FIEBTECH
Educação conectada ao futuro

ENSINO TÉCNICO - PEB III ANÁLISES CLÍNICAS

Prova 07/12/2025

QUESTÃO	ALTERNATIVA
1	C
2	D
3	E
4	B
5	A
6	C
7	D
8	A
9	B
10	E
11	D
12	C
13	A
14	B
15	A
16	E
17	C
18	A
19	E
20	B
21	E
22	A
23	C
24	B
25	D

QUESTÃO	ALTERNATIVA
26	D
27	A
28	B
29	C
30	E
31	A
32	D
33	A
34	B
35	A
36	B
37	C
38	E
39	D
40	A
41	D
42	B
43	B
44	E
45	C
46	E
47	C
48	D
49	C
50	E

LÍNGUA PORTUGUESA

Leia o texto a seguir para responder às questões 1 a 3.

Escola moderna: três questões cruciais em debate

2 – Livros [...] ou *tablets*?

A revolução digital representa uma ameaça adicional ao antigo livro impresso, disponibilizando conteúdos da internet, por meio de computadores, nas salas de aula – em países "conectados", claro.

Um estudo feito indica que países com bom desempenho em testes internacionais tendem a insistir no uso de livros escolares como base para o ensino.

Entretanto, a frente "antilivro" responde que ele gera pressão econômica adicional sobre os pais em escolas onde livros não são oferecidos gratuitamente. Além disso, eles são produzidos "em massa", sem levar em conta necessidades diferenciadas de crianças em salas de aula diversas.

Além disso, argumenta esse grupo, o livro escolar não tem como competir com *tablets* e tecnologias do tipo quando se trata de permitir o acesso aos conteúdos atualizados.

Adaptado de:
www.bbc.com/portuguese/noticias/2015/09/150825_escola_moderna_debate_mv. Acesso em: 07/08/2025

Questão 1 – Assinale a alternativa que apresenta, um argumento em defesa do uso de livros impressos.

a) "[...] o livro escolar não tem como competir com tablets e tecnologias do tipo [...]".

b) "A revolução digital representa uma ameaça adicional ao antigo livro impresso [...]".

c) "Um estudo feito indica que países com bom desempenho em testes internacionais tendem a insistir no uso de livros [...].

d) "[...] o livro escolar não tem como competir com tablets [...] quando se trata de permitir o acesso a conteúdos atualizados [...]".

e) "[...] ele [o livro] gera pressão econômica adicional sobre os pais em escolas onde livros não são oferecidos gratuitamente."

Questão 2 – Sobre os argumentos apresentados pela "frente antilivro", é correto afirmar que:

a) Defendem o livro impresso como ferramenta pedagógica essencial e insubstituível.

b) Rejeitam os livros por serem gratuitos, o que compromete seu valor educacional.

c) Consideram o livro impresso mais moderno e atrativo do que as novas tecnologias.

d) Criticam a produção padronizada dos livros escolares e sua limitação frente aos conteúdos atualizáveis da tecnologia digital.

e) Apoiam o livro didático, desde que ele esteja disponível apenas em formato digital.

Questão 3 – No trecho "Entretanto, a frente 'antilivro' responde que ele gera pressão econômica adicional sobre os pais [...]", o conector **"entretanto"** tem o sentido de:

a) explicação

b) causa

c) conclusão

d) condição

e) oposição

Questão 4 – Em todas as frases abaixo houve a utilização do advérbio **onde**. Assinale a opção que apresenta a frase em que, segundo a gramática tradicional, deveria ser usada a forma mais adequada **aonde**.

a) Felicidade é um lugar *onde* você pode pousar, mas não pode fazer seu ninho.

b) Quantas vezes eu descobri *onde* eu deveria ir apenas por partir para algum outro lugar.

c) Se você já construiu castelos no ar, não tenha vergonha deles. Estão *onde* devem estar. Agora, dê-lhes alicerces.

d) O importante da vida não é a situação *onde* estamos, mas a direção para a qual nos movemos.

e) Um bom lugar para você começar é de *onde* você está.

Leia o texto a seguir para responder às questões 5 e 6.



Disponível em: https://www.saobernardo.sp.gov.br/web/cultura/-bibliotecapublica-lugar-de-conhecimentos-parte-6-musica-indigena. Acesso em 4 mar. 2023.

Questão 5 – De acordo com o texto do cartaz, assinale a afirmativa correta.

a) A maioria dos povos indígenas associa sua música ao universo transcendente e mágico.

b) A música indígena continua sendo executada sem os instrumentos elétricos e modernos.

c) A música indígena tem papel de destaque junto a Associação Brasileira de Flautistas.

d) Toda música indígena está ligada a um mito fundador de determinado povo original.

e) A música, em seus aspectos sonoros, tem correspondência de sentido direta ao discurso verbal.

Questão 6 – Observe o trecho da imagem:

"A maior parte dos povos indígenas associa sua música ao universo transcendente e mágico..."

