se habría ahorrado si hubiese pagado con pesos chilenos por cada moneda extranjera utilizada?
- La tienda también hace cambios de moneda a pesos chilenos con una comisión de 2,7%. ¿Le habría convenido a Alicia cambiar sus billetes a pesos chilenos y luego haber pagado la caja de chocolates en vez de haber pagado con dólares o euros? Fundamenta tu respuesta.



Para concluir

- Explica la importancia de saber aplicar los porcentajes en situaciones cotidianas. Describe dos situaciones diferentes a las vistas en este tema.
- ¿Cuál fue la actividad que te pareció más interesante de realizar?, ¿por qué?
- De lo visto en este tema, ¿en qué actividad tuviste mayor dificultad?, ¿qué hiciste al respecto?



Actividad N°2

2.1 Calcula el

- a) 12% de descuento por un artículo que vale \$5.400.
- b) 35% de páginas leídas de un libro de 380 páginas
- c) 15% de goles marcados por Zamorano de un total de 40 goles marcados por el goleador del campeonato
- d) 48% de alumnos varones en un colegio de 450 alumnos en total.
- e) Si en una libreta de notas, de 56 notas, 32 están sobre la nota 5 y 20 sobre o igual a la nota 4, ¿Qué porcentaje de las notas son deficientes?

2.2 Determina qué porcentaje es:

- a) 35 alumnos de un colegio de 700 alumnos.
- b) \$2.540 de rebaja por una compra de \$63.500
- c) 357 manzanas podridas de un total de 1.500 manzanas.
- d) 40 horas de trabajo semanal de una jornada de 48 horas.

2.3 Calcula cuál es:

- a) el total de una deuda, sabiendo que el 8% de ella es \$56.000
- b) el precio de un artículo cuyo 12% es \$3.600
- c) la edad de un padre si el 24% de su edad equivale a la edad de su hija de 12 años.
- d) el descuento del sueldo de un empleado si recibió \$84.000 que equivale al 85%.



Ítem III: Presupuesto y Planificación

OA 1 Fundamentar decisiones en el ámbito financiero y económico personal o comunitario, a partir de modelos que consideren tasas de interés e índices económicos.

Actividad Presupuesto y Planificación

- ❖ Realizar las Sigüientes actividades para lograr tomar decisiones a partir de la elaboración de presupuestos familiares y personales.

Actividad N°1

Desarrollo pág. 113– 114 – 115 textos del estudiante

Presupuestos y planificación

Objetivo: Tomar decisiones a partir de la elaboración de presupuestos familiares y personales.

¿Cómo organizas tus finanzas personales?
Si tuvieras que clasificar el tipo de consumidor que eres, ¿te considerarías impulsivo o moderado?

1. Observa el presupuesto que elaboró Camila para un mes. Luego, realiza las actividades.

Primero anoto todo el dinero que recibo durante un mes y en qué casos lo gasto.

Ingresos:
Mesada de mis papás: \$25 000
Esperar a los hijos de mi vecina a la salida del colegio: \$20 000
Regalo de mi abuela cada mes: \$10 000

Gastos:
Recarga de celular: \$6 000
Salida al cine: \$14 000
Colación del colegio: \$8 000
Ahorro: \$5 500

2. Elabora tu presupuesto personal. Para ello, sigue los pasos.
Paso 1: Recopila toda la información sobre ingresos y gastos según tu situación personal o familiar durante un periodo de tiempo, por ejemplo, un mes.
Paso 2: Elabora una tabla o lista y escribe en ella los ingresos y los gastos mensuales. Para ello, considera gastos fijos, gastos variables e imprevistos u ocasionales.

A partir de lo anterior, responde:

a. ¿Cuánto dinero te queda a fin de mes?, ¿puedes ahorrar?
b. Si tus gastos fueran mayores que tus ingresos, ¿qué decisiones tomarías?, ¿de qué gastos tendrías que prescindir?, ¿por qué esos y no otros? Fundamenta.
c. ¿Por qué es importante ahorrar? Comenta con tus compañeros.

Si gastas de más, puedes buscar maneras de reducir tus gastos o de aumentar tus ingresos.



Un presupuesto es un instrumento para gestionar nuestra economía. En él se describen, por un lado, los ingresos esperados y, por otro, los gastos previstos durante un periodo de tiempo (en general, un mes). Entre los gastos, se considera una cantidad como ahorro para proyectos personales y como fondo de emergencia.

