



**POLÍCIA CIENTÍFICA DO ESTADO DO PARANÁ**  
**CONCURSO PÚBLICO - EDITAL 01/2017 - NÍVEL SUPERIOR**  
**PERITO CRIMINAL - AREA 8**

NOME DO CANDIDATO	ASSINATURA DO CANDIDATO	RG DO CANDIDATO
-------------------	-------------------------	-----------------

**LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES ABAIXO**

**INSTRUÇÕES GERAIS**

- I. Nesta prova, você encontrará 13 (treze) páginas numeradas sequencialmente, contendo 90 (noventa) questões objetivas correspondentes às seguintes disciplinas: Língua Portuguesa (07 questões), Noções básicas de Direito Penal e Processual Penal (07 questões), Noções básicas de Direito Administrativo (07 questões), Legislação (07 questões), Noções de Medicina Legal (07 questões), Conhecimentos Específicos (55 questões) e uma prova discursiva.
- II. Verifique se seu nome e número de inscrição estão corretos no cartão de respostas. Se houver erro, notifique o fiscal.
- III. Verifique se o caderno de provas se refere ao cargo para o qual você se inscreveu. Caso o cargo esteja divergente, solicite ao fiscal de sala para que tome as providências cabíveis, pois não serão aceitas reclamações posteriores nesse sentido.
- IV. Assine e preencha o cartão de respostas nos locais indicados, com caneta azul ou preta.
- V. Verifique se a impressão, a paginação e a numeração das questões estão corretas. Caso observe qualquer erro, notifique o fiscal.
- VI. As respostas da Prova Discursiva deverão conter no mínimo 25 (vinte e cinco) e no máximo 40 (quarenta) linhas. Transcreva-as, com caneta azul ou preta, para a Folha de Respostas, no espaço da questão correspondente.
- VII. Marque o cartão de respostas cobrindo fortemente o espaço correspondente à letra a ser assinalada, conforme o exemplo no próprio cartão de respostas.
- VIII. A leitora óptica não registrará as respostas em que houver falta de nitidez e/ou marcação de mais de uma alternativa.
- IX. O cartão de respostas não pode ser dobrado, amassado, rasurado ou manchado. Exceto sua assinatura, nada deve ser escrito ou registrado fora dos locais destinados às respostas.
- X. Ao terminar a prova, entregue ao fiscal o cartão de respostas e este caderno. As observações ou marcações registradas no caderno não serão levadas em consideração.
- XI. Você dispõe de 05 (cinco) horas para fazer esta prova. Reserve os 20 (vinte) minutos finais para marcar o cartão de respostas.
- XII. O candidato só poderá retirar-se do setor de prova 02 (duas) horas após seu início.
- XIII. O candidato não poderá levar o caderno de questões. O caderno de questões será publicado no site do IBFC, no prazo recursal contra gabarito.
- XIV. É terminantemente proibido o uso de telefone celular, pager ou similares.

**Boa Prova!**



.....  
 DESTAQUE AQUI



**GABARITO DO CANDIDATO - RASCUNHO**



Nome:	Assinatura do Candidato:	Inscrição:
-------	--------------------------	------------

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90										
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>										

# RASCUNHO

## Texto I

**O médico que ousou afirmar que os médicos erram – inclusive os bons**

Em um mesmo dia, o neurocirurgião Henry Marsh fez duas cirurgias. Operou o cérebro de uma mulher de 28 anos, grávida de 37 semanas, para retirar um tumor benigno que comprimia o nervo óptico a ponto de ser improvável que ela pudesse enxergar seu bebê quando nascesse. Em seguida, dissecou um tumor do cérebro de uma mulher já na casa dos 50 anos. A cirurgia era mais simples, mas a malignidade do tumor não dava esperanças de que ela vivesse mais do que alguns meses. Ao final do dia, Marsh constatou que a jovem mãe acordara da cirurgia e vira o rostinho do bebê, que nascera em uma cesárea planejada em sequência à operação cerebral. O pai do bebê gritara pelo corredor que Marsh fizera um milagre. A seguir, em outro quarto do mesmo hospital, Marsh descobria que a paciente com o tumor maligno nunca mais acordaria. Provavelmente, ele escavara o cérebro mais do que seria recomendável – e apressara a morte da paciente, que teve uma hemorragia cerebral. O marido e a filha da mulher o acusaram de ter roubado os últimos momentos juntos que restavam à família.

É esse jogo entre vida e morte, angústia e alívio, comum à vida dos médicos, que Marsh narra em seu livro *Sem causar mal – Histórias de vida, morte e neurocirurgia (...)*, lançado nesta semana no Brasil. Para suportar essa tensão, Marsh afirma que uma boa dose de autoconfiança é um pré-requisito necessário a médicos que fazem cirurgias consideradas por ele mais desafiadoras do que outras. Não sem um pouco de vaidade, Marsh inclui nesse rol as operações cerebrais, nas quais seus instrumentos cirúrgicos deslizam por “pensamentos, emoções, memórias, sonhos e reflexões”, todos da consistência de gelatina. [...]

(Disponível em: <http://epoca.globo.com/vida/noticia/2016/06/o-medico-que-ousou-afirmar-que-os-medicos-erram-inclusive-os-bons.html>. Acesso em 01/01/17)

- 1) **O texto acima apresenta um caráter mais objetivo e sugere ter como finalidade central:**
  - a) desvalorizar o trabalho dos médicos diante dos pacientes.
  - b) explicar que existem cirurgias mais simples do que outras.
  - c) apresentar aos leitores o livro escrito pelo neurocirurgião.
  - d) descrever a rotina diária de um médico em seu trabalho.
  - e) mostrar como os pacientes podem ser ingratos.
- 2) **Em adequação à ideia apresentada no título, nota-se que o primeiro parágrafo do texto apresenta duas histórias que são contrastadas, sobretudo, em função:**
  - a) das idades das mulheres serem tão diferentes.
  - b) dos históricos de vida das duas pacientes.
  - c) de o neurocirurgião ser um profissional experiente.
  - d) da reação das famílias com o resultado das cirurgias.
  - e) do nível de complexidade de cada cirurgia.
- 3) **Embora o texto seja marcado pela impessoalidade, percebe-se a presença de uma avaliação, um juízo de valor, por parte do enunciador do texto, na seguinte passagem:**
  - a) “Em um mesmo dia, o neurocirurgião Henry Marsh fez duas cirurgias.” (1º§).
  - b) “Em seguida, dissecou um tumor do cérebro de uma mulher já na casa dos 50 anos.” (1º§).
  - c) “O pai do bebê gritara pelo corredor que Marsh fizera um milagre.” (1º§).
  - d) “É esse jogo entre vida e morte, angústia e alívio, comum à vida dos médicos, que Marsh narra em seu livro” (2º§).
  - e) “Não sem um pouco de vaidade, Marsh inclui nesse rol as operações cerebrais,” (2º§).

Considere o período abaixo para responder às questões 4 e 5.