Assinale a alternativa que justifica corretamente a concordância verbal no trecho acima:

a) O verbo "associa" está no plural para concordar com "povos indígenas".

b) O verbo "associa" está no singular para concordar com "universo".

c) O verbo "associa" está no singular porque concorda com o núcleo do sujeito "a maior parte".

d) O verbo está no singular por se tratar de uma oração sem sujeito.

e) O verbo está no singular porque a frase está no infinitivo impessoal.

Leia o texto a seguir para responder às questões 7 e 8.

Medicamentos de risco

Buscar a felicidade e a paz em uma pílula frente às agruras do dia a dia também pode levar uma pessoa bem mais perto da morte. Estudo publicado ontem no *American Journal of Public Health* identificou uma explosão no número de vítimas de overdose associada ao uso de medicamentos popularmente conhecidos como calmantes. Nos EUA, entre 1996 e 2013, o número de mortes ultrapassou em muito o crescimento, também significativo, do consumo dessas substâncias no mesmo período.

(BAIMA, Cesar. O Globo, 19/02/2016)

Questão 7 – O trecho "identificou uma explosão no número de vítimas" indica:

a) uma redução drástica na contagem de casos.

b) um ritmo lento de crescimento de fatalidades.

c) um aumento inexpressivo na procura por calmantes.

d) um crescimento rápido e intenso na quantidade de vítimas.

e) uma oscilação sem relevância no volume de mortes.

Questão 8 – Releia o seguinte trecho: *"Estudo publicado ontem (...) identificou uma explosão no número de vítimas de overdose associada ao uso de medicamentos popularmente conhecidos como calmantes".* O aumento no número de vítimas de overdose esteve associado:

a) ao consumo de calmantes.

b) ao crescimento do consumo de drogas ilícitas.

c) ao uso de drogas combinadas com medicamentos.

d) ao emprego de medicamentos associados a outras drogas.

e) à ingestão de drogas ilícitas sem prescrição médica.

Leia o texto a seguir e responda à questão 9.



Disponível: https://www.facebook.com/linguaportuguesa07/photos/a.386773888003255.111844.271668552847123/648611128486195/?locale=pt_BR. Acesso: 08/08/2025

Questão 9 – A relação de similaridade fonética ocorrida entre dois vocábulos dessa charge imprime ao texto um efeito de sentido que visa a:

a) estimular o engajamento político dos jovens.

b) criticar a má utilização dos recursos públicos.

c) ironizar o Estatuto da Criança e do Adolescente.

d) promover a criação de medidas socioeducativas.

e) reduzir a taxa de vulnerabilidade social no Brasil.

Leia o texto a seguir para responder à questão 10.

O aluno surdo na escola regular: imagem e ação do professor

RESUMO – Com o objetivo de conhecer a imagem que professores de escola regular têm da surdez e do aluno surdo, bem como a influência desta imagem na sua prática pedagógica, procedeu-se à análise de entrevistas e observações em sala de aula de sete professoras do Ensino Fundamental regular, que têm aluno surdo na

classe. A interpretação dos dados fundamentou-se na Análise de Conteúdo, proposta por Bardin (1977), tendo sido estabelecidas as seguintes categorias temáticas: intelectual, comportamental, aprendizagem e linguagem. A análise dos dados evidenciou que a dificuldade de linguagem da criança surda leva, muitas vezes, o professor a construir uma imagem equivocada do aluno surdo a qual se reflete nas suas ações em relação às crianças. Assim, embora considerem os alunos inteligentes, bem comportados e com potencial para aprendizagem, todas as professoras pareciam tratar os alunos como tendo muita dificuldade para acompanhar o processo escolar.

Palavras-chave: surdez; imagem (Psicologia); surdos-educação.

PAIVA e SILVA, A. B.de & PEREIRA, M. C. C. O aluno surdo na escola regular: imagem e ação do professor. Revista Psicologia: Teoria e Pesquisa. maio-ago. 2003, vol. 19, n. 2, p. 173-176.

Questão 10 – O texto é um exemplo do gênero textual resumo de trabalho científico. Assinale a alternativa em que se apresenta o resultado da análise dos dados coletados pelas autoras.

a) O fato de os professores considerarem os alunos inteligentes.

b) O estabelecimento de diferentes categorias temáticas na análise.

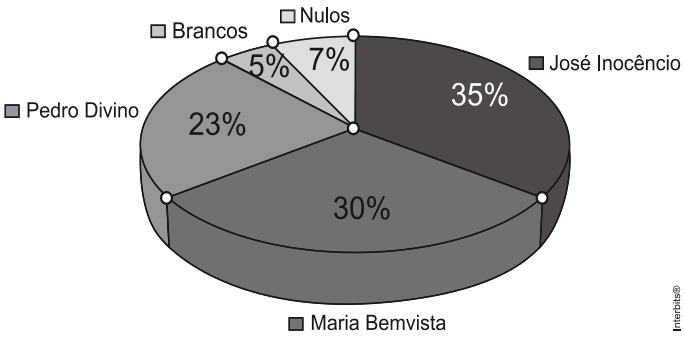
c) A análise de entrevista e observações em sala de aula pelas pesquisadoras.

d) A informação de que todas as professoras tinham alunos surdos em sala.

e) A construção de uma imagem equivocada do aluno surdo pelo professor.

