QUESTIONÁRIO – ESTUDO DIRIGIDO 2

1) Diferencie fungo dos oomicetos.

2) O que são zoósporos e aplanósporos?

3) Como se classificam os fungos? Cite as diferenças de cada grupo.

4) Dentre os fungos, há os que a fase sexual são conhecidas e de outras, não. Como ocorre cada fase? Explique.

5) Os fungos são organismos que estão presentes em todos os ambientes. Dentre eles, muitos são prejudiciais à vida humana, outros, benéficos. Cite pelo menos cinco exemplos de cada, justificando suas atuações em cada caso.

6) Durante a aula prática foram observadas estruturas reprodutivas de fungos. Quais fungos foram observados? Quais estruturas foram observadas? Qual aumento máximo utilizado e por quê?

7) Defina os seguintes termos: a) hifa, b) micélio, c) esporangióforo, d) esporângio, e) ascósporo, f) peritécio, g) picnídio, h) conídio, i) conidióforo.

8) Um oomiceto (*Phytophthora* sp.) foi cultivado em uma abobrinha para observação dos zoósporos. Qual procedimento adotado para promover a liberação dos zoósporos? Justifique.

9) O que são exoenzimas? Quais funções dessas enzimas?

10) Defina: Metabolismo, catabolismo e anabolismo.

11) Diferencie metabolismo primário do secundário. Por que a fermentação alcoólica é metabolismo primário?

12) O fungo *Saccharomyces cerevisiae* é um microrganismo amplamente utilizado. Cite dois exemplos e explique com base no ciclo do metabolismo primário.

13) O que é metabolismo secundário? É uma característica de todos os microrganismos? Quando ocorrem normalmente? Cite alguns dos conhecidos atualmente.

14) O que são antibióticos? Quais os organismos que os produzem? Cite exemplos.

15) A produção de toxinas pelo metabolismo secundário de microrganismos pode causar problemas graves de saúde. Cite alguns exemplos (pelo menos três) correlacionando os efeitos no organismo humano.

16) Durante a aula prática, foi estudada a ação da amilase. Como foi feita a comprovação da produção e ação desta enzima? Explique detalhadamente o experimento analisado em aula.

17) O que é um meio de cultivo? Como são classificados?

18) Para preparar meio de cultivo é necessário realizar esterilização. Como foi feito tal procedimento em aula prática?

19) Calor seco X calor úmido. Explique as diferenças e aplicabilidade para esterilização de meios de cultivo e equipamentos laboratoriais.

20) Defina requerimento nutricional de um microrganismo. Como se classificam os microrganismos com relação à nutrição?

21) Dois elementos químicos são exigidos em maior quantidade por todos os organismos vivos. Quais são? Por que?

22) Como é a curva de crescimento de um microrganismo em meio líquido e num meio sólido? Esquematize e indique as fases mais importantes de cada curva.

23) Por que é importante isolar e cultivar um microrganismo em meio artificial?

24) Quais os requerimentos físicos de um microrganismo? Descreva a importância de cada um deles.

25) Os fungos e as bactérias requerem características distintas dos meios de cultura. Quais são essas diferenças?

26) Durante uma aula prática, foram observadas placas com o fungo *Sclerotinia* sp. incubadas em temperaturas distintas. Quais foram as temperaturas e qual o efeito de cada temperatura? Foi observado que tal fungo forma escleródios. Qual a razão para formação de tais estruturas? Qual ou quais dos requerimentos afetados? Por quê?

27) Esquematize num desenho, os organismos anaeróbios, aeróbios, facultativos e microaerófilos.

28) A pressão osmótica é muito importante para sobrevivência e reprodução dos microrganismos. Por quê?

29) Na aula prática foram observadas duas placas com o fungo *Alternaria* sp. incubadas em câmara com luz controlada. Uma das placas foi envolta em papel alumínio, para simulação do escuro total. O que aconteceu? Explique utilizando um desenho caso necessário.

30) Como é classificado o meio de cultivo? Qual o meio preparado durante a aula prática e sua classificação?

31) Como funciona a autoclave e a câmara asséptica? Caso não disponha desses equipamentos, qual a maneira de substituí-los?

32) Esquematize o preparo do meio BDA desde a pesagem dos ingredientes até o momento da utilização para inoculação.

33) Qual a importância de saber sobre o controle dos microrganismos? É necessário matar efetivamente o microrganismo para ter o controle destes? Explique.

34) Agente microbicida X agente microbiostático. Qual a diferença? O que é morte de um microrganismo?

35) Defina os seguintes termos em controle de microrganismos: esterilização, desinfecção, assepsia, antissepsia. Qual ou quais deles foi utilizado durante a aula prática? Por quê?

36) Exemplifique a utilização de calor seco, calor úmido, pressão osmótica, baixas temperaturas, radiação e filtração no controle de microrganismos utilizados no dia-a-dia e comente sobre a eficiência dos métodos em cada caso.

37) O que é 'pasteurização'? Por quê e para quê esse método é empregado?

38) Quais são as variáveis que influenciam na atividade microbiana, consequentemente no controle? Cite-os e justifique cada um deles.

39) Foi utilizado um antibiótico para demonstração de controle de microrganismos em aula prática. Qual grupo pertencia o antibiótico? É oriundo de um metabólito secundário de fungo? Qual o modo de ação deste produto?

40) Em aula prática foi utilizado um fungo e uma bactéria para testar um antibiótico e um desinfetante. Qual foi o resultado? Ambos os produtos tiveram efeito confirmado? Explique.