



Sistema Nacional de
Nivelación y Admisión

**SECRETARÍA NACIONAL DE EDUCACIÓN
SUPERIOR, CIENCIA, TECNOLOGÍA E
INNOVACIÓN**

EXAMEN NACIONAL PARA LA EDUCACIÓN SUPERIOR

FORMA 1

EXAMEN NACIONAL PARA LA EDUCACIÓN SUPERIOR

¡Bienvenido al Sistema Nacional de Nivelación y Admisión para las Instituciones de Educación Superior del Educador!

A partir de ahora, comenzara usted a rendir el Examen Nacional para la Educación Superior (ENES), esta prueba tiene tres componentes: aptitud verbal, razonamiento numérico y razonamiento abstracto; los cuales permitirán evaluar sus posibilidades para cursar con éxito los estudios superiores, garantizando igualdad de oportunidades, méritos y capacidad para todos los ciudadanos y ciudadanas de este gran país, tal y como lo establece la ley Orgánica de Educación Superior.

A continuación encontrará las indicaciones para completar sus datos en la hoja de respuestas, lea con mucha atención.

1. Por favor, no inicie la prueba hasta que el aplicador se lo indique.
2. Siga las instrucciones del aplicador al pie de la letra para completar los datos de la hoja de respuestas.
3. Verifique que su cuadernillo de preguntas tenga en buen estado el sello de seguridad, en caso de hallar alguna alteración, al finalizar la prueba comuníquese al contact center 1800-ADMISIÓN su llamada es anónima.
4. Confirme que el número de la portada del cuadernillo de preguntas que se le ha entregado es el mismo que el indicado en la hoja de respuestas.
5. Escriba en el cuadernillo de preguntas su código de estudiante, recuerde que éste le identifica de manera única.
6. Cuando el evaluador se lo indique, rompa el sello de seguridad del cuadernillo de preguntas.
7. Revise que el cuadernillo se encuentre en óptimas condiciones, que esté bien compaginado y que la numeración de las hojas sea correcta.
8. Durante el examen, lea completa y detenidamente cada pregunta, así como todas las opciones de respuesta.
9. Marque únicamente una respuesta, la que usted considera correcta.
10. Si encuentra dificultad en la resolución de una pregunta, no se detenga, continúe a la siguiente, al final si le queda tiempo, podrá volver sobre aquellas que no resolvió.
11. Verifique que haya completado adecuadamente sus datos en la hoja de respuestas, los errores en el llenado puede invalidar su prueba.
12. Este examen tendrá una duración de dos horas / 120 minutos.

APTITUD VERBAL

En los siguientes reactivos, seleccione la opción que sea **SEMEJANTE** al significado de la palabra en mayúsculas.

1. TEDIOSO

- A) temeroso B) tuberoso
C) terminal **D) aburrido**

2. PAPORREAR

- A) zurrar** B) laurear
C) rielar D) impetrar

3. ADEMÁN

- A) gesto** B) también
C) búsqueda D) rienda

4. VEJAR

- A) denigrar** B) atender
C) elogiar D) insultar

5. GOLOSO

- A) anoréxico **B) glotón**
C) sorteado D) ascético

6. TACITURNO

- A) ovoide B) huevo
C) simio **D) triste**

7. AHUYENTAR

- A) alertar B) alejar
C) espantar D) soldar

8. AFÍN

- A) tamiz B) ídem
C) semejante D) rampante

En los siguientes reactivos, seleccione la opción que se asemeje al significado **OPUESTO** de la palabra en mayúsculas.

9. BANAL

- A) principal B) superfluo
C) destacado **D) esencial**

10. PESIMISTA

- A) triunfalista B) alegre
C) optimista D) dichoso

11. BÁSICO

- A) supremo **B) secundario**
C) accidental D) último

12. OBJETAR

- A) afirmar** B) reiterar
C) absolver D) concordar

13. SUPREMO

- A) último **B) mínimo**
C) menor D) inferior

En los siguientes reactivos, seleccione la opción que exprese una **RELACIÓN SIMILAR** a la de las palabras en mayúsculas.

14. OCÉANO - LAGO

- A) hielo - polo B) lluvia - lágrima
C) continente - isla
D) ballena - pez

15. ALUMNO - COLEGIO

- A) aire - avión B) trucha - mar
C) obrero - fábrica
D) pincel - pintura

16. ESENCIAL - EXTRAÑO

- A) intrínseco - extrínseco**
B) real - simulado
C) propio - adjetivo
D) fundamental - incito

17. RIEL - TREN

- A) cielo - estrella
B) vena - sangre C) acequia - riego
D) túnel - carro

18. CONSTELACIÓN - ESTRELLA

- A) océano - mar
- B) ventisca - viento
- C) metrópoli - ciudad
- D) túnel - carro**

19. HISTORIA - ACONTECIMIENTO

- A) riqueza - dinero
- B) obra - capítulo
- C) melodía - sonido
- D) biografía - vivencia**

20. GOTA - AGUA

- A) segundo - tiempo**
- B) célula - tejido
- C) arenal - desierto
- D) letra - alfabeto

21. CINEASTA - ESPECTADOR

- A) músico - locutor
- B) actor - editor
- C) poeta - crítico
- D) novelista - lector**

En los siguientes reactivos, seleccione la opción que NO se relacione con la palabra en mayúsculas

22. RESEÑA

- A) secuencia**
- B) narración
- C) noticia
- D) descripción

23. DESBARATAR

- A) deshacer
- B) arruinar
- C) distender**
- D) estropear

24. HOSPITAL

- A) nosocomio
- B) sanatorio
- C) albergue**
- D) policlínico

25. CIRCO

- A) trapeceista
- B) malabarista
- C) presentador**
- D) payaso

En los siguientes reactivos, seleccione la opción que contenga el par de palabras que den sentido a la oración.

26. Cuando no se encuentra ejemplares _____ de una especie, se dice que está _____.

- A) comunes - muriendo
- B) vivos - extinta**
- C) robustos - enferma
- D) silvestres - en cautiverio

27. La _____ es el _____ por el cual acres enteros de bosques son talados.

- A) estación - tiempo
- B) deforestación - proceso**
- C) sequía - procedimiento
- D) tala - acto

28. Se insiste en que la liberación de la mujer le ha concedido a ésta nuevos _____ pero se olvida con frecuencia que también le ha conferido nuevas _____.

