



VERSÃO

A

COMANDO DA AERONÁUTICA

EXAME DE SELEÇÃO AO ESTÁGIO DE ADAPTAÇÃO AO OFICIALATO (EAOF 2012)

ESPECIALIDADE: SPV



41) Considerando o método de Sondagem à Percussão com Circulação D'água, analise as afirmativas abaixo.

- I. O martelo de percussão para cravação de hastes de perfuração e dos tubos de revestimentos consiste em uma massa de ferro de 6,5 Kg.
- II. No processo de perfuração com circulação d'água, durante a sondagem, o nível d'água no interior do furo é mantido em cota igual ou superior ao nível freático.
- III. Tendo uma condição de critério de paralisação de sondagem, quando em 4 m sucessivos forem obtidos índices de penetração entre 45/15 e 45/30, o ensaio será interrompido.
- IV. Quanto maior for a massa das hastes, maior energia deverá ser utilizada para uma mesma penetração e menores serão os índices de resistência obtidos.
- V. Argilas de baixa consistência: o efeito dinâmico da cravação tende a causar, na ponta do amostrador, o fenômeno de liquefação, diminuindo o índice de resistência à penetração.

Estão **corretas** somente as afirmativas

- a) I e III.
- b) II e V.
- c) II e IV.
- d) III, IV e V.

JUSTIFICATIVA DA ALTERNATIVA CORRETA: LETRA C

Por atender o que preconizam as páginas 12 e 31.

A afirmativa I está errada, pois "O martelo... 65kg."

A afirmativa II está correta conforme página 12.

A afirmativa III está errada, pois "Tendo... entre 45/15 e 45/45, o ensaio será interrompido."

A afirmativa IV está correta, conforme página 21.

A afirmativa V está errada, conforme página 22, pois "o efeito... à penetração", referem-se a areias finas puras e siltes grossos de baixa compacidade e saturados.

Apostila: Prática de Pavimentação. EEAR, 1994. (Módulo II)

42) São propriedades do concreto fresco, **exceto**:

- a) Textura.
- b) Segregação.
- c) Consistência.
- d) Poder de retenção de água.

JUSTIFICATIVA DA ALTERNATIVA CORRETA: LETRA B

Por estar em desacordo com o que preconiza o item 7, página 81.

PETRUCCI, Eladio G. R.. Concreto e Cimento Portland. 14. ed. São Paulo: Globo, 2005.

43) O ensaio de massa específica real dos grãos do solo pelo processo do “banho Maria” é realizado com o picnômetro de 50 ml, usando-se a fração da amostra representativa de solo que passa na peneira 10, onde

- Peso do solo seco (PS) = 10,00 g
- Peso do picnômetro + solo + água (P1) = 50,00 g
- Peso do picnômetro + água (P2) = 43,81 g

De acordo com os dados acima, calcule o valor da massa específica dos grãos de solo, em g/cm³.

- a) 2,55
- b) 2,62**
- c) 2,70
- d) 2,77

JUSTIFICATIVA DA ALTERNATIVA CORRETA: LETRA B

Por atender o que preconiza a página 12. Apostila: Prática de Pavimentação. EEAR, 1994. (Módulo III)

PS = 10,00g

P1 = 50g

P2 = 43,81g

$$D = \frac{PS}{(PS + P2) - P1} = \frac{10,00}{(10,00 + 43,81) - 50,00} = 2,62 \text{ g/cm}^3$$

44) As formas de instabilidade de maciços terrosos ou rochosos nem sempre se apresentam bem caracterizadas e definidas. Os movimentos têm classificação e causas. Relacione a coluna da direita com a da esquerda e, em seguida, assinale a alternativa que apresenta a sequência **correta**.

- | | |
|---------------------------------------|--|
| (1) Rastejo. | () É o deslocamento de uma massa de solo ou de rocha que, rompendo-se do maciço, desliza para baixo e para o lado ao longo de uma superfície de deslizamento. |
| (2) Escorregamento. | () É o deslocamento lento e contínuo de camadas superficiais sobre camadas mais profundas, com ou sem limite definido entre a massa do terreno que se desloca e a que permanece estacionária. |
| (3) Desprendimento de terra ou rocha. | () É uma porção de um maciço terroso ou de fragmentos de rocha que se destaca do resto do maciço, caindo livre e rapidamente, aumentando onde se estaciona. |

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

JUSTIFICATIVA DA ALTERNATIVA CORRETA: LETRA A

Por atender o que preconiza a página 17.

Apostila: Prática de Pavimentação. EEAR, 1994.

