



MINISTÉRIO DA DEFESA  
COMANDO DA AERONÁUTICA  
ESCOLA DE ESPECIALISTAS DE AERONÁUTICA

**EXAME DE ADMISSÃO AO EAGS B - 1-2/2015**

**\*\*\* OBRAS \*\*\***

CÓDIGO  
DA  
PROVA



8 1



# Gabarito Oficial



## AS QUESTÕES DE 01 A 40 REFEREM-SE À LÍNGUA PORTUGUESA

### Otimismo

O otimismo é o vinho tinto das emoções. Uma ou duas taças por dia fazem um bem enorme. Duas garrafas arruinam a pessoa. A diferença do volume da bebida ilustra os dois tipos de otimismo, o racional, uma das conquistas evolutivas mais preciosas da espécie, e o irracional, a fonte de grandes tragédias históricas e fracassos pessoais. A média das mais amplas pesquisas já conduzidas sobre o tema revela que cerca de 80% das pessoas são otimistas. Essa é a parcela da humanidade capaz de enxergar o copo meio cheio. A outra parcela, a minoria, cuja mente vê o mesmo copo meio vazio, tem uma única vantagem sobre a maioria, pois, como diz o ditado, “o pessimista só tem boas surpresas”.

Os otimistas têm más surpresas e são capazes de assimilá-las e transformar o azedume em doce limonada. Eles vivem mais e têm maior resistência às doenças. Quando presos a um leito de hospital, são eles que têm maior chance de cura. Essas pessoas ousam mais, poupam mais e aposentam-se mais tarde. Se a consciência da morte torna o pessimismo inerente à condição humana, o instinto vital se alimenta do otimismo para que a ideia da finitude não nos enlouqueça.

As pessoas mais interessantes são os otimistas com os pés bem plantados no chão. São os arquitetos do futuro, que tomam uma ou mais taças diárias do vinho da ousadia. São as personalidades com um olho nas lições do passado e o outro nas questões do presente e nos desafios do futuro. São, ao mesmo tempo, raízes e asas. Ilusão e realidade.

(Revista *Veja*, 23 de janeiro de 2013 – texto adaptado)

### As questões de 01 a 04 referem-se ao texto anterior.

**01** – Assinale a afirmação **incorreta** quanto às ideias contidas no texto.

- a) Nem sempre o otimismo é benéfico.
- b) A vida sem uma dose de otimismo nos enlouqueceria.
- c) O pessimismo é próprio da condição humana devido à consciência da morte.
- d) A famosa frase “Se a vida lhe deu um limão, faça uma limonada” aplica-se bem aos pessimistas.

**02** – Indique qual das palavras abaixo **não** resume a ideia contida no trecho em destaque:

*Uma ou duas taças por dia fazem um bem enorme. Duas garrafas arruinam a pessoa.*

- a) Excesso
- b) Equilíbrio
- c) Prudência
- d) Moderação

**03** – O pessimista só tem boas surpresas porque ele

- a) é irracional, por isso nunca sonha.
- b) nunca se surpreende com as boas notícias.
- c) só sonha com aquilo que pode ser realizado.
- d) não tem o hábito de alimentar boas expectativas.

**04** – Leia:

*As pessoas mais interessantes são os otimistas com os pés bem plantados no chão.*

Considerando o texto acima, pode-se afirmar que

- a) não é possível ser otimista e racional ao mesmo tempo.
- b) as pessoas otimistas racionais são mais interessantes.
- c) todas as pessoas otimistas são irracionais.
- d) todas as pessoas otimistas são racionais.

**05** – Complete as lacunas abaixo com os verbos nos tempos e modos indicados entre parênteses, depois assinale a alternativa com a sequência correta.

- I- Quando você \_\_\_\_\_ ao Brasil, traga-me uma bandeira do seu país. (*vir – futuro do subjuntivo*)
- II- No dia em que você \_\_\_\_\_ turistas eufóricos diante da Estátua da Liberdade, saberá que são brasileiros. (*ver – futuro do subjuntivo*)
- III- Muitos turistas italianos \_\_\_\_\_ ao Brasil na Copa do Mundo. (*vir – presente do indicativo*)

- a) vier – vir – vêm
- b) vir – vir – vêm
- c) vir – ver – vem
- d) vier – ver – vem

**06** – Leia:

*Andam nascendo os perfumes  
Na seda crespa dos cravos*

Nos versos acima, o termo em destaque exerce função sintática de

- a) aposto.
- b) vocativo.
- c) adjunto adverbial.
- d) adjunto adnominal.

**07** – Todas as palavras contêm hiato em qual alternativa? (*Obs.: Os acentos gráficos foram retirados propositadamente.*)

- a) gratuito, fluido, Camboriu
- b) distraído, atribuir, peixada
- c) egoísmo, jesuíta, saúde
- d) ruivo, jamais, circuito

**08** – Assinale a alternativa correta quanto à crase.

- a) À noite todos os gatos são pardos.
- b) Organize à sua bagagem para seguirmos viagem.
- c) Tudo foi feito à fim de evitar o falatório do povo.
- d) A postagem à que você se refere já foi retirada do ar.

**09** – Em qual alternativa o verbo **não** possui mais de uma forma para o particípio?

- a) tingir
- b) chegar
- c) matar
- d) suspender

**10** – Assinale a alternativa que completa, correta e respectivamente, os espaços da seguinte frase:

*A manhã seguia calma naquela loja quando \_\_\_\_\_ começou um \_\_\_\_\_ na \_\_\_\_\_ de roupas. O gerente \_\_\_\_\_ em chamar a polícia, para resguardar o nome da loja.*

- a) derrepente – reboliço – sessão – hesitou
- b) **de repente – rebuliço – seção – hesitou**
- c) de repente – rebuliço – sessão – exitou
- d) derrepente – reboliço – seção – exitou

**11** – Em relação à circunstância expressa pela conjunção subordinativa **como**, coloque C para correto e E para errado, considerando a classificação feita entre parênteses. Em seguida, assinale a alternativa com a sequência correta.