- A) intereses - ideas
- B) campos - facultades
- C) derechos - obligaciones**
- D) bríos - prerrogativas

29. El equipo rival posee mejor juego de conjunto, pero con nuestras _____ esperamos compensar las _____.

- A) estrategias - deficiencias
- B) tácticas - falencias
- C) artimañas - debilidad
- D) habilidades - fallas**

30. La memoria _____ hechos mentales _____.

- A) graba - percibidos
- B) describe - apreciados
- C) recuerda - anticipados
- D) evoca - anteriores**

31. No hay mayor _____ en el infortunio que recordar el _____ feliz.

- A) placer - momento
- B) felicidad - año
- C) entusiasmo - final
- D) dolor - tiempo**

32. Estábamos contentos _____ el futuro se presentaba promisorio, _____ no teníamos certeza de nuestro destino.

- A) por - pero B) y - tanto
C) debido a - y **D)** porque - aunque

En los siguientes reactivos, elija la alternativa que se ajusta correctamente a la definición presentada.

33. _____: Atemorizar mucho a alguien, de forma que quede aturdido y sin acción.

- A) espantar **B)** amilantar
C) intimidar D) amenazar

34. _____: Observar, aguardar cautelosamente con algún propósito.

- A) escudriñar B) husmear
C) espiar **D)** acechar

35. _____: Que desagrada y disgusta. Desdeñoso, descontentadizo, de mal humor.

- A) terco **B)** displicente
C) apático D) seco

36. _____: Saltar de alegría, alborozarse.

- A)** exultar B) gritar
C) festejar D) celebrar

Lea los siguientes fragmentos y elija la opción que completa el planteamiento.

«Creo que, desde un punto de vista biológico, la vida humana es casi como un poema. Tiene su ritmo y su cadencia, sus ciclos internos de crecimiento y decaimiento. Comienza con la inocente niñez, seguido por la torpe adolescencia en la que trata desmañadamente de adaptarse a la sociedad madura, con sus pasiones y sus locuras juveniles, sus ideales y ambiciones, luego llega a la virilidad de intensas actividades aprovechando la experiencia y aprendiendo más sobre la sociedad y la naturaleza humana.»

37. Escoja la posibilidad correcta:

A) El ciclo vital del hombre tiene su cadencia.

B) La vida humana constituye toda una creación estética.

C) La niñez se torna etapa de inocencia.

D) La adolescencia se muestra torpe.

«La lectura es una confrontación crítica con el material y con las ideas del autor. Los libros - más aún los buenos libros - no contienen un mensaje unidireccional, sino que producen significaciones múltiples. Planteo esta cuestión porque la primera fase es biológica, la escuela enseña a leer, a comprender un contenido expresado en signos gráficos, y el niño se siente poderoso. ¿Qué suele pasar después? Llega, nefasta, la lectura obligatoria, la que conviene", la impuesta por la formación y la información. Se le pide al niño que entienda y explique un tipo de lectura que no desea explicar, en lugar de compartir con él la lectura obligatoria que si entiende y disfruta la que expande lo imaginario. Se le obliga a destripar el texto, antes de que lo vivencie en su conjunto; en lugar de abordarlo como un territorio atractivo, se le convierte en un artefacto para practicar la gramática o la ortografía: en lugar de guiarlo para entrar en él, se le ofrecen formas de salir del texto. En este nivel, el profesor no debería ser un transmisor de saberes, sino un impulsor.»

38. La pregunta que sintetiza el contenido del texto es

A) ¿Qué importancia tiene la lectura?

B) ¿Cómo se capta el mensaje de un texto?

C) ¿De qué manera se fomenta la lectura?

D) ¿Qué significa transmitir saberes?

39. En el texto se señala que la lectura escolar obligatoria

A) Sólo permite entender gramática y ortografía.

B) No cumple un rol estimulante sino disuasivo.

C) Convierte al profesor en un impulsor.

D) Discrimina sobre todo los buenos libros.

40. ¿Qué elemento debe considerar un auténtico docente?

A) Disciplina B) Locuacidad

C) Inteligencia **D)** Motivación

RAZONAMIENTO NUMÉRICO

41. Se mezclan 2 litros de un licor P con 3 litros de un licor Q . Si 6 litros del licor P valen \$ a y 9 litros del licor Q valen \$ b , ¿cuál es el precio de los 5 litros de mezcla?

- A) \$ $\frac{a+b}{3}$ B) \$ $\frac{a+b}{5}$
 C) \$ $2a+3b$ D) \$ $\frac{3a+2b}{18}$

solución

licor	#litros	costo	costo unitario
P	6	\$ a	\$ $a/6$
Q	9	\$ b	\$ $b/9$

$$\begin{aligned} \text{Mezcla} &= 2P + 3Q \\ &= 2\left(\frac{a}{6}\right) + 3\left(\frac{b}{9}\right) = \frac{a+b}{3} \end{aligned}$$

42. Si 40 libros cuestan lo mismo que 20 cuadernos y 18 lápices lo mismo que 4 borradores ¿Cuántos cuadernos nos pueden dar por 60 lápices, si el precio de 30 libros equivale a 40 borradores?

- A) 5 B) 6
 C) 7 D) 8

solución

40 libro	→	20 cuadernos
18 lápices	→	4 borradores
x cuadernos	→	60 lápices
40 borradores	→	30 libros

$$\frac{(40)(18)(x)(40)}{(20)(4)(60)(30)} = 1$$

∴ $x = 5$ (regla de la conjunta)

43. Un comerciante debe de cortar una pieza de tela de 40 m. en trozos de 1m. se necesitaba 6 segundos para efectuar cada corte, el tiempo que tardará en su trabajo es:

- A) 240 seg B) 246 seg
 C) 234 seg D) 420 seg

solución

de cortes realizados: 39
 ∴ tiempo = $6(39)=234$ seg

44. En un colegio, el 40% de los hombres son deportistas y el 70% de las mujeres también. Si el total de deportistas es el 50%, podemos afirmar que

- A) Las mujeres son el doble de los hombres
 B) Las mujeres son el triple de los hombres
 C) Los hombres son el doble de las mujeres
 D) No se puede resolver

solución

	total	#deportistas
hombres	H	40% H
mujeres	M	70% M
total dep.	$H + M$	50%($H + M$)

$$\begin{aligned} 40\%H + 70\%M &= 50\%(H + M) \\ 20\%M &= 10\%H \implies 2M = H \text{ (rpta. C)} \end{aligned}$$

45. Si una repisa con libros pesa 44 kg y la razón entre el peso de la repisa y el de los libros es 1:10 ¿Cuánto pesa cada repisa?