Una vez que está elaborado el presupuesto, se debe comprobar la relación entre gastos e ingresos. Si los ingresos son mayores que los gastos, ahorramos. Si sucede lo contrario, hay que analizar si se trata de una cuestión accidental (un mes con imprevistos importantes) o es habitual. En este último caso, iremos agotando los ahorros (si los hay) y tendremos que tomar decisiones para ajustar el presupuesto. En resumen:

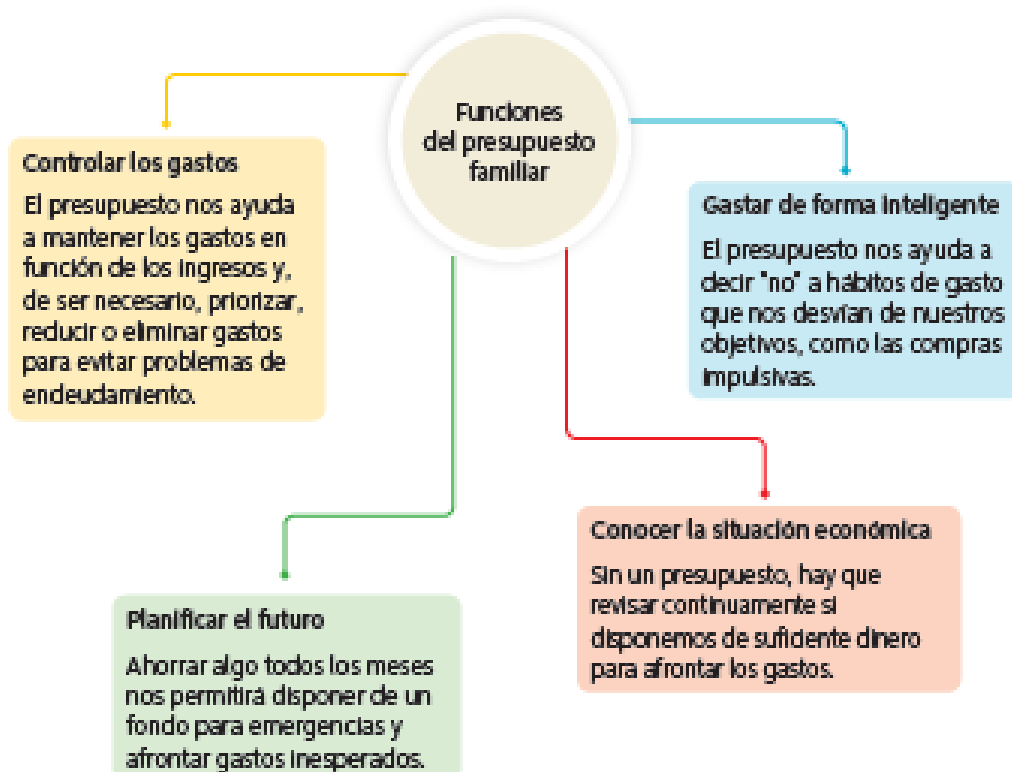
Ingresos > gastos → **SUPERÁVIT** (ahorro)

Ingresos = gastos → **EQUILIBRIO**

Ingresos < gastos → **DÉFICIT** (tomar decisiones)

➤ ¿Por qué piensas que es importante elaborar un presupuesto?, ¿para qué te servirá?

3. En parejas, lean la siguiente información. Luego, realicen lo solicitado.





- a. Ordenen las funciones anteriores según la importancia que le asignen a cada una.
- b. Comparen las prioridades con otras parejas y respondan:
 - ¿Son iguales?
 - ¿En qué se basan las diferencias?
4. Analiza la siguiente situación. Luego, realiza las actividades a continuación.

Mario quiere comprar un automóvil, por el que deberá pagar cuotas mensuales de \$80 000 durante 2 años. Su sueldo líquido es \$515 000 y los gastos del mes los anotó en la siguiente hoja:

Gastos

- Servicios básicos \$27 000.
- Celular \$18 000.
- Arriendo \$180 000.
- Almuerzo en el trabajo (lunes a viernes) \$5 000 diarios.
- Comida sábado y domingo \$3 500 diarios.
- Transporte de lunes a viernes \$1 500 diarios.
- Recreación una vez por semana \$75 000.
- Vestimenta \$55 000 mensual.

- a. Clasifica y ordena los gastos e ingresos de Mario. Considera un mes de 4 semanas.
- b. Ingresas el código T20M4MP115A en el sitio www.enlacesmineduc.cl y elabora un presupuesto para Mario utilizando la calculadora que allí se presenta.
- c. Analiza los resultados y contrastalos con las funciones del presupuesto de la actividad 3. Luego, responde:
 - De acuerdo con su presupuesto, ¿es conveniente la compra de un automóvil?
 - ¿Qué gastos no se consideraron en su presupuesto?
 - ¿Qué modificaciones podría realizar Mario a sus hábitos de consumo?
- d. Formen grupos de tres integrantes y compartan las respuestas de la actividad c.
 - ¿Qué semejanzas observas en los presupuestos ajustados?
 - ¿Qué diferencias observas en los presupuestos ajustados?
- e. Construyan un nuevo presupuesto con las recomendaciones que ustedes les darían a Mario y vuelvan a analizar si es o no conveniente que adquiriera un automóvil.