“Operou o cérebro de uma mulher de 28 anos, grávida de 37 semanas, **para** retirar um tumor benigno que comprimia o nervo óptico a ponto de ser improvável que ela pudesse enxergar seu bebê quando nascesse.”(1º§)

- 4) **A complexidade da estrutura do período em análise deve-se:**
  - a) ao predomínio de orações subordinadas.
  - b) ao uso expressivo de frases nominais.
  - c) à forte ausência de sinais de pontuação.
  - d) à presença exclusiva do mecanismo de coordenação.
  - e) à repetição de conectivos de mesmo valor semântico.
- 5) **A preposição destacada no trecho acima contribui para a coesão do texto introduzindo o valor semântico de:**
  - a) concessão.
  - b) finalidade.
  - c) adversidade.
  - d) explicação.
  - e) consequência.
- 6) **O pronome relativo destacado em “as operações cerebrais, nas quais seus instrumentos cirúrgicos deslizam” (2º§) poderia ser substituído, sem prejuízo de sentido e adequando-se à norma, por:**
  - a) o qual.
  - b) das quais.
  - c) que.
  - d) as quais.
  - e) em que.

## Texto II

**Base do crânio explodiu, descreve legista**

A autópsia no corpo de Ayrton Senna começou a ser feita ontem às 10h locais (5h de Brasília) pelos legistas Michele Romanelli e Pierludovico Ricci, do Instituto Médico Legal de Bolonha. O laudo oficial tem 60 dias para ser preparado. A Folha conversou com uma médica do IML que viu o corpo de Senna na segunda-feira de manhã e ontem – antes e depois da autópsia. Segundo sua descrição, no dia seguinte ao acidente o rosto do piloto estava desfigurado. A médica pediu para que seu nome não fosse revelado.

Muito inchada, a cabeça quase se juntava aos ombros. Os médicos concluíram, após a autópsia, que Senna teve morte instantânea na batida a 290 km/h na curva Tamburello. Teve também parada cardíaca naquele momento e circulação praticamente interrompida.

Quando os médicos o reanimaram – ativando os batimentos cardíacos e a circulação artificialmente –, o piloto já havia morrido. A atividade cerebral era inexistente. Não há possibilidade de sobrevivência nesses casos. [...]

(Disponível em: <http://www1.folha.uol.com.br/fsp/1994/5/04/esporte/9.html>. Acesso em: 01/02/17)

- 7) **O texto acima é uma notícia cujo objetivo é informar. Contudo, uma análise atenta do título revela seu caráter:**
  - a) técnico.
  - b) formal.
  - c) sensacionalista.
  - d) crítico.
  - e) sofisticado.

## NOÇÕES BÁSICAS DE DIREITO PENAL E PROCESSUAL PENAL

- 8) **Considere as regras básicas aplicáveis ao Direito Penal e ao Direito Processual Penal para assinalar a alternativa correta sobre as espécies de infração penal.**
- Crime e contravenção penal são sinônimos
  - No caso de contravenção penal, admitem-se penas de reclusão e detenção, enquanto que, para os crimes, admite-se prisão simples
  - No caso de crime, admitem-se penas de reclusão e detenção, enquanto que, para as contravenções penais, admite-se prisão simples
  - No caso de contravenção penal, admite-se pena de reclusão, enquanto que, para os crimes, admite-se detenção
  - No caso de contravenção penal, admite-se pena de detenção, enquanto que, para os crimes, admite-se reclusão
- 9) **Considere as regras básicas aplicáveis ao Direito Penal e ao Direito Processual Penal para assinalar a alternativa correta sobre a legítima defesa.**
- Entende-se em legítima defesa quem, usando moderadamente dos meios necessários, repele injusta agressão, atual ou iminente, a direito seu ou de outrem
  - Entende-se em legítima defesa quem, usando moderadamente ou não dos meios de que dispuser, repele injusta agressão, atual ou iminente, a direito seu ou de outrem
  - Entende-se em legítima defesa quem, usando moderadamente dos meios necessários, repele injusta agressão, atual ou iminente, a direito próprio e não de outrem
  - Entende-se em legítima defesa quem, usando moderadamente ou não dos meios de que dispuser, repele injusta agressão, atual ou iminente, a direito próprio e não de outrem
  - Entende-se em legítima defesa quem, usando dos meios de que dispuser, repele injusta agressão ou persegue quem a praticou, atual ou iminente, a direito próprio e não de outrem
- 10) **Considere as regras básicas aplicáveis ao Direito Penal e ao Direito Processual Penal para assinalar a alternativa correta sobre a imputabilidade penal.**
- São inimputáveis os menores de dezoito anos e semi-imputáveis aqueles que, por doença mental ou desenvolvimento mental incompleto ou retardado, eram, ao tempo da ação ou da omissão, inteiramente incapazes de entender o caráter ilícito do fato ou de determinar-se de acordo com esse entendimento
  - São imputáveis os menores de dezoito anos e semi-imputáveis aqueles que, por doença mental ou desenvolvimento mental incompleto ou retardado, eram, ao tempo da ação ou da omissão, inteiramente incapazes de entender o caráter ilícito do fato ou de determinar-se de acordo com esse entendimento
  - São inimputáveis os menores de dezoito anos e aqueles que, por doença mental ou desenvolvimento mental incompleto ou retardado, eram, ao tempo da ação ou da omissão, inteiramente incapazes de entender o caráter ilícito do fato ou de determinar-se de acordo com esse entendimento
  - São imputáveis os menores de dezoito anos e inimputáveis aqueles que, por doença mental ou desenvolvimento mental incompleto ou retardado, eram, ao tempo da ação ou da omissão, inteiramente incapazes de entender o caráter ilícito do fato ou de determinar-se de acordo com esse entendimento
  - São imputáveis os menores de dezoito anos e inimputáveis aqueles que, em virtude de perturbação de saúde mental ou por desenvolvimento mental incompleto ou retardado, não eram inteiramente capazes de entender o caráter ilícito do fato ou de determinar-se de acordo com esse entendimento

- 11) **Considere as regras básicas aplicáveis ao Direito Penal e ao Direito Processual Penal para assinalar a alternativa correta sobre a figura legal ligada à noção de que quem, de qualquer modo, concorre para o crime incide nas penas a este cominadas, na medida de sua culpabilidade.**
- Concurso de crimes
  - Concurso de pessoas
  - Crime continuado
  - Crime formal
  - Crime consumado
- 12) **Considere as regras básicas aplicáveis ao Direito Penal e ao Direito Processual Penal para assinalar a alternativa em que não conste crime contra a pessoa.**
- Homicídio
  - Aborto
  - Feminicídio
  - Indução a suicídio
  - Extorsão
- 13) **Considere as regras básicas aplicáveis ao Direito Penal e ao Direito Processual Penal para assinalar a alternativa correta sobre a pena cabível contra quem fizer afirmação falsa, ou negar ou calar a verdade como testemunha, perito, contador, tradutor ou intérprete em processo judicial, ou administrativo, inquérito policial, ou em juízo arbitral.**
- Detenção de 1 (um) a 2 (dois) anos e multa
  - Reclusão de 2 (dois) a 4 (quatro) anos e multa
  - Prisão simples de 2 (dois) a 3 (três) anos, apenas
  - Reclusão de 2 (dois) a 4 (quatro) anos, apenas
  - Detenção de 3 (três) a 4 (quatro) anos e multa
- 14) **Considere as regras básicas aplicáveis ao Direito Penal e ao Direito Processual Penal para assinalar a alternativa correta sobre o inquérito policial.**
- A polícia judiciária será exercida pelas autoridades judiciais no território de suas respectivas circunscrições e terá por fim a apuração das infrações penais e da sua autoria
  - Nos crimes de ação pública, o inquérito policial só será iniciado mediante requisição da autoridade judiciária ou do Ministério Público
  - Logo que tiver conhecimento da prática da infração penal, a autoridade policial deverá, se possível e conveniente, dirigir-se ao local, providenciando para que se não alterem o estado e conservação das coisas, enquanto necessário
  - Logo que tiver conhecimento da prática da infração penal, a autoridade policial deverá apreender os objetos que tiverem relação com o fato, após liberados pelos peritos criminais
  - Todas as peças do inquérito policial serão, num só processo, reduzidas a escrito ou datilografadas e, neste caso, rubricadas pelo perito

## NOÇÕES BÁSICAS DE DIREITO ADMINISTRATIVO

- 15) **Considere as regras básicas aplicáveis no Direito Administrativo para assinalar a alternativa correta sobre como se reputa todo aquele que exerce, ainda que transitoriamente ou sem remuneração, por eleição, nomeação, designação, contratação ou qualquer outra forma de investidura ou vínculo, mandato, cargo, emprego ou função na Administração Pública.**
- Mandatário
  - Agente político
  - Funcionário público
  - Empregado público
  - Agente público



16) Considere as regras básicas aplicáveis no Direito Administrativo para assinalar a alternativa correta sobre atos de improbidade.