- A) 4 kg B) 4.4 kg
 C) 6 kg D) 6.6 kg

solución

$$\text{razón} = \frac{\text{peso de repisa}}{\text{peso de libros}} = \frac{1}{10} = \frac{k}{10k}$$

$$k + 10k = 44 \implies k = 4$$

$$\therefore \text{peso de la repisa} = 1k = 4 \text{ kg}$$

46. Si el lado de un cuaderno es de 5 cm mas largo que el de otro cuaderno y las áreas de los cuadernos difieren en 105 cm², entonces el lado del cuaderno mas pequeño mide:

- A) 5 cm B) 7 cm
 C) 13 cm D) 8 cm

solución

	cuaderno 1	cuaderno 2
lado	x	$x + 5$
área	A_1	A_2

$$A_2 - A_1 = 105$$

$$(x + 5)^2 - x^2 = 105 \implies x = 8cm$$

47. Alberto puede hacer un trabajo en 12 días. Luis es 50% más eficiente que Alberto. ¿Cuántos días empleara Luis en hacer dicho trabajo?

- A) 6 B) 7
C) 8 D) 9

solución

	eficiencia	→	#días
Alberto	(+) 1	→	12 (-)
Luis	(-) 150%	→	x (+)

$$(1)(12) = (150\%)(x) \implies x = 8 \text{ días}$$

48. Ocho obreros trabajan 18 días para poner 16 metros cuadrados de cerámica ¿Cuántos metros cuadrados de cerámica pondrán 10 obreros si trabajan 9 días?

- A) 18 m² B) 15 m²
C) 10 m² D) 9 m²

solución

#obreros	→	#días	→	#m ²
8	→	18	→	16
10	→	9	→	x

$$(8)(18)(x) = (10)(9)(16) \implies x = 10m^2$$

49. ¿Cuántos segundos hay en m minutos y s segundos?

- A) 60m + s** B) $m + 60s$
 C) $60(m + s)$ D) $\frac{(m + s)}{60}$

solución

$$m' + s'' = m' \left(\frac{60''}{1'} \right) + s''$$

$$= 60m + s$$

50. ¿Cuál es la fracción generatriz de 1.007333...?

- A) 9066/9000 B) 906/9000
C) 1511/1500 D) 1511/150

solución

$$1.007333... = \frac{10073 - 1007}{9000}$$

$$= \frac{9066}{9000} = \frac{1511}{1500}$$

51. Un aeroplano recorrió 1940 km el primer día, el segundo recorrió 340 km más que el primero y el tercero 890 km menos que entre los dos anteriores ¿Cuántos km recorrió el aeroplano en total?

- A) 345 km B) 6678 km
C) 7550 km D) 2341 km

solución

	recorrió
1 ^{er} día	1940
2 ^{do} día	1940+340=2280
3 ^{er} día	(1940+2280)-890=3330
total	1940+2280+3330=7550

∴ la respuesta será C)

52. Una docena de galletas cuestan \$6m y media docena de pasteles cuestan \$12n ¿Cuál de las expresiones siguientes representa el valor en dólares de media docena de galletas y dos docenas de pasteles?

- A) $3(m + 8n)$ **B)** $3(m + 16n)$
 C) $6(4m + n)$ D) $12(m + 4n)$

solución

	#docenas	valor
galletas	1	\$ 6m
pasteles	1/2	\$ 12n

$$\begin{aligned} &1/2\text{docena galletas} + 2\text{docenas pasteles} \\ &= 3m + 2(24n) \\ &= 3(m + 16n) \end{aligned}$$

53. ¿Cuántos alumnos asisten a clases, si el 20 % escriben, el 40 % calculan y 10 dibujan?

- A) 15 B) 20
C) 25 D) 30

solución

#alumnos	escriben	calculan	dibujan
x	20 %x	40 %x	10

$$\begin{aligned} 20 \%x + 40 \%x + 10 &= x \\ 10 = 40 \%x &\implies x = 25 \end{aligned}$$

54. Un estudiante esta tomando cuatro materias este semestre. Si sus calificaciones en tres de ellas son: 3.2, 2.5, 4.1 ¿Cuál debe ser la nota en la otra materia para tener un promedio de 3.5?

- A)** 4.2 B) 2.4
 C) 4 D) 3.2

solución

$$\begin{aligned} \text{promedio} &= \frac{3.2 + 2.5 + 4.1 + x}{4} = 3.5 \\ 9.8 + x &= 14 \\ x &= 4.2 \end{aligned}$$

55. Dos magnitudes, G y H, son inversamente proporcionales. ¿Cómo varia G cuando H aumenta 25 % de su valor?

- A) Aumenta 20 %
B) Disminuye 20 %
 C) Aumenta 25 %
 D) Disminuye 25 %

solución

$$\begin{aligned} G &\longmapsto H \\ X &\longmapsto 125 \%H \\ GH &= X(125 \%H) \\ G = \frac{5}{4}H &\implies H = \frac{4}{5}G = \frac{4}{5}(100 \%G) = 80 \%G \\ \therefore &\text{disminuye en un } 20 \% \end{aligned}$$

56. Si 20 litros de agua contienen 15 % de sal, ¿Qué cantidad de agua se debe evaporar para que la nueva solución contenga 20 % de sal?

- A) 6 L B) 4 L
C) 5 L D) 3 L

solución

#litros de agua	salinidad
(+) 20	\longmapsto 15 % (-)
(-) 20 - x	\longmapsto 20 % (+)

$$(20)(15 \%) = (20 - x)(20 \%) \implies x = 5L$$

57. A un colegio llegan como donación p cajas conteniendo q libros cada una. Si x son las cajas con libros de Matemática y el resto son cajas con libros de Física, entonces ¿cuántos son los libros de Física?

