



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

EDITAL SEPLAG/UEMG Nº. 08 /2014, de 28 de novembro de 2014

CONCURSO PÚBLICO DE PROVAS E TÍTULOS PARA PROVIMENTO DE CARGOS DA CARREIRA DE PROFESSOR DE EDUCAÇÃO SUPERIOR DA UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MINAS GERAIS – UEMG

O Secretário de Estado de Planejamento e Gestão – SEPLAG, o Reitor da Universidade do Estado de Minas Gerais – UEMG e o Instituto Brasileiro de Formação e Capacitação - IBFC, no uso de suas atribuições legais e estatutárias, COMUNICAM:

1. Os Temas/Pontos para o Sorteio da Prova Didática das áreas/códigos que serão realizadas nos dias 11 e 12/02/2017:

COD.	ÁREA
172	História da Educação: Educação na Formação Social Moderna
PONTO/TEMA	
1	As instituições educativas das cidades medievais;
2	Aspectos históricos da relação família e escola no Brasil;
3	Educação brasileira no período colonial;
4	Educação brasileira no período imperial;
5	Formação do mundo moderno ocidental e a Educação;
6	Historiografia e História da Educação;
7	O iluminismo português e as reformas de ensino no Brasil;
8	Séculos XVII e XVIII: o desenvolvimento do capitalismo e a Educação;
9	Objetos, métodos e fontes em História da Educação.
10	A renascença pedagógica: propostas para uma nova sociedade;

COD.	ÁREA
182	Psicologia da Educação
PONTO/TEMA	
1	Psicologia da Educação: processos de desenvolvimento e aprendizagem da criança de 7 a 12 anos.
2	Aspectos biopsicossociais do desenvolvimento e da aprendizagem da criança de 7 a 12 anos.
3	Bases epistemológicas da Psicologia do desenvolvimento e da aprendizagem.
4	Contribuições da teoria comportamental para a Educação da criança de 7 a 12 anos.
5	Contribuições da teoria de Piaget para a Educação da criança de 7 a 12 anos.
6	Contribuições da teoria de Vygotsky para a Educação da criança de 7 a 12 anos.
7	Contribuições da teoria psicanalítica para a Educação da criança de 7 a 12 anos.
8	Psicologia escolar e os problemas de aprendizagem no cotidiano escolar.
9	Desenvolvimento afetivo-sexual na Educação da criança de 7 a 12 anos.
10	Inter-relação entre os aspectos afetivos, cognitivos, sociais e orgânicos para a Educação da criança de 7 a 12 anos.

COD.	ÁREA
231	Metalurgia
PONTO/TEMA	
1	Termodinâmica Metalúrgica: Aplicação dos conceitos fundamentais: Mol, Lei do Gás Ideal e Estequiometria das Reações Químicas. Análise do Balanço de Massa, Primeira Lei da Termodinâmica, Entalpia Termoquímica, Balanço Térmico, Balanço Térmico Aplicado aos Processos Metalúrgicos;
2	Discorrer sobre a Segunda e Terceira Lei da Termodinâmica, Entropia e Probabilidade e Energia Livre;
3	Fenômenos de Transporte Aplicados à Metalurgia: Conceitos e definição de fluidos, escoamentos e suas propriedades. Estudo de fluidos Newtonianos e não-Newtonianos. Análises de escoamentos laminares e turbulentos em reatores metalúrgicos;
4	Estática dos fluidos. Redução de Minérios de Ferro; Metalurgia de Redução, fluxos de produção, matérias-primas, insumos e Dimensionamento. Análise das bases científicas e tecnológicas das operações de redução;
5	Descrição sobre as operações em um alto-forno, processos de redução direta e novos processos;
6	Discorrer sobre Físico-Química Metalúrgica: Análise e identificação crítica da viabilidade de obtenção de metais segundo abordagens da Função de Gibbs e do Potencial Químico;
7	Metalurgia dos Não Ferrosos: Análise e reflexão sobre os princípios da Termodinâmica e da Cinética aplicada a Processos Pirometalúrgicos;
8	Abordagens analíticas dos processos de pústulação, calcinação e cloração, redução de óxidos metálicos, produção de metais voláteis, fusão redutora, processos de conversão e processos de refino para obtenção de metais por eletrofusão;
9	Desoxidação. Escórias. Cinética em refino. Processos de refino primário. Balanços térmicos de conversor e forno elétrico. Processos de refino secundário.
10	Estudo das leis da termodinâmica, de Fourier, de Newton e de Stefan-Boltzmann. Refinos de Aço: Introdução aos aços. Termodinâmica das reações de refino e equilíbrio.

COD.	ÁREA
244	Biologia com ênfase em Biologia Celular e Estrutural, Biologia dos Tecidos e Biofísica Celular
PONTO/TEMA	
1	Explique, segundo o modelo do mosaico fluído, como as proteínas de membranas estão distribuídas e qual sua importância para a fisiologia celular.
2	Os músculos liso, esquelético e cardíaco possuem qual(is) estrutura(s) em comum em relação ao sistema contrátil? Explique quais são as diferenças e semelhanças entre os três.
3	Descreva o processo de produção de uma molécula de RNA a partir de um molde de DNA. Apresente como se chama este processo.
4	Discorra sobre pelo menos quatro funções do tecido conjuntivo.
5	A maior parte dos lipídeos presentes nas membranas celulares são anfipáticas. Comente o que significa esta propriedade físico-química e sua importância na fisiologia celular.
6	Quanto à natureza do transporte realizado através da membrana celular, comente sobre as duas classes de proteínas transportadoras.
7	Comente pelo menos cinco diferenças das fases da mitose de uma célula eucariota em relação a uma célula vegetal.
8	Em noite de luar a visão humana é monocromática e menos aguçada do que durante o dia. Explique porque isso ocorre.
9	Explique a importância da tuba auditiva no processo auditivo.
10	Uma grande população de células do tecido nervoso é constituída pelas células da neurógliia ou simplesmente células da glia. Determine a diferença entre este tipo celular e o neurônio.