- a) Constitui ato de improbidade administrativa que causa prejuízo ao erário receber, para si ou para outrem, vantagem econômica indireta de quem tenha interesse que possa ser atingido ou amparado por ação ou omissão decorrente das atribuições do agente público
- b) Constitui ato de improbidade administrativa que importa enriquecimento ilícito permitir ou facilitar a aquisição, permuta ou locação de bem ou serviço por preço superior ao de mercado
- c) Constitui ato de improbidade administrativa que importa enriquecimento ilícito realizar operação financeira sem observância das normas legais e regulamentares ou aceitar garantia insuficiente ou inidônea
- d) Constitui ato de improbidade administrativa que importa enriquecimento ilícito receber, para si ou para outrem, dinheiro, bem móvel ou imóvel, a título de comissão, de quem tenha interesse que possa ser atingido ou amparado por ação ou omissão decorrente das atribuições do agente público
- e) Constitui ato de improbidade administrativa que causa prejuízo ao erário usar, em proveito próprio, bens, rendas, verbas ou valores integrantes do acervo patrimonial das entidades da Administração Pública

17) Considere as regras básicas aplicáveis no Direito Administrativo para assinalar a alternativa correta sobre a pena aplicável ao agente público que se recusar a prestar declaração dos bens, dentro do prazo determinado, ou que a prestar falsa.

- a) Será punido com a pena de multa
- b) Será punido com a pena de prisão
- c) Será punido com a pena de demissão, a bem do serviço público, sem prejuízo de outras sanções cabíveis
- d) Será punido com a pena de perda de direitos políticos
- e) Será punido com a pena de suspensão

18) Considere as regras básicas aplicáveis no Direito Administrativo para assinalar a alternativa correta sobre o que constitui a representação por ato de improbidade contra agente público ou terceiro beneficiário, quando o autor da denúncia o sabe inocente.

- a) Contravenção penal
- b) Infração administrativa
- c) Ato infracional
- d) Ilícito funcional
- e) Crime

19) Considere as regras básicas aplicáveis no Direito Administrativo para assinalar a alternativa correta sobre a responsabilidade objetiva do Estado.

- a) As pessoas jurídicas de direito público responderão pelos danos que seus agentes, nessa qualidade, causarem a terceiros
- b) As pessoas jurídicas de direito público responderão pelos danos que seus agentes, nessa qualidade, causarem a terceiros com dolo
- c) As pessoas jurídicas de direito público responderão pelos danos que seus agentes, nessa qualidade, causarem a terceiros com culpa
- d) As pessoas jurídicas de direito público responderão pelos danos que seus agentes, nessa qualidade, causarem a terceiros, não havendo direito de regresso
- e) As pessoas jurídicas de direito público responderão pelos danos que seus agentes, nessa qualidade, causarem a terceiros só havendo direito de regresso no caso de dolo

20) Considere as regras básicas aplicáveis no Direito Administrativo para assinalar a alternativa correta sobre a associação sindical.

- a) É direito de livre exercício garantido a qualquer servidor público civil
- b) É direito vedado a qualquer servidor público civil
- c) É direito de livre exercício garantido apenas ao servidor público civil da administração indireta
- d) É direito vedado a qualquer servidor público civil da administração indireta
- e) É direito vedado a qualquer servidor público civil da administração indireta com menos de 10 anos de serviço

21) Considere as regras básicas aplicáveis no Direito Administrativo para assinalar a alternativa correta sobre o tempo necessário para que os servidores nomeados para cargo de provimento efetivo em virtude de concurso público adquiram estabilidade.

- a) Um ano
- b) Três anos
- c) Cinco anos
- d) Dois anos
- e) Quatro anos

## LEGISLAÇÃO

22) Considere as normas da Constituição Federal sobre o rol expresso de penas vedadas no ordenamento constitucional brasileiro para assinalar a alternativa correta.

- a) Não haverá penas, salvo em caso de guerra declarada, de caráter perpétuo, de trabalhos forçados ou cruéis
- b) Não haverá penas, salvo em caso de guerra declarada, de caráter perpétuo, de morte, de trabalhos forçados, de banimento ou cruéis
- c) Não haverá penas de trabalhos forçados, salvo em caso de guerra declarada, nem de caráter perpétuo, morte ou de banimento
- d) Não haverá penas de morte, salvo em caso de guerra declarada, nem de caráter perpétuo, de trabalhos forçados, de banimento ou cruéis
- e) Não haverá penas de morte, salvo em caso de guerra declarada, de banimento ou cruéis

23) Considere as normas da Constituição Federal sobre tratados e convenções internacionais para assinalar a alternativa correta.

- a) Os tratados e as convenções internacionais sobre quaisquer temas que forem aprovados, em cada Casa do Congresso Nacional, em dois turnos, por dois quintos dos votos dos respectivos membros, serão equivalentes às emendas constitucionais
- b) Os tratados e as convenções internacionais sobre direito empresarial que forem aprovados, em cada Casa do Congresso Nacional, em dois turnos, por cinco oitavos dos votos dos respectivos membros, serão equivalentes às emendas constitucionais
- c) Os tratados e as convenções internacionais sobre direitos humanos que forem aprovados, em cada Casa do Congresso Nacional, em dois turnos, por três quintos dos votos dos respectivos membros, serão equivalentes às leis complementares
- d) Os tratados e as convenções internacionais sobre quaisquer temas que forem aprovados, em cada Casa do Congresso Nacional, em dois turnos, por dois quintos dos votos dos respectivos membros, serão equivalentes às leis ordinárias
- e) Os tratados e as convenções internacionais sobre direitos humanos que forem aprovados, em cada Casa do Congresso Nacional, em dois turnos, por três quintos dos votos dos respectivos membros, serão equivalentes às emendas constitucionais

24) Considere as normas da Constituição Federal para assinalar a alternativa correta sobre elegibilidade.

- a) Para o cargo de Presidente da República, são condições de elegibilidade, entre outras, ter idade mínima de 35 anos e ter nacionalidade brasileira
- b) Para o cargo de Presidente da República, são condições de elegibilidade, entre outras, ter idade mínima de 35 anos e ser brasileiro nato
- c) Para o cargo de senador são condições de elegibilidade, entre outras, ter idade mínima de 21 anos e ser brasileiro nato
- d) Para o cargo de presidente da Câmara dos Deputados, são condições de elegibilidade, entre outras, ter idade mínima de 30 anos e ter nacionalidade brasileira
- e) Para o cargo de vereador, são condições de elegibilidade, entre outras, ter idade mínima de 21 anos e ser brasileiro nato

25) Considere as normas da Lei Federal nº 8.069, de 13/07/1990, para assinalar a alternativa correta sobre os direitos à vida e à saúde.