- A) $(q - p)x$ B) $pq - x$
 C) $px - q$ **D)** $(p - x)q$

solución

	total	LM	LF
#cajas	p	x	$p - x$

cada caja contiene q libros

libros de física = $(p - x)q$

58. Los $\frac{4}{5}$ de un número es 40 ¿Cuánto serán $\frac{3}{10}$ del número?

- A)** 15 B) 20
C) 10 D) 76

solución

Sea el número: x

$$\frac{4}{5}x = 40 \implies x = 50$$

luego

$$\frac{3}{10}(x) = \frac{3}{10}(50) = 15$$

59. Si en una tienda de electrodomésticos compramos un refrigerador de 500 dólares con un 10% de descuento y una lámpara de 60 dólares con un 20% de descuento ¿Cuánto hemos gastado?

- A)** \$498 B) \$488
C) \$448 D) \$408

solución

	refrigerador	lámpara
precio de lista	500	60
descuento	10%	20%

$$\begin{aligned} \text{hemos gastado} &= 90\%(500) + 80\%(60) \\ &= 450 + 48 = 498 \end{aligned}$$

60. Se vende un artículo con una ganancia de 15% sobre el precio de costo. Si se ha comprado en \$80, hallar el precio de venta.

- A) \$95 B) \$90
C) \$92 D) \$91

solución

$$\begin{aligned} pv &= pc + g \\ &= 80 + 15\%(80) \\ &= 80 + 12 = 92 \end{aligned}$$

61. Al adquirir un vehículo cuyo precio es de \$8800, nos hacen un descuento del 8% ¿Cuánto hay que pagar por el vehículo?

- A) \$8144 B) \$8120
C) \$8100 **D)** \$8096

solución

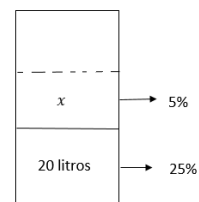
	precio de lista	descuento
vehículo	8800	8%

$$\begin{aligned} \text{hay que pagar} &= 92\%(8800) \\ &= 92(88) = 8096 \end{aligned}$$

62. Un depósito contiene 20 litros que equivalen al 25% de su capacidad, entonces para que llegue al 30% de su capacidad hay que agregar.

- A)** 4 litros B) 24 litros
C) 40 litros D) 60 litros

solución



$$\begin{aligned} 20 &\longmapsto 25\% \\ x &\longmapsto 5\% \end{aligned}$$

$$25\%(x) = 5\%(20) \implies x = 4L$$

63. La cabeza de una foca mide 15 cm de longitud, su cola es tan larga como la cabeza y mide la mitad del lomo. El lomo es tan largo como la cabeza, y la cola juntas. Entonces la foca mide.

- A) 30 cm B) 45 cm
C) 60 cm D) 65 cm

solución

	cabeza	cola	lomo
foca	15	15	15+15=30

la foca mide = $15 + 15 + 30 = 60\text{cm}$

64. La suma de dos números es 24. Tres veces el mayor excede en dos unidades a cuatro veces el menor. Hallar los números.

- A) 14 y 16 B) 8 y 14
 C) 20 y 10 **D) 14 y 10**

solución

sean los números: a y b , con $a > b$

$$\begin{cases} a + b = 24 \\ 3a - 4b = 2 \end{cases}$$

entonces

$$\begin{cases} 3a - 4(24 - a) = 2 \implies a = 14 \\ \implies b = 10 \end{cases}$$

65. Perdí $\frac{3}{8}$ de lo que tenía y me quedan 40 dólares ¿Cuánto tenía?

- A) \$. 64** B) \$. 72
 C) \$. 28 D) \$. 6

solución

tenía	perdí	queda
x	$\frac{3}{8}x$	$\frac{5}{8}x = 40$

$\therefore x = 64$

66. Una persona compra tres docenas de lápices, 12 cuadernos y 10 resmas de papel, en \$62.4, si cada lápiz cuesta \$0.30 y cada cuaderno \$1.80, el costo de cada resma es:

- A) \$. 1.5 B) \$. 1.2
 C) \$. 1.0 **D) \$. 3.0**

solución

	lap.	cuad.	resm.
compra	3 docenas	12	10
c/u	0.30	1.80	x

$$0.30(36) + 1.80(12) + x(10) = 62.4$$

$$324 + 100x = 624 \implies x = 3$$

67. El precio de un ordenador es de \$1200 sin IVA ¿Cuánto hay que pagar por el IVA es del 16%?

- A) \$. 1392** B) \$. 1390
 C) \$. 1395 D) \$. 1391

solución

	precio	IVA
ordenador	1200	16%

$$\text{pagando con IVA} = 1200 + 16\%(1200)$$

$$= 1392$$

68. Para la preparación de una mermelada se necesitan 12 manzanas que cuestan en total \$1.60 ¿Cuánto costarán 72 manzanas?

- A) \$. 9.0 B) \$. 9.4
C) \$. 9.6 D) \$. 9.8

solución

#manzanas	costo	c/u
12	1.60	1.60/12

$$72 \text{ manzanas} = 72 \left(\frac{1.60}{12} \right) = 9.6$$

69. Cual es el número cuyo $\frac{2}{5}$ equivale a 50

- A) $\frac{3}{8}$ B) 135
 C) 120 **D) 125**

solución

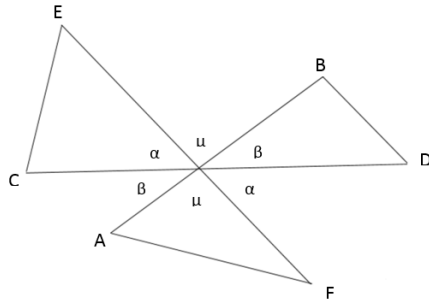
sea el número : x

$$\frac{2}{5}(x) = 50 \implies x = 125$$

70. En el siguiente gráfico, la suma de $\angle A + \angle B + \angle C + \angle D + \angle E + \angle F$ es:

- A) 90° B) 120°
C) 360° D) 180°

solución



$$\begin{cases} 2\alpha + 2\beta + 2\mu = 360 \\ C + E + \alpha = 180 \\ B + D + \beta = 180 \\ A + F + \mu = 180 \end{cases}$$

$$A + B + C + D + E + F = 360$$

71. Hallar cuatro números cuya suma sea 90 tales que el segundo es el doble del primero, el tercero es el doble del segundo y el cuarto es el doble del tercero ¿Cuáles son los números?