- I- ( ) A audiência será realizada como a lei determina. (comparação)
  - II- ( ) O tsunami no Japão ocorreu como os cientistas haviam previsto. (causa)
  - III- ( ) Como o aluno havia estudado, obteve bom resultado no concurso. (causa)
  - IV- ( ) Como a maioria dos alunos não havia entendido o conteúdo, o professor explicou-o novamente. (conformidade)
- a) **E – E – C – E**
  - b) C – E – E – C
  - c) E – C – E – C
  - d) C – C – C – E

**12** – Assinale a alternativa em que a frase **não** condiz com o tipo de voz verbal mencionado.

- a) **Ativa:** Eles tinham chegado a tempo.
- b) **Reflexiva:** Clemente banhou-se naquele rio.
- c) **Passiva analítica:** Foi tudo devidamente esclarecido.
- d) **Passiva pronominal:** **Vida e morte digladiam-se constantemente.**

**13** – Está **incorreta** a concordância verbal da seguinte frase:

- a) **Se todos ajudassem, poderiam haver mais investimentos.**
- b) Sempre se buscam explicações para atitudes como essa.
- c) As pesquisas mostram que houve mais contratações.
- d) Algum de nós precisava dar o depoimento.

**14** – As frases das alternativas abaixo compõem um trecho de um poema de Drummond. Assinale a única que contém pronomes.

- a) Penetra surdamente no reino das palavras.
- b) **Lá estão os poemas que esperam ser escritos.**
- c) Estão paralisados, mas não há desespero.
- d) Há calma e frescura na superfície intata.

**15** – Em qual alternativa as conjunções preenchem, correta e respectivamente, as lacunas dos períodos abaixo?

- I- Não observou a sinalização, \_\_\_\_\_ foi multado por estacionar em local proibido.
  - II- Ele é um bom motorista, \_\_\_\_\_ não respeita os limites de velocidade.
  - III- Não beba antes de dirigir \_\_\_\_\_ não dirija.
  - IV- Use sempre o cinto de segurança, \_\_\_\_\_ ele é fundamental para a sua proteção.
- a) **portanto – no entanto – ou – pois**
  - b) pois – portanto – no entanto – ou
  - c) ou – no entanto – pois – portanto
  - d) no entanto – portanto – pois – ou

**16** – Leia:

*A primeira montanha-russa invertida do Brasil está deixando muita gente de cabelo em pé. Na viagem de apenas um minuto e meio, a 100 quilômetros por hora, os passageiros permanecem com as pernas suspensas, já que o trilho fica sobre a cabeça.*

Assinale a alternativa em que os termos classificam-se, respectivamente, como locução adverbial de modo e locução adverbial de lugar.

- a) na viagem de apenas um minuto e meio – de cabelo em pé
- b) a primeira montanha russa – sobre a cabeça
- c) os passageiros – com as pernas suspensas
- d) **de cabelo em pé – sobre a cabeça**

**17** – Assinale a alternativa na qual a flexão de grau do adjetivo superlativo sintético está **incorreta**.

- a) **Amaríssimas** foram as lágrimas do poeta apaixonado.
- b) Meus móveis estão **antiquíssimos**, pois datam dos anos 40.
- c) Nesta época do ano, o morango e a melancia estão **dulcíssimos**.
- d) **A nova diretora é eficazíssima, resolve todos os problemas em muito pouco tempo.**

**18** – Leia:

*A verdade é que o rapaz tem medo de que as pessoas descubram que ele não sabe ler.*

No trecho destacado, há três orações subordinadas substantivas, que são, respectivamente,

- a) subjetiva, objetiva indireta e apositiva.
- b) objetiva direta, predicativa, completiva nominal.
- c) **predicativa, completiva nominal, objetiva direta.**
- d) completiva nominal, objetiva direta, objetiva indireta.

**19** – Leia:

*Quando for dia de festa  
Você veste o seu vestido de algodão  
Quebro meu chapéu na testa  
Para arrematar as coisas no leilão*

Assinale a alternativa em que as duas expressões são locuções adjetivas.

- a) de festa – no leilão
- b) na testa – no leilão
- c) de algodão – na testa
- d) **de festa – de algodão**

**20** – Assinale a alternativa em que a palavra é formada pelo processo de composição por aglutinação.

- a) finalmente
- b) semicírculo
- c) **vinagre**
- d) girassol

**21** – Assinale a alternativa em que o termo destacado é predicativo do sujeito.

- a) Os médicos julgaram **inevitável** a cirurgia.
- b) **Com o calor, aquela estrada parecia sem fim.**
- c) O eleitor considerou **desonesto** aquele candidato a deputado.
- d) A população de São Paulo achou **impróprio** o momento da paralisação.

**22** – Assinale a alternativa em que a regência verbal **não** está de acordo com a norma culta.

- a) Esqueci-me completamente do nome de sua esposa.
- b) Lembrei-me de você na semana passada.
- c) Lembrei que tudo na vida é passageiro.
- d) **Esqueci do dia da sua formatura.**

**23** – Em qual alternativa o termo destacado exerce função sintática de agente da passiva?

- a) Durante os protestos, a violência foi deixando suas marcas **pelo caminho.**
- b) **Pouco a pouco, aquele vilarejo foi tomado pela escuridão.**
- c) Seremos eternamente gratos **por toda essa gentileza.**
- d) Alugam-se apartamentos **por preço baixo.**

**24** – Leia:

*Nada como a indiferença do tempo, esse rolo compressor que esmaga todos os nossos momentos e os transforma em lembranças. Ele nos leva o futuro e nos deixa o passado.*

No texto acima, há duas figuras de linguagem. São elas

- a) **metáfora e antítese.**
- b) eufemismo e antítese.
- c) metáfora e metonímia.
- d) prosopopeia e metonímia.

**25** – Assinale a alternativa que contém, na sequência, o pronome oblíquo átono devidamente colocado junto à forma verbal, conforme rege a norma culta da língua.

*Quanto aos políticos corruptos, não \_\_\_\_\_ meu voto, pois sempre \_\_\_\_\_ de ter colocado no poder um governante que \_\_\_\_\_ inocente quando há inúmeras provas contra ele.*

- a) dou-lhes – arrepende-me-ei – se diz
- b) dou-lhes – arrependerei-me – diz-se
- c) **lhes dou – me arrependerei – se diz**
- d) lhes dou – arrepende-me-ei – diz-se

**26** – Leia:

*Nessas terras onde andei, o clima é hostil o ano todo. Por um tempo, abriguei-me numa casa cujas paredes eram feitas de madeira. Essa casa, que já servira de abrigo a viajantes em outros tempos, tinha um quê de mistério no ar.*

Quantas orações subordinadas adjetivas há no texto acima?

