ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL

OFICINA DE ADMISIONES

ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL ESPOL

USE LÁPIZ No. 2

- No haga marcas dispersas
- Borre totalmente para cambiar

Marca Correcta: *Marcas Incorrectas:*

CEDULA DE IDENTIDAD VERSION

VERSION 0

Apellidos: Ing. Alba Caile

Nombres: Biología

Materia: Respuestas

Paralelo: 3er Examen CPI-OE

Profesor: A-3

(V) (F)

Pregunta	Marca
1	A
2	A
3	B
4	A
5	B
6	C
7	E
8	B
9	D
10	C
11	B
12	E
13	C
14	A
15	D
16	C
17	A
18	B
19	D
20	C
21	B
22	D
23	A
24	B
25	A
26	B
27	B
28	B
29	E
30	C
31	B
32	D
33	B
34	E
35	C
36	C
37	B
38	D
39	C
40	D

Valor :

C/p 2,5 puntos

FACULTAD DE INGENIERÍA MARÍTIMA Y CIENCIAS DEL MAR/ OFICINA DE ADMISIONES

TERCERA EVALUACIÓN DE BIOLOGÍA

NIVEL CERO INVIERNO 2008

Mayo/2008

NOMBRE:______________________________

Número de matricula:______________________

Versión #: (use letras) : ____________________

VERSION # 0 (CERO)

Instrucciones

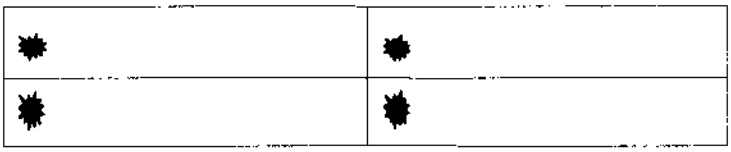
1. Incluya su Nombre, número de matrícula y # de **versión** del examen.
2. Verifique que el presente examen conste de preguntas de opción múltiple, cada una de las cuales tiene un valor de 2.5 puntos, para un valor total de 100 puntos.
3. El tiempo para desarrollar el examen es de 2 horas.
4. Utilice lápiz No. 2 para señalar su respuesta correspondiente a las preguntas en la **hoja de respuestas**, rellenando el correspondiente casillero.
5. Levante la mano hasta que el profesor pueda atenderlo, en caso de tener alguna consulta.

1. El método científico es una manera de recopilar información y comprobar ideas. Un científico trata de encontrar respuestas a sus interrogantes sobre la Naturaleza, por lo tanto puede seguir los sgtes. pasos: hacer observaciones, formular hipótesis, realizar experimentos y llegar a conclusiones. a. Verdadero b. Falso	A
2. Un grupo de organismos de un tipo en particular, estrechamente relacionados, que pueden entrecruzarse y producir crías fértiles en condiciones naturales constituye una especie. a. Verdadero b. Falso	A
3. Las células procarióticas tienen organelos rodeados de una membrana, tienen un diámetro promedio de 20 μm. Las plantas y los hongos tienen células procarióticas. a. Verdadero b. Falso	B
4. Dentro del núcleo, encontramos un material llamado cromatina. La cromatina está formada por proteínas y el ácido nucleico llamado ADN a. Verdadero b. Falso	A
5. Una solución es hipotónica si la concentración de materiales disueltos en el agua es menor y la concentración de agua es por lo tanto, mayor fuera de la célula que adentro. Mediante el proceso de ósmosis el agua ¿se moverá desde dentro de la célula hacia afuera? a. Verdadero b Falso	B
6. La sustancia que controla la velocidad a la que ocurre una sustancia química sin que la célula sufra daño alguno ni se destruya se conoce como: a ATP b. ARN c. Catalizador d. Glucosa e Polisacárido	C