- a) A gestante e a parturiente têm direito a 2 (dois) acompanhantes de sua preferência durante o período do pré-natal, do trabalho de parto e do pós-parto imediato
- b) A gestante tem direito a 2 (dois) acompanhantes de sua preferência durante o período do pré-natal e a parturiente tem direito a 1 (um) acompanhante de sua preferência durante o período do trabalho de parto
- c) A gestante e a parturiente têm direito a 1 (um) acompanhante de sua preferência durante o período do pré-natal, do trabalho de parto e do pós-parto imediato
- d) A gestante tem direito a 1 (um) acompanhante de sua preferência durante o período do trabalho de parto e a parturiente tem direito a 2 (dois) acompanhantes de sua preferência durante o período do trabalho de parto
- e) A gestante e a parturiente têm direito a quantos acompanhantes desejarem durante o período do pré-natal e a 2 (dois) acompanhantes de sua preferência durante o período do trabalho de parto e do pós-parto imediato

26) Considere as normas da Lei Federal nº 8.069, de 13/07/1990, para assinalar a alternativa correta sobre adoção.

- a) O adotando deve contar com, no máximo, dezesseis anos à data do pedido, salvo se já estiver sob a guarda ou tutela dos adotantes
- b) O adotando deve contar com, no máximo, dezoito anos à data do pedido, mesmo se já estiver sob a guarda ou tutela dos adotantes
- c) O adotando deve contar com, no máximo, vinte anos à data do pedido, salvo se já estiver sob a guarda ou tutela dos adotantes
- d) O adotando deve contar com, no máximo, dezoito anos à data do pedido, salvo se já estiver sob a guarda ou tutela dos adotantes
- e) O adotando deve contar com, no máximo, dezesseis anos à data do pedido, mesmo se já estiver sob a guarda ou tutela dos adotantes

27) Considere as normas da Lei Federal nº 8.069, de 13/07/1990, para assinalar a alternativa **INCORRETA** sobre autorização para viajar.

- a) A autorização não será exigida quando se tratar de comarca contígua à da residência da criança, se na mesma unidade da Federação, ou incluída na mesma região metropolitana
- b) Sem prévia e expressa autorização judicial, nenhuma criança ou adolescente nascido em território nacional poderá sair do País em companhia de estrangeiro residente ou domiciliado no exterior
- c) A autoridade judiciária poderá, a pedido dos pais ou responsável, conceder autorização válida por cinco anos
- d) Quando se tratar de viagem ao exterior, a autorização é dispensável, se a criança ou adolescente viajar na companhia de um dos pais, autorizado expressamente pelo outro por meio de documento com firma reconhecida
- e) Quando se tratar de viagem ao exterior, a autorização é dispensável, se a criança ou adolescente estiver acompanhado de ambos os pais ou responsável

28) Considere as normas da Lei Federal nº 8.069, de 13/07/1990, para assinalar a alternativa correta sobre remissão.

- a) Em qualquer momento do procedimento judicial para apuração de ato infracional, o representante do Ministério Público poderá conceder a remissão, como forma de exclusão do processo, atendendo às circunstâncias e consequências do fato, ao contexto social, bem como à personalidade do adolescente e sua maior ou menor participação no ato infracional
- b) A remissão não implica necessariamente o reconhecimento ou a comprovação da responsabilidade, nem prevalece para efeito de antecedentes, podendo incluir eventualmente a aplicação de qualquer das medidas previstas em lei, exceto a colocação em regime de semi-liberdade e a internação
- c) A remissão não implica necessariamente o reconhecimento ou a comprovação da responsabilidade, nem prevalece para efeito de antecedentes, podendo incluir eventualmente a aplicação de qualquer das medidas previstas em lei, exceto a colocação em regime de semi-liberdade
- d) A medida aplicada por força da remissão só poderá ser revista judicialmente mediante pedido expresso do Ministério Público
- e) A medida aplicada por força da remissão só poderá ser revista judicialmente mediante pedido expresso do Adolescente ou de seu Representante

#### MEDICINA LEGAL

29) Considere a Traumatologia para assinalar a alternativa correta sobre o tipo de lesão caracterizada por infiltração e coagulação do sangue extravasado nas malhas dos tecidos.

- a) Equimose
- b) Escoriação
- c) Toda e qualquer contusão
- d) Escoriação puntiforme
- e) Crosta hemática

30) Considere a Traumatologia para assinalar a alternativa **INCORRETA** sobre uma ferida incisa causada por instrumento cortante.

- a) Caracteriza-se pelo seu modo de ação em que atuam por pressão e deslizamento
- b) Fundo da lesão sem pontes ou esmagamento
- c) Comprimento menor que a largura e profundidade
- d) Cauda de escoriação ou de saída
- e) Aspecto em "V" ao corte perpendicular

31) Considere a Traumatologia para assinalar a alternativa correta sobre o espectro equimótico de *Legrand du Saulle* entre o quarto e o sexto dias.

- a) Violáceo
- b) Vermelho
- c) Azul
- d) Amarelado
- e) Esverdeado

32) Considere a traumatologia para assinalar a alternativa **INCORRETA** sobre as características da ferida contusa.

- a) Forma, fundo e vertentes irregulares
- b) Ausência de escoriação das bordas
- c) Hemorragia menor que nas feridas incisivas
- d) Retalhos em forma de ponte unindo as margens
- e) Nervos, vasos e tendões conservados no fundo da lesão

33) Considere a traumatologia para assinalar a alternativa correta sobre as características gerais externas da morte por asfixia.

- a) Cogumelo de espuma (exceto no afogado) e equimose conjuntival
- b) Hipóstases cadavéricas mais claras e proclividade da língua (apenas no estrangulamento)
- c) Cianose de face e hipóstases cadavéricas mais claras
- d) Cianose de face e equimose conjuntival
- e) Equimose conjuntival e hipóstases cadavéricas mais claras

34) Considere a traumatologia para assinalar a alternativa correta sobre a forma de asfixia da esganadura.

- a) Asfixia por constrição do pescoço
- b) Asfixia por sufocação direta
- c) Asfixia por sufocação indireta
- d) Asfixia por oclusão dos orifícios externos das vias aéreas
- e) Asfixia por oclusão das vias aéreas

35) Considere a traumatologia para assinalar a alternativa **INCORRETA** sobre as características na morte por enforcamento.

- a) A cabeça pende sempre para o lado oposto ao nó
- b) Otorragia (eventual)
- c) Hipóstases na metade inferior do corpo
- d) Turgescência peniana e ejaculação
- e) Rigidez cadavérica precoce

#### CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

36) Dentre os números descritos nas alternativas, o único que não é divisível por 9 é:

- a) 1359
- b) 21744
- c) 8766
- d) 123456
- e) 23130

37) O total de múltiplos de 5 compreendidos entre 101 e 999 é igual a:

- a) 80
- b) 100
- c) 120
- d) 150
- e) 179

38) Fatorando o número 420, a soma dos expoentes dos fatores primos será igual a:

- a) 4
- b) 5
- c) 6
- d) 7
- e) 8

39) Numa proporção, sabe-se que  $x$  está para 5 assim como  $y$  está para 3 e que  $x + y = 32$ . Nessas condições, o valor que representa o triplo de  $x$  é:

- a) 9
- b) 12
- c) 60
- d) 36
- e) 15

40) Em uma P.G (progressão geométrica), o primeiro é igual a 5 e a razão é  $q = 2$ , determine seu último termo e indique a alternativa correta.

