



PUC - Rio

VESTIBULAR 2012

1º DIA
TARDE
GRUPO
5

Novembro / 2011

PROVAS OBJETIVAS DE LÍNGUA ESTRANGEIRA E DE MATEMÁTICA ESPANHOL

LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES ABAIXO.

- 01 - Você recebeu do fiscal o seguinte material:
- este Caderno, com o enunciado das 10 questões objetivas de **LÍNGUA ESTRANGEIRA**, das 10 questões objetivas de **MATEMÁTICA**, e das 5 questões discursivas de **PORTUGUÊS e LITERATURA BRASILEIRA**, sem repetição ou falha, e o **tema da Redação**;
 - um **CARTÃO-RESPOSTA**, com seu nome e número de inscrição, destinado às respostas das questões objetivas formuladas nas provas de **LÍNGUA ESTRANGEIRA** (conforme opção na inscrição) e de **MATEMÁTICA** grameado a um Caderno de Respostas, contendo espaço para desenvolvimento das respostas às questões discursivas de **PORTUGUÊS e LITERATURA BRASILEIRA** e à folha para o desenvolvimento da **Redação**.
- 02 - Verifique se este material está em ordem e se o seu nome e número de inscrição conferem com os que aparecem no **CARTÃO-RESPOSTA**. Caso contrário, notifique **IMEDIATAMENTE** ao fiscal.
- 03 - Após a conferência, o candidato deverá assinar, no espaço próprio do **CARTÃO-RESPOSTA**, a caneta esferográfica transparente de tinta na cor preta.
- 04 - No **CARTÃO-RESPOSTA**, a marcação das letras correspondentes às respostas certas deve ser feita cobrindo a letra e preenchendo todo o espaço compreendido pelos círculos, a **lápiz preto nº 2 ou caneta esferográfica transparente de tinta na cor preta**, de forma contínua e densa. A LEITORA ÓTICA utilizada na leitura do **CARTÃO-RESPOSTA** é sensível a marcas escuras, portanto, preencha os campos de marcação completamente, sem deixar claros.
- Exemplo: (A) ● (C) (D) (E)
- 05 - Tenha muito cuidado com o **CARTÃO-RESPOSTA**, para não o **DOBRAR, AMASSAR ou MANCHAR**. O **CARTÃO-RESPOSTA** somente poderá ser substituído se, no ato da entrega ao candidato, já estiver danificado em suas margens superior e/ou inferior - **BARRA DE RECONHECIMENTO PARA LEITURA ÓTICA**.
- 06 - Para cada uma das questões objetivas são apresentadas 5 alternativas classificadas com as letras (A), (B), (C), (D) e (E); só uma responde adequadamente ao quesito proposto. Você só deve assinalar **UMA RESPOSTA**: a marcação em mais de uma alternativa anula a questão, **MESMO QUE UMA DAS RESPOSTAS ESTEJA CORRETA**.
- 07 - As questões são identificadas pelo número que se situa acima de seu enunciado.
- 08 - **SERÁ ELIMINADO** do Concurso Vestibular o candidato que:
- se utilizar, durante a realização das provas, de máquinas e/ou relógios de calcular, bem como de rádios gravadores, *headphones*, telefones celulares ou fontes de consulta de qualquer espécie;
 - se ausentar da sala em que se realizam as provas levando consigo este Caderno de Questões e/ou o Caderno de Respostas e/ou o **CARTÃO-RESPOSTA**;
 - não assinar a Lista de Presença e/ou o **CARTÃO-RESPOSTA**.
- Obs.** O candidato só poderá se ausentar do recinto das provas após **30 (trinta) minutos** contados a partir do efetivo início das mesmas.
- 09 - Reserve os 30 (trinta) minutos finais para marcar seu **CARTÃO-RESPOSTA**.
- 10 - Quando terminar, entregue ao fiscal o **CARTÃO-RESPOSTA** grameado ao **CADERNO DE RESPOSTAS** e à folha com o desenvolvimento da **Redação** e este **CADERNO DE QUESTÕES** e **ASSINE** a **LISTA DE PRESENÇA**.
- 11 - **O TEMPO DISPONÍVEL PARA ESTAS PROVAS DE QUESTÕES OBJETIVAS E DISCURSIVAS É DE 4 (QUATRO) HORAS.**

NOTA: Em conformidade com a legislação em vigor, que determina a obrigatoriedade do uso das novas regras de ortografia apenas a partir de 31 de dezembro de 2012, o candidato poderá optar por utilizar uma das duas normas atualmente vigentes.