- a) 1
- b) 2
- c) **3**
- d) 4

**27** – Em relação ao gênero dos substantivos em destaque, assinale a alternativa **incorreta** considerando o padrão culto da língua.

- a) O **coma** daquele atleta durou três meses.
- b) **Nossa viagem foi adiada devido ao pane do avião.**
- c) Apenas alguns **gramas** de manteiga são suficientes para untar as formas.
- d) Durante a Idade Média, alguns **cabeças** de rebeliões eram decapitados e outros, queimados em praça pública.

**28** – Assinale a alternativa que completa, correta e respectivamente, o texto abaixo.

*Todas as \_\_\_\_\_, ocorrem \_\_\_\_\_ na casa daqueles \_\_\_\_\_ sempre pelo mesmo motivo: a má influência dos amigos.*

- a) **sextas-feiras – bate-bocas – casaizinhos**
- b) sexta-feira – bates-bocas – casaizinhos
- c) sextas-feiras – bate-boca – casalzinhos
- d) sexta-feira – bate-boca – casalzinhos

**29** – Leia:

*Os irlandeses não só admiram a música **mas também** apreciam a literatura brasileira.*

A oração coordenada em destaque classifica-se como

- a) sindética conclusiva.
- b) sindética adversativa.
- c) **sindética aditiva.**
- d) assindética.

**30** – Assinale a alternativa em que todas as palavras recebem acento gráfico devido ao mesmo princípio.

- a) vídeo, freguês, exótico
- b) planície, anzóis, papéis
- c) **sábio, nódoa, espontâneo**
- d) pêssego, possível, privilégio

**31** – Assinale a alternativa em que o termo destacado é objeto indireto.

- a) “Quem faz um poema abre **uma janela**.” (Mário Quintana)
- b) “Toda gente que eu conheço e que fala comigo / Nunca teve **um ato ridículo** / Nunca sofreu enxovalho (...)” (Fernando Pessoa)
- c) “Quando Ismália enlouqueceu / Pôs-se na torre a sonhar / Viu uma lua no céu, / Viu **uma lua** no mar.” (Alphonsus de Guimarães)
- d) “Mas, quando responderam a **Nhô Augusto**: ‘– É a jagunçada de seu Joãozinho Bem-Bem, que está descendo para a Bahia.’ – ele, de alegre, não se pôde conter.” (Guimarães Rosa)

**32** – Leia:

*Hoje, estima-se que o Brasil seja o quarto país responsável pelas mudanças climáticas por causa das queimadas.*

O termo destacado no texto acima é um

- a) objeto direto.
- b) objeto indireto.
- c) agente da passiva.
- d) **complemento nominal.**

**33** – Em relação à classificação do predicado, coloque (C) para certo e (E) para errado. Em seguida, assinale a alternativa com a sequência correta.

- I- ( ) Encontramos enferrujadas as ferramentas. (predicado verbo-nominal)
  - II- ( ) O professor considerou Amadeu inteligente. (predicado verbo-nominal)
  - III- ( ) Antigamente as avós contavam muitas histórias belas para os netos. (predicado nominal)
  - IV- ( ) Os convidados julgaram o dia da confraternização inoportuno. (predicado verbal)
- a) C – C – C – C
  - b) C – E – E – E
  - c) **C – C – E – E**
  - d) E – E – E – E

**34** – Em relação à regência das palavras destacadas, assinale a alternativa **incorreta**.

- a) O prejuízo causado pelos incêndios desse ano foi **análogo** ao do ano passado.
- b) **Estávamos ansiosos** a emoções novas que fizessem estremecer o coração.
- c) O médico foi **atencioso** para com o paciente.
- d) O professor era **solidário** com os alunos.

**35** – Atente para o emprego dos pronomes nas frases abaixo.

- I- Eu sempre quis agradecê-lo a amizade sincera.
- II - Filho, nós lhe amamos imensamente.
- III- As pessoas querem preveni-la do perigo.

O pronome está corretamente empregado em

- a) I e II.
- b) II e III.
- c) I, somente.
- d) **III, somente.**

**36** – Em qual alternativa o sujeito é indeterminado?

- a) São muitos os problemas das grandes cidades.
- b) **Vive-se muito bem em alguns países europeus.**
- c) Há pessoas muito contraditórias no atual cenário político.
- d) Vamos votar com responsabilidade nas próximas eleições.

**37** – Assinale a alternativa que completa, correta e respectivamente, as lacunas abaixo.

Os dias estão \_\_\_\_\_ quentes.  
Jean está \_\_\_\_\_ com o serviço militar.  
Essa pimenta não é \_\_\_\_\_ para temperar peixe.  
Depois de cair da escada, a mulher ficou \_\_\_\_\_ tonta.

- a) **bastante – quite – boa – meio**
- b) bastante – quite – bom – meia
- c) bastantes – quites – boa – meio
- d) bastantes – quites – bom – meia

**38** – Assinale a alternativa em que há uma oração subordinada adverbial consecutiva.

- a) **O cidadão ficou tão revoltado que denunciou a situação precária do hospital.**
- b) O cidadão denunciou o hospital porque ficou revoltado com a situação precária daquele local.
- c) Como ficou revoltado com a situação precária do hospital, o cidadão resolveu denunciar aquele local.
- d) O cidadão resolveu denunciar o hospital já que ficou indignado com o que presenciou naquele local.

**39** – Leia:

*Venha depressa, minha filha! A médica, uma mulher muito prestativa, vai atendê-la agora.*

Qual termo do texto acima exerce função de vocativo?

- a) uma mulher muito prestativa
- b) **minha filha**
- c) a médica
- d) agora

**40** – Do texto abaixo, foram retiradas todas as vírgulas. Assinale a alternativa que indica quantas e onde as vírgulas consideradas obrigatórias deveriam ser colocadas.

*“Na cidade mineira de Contagem uma mulher tentou abortar na 37ª semana de gravidez. Ao perceber que a criança nasceu viva jogou-a pela janela do seu barraco. O bebê caiu num córrego e foi resgatado com vida mas morreu na noite seguinte.”*

- a) 2 vírgulas: 1 depois do verbo *abortar*; 1 antes da conjunção *e*.
- b) **3 vírgulas: 1 após o termo *Contagem*; 1 após o termo *viva*; 1 antes da conjunção *mas*.**
- c) 4 vírgulas: 1 após o termo *mulher*; 1 depois da forma verbal *caiu*; 1 após a conjunção *mas*; 1 após a forma verbal *morreu*.
- d) 5 vírgulas: 1 antes e 1 depois de *uma mulher*; 1 antes do termo *viva*; 1 depois da conjunção *mas*; 1 após a forma verbal *morreu*.