Ítem IV: Actividad de Aplicación “Presupuesto de Gira de Estudio”

OA 1 Fundamentar decisiones en el ámbito financiero y económico personal o comunitario, a partir de modelos que consideren tasas de interés e índices económicos.

Actividad de aplicación Presupuesto de una gira de estudios en Sudamérica

¿Qué haremos? Elaborar el presupuesto para una gira de estudios de 10 días en algún destino.

Planifiquemos

Paso 1: Organicen en grupos de 3 o 4 integrantes. Cada grupo deberá escoger un lugar como los que se muestran en las fotografías u otros.

Paso 2: Investiguen en internet sobre el destino escogido y respondan para elaborar de mejor forma el presupuesto y tomar decisiones.

- ¿Viajaremos en bus o en avión?
- ¿Necesitamos pasaporte o visa?
- ¿Hay que vacunarse?
- ¿Nos hospedaremos en una hostel o en un hotel?
- ¿Qué lugares visitaremos?
- ¿En qué época del año viajaremos?

Ejecutemos

Paso 3: Organicen la elaboración del presupuesto. Definan los plazos y la tarea de cada integrante del grupo para las siguientes categorías:


- Hospedaje
- Comida
- Transporte
- Entrada/Tours
- Souvenirs
- Seguro de viaje
- Dinero para emergencias

Paso 4: Elaboren el presupuesto en dólares para cada una de las categorías anteriores. Esto permitirá comparar con otros destinos usando el mismo tipo de moneda.


Presentemos

Paso 5: Pueden usar sus redes sociales para mostrar al resto del curso de forma creativa el presupuesto de su destino. Luego, respondan.


- ¿Por qué eligieron ese destino?
- ¿Qué otras categorías para el presupuesto tuvieron que considerar?, ¿por qué?
- ¿Qué diferencias y semejanzas hay con los presupuestos de otros grupos?
- Si tuvieran que elegir el presupuesto más económico de los presentados, ¿a qué destino correspondería?, ¿cuál sería el monto estimado del presupuesto?



Isla grande de Chiloé.



Desierto florido, Atacama.



Machu Picchu, Perú.



¿Dónde buscaremos información del destino?

Yo creo que en sitios confiables de turismo.

Podríamos buscar información en blogs y también en grupos de Facebook.

Se solicita evidencia fotográfica del trabajo realizado con fecha 2 Abril 2021.



Actividad Complementaria - Ejercicios Tipo PAT

Nombre del Alumno(a): _____

Curso: _____

Fecha: _____

Instrucciones: Desarrolla los siguientes ejercicios en el espacio asignado y luego responde.

1. Juan tiene que pagar \$ 90.000. Si le rebajan el 5% de su deuda, ¿cuánto tiene que pagar todavía?
 - A. \$ 450
 - B. 4.550
 - C. \$ 85.500
 - D. \$ 89.500
 - E. \$ 94.550
2. Un metro de tela me cuesta \$ 1.500. ¿A cómo tengo que venderlo para ganar el 20% de lo que costó?
 - A. \$ 1.800
 - B. \$ 1.200
 - C. \$ 1.300
 - D. \$ 1.000
 - E. \$ 350
3. Pedro tenía \$ 80.000. Si gastó el 20% y dio a su hermano el 15% del resto, ¿cuánto le queda?
 - A. \$ 16.000
 - B. \$ 28.000
 - C. \$ 52.000
 - D. \$ 54.400
 - E. \$ 78.000
4. De los 125 alumnos de un colegio, el 36% son damas. ¿Cuántos son varones?
 - A. 89
 - B. 80
 - C. 45
 - D. 36
 - E. 25



