



República de Moçambique
Ministério da Educação
Conselho Nacional de Exames, Certificação e Equivalências

ESG / 2014

12^a Classe

Exame de Biologia

1^a Época

90 minutos

Este exame contém quarenta (40) perguntas com 4 alternativas de resposta cada uma.
Escolha a alternativa correcta e **RISQUE** a letra correspondente na sua folha de respostas.

1. As categorias taxonómicas colocadas por ordem hierárquica crescente são...
A Espécie, Classe, Filo, Género, Família, Ordem, Reino.
B Espécie, Género, Família, Ordem, Classe, Filo, Reino.
C Reino, Classe, Filo, Ordem, Família, Espécie, Género.
D Reino, Família, Filo, Classe, Ordem, Espécie, Género.

2. *Citrus lemon* e *Citrus sinences*, são duas espécies vegetais que pertencem a...
A espécies diferentes e mesmo género. **C** géneros diferentes e mesma espécie.
B famílias diferentes e mesma espécie. **D** mesma espécie e géneros diferentes.

3. Qual (is) característica(s) que todos os seres vivos têm, inclusive os vírus?
A Citoplasma com ribossomos **C** Organização celular
B Metabolismo próprio e reprodução **D** Reprodução e mutação

4. De acordo com o tipo estrutural de células que os compõem, que organismos podem ser respectivamente classificados em eucariotas e procariotas?
A Bactérias e amibas **B** Bactérias e plantas **C** Fungos e bactérias **D** Fungos e animais

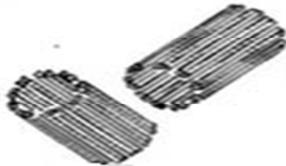
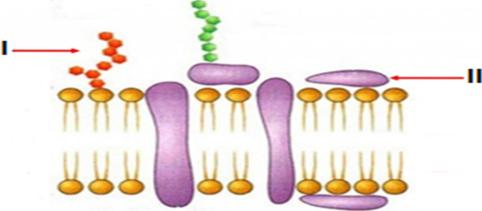
5. Qual dos organismos não pertence ao Reino Protista?
A I **B** II **C** III **D** IV

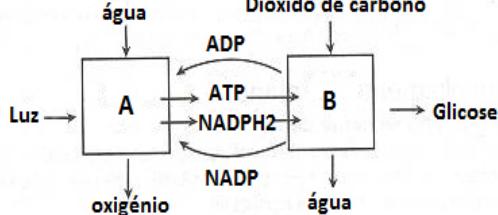
6. Todos os Protistas são...
A autotróficos. **B** coloniais. **C** eucariontes. **D** heterotróficos.

7. Qual das doenças é causada pelos fungos?
A Cólera **B** Difteria **C** Micose **D** Tétano

8. Um organismo eucariota sem pigmentos fotossintéticos com parede celular de quitina é um (a)...
A alga. **B** bactéria. **C** fungo. **D** planta.

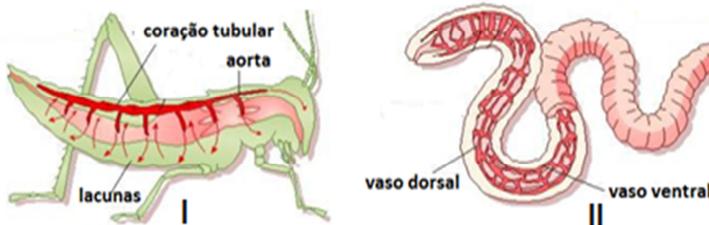
9. São características das Gimnospérmicas...
A óvulos dentro do ovário. **C** polinização por insectos.
B óvulos a descoberto. **D** sementes encerradas no pericarpo.

10. São características das monocotiledóneas, excepto...
 A caule simples. C perianto indiferenciado.
 B nervuras ramificadas. D raiz fasciculada.
11. Qual da estrutura é encontrada apenas entre os moluscos?
 A Esqueleto calcáreo B Rádula C Sifão exalante D Tentáculos
12. Qual das características não pertence ao filo porífera?
 A Aquáticos, a maioria marinhos C Os adultos vivem fixos
 B Não podem se reproduzir D Simetria radiada ou assimétrica
13. Que organelo está representado na figura?
 A Centríolo
 B Cloroplasto
 C Retículo endoplasmático liso
 D Retículo endoplasmático rugoso
- 
14. Quem foi o cientista que descobriu a célula?
 A Brown B Hooke C Schleiden D Schwann
15. Qual a opção correcta que enumera os organelos celulares presentes em células vegetais e os relaciona às suas funções na célula vegetal?
 A Aparelho de Golgi - secreção; Cloroplasto - respiração celular
 B Cloroplasto - fotossíntese; Mitocôndria - respiração celular
 C Membrana celular - revestimento; Aparelho de Golgi - fotossíntese
 D Mitocôndria - revestimento; Membrana celular - secreção
16. A figura ilustra o modelo teórico para a estrutura da membrana celular, “o mosaico fluído”. I e II representam respectivamente...
 A camada lipídica, glicolípido.
 B glicolípido, proteína periférica.
 C glicoproteína, glicolípido.
 D proteína periférica, glicoproteína.
- 
17. Na respiração celular, o oxigénio (O_2) intervém...
 A na glicólise e no ciclo de Krebs.
 B como acceptor final de hidrogénio. C somente no ciclo de Krebs.
 D somente na glicólise.
18. Nos seres eucariotas, por ocasião da divisão celular, a membrana nuclear desaparece na...
 A anafase. B metáfase. C profase. D telofase.
19. A reprodução sexuada determina a...
 A especialização de gâmetas diplóides.
 B fertilização entre células diplóides.
 C invariabilidade genética em cada geração.
 D variabilidade produzida pela recombinação génica.
20. Qual é a sequência correcta das fases de divisão celular por mitose?
 A Anafase, telofase, metáfase e profase C Profase, metáfase, anafase e telofase
 B Metáfase, profase, telofase e anafase D Telofase, profase, anafase e metáfase