MATEMÁTICA/RACIOCÍNIO LÓGICO

Questão 11 – Numa pesquisa dos candidatos a prefeito de uma cidade, têm-se os candidatos Pedro Divino, Maria Bemvista e José Inocêncio. Com relação ao gráfico das intenções de votos, a seguir, se a cidade possui 50.000 eleitores, o número de votos do candidato mais cotado será:



a) 7.000.

b) 11.500.

c) 15.000.

d) 17.500.

e) 20.000.

Questão 12 – Um automóvel de uma fábrica é vendido para uma revendedora por $R\$\ 18.000{,}00$. Essa revendedora vende este mesmo automóvel ao consumidor por $R\$\ 25.200{,}00$. É **CORRETO** afirmar que a porcentagem de aumento aplicada pela revendedora sobre o preço de fábrica foi de:

a) 60%.

b) 50%.

c) 40%.

d) 30%.

e) 20%.

Questão 13 – Alberto e Daniel são amigos e colecionadores de selos. Eles começaram a colecionar selos ao mesmo tempo. Alberto já está com 32 selos, enquanto Daniel tem 17. Sabendo que eles têm 8 selos em comum, quantos selos diferentes eles têm juntos?

a) 41

b) 42

c) 45

d) 48

e) 49

Questão 14 – Três vendedores viajam a serviço para uma empresa. O primeiro viaja de 12 em 12 dias, o segundo de 16 em 16 dias e o terceiro de 20 em 20 dias. Se todos viajarem hoje, calcule daqui quantos dias eles voltarão a viajar no mesmo dia.

a) 250 dias.

b) 240 dias.

c) 220 dias.

d) 180 dias.

e) 120 dias.

Questão 15 – Em uma cidade, sabe-se que 40% dos trabalhadores estão desempregados. Desse grupo, 60% não concluíram o ensino médio. A porcentagem do total de trabalhadores que estão desempregados e concluíram o ensino médio é de:

a) 16%.

b) 20%.

c) 24%.

d) 28%.

e) 32%.

Questão 16 – Nos mapas usados nas aulas de Geografia encontramos um tipo de razão chamada de escala. Uma escala é a relação matemática entre o comprimento ou a distância medida sobre um mapa e a sua medida real na superfície terrestre. Em um mapa encontramos a escala $1:200.000$. Se nesse mapa a distância entre duas cidades é igual a $65cm$, então a distância real, em km, entre as cidades é igual a:

a) 100

b) 105

c) 110

d) 120

e) 130

Questão 17 – Uma caixa, em forma de paralelepípedo reto retângulo, cujas dimensões são $80\ cm$ de comprimento, $50\ cm$ de largura e $60\ cm$ de altura tem volume igual a:

a) $0{,}22\ cm^3$

b) $0{,}23\ dm^3$

c) $0{,}24\ m^3$

d) $0{,}25\ hm^3$

e) $0{,}26\ km^3$

Questão 18 – Em uma piscina tem 6000 bolinhas. Carleto começou a retirar as bolinhas, uma por uma, com velocidade constante, às 8h. Após 8 horas, havia na piscina 4500 bolinhas. Se Carleto continuasse no mesmo ritmo, quando a piscina ficaria com 2250 bolinhas?

a) às 4h do dia seguinte

b) às 8h do dia seguinte

c) às 10h do dia seguinte

d) às 14h do dia seguinte

e) às 18h do dia seguinte

Questão 19 – Um robô, caminhando em linha reta, parte de um ponto A em direção a um ponto B, que distam entre si cinco metros. Ao chegar ao ponto B, gira novamente $60°$ à esquerda e caminha mais cinco metros, repetindo o movimento e o giro até retornar ao ponto de origem. O percurso do robô formará um polígono regular de:

a) 10 lados.

b) 9 lados.

c) 8 lados.

d) 7 lados.

e) 6 lados.

Questão 20 – Maria Fernanda utiliza um balde com capacidade igual a $2{,}8$ litros para aguar as 16 roseiras de seu jardim. Ela enche o balde, inicialmente vazio, e vai, de roseira em roseira, sem desperdício de água, jogando exatamente $800cm^3$ em cada uma.

Toda vez que o líquido não é suficiente para continuar, Maria Fernanda retorna e completa a capacidade do balde. Ela faz isso até que tenha aguado todas as roseiras.

É correto afirmar que, para Maria Fernanda aguar todas as roseiras,

a) é necessário encher o balde somente 2 vezes.

b) o total de água gasto não chega a 15 litros.

c) o volume de água que sobra no balde é de 20% do total de água gasto.

d) é necessário encher o balde somente 3 vezes.

e) o volume de água que sobra no balde é de 2,6 litros.

