



**ENGENHEIRO CIVIL**

**21. (Concurso Aurora/2018) A respeito do projeto de engenharia, assinale a opção correta quanto aos documentos necessários para o bom gerenciamento de um projeto.**

- A) O anteprojeto corresponde a concepção inicial do que deverá ser construído para se verificar se todas as necessidades foram corretamente identificadas e se a construção as atenderá satisfatoriamente.
- B) O projeto básico corresponde a uma versão preliminar do projeto, não fornecendo informações que permitam avaliar e orçar o produto final.
- C) O termo de referência é um documento contendo os objetivos do projeto, o que dele se deseja, seus destinos e usos, a qualidade esperada, o desempenho e o rendimento do produto final.
- D) O caderno de encargos corresponde à relação dos materiais e equipamentos que irão constituir cada parte da obra, dele devendo constar todos os detalhes que possam interessar à gestão eficiente do empreendimento.
- E) A Curva ABC é o documento que identifica as tarefas, os processos, os recursos, marcos de referência, o início, o período de duração e a data prevista para término dos serviços.

**22. (Concurso Aurora/2018) Fazem parte de um sistema de água fria de uma instalação hidráulica predial os componentes relacionados abaixo, com exceção de:**

- A) Ramal de descarga
- B) Coluna de distribuição
- C) Extravasor
- D) Ramal predial
- E) Barrilete

**23. (Concurso Aurora/2018) Em um sistema de esgoto de uma instalação hidrossanitária, o componente canalizado verticalmente que recebe os efluentes dos ramais de esgoto é denominado de:**

- A) Coluna de ventilação
- B) Subcoletor
- C) Ramal de esgoto
- D) Coletor Predial
- E) Tubo de queda

**24. (Concurso Aurora/2018) Terraplenagem ou movimento de terra é definido como o conjunto de operações necessárias à remoção do excesso de terra para locais onde esta esteja em falta, deixando o terreno aplainado ou em platôs bem definidos. Assinale a alternativa que não contém uma dessas operações.**

- A) Alinhamento topográfico área
- B) Carregamento de material escavado
- C) Descarga e espalhamento do material
- D) Escavação mecanizada
- E) Compactação do solo

**25. (Concurso Aurora/2018) Um fenômeno característico dos solos é o empolamento ou expansão volumétrica, que chega a ser considerável em alguns casos. Considere uma escavação de 150,0 m<sup>3</sup> medidos em corte de um solo argiloso (40% de empolamento). O volume solto de material será de.**

- A) 180,0 m<sup>3</sup>
- B) 190,0 m<sup>3</sup>
- C) 200,0 m<sup>3</sup>
- D) 210,0 m<sup>3</sup>
- E) 225,0 m<sup>3</sup>



**26. (Concurso Aurora/2018) Na elaboração de um orçamento existem algumas etapas básicas que devem ser cumpridas. Identifique a alternativa que melhor apresenta a sequência dessas etapas ordenadas no tempo.**

- I – identificação dos serviços a serem realizados;
- II – estudo e interpretação dos projetos e das especificações técnicas de materiais e serviços;
- III – montagem da planilha orçamentária;
- IV – composição do BDI;
- V – cotação dos preços dos insumos (materiais, mão de obra e equipamentos);
- VI – levantamento dos quantitativos dos serviços.

- A) VI – V – IV – III – II – I
- B) II – I – VI – V – IV – III
- C) II – I – IV – V – VI – III
- D) I – II – III – IV – V – VI
- E) I – II – VI – V – IV – III

**27. Sobre a Curva ABC, analise as assertivas seguintes. Estão corretas as alternativas:**

- I – podem ser apresentadas sob a forma tabular;
- II – apontam os itens mais representativos, os de maior peso econômico;
- III – para fins de apreciação do impacto econômico, os itens (insumos ou serviços) são apresentados sem levar em conta as quantidades, mas tão somente os preços unitários;
- IV – permitem negociações de compra dos materiais de forma mais objetiva e proveitosa;
- V – apresentam o inconveniente de não hierarquizar os insumos sob o aspecto econômico.