- A) 8, 16, 32, 64 B) 5, 10, 20, 40
C) 6, 12, 24, 48 D) 10, 20, 40, 20

solución

1 ^{er}	2 ^{do}	3 ^{er}	4 ^{to}
x	$2x$	$4x$	$8x$

$$x + 2x + 4x + 8x = 90$$

$$15x = 90 \implies x = 6$$

72. Si $a = 3$ y $3b = 7$, el valor de a/b es:

- A) 3 B) $7/3$
C) $9/7$ D) 1

solución

$$x) = \begin{cases} a = 3 \\ b = 7/3 \end{cases} \implies \frac{a}{b} = \frac{3}{7/3} = \frac{9}{7}$$

73. Tres grupos de voluntarios tienen en sus cuentas de ahorros \$3675, \$1575, \$2275 respectivamente, se requiere repartir este dinero a 43 ancianos, de tal forma que cada uno reciba igual cantidad de dinero ¿Cuánto recibe cada uno?

- A) 160 B) 143
 C) 174 **D) 175**

solución

$$\text{total de dinero} = 3675 + 1575 + 2275 = 7525$$

$$\text{cada uno recibe} = 7525/43 = 175$$

74. Una cuadrilla de 42 obreros cavan 140 m de zanja en cierto tiempo ¿Cuántos metros de zanja cavarán 60 obreros en el mismo tiempo?

- A) 205 B) 201
C) 200 D) 202

solución

#obreros		zanja
42	\mapsto	140
60	\mapsto	x

$$42(x) = 60(140) \implies x = 200$$

75. Perdí $1/5$ de mi dinero y preste $1/8$ ¿Qué parte de mi dinero me queda?

- A) 356 B) $4/25$
 C) $27/40$ D) $26/56$

solución

dinero	perdí	queda
x	$\frac{1}{5}x$	$\frac{4}{5}x$
	presté	Queda
	$\frac{1}{8}(\frac{4}{5}x)$	$\frac{7}{8}(\frac{4}{5}x) = \frac{7}{10}x$

\therefore me queda = $\frac{7}{10}$ (no tenemos alternativa)

76. Lupe da 30 vueltas en una pista circular de 5.3 m en 15 minutos ¿En qué tiempo dará 66 vueltas?

- A) 32 minutos B) 30 minutos
 C) 31 minutos **D) 33 minutos**

solución

#vueltas	tiempo
(+) 30 \mapsto	15 (+)
(-) 60 \mapsto	x (-)

$30(x) = 66(15) \implies x = 33$

77. ¿Cuál es el primer número en la siguiente serie ..., 9, 16, 25, 36, 49?

- A) 10 B) 6
C) 4 D) 7

solución

..., 9, 16, 25, 36, 49
 ..., $3^2, 4^2, 5^2, 6^2, 7^2$
 $\therefore \dots = 2^2 = 4$

78. Siete obreros cavan en 2 horas una zanja de 10 m ¿Cuántos metros cavarán en el mismo tiempo 42 obreros?

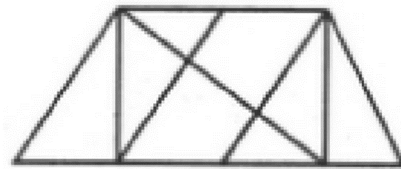
- A) 65 B) 30
C) 60 D) 69

solución

#obreros	tiempo	zanja
7 \mapsto	2	10
42 \mapsto	2	x

$(7)(2)(x) = (42)(2)(10) \implies x = 60$

79. Cuantos triángulos existen en la figura:



#triángulos = 14

- A) 14** B) 15
 C) 20 D) 13

80. Al simplificar $(x^{-3}y^2z^{-1})^{-3}$

- A) $x^9y^{-6}z^3$** B) $x^{-9}y^{-6}z^{-3}$
 C) $x^{-6}y^{-5}z^{-4}$ D) $x^6y^5z^4$

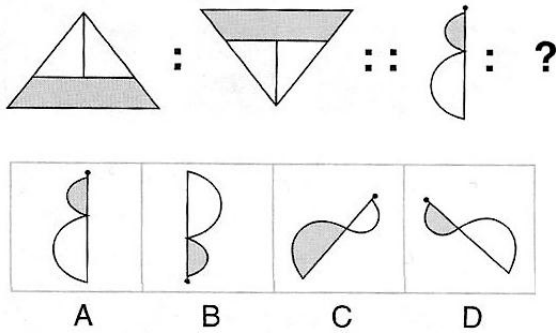
solución

$(x^{-3}y^2z^{-1})^{-3} = (x^{-3})^{-3}(y^2)^{-3}(z^{-1})^{-3}$
 $= x^{(-3)(-3)}y^{(2)(-3)}z^{(-1)(-3)}$
 $= x^9y^{-6}z^3$

RAZONAMIENTO ABSTRACTO

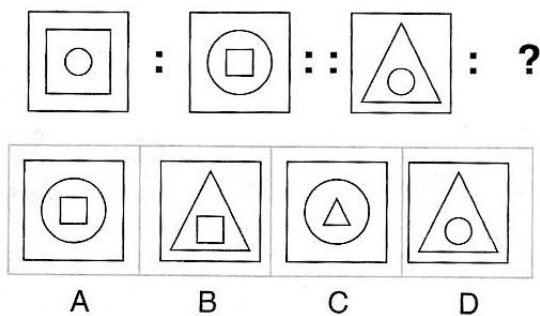
Observa la relación entre las dos primeras figuras. Luego, determina la figura que se relaciona con la tercera figura.

81.



