

**CONCURSO PÚBLICO DE INGRESSO NO MAGISTÉRIO ESTADUAL – EDITAL N. 021/2012/SED
GABARITO OFICIAL**

CONHECIMENTOS GERAIS		QUESTÕES	CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS	ALEMÃO	ARTES	BIOLOGIA	Ciências	E.D. FÍSICA	E. RELIGIOSO	ESPAANHOL	GEOGRAFIA	FILOSOFIA	FÍSICA	HISTÓRIA	INGLÊS	ITALIANO	L. PORTUGUESA	MATEMÁTICA	QUÍMICA	SOCIOLOGIA	ANOS INICIAIS
01	C	11		C	D	A	B	C	D	A	B	A	D	C	B	C	D	A	D	A	B
02	A	12		B	B	C	C	D	X	B	D	B	B	D	D	D	C	B	A	D	D
03	B	13		D	C	C	A	A	C	D	C	D	A	D	A	D	X	D	X	C	X
04	B	14		C	A	B	D	B	B	A	A	C	D	A	C	A	A	D	X	A	C
05	D	15		A	D	D	B	B	A	C	D	A	B	C	B	C	D	A	C	C	B
06	C	16		A	C	A	C	D	A	B	B	A	C	B	B	C	D	B	X	C	B
07	C	17		D	A	B	C	C	D	A	C	D	C	X	C	B	B	C	A	D	A
08	A	18		B	C	D	A	A	C	C	A	C	B	C	A	B	A	A	D	C	B
09	D	19		C	X	X	X	D	B	B	D	B	A	B	D	D	D	B	C	C	C
10	B	20		A	A	D	A	B	A	D	C	B	D	A	C	C	C	B	A	A	D
		21		D	D	A	D	D	B	D	B	D	C	D	B	C	B	C	B	D	A
		22		B	A	B	A	C	A	C	B	A	B	B	D	A	A	D	X	D	C
		23		B	X	D	C	D	D	A	C	C	D	C	A	D	D	C	D	C	B
		24		D	B	A	X	A	B	A	D	A	A	X	C	B	A	A	A	A	C
		25		A	A	B	B	B	C	C	D	D	B	D	C	C	B	B	A	C	D
		26		C	C	C	A	D	C	B	A	C	C	B	D	A	D	B	D	C	D
		27		D	D	A	D	C	B	B	A	B	D	A	B	D	A	C	X	A	A
		28		B	C	D	D	A	X	D	C	D	A	C	D	B	C	D	C	D	B
		29		D	D	A	B	C	A	A	D	X	B	C	B	C	C	A	A	D	C
		30		C	A	B	C	A	D	B	B	D	A	B	C	A	B	X	D	C	A

X - ANULADA

Associação Catarinense das Fundações Educacionais – ACAFE
Concurso Público de Ingresso no Magistério Público Estadual
EDITAL Nº 21/2012/SED

PARECER DOS RECURSOS

CARGO: Professor de Ciências

QUESTÃO:

11) Existem vários conceitos a respeito de conhecimento científico. Muitos autores vêm postulando conceitos a respeito da ciência, bem como a respeito do processo de conhecimento.

Sobre esse tema, assinale a alternativa **correta**.

A ⇒ O senso comum, também conhecido como conhecimento empírico, é adquirido mediante observações metódicas e sistemáticas de fatos do cotidiano.

B ⇒ Na maioria das vezes o método científico reúne etapas de observação, formulação de uma hipótese, experimentação, interpretação dos resultados e conclusão.

C ⇒ O conhecimento científico pode ser resultado de uma investigação metódica e sistemática da realidade ou mesmo de uma observação empírica.

D ⇒ Nas séries iniciais é recomendável que se aplique apenas os métodos empíricos para o desenvolvimento de método científico.