5. Una camisa me costó \$ 10.500, con lo que gasté el 25% de mi dinero. ¿Cuánto dinero tenía?
- A. \$ 2.625
 - B. \$ 13.125
 - C. \$ 32.525
 - D. \$ 40.500
 - E. \$ 42.000
6. De las 240 fichas que tiene un niño, 48 son rojas. ¿Cuál es el porcentaje de fichas rojas?
- A. 5%
 - B. 10%
 - C. 15%
 - D. 20%
 - E. 25%
7. ¿Qué porcentaje de rebaja se hace en una deuda de \$ 4.500 que se reduce a \$ 3.600.
- A. 80%
 - B. 60%
 - C. 40%
 - D. 20%
 - E. 10%
8. Habiendo salido el 84% de los alumnos de un colegio, permanecen en el mismo 20 alumnos. ¿Cuántos alumnos salieron del colegio?
- A. 168
 - B. 105
 - C. 100
 - D. 84
 - E. 72
9. Tenía \$ 350 y pagué \$ 140 que debía. Lo que me queda, ¿qué porcentaje es de lo que tenía?
- A. 60%
 - B. 55%
 - C. 50%
 - D. 45%
 - E. 40%



10. ¿A cómo hay que vender lo que ha costado \$ 680 para ganar el 15% de la venta?

- A. \$ 700
- B. \$ 702
- C. \$ 720
- D. \$ 750
- E. \$ 782

11. Compré 90 libros y vendí el 60% de ellos. ¿Cuántos libros me quedan?

- A. 54
- B. 45
- C. 36
- D. 32
- E. 30

12. Un hombre al morir dispone que sus ahorros consistente en 20.000 dólares, se reparta en 35% a su hermano mayor, el 40% del resto a su hermano menor y lo restante a su ahijado. ¿Cuántos dólares le correspondió a este último?

- A. 150
- B. 1.500
- C. 7.000
- D. 7.800
- E. 8.000

13. ¿Cuál es el 10% del 15% de 4.000?

- A. 1.000
- B. 400
- C. 100
- D. 60
- E. 6

14. El valor recíproco del 20% de x es:

- A. $x/20$
- B. $x/5$
- C. $-5/x$
- D. $5/x$
- E. $20/x$

15. ¿Cuánto minutos son el 35% de una hora?

- A. 2
- B. 21
- C. 35
- D. $1/35$
- E. $7/12$



16. Un cortador de pasto cobraba \$ 20.000 por su trabajo. Ahora pedirá \$ 24.000, ¿en qué porcentaje aumentó su tarifa?
- A. 120%
 - B. 80%
 - C. 60%
 - D. 40%
 - E. 20%
17. Una persona gastó \$ 14.400, lo que equivale al 25% de su dinero. ¿Cuánto dinero tenía?
- A. \$ 72.000
 - B. \$ 57.600
 - C. \$ 45.000
 - D. \$ 25.600
 - E. \$ 3.600
18. Un artículo se sube de \$ 1.500 a \$ 1.800. ¿Cuál es el porcentaje de alza?
- A. 5%
 - B. 10%
 - C. 15%
 - D. 20%
 - E. 25%
19. Si a 80 se le resta el 80% de su mitad. ¿Cuánto se obtiene?
- A. 80
 - B. 64
 - C. 48
 - D. 32
 - E. 16
20. Si la diferencia entre el 72% y el 57% de un número es 45. ¿Cuál es el número?
- A. 450
 - B. 300
 - C. 250
 - D. 150
 - E. 100



21. Si Gonzalo tuviese un 16% menos de la edad que tiene, tendría 21 años. ¿Cuál es la edad actual de Gonzalo?
- A. 24 años
 - B. 25 años
 - C. 26 años
 - D. 27 años
 - E. 28 años
22. Un niño repartió 40 dulces entre sus amigos. A Juan le dio $\frac{2}{5}$ del total, a Mario el 25% del resto y a Claudio el 50% del nuevo resto. ¿Con cuántos dulces se quedó el niño?
- A. 9
 - B. 7
 - C. 5
 - D. 4
 - E. 3
23. De un paquete con 650 gramos de chocolate regional, Mónica se comió el 40% y Ximena se comió la mitad del resto. ¿Cuántos gramos de chocolate quedan?
- A. 350
 - B. 300
 - C. 250
 - D. 200
 - E. 195
24. ¿Cuál es el 10% del inverso multiplicativo de 0,05?
- A. $\frac{1}{2}$
 - B. 2
 - C. 5
 - D. $\frac{1}{20}$
 - E. 0,005
25. Si un trazo se divide en 4 partes. ¿Qué porcentaje es una parte, del resto?
- A. 40%
 - B. 33,3...%
 - C. 25%
 - D. 20%
 - E. 75%



26. ¿Qué porcentaje es $\frac{1}{3}$ de $\frac{1}{6}$?

- A. 50%
- B. 100%
- C. 150%
- D. 200%
- E. 400%

27. Si el lado de un cuadrado aumenta el doble, ¿en qué porcentaje aumentó su área?

- A. 100%
- B. 200%
- C. 300%
- D. 400%
- E. Ninguna de las anteriores