45) O processo de oxidação produz nos asfaltos as seguintes modificações físicas, **exceto**:

- a) Diminuição da ductilidade.
- b) Aumento do peso específico e consistência.
- c) Diminuição do peso específico e consistência.**
- d) Diminuição da suscetibilidade às variações de temperatura.

JUSTIFICATIVA DA ALTERNATIVA CORRETA: LETRA C

Por estar em desacordo com o que preconiza a página 11.

Apostila: Prática de Pavimentação. EEAR, 1994. (Módulo VIII)

46) Considere uma determinada usina gravimétrica, constituída de quatro silos, cuja capacidade do misturador seja 4000 libras (lbs). Deseja-se dosar um concreto betuminoso na proporção de asfalto de 6% da mistura total e às proporções de: silo nº 1, 34%; silo nº 2, 30%; silo nº 3, 18%; silo nº 4, 14%; e filler, 4%.

De acordo com os dados acima, procedendo à calibragem da usina em questão, a quantidade, em libras, pertinente ao silo nº 3 é de

- a) 526,4.
- b) 676,8.**
- c) 1128,0.
- d) 1278,4.

JUSTIFICATIVA DA ALTERNATIVA CORRETA: LETRA B

Por atender o que preconizam as páginas 51 e 52 Silo nº1 - 34% + silo nº2 - 30% + silo nº3 - 18% + silo nº4 - 14% + filler - 4% = 100%

A quantidade em libras de asfalto, por mistura, será: $4000 \times 0,06 = 240$ lb por mistura.

A quantidade de agregado – filler será: $4000 - 240 = 3760$ lb por mistura.

Em cada silo, tem-se:

Silo nº1 – $34\% \times 3760,0 = 1278,4$ lb

Silo nº2 – $30\% \times 3760,0 = 1128,0$ lb

Silo nº3 – $18\% \times 3760,0 = 676,8$ lb

Silo nº4 – $14\% \times 3760,0 = 526,4$ lb

Apostila: Prática de Pavimentação. EEAR, 1994. (Módulo IX)

47) Procedendo-se a um estudo de traço de Concreto Asfáltico pelo método MARSHALL, a mistura preparada é colocada em um molde constituído de duas seções de mesmo diâmetro interno (10 cm) e respectiva base. Qual a altura, em centímetros, respectivamente, das seções superior e inferior do referido molde?

- a) 4,5 / 6,5.
- b) 4,5 / 7,5.
- c) 6,25 / 7,5.**
- d) 7,5 / 6,25.

JUSTIFICATIVA DA ALTERNATIVA CORRETA: LETRA C

Por atender o que preconiza a página 8.

Apostila: Prática de Pavimentação. EEAR, 1994. (Módulo X)

48) A areia, apresentando Módulo de Finura (MF) de 2,90, é classificada como

- a) muito grossa.
- b) grossa.
- c) média.**
- d) fina.

JUSTIFICATIVA DA ALTERNATIVA CORRETA: LETRA C

Por estar de acordo com o que preconiza o item 4.44, página 58.

PETRUCCI, Eladio G. R.. Concreto e Cimento Portland. 14. ed. São Paulo: Globo, 2005.

49) Cada grupo de argila é constituído por um grande número de unidades estruturais que são mantidas em variados graus de intensidade, podendo umas expandirem quando submetidas ao umedecimento (grupo das montmorinólitas), e outras apresentarem pouca ou nenhuma expansão (grupo das caolinitas). **Não** pertence ao grupo das caolinitas a

- a) haloisita.
- b) diquita.
- c) nauxita.
- d) beidenita.**

JUSTIFICATIVA DA ALTERNATIVA CORRETA: LETRA D

Por atender o que preconiza a página 31. A haloisita, diquita e nauxita pertencem ao grupo das caolinitas e a beidenita pertence aos grupos das motmorinolitas.

Apostila: Prática de Pavimentação. EEAR, 1994. (Módulo IV)

50) Coeficiente de Deflúvio ou de Run-off é designado pela letra “I” e definido como o que sobra das chuvas após evaporação, transpiração e infiltração. Considerando-se a Natureza da Superfície Drenada para áreas municipais com ruas macadamizadas, o valor de “I” recomendado é de

a) 0,20 a 0,25.

b) 0,30.

c) 0,625.

d) 0,75.

JUSTIFICATIVA DA ALTERNATIVA CORRETA: LETRA B

Por atender o que preconiza a página 11, Módulo VII. Prática de Pavimentação. EEAR, 1994.