

# EXAMEN ÚNICO NACIONAL (EUN)

02658

## Beca 18 Convocatoria 2016 - PRONABEC

Domingo 17 de abril del 2016

Llene sus datos en la carátula de este cuadernillo y en la hoja de respuestas.

**NO ABRA EL CUADERNILLO DEL EXAMEN HASTA QUE SE LE INDIQUE.**

Apellido paterno, apellido materno y nombre(s):	N° de DNI
---	-----------

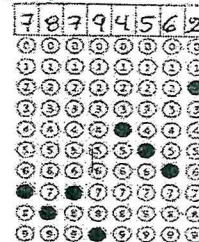
### INDICACIONES PARA LA PRUEBA OBJETIVA (parte I del EUN)

1. El Examen Único Nacional (EUN) tiene dos partes:

PARTE 1: PRUEBA OBJETIVA	Matemática	Preguntas 40	Tiempo: 2 horas
	Comunicación	Preguntas 24	
RECESO 20 MINUTOS (NO SE PODRÁ SALIR DEL AULA)			
PARTE 2: ENSAYO	Ensayo	25 Líneas	Tiempo: 45 minutos

2. Usted acaba de recibir el cuadernillo de la prueba objetiva y una hoja donde deberá marcar sus respuestas. Sobre la mesa solo debe tener este material, su DNI, y su lápiz, lapicero, borrador y tajador. **NO PUEDE TENER NINGÚN OTRO MATERIAL SOBRE LA MESA.**
3. Por favor, consigne en la parte superior de este cuadernillo sus nombres y apellidos completos y su número de DNI. **NO ABRA EL CUADERNILLO DE LA PRUEBA HASTA QUE SE LE INDIQUE.**
4. En la hoja de respuestas complete sus datos con lápiz. Es MUY IMPORTANTE que escriba correctamente su número de DNI y que marque su número de DNI rellenando los círculos de cada número como se muestra en el ejemplo. Coloque el número de DNI en los recuadros correspondientes y pinte la casilla que corresponde al número del recuadro en cada una de las columnas, como en el ejemplo.
- SI USTED LLENAMALSU NÚMERO DE DNI, NADIE LO VA ACORREGIR. Este es el único dato que servirá para asignar su puntaje.
5. Cuando tenga la respuesta de cada pregunta, marque la alternativa que considere correcta en la hoja de respuestas, pintando con cuidado el espacio correspondiente. La marca debe ser lo suficientemente oscura para que el escáner la registre.
6. Asegúrese de pasar sus marcas con anticipación, ya que no habrá tiempo adicional al finalizar la prueba.
7. No hay puntos en contra por respuestas incorrectas.
8. El examen ha sido revisado por expertos. **USTED NO PODRÁ HACER NINGUNA PREGUNTA.**
9. Después de la prueba, durante la calificación se verifica, por segunda vez, que **NO** haya problemas con las preguntas. De haberlos, ningún postulante será perjudicado.
10. Cualquier incumplimiento de las indicaciones será causal de **anulación de la prueba.**
11. Durante el examen, nadie debe salir del aula con la prueba. Esté atento y vigile.

#### Ejemplo llenado DNI



#### Ejemplos de marca

Correcto ●  
Incorrecto ○ / ✗ / ✖ / ✗

12. Al terminar la prueba, verifique una vez más que ha llenado bien sus datos personales. Debe devolver la hoja de respuestas al personal que está cuidando el examen en el momento que se le indique. El cuadernillo se quedará con usted.
13. Una vez terminada la parte objetiva de la prueba debe continuar con la sección del ensayo.

# 1

## MATEMÁTICA (PREGUNTAS I a 40)

USE ESTE ESPACIO COMO BORRADOR

1. Si  $m$  es un entero, ¿cuál de los siguientes números es necesariamente impar?
  - A.  $2m+1$
  - B.  $3m$
  - C.  $3m+1$
  - D.  $m^2$
2. Pedro tenía un nuevo libro con 400 páginas numeradas del 1 al 400 y llevó la cuenta de lo leído de una manera muy curiosa: Pedro marcó con lapicero azul las páginas que llevan un número divisible entre 4 y, con lapicero rojo, las páginas que llevan un número divisible entre 6. Ahora que Pedro ha leído todo el libro, ¿cuál de las siguientes afirmaciones no es verdadera?
  - A. La página 396 tiene marca azul y roja.
  - B. La página 310 no tiene ninguna marca.
  - C. La página 300 tiene marca de un solo color.
  - D. Las páginas cuyo número es divisible por 24 tienen marca azul y roja.
3. La suma de tres números naturales consecutivos es igual a 384. ¿Cuánto vale el mayor número?
  - A. 100
  - B. 120
  - C. 128
  - D. 129
4. Señale cuál es el resultado de dividir el mínimo común múltiplo de  $6 \times 2^7 \times 3^2$ ,  $7 \times 4^2 \times 9^2$ , 100 entre  $2^8 \times 3^3 \times 5^2$ 
  - A.  $7/5$
  - B. 7
  - C.  $21/2$
  - D. 21