- A) I, II, III e IV
- B) I, II, e IV
- C) II, III e IV
- D) I, IV e V
- E) II, III, IV e V

**28. (Concurso Aurora/2018) Assinale a opção que indica o documento que representa graficamente o desenvolvimento dos serviços a serem executados ao longo do tempo de duração da obra demonstrando em cada período, o percentual físico a ser executado e o respectivo valor financeiro envolvido.**

- A) Diagrama PERT/CPM
- B) Cronograma de Gantt
- C) Análise de Ciclo de Vida
- D) Orçamento Analítico
- E) Cronograma Físico-Financeiro

**29. (Concurso Aurora/2018) É o conjunto de especificações técnicas, critérios, condições e procedimentos estabelecidos pelo contratante para a contratação, execução, fiscalização e controle dos serviços e obras. O texto é semelhante ao das Especificações Técnicas, porém mais geral, servindo para todas as obras, enquanto que as Especificações Técnicas são particulares. A alternativa que indica o documento apresentado no texto.**

- A) Manual do Proprietário
- B) Memória Justificativa do Projeto
- C) Caderno de Encargos
- D) Especificação Técnica
- E) Memorial de Cálculo



30. (Concurso Aurora/2018) Baseado no cronograma físico-financeiro a seguir, assinale a alternativa que indica corretamente o custo parcial da obra até o final de maio, além do percentual acumulado para este período.

Item	Descrição dos Serviços	Meses						Total por Item (R\$)
		Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	
1,00	Instalação do Canteiro de Obra	100%					7.530,00	
2,00	Movimento de Terra	60%	40%				12.650,00	
3,00	Fundações		30%	70%			86.550,00	
4,00	Estrutura			30%	60%	10%	130.000,00	
5,00	Paredes, Painéis e Divisórias				40%	50%	10%	26.350,00
6,00	Piso Interno				20%	30%	50%	28.500,00
7,00	Pintura					40%	60%	8.850,00
8,00	Esquadrias					40%	60%	17.340,00
9,00	Instalações elétricas				20%	30%	50%	19.480,00
10,00	Instalações Hidráulicas				20%	30%	50%	24.220,00
11,00	Limpeza Final						100%	4.250,00
Total							365.720,00	

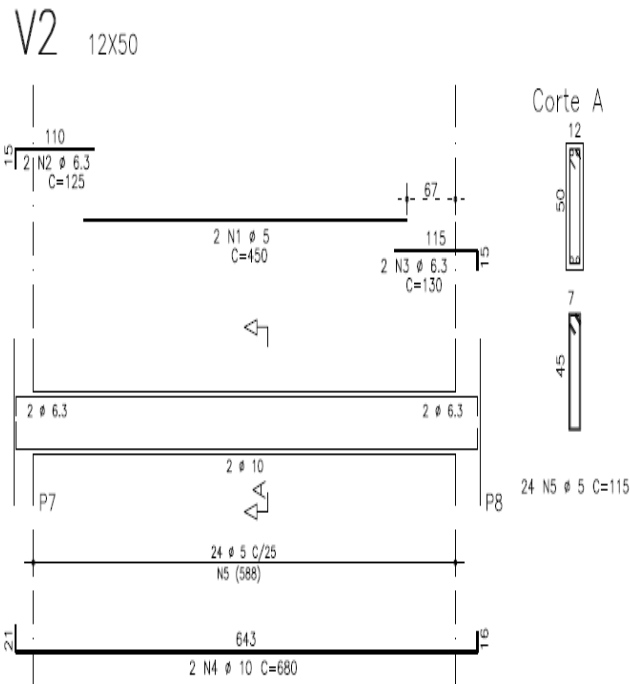
- A) R\$ 248.710,00; 68,01%
- B) R\$ 145.730,00; 39,85%
- C) R\$ 102.980,00; 28,16%
- D) R\$ 99.585,00; 27,23%
- E) R\$ 63.155,00; 17,27%

31. (Concurso Aurora/2018) Para a construção de uma fundação ou vala de largura B, comprimento L e profundidade H, a escavação deve conter uma folga de 20cm para cada lado (incluindo comprimento) e 10cm na profundidade para garantir trabalhabilidade. Considere um muro externo de 30 metros de extensão. A fundação será de alvenaria de embasamento com tijolo furado (9x19x19cm), deitado, com altura de 40cm. Sem considerar a espessura das juntas de argamassa, assinale a alternativa que indica corretamente o custo do serviço de escavação, utilizando o serviço “ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m”, com custo de R\$ 24,18/m<sup>3</sup>, conforme a Tabela de Custos da Seinfra/CE, Versão 024.1.

