

RESOLUCIÓN RECTORAL N° 0082-2022/R-UTP

Lima, 31 de mayo de 2022

Vistos:

La propuesta alcanzada por la Oficina de Admisión, en la cual se propone actualizar el Temario de Admisión; en concordancia con lo establecido en el artículo 17 del Reglamento General, respecto a las atribuciones del Rector; y,

Considerando:

Que, la autonomía universitaria se ejerce de conformidad con lo establecido en la Constitución, la ley de la materia y demás normativa aplicable, manifestándose en los regímenes normativo, de gobierno, académico, administrativo y económico de cada universidad;

Que, en línea con el plan de mejora constante de la Universidad, es necesario aprobar los instrumentos de su gestión institucional y en ese mismo sentido, formalizar dicha aprobación para hacerlos de conocimiento de toda la comunidad universitaria y las autoridades competentes;

Que, en atención a lo expuesto y de conformidad con lo dispuesto por los Estatutos de la Universidad, el Reglamento General, la Ley Universitaria N° 30220 y demás normas aplicables;

Se resuelve:

Artículo Primero: Aprobar la actualización del Temario de Admisión, cuyo texto forma parte integrante de la presente Resolución Rectoral.

Artículo Segundo: Encargar el cumplimiento de la presente resolución a la Dirección de Operaciones y Servicios.

Artículo Tercero: Dejar sin efecto toda disposición que se oponga a la presente resolución.

Regístrese comuníquese y cúmplase.


Jonathan Golergant Niego
Rector




Juan Antonio Trelles C.
Secretario General



TEMARIO PARA EL EXAMEN DE ADMISIÓN

Las áreas y ejes temáticos a evaluar son los siguientes:

Comprensión lectora:

- Referentes
- Significado de una frase
- Interpretación de párrafos
- Ordenamiento de ideas

Matemática:

- Operaciones con números reales
- Leyes y teoría de exponentes
- Razonamiento geométrico
- Términos algebraicos y polinomios
- Productos notables
- División algebraica
- Factorización
- Ecuaciones

EJEMPLOS DE PREGUNTAS Y SOLUCIONES

RAZONAMIENTO Y NIVELACIÓN DE LENGUAJE

1) Identifica el referente de la palabra subrayada en la siguiente oración.

La semana pasada, la prueba de entrada la trabajamos en un formulario de google forms.

- A) La prueba de entrada
- B) Entrada
- C) Formulario de google forms
- D) La semana pasada

La respuesta correcta es la A.

2) ¿Qué es lo que se pretende descartar en la siguiente oración?

Te resulta interesante esa propuesta de alianza que has recibido de parte de una amistad, pero sabes que su temperamento sería un problema a la hora de trabajar y decidirás descartarla.

- A) Una amistad
- B) La hora de trabajar
- C) Propuesta de alianza
- D) Su temperamento

La respuesta correcta es la C.

- 3) En la siguiente oración, hay frases que están subrayadas: “La universidad privada debe mantener su nivel con la exigente preparación de sus estudiantes.”

Una de estas frases puede ser reemplazada por el pronombre **LO**. ¿Cuál es esa frase?

- A) la universidad
- B) de sus estudiantes
- C) su nivel
- D) con la exigente preparación

La respuesta correcta es la C.

- 4) Señala la opción que complete el texto de forma que respete su significado.

“Con el paso de la historia, el hombre ha descubierto nuevas tecnologías que han producido cambios importantes en su forma de vida. Por ejemplo,

- A) el respeto por la muerte generó los ritos funerarios.”
- B) la Ley de la Gravedad facilitó la comprensión del universo.”
- C) el conocimiento de la naturaleza impulsó la creación de religiones.”
- D) la brújula permitió que los navegantes arriesgaran viajes alejados de las costas.”

La respuesta correcta es la D.