PARECER:

A resposta correta é a letra B. Na maioria das vezes o método científico reúne as etapas citadas na sentença. Podem ser acrescentadas outras etapas ou suprimidas algumas delas, por isso foi colocado o termo na maioria das vezes. Isso devido a impossibilidade tecnológica em realizar todas essas etapas dentro de sua área de estudo. Ex.: estudos de física quântica.

O conhecimento científico pode ser despertado/aguçado através de uma observação empírica, mas não é resultado apenas de uma observação empírica, ele precisa de um método.

DECISÃO DA BANCA ELABORADORA: Manter a questão e o gabarito

QUESTÃO:

13) “O Ministério da Saúde deve anunciar ainda neste ano a incorporação da vacina contra a hepatite A no calendário infantil de imunização. A Conitec, comissão que assessora o ministério na adoção de novas tecnologias no SUS, recomendou ao governo incluir essa vacina na rede pública após uma demanda feita pela Secretaria de Vigilância em Saúde, um setor do próprio ministério... A ideia, diz o relatório da comissão, é incluir essa nova vacina já em 2013 junto com a vacina contra a catapora - essa última, anunciada neste mês pelo ministro Alexandre Padilha (Saúde) e também objeto de recomendação pela Conitec neste mês. O esquema sugerido é de duas doses da vacina contra a hepatite A para crianças, aos 12 meses e aos 18 meses de idade. Um estudo entregue ao ministério no início do ano classificou essa vacina como "econômica", o que significa que vale a pena oferecê-la na rede pública considerando seus impactos na saúde e na economia. O custo anual da medida estimado pelo relatório é de R\$ 149 milhões. Segundo Barbosa, a recomendação da OMS (Organização Mundial da Saúde) de oferecer a vacina passou a valer para o Brasil quando o país melhorou as condições sanitárias, o que fez com que menos pessoas tivessem contato com o vírus de forma natural, na infância, fase em que é menos perigoso. "Era um país de alta endemicidade da doença. Aos 15 anos, 95% das pessoas tinham tido contato com o vírus", explica ele. O problema pode se tornar mais sério quando atinge jovens. Essa é uma doença transmitida pela via oral, por água e alimentos contaminados e também de pessoa a pessoa. Segundo o relatório da Conitec, entre 1999 e 2009, 354 surtos de hepatite A foram registrados no país, atingindo 4.446 pessoas. Mais de 50% dos casos identificados ocorreram na faixa dos 5 a 19 anos. A vacina contra a hepatite B já é oferecida no SUS.” (Governo deve incluir vacina da hepatite A no calendário oficial.

Nublat, J. Folha on line. 28/08/2012.

Disponível em <http://www1.folha.uol.com.br/equilibriosaude/1144202-governo-deve-incluir-vacina-da-hepatite-a-no-calendario-oficial.shtml> Acesso em 1 set. 2012).

Lendo o texto acima, percebe-se a preocupação com a imunização da população em relação às doenças virais.

Sobre esse assunto, é **correto** afirmar:

A ⇒ A hepatite B é uma doença infecciosa grave que atinge o fígado e é transmitida através das relações sexuais sem o uso de preservativos, transfusões de sangue e contato com ferimentos de pessoas contaminadas.

B ⇒ A escolha da idade ideal para se tomar uma vacina é baseada na sua disponibilidade nos postos de saúde, pois é recomendável que todas as vacinas disponíveis sejam administradas nas primeiras semanas de vida.

C ⇒ Outras vacinas para prevenção de doenças virais já são oferecidas pelo SUS, como é o caso da catapora, citada no texto, da varíola, da coqueluche, da febre amarela e do tétano, dentre outras.

D ⇒ As vacinas são desenvolvidas a partir de parte do vírus e podem ser administradas antes, durante e depois da manifestação da doença.

PARECER:

A resposta correta é a A. A alternativa D está mesmo incorreta. O próprio recurso está afirmando e justificando o erro da alternativa D.