- a) 1280
- b) 528
- c) 256
- d) 10240
- e) 10250

41) Com relação à semelhança de triângulos, analise as afirmativas a seguir:

- I. Dois triângulos são semelhantes se, e se somente se, possuem os três ângulos ordenadamente congruentes.
- II. Dois triângulos são semelhantes se, e se somente se, possuem os lados homólogos proporcionais.
- III. Dois triângulos são semelhantes se, e se somente se, possuem os três ângulos ordenadamente congruentes e os lados homólogos proporcionais.

Nessas condições, está correto o que se afirma em:

- a) I e II, apenas
- b) II e III, apenas
- c) I e III, apenas
- d) I, II e III
- e) II, apenas

42) Um triângulo ABC tem perímetro igual a 37cm e dois de seus lados medem 12cm e 14cm e é semelhante ao triângulo DEF. Se um lado do triângulo DEF mede 27,5cm e esse lado é homólogo ao menor lado do triângulo ABC, então o perímetro do triângulo DEF é, em cm:

- a) 88 cm
- b) 66,5 cm
- c) 101 cm
- d) 95 cm
- e) 92,5 cm

43) A medida da altura relativa à hipotenusa de um triângulo retângulo de catetos 6 cm e 8 cm é igual a:

- a) 2
- b) 4
- c) 4,8
- d) 6
- e) 10

44) Em um triângulo equilátero de lado igual a 4 cm, a medida de sua altura é igual a:

- a) 2 cm
- b)  $\sqrt{12}$  cm
- c) 8 cm
- d) 16 cm
- e) 10 cm

45) A medida das diagonais de um quadrado de lado igual a 8 cm, é:

- a)  $8 \cdot \sqrt{12}$  cm
- b) 8 cm
- c)  $14 \cdot \sqrt{12}$  cm
- d) 16 cm
- e)  $22 \cdot \sqrt{13}$  cm

46) Um retângulo tem 36cm de perímetro. Sabendo que a diferença entre as medidas da base e da altura é 2 cm, a área desse retângulo é igual a:

- a) 20 cm<sup>2</sup>
- b) 40 cm<sup>2</sup>
- c) 60 cm<sup>2</sup>
- d) 80 cm<sup>2</sup>
- e) 100 cm<sup>2</sup>

47) A área de um retângulo é igual a 120 cm<sup>2</sup>. Sabendo que a medida da base e a da altura desse retângulo são números pares e consecutivos, então a medida do perímetro do retângulo é:

- a) 24 cm
- b) 44 cm
- c) 60 cm
- d) 80 cm
- e) 120 cm

48) A medida do menor ângulo formado pelos ponteiros de um relógio que marca 10h 25 min é:

- a) 120° 30'
- b) 130°
- c) 150° 30'
- d) 162° 30'
- e) 162°

49) O comprimento de uma pista circular de 50 m de raio que descreve um arco de meia volta ( $\pi$  rad), dado  $\pi=3,14$ , é igual a:

- a) 121 m
- b) 132 m
- c) 157 m
- d) 162 m
- e) 165 m

50) Dadas a matriz  $A = \begin{bmatrix} 2 & 3 & 0 \\ 0 & 1 & -1 \end{bmatrix}$  e a matriz

$B = \begin{bmatrix} 3 & 1 & 1 \\ 1 & -1 & 2 \end{bmatrix}$ , assinale a alternativa que apresenta

a matriz C que representa a soma da matriz A e B, ou

seja,  $C = A + B$ :

a)  $C = \begin{bmatrix} 2 & 3 & 0 \\ 0 & 1 & -1 \end{bmatrix}$

b)  $C = \begin{bmatrix} 3 & 1 & 1 \\ 1 & -1 & 2 \end{bmatrix}$

c)  $C = \begin{bmatrix} 2 & 3 & 0 \\ 1 & 1 & -1 \end{bmatrix}$

d)  $C = \begin{bmatrix} 3 & 1 & 1 \\ 1 & 3 & 2 \end{bmatrix}$

e)  $C = \begin{bmatrix} 5 & 4 & 1 \\ 1 & 0 & 1 \end{bmatrix}$

51) Dadas a matriz  $A = \begin{bmatrix} 3 & 0 \\ 4 & -7 \end{bmatrix}$  e a matriz  $B = \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 0 & -2 \end{bmatrix}$ ,

assinale a alternativa que apresenta a matriz C que

representa a subtração da matriz A e B, ou seja,  $C = A - B$ .

a)  $C = \begin{bmatrix} 3 & 0 \\ 4 & -7 \end{bmatrix}$

b)  $C = \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 0 & -2 \end{bmatrix}$

c)  $C = \begin{bmatrix} 3 & 0 \\ 4 & 7 \end{bmatrix}$

d)  $C = \begin{bmatrix} 2 & -2 \\ 4 & 5 \end{bmatrix}$

e)  $C = \begin{bmatrix} 2 & -2 \\ 4 & -5 \end{bmatrix}$



52) Dada a matriz  $A = \begin{bmatrix} -1 & 3 \\ 4 & 2 \end{bmatrix}$  e a matriz  $B = \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{bmatrix}$ , assinale a alternativa que apresenta a matriz C que

representa o produto da matriz A e B, ou seja,  $C = A * B$ .

a)  $C = \begin{bmatrix} 2 & 10 \\ 10 & 16 \end{bmatrix}$

b)  $C = \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 0 & 2 \end{bmatrix}$

c)  $C = \begin{bmatrix} 3 & 0 \\ 4 & 16 \end{bmatrix}$

d)  $C = \begin{bmatrix} 2 & 2 \\ 4 & 15 \end{bmatrix}$

e)  $C = \begin{bmatrix} 8 & 10 \\ 10 & 16 \end{bmatrix}$

53) A probabilidade de se sortear um número múltiplo de 5 de uma urna que contém 40 bolas numeradas de 1 a 40, é:

- 0,2
- 0,4
- 0,6
- 0,7
- 0,8

54) A alternativa que apresenta o número total de faces, vértices e arestas de um tetraedro é:

- 4 faces triangulares, 5 vértices e 6 arestas
- 5 faces triangulares, 4 vértices e 6 arestas
- 4 faces triangulares, 4 vértices e 7 arestas
- 4 faces triangulares, 4 vértices e 6 arestas
- 4 faces triangulares, 4 vértices e 5 arestas

55) Dado um prisma hexagonal regular de aresta da base com medida A e aresta lateral com medida H, assinale a alternativa que apresenta a equação que identifica a área total desse prisma:

- $Area\ total = 3 * A * (2 * H + A \sqrt{3})$
- $Area\ total = 4 * A * (2 * H + A \sqrt{3})$
- $Area\ total = 5 * A * (4 * H + A \sqrt{5})$
- $Area\ total = 6 * A * (3 * H + A \sqrt{3})$
- $Area\ total = 3 * A * (3 * H + A \sqrt{3})$

56) Os seres vivos possuem moléculas e elementos que são essenciais para a sua composição e seu metabolismo. Essas moléculas e esses elementos combinam-se em diferentes proporções e quantidades, formando as substâncias inorgânicas e orgânicas. A respeito das substâncias orgânicas, assinale a alternativa incorreta.