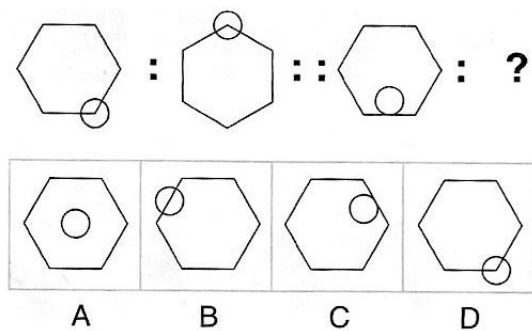
Alternativa B)

82.



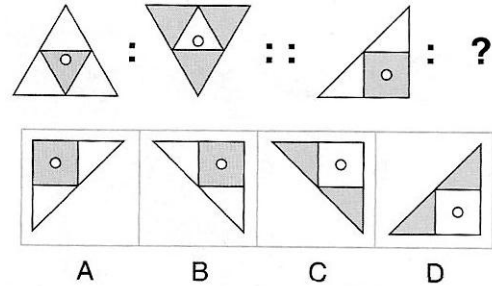
Alternativa C)

83.



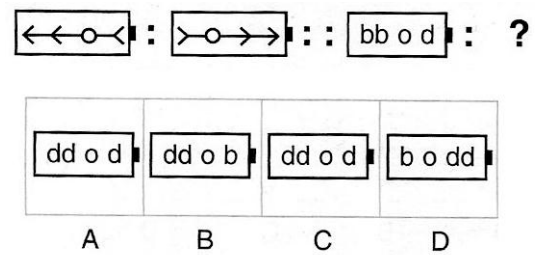
Alternativa C)

84.



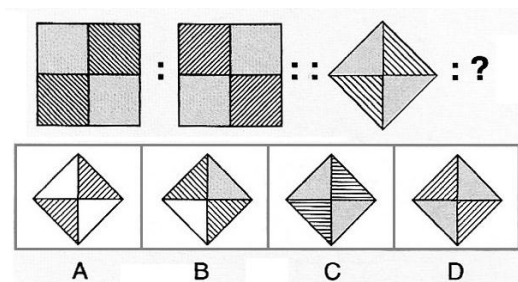
Alternativa C)

85.



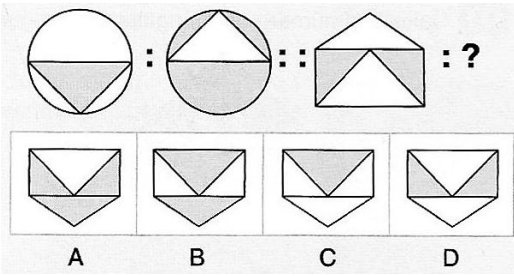
Alternativa D)

86.



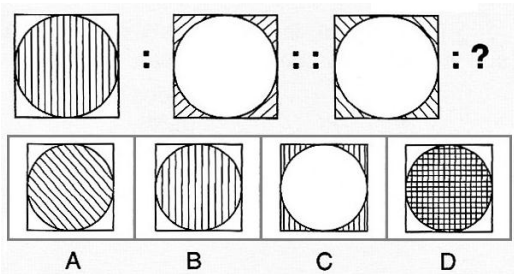
Alternativa D)

87.



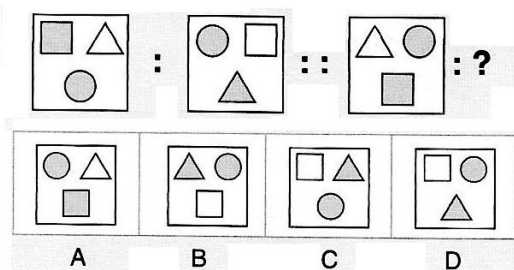
Alternativa B)

88.



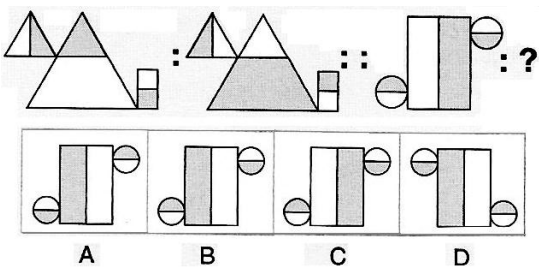
Alternativa B)

89.



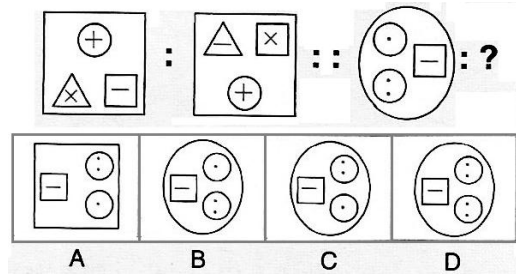
Alternativa C)

90.



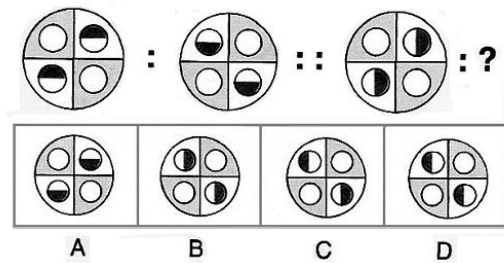
Alternativa A)

91.



Alternativa C)

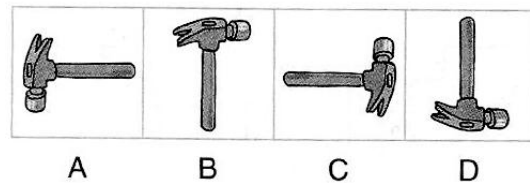
92.



Alternativa D)

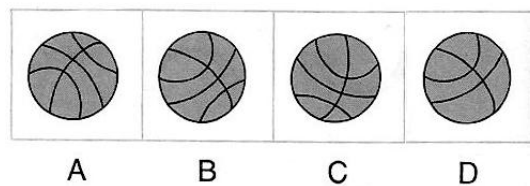
En cada caso, de las cuatro figuras, señala aquella que no tiene relación con las demás (la que debe excluirse).

93.



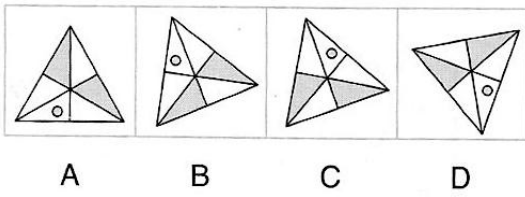
Alternativa B)

94.