BOAS PROVAS!

LÍNGUA ESTRANGEIRA / ESPANHOL

La “terapia del tren”: un insólito método para intentar curar enfermedades

Es practicada en Indonesia por personas aquejadas de reumatismo, escoliosis y artritis, entre otros males.

Por Paula Regueira Leal, EFE
02 de agosto de 2011.

YAKARTA.- Oleadas de indonesios persiguen su cura con la “terapia del tren”, método peligroso que consiste en sentarse entre las vías del ferrocarril y agarrar con las manos los rieles para que el cuerpo
5 reciba la corriente eléctrica que creen saludable. Estos indonesios aquejados de reumatismo, escoliosis, artritis, hipertensión, insomnio y otras dolencias, creen que la supuesta energía eléctrica que aseguran transcurre por las vías, tiene efectos curativos.

10 Nadie sabe con certeza quién fue el promotor e impulsor de esta extraña manera de arriesgar la vida, pero lo cierto es que a diario antes del atardecer y desde hace más de un año, decenas de personas se sientan entre los rieles próximos a la estación
15 de Cengkaren, en el arrabal metropolitano de Rawa Buaya, para probar si mejoran de sus males. Las habladurías han hecho tan popular la estación que hasta ésta viajan enfermos procedentes de muchos rincones de la isla de Java, incluso desde los más
20 apartados. Uno de los practicantes habituales de este método que se identifica como Subiarsa, de 43 años, asegura que la “terapia del tren” le ha curado los dolores que sufría en una de sus piernas.

“La gente viene aquí a aliviar muchos males:
25 diabetes, dolores musculares, migraña...”, apunta convencido Subiarsa, quien cree que “las descargas de electricidad mejoran cualquier achaque”.

Aquellos que confían en el supuesto poder curativo del método ferroviario tampoco saben explicar
30 el motivo por el que la estación de Cengkareng se ha convertido en centro de peregrinaje, aunque alguno apunta que no ha sido escogida por sus propiedades únicas, sino por el hecho de que por ésta pasan pocos trenes. Los incrédulos atribuyen este fenómeno a la
35 desesperación y culpan a las autoridades de que los indonesios más pobres recurran a estos métodos sin base científica para buscar algún alivio a sus dolencias. Dwinanto Negroho, un profesor oriundo de Yakarta, considera que “estos métodos son absurdos,
40 en realidad, una bofetada para el Gobierno”. “La sanidad es tan cara que la gente tiene que ingeniar nuevas fórmulas con las que intentar curarse”, señala Negroho.

Mientras aumenta el flujo de personas que se aferran a los rieles de Cengkareng, las autoridades claman que han advertido hasta la saciedad y sin ningún éxito de que sentarse en las vías es peligroso y de que además no es una terapia curativa. El jefe de estación de Cengkareng, Suari, afirma que la afluencia hasta esos tramos de la vía férrea de personas que han oído hablar de sus propiedades, tiene prácticamente desbordados a los empleados. “Cada día varios funcionarios se acercan a las vías del tren para explicar a la gente los peligros que afrontan y advertir de que, además, lo que hacen contraviene la ley”, explica el jefe de la estación. La última normativa de la red estatal de ferrocarriles indonesios y aprobada hace unos cuatro años establece que nadie puede utilizar las vías del tren para fines que no sean de transporte. Pero la gente hace oídos sordos a los avisos y regresa, algunos casi a diario, para pasar el rato o para sentarse entre los raíles a su paso por esta barriada, que a raíz del fenómeno dicen que se ha tornado mucho más animada.

La Policía, ocupada con otros menesteres, alega que se trata de un problema social que nada tiene que ver con la seguridad pública, aunque los agentes de patrulla observan sin alterarse como algunas personas se tumban entre las vías para probar la terapia. En un improvisado ambulatorio que sirve también de almacén, han amontonado almohadas que emplean para seguir una terapia de una forma algo más confortable, paraguas con los que resguardarse de la lluvia o de los ardientes rayos de sol y cubos con agua, utilizados por aquellos que creen que mojado el espacio elegido conseguirán que por su cuerpo pase más corriente eléctrica.