USE ESTE ESPACIO COMO BORRADOR

5. Ana, Pedro, César, María y José son estudiantes del colegio "Aprender Aprendiendo" y sus edades respectivas son: 6, 7, 12, 8 y 14. Sofía, Cecilia y Sebastián son profesores de dicho centro escolar y sus edades respectivas son: 30, 42 y 48. Sea  $A$  el mínimo común múltiplo (MCM) de las edades de los estudiantes y sea  $B$  el MCM de las edades de los profesores, halle  $B/A$ .
- A. 5  
B. 7  
C. 10  
D. 12
6. La diferencia entre la suma de dos números y la diferencia de los dos números es 6. Encuentre el mayor de los dos números si su producto es 15.
- A. 4  
B. 5  
C. 7  
D. 15
7. La piscina de una casa de playa tiene 3 metros de ancho, 6 metros de largo y 1,5 metros de profundidad. Si cada minuto se llena 50 litros, ¿cuántas horas se necesitan para llenar la piscina?
- A. 6  
B. 9  
C. 18  
D. 27
8. Encontrar el noveno término para la sucesión, cuyos cuatro primeros términos son: 1,  $-1/2$ ,  $1/4$ ,  $-1/8$ .
- A.  $-1/256$   
B.  $1/128$   
C.  $1/256$   
D.  $1/512$



1

USE ESTE ESPACIO COMO BORRADOR

9. Ernesto y Fernando juegan partidas de cartas. Al finalizar los juegos, Ernesto obtiene una ganancia igual a 4 veces la de Fernando. Si a Fernando le faltan S/.120 soles para alcanzar la ganancia de Ernesto, ¿cuánto obtuvo de ganancia Fernando en soles?
- A. 20  
B. 40  
C. 80  
D. 160
10. El tiempo de vida media de una sustancia radioactiva es de 6 h. Es decir, si se tiene 8 g de la sustancia, 6 h más tarde se tendrá 4 g. Si una muestra de esta sustancia contiene  $x$  g, ¿cuántos gramos quedarán luego de 24 h?
- A.  $x/32$   
B.  $x/16$   
C.  $x/8$   
D.  $2x$
11. Para producir 4 kg de papel se necesitan 11,34 kg de madera. ¿Cuántos kilogramos de madera se necesitarán para producir 5 toneladas de papel?
- A. 14 170  
B. 14 175  
C. 14 180  
D. 14 190
12. Para un sorteo televisivo se introducen en una bolsa 78 boletos numerados del 1 al 78. Se ha indicado que todos los boletos terminados en un número 9 tienen premio y se le pide a una persona extraer al azar un boleto de la bolsa, ¿cuál es la probabilidad de que la persona extraiga un boleto con premio?
- A.  $6/78$   
B.  $7/78$   
C.  $8/78$   
D.  $9/78$

USE ESTE ESPACIO COMO BORRADOR

13. Un viajero solicita alojamiento y hace la siguiente propuesta: "Yo pagaré S/.1 por el primer día; S/.2, por el segundo día; S/.4, por el tercer día; S/.8, por el cuarto día, y así sucesivamente. En cambio, me descontarán S/.0,01 el primer día; S/.0,03, el segundo día; S/.0,09, el tercer día; S/.0,27, el cuarto día, y así sucesivamente, mientras dure mi estadía". Si el hospedaje duró ocho días y se aceptó su propuesta, ¿cuánto es lo que al final pagó en soles?
- A. 189,40  
B. 222,20  
C. 255,00  
D. 287,80
14. En una librería el primer día se venden 30 libros y cada día se venden 5 libros más que el día anterior. Encuentre cuántos libros se venden 49 días después del primer día.
- A. 265  
B. 270  
C. 275  
D. 280
15. Si se ordenaron al azar en una fila 6 impresoras de diferente precio, encuentre la probabilidad de que la impresora de mayor precio y la impresora de menor precio hayan quedado en los extremos de la fila.
- A.  $1/60$   
B.  $1/30$   
C.  $1/15$   
D.  $1/10$
16. ¿Cuál es el promedio de 5 números enteros consecutivos si la mitad de la suma del mayor y el menor número es 50?
- A. 48  
B. 49  
C. 50  
D. 51

1

17. La edad promedio de 4 hermanos donde hay dos gemelos es 19 años, el menor tiene 12 años y el mayor tiene 24 años. ¿Cuál es la edad de los gemelos, en años?

- A. 16
- B. 19
- C. 20
- D. 21

18. Siete compañeros de estudio asisten a una función de cine y adquieren diversas golosinas para consumir durante la película. Tres de ellos compran, cada uno, un combo económico de 13 soles que consiste en canchita y gaseosa. Otros dos consumen, cada uno, el mismo combo pero le agregan a cada combo un chocolate de 2 soles. Finalmente los últimos dos jóvenes comparten un combo gigante de 22 soles. Si cada entrada al cine tiene un costo de 15 soles, ¿cuál sería el gasto promedio total, en soles, por cada joven?

- A. 13
- B. 22
- C. 28
- D. 31

USE ESTE ESPACIO COMO BORRADOR