21. Aonde são encontrados os estomas nas plantas terrestres?
 A Colênquima B Epiderme C Esclerênquima D Parênquima
22. Qual é o tecido que garante o crescimento do caule em espessura?
 A Floema C Meristema secundário
 B Meristema primário D Xilema
23. Quando duas soluções de concentração diferentes são colocadas em contacto, separadas apenas por uma membrana semipermeável, decorre um movimento de moléculas denominado...
 A difusão. B fagocitose. C hemólise. D osmose.
24. Determinadas substâncias são transportadas através da membrana celular, contra um gradiente de concentração, havendo consumo de energia. Como se designa tal forma de transporte?
 A Difusão facilitada B Difusão simples C Transporte activo D Transporte passivo
25. Quando uma substância passa de um meio de maior concentração para um meio de menor concentração, através da membrana semipermeável, diz-se que ocorreu...
 A difusão. C permeabilidade selectiva.
 B osmose. D transporte activo.
26. Por que organelo é exercida a função de síntese de proteínas?
 A Complexo de Golgi C Retículo endoplasmático
 B Lisossomas D Ribossomos
27. Uma transformação energética, na qual a energia luminosa captada é retida sob a forma de energia química nas moléculas de hidratos de carbono, caracteriza a...
 A digestão. B fermentação. C fotossíntese. D respiração.
28. O diagrama da figura resume o processo da fotossíntese.
 A e B representam a fase respectivamente...
 A escura e escura.
 B escura e luminosa.
 C luminosa e luminosa.
 D luminosa e escura.
- 
29. Qual é a função da bálsis produzida pelo fígado?
 A Emulsionar as gorduras C Lubrificar a mucosa intestinal
 B Estimular a secreção gástrica D Provocar a contracção das vesículas
30. Qual é a opção da tabela que relaciona correctamente a enzima com o seu substrato e o produto?
- | | Substrato | Enzima | Produto |
|---|-----------|---------|---------------|
| A | amido | pepsina | carbohidratos |
| B | amido | amilase | aminoácidos |
| C | amido | pepsina | glicose |
| D | amido | amilase | Maltose |
31. Qual é a função das válvulas existentes nas veias?
 A Acelerar os batimentos cardíacos
 B Impedir o refluxo do sangue C Reforçar as paredes dos vasos
 D Retardar o fluxo sanguíneo

32. No esquema I e II, estão representados respectivamente os sistemas circulatórios...

- A aberto e aberto.
- B aberto e fechado.
- C fechado e aberto.
- D fechado e fechado.



33. Na planária, as excreções são eliminadas pelas(os)...

- A células-flama.
- B glândulas verdes.
- C glândulas coxais.
- D tubos de Malpighi.

34. Como se designa a unidade funcional do rim?

A Bacinetes	B Glomérulo	C Nefrón	D Tubo colector
-------------	-------------	----------	-----------------

35. Como se chama a unidade funcional do sistema nervoso?

- A Axónio
- B Bainha de Mielina
- C Gânglio
- D Neurónio

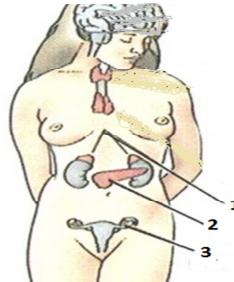
36. Considere o seguinte esquema de dois neurônios. A sinapse está representada em...



- A I.
- B II.
- C III.
- D V.

37. Observe a figura. O que produzem as glândulas 1, 2 e 3 respectivamente?

- A Adrenalina, hipófise e insulina
- B Adrenalina, insulina e estrogénio
- C Estrogénio, adrenalina e insulina
- D Estrogénio, adrenalina e tireoide



38. A concentração da glicose é mantida praticamente constante no sangue devido a ação de duas hormonas, que são...

- A insulina e adrenalina.
- B insulina e estrogénio.
- C insulina e glucagon.
- D insulina e tiroxina.

39. A fecundação na espécie humana, ocorre no(a)...

- A ovário.
- B oviducto.
- C útero.
- D vagina.

40. Os gâmetas masculinos são produzidos no(a)s...

- A canal diferente.
- B testículos.
- C tubos seminíferos.
- D vesícula seminal.

FIM