- A) R\$ 113,16
- B) R\$ 143,34
- C) R\$ 171,19
- D) R\$ 216,85
- E) R\$ 264,63



32. (Concurso Aurora/2018) Considere o detalhamento da viga a seguir. Utilizando a tabela de conversão de peso de aço fornecida, assinale a alternativa que indica corretamente o peso total de aço da referida viga, acrescentando 10% de perdas.



Diâmetro		kg/m
mm	polegada	
5,0	3/16"	0,16
6,3	1/4"	0,25
8,0	5/16"	0,40
10,0	3/8"	0,63
12,5	1/2"	1,00
16,0	5/8"	1,60
20,0	3/4"	2,50
22,3	7/8"	3,00
25,0	1"	4,00
32,0	1 1/4"	6,30

- A) 14,42 kg
- B) 15,70 kg
- C) 16,48 kg
- D) 17,27 kg
- E) 19,00 kg

33. (Concurso Aurora/2018) A composição de custos lista todos os insumos que entram na execução de um determinado serviço, com seus respectivos coeficientes e custos. Analise a composição de custos a seguir e assinale a alternativa correta.

TABELA DE CUSTOS - VERSÃO 024.1					
ARMADURA CA-50A MÉDIA D = 6,3 A 10,00MM					Unid: KG
Código	Descrição	Unid	Coefic.	Preço	Total
MATERIAIS					
I0103	ARAME RECOZIDO N. 18 BWG	KG	0,0200	9,9700	0,1994
I0163	AÇO CA-50	KG	1,1500	3,9600	4,5540
TOTAL MATERIAIS					4,7534
MÃO DE OBRA					
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	0,0800	5,6000	0,4480
I0121	ARMADOR/FERREIRO	H	0,0800	7,2000	0,5760
TOTAL MÃO DE OBRA					1,0240
Total Simples					5,78
Encargos					0,89
BDI					0,00
TOTAL GERAL					6,67

- I – O insumo mais representativo no custo da obra é o aço CA-50. Sozinho, o aço responde por 71% do custo do serviço de armadura de aço;
  - II – Sobre a equipe, foi considerada uma proporção de 2 ajudantes para 1 armador. Esta conclusão provem da comparação entre os respectivos coeficientes;
  - III – O insumo que dita o ritmo do serviço é o armador. Sendo seu coeficiente igual a 0,08 h/kg, isso significa que o armador produz 1 kg de armação a cada 0,08 h;
  - IV – Quanto à produtividade, que é o inverso do índice ou coeficiente, a produtividade do armador é de 12,5 kg por hora;
  - V – Em relação às perdas, está previsto 1,15 kg de aço para cada 1 kg de armadura de aço a ser produzida. Isto significa 10% de perda deste insumo.
- A) F – V – F – V – F
  - B) V – F – V – V – F
  - C) V – F – V – F – V
  - D) F – F – V – V – V
  - E) F – F – V – V – F



**34. (Concurso Aurora/2018) A Lei 8.666 estabelece normas gerais sobre licitações e contratos administrativos pertinentes a obras, serviços, inclusive de publicidade, compras, alienações e locações no âmbito dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios. Segundo esse dispositivo, assinale a opção que conceitua o termo Projeto Básico.**

- A) conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado, para caracterizar a obra ou serviço, que assegurem a viabilidade técnica e que possibilite a avaliação do custo da obra e a definição dos métodos e do prazo de execução.
- B) toda atividade referente à construção, reforma, fabricação, recuperação ou ampliação, realizada por execução direta ou indireta.
- C) toda atividade em que se contrata um empreendimento em sua integralidade, compreendendo todas as etapas das obras, serviços e instalações necessárias, sob inteira responsabilidade da contratada até a sua entrega ao contratante.
- D) conjunto dos elementos necessários e suficientes à execução completa da obra, de acordo com as normas pertinentes da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT.
- E) somatória dos elementos conceituais, técnicos, executivos e operacionais abrangidos pelas áreas de atuação, pelas atividades e pelas atribuições dos profissionais da engenharia nos termos das leis específicas, dos decretos-lei e dos decretos que regulamentam a profissão.

