



# ACADEMIA PRE UNIVERSITARIA PREMIUM

¡La clave para tu ingreso!

R.D.R. 9484

Curso: Aritmética

Ciclo PREU - Primavera 2020

PRÁCTICA N° 10

## INTERÉS SIMPLE – DESCUENTO COMERCIAL – MEZCLA Y ALEACIÓN

- ¿Durante cuántos años estuvo depositado un capital al 14% de interés anual; si los intereses producidos alcanzan al 70% del valor del capital?  
a) 3                                  b) 4  
c) 5                                  d) 6                                  e) 7
- Un capital de s/. 500 impuesto al 4% anual se ha convertido en s/. 550. Determinar el tiempo que estuvo impuesto el capital.  
a) 1 año, 5 meses    b) 2 años, 6 meses  
c) 3 años, 2 meses    d) 4 años, 1 mes  
e) 1 año, 8 meses
- Adriana presta a Rolo s/. 10000. Al cabo de 39 días, Rolo devuelve s/. 10130. ¿A qué tasa de interés anual se hizo el préstamo?  
a) 10 %                                  b) 12 %  
c) 14 %                                  d) 15 %                                  e) 18 %
- Rolo tiene s/. 50000 colocada una parte al 4% y la otra al 6%; de este modo se logra un interés anual de s/. 2400. Calcular el capital colocado al 6%.  
a) s/. 10000                                  b) s/. 20000  
c) s/. 30000                                  d) s/. 40000                                  e) s/. 15000
- ¿Cuántos meses se debe depositar un capital al 3% mensual para que los intereses producidos sean igual a los 3/5 del capital?  
a) 5                                  b) 10  
c) 15                                  d) 20                                  e) 25
- ¿A qué tanto por ciento es necesario imponer un capital de s/. 58000, para que al cabo de 4 años, el capital e interés sumen s/. 67280?  
a) 2%                                  b) 3%  
c) 4%                                  d) 5%                                  e) 6%
- ¿Qué interés produce un capital de s/. 600 al depositarlo en un banco al 2% trimestral en 5 años?  
a) s/. 240                                  b) s/. 250  
c) s/. 260                                  d) s/. 270                                  e) s/. 280
- Un ahorrista coloca en una cooperativa s/. 720000 durante 434 días. Si recibe s/. 173600 de interés. ¿Cuál es el porcentaje anual que paga dicha cooperativa?  
a) 50 %                                  b) 10 %  
c) 30 %                                  d) 40 %                                  e) 20 %
- Hallar el interés que genera un capital de s/. 18000 durante 2 años, 3 meses y 15 días; si la tasa es del 2% bimensual.  
a) s/. 3850                                  b) s/. 4950  
c) s/. 2870                                  d) s/. 3950                                  e) s/. 2950
- Álvaro prestó dinero a una tasa del 5% anual y al cabo de 10 meses devolvió s/. 750. ¿Cuánto dinero prestó?  
a) s/. 680                                  b) s/. 690  
c) s/. 700                                  d) s/. 720                                  e) s/. 710
- Se tiene una letra de cambio de s/. 540 que vence en 4 meses. Si hoy negociamos la letra a una tasa de descuento del 24%. ¿Cuánto es el valor del descuento comercial?  
a) s/. 52,30                                  b) s/. 47,40  
c) s/. 55,10                                  d) s/. 43,20                                  e) s/. 49,70
- Al comprar un artefacto se firmó una letra por s/. 500 cuyo vencimiento es en 10 meses, si después de 2 meses se quiere cancelar la letra, ¿cuánto será el valor a pagar?. Considere una tasa de descuento del 24% .  
a) s/. 420                                  b) s/. 410  
c) s/. 470                                  d) s/. 430                                  e) s/. 450
- Una letra de s/. 12000 se ha negociado al 3% bimestral y se ha obtenido por ella s/. 11730. La cantidad de días que faltaba para su vencimiento es:  
a) 42                                  b) 43  
c) 44                                  d) 45                                  e) 46
- El valor nominal de una letra es 4/5 del valor nominal de otra. Se ha descontado comercialmente al 4%, la primera por 46 días y la segunda por 3 meses; el descuento de ésta fue s/. 45. ¿Cuál fue el descuento de la primera?  
a) s/. 18,4                                  b) s/. 18,2  
c) s/. 18,6                                  d) s/. 18,8                                  e) s/. 18,7
- Una letra de s/. 1000 fue negociada a 40 días de su vencimiento y por ella se obtuvo s/. 980. Determinar el %.  
a) 14 %                                  b) 15 %  
c) 16 %                                  d) 17 %                                  e) 18 %
- ¿Cuál sería el tiempo de vencimiento de una letra que reemplaza a otras tres cuyos valores nominales son: s/. 300, s/. 200 y s/. 150 y los tiempos de vencimiento: 60 días; 50 días y 20 días respectivamente.  
a) 48 días                                  b) 47 días  
c) 46 días                                  d) 45 días                                  e) 44 días
- El 1° de Julio se descuenta una letra y se recibe por ella s/. 1080, descontándose s/. 120 a una tasa del 36% semestral. Entonces, su fecha de vencimiento fue:

Jr. Cuzco N° 323 – Piura. Celular: 984071898 – 984071949 - 933013077

www.academiapremium.edu.pe

 Academia Premium

- |          |          |          |           |            |         |
|----------|----------|----------|-----------|------------|---------|
| a) 18 Ag | b) 19 Ag |          | a) 16 K   | b) 15.1 K  |         |
| c) 20 Ag | d) 21 Ag | e) 22 Ag | c) 11.2 K | d) 11.76 K | e) 18 K |
18. Se ha recibido una suma de s/. 2014 por una letra negociada con 12% de descuento a 5 meses de su vencimiento. Calcular el VN  
a) s/. 2100      b) s/. 2120  
c) s/. 2140      d) s/. 2160      e) s/. 2180
19. Una letra firmada por s/. 10000 debía pagarse en septiembre y se descontó 5 meses antes del mismo año al 12%. Si el banco donde se paga cobra una comisión del 0,2% sobre el valor nominal. Hallar cuánto debió pagarse por la letra al momento de ser descontada.  
a) s/. 9,520      b) s/. 9,500  
c) s/. 9,480      d) s/. 9,540      e) s/. 9,560
20. Se han mezclado 60 Kg. de una mercancía de 5 soles el Kg. con otra cuyo peso representa el 25% del peso total y se ha obtenido como precio medio del Kilogramo 4,75 soles. ¿Cuál es el precio por kilogramo de la segunda mercancía?  
a) 2      b) 3  
c) 4      d) 5      e) 6
21. Un depósito tiene una mezcla de 90 litros de alcohol y 10 litros de agua. ¿Qué cantidad de alcohol debe añadirse para que la mezcla sea de 95% de pureza relativa de alcohol?  
a) 100 litros      b) 90 litros  
c) 95 litros      d) 105 litros      e) 85 litros
22. A 215 litros de un vino que importa 0,40 soles cada uno, se añaden 5 litros de alcohol de 2,50 soles el litro. ¿En cuánto debe venderse el litro de la mezcla para ganar el 20% sobre el precio de compra?  
a) 0,537      b) 0,587  
c) 0,337      d) 0,437      e) 0,357
23. Se han mezclado 50 litros de alcohol de 96° de pureza con 52 litros de alcohol de 60° de pureza y 48 litros de otro alcohol. ¿Cuál es la pureza de este último alcohol si los 150 litros de la mezcla tienen 80° de pureza?  
a) 84°      b) 78°  
c) 72°      d) 85°      e) 92°
24. Dos minerales de manganeso contienen el 40% y el 25% de dicho metal respectivamente. Calcular las toneladas de cada uno de ellos que se deben mezclar para obtener 100 toneladas de mineral con una riqueza del 35%.  
a) 25 y 26      b) 27 y 63  
c) 33 y 67      d) 40 y 60      e) 30 y 20
25. Si ha mezclado 200 litros de vino de 5 soles el litro con 30 litros de vino de mayor precio, obteniéndose una mezcla con un precio medio de 6,5 soles el litro. El costo de vino de mayor precio es:  
a) 8,5      b) 16,5  
c) 14,8      d) 16,8      e) 8,9
26. Un depósito contiene 20 litros de una mezcla de alcohol y agua al 40% de alcohol en volumen. Hallar el número de litros de la mezcla que se deben sustituir por un volumen igual de agua para que la solución que resulte sea de 25% de alcohol en volumen.  