LEGISLAÇÃO/CONHECIMENTOSPEDAGÓGICOS

Questão 21 – A RESOLUÇÃO CNE/CEB Nº 2, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2024, estabelece: Art. 4º As instituições de ensino que ofertem o Ensino Médio devem estruturar as suas propostas pedagógicas considerando as finalidades previstas no art. 35 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996:

I – A consolidação e o aprofundamento dos conhecimentos adquiridos no Ensino Fundamental, possibilitando o prosseguimento de estudos.

II – A preparação básica para o trabalho e a cidadania do educando, para continuar aprendendo, de modo a ser capaz de se adaptar com flexibilidade a novas condições de ocupação ou aperfeiçoamento posteriores.

III – O aprimoramento do educando como pessoa humana, incluindo a formação ética e o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico.

IV – A compreensão dos fundamentos científico-tecnológicos dos processos produtivos, relacionando a teoria com a prática, nas diferentes áreas do conhecimento e no ensino de cada componente curricular.

Assinale a alternativa que apresenta as afirmações corretas:

a) Somente I, III e IV

b) Somente II, III e IV

c) Somente II e III

d) Somente I e IV

e) Todas estão corretas

Questão 22 – A avaliação _____ considera que o estudante aprende ao longo do processo, que vai reestruturando o seu conhecimento por meio das atividades que executa. Centra-se em compreender o funcionamento da construção do conhecimento. Os erros são objetos de estudo, pois revelam a natureza das representações ou estratégias elaboradas pelo estudante. Assinale a alternativa que completa corretamente a lacuna do texto.

a) formativa

b) meritocrática

c) classificatória

d) quantitativa

e) somativa

Questão 23 – A legislação educacional brasileira e a BNCC reforçam a necessidade de promover a inclusão de todos os estudantes. Sobre esse tema, é correto afirmar que:

a) a inclusão restringe-se ao acesso físico dos estudantes com deficiência, sem adaptação curricular.

b) a inclusão é facultativa, ou seja, a escola pode ou não aceitar alunos que necessitem de atendimento diferenciado.

c) a perspectiva inclusiva prevê a valorização das diferenças, a promoção da equidade e a eliminação de barreiras que dificultem a participação plena dos estudantes.

d) a educação inclusiva se aplica apenas às escolas públicas.

e) a BNCC trata a inclusão como tema complementar, sem articulação com as competências gerais.

Questão 24 – A didática é o pilar que sustenta a ação educativa, servindo como ferramenta para a reflexão crítica sobre o fazer pedagógico e suas implicações no processo de aprendizagem. Sobre didática, registre V, para verdadeiras, e F, para falsas:

( ) A Didática tem um papel fundamental na prática docente, pois auxilia o professor a compreender melhor as necessidades e características dos alunos, e a desenvolver métodos e técnicas de ensino que possam atender a essas necessidades.

( ) A Didática é uma ciência exata que se dedica a investigar as formas e os métodos para que o processo de ensino seja mais efetivo para os pais dos alunos.

( ) A Didática é uma ferramenta importante para a melhoria do processo educativo, sendo capaz de resolver todos os problemas do sistema educacional.

Assinale a alternativa com a sequência CORRETA:

a) V – F – V

b) V – F – F

c) V – V – F

d) F – F – V

e) F – V – V

Questão 25 – A sala de aula invertida é uma metodologia ativa, que busca:

I. Centralizar o processo de aprendizagem no docente.

II. Promover a autonomia nos estudantes.

III. Despertar o gosto pela pesquisa.

Quais estão corretas?

a) Apenas I.

b) Apenas II.

c) Apenas I e III.

d) Apenas II e III.

e) I, II e III.

Questão 26 – Sobre a fundamentação para a organização do currículo por competências e habilidades, assinale V para a afirmativa verdadeira e F para a falsa.

( ) Os componentes curriculares passam a servir como instrumentos para o desenvolvimento dessas competências.
( ) Os objetos de conhecimento a serem ensinados estão articulados às competências a serem desenvolvidas.
( ) Os objetos de conhecimento têm um fim em si mesmos e devem ser trabalhados apenas em um período letivo.

As afirmativas são, respectivamente,
a) F, V e F.
b) V, F e F.
c) F, F e V.
d) V, V e F.
e) V, F e V.

Questão 27 – A formação geral básica, que tem a BNCC-Ensino Médio como referência obrigatória, é composta por competências e habilidades articuladas de forma indissociável, e enriquecida pelos contextos histórico, econômico, social, ambiental, cultural local, do mundo do trabalho e da prática social. Essa formação deve ser organizada nas seguintes Áreas do Conhecimento, **EXCETO**:
a) Filosofia e suas Tecnologias
b) Matemática e suas Tecnologias
c) Ciências da Natureza e suas Tecnologias
d) Ciências Humanas e Sociais Aplicadas
e) Linguagens e suas Tecnologias

Questão 28 – Um dos principais documentos norteadores do trabalho pedagógico de uma instituição de ensino é o Projeto Político-Pedagógico, também conhecido por PPP. Este documento corresponde a um conjunto de diretrizes organizacionais e operacionais que expressam e orientam as práticas pedagógicas e administrativas da escola, conforme as normas do sistema educacional**.** Na construção do Projeto Político Pedagógico (PPP) é preciso considerar que **não** há:
a) multiculturalismo.
b) neutralidade.
c) pluralidade.
d) interação.
e) intencionalidade.