DECISÃO DA BANCA ELABORADORA: Manter a questão e o gabarito

QUESTÃO:

14) As células eucariontes são aquelas que mantêm seu DNA num compartimento interno separado, o núcleo. Além disso, essas células são providas de compartimentos internos membranosos, cada qual com uma função específica.

Com relação a esse grupo de células, assinale a alternativa **correta**.

A ⇒ Pela presença da parede celular a membrana plasmática de células vegetais acaba tendo uma função menos importante para a célula em comparação a membrana de células animais.

B ⇒ Muitas das células eucariontes, tais como as de plantas, algas e cianofíceas, apresentam um compartimento membranoso extra, o cloroplasto, realizando assim a fotossíntese a partir da energia da luz solar.

C ⇒ Uma das características que aproximam uma célula vegetal de célula de fungo é a presença de parede celular composta de celulose.

D ⇒ Boa parte do DNA de uma célula eucarionte encontra-se separado do citoplasma pelo envelope nuclear e uma pequena parte do DNA da célula encontra-se dentro das mitocôndrias.

PARECER:

A alternativa correta é a letra D. Células procariontes como as de cianofíceas (cianobactérias) não apresentam cloroplastos, bem como nenhuma outra organela membranosa. A membrana plasmática de uma célula vegetal tem vital importância à célula. A parede celular não substitui o papel exercido pela membrana. Quanto à localização do DNA em uma célula, a sentença refere-se exatamente a apenas a localização do DNA: núcleo e mitocôndria.

DECISÃO DA BANCA ELABORADORA: Manter a questão e o gabarito

QUESTÃO:

15) O osso é uma forma especializada do tecido conjuntivo. Apresenta uma matriz óssea bastante resistente composta de fibras que suportam forças de distensão e de partículas sólidas que resistem à compressão. Os ossos compõem o sistema esquelético, proporcionando sustentação e movimentação ao corpo.

Sobre esse assunto, é **correto** afirmar:

A ⇒ Os ossos podem formar caixas protetoras de alguns órgãos, como cérebro, coração e pulmão, sendo que, nesse caso, os ossos não apresentam células vivas, uma vez que a sua função é apenas de proteção mecânica.

B ⇒ Para proporcionar a movimentação do corpo de uma criança não são apenas os ossos que são requisitados, existe também a participação dos músculos, tendões e nervos.

C ⇒ As cartilagens são compostas de células idênticas as encontradas nos ossos, sendo que a única diferença entre ossos e cartilagens está na resistência e elasticidade dos tecidos.

D ⇒ A osteoporose é uma doença caracterizada pela perda de massa óssea ao longo da idade devido principalmente a carência alimentar de cálcio.

PARECER:

DECISÃO DA BANCA ELABORADORA: Manter a questão e o gabarito

QUESTÃO:

16) O corpo humano é dotado de um sistema sensorial eficaz que permite captar estímulos externos. O corpo humano processa tais estímulos e é observada uma reação fisiológica em resposta a esses estímulos. A visão, a audição, o tato, o paladar e o olfato são importantes estratégias do sistema sensorial humano.

A alternativa **correta** relacionada a esse tema é:

A ⇒ A hanseníase é uma doença infecciosa importante que afeta as células do globo ocular ocasionando a cegueira irreversível do indivíduo.

B ⇒ O paladar e o olfato são desenvolvidos pelas mesmas células sensoriais e é por esse motivo que quando somos privados do olfato não temos o desenvolvimento do paladar.

C ⇒ Os estímulos provenientes do meio externo ou interno ao ser vivo podem ser captados por células sensoriais especializadas ou por terminações nervosas dos neurônios espalhadas por várias partes do corpo.

D ⇒ A ação do sistema nervoso nem sempre é necessária para promover uma reação a um estímulo como, por exemplo, quando retiramos a mão rapidamente ao tocar uma superfície muito quente, por tratar-se apenas de uma reação de reflexo.