## AS QUESTÕES DE 41 A 100 REFEREM-SE À ESPECIALIDADE DE OBRAS

**41** – O ISS (Imposto Sobre Serviços), cobrado sobre a parcela referente à mão-de-obra, é um imposto

- a) **municipal.**
- b) regional.
- c) estadual
- d) federal.

**42** – Os sistemas de aterramento têm como um de seus objetivos:

- a) evitar oscilações na tensão devido à fuga de corrente.
- b) garantir o ancoramento mecânico dos condutores com o solo.
- c) proteger os condutores das fases contra quedas e faltas de tensão.
- d) **permitir o fluxo para a terra de correntes elétricas de naturezas diversas, tais como raios e curto-circuitos.**

**43** – Os sistemas de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA) diretas podem ser divididos, classicamente, em três partes, a saber:

- a) rede coletora indireta, descidas e aterramentos.
- b) **rede captora de descargas, descidas e aterramentos.**
- c) rede captora de descargas, descidas e dispositivo de proteção.
- d) rede coletora indireta, dispositivo de proteção e aterramento.

**44** – Considerando a terminologia usada em instalações hidráulicas, relacione as colunas e, a seguir, assinale a alternativa que contém a sequência correta.

- (1) Barrilete      ( ) Conjunto de tubulações que se origina no reservatório e do qual se derivam as colunas de distribuição.
- (2) Extravasor    ( ) Tubulação destinada a escoar os eventuais excessos de água dos reservatórios e das caixas de descarga.
- (3) Alimentador Predial ( ) Tubulação compreendida entre o ramal predial e a primeira derivação ou válvula de flutuador do reservatório.

- a) **1 – 2 – 3**
- b) 1 – 3 – 2
- c) 2 – 1 – 3
- d) 3 – 2 – 1

**45** – Em caso de vazamento de GLP (Gás Liquefeito de Petróleo), é **incorreto** afirmar que

- a) deve-se apagar, imediatamente, qualquer chama que estiver acesa nas proximidades.
- b) **os vapores de GLP se acumulam nas partes altas, por serem mais leves que o ar.**
- c) deve-se abrir todas as portas e janelas que dão acesso da cozinha à parte externa da casa.
- d) não se deve ligar, nem desligar equipamentos elétricos nas proximidades.

**46** – Assinale a alternativa que apresenta, na ordem correta de ocorrência, as etapas previstas no tratamento da água para abastecimento.

- (1) Filtração
- (2) Decantação
- (3) Desinfecção
- (4) Captação da água
- (5) Bombeamento até os tanques de coagulação

- a) **4 – 5 – 2 – 1 – 3**
- b) 1 – 2 – 4 – 3 – 5
- c) 4 – 1 – 2 – 5 – 3
- d) 2 – 5 – 3 – 4 – 1

**47** – Em relação às instalações para deficientes físicos, é **incorreto** afirmar que,

- a) nas instalações de lavatório, com água fria e quente, o sifão deve ser tapado ou isolado por causa do perigo de queima das pernas.
- b) nos apartamentos, os pisos não devem ser escorregadios e não deve haver tapetes de fibras ou de material fofo.
- c) **nas instalações de WC, as portas devem abrir-se para dentro, a fim de sobrar espaço externo.**
- d) no acesso à moradia, não são permitidas portas giratórias.

**48** – Nas linhas de transmissão em corrente alternada, as tensões mais usuais estão

- a) acima de 500KV.
- b) acima de 500 MV.
- c) entre 69 V e 500 V.
- d) **entre 69 kV e 500kV.**

**49** – Considerando as instalações prediais de esgotos sanitários e de águas pluviais, relacione as colunas e, a seguir, assinale a alternativa que contém a sequência correta.

- (1) Caixa coletora
- (2) Caixa de distribuição
- (3) Caixa de inspeção
- (4) Caixa de passagem
- ( ) Caixa dotada de grelha ou tampa cega destinada a receber água de lavagem de pisos e afluentes de tubulação secundária de uma mesma unidade autônoma.
- ( ) Caixa destinada a receber esgoto e distribuí-lo uniforme e proporcionalmente à vazão afluente, de modo a manter descargas efluentes próximas de grandezas preestabelecidas.
- ( ) Caixa destinada a permitir a inspeção, limpeza e desobstrução das tubulações.
- ( ) Caixa onde se reúnem os refugos líquidos que exigem elevação mecânica.

- a) **4 – 2 – 3 – 1**
- b) 4 – 1 – 3 – 2
- c) 3 – 2 – 4 – 1
- d) 2 – 4 – 1 – 3

**50** – Quanto à localização e sinalização dos extintores de incêndio, está **incorreto** afirmar que

- a) os extintores portáteis deverão ser colocados a 2,35m do piso.
- b) a probabilidade de o fogo bloquear o seu acesso deve ser a mínima possível.
- c) a sua localização não será permitida nas escadas e antecâmaras das escadas.
- d) os extintores sobre rodas deverão sempre ter livre acesso a qualquer ponto da área a proteger.

**51** – Quando um terreno for firme à pequena profundidade, usualmente, emprega-se qual tipo de fundação?

- a) Profunda
- b) Superficial
- c) Estaca-tipo-Broca
- d) Estaca-tipo-Strauss

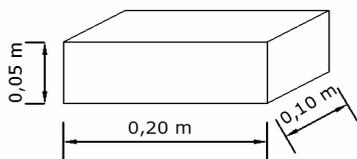
**52** – No dimensionamento de dispositivos de proteção contra corrente de sobrecarga, qual parâmetro deve ser utilizado?

- a) A seção nominal dos condutores.
- b) A potência consumida no circuito.
- c) O tempo de uso contínuo do circuito.
- d) O tipo do equipamento usado no circuito.

**53** – Em residências, apartamentos e hotéis, o consumo médio de água quente por pessoa, por dia, é de

- a) 5 litros.
- b) 50 litros.
- c) 75 litros.
- d) 150 litros.