Questão 29 – As competências na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) indicam norte para compreensão das escolhas curriculares de todas as escolas do Brasil. Assinale a alternativa que não contempla uma competência da BNCC:
a) Conhecimento, pensamento crítico e repertório cultural.
b) Comunicação, cultura digital e argumentação.
c) Conhecimento religioso, pluralidade e direitos humanos.
d) Empatia e cooperação, responsabilidade e cidadania e conhecimento.
e) Cultura digital, pensamento crítico e comunicação.

Questão 30 – De acordo com as diretrizes do Plano Nacional de Educação (PNE), aprovado pela Lei 13.005 de 25 de junho de 2014, com foco nas Metas e Estratégias para o Ensino Médio e para a Educação Profissional e Tecnológica, quais das afirmações a seguir estão corretas?

I. Erradicação do analfabetismo.
II. Universalização do atendimento escolar somente no Ensino Médio.
III. Superação das desigualdades educacionais, com ênfase na promoção da cidadania e na erradicação de todas as formas de discriminação.
IV. Melhoria da qualidade da educação nas escolas privadas.
V. Formação para o trabalho e para a cidadania, com ênfase nos valores morais e éticos em que se fundamenta a sociedade.
VI. Valorização dos(as) profissionais da educação.

Assinale a alternativa que apresenta as afirmações corretas:

a) Somente IV e V
b)Somente I, II e III
c) Somente II, III e IV
d) Somente IV, V e VI
e) Somente I, III, V e VI

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS – Análises Clínicas

Questão 31 – "Vírus defectivo que não consegue, por si só, produzir seu próprio antígeno de superfície, o qual é indispensável para exercer sua ação patogênica e se replicar nas células hepáticas humanas. Desta forma, necessita da presença do HBV".

A sentença acima se refere a qual vírus causador de hepatite? Assinale abaixo a alternativa correta:

a) HDV
b) HAV
c) HBV
d) HCV
e) HEV

Questão 32 – A identificação laboratorial de fungos filamentosos exige técnicas de coloração que permitam evidenciar estruturas morfológicas características, como micélio vegetativo, hifas septadas ou cenocíticas, esporos e outras formas de reprodução. Um dos métodos clássicos consiste em utilizar um corante que, associado a um agente de montagem, proporciona contraste adequado para a visualização das estruturas fúngicas em microscopia óptica, permitindo a diferenciação de micélio vegetativo e reprodutivo, bem como detalhes da célula vegetativa.

Assinale a alternativa que corresponde corretamente à técnica/corante descrito:

a) Coloração de Gram
b) Verde Malaquita
c) Coloração de Ziehl-Neelsen
d) Lactofenol azul de algodão
e) Solução salina iodada

Questão 33 – A coloração de Gram é uma das técnicas diferenciais mais importantes da bacteriologia clínica. Após a aplicação do cristal violeta, a solução de Lugol é utilizada como mordente, seguida da etapa de descoloração com álcool ou acetona e, por fim, da contra coloração (ex.: safranina).

Considerando o princípio da técnica e a estrutura da parede celular bacteriana, assinale a alternativa que explica corretamente a diferença entre bactérias Gram-positivas e Gram-negativas quanto à retenção do corante:

a) Nas Gram-positivas, a parede celular rica em peptideoglicano retém o complexo cristal violeta–iodo mesmo após a descoloração, enquanto nas Gram-negativas o álcool solubiliza lipídios da membrana externa, aumenta a permeabilidade e permitindo a saída do complexo, que é então substituído pela safranina.

b) Nas Gram-positivas, a membrana plasmática retém o corante devido à presença de ácidos teicoicos, enquanto nas Gram-negativas ele é removido pela ação da lisozima.

c) Nas Gram-negativas, a camada de peptideoglicano espessa impede a saída do cristal violeta, resultando em coloração roxa intensa, enquanto nas Gram-positivas o corante é perdido.

d) Nas Gram-positivas, o corante é retido no citoplasma devido ao baixo pH intracelular, enquanto nas Gram-negativas o pH elevado facilita sua remoção.

e) Nas Gram-negativas, a presença de lipopolissacarídeos impede a fixação do cristal violeta desde a primeira etapa, o que resulta em coloração vermelha independente do uso do álcool.