PARECER:

A resposta correta é a C. O enunciado está claro e não contradiz a resposta correta, uma vez que não restringe a captação apenas de estímulos externos. Os estímulos externos e internos são captados pelo organismo desencadeando uma resposta. As células sensoriais especializadas e as terminações nervosas permitem que o sistema sensorial desenvolva seu papel. Paladar e olfato envolvem células sensoriais diferentes.

DECISÃO DA BANCA ELABORADORA: Manter a questão e o gabarito

QUESTÃO:

17) A prática do “sexo seguro” não auxilia apenas a prevenção às doenças sexualmente transmissíveis (DST), mas também evita uma gravidez indesejada. Entretanto, ao contrário do que muitas pessoas pensam, existem vários métodos contraceptivos que não impedem que o indivíduo contraia alguma doença sexualmente transmissível.

A respeito de métodos contraceptivos e DST, assinale a alternativa **correta**.

A ⇒ O preservativo masculino e feminino quando usados juntos protegem 100% do contágio de DST, além de eliminar o risco de gravidez.

B ⇒ A pílula é um método contraceptivo hormonal e, portanto, além de ser eficiente na contracepção, é eficaz contra DST.

C ⇒ A utilização da tabelinha, além de não surtir o mínimo efeito na prevenção a DST, não é a melhor opção como método contraceptivo para todas as mulheres, uma vez que muitas apresentam ciclo menstrual irregular.

D ⇒ AIDS, herpes genital e candidíase são consideradas doenças sexualmente transmissíveis causadas por vírus e que ainda não possuem um mecanismo eficaz de controle.

PARECER:

A resposta correta é a letra C. A utilização de dois preservativos juntos nunca é recomendada. Jamais deve-se utilizar os dois preservativos, masculino e feminino, juntos pois pode-se promover o rompimento dos mesmos.

DECISÃO DA BANCA ELABORADORA: Manter a questão e o gabarito

QUESTÃO:

18) São consideradas substâncias químicas aquelas compostas por elementos químicos que estão presentes na tabela periódica. As substâncias químicas apresentam uma série de propriedades que as diferenciam e caracterizam.

Sobre essas substâncias e suas propriedades, assinale a alternativa **correta**.

A ⇒ A alotropia é um fenômeno observado quando o mesmo elemento químico origina substâncias diferentes.

B ⇒ As substâncias puras são aquelas que apresentam as mesmas moléculas em toda a sua composição, sempre formadas por átomos iguais.

C ⇒ Substâncias com moléculas diferentes são chamadas de compostas ou misturas, e o único método de separação de misturas considerado eficiente é a centrifugação.

D ⇒ O ácido sulfúrico H_2SO_4 é uma substância química bastante conhecida e, apesar de ser composta por apenas dois elementos químicos distintos, é ainda considerada uma substância simples.

PARECER:

A alternativa correta é a letra A. A alotropia se refere ao fenômeno descrito na sentença correta. As substâncias puras podem apresentar átomos diferentes. Exemplo: água (substância pura composta).

DECISÃO DA BANCA ELABORADORA: Manter a questão e o gabarito

QUESTÃO:

19) A segunda lei de Newton postula que a massa é igual a força vezes a aceleração. Para um estudante, esse conceito parece bastante elementar. Baseado nisso, um professor de ciências resolve chamar a atenção de um aluno que estava conversando durante a explicação, perguntando a ele se o seu amigo que segura a bolinha de papel que pesa 25 gramas imprimir uma força de 1,2 N nela (supondo que essa seja a única força atuando na bolinha de papel), qual a aceleração que a bolinha adquire?

A resposta **correta** é:

A ⇒ 0,05 m/s^2

C ⇒ 20,83 m/s^2

B ⇒ 48 m/s^2

D ⇒ 4,8 m/s^2

PARECER:

Houve um erro na descrição do enunciado da questão a respeito da Lei de Newton que invalida a questão.

DECISÃO DA BANCA ELABORADORA: Anular a questão

QUESTÃO:

20) Sobre a relação entre os seres vivos, analise as afirmações a seguir.