**54** – Aproximadamente, quantos tijolos, por  $m^2$ , serão necessários para a construção de uma parede de 15 cm acabada? Considere: dimensões dos tijolos utilizados: 0,20x0,10x0,05m; e espessura da argamassa de assentamento: 0,015m.



- a) 50
- b) 62
- c) 72
- d) 80

**55** – Marque V para verdadeiro ou F para falso. Em seguida, assinale a alternativa que apresenta a sequência correta.

- ( ) As caixas de passagens não podem receber despejos fecais. Quando recebem despejos de pias de cozinha ou mictórios, devem ter tampa hermética.
- ( ) Em prédios com mais de cinco pavimentos, as caixas de inspeção não devem ser instaladas a menos de 2m de distância dos tubos de queda que contribuem para as mesmas.
- ( ) Toda instalação nova ou reformada deve, antes de entrar em funcionamento, ser inspecionada e ensaiada.
- ( ) As desobstruções e limpeza dos coletores prediais, subcoletores e ramais de esgoto e de descarga devem ser feitas preferencialmente através dos sifões a fim de se evitar gastos com manutenção.

- a) V – V – V – F
- b) V – F – F – V
- c) F – V – F – V
- d) F – F – V – F

**56** – Assinale a alternativa que completa correta e respectivamente as lacunas do texto abaixo.

Os hidrômetros podem ser \_\_\_\_\_, que se baseiam na medida do número de vezes que uma câmara de volumes conhecidos se enche e se esvazia e \_\_\_\_\_, que se baseiam na medida da velocidade do fluxo da água através de uma seção de área conhecida.

- a) volumétricos – taquimétricos
- b) taquimétricos – volumétricos
- c) molinetes – êmbolos alternativos
- d) rodas de palhetas – êmbolos rotativos

**57** – Assinale a alternativa que completa correta e respectivamente as lacunas do texto a seguir.

Os interruptores unipolares, paralelos ou intermediários, devem interromper unicamente o condutor \_\_\_\_\_ e nunca o condutor \_\_\_\_\_.

- a) neutro – terra
- b) neutro – fase
- c) fase – neutro
- d) fase – terra

**58** – A argamassa usada no emboço é também chamada de

- a) massa grossa.
- b) massa fina.
- c) chapisco.
- d) reboco.

**59** – Nas rampas de acesso para deficientes físicos, a declividade máxima permitida é de

- a) 6,0%.
- b) 10,5%.
- c) 18,7%.
- d) 22,5%.

**60** – Num edifício de 3 pavimentos, com 2 apartamentos por pavimento, sendo que cada apartamento tem 3 quartos sociais e 1 de empregada, e sabendo-se que:

- é de boa norma prever um reservatório com capacidade suficiente para 2 dias de consumo;
- a reserva de incêndio é de 20%;
- cada quarto social é ocupado por 2 pessoas;
- cada quarto de serviço é ocupado por 1 pessoa;
- o consumo médio por apartamento é de 200 litros *per capita* por dia;
- o reservatório superior deve possuir 2/5 do total;
- o reservatório inferior deve possuir 3/5 do total.

Qual deverá ser a capacidade mínima necessária, em litros, dos reservatórios de água superior e inferior, respectivamente.

- a) 8.064 e 12.096
- b) 12.096 e 8.064
- c) 6.720 e 10.080
- d) 10.080 e 6.720

**61** – “É um processo de transformação de energia eletrostática em energia eletromagnética (ondas de luz e de rádio), térmica e acústica”.

O texto acima refere-se à(ao)

- a) **descarga atmosférica.**
- b) resistência elétrica.
- c) corrente elétrica.
- d) gerador elétrico.

**62** – Com relação às vantagens existentes no uso de vibradores durante uma concretagem, marque (V) para verdadeiro ou (F) para falso e, em seguida, assinale a alternativa com a sequência correta.

- ( ) Uniformiza o concreto.
- ( ) Aumenta a resistência do concreto.
- ( ) Proporciona buracos na aparência do concreto.
- ( ) Contribui para que o concreto preencha totalmente a fôrma.

- a) **V – V – F – V**
- b) V – F – V – V
- c) F – V – F – V
- d) F – F – V – F

**63** – Assinale a alternativa que completa correta e respectivamente as lacunas do texto seguinte.

Sobre carga de iluminação: “Em cômodos ou dependências com área igual ou inferior a 6 m<sup>2</sup>, deverá ser prevista uma carga de pelo menos \_\_\_\_\_, e com área superior a 6 m<sup>2</sup>, deverá ser prevista uma carga mínima de \_\_\_\_\_ para os primeiros 6 m<sup>2</sup>, acrescida de \_\_\_\_\_ para cada aumento de 4 m<sup>2</sup> inteiros.

- a) 200 VA, 100 VA, 100 VA
- b) 200 VA, 200 VA, 100 VA
- c) **100 VA, 100 VA, 60 VA**
- d) 100 VA, 60 VA, 60 VA

**64** – Com relação às quedas de tensão, assinale a alternativa **incorreta**.

- a) As quedas de tensão são função da distância entre a carga e o medidor e a potência da carga.
- b) A NBR-5410 admite 5% de queda de tensão para instalações alimentadas diretamente por um ramal de baixa tensão, a partir da rede de distribuição pública de baixa tensão.
- c) Os aparelhos de utilização de energia elétrica são projetados para trabalharem a determinadas tensões, com uma tolerância pequena.
- d) **A NBR-5410 admite 15% de queda de tensão para instalações alimentadas diretamente por uma subestação de transformação a partir de uma instalação de alta tensão ou que possuam fonte própria.**

**65** – Com relação ao preparo de superfícies de paredes e forros para recebimento de pintura, marque (V) para verdadeiro ou (F) para falso e, em seguida, assinale a alternativa com sequência correta.

- ( ) A superfície deve estar limpa, seca e sem poeira.
- ( ) A superfície poderá estar soltando partículas do revestimento.
- ( ) A superfície deverá ser lixada, com lixa de granulação apropriada, eliminando as partes soltas do revestimento.
- ( ) Poderá ser iniciada a pintura na superfície, logo após esta ter recebido lavagem com água sanitária para retirada de mofo, não havendo necessidade de esperar sua secagem.