7. Una molécula de proteina está formada por la unión de: a. Ribosa b. Desoxirribosa c. Fosfatos d. Nucleótidos e. Aminoácidos	E
8. El proceso por el que la glucosa se transforma en dos moléculas de piruvato es. a. Fermentacion b. Glucólisis c. Ciclo de Krebs d. Transporte de electrones respiratorio e. Ciclo de Calvin-Benson	B
9. Las células a. Son las estructuras que contienen todos los materiales esenciales para la vida. b. Están presentes en todos los organismos. c. A veces se especializan para realizar ciertas funciones. d. Todas las anteriores.	D
10. Las Euglenas son una especie de organismos unicelulares que viven en aguas estancadas, son verdes, contienen clorofila. Se desplazan de un lugar a otro por medio de flagelos. ¿A qué reino pertenecen? a. Animalia b. Plantae c. Protista d. Fingi	C
11. Las alas de una mariposa y las de un ave: a. Tienen estructuras similares. b. Tienen usos similares. c. Comparten semejanzas con las extremidades anteriores de un perro y una ballena. d. No tienen nada en común.	B
12. Organelo formado por doble membrana, son la central de energía de la célula. Liberan la energía que se usa en las actividades celulares. a. Núcleo b. Aparato de Golgi c. Ribosomas d. Retículo endoplásmico e. Mitocondrias	E
13. Es VERDAD que: a. El proceso de división de las moléculas grandes en moléculas más pequeñas es un aspecto del metabolismo llamado anabolismo. b. Una reacción anabólica que comprende la remoción de agua se conoce como Hidrólisis. c. La energía que se necesita para comenzar una reacción química se conoce como energía de activación. d. Las enzimas son proteínas que hacen que la energía se libere rápidamente durante la reacción.	C
14 Transporte activo es: a. Cuando la célula utiliza ATP como fuente de energía para atravesar por la membrana una sustancia en particular. b. El movimiento del agua a través de la membrana semi-permeable genera una presión hidrostática. c. Cuando no se requiere energía para que la sustancia cruce a la membrana plasmática. d. Cuando la concentración se iguala en todas las partes de la célula y será más rápida cuanto mayor sea la energía cinética	A

15 Una reacción exergónica es. a. Una reacción de oxidación b. Una reacción anabólica c. Una reacción catabólica d. Una reacción química en la que se libera energía e. Una reacción química que requiere el consumo de energía	D
16. Es FALSO que: a Las células convierten la energía química de la glucosa en energía química que almacena el ATP, que es más fácil de utilizar. b. El bióxido de carbono y el agua constituyen la materia prima que necesitan los autótrofos para llevar a cabo la fotosíntesis. c. El pigmento clorofila contiene el elemento cloro en sus moléculas d. Las reacciones de oscuridad de la fotosíntesis no necesitan luz para formar glucosa.	C
17. Es FALSO que: a. La membrana celular está formada por una capa doble de proteínas en el cual se encuentran inmersas moléculas de lípidos. b. La célula procariota no tiene organelos rodeados por una membrana. c. Algunas partes de la célula, como la pared celular y los plastidios, se encuentran en las células vegetales, pero no en las células animales. d. El género y la especie de un organismo forman su nombre científico.	A
18. ¿Cuál de las sgtes oraciones acerca de los seres vivos es verdadera? a. No pueden detectar los cambios en su ambiente externo. b. Se reproducen. c. No necesitan utilizar energía. d No reaccionan a un estímulo	B
19. Selecciona la palabra que no pertenece al grupo: a. Clorofila b Reacción dependiente de luz c. Reacción de oscuridad d. Heterótrofo	D
20. Los organismos que no pueden sintetizar sus propios alimentos deben satisfacer sus necesidades de energía alimentándose de otros organismos. Dentro de la cadena alimenticia ellos son: a. Productores b Herbívoros c Consumidores d. Descomponedores	C
21. ¿Cuales son los productos de la respiración aeróbica? a. Glucosa y oxígeno b. CO_2, H_2O y energía c. Glucosa, oxígeno, CO_2, H_2O y energía d. CO_2 e. Oxígeno	B
22. Antes de que la célula pueda utilizar la energía de los alimentos debe transferirla a moléculas de: a. Proteínas b. Carbohidratos c. ADN d. ATP	D
23. Las subunidades se los ácidos nucleicos son los: a. Nucleótidos b. Aceites c. Azúcares d. Aminoácidos	A

