**FACULTAD DE INGENIERÍA MARÍTIMA Y CIENCIAS DEL MAR**

**EXAMEN DE BIOLOGÍA - SEGUNDO PARCIAL. Paralelo 6**

**NOMBRE:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Numero de matricula:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

1. Examen consta de 28 preguntas, cada una por un valor de 2 puntos, para un total de 56 puntos.
2. Use tinta para marcar la respuesta correcta en la **TABLA DE RESPUESTAS**, marcas con lápiz o que no estén en la tabla **no se tomarán en cuenta**
3. **Una reacción \_\_\_\_\_\_\_\_\_ es una reacción química que necesita o utiliza energía.**

a) de síntesis, b) de deshidratación, c) endergónica, d) exergónica, e) anabólica

**2) La cantidad de energía de activación es, generalmente, ………. que la energía que libera la reacción.**

a) mucho mayor, b)igual, c) mucho menor d) NA

**3) La sustancia que controla la velocidad a la que ocurre una reacción química sin que la célula sufra daño alguno ni se destruya se conoce como:**

a) energía de activación, b) catalizador, c) anabolismo, d) catabolismo, e) metabolismo

**4) El proceso mediante el cual los autótrofos fabrican su propio alimento se llama:**

a) energia, b) exergonico, c) endergonico, d) fotosíntesis, e) ninguna de las anteriores

**5) La clorofila es un pigmento verde en las células que los autótrofos utilizan para:**

a) conservar energía, b) la fotosíntesis, c) absorber energía, d) las enzimas, e) N.A.

**6) A medida que los electrones de los pigmentos llegan a un nivel de energía más bajo, ellos:**

a) disminuyen la energía, b) absorben energía, c) conservan energía, d) liberan energía, e) N.A.

**7) El estudio científico de cómo se transmiten los caracteres físicos, bioquímicos y de comportamiento de padres a hijos se conoce como:**

a) cromosomas b) DNA, c) genética, d) evolucion, e) N.A.

**8) Los genes están localizados en los:**

a) Lisosomas, b) ribosomas, c) cromosomas, d) centromero, e) N.A.

9) El ADN está compuesta por dos cadenas constituyendo una doble hélice. En cada cadena existen cuatro tipos diferentes de bases:

a) metionina, guanina, alanina y timina b) metionina, guanina, histidina y timina c) adenina, guanina, citosina y timina

d) alanina, guanina, cistina y timina e) N.N.

**10) El gen esta compuesto de ácido desoxirribonucleico (ADN) formado por \_\_\_\_\_**

a) varias unidades de nucleótidos que forman una espiral b) 2 cadenas de nucleótidos unidas por puentes de H entre las bases nitrogenadas c) dos cadenas enrolladas en una espiral d) cadenas de nucleótidos que forman una doble hélice

e) todas las anteriores

11) De acuerdo a la ley de la uniformidad de Mendel cuando se cruzan dos variedades individuos de raza pura ambos (homocigotos) para un determinado carácter, todos los híbridos de la primera generación son:

a) distintos b) iguales c)3/4 iguales y ¼ distintos d)1/4 iguales y ¾ distintos

**12) El principio que señala que en un organismo híbrido, un gene determina la expresión de una característica particular y evita la expresión de la forma en contraste de esa característica se conoce como:**

1. combinación independiente, b) principio de dominancia, c) uniformidad, d) segregación e) N.A.

**13) la mitosis es una reproducción:**

1. auxospora, b) asexual, c) sexual, d) congugada, e) N.A.

**14) El enlace entre los aminoácidos se llama**

a) enlace peptídico b) enlace iónico c) enlace químico d) enlace covalente e) N.A.

**15) En el proceso final de la respiración aeróbica se producen netos cuantas moléculas de ATP**

a) 36 b) 2 c) 32 d) 4 e) NA

**16) El ciclo de krebs tiene lugar en:**

a) mitocodria b) Vacuolas c) núcleo d) ribosomas e) NA

**17) Donde se da la traducción para la síntesis proteica**

a) mitocodria b) Vacuolas c) núcleo d) ribosomas e) NA

**18) Un codon es:**

* 1. Sucesión de 2 nucleótidos en una molécula que codifica para una proteína
  2. Sucesión de 3 nucleótidos en una molécula que codifica para una proteína
  3. Sucesión de 3 nucleótidos en una molécula que codifica para un aminoácido
  4. Un método anticonceptivo que evita enfermedades venéreas

**19) Los espermatozoides y los óvulos son:**

a) isogametos b) isomorfos c) células diploides, d)células haploides.

**20) Cual es el número de cromosomas de una célula somática del humano?**

a) 23 b) 46 c) 24 d) 30 e) 38

**21) Un nucleótido se une con otro a través de los átomos de las siguientes moléculas:**

a) el azúcar y la base b) la base y el fosfato c) el fosfato y el azúcar d) a, b y c e) NA

**22) En que fase de la mitosis los cromosomas se alinean en la zona ecuatorial**

a) Profase b) metafase c) anafase d) telofase e) interfase

**23) En que fase de la división celular se produce la sinapsis**

a) Profase I b) Profase II c) metafase I d) metafase II e) NA

**24) Qué evento importante ocurre durante la interfase que es una condición necesaria para la mitosis?**

a) los cromosomas se dividen b) los cromosomas se duplican c) las células se dividen

d) el núcleo se divide e) el núcleo se duplica.

**25) El tipo de reproducción celular que reduce el número de cromosomas de diploide a monoploide es:**

a) mitosis b) asexual c) meiosis d) interfase e) gemación

**26) Forma de almacenamiento de energía en las células es:**

a) glucosa b) ATP c) CO2 d) ácido pirúvico e) ribosa.

**27)Todas las moléculas orgánicas tienen como estructura básica el:**

a)Nitrógeno b) Carbono c) Oxígeno d)Hidrógeno e) Silicio

**28) Los lípidos, compuestos por un glicerol, con 2 ácidos grasos y un grupo fosfato son:**

a) Saponificables b) Fosfolípidos c) anfipáticos d) todas las anteriores e) Ninguna de las anteriores

**TABLA DE RESPUESTAS**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | a | b | c | d | e |
| 1) |  |  |  |  |  |
| 2) |  |  |  |  |  |
| 3) |  |  |  |  |  |
| 4) |  |  |  |  |  |
| 5) |  |  |  |  |  |
| 6) |  |  |  |  |  |
| 7) |  |  |  |  |  |
| 8) |  |  |  |  |  |
| 9) |  |  |  |  |  |
| 10) |  |  |  |  |  |
| 11) |  |  |  |  |  |
| 12) |  |  |  |  |  |
| 13) |  |  |  |  |  |
| 14) |  |  |  |  |  |
| 15) |  |  |  |  |  |
| 16) |  |  |  |  |  |
| 17) |  |  |  |  |  |
| 18) |  |  |  |  |  |
| 19) |  |  |  |  |  |
| 20) |  |  |  |  |  |
| 21) |  |  |  |  |  |
| 22) |  |  |  |  |  |
| 23) |  |  |  |  |  |
| 24) |  |  |  |  |  |
| 25) |  |  |  |  |  |
| 26) |  |  |  |  |  |
| 27) |  |  |  |  |  |
| 28) |  |  |  |  |  |