Questão 34 – A hemoglobina glicada (HbA1c) é utilizada para monitorar o controle glicêmico em pacientes diabéticos. Sobre ela, assinale a alternativa correta:

a) É formada por ligação enzimática da glicose à hemoglobina A, refletindo glicemia apenas do dia do exame.

b) Reflete a média dos níveis glicêmicos dos últimos 2 a 3 meses, pois as hemácias têm vida média de ~120 dias, sendo um marcador confiável do controle a longo prazo.

c) É alterada apenas em casos de hiperglicemia aguda, não sendo útil em monitoramento crônico.

d) Sempre reflete corretamente o controle glicêmico, independentemente de hemoglobinopatias ou anemias.

e) É formada pela ligação da hemoglobina à frutose presente no plasma, não sendo dependente do tempo de vida da hemácia.

Questão 35 – Os anticorpos desempenham papéis essenciais na defesa do organismo. Um de seus mecanismos é a ligação ao antígeno, recobrindo sua superfície e facilitando o reconhecimento pelos fagócitos, que passam a expressar receptores para a porção Fc da imunoglobulina, promovendo a fagocitose.
Esse processo, relevante para a interpretação de hemogramas e de testes de função imunológica, é denominado:

a) Opsonização

b) Ativação da cascata do complemento

c) Apoptose induzida por linfócitos T citotóxicos

d) Neutralização

e) Citotoxicidade celular dependente de anticorpos (ADCC)

Questão 36 – Durante a investigação laboratorial de anemias, é comum a solicitação de eletroforese de hemoglobinas, exame que permite identificar diferentes frações de Hb e auxiliar no diagnóstico de talassemias e hemoglobinopatias.

Sobre os tipos de hemoglobina em humanos, assinale a alternativa CORRETA:

a) A HbA é ausente após o período neonatal, sendo substituída exclusivamente por HbF.

b) A HbF ($\alpha_2\gamma_2$) representa menos de 1% da hemoglobina em indivíduos adultos saudáveis, mas está aumentada em certas hemoglobinopatias.

c) A HbA2 ($\alpha_2\delta_2$) corresponde a menos de 1% da hemoglobina total em adultos, exceto durante a gestação, quando pode ultrapassar 5%.

d) A HbA ($\alpha_2\beta_2$) é a principal hemoglobina do adulto, mas é substituída por HbA2 em condições de hipóxia.

e) A HbF é produzida exclusivamente na medula óssea e não é detectada na circulação fetal.

Questão 37 – Um dos fatores físicos necessários para uma cultura adequada de microrganismos é a temperatura, a qual precisa estar de acordo com o ambiente natural de sobrevivência do microrganismo. Em relação às bactérias patogênicas para os seres humanos e às bactérias que degradam alimentos, assinale abaixo a classificação em que a maioria delas se encaixam, considerando o intervalo de temperatura adequado.

a) Termófilos
b) Psicrotróficos
c) Mesófilos
d) Hipertermófilos
e) Psicrófilos

Questão 38 – A proteína C-reativa (PCR) é um reagente de fase aguda cuja concentração plasmática se eleva em resposta a diferentes estímulos inflamatórios e necróticos, sendo utilizada na prática clínica como importante marcador laboratorial. Uma das metodologias empregadas em sua detecção baseia-se na utilização de partículas de látex sensibilizadas com anticorpos específicos contra a PCR. Quando o soro do paciente contém a proteína, ocorre aglutinação das partículas, visível macroscopicamente. O ensaio pode ser realizado de forma qualitativa ou quantitativa (mediante diluições seriadas da amostra).

Com base no princípio imunodiagnóstico descrito, assinale a alternativa correta:

a) Imunodifusão radial simples
b) Precipitação em gel
c) Imunodifusão radial dupla (Ouchterlony)
d) Nefelometria
e) Aglutinação indireta

Questão 39 – O sistema nervoso humano é dividido anatomicamente em sistema nervoso central (SNC) e sistema nervoso periférico (SNP). Assinale a alternativa que apresenta exclusivamente estruturas do SNC:

a) Nervos cranianos e gânglios sensitivos
b) Telencéfalo e nervos raquidianos
c) Medula espinal e nervos periféricos
d) Encéfalo (telencéfalo, diencéfalo, tronco encefálico e cerebelo) e medula espinal
e) Gânglios autonômicos e tronco encefálico

Questão 40 – O método de sedimentação espontânea de Hoffman, Pons e Janer é amplamente utilizado em laboratórios clínicos para detecção de ovos, cistos e larvas de helmintos e protozoários em fezes, especialmente quando a carga parasitária é baixa. O princípio do método baseia-se na diferença de densidade entre os elementos parasitários e o solvente, permitindo que os ovos se depositem no fundo do recipiente, sendo posteriormente coletados e analisados ao microscópio.

Considerando esse contexto, assinale a alternativa que descreve corretamente o princípio do método:

a) Ovos sedimentam por diferença de densidade em relação à água, permitindo sua concentração para exame microscópico.

b) Ovos são corados com *Giemsa* para visualização direta.

c) Ovos flutuam em solução hipersaturada de sacarose ou cloreto de sódio.

d) Ovos são coletados com fita adesiva sobre a região anal.

e) Ovos são concentrados por centrifugação em solução salina isotônica.