Escoge el término correcto para completar la siguientes oraciones: 24. Diferentes. ... . trabajan de manera conjunta en un órgano a. Sistemas b. Tejidos c. Organismos d. Procariotas	B
25. La difusión del agua a través de la membrana celular se llama.... .... a. Osmosis b. Transporte activo	A
26. La pared celular de las células vegetales está hecha de................. a. Lipidos b. Celulosa	B
27. La información para hacer proteínas se encuentra en el.. .. .. a. Aparato de Golgi b. Núcleo	B
28. La .... produce células con el número completo de cromosomas a. Meiosis b. Mitosis	B
29. Los genes se encuentran en: a. los alelos b. las proteínas c. los estambres d. las mitocondrias e. los cromosomas	E
30. El proceso que produce gametos se llama: a. Mitosis b. Fotosíntesis c. Meiosis d. Probabilidad e. Fecundación	C
31. La transferencia de rasgos de una generación a otra constituye a. La probabilidad b. La herencia c. Los genes recesivos d. La meiosis e. La mitosis	B
32. El ADN a. Está formado por cadenas de nucleótidos. b. Tiene una estructura en forma de escalera de caracol. c. Transporta información genética en el orden de las bases de los nucleótidos. d. Todas las anteriores.	D
33. ¿Cuál de los siguientes NO es un paso en la síntesis de proteínas? a. Las copias del ADN pasan al citoplasma. b. Las moléculas de transferencia llevan aminoácidos al núcleo. c. Los aminoácidos se ensamblan en el ribosoma para formar la proteína. d. Una copia del ADN pasa por el ribosoma.	B
34. ¿Cuál es el número cromosómico en el gameto humano? a. 38 b. 46 c. 24 d. 30 e. 23	E
35. La probabilidad a. Siempre se expresa como una proporción. b. Es un 50% de posibilidades de que algo ocurra. c. Es la posibilidad matemática de que ocurra un evento. d. Es la proporción 3:1 de que ocurra un evento.	C

<table>
<tr><td>36. Si cruzas una semilla redonda (con el genotipo RR) con una semilla arrugada (con el genotipo rr), los genotipos posibles en la siguiente generación son:
a. RR y rr
b. todos RR
c. todos Rr
d. todos rr</td><td>C</td></tr>
<tr><td>37. ¿Cuáles serían los fenotipos del cruce mencionado arriba?
a. ½ redondas, ½ arrugadas
b. todas redondas
c. una mezcla entre redondo y arrugado
d. todas arrugadas</td><td>B</td></tr>
<tr><td>38. En el cuadrado de Punnet, ¿Cuál será la razón de genotipo que se obtiene al hacer un cruce entre una línea pura (planta flor negra) y una línea pura (planta flor blanca)? ✹ x ✿
(RR) (rr)

a. 50% Rr ; 50% rr
b. 25% Rr ; 75% rr
c. 75% Rr ; 25% rr
d. 100% Rr
e. 100% rr</td><td>D</td></tr>
<tr><td>39. La condición en la que hay ausencia de un cromosoma del sexo, representado por XO. Las personas afectadas son hembras de baja estatura con dobleces en el cuello. Es un desorden genético en los seres humanos conocido como:
a. Síndrome de Down
b. Síndrome de Klinefelter
c. Síndrome de Turner
d. Síndrome de Tay-Sachs
e. Hemofilia</td><td>C</td></tr>
<tr><td>40. ¿Qué cromosomas sexuales tienen los hombres?
a. XXX
b. XXY
c. XO
d. XY
e. XX</td><td>D</td></tr>
</table>