- 5) Señala cuál es la idea central de la siguiente frase:

Las relaciones públicas nacen cuando una determinada sociedad adquiere plena conciencia de que existe una necesidad de intercomunicación social y al mismo tiempo, de que el medio presuntamente idóneo para satisfacerla exige unos conocimientos o aptitudes y un esfuerzo, susceptibles de constituir una profesión autóctona.

- A) Explicar cuándo una sociedad adquiere conciencia de la intercomunicación social
- B) Explicar en qué momento surgen las relaciones públicas en una sociedad
- C) Explicar el momento en que se reconoce el medio idóneo para la comunicación
- D) Explicar la satisfacción de la necesidad de intercomunicación en la sociedad

La respuesta correcta es la B.

- 6) Señala aquello que se puede deducir correctamente de la siguiente frase:

Tomar decisiones y hacerlo con base en acuerdos ocasiona siempre que algo se pierda, pero también que algo se gane.¹

- A) Las mejores decisiones se deben tomar basándose en acuerdos.
- B) Es mejor tomar decisiones que no estén basadas en acuerdos.
- C) Siempre se gana algo cuando se toman decisiones con base en acuerdos.
- D) Cuando se toman decisiones, no se sabe qué se pierde, pero sí qué se gana.

La respuesta correcta es la C.

¹ Frase extraída del artículo de Ricardo Cuenca *Educación en tiempos de pandemia* aparecido en el diario El Comercio, 14/09/2021.

Lee los siguientes párrafos y responde las preguntas que sobre ellos se formulan.

Párrafo 1

No fueron brujas las que ardieron. Eran mujeres, mujeres que fueron vistas como muy bonitas, muy cultas e inteligentes. Algunas eran viudas o sin padre, tenían agua en el pozo, tierras, una buena plantación; otras no cedían ante la lujuria del reverendo. Mujeres que tenían una marca de nacimiento, mujeres que eran muy hábiles con la medicina herbal y tenían una fuerte conexión con la naturaleza. Mujeres que bailaban, pintaban, cantaban, escribían o dominaban cualquier arte, pero estaban en el mundo equivocado. Cualquier mujer corría peligro y el riesgo de ser quemada en el siglo XVII. Incluso, eran arrojadas al agua y si flotaban, eran culpables; y si se hundían y ahogaban, eran inocentes. Las mujeres fueron arrojadas por acantilados; fueron colocadas en agujeros profundos en el suelo. Cualquier tortura imaginable es poco. "No fueron brujas las que ardieron, eran mujeres diferentes".

[Extraído del Facebook de Gabriel Gálvez, 22/09/2021]

7) Señala lo que les hicieron a las mujeres consideradas brujas en el siglo XVII.

- I. Las quemaron y las torturaron.
- II. Las ahogaron y las fusilaron.
- III. Las arrojaron a los acantilados y las metieron en pozos.

- A) Solo I y II
- B) Solo I y III
- C) Solo II y III
- D) I, II y III

La respuesta correcta es la B.

8) Señala la razón por la que algunas mujeres eran consideradas brujas según el párrafo.

- I. Habían cedido a la lujuria del reverendo o de hombres casados.
- II. Bailaban, pintaban, cantaban o escribían.
- III. Para las actividades productivas existió un porcentaje de esclavos.
- IV. Tenían un gran conocimiento de la medicina herbal.

- A) Solo I, II y III
- B) Solo II, III y IV
- C) Solo I, III y IV
- D) I, II, III y IV

La respuesta correcta es la B.

9) ¿Cuál es la idea principal del párrafo anterior?

- A) Presentar todas las características de las mujeres durante el siglo XVII
- B) Decir que las mujeres consideradas brujas en XVII en realidad no lo eran
- C) Explicar que, en el siglo XVII, las brujas eran mujeres con características especiales
- D) Presentar la terrible situación por la que atravesaban las mujeres en el siglo XVII

La respuesta correcta es la B.