Questão 41 – O túbulo contornado proximal é a porção do néfron responsável pela reabsorção ativa de substâncias filtradas pelo glomérulo, incluindo glicose, aminoácidos, sódio e água. Em condições normais, praticamente toda a glicose filtrada é reabsorvida. No diabetes mellitus, a hiperglicemia pode exceder a capacidade máxima de reabsorção renal, resultando em glicosúria, que contribui para poliúria e desidratação.

Considerando a fisiologia renal e o mecanismo de glicosúria no diabetes mellitus, assinale a alternativa correta:

a) No diabetes mellitus, a glicose é completamente reabsorvida pelo néfron, impedindo sua eliminação urinária mesmo em hiperglicemia.

b) O aumento da glicose plasmática no diabetes tipo 2 aumenta a reabsorção de glicose pelos néfrons, diminuindo a diurese.

c) A glicosúria observada no diabetes decorre da inibição direta da aldosterona sobre o túbulo proximal.

d) A glicosúria no diabetes mellitus ocorre quando a glicemia excede a capacidade máxima de reabsorção de glicose pelo túbulo contornado proximal.

e) O túbulo proximal secreta glicose ativamente na urina como mecanismo compensatório à hiperglicemia.

Questão 42 – O DNA apresenta uma estrutura em dupla hélice composta por duas fitas antiparalelas, mantidas por interações químicas específicas. Considerando a composição e a organização estrutural dessa molécula, assinale a alternativa que descreve corretamente a constituição do "esqueleto" da fita polinucleotídica e o tipo de ligação química responsável por sua estabilidade.

a) Açúcares e bases nitrogenadas, unidos por ligações glicosídicas.

b) Fosfatos e açúcares, unidos por ligações fosfodiéster.

c) Bases nitrogenadas e fosfatos, unidos por ligações de hidrogênio.

d) Nucleotídeos e açúcares, unidos por ligações covalentes simples.

e) Fosfatos e nucleosídeos, unidos por pontes de hidrogênio.

Questão 43 – Um paciente é submetido a um painel sorológico para hepatites virais. Os resultados obtidos são:

MARCADOR	RESULTADO
HBSAG	Positivo
ANTI-HBC IGM	Positivo
ANTI-HDV IGM	Positivo
ANTI-HCV	Negativo
ANTI-HAV IGM	Negativo

Com base nesses resultados, analise as afirmativas:

I. O paciente apresenta co-infecção por HDV e HBV, sendo HDV um vírus defectivo que depende do HBV para replicação.
II. A hepatite C e a hepatite A podem ser descartadas, com base nos marcadores negativos.
III. A presença de HBsAg isoladamente não seria suficiente para indicar infecção por HDV.
IV. O paciente possui imunidade adquirida contra HDV, e não há risco de replicação viral.

Assinale a alternativa correta:

a) Apenas I e II estão corretas.
b) Apenas I, II e III estão corretas.
c) Apenas III e IV estão corretas.
d) Todas as afirmativas estão corretas.
e) Apenas II e IV estão corretas.

Questão 44 – O hemograma é um exame de rotina fundamental nas análises clínicas, fornecendo dados quantitativos e qualitativos das células sanguíneas. A interpretação correta de suas alterações é essencial para a correlação clínico-laboratorial e pode direcionar a investigação de diversas doenças hematológicas, infecciosas e inflamatórias.

Associe os achados hematológicos listados a seguir às suas possíveis condições clínicas:

Achados hematológicos:

(1) Eosinofilia
(2) Leucocitose
(3) Pancitopenia
(4) Plaquetose (trombocitose)
(5) Anemia microcítica

Condições clínicas:

( ) Pode ocorrer em distúrbios mieloproliferativos (como leucemia) ou em processos inflamatórios crônicos.
( ) Frequentemente associada a infecções bacterianas agudas, processos inflamatórios ou resposta imunológica exacerbada.
( ) Geralmente relacionada à deficiência de ferro ou talassemia, caracterizando hemácias de menor volume.
( ) Redução global das três linhagens celulares do sangue, típica de condições que comprometem a medula óssea, como aplasia, infiltração neoplásica ou quimioterapia.
( ) Relacionada a processos alérgicos, infecções parasitárias (como helmintíases) ou doenças autoimunes.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta:

a) 2-1-3-5-4
b) 4-1-5-2-3
c) 3-5-2-4-1
d) 5-4-3-2-1
e) 4-2-5-3-1

Questão 45 – As filarioses são infecções parasitárias transmitidas aos seres humanos por vetores artrópodes, como mosquitos e moscas, em diferentes regiões do mundo. Dentre os helmintos causadores dessas doenças, destacam-se *Wuchereria bancrofti* e *Loa loa*. Considerando sua biologia, ciclo de vida e localização no hospedeiro, assinale a alternativa correta:

a) São helmintos intestinais, que completam seu ciclo exclusivamente no trato gastrointestinal humano.

b) São protozoários intracelulares que se multiplicam dentro de macrófagos antes de serem transmitidos pelo vetor.

c) São helmintos teciduais, localizando-se em tecidos específicos do hospedeiro, como vasos linfáticos (*W. bancrofti*) ou subcutâneos (*L. loa*), e apresentam transmissão por vetores hematófagos.

d) São helmintos sanguíneos que se desenvolvem apenas no sangue periférico do hospedeiro e não dependem de vetores artrópodes.

e) São helmintos musculares, cuja principal patologia decorre da destruição direta de fibras musculares esqueléticas.