**35. (Concurso Aurora/2018) Assinale a alternativa correta com relação ao adicional de insalubridade, conforme a NR 15 do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE):**

- A) o adicional de insalubridade é fixado por lei no percentual de 10%, 20% ou 30%, conforme o grau mínimo, médio ou máximo.
- B) constatado que a atividade é insalubre, o empregado tem direito ao recebimento do adicional respectivo no percentual de 30% sobre o salário sem os acréscimos resultantes de gratificações.
- C) o adicional de insalubridade não integra a remuneração para cálculo do FGTS.
- D) são consideradas atividades insalubres, aquelas que impliquem risco acentuado em virtude de exposição permanente do trabalhador a, por exemplo, inflamáveis, explosivos ou energia elétrica.
- E) o direito ao recebimento do adicional de insalubridade cessará com a eliminação do risco à saúde.

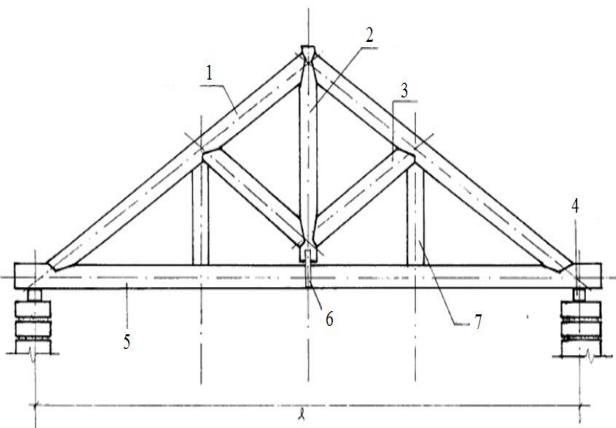
**36. (Concurso Aurora/2018) De acordo com a Lei 8.666/93 a modalidade de licitação entre quaisquer interessados que, na fase inicial de habilitação preliminar, comprovem possuir os requisitos mínimos de qualificação exigidos no edital para execução de seu objeto, sendo o tipo de modalidade mais utilizado em obras por licitação:**

- A) Pregão Eletrônico
- B) Tomada de Preços
- C) Concurso
- D) Convite
- E) Concorrência

37. (Concurso Aurora/2018) Uma obra foi orçada e verificou-se que a mão-de-obra respondia por 60% do custo total. Durante a execução da obra alguns insumos que, juntos, representavam, ao tempo do orçamento inicial, 30% do custo dos materiais foram majorados em 20%. O salário dos operários não sofreu alteração, porém os encargos sociais sobre a mão-de-obra, que eram de 100%, passaram a 120%. A obra, portanto, teve um acréscimo percentual em seu custo de:

- A) 5,5%
- B) 7,5%
- C) 8,4%
- D) 9,5%
- E) 10,2%

38. (Concurso Aurora/2018) Assinale a alternativa que indica corretamente os elementos da tesoura a seguir, na respectiva ordem.



- A) diagonal, central, escora, pontaletes, base, estribo, montante
- B) banzo superior, pontaletes, escora, frechal, perna, estribo, montante
- C) perna, pendural, escora, frechal, linha, estribo, tirante
- D) perna, pendural, asna, frechal, banzo superior, estribo, pontaletes

E) linha, montante principal, diagonal, apoio, terça, ferragem, tirante

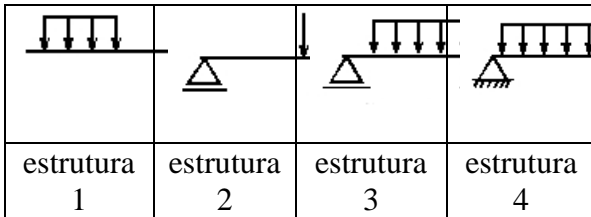
39. (Concurso Aurora/2018) Segundo a NBR 10.844 “Instalações prediais de águas pluviais”, as instalações de drenagem devem ser projetadas de modo a obedecer às seguintes exigências, exceto:

- A) absorver os esforços provocados pelas variações térmicas a que estão submetidas.
- B) impedir a limpeza e desobstrução de qualquer ponto no interior da instalação.
- C) recolher e reconduzir a vazão de projeto até locais permitidos pelos dispositivos legais.
- D) não provocar ruídos excessivos.
- E) ser resistente às intempéries e à agressividade do meio.