Párrafo 2

En las comunidades andinas, la muerte es considerada como parte de la vida; es decir, no constituye una tragedia en la vida de los andinos. Más bien, la muerte es como una conclusión, cumplimiento y culminación de una etapa de la vida. Es una llegada a un momento de la permanencia en la existencia de los seres. La muerte, para el andino, nunca es el final o la terminación del ser; es continuidad del ser dentro de la totalidad existencial y universal. Es en este sentido que los andinos entendemos que la muerte es como un viaje a otra dimensión de la vida. Aun así, no es posible dejar la pertenencia a este mundo. Los muertos viven en permanente atención y relación con sus familiares y la comunidad. A los difuntos se les puede llamar cuando es necesario. A partir de la experiencia de la muerte en las comunidades andinas, se comprende el sentido de la trascendencia e inmanencia del espíritu de los seres. Después de la muerte, podemos estar en el más allá y también en el mundo de los vivos.

[BASCOPE CAERO, Víctor. EL SENTIDO DE LA MUERTE EN LA COSMOVISIÓN ANDINA: EL CASO DE LOS VALLES ANDINOS DE COCHABAMBA. Chungará (Arica). [online]. vol.33, no.2 <http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-73562001000200012&lng=es&nrm=iso>. ISSN 0717-7356.]

10) ¿Cuál es la idea principal del párrafo anterior?

- A) La percepción de la muerte en la comunidad andina
- B) La vida y la muerte en el mundo andino
- C) La percepción del mundo desde la comunidad andina
- D) La muerte como fin de la vida en el mundo andino

La respuesta correcta es la A.

11) ¿Qué se puede afirmar correctamente sobre la muerte en el párrafo anterior?

- I. La muerte no es considerada como el final de la vida.
 - II. La muerte es la entrada a otra dimensión de la vida.
 - III. La muerte no impide que se siga perteneciendo a este mundo.
- A) Solo I y II
 - B) Solo I y III
 - C) Solo II y III
 - D) I, II y III

La respuesta correcta es la D.

12) ¿Qué se puede afirmar correctamente sobre el párrafo anterior?

- I. Los vivos pueden llamar a los muertos en cualquier momento.
 - II. El espíritu es inmanente a los seres vivos en el mundo andino.
 - III. Con la muerte se termina la existencia de un ser vivo en el mundo andino.
- A) Solo I y II
 - B) Solo II y III
 - C) Solo I y III
 - D) I, II y III

La respuesta correcta es la A.

13) Ordena las siguientes ideas sobre la realización de un negocio.

- I. Inauguración del negocio
- II. Estudio de mercado
- III. Planeamiento de la inversión
- IV. Alquiler del local
- V. Implementación del negocio

- A) III, II, IV, V, I
- B) II, III, IV, V, I
- C) III, IV, V, II, I
- D) II, III, V, IV, I

La respuesta correcta es la A.

14) Señala cuál sería el mejor orden cronológico para el siguiente conjunto de ideas.

- I. Saliendo del colegio, se dedicó a asaltar a los transeúntes.
- II. En la cárcel, aprendió nuevas técnicas de robo.
- III. El ladronzuelo entró a la cárcel para reos primarios.
- IV. Al salir bajo fianza, aplicó lo aprendido.
- V. El ladrón fue internado en un penal de mayor seguridad.

- A) I, II, III, IV, V
- B) I, III, V, II, IV
- C) I, III, II, IV, V
- D) II, I, III, IV, V

La respuesta correcta es la C.

15) Ordene la siguiente información desde el punto de vista cronológico.

- I. Realización propiamente dicha del ataque al fuerte
- II. Búsqueda de los puntos débiles del interior del fuerte
- III. Introducción de un espía en el interior del fuerte
- IV. Planeamiento del ataque al fuerte con la información obtenida
- V. Disposición estratégica de las fuerzas de ataque al fuerte

- A) III, II, IV, V, I
- B) II, III, IV, I, V
- C) III, II, V, IV, I
- D) IV, II, III, V, I

La respuesta correcta es la A.