- Têm como principal característica a presença do elemento carbono em grande quantidade
- São ricas em energia e mais complexas quando comparadas às substâncias inorgânicas
- Os lipídeos têm como característica a solubilidade em água e participam da contração muscular
- As proteínas são constituídas por aminoácidos
- Os ácidos nucleicos formam o material genético dos seres vivos e são responsáveis pelo controle das atividades celulares

57) Considere as afirmações a seguir sobre as substâncias inorgânicas que integram os seres vivos.

- As plantas são capazes de sintetizar seu próprio alimento, transformando substâncias inorgânicas em orgânicas.
- Água, glicogênio, sais minerais, gás carbônico e oxigênio são classificados como substâncias inorgânicas.
- A água é a molécula mais abundante em todos os seres vivos, considerada solvente universal e atua no transporte de substâncias.
- Os sais minerais atuam em diferentes reações químicas, controlando e regulando as funções celulares.
- Os sais minerais podem estar presentes nos organismos vivos sob forma insolúvel, como componentes de estruturas esqueléticas ou dissolvidos em água, sob a forma de íons.

Estão corretas as afirmativas:

- I, IV e V, apenas
- I, II, III, IV e V
- I, II, III e V, apenas
- I, III, IV, apenas
- I, III, IV e V, apenas

58) A célula é a menor estrutura de um ser vivo, considerada a unidade básica de todos os seres vivos. Sobre as estruturas que podem ser encontradas tanto nas células procarióticas como nas células eucarióticas assinale a alternativa correta.

- Membrana plasmática, citoplasma, material genético e ribossomos
- Membrana plasmática, citoplasma, material genético e lisossomos
- Membrana plasmática, citoplasma, material genético e mitocôndrias
- Membrana plasmática, citoplasma, núcleo e ribossomos
- Membrana plasmática, parede celular, citoplasma e núcleo

59) Assinale a alternativa que completa corretamente a lacuna.

Hormônios esteroides têm como precursor o colesterol. Espera-se encontrar \_\_\_\_\_ em maior quantidade nas células das glândulas que produzem esse hormônio.

- Ribossomos
- Centríolos
- Núcleo Reticulo
- Mitocôndria
- Lisossomos

60) Os processos que permitem a formação de novas células são os mecanismos de divisão celular, a mitose e a meiose. Quanto à meiose, assinale a alternativa incorreta.

- É uma divisão celular exclusiva de células destinadas à reprodução, que origina gametas em animais e esporos em vegetais
- A célula-mãe diploide duplica seu material genético e realiza duas divisões celulares sucessivas, resultando em quatro células-filhas haploides, com metade das informações genéticas que havia na célula mãe
- É responsável pelo crescimento e pela diferenciação de tecidos e de órgãos, pela regeneração e reparo de lesões
- No crossing over, processo de permutação cromossômica, ocorre um importante fator de variabilidade, pois são gerados cromossomos com sequências diferentes da sequência original
- Cada divisão meiótica, tanto a meiose I quanto a meiose II se dividem nas fases de prófase, metáfase, anáfase e telófase

61) Nocicepção é a sensação dolorosa determinada por estímulos que agem em receptores somestésicos chamados nociceptores. Os nociceptores polimodais respondem a estímulos:

- a) químicos, por ativarem canais de vazamento
- b) térmicos, por ativarem canais operados por ligantes
- c) químicos, térmicos e mecânicos, porque promovem despolarização, devido a influxo de K<sup>+</sup>
- d) químicos, térmicos e mecânicos, porque promovem despolarização, devido a influxo de Na<sup>+</sup>
- e) mecânicos, por ativarem canais de Cl<sup>-</sup>

62) A membrana plasmática exerce papel fundamental no transporte de substâncias entre o meio interno e externo da célula devido a sua permeabilidade seletiva. Considere as afirmações descritas abaixo:

- I. Processo que ocorre com o auxílio de uma proteína transportadora, denominada permease, que facilita a entrada na célula, de um meio mais concentrado para um meio menos concentrado, responsável pela passagem de aminoácidos e açúcares, sem consumo de energia.
- II. Processo pelo qual somente a água atravessa a membrana plasmática semipermeável espontaneamente, ou seja, a membrana plasmática não permite a passagem de soluto. A passagem ocorre de uma solução menos concentrada (mais rica em água) para a mais concentrada (menos rica em água).
- III. Processo pelo qual ocorre o transporte passivo de uma substância de um meio onde existe maior quantidade para um meio onde existe menor quantidade dessa substância, sendo que o meio pode ser líquido ou gasoso.
- IV. Processo pelo qual a célula engloba partículas sólidas por meio dos pseudópodes, que envolvem a substância, trazendo-a para o seu interior.
- V. Processo pelo qual as substâncias passam do local de menor concentração para o de maior concentração, com o auxílio das permeases, implicando consumo de energia por parte da célula.
- VI. Processo pelo qual a célula engloba partículas líquidas ou muito pequenas, por meios de canais que se formam na membrana plasmática.

Assinale a alternativa que indica, na ordem apresentada, os nomes dos processos de transporte das células descritas nas afirmações.

- a) Osmose, difusão, fagocitose, pinocitose, transporte ativo e difusão facilitada
- b) Difusão, osmose, difusão facilitada, transporte ativo, fagocitose e pinocitose
- c) Difusão facilitada, osmose, difusão, fagocitose, transporte ativo e pinocitose
- d) Transporte ativo, osmose, difusão, fagocitose, divisão facilitada e pinocitose
- e) Transporte ativo, osmose, difusão, pinocitose, divisão facilitada e fagocitose

63) Os nutrientes que o corpo utiliza para construir suas estruturas e alimentar suas funções provêm do alimento que ingerimos. O sistema corporal que converte o alimento que ingerimos nas unidades que o nosso corpo consegue absorver e utilizar é o sistema digestório. Vários órgãos e processos atuam no sistema digestório. Sobre o intestino delgado assinale a alternativa incorreta.

- a) O intestino delgado tem como principal função a absorção dos nutrientes. Seus segmentos são duodeno, jejuno e íleo
- b) Durante a digestão, o intestino delgado passa por movimentos de segmentação ativa, misturando o quimo para frente e para trás e, assim, maximizando seu contato com a mucosa que absorve nutrientes
- c) Secreta hormônios intestinais, como a secretina, que tem ação no pâncreas
- d) As enzimas lançadas no intestino delgado estão na forma inativa e são dependentes de ativação, como a da enteropeptidase, presente nas microvilosidades intestinais
- e) A partir dos enterócitos os ácidos graxos são transportados exclusivamente via circulação sanguínea

64) Analise as afirmativas sobre o sistema esquelético, dê valores Verdadeiro (V) ou Falso (F).

- ( ) O hormônio GH atua tanto na epífise óssea quanto na zona de proliferação do tecido cartilaginoso.
- ( ) Os ossos longos crescem em comprimento e os chatos, lateralmente.
- ( ) No esqueleto adulto, a cartilagem recupera-se e regenera-se mais rapidamente do que o osso quando danificado.
- ( ) Nenhum osso ou cartilagem contém capilares.
- ( ) O colágeno é o principal componente da matriz orgânica óssea.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta de cima para baixo.