40. (Concurso Aurora/2018) A estrutura das cobertas de telhados tem como funções principais a sustentação e fixação das telhas e a transmissão dos esforços solicitantes para os elementos estruturais, para garantir a estabilidade da coberta. A estrutura da coberta pode ser dividida em:

- A) trama e telhado
- B) estrutura principal e caibros
- C) tesouras e caibros
- D) estrutura de apoio e trama
- E) caibros e ripas

41. (Concurso Aurora/2018) De acordo com uma análise de estaticidade e estabilidade, uma estrutura pode ser classificada nas seguintes categorias: isostática, hiperestática e hipostática. Conforme a representação esquemática de diferentes tipos de estruturas, mostradas a seguir, assinale a opção que apresenta associação correta entre estrutura representada e classificação.



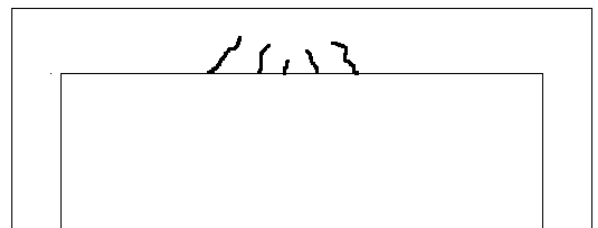
- A) cisalhamento  
B) torção  
C) esmagamento  
D) flexão  
E) rotação

- A) a estrutura 1 é hipostática  
B) a estrutura 2 é isostática  
C) a estrutura 2 é hiperestática  
D) a estrutura 3 é hiperestática  
E) a estrutura 4 é hiperestática

42. (Concurso Aurora/2018) Considere uma viga contínua simétrica com 3 apoios, A, B e C (da esquerda para direita), com vãos de mesma extensão  $L$ , sujeita a um carregamento constituído de uma carga concentrada  $P$  (vertical, para baixo) no ponto médio de cada um dos vãos. As reações de apoio dos apoios A, B e C, valem, respectivamente:

- A)  $5P/16$ ;  $11P/16$ ;  $5P/16$   
B)  $7P/16$ ;  $11P/16$ ;  $7P/16$   
C)  $5P/8$ ;  $11P/16$ ;  $5P/8$   
D)  $5P/8$ ;  $3P/4$ ;  $5P/8$   
E)  $7P/8$ ;  $3P/4$ ;  $7P/8$

43. (Concurso Aurora/2018) Considere uma viga biapoiada, como na figura a seguir. As fissuras podem ser atribuídas a:



44. (Concurso Aurora/2018) Acerca dos chamados estados limites últimos (ELU) e estados limites de serviço (ELS), em uma estrutura de concreto, é correto afirmar:

- A) os coeficientes de ponderação das ações para verificação do estado limite último no ato protensão são os mesmos do concreto armado normal.  
B) solicitações dinâmicas não provocam estado limite último.  
C) os estados limites de serviço elencados na NBR 6118 são, exclusivamente, à formação e abertura de fissuras.  
D) os estados limites de serviço estão relacionados à durabilidade das estruturas, aparência, conforto do usuário e à boa utilização funcional.  
E) os estados limites últimos estão relacionados unicamente ao colapso estrutural.

45. (Concurso Aurora/2018) A junta de dilatação nas estruturas de concreto tem a função de acompanhar as movimentações naturais da própria estrutura, a fim de evitar atritos e fissuras entre os blocos de concreto. No caso de concreto simples, as juntas de dilatação devem ser previstas, pelo menos, a cada:

- A) 10 m  
B) 12 m  
C) 15 m  
D) 20 m  
E) 25 m



46. (Concurso Aurora/2018) Uma viga biapoiada com 12m de vão, executada em concreto protendido, apresenta seção transversal retangular com 100cm de altura e 25cm de largura. Ela está submetida a um carregamento de distribuição uniforme de 40kN/m, incluindo o próprio peso. Sendo aplicada uma força de protensão de 1000kN em cabo CP distante 20cm do bordo inferior dessa viga, as tensões máximas de compressão e tração atuantes do meio do vão são, respectivamente em kN/m<sup>2</sup>:

- A) 9.040 e 9.040
- B) 10.720 e 5.250
- C) 12.480 e 8.025
- D) 13.720 e 7.025
- E) 14.080 e 6.080

47. (Concurso Aurora/2018) A madeira é um dos materiais mais utilizados na construção, seja como material definitivo em estruturas, telhados e detalhes de ambientação, seja como elemento provisório, nos andaimes, formas e escoras. É correto afirmar acerca da madeira como material de construção:

- A) são insensíveis à umidade.
- B) em geral, apresentam boas qualidades como isolante térmico.
- C) resistem mais a tensões cisalhantes no sentido axial.
- D) a isotropia constitui uma de suas principais vantagens.
- E) resistem bem à compressão, porém não à tração.