Questão 46 – As infecções humanas causadas pelos diferentes parasitas do gênero *Plasmodium* apresentam particularidades em seus ciclos biológicos, que envolvem fases hepáticas e eritrocíticas. Após a infecção pelo mosquito vetor, os parasitas se desenvolvem no fígado formando esquizontes hepáticos. A forma evolutiva liberada desses esquizontes, capaz de infectar os eritrócitos, é denominada:

a) Esporozoíto, a forma infectante transmitida pelo mosquito.

b) Gametócito, a forma sexual que será ingerida pelo vetor durante a picada.

c) Trofozoíto, a forma nutritiva que se desenvolve dentro dos eritrócitos.

d) Oocisto, a forma latente que persiste nos hepatócitos sem evoluir imediatamente.

e) Merozoíto, a forma resultante da divisão do esquizonte hepático que invade os eritrócitos.

Questão 47 – Os vírus podem apresentar diferentes tipos de genomas, que variam quanto à natureza (DNA ou RNA), à fita (simples ou dupla) e à polaridade (positiva ou negativa, no caso dos RNA). Considerando essas características, analise as afirmativas abaixo:

I. Vírus com genoma de RNA de polaridade positiva podem utilizar diretamente seu RNA como molde para a síntese proteica, funcionando como um RNA mensageiro logo após a infecção.

II. Vírus de RNA de polaridade negativa necessitam, antes da tradução, sintetizar uma fita complementar de RNA de sentido positivo por meio de uma RNA polimerase dependente de RNA.

III. A presença de genoma de RNA dupla fita elimina a necessidade de enzimas virais específicas para replicação, pois a célula hospedeira possui todos os mecanismos necessários para esse processo.

Assinale a alternativa correta**:**

a) Apenas as afirmativas I e III estão corretas.

b) Apenas as afirmativas II e III estão corretas.

c) Apenas as afirmativas I e II estão corretas.

d) Todas as afirmativas estão corretas.

e) Nenhuma das afirmativas está correta.

Questão 48 – Durante a análise de um esfregaço sanguíneo corado, foram observadas inclusões basofílicas arredondadas em neutrófilos. Essas inclusões são conhecidas como corpúsculos de Döhle. Assinale a alternativa correta sobre eles:

a) São depósitos de glicogênio citoplasmático e indicam deficiência nutricional crônica.

b) Representam aglomerados de hemoglobina dentro dos neutrófilos, comuns em anemias hemolíticas.

c) Aparecem exclusivamente em leucemias e são indicativos de malignidade.

d) Correspondem a restos de RNA ribossômico e retículo endoplasmático rugoso, sendo sinais de ativação neutrofílica em processos infecciosos ou estresse celular.

e) São grânulos específicos de eosinófilos relacionados a alergias.

Questão 49 – Durante a divisão celular, uma série coordenada de eventos garante a distribuição correta do material genético entre as células-filhas. Considerando os mecanismos moleculares e estruturais envolvidos na mitose e na meiose, analise as afirmações a seguir:

I. Na metáfase da mitose, os cromossomos encontram-se alinhados no plano equatorial da célula, presos às fibras do fuso pelos seus centrômeros.

II. Na anáfase I da meiose ocorre a separação das cromátides-irmãs, enquanto na anáfase II há a separação dos cromossomos homólogos.

III. O crossing-over, evento essencial para a variabilidade genética, ocorre durante a prófase I da meiose, especificamente na subfase paquíteno.

IV. Ao final da telófase II, formam-se quatro células haploides geneticamente distintas entre si e diferentes da célula original.

Assinale a alternativa correta:

a) Apenas as afirmativas I e III estão corretas.

b) Apenas as afirmativas II e IV estão corretas.

c) Apenas as afirmativas I, III e IV estão corretas.

d) Todas as afirmativas estão corretas.

e) Apenas as afirmativas I e II estão corretas.

Questão 50 – Entre os métodos contraceptivos listados a seguir, quais têm como mecanismo de ação principal a inibição da ovulação por supressão do eixo hipotálamo-hipófise-ovariano?

a) Dispositivo intrauterino (DIU) de cobre

b) Diafragma ou disco menstrual

c) Preservativo masculino ou feminino

d) Espermicida

e) Anticoncepcional oral combinado