RAZONAMIENTO Y NIVELACIÓN DE MATEMÁTICA

- 1) Unas personas hacen una colecta para comprar camisetas. Si cada uno colabora con 20 soles, les faltaría 40 soles; entonces ellos deciden aumentar la colaboración a 25 soles y ahora les alcanza y sobra 5 soles. ¿Cuánto cuesta las camisetas?

- A) 120
- B) 230
- C) 240
- D) 220

La respuesta correcta es la D.

- 2) Al retirarse 28 personas de una reunión, se obtiene que ésta queda disminuida en sus $\frac{2}{5}$. ¿Cuántos quedaron?

- A) 94
- B) 56
- C) 42
- D) 100

La respuesta correcta es la C.

- 3) En un colegio se observa que por cada 10 mujeres había 7 hombres, además el número de mujeres excede al número de hombres en 45. ¿Cuál es la nueva relación si se retira 25 parejas?

- A) $\frac{25}{16}$
- B) $\frac{23}{16}$
- C) $\frac{12}{19}$
- D) $\frac{7}{16}$

La respuesta correcta es la A.

- 4) Efectuar: $E = \frac{2^{n+5} - 2^{n+2} - 2^{n+1}}{2^{n+4} - 2^{n+3}}$

- A) $\frac{13}{4}$
- B) $\frac{11}{5}$
- C) $\frac{11}{4}$
- D) $\frac{11}{3}$

La respuesta correcta es la A.

5) Simplificar: $S = (2^{x-1} + 2^{x-2})2^{-x+2}$ y dar como respuesta: $S^{9^{2^{-1}}}$

- A) 25
- B) 27
- C) 29
- D) 31

La respuesta correcta es la B.

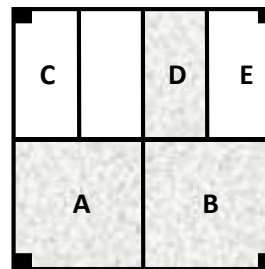
6) Resolver: $\sqrt[3]{2x - 3\sqrt[3]{2x - 3\sqrt[3]{2x - \dots}}} = 2$

- A) 2
- B) 4
- C) 5
- D) 7

La respuesta correcta es la D.

7) En la figura A y B son cuadrados de lado "8", C, D y E son rectángulos de lado "4" y "10". ¿Cuál es el perímetro de figura sombreada?

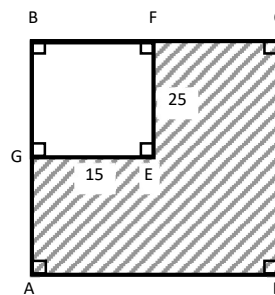
- A) 80
- B) 60
- C) 68
- D) 70



La respuesta correcta es la C.

8) Si el perímetro del cuadrado ABCD es 200, entonces el perímetro de la figura ADCFEG, es:

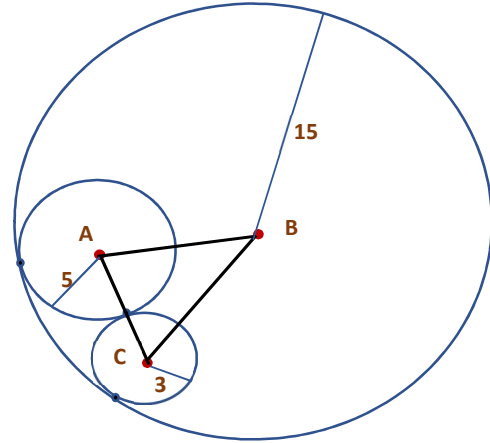
- A) 140
- B) 240
- C) 200
- D) 210



La respuesta correcta es la C.