48. (Concurso Aurora/2018) A norma NBR 7480 trata dos aços destinados a armadura para estruturas de concreto armado. Sobre os aços, é correto afirmar:

- A) a nomenclatura dos aços CA se refere à tensão de escoamento, real ou convencional, em kgf/mm<sup>2</sup>.
- B) a nomenclatura dos aços CP se refere à tensão de escoamento, real ou convencional, em kgf/mm<sup>2</sup>.
- C) os aços CA-60 são produzidos exclusivamente por laminação a quente.
- D) os aços CA-50 e CA-60 são aplicáveis tanto ao concreto armado quanto ao concreto protendido.
- E) os aços empregados em concreto protendido são sempre de baixa relaxação.

49. (Concurso Aurora/2018) Considere o traço em volume de concreto 1:2:3 (cimento, areia e brita) com fator água-cimento 0,65. O consumo de cimento para produção de 100m<sup>3</sup> de concreto é de, aproximadamente, em toneladas:

Materiais	Cimento	Areia	Brita
Massa específica aparente (g/cm <sup>3</sup> )	1,42	1,46	1,39
Massa específica dos sólidos (g/cm <sup>3</sup> )	3,10	2,62	2,56
Inchamento (%)		28,0	

- A) 24,5
- B) 29,5
- C) 34,5
- D) 42,5
- E) 44,5





**50. (Concurso Aurora/2018) Considere uma viga em concreto armado (C25 e CA-50) de seção retangular constante e largura 25cm está sendo dimensionada para momento fletor máximo solicitante de 180kN.m. Para que a seção trabalhe no limite entre os domínios 2 e 3, considerando o coeficiente de ponderação da resistência do concreto 1,4 e cobertura da armadura 3cm, a altura da viga deve ser de:**

- A) 48cm
- B) 52 cm
- C) 63 cm
- D) 66 cm
- E) 72 cm

**51. (Concurso Aurora/2018) Os revestimentos cerâmicos de piso são classificados, dentre outras formas, pelo índice PEI (*porcelain index* ou *Porcelain Enamel Institute*). Sobre o índice PEI é correto afirmar, com exceção de:**

- A) indica uma classificação da superfície da cerâmica com relação à quantidade de tráfego que ela pode receber.
- B) retrata as principais qualidades do revestimento cerâmico, sendo suficiente para inferir o desempenho do piso cerâmico na obra.
- C) em geral, pisos mais brilhantes são mais susceptíveis ao risco, ainda que apresentem alto valor de PEI.
- D) quanto maior o valor do PEI, maior a resistência ao desgaste do esmalte do piso.
- E) orienta onde o revestimento cerâmico deve ser empregado.

**52. (Concurso Aurora/2018) De acordo com o artigo 73 da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), está correto afirmar acerca do trabalho noturno, exceto:**

- A) considera-se noturno, nas atividades urbanas, o trabalho realizado entre as 22:00 horas de um dia às 5:00 horas do dia seguinte, enquanto nas atividades rurais e pecuária, é considerado noturno o trabalho executado entre 20:00 horas às 4:00 horas do dia seguinte.
- B) o trabalho noturno terá remuneração superior à do diurno e para esse efeito, sua remuneração terá um acréscimo de 20%, pelo menos, sobre a hora diurna.
- C) a hora noturna é computada como sendo de 52 minutos e 30 segundos, ou seja, cada hora noturna sofre a redução de 7 minutos e 30 segundos ou ainda 12,5% sobre o valor da hora diurna.
- D) trabalhadores com jornada superior a 6 horas, obrigatoriamente, terão direito a descanso de, no mínimo, 1 hora e máximo de 2 horas.
- E) a constituição federal proíbe expressamente qualquer trabalho durante o período noturno para menores de 18 ano.

**53. (Concurso Aurora/2018) Todo empregado terá direito anualmente ao gozo de um período de férias. Conforme a CLT, assinale a alternativa correta:**

- A) após cada período de 12 meses de vigência do contrato de trabalho, o empregado terá direito a férias de 30 dias corridos, quando não houver faltado ao serviço durante esse período;
- B) conforme a lei é permitido descontar, do período de férias, as faltas do empregado ao serviço.
- C) o período das férias não poderá ser computado, para todos os efeitos, como tempo de serviço.
- D) após a aquisição do direito de férias, elas devem ser concedidas pelo empregador, respeitando o período concessivo, que é de 18 meses seguintes ao término do período aquisitivo.