La “terapia del tren” es uno de los absurdos métodos para aliviar dolores a los que recurre la sociedad indonesia más desfavorecida, por lo general con alto nivel de ignorancia. Unos practican el “kerokan”, que consiste en frotar monedas en la espalda para combatir la gripe, o el “jamu”, pócimas que dicen sanan las dolencias físicas. Indonesia, donde no toda la población puede acceder al sistema público sanitario, gasta el 2,5 de su Producto Interior Bruto en Sanidad, con lo que es uno de los países del mundo que menos invierte en la salud de su población, según datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS).

1

Señala el apartado que sintetiza el tema del artículo:

- (A) Los indonesios creen que viajar en tren los ayuda a curarse de enfermedades como el reumatismo, los dolores musculares y la migraña.
- (B) La estación de Cengkareng se ha convertido en un popular centro de peregrinaje debido a la gran cantidad de trenes que posee y a la calidad de su servicio.
- (C) Se reproduce entre los indonesios pobres la creencia de que recibir descargas eléctricas a través de los rieles del tren es un tratamiento de cura.
- (D) La “terapia del tren” es un nuevo y efectivo tratamiento de salud que cuenta con el apoyo y la aprobación de toda la población indonesia. Su difusión aumenta de forma rápida por todo el país.
- (E) El “kerokan” y el “Jamu” son tratamientos mucho más eficaces que “la terapia del tren”.

2

Señale la alternativa en que la palabra entre paréntesis **NO** define correctamente la palabra subrayada.

- (A) en el arrabal metropolitano de Rawa Buaya - líneas 15-16 (periferia)
- (B) Las habladurías han hecho tan popular - líneas 16-17 (rumores)
- (C) de muchos rincones de la isla de Java - líneas 18-19 (sitios)
- (D) paraguas con los que resguardarse - líneas 73-74 (impermeable)
- (E) una bofetada para el Gobierno - línea 40 (golpe en la mejilla)

3

Lea las afirmaciones que siguen.

- I - No existe ninguna ley o normativa que prohíba a los indonesios usar las vías de tren como tratamiento médico.
- II - Los agentes de la policía advierten a los indonesios sobre los peligros y riesgos de la “terapia del tren” en las estaciones.
- III - Los indonesios ignoran todo tipo de advertencia y continúan yendo a las estaciones de tren.

Llevando en cuenta lo que se dice en el texto, son verdaderas:

- (A) sólo III.
- (B) sólo I
- (C) sólo II
- (D) ninguna.
- (E) I, II y III.

4

El objetivo del artículo es:

- (A) criticar a la Policía por su indiferencia y falta de acción.
- (B) promover métodos alternativos de cura usados por los sectores más humildes.
- (C) informar sobre la aparición de una práctica insegura y absurda que se reproduce hace más de un año.
- (D) analizar la situación del sistema público de salud en Indonesia.
- (E) defender “la terapia del tren” contra quienes todavía se muestran escépticos.

5

Marque la única alternativa donde la correspondencia semántica **NO** es correcta

(A)	hasta ésta viajan <u>enfermos</u> (línea 18)	Personas en malas condiciones de salud.
(B)	han amontonado <u>almohadas</u> (líneas 71-72)	Montículos de tierra.
(C)	<u>agarrar</u> con las manos (línea 4)	Tomar, coger o asir fuertemente.
(D)	<u>Oleadas</u> de indonesios (línea 1)	Movimiento impetuoso de gente.
(E)	para <u>pasar el rato</u> (línea 62)	Distraerse, entretenerse

6

Señale cuál de las expresiones **en negrita** introduce la idea de simultaneidad:

- (A) “ **aunque** alguno apunta que no ha sido escogida por sus propiedades únicas” (líneas 31-33)
- (B) “ **Pero** la gente hace oídos sordos a los avisos y regresa” (líneas 60-61)
- (C) “insomnio **y** otras dolencias” (línea 7)
- (D) “ **incluso** desde los más apartados” (líneas 19-20)
- (E) “ **Mientras** aumenta el flujo de personas que se aferran a los rieles de Cengkareng” (líneas 44-45)

7

En el fragmento “Uno de los practicantes habituales de este método que se identifica como Subiarsa, de 43 años, asegura que la ‘terapia del tren’ **le** ha curado los dolores que sufría” (líneas 20-23) el pronombre “**le**” se refiere:

- (A) al tren
- (B) a la terapia
- (C) al dolor
- (D) a Subiarsa
- (E) al método

8

En el fragmento “Cengkareng **se ha convertido** en centro de peregrinaje” (líneas 30-31) el verbo está conjugado en Pretérito Perfecto del indicativo. Esto quiere decir:

- (A) que se trata de una acción pasada completada y acabada en tiempo pasado.
- (B) que se trata de una acción presente y actual.
- (C) que se trata de una acción habitual en pasado.
- (D) que se trata de una acción pasada anterior a otra acción también pasada.
- (E) que se trata de una acción pasada que se prolonga hasta el presente.