9) Calcular el perímetro del triángulo ABC (siendo A, B y C centro de las circunferencias)

- A) 20
- B) 30
- C) 25
- D) 24



La respuesta correcta es la B.

10) Dado el polinomio: $P_{(x,y,z)} = x^m y^{2n} z^3 - x^{3m} y^n z^5 + x^{2m} y^{3n} z$.

Hallar: $GR_{(x)} + GR_{(y)} - GR_{(z)}$. si $m + n = 2$

- A) 1
- B) 2
- C) 3
- D) 4

La respuesta correcta es la A.

11) Si el polinomio: $P(x) = \sqrt[m]{x^{m+n}} + \sqrt[n]{x^{n+p}} + \sqrt[p]{x^{p+m}}$ es homogéneo.

De qué grado será: $\sqrt[m]{x^n} \cdot \sqrt[n]{x^p} \cdot \sqrt[p]{x^m}$

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

La respuesta correcta es la A.

12) Calcular: $A \cdot B$ sabiendo que: $x^3 + 2x^2 - 1 \equiv (x + 1)[Ax^2 + B(x - 1)]$

- A) 0
- B) 1
- C) 2
- D) 3

La respuesta correcta es la B.

13) Simplificar: $A = (\sqrt[4]{x} + 1)(\sqrt{x} + 1)(\sqrt[4]{x} - 1)(x + 1)(x^4 + x^2 + 1)$

- A) $x^6 - 1$
- B) $x^6 + 1$
- C) $x^6 + x$
- D) $x^6 - x$

La respuesta correcta es la A.

14) Hallar el residuo; luego de dividir: $\frac{(x+1)^{2n} + 4(x+1)^{2n+1} + 6(x+1)^6 - 11}{x(x+2)}$

- A) $4x - 1$
- B) $3x$
- C) $-4x$
- D) $4x$

La respuesta correcta es la D.

15) Halle el cociente de la división: $\frac{x^4 + x^3 + 5x^2 - 10x + 1}{x^2 + 2x + 1}$

- A) $x^2 - x + 4$
- B) $x^2 - x + 5$
- C) $x^2 - x + 7$
- D) $x^2 - x + 6$

La respuesta correcta es la D.

16) Al factorizar: $P(x) = x^2(b^2x + a^2) + ab(x^5 + 1)$. Calcular el coeficiente principal de un factor primo.

- A) 1
- B) 2
- C) a
- D) $-a$

La respuesta correcta es la C.

17) Indicar el número de factores primos de: $x + y + x^2y + xy^2 - x^3 - y^3$

- A) 0
- B) 1
- C) 2
- D) 3

La respuesta correcta es la D.

18) Sabiendo que el MCD de los polinomios

$2x^3 - x^2 + 3x + m$ y $x^3 + x^2 + n$ es $x^2 - x + 2$, entonces el valor de mn es:

- A) 14
- B) 16
- C) 8
- D) 12

La respuesta correcta es la C.

19) Calcular la suma de las cifras del número cuya mitad, más el doble, más la cuarta parte, más el triple dan 92.

- A) 7
- B) 4
- C) 6
- D) 12

La respuesta correcta es la A.

20) Si las ecuaciones $\begin{cases} x^2 + \alpha x + 3\beta = 0 \\ x^2 + 3\beta x + \alpha = 0 \end{cases}$ poseen el mismo conjunto solución.

Calcular $M = \frac{\alpha^2 + 3\alpha\beta + 7}{5\beta^2}$

- A) 2
- B) 0
- C) 6
- D) 5

La respuesta correcta es la D.

21) Se contrata un empleado por el tiempo un año acordando pagarle S/. 950 mensual, más un televisor al término del año; pero al cumplir los 7 meses se le despide pagándole S/. 900 por cada mes, más el televisor. ¿Cuál es el precio del televisor?

- A) 416
- B) 840
- C) 810
- D) 913

La respuesta correcta es la B.