



**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	

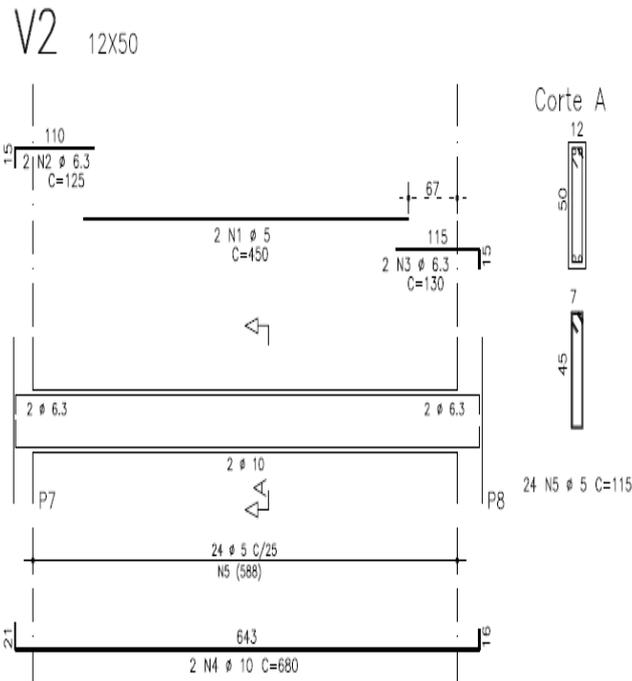
- A) R\$ 248.710,00; 68,01%
- B) R\$ 145.730,00; 39,85%
- C) R\$ 102.980,00; 28,16%
- D) R\$ 99.585,00; 27,23%
- E) R\$ 63.155,00; 17,27%

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.

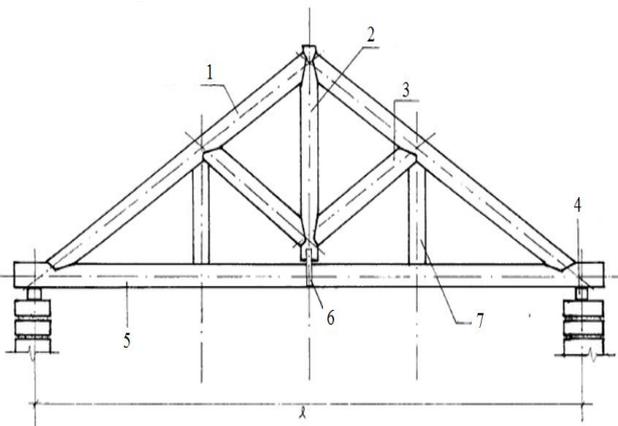
**36. (Concurso Aurora/2018) De acordo com a Lei 8.666/93 a modalidade de licitação entre quaisquer interessados que, na fase inicial de habilitação preliminar, comprovem possuir os requisitos mínimos de qualificação exigidos no edital para execução de seu objeto, sendo o tipo de modalidade mais utilizado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

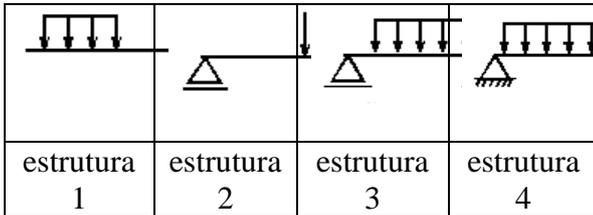
39. (Concurso Aurora/2018) Segundo a NBR 10.844 “Instalações prediais de águas pluviais”, as instalações de drenagem devem ser projetadas de modo a obedecer às seguintes exigências, exceto:

- 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.

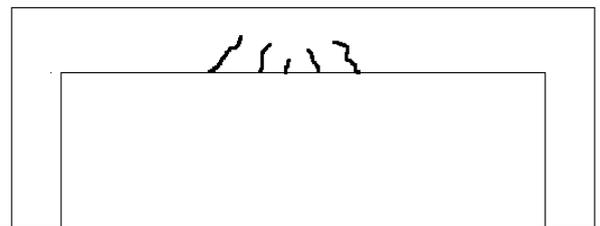


- A) a estrutura 1 é hipostática
- B) a estrutura 2 é isostática
- C) a estrutura 2 é hiperestática
- D) a estrutura 3 é hiperestática
- E) a estrutura 4 é hiperestática

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:



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

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) 48ccm
- 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