I O parasitismo assemelha-se a predação no sentido de que um recurso vivo é consumido, mas difere daquela porque o recurso não é eliminado.

II Competição é o uso ou defesa de um recurso por um indivíduo que reduz a disponibilidade daquele recurso para outros indivíduos.

III Herbívoros, quando comem plantas inteiras, são considerados predadores.

IV Ectoparasitos vivem dentro dos corpos de seus hospedeiros.

V A relação entre duas espécies mutuamente prejudicadas denomina-se mutualismo.

Todas as afirmações **corretas** estão em:

A ⇒ I - II - III **C** ⇒ III - IV
B ⇒ II - III - V **D** ⇒ IV - V

PARECER:

Segundo Ricklefs (1996), os herbívoros comem plantas inteiras ou parte delas. Do ponto de vista das relações consumidor-recurso, contudo, os herbívoros podem funcionar tanto como predadores, ao consumir plantas inteiras, quanto como parasitos, consumindo os tecidos vivos, as não matando suas vítimas.

Quanto aos mecanismos de parasitismo, o mecanismo espoliativo realmente é determinado por perdas de substâncias nutritivas pelo organismos do hospedeiro. Contudo, há outros mecanismos, como o enzimático, determinado pela liberação de enzimas produzidas por parasitas, que determinam destruição tecidual. Assim, em vários casos de parasitismo os tecidos são consumidos. Por exemplo: *Entamoeba histolytica* e larvas infectante de ancilostomídeos.

Ainda, um parasita pode aumentar a probabilidade do hospedeiro morrer de outras causas, ou reduzir sua fecundidade, contudo um parasito não remove por si só um indivíduo da população (Ricklefs, 1996). Como estratégia de sobrevivência e transmissão, o parasita “busca” sempre reduzir sua capacidade de agressão em relação ao seu hospedeiro, pois caso ocorra morte do hospedeiro, o parasita normalmente também sucumbe.

RICKLEFS, R. E. A economia da natureza. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 3ª Ed. 1996.. Pg 295

DECISÃO DA BANCA ELABORADORA: Manter a questão e o gabarito

QUESTÃO:

22) A grande maioria das plantas transgênicas até agora produzidas foram obtidas pela utilização dos seguintes modelos:

- 1) sistema *Agrobacterium*;
- 2) transferência direta de genes para protoplastos;
- 3) bombardeamento com microprojéteis.

Com relação a estes sistemas é correto afirmar, **exceto**:

A ⇒ **Protoplastos são células vegetais das quais foi retirada a membrana celular.**

B ⇒ As bactérias do gênero *Agrobacterium* estão presentes naturalmente no solo e são capazes de provocar tumores em plantas.

C ⇒ No processo de transferência direta de genes para o protoplasto o choque elétrico promove a abertura temporária dos poros da membrana, o que permite a penetração e eventual integração do gen de interesse no genoma da célula vegetal.

D ⇒ O bombardeamento com microprojéteis consiste em disparar projéteis com genes de interesse adsorvidos à superfície contra um tecido alvo.

PARECER:

Protoplastos são células vegetais das quais foi retirada a parede celular. Houve troca de “parede” por “membrana”.

DECISÃO DA BANCA ELABORADORA: Anular a questão

QUESTÃO:

23) São características comuns à aves e répteis, **exceto**:

A ⇒ sistema digestivo terminado em cloaca.

B ⇒ circulação dupla e fechada.

C ⇒ **homeotermia.**

D ⇒ apresentam ovos com âmnio e alantóide.

PARECER:

Dentre as alternativas da questão a única característica que não é comum a aves e répteis é a homeotermia, uma vez que répteis são poiquilotérmicos e aves homeotérmicos.