- a) V, V, F, V, V
- b) V, F, F, F, V
- c) F, F, V, F, V
- d) F, V, F, V, F
- e) V, F, V, F, F

65) Os pelos e seus folículos pilosos formam unidades estruturais complexas. Nessas unidades, os pelos são filamentos longos e os folículos pilosos são invaginações tubulares da epiderme a partir das quais o pelo cresce. Assinale a alternativa incorreta sobre os folículos pilosos.

- a) Os folículos pilosos estendem-se da superfície epidérmica até a derme
- b) A extremidade profunda do folículo expande-se, formando um bulbo piloso
- c) A parede do folículo piloso possui um componente dérmico e um componente epidérmico
- d) A quimioterapia cessa a divisão celular na matriz do cabelo, causa a queda do cabelo, e elimina os folículos pilosos de modo permanente
- e) Um nó de terminações nervosas sensoriais envolve cada bulbo piloso, formando um receptor do folículo piloso ou um plexo da raiz pilosa

66) O sistema urinário compreende os órgãos responsáveis pela produção, transporte e eliminação da urina. Analise as afirmativas sobre o sistema urinário e dê valores Verdadeiro (V) ou Falso (F).

- ( ) A Alça de Henle é uma estrutura do néfron que realiza controle da osmolaridade.
- ( ) O esfíncter externo da uretra é um músculo esquelético utilizado para inibir voluntariamente a micção.
- ( ) A composição química da urina excretada pelos rins humanos é exatamente igual à do filtrado glomerular.
- ( ) Nas mulheres, a uretra tem aproximadamente de 3 a 4 cm (centímetros) de comprimento e conduz apenas urina. Nos homens, a uretra tem aproximadamente 20 cm (centímetros) de comprimento e conduz urina e sêmen.
- ( ) O esfíncter interno da uretra é um músculo liso que mantém a uretra fechada quando a urina não está passando e evita o seu gotejamento entre as micções.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta de cima para baixo.

- a) F, F, V, F, V
- b) F, V, V, F, V
- c) V, V, F, V, V
- d) V, F, F, V, F
- e) V, V, F, F, F

67) Durante o processo inspiratório, ocorre:

- a) Contração do diafragma e pressão pleural mais negativa
- b) Contração do diafragma e pressão pleural positiva
- c) Contração do diafragma e pressão pleural nula
- d) Relaxamento do diafragma e pressão pleural positiva
- e) Relaxamento do diafragma e pressão subatmosférica

68) Assinale a alternativa correta que informa a classificação da sinapse que ocorre entre um terminal axônico e um corpo celular neuronal.

- a) axonapse
- b) axoaxônica
- c) axossomática
- d) axoneurônica
- e) axodendrítica

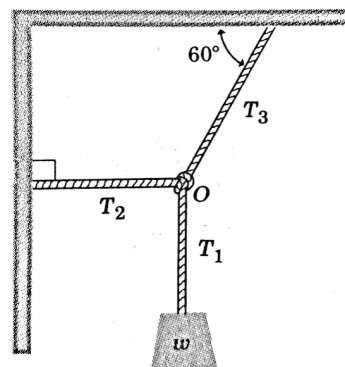
69) Sobre o sistema imunitário, considere as afirmações a seguir:

- I. O sistema imunitário é fundamental para a luta do corpo contra doenças, está centralizado nas células de defesa principais, os linfócitos.
- II. Os linfócitos são encontrados nos órgãos linfáticos, que incluem a medula óssea, os linfonodos, o baço, as tonsilas e os nódulos linfáticos agregados no intestino delgado.
- III. As duas classes principais de linfócitos, as células T e as células B, atacam antígenos de maneiras diferentes.

Estão corretas as afirmativas:

- a) I, apenas
- b) III, apenas
- c) I e II, apenas
- d) I e III, apenas
- e) I, II e III

70) Um bloco de 10N está pendurado por uma corda amarrada em O e as duas outras estão fixadas no teto e na parede, conforme figura a seguir. Conforme indicado pelo fabricante cordas a máxima tensão suportada pela corda que é a mesma em toda estrutura é de 10N. Indique qual ou quais cordas iram se romper em virtude do excesso de tensão, supondo o peso de cada uma delas desprezível.



- a) T1
- b) T2
- c) T3
- d) T1 e T2
- e) T2 e T3

71) Um trem percorre um trajeto de modo que sua velocidade aumenta ao longo do tempo. Em determinado momento, sua velocidade escalar é de 90 km/h e, 5,0 segundos depois, sua velocidade escalar média é de 126 km/h. A aceleração escalar média do trem entre os dois instantes é igual a:

- a)  $a_m = 1 \text{ m/s}^2$
- b)  $a_m = 2 \text{ m/s}^2$
- c)  $a_m = 3 \text{ m/s}^2$
- d)  $a_m = 4 \text{ m/s}^2$
- e)  $a_m = 5 \text{ m/s}^2$

72) Um trem percorre um trajeto com velocidade escalar constante de 90 km/h. Em um determinado instante, o sistema de freio do trem é acionado, provocando uma desaceleração constante de  $5,0 \text{ m/s}^2$  até o trem parar. A distância percorrida durante a frenagem foi de:

- a) 20,5 m
- b) 22,5 m
- c) 30,4 m
- d) 45,8 m
- e) 62,5 m

73) Um corpo de massa 10 Kg desce um plano inclinado que faz um ângulo  $\alpha$  (alfa) com o plano horizontal. O coeficiente de atrito entre as superfícies é de 0,4. Dados  $g = 10 \text{ m/s}^2$ ,  $\text{sen } \alpha = 0,8$  e  $\text{cos } \alpha = 0,6$ . A aceleração do corpo é igual a:

- a)  $1,4 \text{ m/s}^2$
- b)  $2,8 \text{ m/s}^2$
- c)  $5,6 \text{ m/s}^2$
- d)  $7,2 \text{ m/s}^2$
- e)  $8,3 \text{ m/s}^2$

74) Um veículo em movimento adquire velocidade representada pela função  $V = 30 - 2t$  (no SI). Nessas condições, a velocidade do veículo decorridos 2,5 segundos, é de:

- a) 24 m/s
- b) 25 m/s
- c) 26 m/s
- d) 30 m/s
- e) 35 m/s

75) Um equipamento industrial indica em suas especificações que a potência é de 200 W. Considerando que esse equipamento funciona 2 horas por dia, assinale a alternativa que apresenta qual será a energia elétrica consumida:

- a) 720000 J
- b) 650000 J
- c) 820000 J
- d) 850000 J
- e) 950000 J

76) Analise as afirmativas a seguir sobre ondas eletromagnéticas.

- I. A direção do vetor de Poynting de uma onda eletromagnética em um ponto qualquer indica a direção de propagação da onda de transporte de energia nesse ponto.
- II. As ondas eletromagnéticas não possuem momento linear.
- III. É possível transformar a luz não polarizada em polarizada fazendo-a passar por um filtro polarizador.

**Está correto o que se afirma em:**

- a) I e II, apenas
- b) II e III, apenas
- c) I e III, apenas
- d) I, II e III
- e) II, apenas

77) Analise as afirmativas a seguir sobre ondas eletromagnéticas.

- I. O campo elétrico da luz que sai de um filtro polarizador contém apenas a componente paralela à direção do filtro.
- II. A intensidade de uma onda eletromagnética é proporcional ao quadrado do módulo do campo elétrico.
- III. Quando a luz atinge a interface de dois materiais com índices de refração diferentes, parte da luz pode ser refratada pela interface de acordo com a lei de Snell.