- a) V – V – V – F
- b) V – F – F – V
- c) F – V – F – V
- d) **V – F – V – F**

**66** – De acordo com a NBR 8947, a absorção de água da telha cerâmica deve ser igual ou inferior a

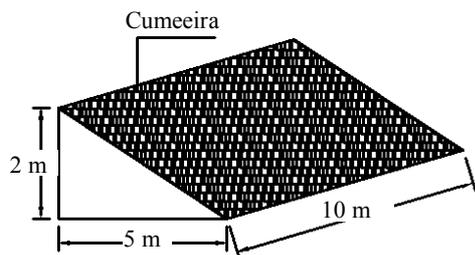
- a) **20%.**
- b) 30%.
- c) 35%.
- d) 40%.

**67** – Com relação ao assunto interrupção da concretagem no fim de um dia de trabalho, para continuação no dia seguinte, marque (V) para verdadeiro ou (F) para falso e, em seguida, assinale a alternativa com a sequência correta.

- ( ) A superfície de interrupção deve ser um plano vertical.
- ( ) A interrupção da concretagem deve ser feita sobre uma viga de pequena seção, de preferência sobre pilares.
- ( ) A superfície de interrupção deve ser um plano de 45° aproximadamente.
- ( ) A superfície deve ser deixada completamente lisa, para maior aderência da camada posterior.

- a) F – V – F – V
- b) V – V – F – F
- c) **F – V – V – F**
- d) V – F – V – V

**68** – Considerando a seção do telhado abaixo, composto de telhas francesas, assinale a alternativa que apresenta, respectivamente, o valor do caimento adotado, em %, e a quantidade de peças que serão utilizadas na cumeeira.



- a) 32 - 40
- b) 40 - 30**
- c) 40 - 35
- d) 28 - 30

**69** – Em relação a instalações elétricas, assinale a alternativa **incorreta**.

- a) Os pontos de tomada de uso específico devem ser instalados no máximo 1,5 m do local previsto para o equipamento a ser alimentado.
- b) Os wattímetros medem as intensidades das correntes, tanto em circuitos alimentados em corrente contínua quanto em corrente alternada.**
- c) Corrente elétrica é o fluxo de cargas que atravessa a seção reta de um condutor, na unidade de tempo.
- d) Os circuitos séries são aqueles que a mesma corrente percorre todos os seus elementos.

**70** – Com relação aos tipos de defeitos encontrados na pintura de superfícies com látex, relacione as colunas e, em seguida, assinale a alternativa que contém a sequência correta.

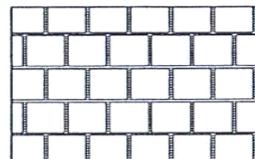
- (1) Desagregamento
- (2) Descascamento
- (3) Eflorescência
- ( ) São manchas esbranquiçadas que aparecem na superfície pintada, devido à aplicação da tinta sobre o reboco úmido.
- ( ) É caracterizado por aquelas bolhas que aparecem na parede e que esfureiam com o tempo, pois seu interior está cheio de pó.
- ( ) Ocorre normalmente por dois motivos: aplicação do látex sobre caiação ou aplicação do látex diretamente sobre o reboco.

- a) 1 - 3 - 2
- b) 2 - 1 - 3
- c) 3 - 1 - 2**
- d) 3 - 2 - 1

**71** – É uma última camada, aplicada sobre a base, destinada a dar suavidade de rolamento e impermeabilizar o pavimento pela superfície superior. Essa é a definição de

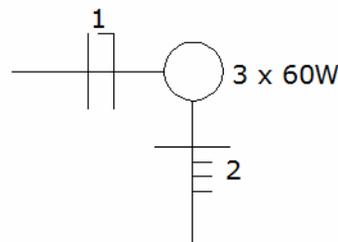
- a) capeamento**
- b) imprimação
- c) subleito
- d) leito

**72** – Com relação às maneiras mais comuns de assentamento de azulejos, assinale a alternativa que indica a mostrada na figura abaixo.



- a) Diagonal
- b) Horizontal
- c) Amarração**
- d) Junta a Prumo

**73** – Assinale a alternativa que apresenta corretamente os condutores identificados, na representação do diagrama unifilar abaixo, pelos n<sup>os</sup> 1 e 2.



- a) 1 – condutor neutro e condutor terra; 2 – condutor neutro e condutores de retornos.
- b) 1 – condutor fase e condutor neutro; 2 – condutor fase e condutores de retornos.**
- c) 1 – condutor de retorno e condutor terra; 2 – condutor fase e condutores neutros.
- d) 1 – condutor fase e condutor terra; 2 – condutor fase e condutores neutros.

**74** – Considerando a influência da elevação da temperatura na resistência dos materiais, é correto afirmar que os aços começam a perder sua resistência a cerca de

- a) 400°C.**
- b) 600°C.
- c) 700°C.
- d) 800°C.

**75** – Assinale a alternativa que completa corretamente a lacuna do texto a seguir sobre as fissuras relacionadas à deficiência de encunhamento de alvenaria.

Devem ser tomadas algumas medidas quanto à execução do encunhamento, que deve ser realizada após um período mínimo de \_\_\_\_\_ dias, aproximadamente, para que a argamassa de assentamento da alvenaria possa retrair.

- a) 1 a 3
- b) 3 a 5
- c) 5 a 7
- d) 15 a 30**

**76** – Com relação às falhas em revestimentos, marque (V) para verdadeiro ou (F) para falso e, em seguida, assinale a alternativa com a sequência correta.

- ( ) As juntas de movimentação são juntas intermediárias normalmente mais largas do que as de assentamento, projetadas para aliviar tensões geradas por movimentações da parede e/ou do próprio revestimento.
- ( ) As juntas de movimentação devem ser aprofundadas até a superfície da parede, preenchidas com materiais deformáveis e, a seguir, vedadas com selantes flexíveis.
- ( ) Sempre que possível, as juntas de movimentação não deverão ser coincidentes com as posições de encunhamento das alvenarias (juntas horizontais) e ligação alvenaria/estrutura (juntas verticais).
- ( ) As causas mais comuns no descolamento em revestimentos cerâmicos são a inexistência de juntas de movimentação, deficiência na execução do assentamento das peças e até falta de rejuntamento.

- a) V – V – F – V
- b) V – V – F – F
- c) F – F – V – V
- d) F – F – F – F

**77** – Assinale a alternativa que completa corretamente a lacuna do texto seguinte.

O vidro de segurança \_\_\_\_\_ consiste em duas ou mais lâminas de vidro fortemente interligadas, sob calor e pressão, por uma ou mais camadas de polivinil butiral – PVB, resina muito resistente e flexível.