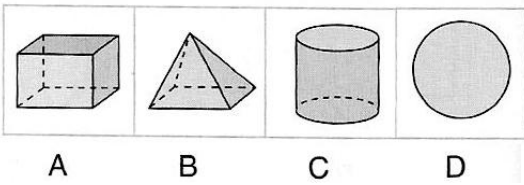
Alternativa D)

95.



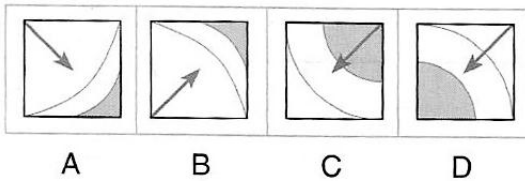
Alternativa C)

96.



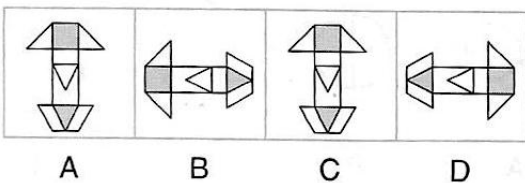
Alternativa D)

97.



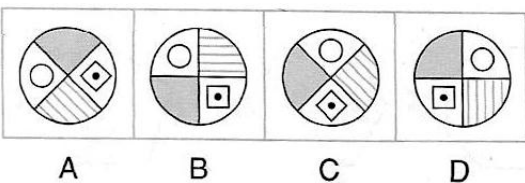
Alternativa D)

98.



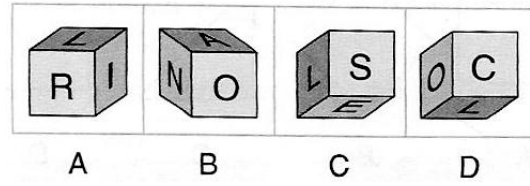
Alternativa B)

99.



Alternativa A)

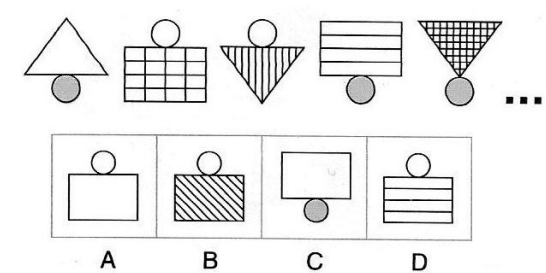
100.



Alternativa B)

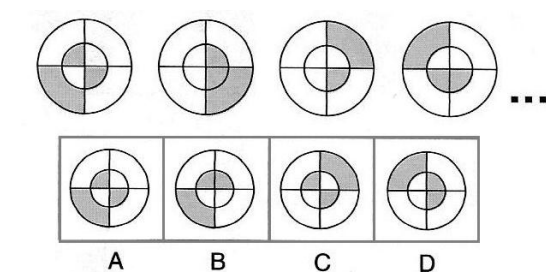
En cada caso, identifica la figura que continúa.

101.



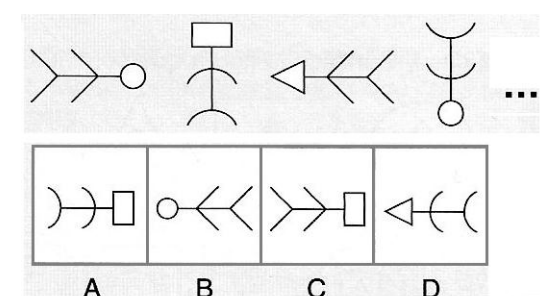
Alternativa A)

102.



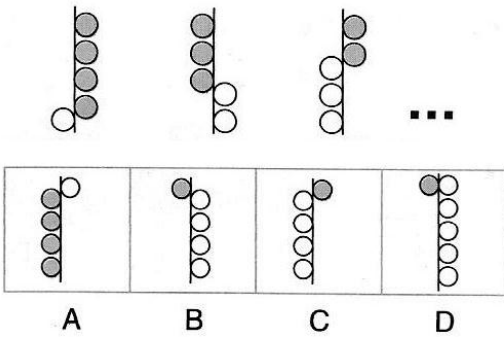
Alternativa A)

103.



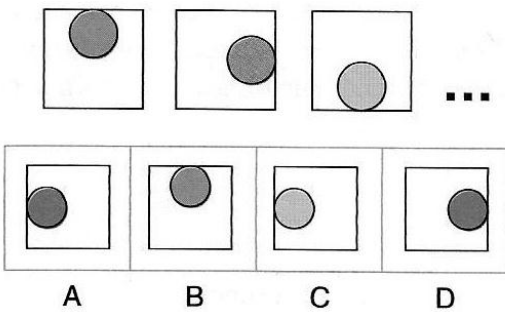
Alternativa C)

104.



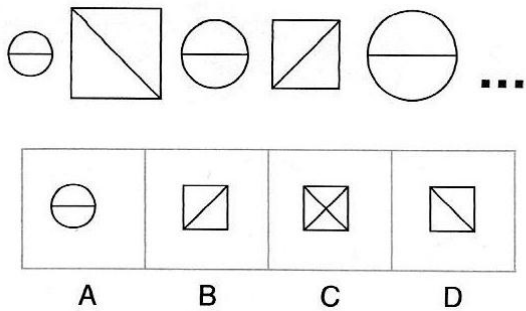
Alternativa B)

105.



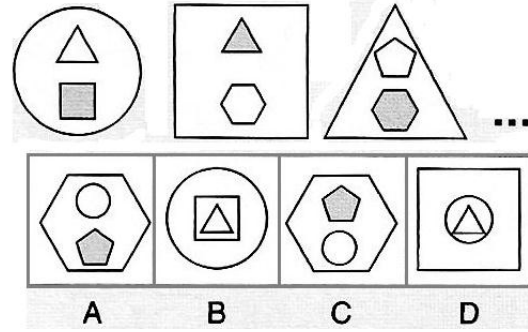
Alternativa C)

106.