9

En el fragmento “varios funcionarios se acercan a las vías del tren” (líneas 53-54) el verbo “acercarse” podría reemplazarse por:

- (A) se aproximan
- (B) se distancian
- (C) se aíslan
- (D) se ausentan
- (E) se alejan

10

En el último párrafo la autora concluye el texto con datos que explican la causa principal de la “terapia del tren”. Según su punto de vista, la responsabilidad última recae sobre:

- (A) la población más desfavorecida de Indonesia.
- (B) el Producto Interior Bruto.
- (C) la Organización Mundial de la Salud.
- (D) el gobierno de Indonesia.
- (E) los países del mundo.

MATEMÁTICA

11

Sejam $f(x) = x^2 + 1$ e $g(x) = x^2 - 1$. Então a equação $f(g(x)) - g(f(x)) = -2$ tem duas soluções reais. O produto das duas soluções é igual a:

- (A) -2
- (B) -1
- (C) 0
- (D) 1
- (E) 2

12

O valor da expressão $(1+\sqrt{2})^3 + (1-\sqrt{2})^3$ é igual a:

- (A) 1
- (B) $2\sqrt{2}$
- (C) 8
- (D) 10
- (E) 14

13

Considere um triângulo ABC retângulo em A , onde $\overline{AB} = 21$ e $\overline{AC} = 20$. \overline{BD} é a bissetriz do ângulo $\hat{A}BC$. Quanto mede \overline{AD} ?

- (A) $\frac{42}{5}$
- (B) $\frac{21}{20}$
- (C) $\frac{20}{21}$
- (D) 9
- (E) 8

14

Qual o maior valor de M para o qual a desigualdade $x^2 - 8x + 15 \leq M$ não admite solução real negativa?

- (A) -1
- (B) 0
- (C) 3
- (D) 5
- (E) 15

15

Jogamos 5 moedas comuns ao mesmo tempo. Qual a probabilidade de que o resultado seja 4 caras e 1 coroa?

- (A) $\frac{1}{6}$
- (B) $\frac{5}{32}$
- (C) $\frac{1}{4}$
- (D) $\frac{1}{5}$
- (E) $\frac{29}{128}$

16

Considere o triângulo de vértices $(0,0)$, $(3,0)$ e $(0,7)$. Alguns pontos de coordenadas inteiras estão nos lados do triângulo como, por exemplo, $(2,0)$; alguns estão no interior como, por exemplo, o ponto $(1,1)$. Quantos pontos de coordenadas inteiras estão no interior do triângulo?

- (A) 6
- (B) 7
- (C) 10
- (D) 12
- (E) 21

17

Em uma região, há uma espécie de ave que pode ser azul ou verde. Inicialmente 98% dos indivíduos eram azuis. Houve uma peste que matou várias aves azuis, mas nenhuma ave verde. Depois da peste, 96% dos indivíduos eram azuis. Que porcentagem das aves foi morta pela peste?

- (A) 1%
- (B) 2%
- (C) 5%
- (D) 10%
- (E) 50%

18

Considere o triângulo cujos lados estão sobre as retas $y = 0$, $x + 2y = 6$ e $x - y = 2$.

Qual é a área do triângulo?

- (A) $\frac{1}{3}$
- (B) 1
- (C) $\frac{8}{3}$
- (D) 3
- (E) $\frac{10}{3}$

19

A reta $x + y = 0$ corta a parábola $y = x^2 - 8$ em dois pontos (x_0, y_0) e (x_1, y_1) . Quanto vale $y_0 + y_1$?

- (A) -8
- (B) -1
- (C) 0
- (D) 1
- (E) 8

20

Seja um hexágono regular $ABCDEF$. A razão entre os comprimentos dos segmentos \overline{AC} e \overline{AB} é igual a:

- (A) $\sqrt{2}$
- (B) $\frac{3}{2}$
- (C) $\frac{1+\sqrt{5}}{2}$
- (D) $\sqrt{3}$
- (E) 2

RASCUNHO