COD.	ÁREA
245	Biologia com ênfase em Genética, Evolução e Ecologia
PONTO/TEMA	
1	Natureza do material genético: Tipos de ácidos nucleicos, seus componentes e estrutura espacial;
2	Bases mendelianas da hereditariedade: Características comuns a todos os organismos vivos, nas quais se fundamentam a universalidade das bases mendelianas de hereditariedade;
3	Herança e Sexo, alelos múltiplos, interações não alélicas: Sistemas de acasalamento, investimento parental e dimorfismo sexual;
4	Sucessão ecológica: O conceito de sucessão ecológica e as características que o diferenciam de demais eventos de variação na composição de espécies no tempo.
5	Noções básicas sobre Citogenética: Evolução e características dos cromossomos sexuais humanos;
6	Teoria sintética da Evolução e mecanismos evolutivos: Princípios da Teoria da Evolução Biológica por Seleção Natural. Detalhamento dos processos de seleção natural estabilizadora, direcional ou disruptiva e evolução convergente;
7	Adaptação, seleção natural e coevolução: Custo da meiose e as vantagens adaptativas da reprodução sexuada em animais complexos, tais quais os vertebrados;
8	Adaptação, seleção natural e coevolução: Interações sociais altruístas, seleção por parentesco e eussocialidade em insetos;
9	Noções de paleontologia: Estudo da evolução das Plantas com flores e frutos e suas interações com os insetos polinizadores;
10	Ciclos biogeoquímicos: Ciclo hidrológico e do carbono e a perspectiva da termodinâmica nas relações de semelhança entre a evaporação da água e a fotossíntese, e da condensação da água e a respiração.

COD.	ÁREA
304	Ensino da Arte
PONTO/TEMA	
1	Principais tendências metodológicas evidenciadas ao longo da história do ensino de Arte e as perspectivas contemporâneas;
2	Paradigmas contemporâneos da historiografia da Arte e seu ensino;
3	O ensino de Arte e a interdisciplinaridade no contexto contemporâneo;
4	O ensino de Arte para o Ensino Fundamental e Médio: abordagens contemporâneas;
5	A autobiografia como metodologia de formação de professores de artes;
6	Concepções teóricas e práticas de desenho na Educação Infantil;
7	Abordagens sobre o ensino de desenho no Ensino Fundamental e Médio;
8	O atelier como espaço de experimentação e construção de conhecimentos em Arte no contexto escolar;
9	O ensino de Arte na Educação Infantil: abordagens e especificidades.
10	Panorama da história do ensino das artes no Brasil e a consolidação da disciplina Arte no currículo da educação básica;

COD.	ÁREA
353	Biologia com ênfase em Embriologia, Anatomia e Fisiologia Humana
PONTO/TEMA	
1	A Manobra de Valsalva (MV) envolve importantes mecanismos fisiológicos de regulação da homeostasia do sistema cardiovascular e respiratório. Descreva as fases I, II, III e IV da MV e os principais eventos cardiovasculares.
2	Fale, sucintamente e de maneira objetiva sobre o ciclo cardíaco, definindo-o, mencionando sua gênese e seus três principais fenômenos (elétrico, mecânico e sonoro).
3	Descreva a fisiologia do eixo hipotálamo-hipófise-tireoide na regulação do metabolismo celular.
4	Faça uma descrição sobre gravidez gemelar.
5	Dadas 4 lâminas histológicas de materiais biológicos. Descreva os tipos celulares em: 1] tecido de cérebro humano, 2] tecido muscular de perna de boi, 3] tecido cartilaginoso de tubarão e 4] tecido de pele humana.
6	Descreva anatomicamente o sistema urinário e fisiologicamente a função renal enfatizando o néfron e o mecanismo de formação de urina no homem.
7	O que você sabe sobre células-tronco embrionárias (TE)? Explique qual é a região do embrião e qual o estágio do desenvolvimento embrionário utilizados para obtenção de células TE.
8	Na hemodinâmica da circulação sanguínea dos mamíferos podemos esquematizar: BOMBA>TÚBULOS DISTRIBUIDORES>VASOS DE TROCA>TÚBULOS COLETORES>BOMBA. O coração é a BOMBA. Faça uma descrição fisiológica dessas interações.
9	Nomeie a estrutura do blastocisto na qual se encontram as células-tronco embrionárias. Identifique, também, no caso de uma lesão tecidual, a vantagem da existência de células-tronco adultas nos tecidos.
10	Descreva a anatomia morfológica e funcional da articulação óssea normal. Explique por que no tratamento de artrose pode se fazer injeções intra-articulares de anti-inflamatórios.

Belo Horizonte, 08 de fevereiro de 2017.