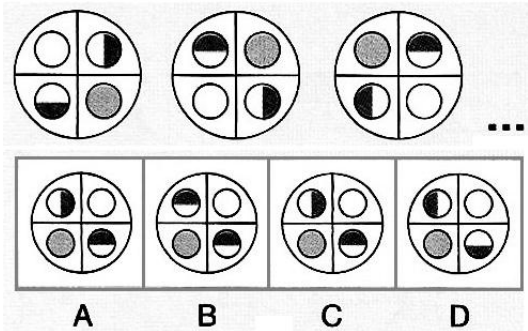
Alternativa D)

107.



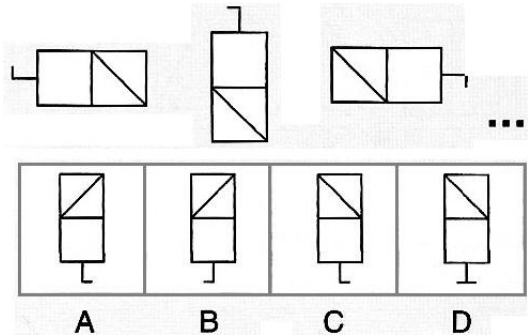
Alternativa C)

108.



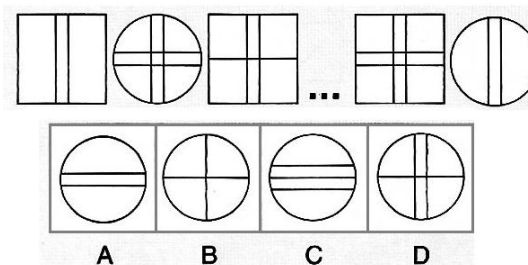
Alternativa D)

109.



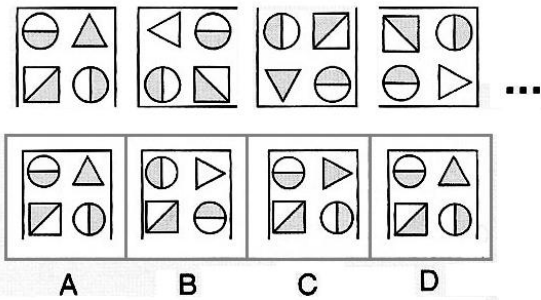
Alternativa C)

110.



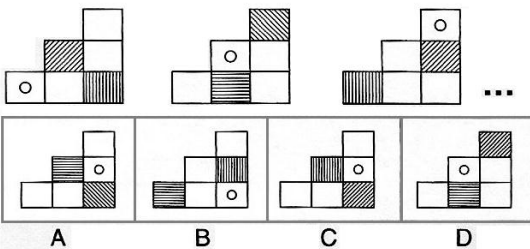
Alternativa D)

111.



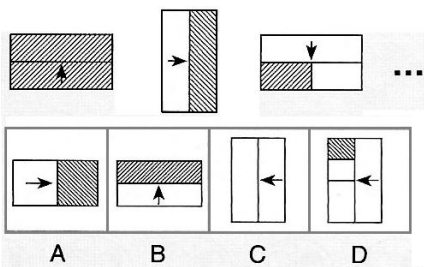
Alternativa D)

112.



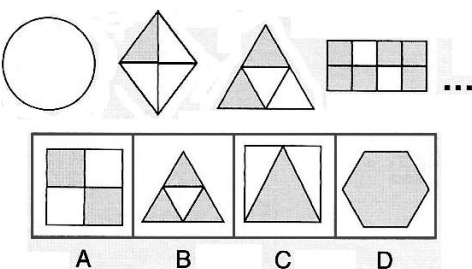
Alternativa A)

113.



Alternativa D)

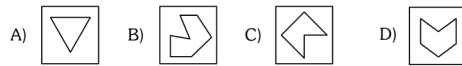
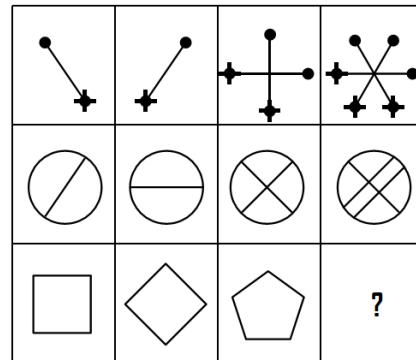
114.



Alternativa D)

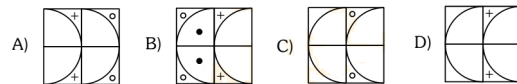
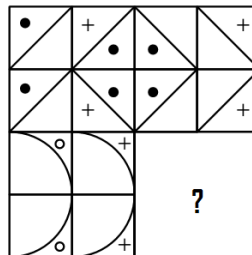
Indique la figura que corresponde al casillero con signo de interrogación

115.



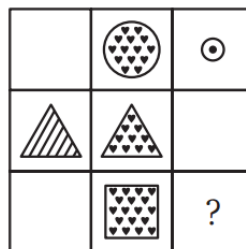
Alternativa D)

116.



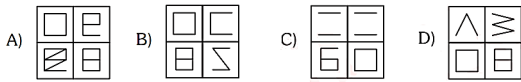
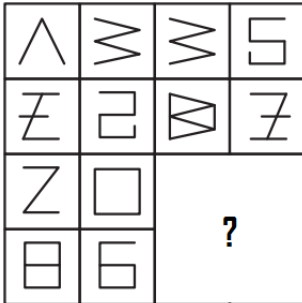
Alternativa D)

117.



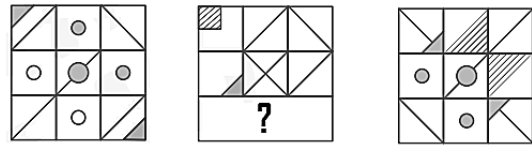
Alternativa B)

118.



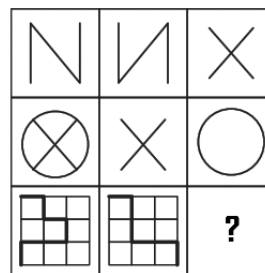
Alternativa A)

119.



Alternativa D)

120.



Alternativa B)

Bibliografía

[1] Reglamento del ENES.

[2] Exámen para la Educación Superior - Febrero del 2014