




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


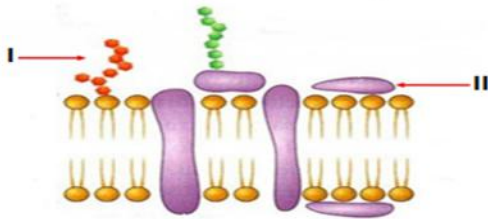
ESG / 2014
12ª Classe

Exame de Biologia

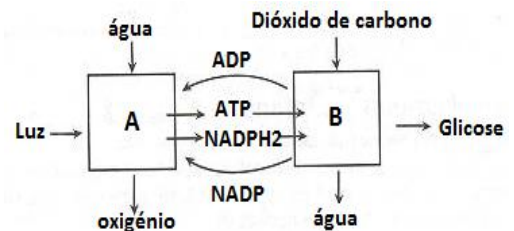
1ª Época
90 minutos

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.

- 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.
 - 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.
 - 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
 - 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
 - Qual dos organismos não pretence ao Reino Protista?
A I
B II
C III
D IV
- 
- Todos os Protistas são...
A autotróficos. B coloniais. C eucariontes. D heterotróficos.
 - Qual das doenças é causada pelos fungos?
A Cólera B Difteria C Micose D Tétano
 - Um organismo eucariota sem pigmentos fotossintéticos com parede celular de quitina é um (a)...
A alga. B bactéria. C fungo. D planta.
 - 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 Hooek 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 líquido”. 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 (O₂) intervém...
- A na glicólise e no ciclo de Krebs. C somente no ciclo de Krebs.
 B como aceptor final de hidrogénio. D somente na glicólise.
18. Nos seres eucariotas, por ocasião da divisão celular, a membrana nuclear desaparece na...
- A anafase. B metafase. 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, metafase e profase C Profase, metafase, anafase e telofase
 B Metafase, profase, telofase e anafase D Telofase, profase, anafase e metafase

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 Ribossomas
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.

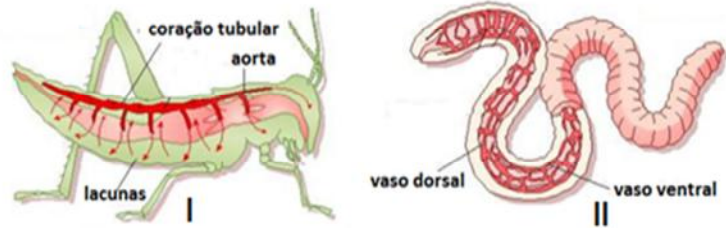


29. **Qual é a função da bÍlis produzida pelo fÍgado?**
 A Emulsionar as gorduras C Lubrificar a mucosa intestinal
 B Estimular a secreção gástrica D Provocar a contracção das vesÍculas
30. **Qual é a opção da tabela que relaciona correctamente a enzima com o seu substrato e o produto?**
- | | Substrato | Enzima | Produto |
|---|-----------|---------|--------------|
| A | amido | pepsina | carboidratos |
| 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 C Reforçar as paredes dos vasos
 B Impedir o refluxo do sangue 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.

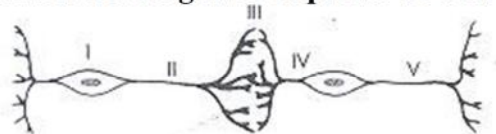
34. Como se designa a unidade funcional do rim?

A Bacinete	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

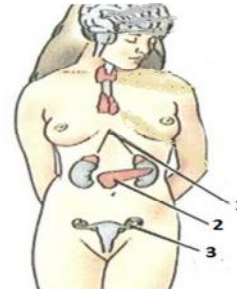
36. Considere o seguinte esquema de dois neurónios. A sinapse está representada em...



- 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 tiróide



38. A concentração da glicose é mantida praticamente constante no sangue devido a acção 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