- a) colorido e termorrefletor
- b) temperado
- c) laminado
- d) aramado

**78** – Assinale a alternativa que completa corretamente as lacunas do texto seguinte.

Os materiais betuminosos podem ser divididos inicialmente em dois grandes grupos: \_\_\_\_\_ e \_\_\_\_\_.

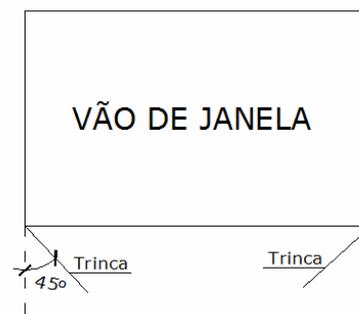
- a) agregados – aglomerantes
- b) cimentos – alcatrões
- c) asfaltos – alcatrões
- d) cimentos – asfaltos

**79** – Preencha a lacuna do texto a seguir e assinale a alternativa correta.

O processo de “cura a vapor”, favorece o rápido endurecimento do concreto, que atinge, após 1 dia de cura, resistências que podem chegar a equivaler àquelas desenvolvidas aos \_\_\_\_\_ dias, quando da utilização do processo de “cura úmida normal”.

- a) 3
- b) 7
- c) 14
- d) 28

**80** – Após analisar a figura abaixo, assinale a alternativa que expõe corretamente o motivo do aparecimento de trincas sob a janela.



- a) Ausência de verga inferior.
- b) Ausência de verga superior.
- c) Erro no enquadramento do vão.
- d) Dosagem errada do traço da argamassa de reboco.

**81** – Assinale a alternativa que completa corretamente a lacuna da assertiva a seguir.

A \_\_\_\_\_ é uma fina camada feita com asfaltos diluídos ou emulsões aplicados diretamente sobre o solo.

- a) capa ligante
- b) imprimação
- c) tack-coat
- d) base

**82** – Considerando o uso de aditivos no concreto e que a classificação dos aditivos pode ser baseada na ação ou nos efeitos, relacione as colunas e assinale a alternativa que apresenta a sequência correta.

- (1) Destinados a melhorar a trabalhabilidade do concreto
- (2) Modificadores de tempo de pega e endurecimento
- (3) Impermeabilizantes
- (4) Expansores

- ( ) Geradores de gás
- ( ) Repelentes à absorção capilar
- ( ) Retardadores e aceleradores
- ( ) Incorporadores de ar

- a) 1 – 3 – 4 – 2
- b) 3 – 1 – 2 – 4
- c) 4 – 3 – 2 – 1
- d) 4 – 2 – 3 – 1

**83** – De acordo com a Classe PEI - Abrasão superficial (Norma ISO 10.545) e o uso da peça cerâmica, relacione as colunas. Em seguida, assinale a alternativa que apresenta a sequência correta.

- (A) – PEI - 1 ( ) Alto tráfego, uso público interno e externo.
- (B) – PEI - 2 ( ) Banheiros e dormitórios residenciais.
- (C) – PEI - 4 ( ) Área interna de uso comercial.
- (D) – PEI - 5 ( ) Ambientes residenciais sem portas externas.

- a) A – B – C – D
- b) C – A – B – D
- c) D – C – A – B
- d) D – A – C – B

**84** – Assinale a alternativa que completa correta e respectivamente as lacunas das assertivas a seguir.

“ \_\_\_\_\_ é a energia resultante do movimento”.

“ \_\_\_\_\_ é a energia armazenada como resultado de sua posição”.

- a) Carga Elétrica – Energia Cinética
- b) Energia Potencial – Carga Elétrica
- c) **Energia Cinética – Energia Potencial**
- d) Tensão Magnética – Energia Cinética

**85** – Sobre a resistência do concreto endurecido é correto afirmar que:

- a) a quantidade de ar incorporado ao concreto não interfere na sua resistência.
- b) quanto maior a quantidade de ar incorporado ao concreto maior será sua resistência.
- c) incorporando 15,0% de ar ao concreto há um aumento expressivo em sua resistência.
- d) **quanto menor a quantidade de ar incorporado ao concreto maior será sua resistência.**

**86** – O diâmetro interno mínimo dos tubos verticais de água pluviais é de

- a) 5 mm.
- b) 13 mm.
- c) 22 mm.
- d) **70 mm.**

**87** – É um dos tipos de forro mais utilizados na construção civil; basicamente aplicados em banheiros e cozinha de prédios, onde não existe o rebaixo das lajes. As placas possuem uniformidade e superfície lisa, baixo peso (19kg/m<sup>2</sup>), resistência ao fogo, são isolantes térmico e acústico e aceitam qualquer tipo de pintura ou revestimento.

O texto acima refere-se ao forro de

- a) concreto.
- b) estuque.
- c) chapas.
- d) **gesso.**

**88** – Assinale V (verdadeiro) ou F (falso) nas afirmações abaixo e, em seguida, assinale a alternativa que apresenta a sequência correta.

- ( ) A água é o meio mais usado para extinguir incêndios.
- ( ) Os hidrantes do tipo Coluna são instalados e mantidos pelo serviço de água da municipalidade.
- ( ) Os incêndios de Classe C são aqueles causados por óleos minerais.
- ( ) Os incêndios em equipamentos elétricos, quando desligados, são da Classe A.

- a) **V – V – F – V**
- b) F – F – V – V
- c) V – F – V – F
- d) F – V – F – F

**89** – Assinale a alternativa que completa correta e respectivamente as lacunas do texto seguinte, sobre o Ensaio de Abatimento.

Num molde de chapa metálica, com forma de tronco de cone de 20cm de diâmetro na base, 10cm no topo e 30cm de altura, apoiado numa superfície rígida, o concreto fresco é moldado em \_\_\_\_\_ camadas iguais, adensadas, cada uma com \_\_\_\_\_ golpes, por uma barra de 16mm de diâmetro e 60cm de comprimento.

- a) quatro – 30
- b) cinco – 35
- c) dois – 20
- d) **três – 25**

**90** – Sobre o assentamento de piso, assinale a alternativa correta.

- a) Poderá ser feito diretamente sobre a terra, não havendo necessidade de base de concreto.
- b) O apiloamento de um terreno, que não recebeu aterro, tem como finalidade aumentar a sua resistência.
- c) **O piso não poderá ser aplicado diretamente sobre a terra, devendo o terreno ser preparado anteriormente, para o recebimento de uma camada de concreto.**
- d) Um terreno sempre estará plano e em nível, não havendo necessidade de ser nivelado e apiloado, antes da aplicação do concreto.