a) 5      b) 8  
c) 7,5      d) 6,9      e) 7
27. Al fundir 20 g de oro de 18 K y 20 g de oro de 800 milésimas, 30g al 60 % de oro y 30 g de cobre. ¿De cuántos Kilates es la nueva aleación?
28. Se funden "m" gramos de una aleación de oro de ley "L" con "n" gramos de cobre puro en la proporción de 6 a 1. ¿En qué porcentaje disminuye la ley de la aleación?  
a) 13.5 %      b) 0.85 %  
c) 9 %      d) 10 %      e) 14.28 %
29. Se funden 3 lingotes de oro 12 K, 15 K y 16 K y se logra una aleación de 14.7 K; si el peso del lingote de 12 K es 25 % del peso total y el peso del oro de 15 K es 30 g. ¿Cuál es el peso del lingote de 16 K?  
a) 30 g      b) 32 g  
c) 40 g      d) 42 g      e) 45 g
30. Se tiene 56 g de oro de 0.93 de ley y se desea mejorar ésta en 0.03 mezclándola con oro puro. Al final de este proceso. ¿Cuántos gramos de mezcla se tendrá?  
a) 96 g      b) 42 g  
c) 98 g      d) 100 g      e) 97 g
31. Se fundió dos barras de oro de 12 y 20 kilates respectivamente. Obteniéndose 48 g de 15 K ¿Qué peso de metal corriente tenía la segunda barra?  
a) 5 g      b) 3 g  
c) 12 g      d) 2 g      e) 1 g
32. Se sabe que un gramo de oro cuesta s/. 500 y el cobre s/. 40, si una sortija de 16 g cuesta s/. 4780. Hallar de cuántos kilates es dicha sortija.  
a) 13.5 K      b) 18 K  
c) 15 K      d) 16.5 K      e) 16 K
33. Se mezclan tres cantidades de oro de 18, 16 y 12 K obteniéndose una aleación de 15.2 K; si se sabe que el oro de 16 K es el 40 % de la mezcla. Hallar en qué relación se encuentran los pesos de oro de 18 y 12 K.  
a) 4 a 5      b) 6 a 5  
c) 3 a 2      d) 2 a 1      e) 1 a 1
34. Se hace un trofeo de 13.5 K mezclando 80 g de oro de 18 K con oro puro y cobre puro, siendo la diferencia entre estos dos últimos de 20g. Hallar el peso de dicho trofeo si es el mayor posible.  
a) 200 g      b) 480 g  
c) 440 g      d) 400 g      e) 160 g
35. Una aleación de plata y cobre que pesa 140 g que tiene una ley de 0.920; se ha obtenido de fundir dos lingotes de los cuales uno pesa 60 g y es plata pura. Hallar la ley del segundo lingote.  
a) 0.840      b) 0.860  
c) 0.870      d) 0.890      e) 0.900
36. Se tiene dos barras de oro, en la primera el 80 % del peso total es oro, en la segunda cuyo peso es el doble de la anterior, el 75 % del peso total es oro; si se mezclan ambas. ¿De cuántos kilates resulta la aleación?  
a) 24 K      b) 22 K  
c) 59 K      d) 18.4 K      e) 16.5 K
37. Si se funde 50 g de oro con 450 g de una aleación, la ley de la aleación aumenta 0.02. ¿Cuál es la ley de la aleación primitiva?  
a) 0.40      b) 0.80  
c) 0.50      d) 0.45      e) 1