E) ao empregado é assegurado o direito ao gozo de férias anuais remuneradas com, pelo menos, um terço a mais do que o salário normal.

**54. (Concurso Aurora/2018) O adequado planejamento do canteiro de obras é uma etapa que vem sendo incluída no gerenciamento de obras com maior importância relativa ao processo do projeto, sendo fator decisivo para o bom desempenho de todas as etapas da obra. Na implantação de um canteiro de obras, dentre os aspectos principais a serem considerados estão:**

- A) verificação das diversas interferências que a comunidade e o entorno podem causar à obra.
- B) dimensionamento de vestiários, alojamentos e local para refeições de acordo com a quantidade total de empregados envolvidos em todas as etapas da obra.
- C) a técnica executiva e o material em que esse canteiro será construído.
- D) providência das ligações de água, energia elétrica, esgoto e telefone, devendo ser solicitadas, junto às respectivas concessionárias.
- E) dimensionamento do canteiro baseado na quantidade total de material a ser empregado na obra.

**55. (Concurso Aurora/2018) Aspereza e depósito de sais brancos que provocam manchas na superfície, que podem ser ocasionadas pelo excesso de umidade do reboco, é uma patologia das pinturas denominada de:**

- A) desgaste
- B) eflorescência
- C) calcinação
- D) saponificação
- E) descascamento

**56. (Concurso Aurora/2018) Sobre os sistemas de pinturas é correto afirmar, com exceção de:**

- A) os principais sistemas de pintura empregados na construção imobiliária são os baseados nas resinas PVA's, acrílicas e alquídicas.
- B) os esmaltes sintéticos são tintas à base de água, não laváveis e de secagem rápida.
- C) a tinta de fundo ou primer é aplicado no substrato e tem a função de preparar a base para receber a massa e ou a tinta de acabamento.
- D) o verniz é uma substância líquida, constituída por resinas, solventes e aditivos que, após aplicação se converte em uma película transparente, aderente e flexível.
- E) as tintas acrílicas possuem excelente lavabilidade e cobertura, indicadas para ambientes interiores e exteriores.

**57. (Concurso Aurora/2018) Encunhamento refere-se ao acabamento de vedação que recebe a última fiada da alvenaria quando vai ao encontro de uma viga. Sobre a execução do encunhamento, é correto afirmar:**

- A) para sua execução os tijolos devem ser levemente inclinados, sobre a alvenaria concluída há pelos menos 7 dias.
- B) argamassa expansiva não é indicada uma vez que não absorve os esforços do encontro entre a alvenaria e a estrutura de concreto.
- C) se torna necessário somente se a alvenaria for executada com tijolos furados.
- D) é recomendável executar o fechamento da alvenaria com tijolos mais leves.
- E) no caso de estruturas muito deformáveis recomenda-se a adoção de ligações mais rígidas, como por exemplo o poliuretano expandido



**58. (Concurso Aurora/2018) A NBR-5410 “Instalações Elétricas de Baixa Tensão” estabelece padrão de cores para a isolação de condutores elétricos:**

- A) apenas para os condutores fase e neutro
- B) apenas para os condutores fase e de proteção (terra)
- C) apenas para os condutores neutro e de proteção (terra)
- D) para os condutores fase, neutro e de proteção (terra)
- E) não estabelece padrão de cores para condutores elétricos

**59. (Concurso Aurora/2018) Acerca do disjuntor diferencial residual (DDR) ou simplesmente diferencial residual (DR), é correto afirmar:**

- A) é menos eficiente do que o disjuntor termomagnético.
- B) protege os condutores contra sobrecarga e elevam o fator de potência.
- C) diminuem a impedância e limitam a corrente elétrica.
- D) protegem os condutores contra sobrecarga e curto-circuito e as pessoas contra choques elétricos.
- E) diminuem a impedância e elevam o fator de potência.

**60. (Concurso Aurora/2018) É definida como esquadria formada por uma ou várias folhas que podem ser movimentadas por deslizamento horizontal no plano da janela. Trata-se de:**

- A) janela de abrir
- B) janela veneziana
- C) janela pivotante
- D) janela guilhotina
- E) janela de correr