**91** – Em relação aos tubos de ventilação, marque V (verdadeiro) ou F (falso) nas afirmações abaixo e, em seguida, assinale a sequência correta.

- ( ) Em prédios de dois ou mais pavimentos, os tubos de queda devem ser prolongados até acima da cobertura.
- ( ) Toda a tubulação deve ser instalada de modo que qualquer líquido que porventura nela venha a ter ingresso, possa escoar-se completamente por gravidade.
- ( ) O tubo ventilador primário e a coluna de ventilação devem ser horizontais.

- a) **V – V – F**
- b) F – V – V
- c) F – F – V
- d) V – F – F

**92** – Com relação aos aglomerantes, marque (V) para verdadeiro e (F) para falso e, em seguida, assinale a alternativa com a sequência correta.

- ( ) Cimentos Asfálticos são materiais termoplásticos, variando a consistência de firme a duro, em temperaturas normais, e devem ser aquecidos até atingir a condição de fluidos.
- ( ) A consistência dos asfáltos líquidos é medida por ensaio de viscosidade, conhecido pelo nome de *Saybolt Furol*.
- ( ) Emulsões Asfálticas são misturas homogêneas de cimento asfáltico e água, contendo de 30% a 45% de água.

- a) **V – V – V**
- b) F – V – V
- c) F – V – F
- d) V – F – V

**93** – Assinale a alternativa que completa corretamente a lacuna do texto a seguir.

Com a evolução da fabricação de materiais para alvenaria, tais como blocos de concreto, cerâmicos e sílico-calcários, que possuem uma definição muito boa de dimensões e acabamento, as empresas passaram a utilizar-se do(a) \_\_\_\_\_, como revestimento, tendo em vista a uniformidade das superfícies a revestir, e também o bom produto final, no que diz respeito a prumo e nivelamento das paredes.

- a) textura.
- b) reboco.
- c) pó de gesso.
- d) massa raspada.

**94** – Assinale a alternativa que completa corretamente a lacuna do texto seguinte.

Com uma cura adequada, a resistência à ruptura dos concretos é substancialmente favorecida. As exigências da Norma Brasileira NBR 6118 (NB-1/78) são de proteção nos primeiros \_\_\_\_\_ dias, contados do lançamento”.

- a) 10
- b) 9
- c) 8
- d) 7

**95** – A respeito dos agregados, relacione as colunas e assinale a alternativa que apresenta a sequência correta.

- (1) Pedra britada
  - (2) Pó de pedra
  - (3) Rachão
  - ( ) Material mais fino que o pedrisco. Sua graduação genérica, mas não rigorosa, é 0/4,8.
  - ( ) É o produto de cominuição de rocha que se caracteriza por tamanhos nominais de grãos enquadrados entre 2,4 e 64 mm.
  - ( ) Agregado constituído do material que passa no britador primário e é retido na peneira de 76mm.
- a) 1 – 2 – 3
  - b) 2 – 3 – 1
  - c) 2 – 1 – 3
  - d) 3 – 1 – 2

**96** – Em relação ao esgotamento das águas pluviais, marque V (verdadeiro) ou F (falso) e, em seguida, assinale a alternativa que apresenta a sequência correta.

- ( ) Deve ser completamente separado dos esgotos sanitários.
  - ( ) Nas coberturas horizontais, deve-se evitar empoçamento e ter declividade mínima de 0,5% para garantir o escoamento até os pontos de drenagem previsto.
  - ( ) Nos condutores verticais, devem-se usar curvas de 90° de raio longo ou curvas de 45°.
  - ( ) Cabe ao instalador projetar o escoamento de modo a realizar pelo mais longo trajeto e no maior tempo possível.
- a) V – V – V – F
  - b) V – F – V – F
  - c) F – V – F – V
  - d) V – V – F – F

**97** – Assinale a alternativa que completa correta e respectivamente as lacunas do texto a seguir.

Na escolha de bomba para combate a incêndio, há necessidade de maior pressão nos andares superiores, por isso alguns códigos de defesa contra incêndio exigem a instalação de bombas para manter a pressão mínima de \_\_\_\_\_ kg/cm<sup>2</sup> e máxima de \_\_\_\_\_ kg/cm<sup>2</sup>.

- a) 1 – 4
- b) 5 – 10
- c) 10 – 20
- d) 20 – 25

**98** – Assinale a alternativa que completa correta e respectivamente as lacunas do texto a seguir.

As instalações elétricas de baixa tensão são regulamentadas pela norma NBR-5410, da ABNT, que estabelece a tensão de \_\_\_\_\_ volts como o limite para a baixa tensão em corrente alternada e de \_\_\_\_\_ volts para a corrente contínua.

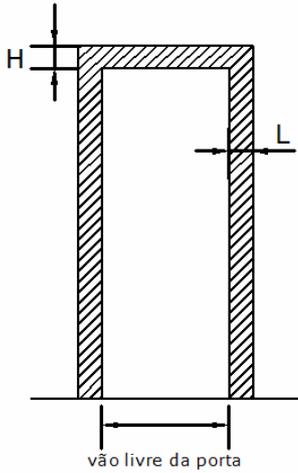
- a) 1000 – 1500
- b) 1500 – 1000
- c) 3500 – 3500
- d) 1500 – 2500

**99** – De acordo com os símbolos gráficos usuais para projetos e instalações elétricas, relacione as colunas e assinale a alternativa com a sequência correta.

- (1)  ( ) Quadro geral aparente
- (2)  ( ) Quadro parcial aparente
- (3)  ( ) Tomada baixa
- (4)  ( ) Tomada média
- (5)  ( ) Tomada alta

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

**100** – No momento da execução de vãos para recebimento de portas de madeira, não devemos esquecer de deixar a folga necessária para o encaixe dos batentes, já que as medidas marcadas na planta da obra são as do vão livre ou vão luz. Assim, para esquadrias de madeira, devemos acrescentar, respectivamente, quantos cm na largura e quantos cm na altura?



- a) 8 e 5
- b) 9 e 6
- c) 10 e 5
- d) 10 e 7