**Está correto o que se afirma em:**

- a) I e II, apenas
- b) II e III, apenas
- c) I e III, apenas
- d) I, II e III
- e) II, apenas

78) Analise as afirmativas a seguir sobre ondas eletromagnéticas.

- I. Uma onda eletromagnética é formada por campos elétricos e magnéticos variáveis.
- II. As várias frequências possíveis de ondas eletromagnéticas constituem um espectro, do qual uma parte constitui a luz visível.
- III. Dizemos que uma onda eletromagnética é polarizada quando o vetor campo elétrico não se conserva sempre no mesmo plano.

**Está correto o que se afirma em:**

- a) I e II, apenas
- b) II e III, apenas
- c) I e III, apenas
- d) I, II e III
- e) II, apenas

79) Analise as afirmativas a seguir:

- I. A lei da refração pode ser deduzida a partir do princípio de Huygens.
- II. Quando duas ondas coerentes se combinam, a intensidade resultante pode ser calculada pelo método dos fasores.
- III. Para que duas ondas luminosas interfiram uma com a outra de forma perceptível, a diferença de fase entre as ondas não deve permanecer constante com o tempo.

**Está correto o que se afirma em:**

- a) I e II, apenas
- b) II e III, apenas
- c) I e III, apenas
- d) I, II e III
- e) II apenas

80) Analise as afirmativas a seguir:

- I. A difração não ocorre separadamente para cada comprimento de onda presente na luz que passa pela fenda.
- II. Quando uma onda encontra um obstáculo ou abertura de dimensões comparáveis ao comprimento de onda, ela se espalha e sofre interferência.
- III. De acordo com o critério de Rayleigh, dois objetos estão no limite de resolução quando o máximo central de difração de um coincide com o primeiro mínimo do outro.

**Está correto o que se afirma em:**

- a) I e II, apenas
- b) II e III, apenas
- c) I e III, apenas
- d) I, II e III
- e) II, apenas

81) Analise as afirmativas a seguir sobre acústica:

- I. As ondas infrassônicas e ultrassônicas são audíveis pelo ouvido humano.
- II. As ondas sonoras são ondas longitudinais produzidas por uma sequência de pulsos longitudinais.
- III. Quanto menor a amplitude da onda, maior a intensidade do som.

**Está correto o que se afirma em:**

- a) I e II, apenas
- b) II e III, apenas
- c) I e III, apenas
- d) I, II e III
- e) II, apenas

82) Analise as afirmativas relacionadas à acústica e assinale a alternativa correta:

- I. Difração é o fenômeno pelo qual uma onda sonora não pode transpor obstáculos.
- II. De acordo com a frequência, um som pode ser classificado em agudo ou grave e essa qualidade é chamada de altura do som.
- III. Refração consiste em a onda passar de um meio para o outro, mudando sua velocidade de propagação e seu comprimento, mas mantendo constante a frequência.

**Está correto o que se afirma em:**

- a) I e II, apenas
- b) II e III, apenas
- c) I e III, apenas
- d) I, II e III
- e) II, apenas



**83) Considere as afirmativas a seguir:**

- I. Em uma vista pictórica, as três faces principais de um objeto são visíveis.
- II. Um desenho oblíquo mostra todas as faces principais de um objeto em verdadeira grandeza.
- III. Um desenho pictórico mostra a altura, a largura e a profundidade do objeto em uma única vista.

**Está correto o que se afirma em:**

- a) I e II, apenas
- b) II e III, apenas
- c) I e III, apenas
- d) I, II e III
- e) II, apenas

**84) Analise as afirmativas a seguir:**

- I. Nos desenhos isométricos, as arestas circulares têm o aspecto de elipse.
- II. Quando as vistas alinhadas compartilham a mesma dimensão, dizemos que são adjacentes.
- III. Um superfície oblíqua é uma superfície normal que sofreu rotação em torno de dois eixos paralelos aos eixos principais.

**Está correto o que se afirma em:**

- a) I e II, apenas
- b) II e III, apenas
- c) I e III, apenas
- d) I, II e III
- e) II, apenas

**85) Analise as afirmativas a seguir:**

- I. Na projeção trimétrica, os três ângulos entre as projeções dos eixos principais são diferentes.
- II. Na projeção isométrica, os três ângulos entre as projeções dos eixos principais são diferentes.
- III. As projeções axométricas são classificadas de acordo com os ângulos entre as projeções dos eixos principais no plano de projeção.

**Está correto o que se afirma em:**

- a) I e II, apenas
- b) II e III, apenas
- c) I e III, apenas
- d) I, II e III
- e) II, apenas

**86) Analise as afirmativas a seguir:**

- I. A escala a ser escolhida para um desenho depende da complexidade do objeto ou elemento a ser representado e da finalidade da representação.
- II. A escala deve ser indicada na legenda da folha de desenho.
- III. A escala 1:1 é designada para escala natural;

**Está correto o que se afirma em:**

- a) I e II, apenas
- b) II e III, apenas
- c) I e III, apenas
- d) I, II e III
- e) II, apenas

**87) Analise as afirmativas a seguir:**

- I. As folhas de desenhos não podem ser utilizadas na vertical.
- II. A posição da legenda deve estar dentro do quadro para desenho de tal forma que contenha a identificação do desenho (número de registro, título, origem, etc).
- III. A legenda deve estar situada no canto inferior direito, tanto nas folhas posicionadas horizontalmente como nas posicionadas verticalmente.

**Está correto o que se afirma em:**

- a) I e II, apenas
- b) II e III, apenas
- c) I e III, apenas
- d) I, II e III
- e) II, apenas

**88) Analise as afirmativas a seguir:**

- I. O espaçamento mínimo entre linhas paralelas (inclusive a representação de hachuras) não deve ser menor do que duas vezes a largura da linha mais larga, entretanto recomenda-se que essa distância não seja menor do que 0,70 mm.
- II. Para diferentes vistas de uma peça, desenhadas na mesma escala, as larguras das linhas devem ser conservadas.
- III. As larguras das linhas devem ser escolhidas, conforme tipo, dimensão, escala e densidade de linhas no desenho.

**Está correto o que se afirma em:**

- a) I e II, apenas
- b) II e III, apenas
- c) I e III, apenas
- d) I, II e III
- e) II, apenas

**89) Analise as afirmativas a seguir:**

- I. Cotagem é a representação gráfica no desenho da característica do elemento, por meio de linhas, símbolos, notas e valor numérico numa unidade de medida.
- II. Desenhos de detalhes devem usar a mesma unidade (por exemplo, milímetro) para todas as cotas sem o emprego do símbolo.
- III. A cotagem funcional não deve ser escrita diretamente no desenho.

**Está correto o que se afirma em:**

- a) I e II, apenas
- b) II e III, apenas
- c) I e III, apenas
- d) I, II e III
- e) II, apenas

**90) Analise as afirmativas a seguir.**

- I. Vista principal ou frontal, é a vista mais importante de uma peça.
- II. Para indicar um furo passante quadrado ou retangular, na parte plana de uma vista, sem auxílio das seções adicionais, utilizam-se diagonais traçadas em linhas contínuas estreitas.
- III. Na representação de corte em desvio, apenas uma parte da peça é cortada para focalizar um detalhe, delimitando-se por uma linha contínua estreita à mão livre ou por uma linha estreita em zigue-zague.

**Está correto o que se afirma em:**

- a) I e II, apenas
- b) II e III, apenas
- c) I e III, apenas
- d) I, II e III
- e) II, apenas