DECISÃO DA BANCA ELABORADORA: Manter a questão e o gabarito

QUESTÃO:

24) Objetivando trabalhar alguns conceitos de ecologia com seus alunos, um professor montou um aquário. Contudo, a criação de peixes e plantas em aquários não é tão simples, pois demanda o controle de interferências como pH da água, oxigênio dissolvido, dureza, controle da proliferação do plâncton e escolha das macrófitas introduzidas no aquário, dentre outras.

Considerando o aquário como um ecossistema, um fator abiótico e outro biótico citados no texto são, respectivamente:

A ⇒ macrófitas e plâncton.

B ⇒ plâncton e dureza.

C ⇒ pH e plâncton.

D ⇒ oxigênio dissolvido e dureza.

PARECER:

Há erro de digitação. A alternativa correta, letra C, está com a grafia errada. Está escrito “pH e plâncton”; e o correto seria “pH e plâncton”.

DECISÃO DA BANCA ELABORADORA: Anular a questão

QUESTÃO:

27) O ciclo hidrológico consiste no transporte contínuo da água do oceano para a atmosfera e desta novamente para o oceano.

A substituição da cobertura vegetal natural da bacia hidrográfica por área de solo impermeabilizado devido a construções e asfaltamento gera a(s) seguinte(s) alteração(ões) no ciclo hidrológico:

A ⇒ Redução do escoamento superficial e da evapotranspiração.

B ⇒ Aumento da infiltração de água no solo e aumento do escoamento superficial.

C ⇒ Aumento da evapotranspiração.

D ⇒ Redução da infiltração de água no solo, aumento do escoamento superficial e redução da evapotranspiração.

PARECER:

Pelo enunciado da questão fica claro que o solicitado são as alterações que ocorrem no ciclo hidrológico.

DECISÃO DA BANCA ELABORADORA : Manter a questão e o gabarito

QUESTÃO:

28) Observe a imagem abaixo:



O esquema acima representa de modo resumido uma parte do Ciclo do Carbono. Com relação ao mesmo, assinale a melhor opção para o significado de I e II, indicados no esquema.

A ⇒ I – decomposição e II – fotossíntese.

B ⇒ I – decomposição e II – respiração.

C ⇒ I – respiração e II – fotossíntese.

D ⇒ I – fotossíntese e II – respiração.

PARECER:

As setas relacionam-se a processos, como fica claro no enunciado da questão. O número I relaciona-se a decomposição, respiração ou fotossíntese; O número II relaciona-se somente a respiração ou fotossíntese. Sabe-se que o carbono volta à atmosfera a partir da respiração OU da decomposição. Ambos os processos explicariam a o fenômeno indicado por II. Contudo, na ausência da alternativa decomposição o fenômeno da respiração explica o que está implícito no item II.

DECISÃO DA BANCA ELABORADORA: Manter a questão e o gabarito

QUESTÃO:

29) A chuva ácida, formada por alguns gases que reagem com a água na atmosfera, provoca danos à florestas e, notadamente, às edificações e monumentos históricos.

O tipo da chuva ácida que se forma através dos óxidos de enxofre (SO_2 e SO_3), reagindo com a água, produz:

A ⇒ ácido clorídrico.

B ⇒ ácido sulfúrico.

C ⇒ hidróxido de enxofre.

D ⇒ ácido fluorídrico.

PARECER:

Correto, a resposta certa é a letra “B”.

DECISÃO DA BANCA ELABORADORA: Manter a questão e o gabarito

QUESTÃO:

30) Observe a imagem a seguir.



Fonte: <http://www.google.com.br>

É **correto** afirmar que tal imagem representa o bioma:

A ⇒ Mata atlântica.

C ⇒ Caatinga.

B ⇒ Campos sulinos.

D ⇒ Amazônia.

PARECER:

A presença de cactos é típica da Caatinga, enquanto que o Cerrado apresenta vegetação baixa com galhos tortuosos e raízes profundas.

DECISÃO DA BANCA ELABORADORA: **Manter a questão e o gabarito**
