

CONCORSO PUBBLICO, PER TITOLI ED ESAMI, PER LA NOMINA A 19 POSTI DI VIGILE DEL FUOCO (CATEGORIA B – POSIZIONE B2: OPERATORE SPECIALIZZATO) NELL'AMBITO DELL'ORGANICO DEL CORPO VALDOSTANO DEI VIGILI DEL FUOCO

PROVA SCRITTA - MURATORE

PROVA N. 1

23) Il calcestruzzo resiste bene alle sollecitazioni di:

- ☐ compressione
- ☐ trazione
- ☐ taglio

24) La calce viva si ottiene cuocendo a 800/1000°C:

- ☐ granito
- ☐ gesso
- ☐ pietra calcarea

25) Le lesioni che si manifestano nei fenomeni di schiacciamento su muratura ordinaria in genere sono:

- ☐ ad andamento parabolico
- ☐ ad andamento verticale con rigonfiamento della muratura
- ☐ a forma di «X»

26) Durante il fenomeno di rotazione di un muro perimetrale in un edificio costruito con muratura ordinaria, i distacchi dei solai su di esso appoggiati sono evidenti:

- ☐ su tutti i piani in egual misura
- ☐ maggiormente nei piani bassi
- ☐ maggiormente nei piani alti

27) I dissesti, dovuti a cedimenti differenziati del terreno che si verificano su edifici in muratura, con fondazione continua sono:

- ☐ lesioni ad andamento parabolico con la concavità della parabola rivolta verso l'alto
- ☐ lesioni ad andamento verticale
- ☐ lesioni ad andamento parabolico con la concavità rivolta verso il basso

28) Il controllo della lesione di un dissesto statico può essere effettuato:

- ☐ tramite l'applicazione di biffe o vetrini
- ☐ tramite tiranti di acciaio inox
- ☐ tramite resine sintetiche

29) Che vincolo forma l'intersezione tra un pilastro ed una trave, entrambi in calcestruzzo ?

30) Quali tipi di vincoli si hanno in genere nelle strutture ?

CORREZIONE PROVA N. 1

23) Il calcestruzzo resiste bene alle sollecitazioni di:

- ☒ compressione
- ☐ trazione
- ☐ taglio

24) La calce viva si ottiene cuocendo a 800/1000°C:

- ☐ granito
- ☐ gesso
- ☒ pietra calcarea

25) Le lesioni che si manifestano nei fenomeni di schiacciamento su muratura ordinaria in genere sono:

- ☐ ad andamento parabolico
- ☒ ad andamento verticale con rigonfiamento della muratura
- ☐ a forma di «X»

26) Durante il fenomeno di rotazione di un muro perimetrale in un edificio costruito con muratura ordinaria, i distacchi dei solai su di esso appoggiati sono evidenti:

- ☐ su tutti i piani in egual misura
- ☐ maggiormente nei piani bassi
- ☒ maggiormente nei piani alti

27) I dissesti, dovuti a cedimenti differenziati del terreno che si verificano su edifici in muratura, con fondazione continua sono:

- ☐ lesioni ad andamento parabolico con la concavità della parabola rivolta verso l'alto
- ☐ lesioni ad andamento verticale
- ☒ lesioni ad andamento parabolico con la concavità rivolta verso il basso

28) Il controllo della lesione di un dissesto statico può essere effettuato:

- ☒ tramite l'applicazione di biffe o vetrini
- ☐ tramite tiranti di acciaio inox
- ☐ tramite resine sintetiche

29) Che vincolo forma l'intersezione tra un pilastro ed una trave, entrambi in calcestruzzo ?

Incastro

30) Quali tipi di vincoli si hanno in genere nelle strutture ?

Appoggio – Cerniere - Incastro

CONCORSO PUBBLICO, PER TITOLI ED ESAMI, PER LA NOMINA A 19 POSTI DI VIGILE DEL FUOCO (CATEGORIA B – POSIZIONE B2: OPERATORE SPECIALIZZATO) NELL'AMBITO DELL'ORGANICO DEL CORPO VALDOSTANO DEI VIGILI DEL FUOCO

PROVA SCRITTA - MURATORE

PROVA N. 2

- 23) Nelle strutture portanti orizzontali si manifestano lesioni :
- ☐ mai, in nessun caso
 - ☐ qualora si ecceda anche di poco il carico di esercizio
 - ☐ quando nella struttura si oltrepassa la freccia massima d'inflessione prevista
- 24) In un dissesto statico i puntellamenti sono opere :
- ☐ permanenti
 - ☐ temporanee
 - ☐ occasionali
- 25) Per assicurare la stabilità di una muratura portante in caso di schiacciamento si opera tramite :
- ☐ puntellamento
 - ☐ imbrigliamento
 - ☐ incatenamento ad altra muratura
- 26) Per attraversare un solaio danneggiato è opportuno camminare :
- ☐ lungo le diagonali del solaio
 - ☐ rasentando le pareti
 - ☐ dalla porta verso la finestra
- 27) Nelle strutture in cemento armato l'armatura resiste principalmente alle :
- ☐ sollecitazioni di compressione
 - ☐ dilatazioni termiche
 - ☐ sollecitazioni di trazione
- 28) Lo snervamento è un fenomeno che si può manifestare :
- ☐ nei tondini dei solai in cemento armato
 - ☐ nelle murate portanti in laterizi pieni
 - ☐ nelle travi portanti dei solai in legno
- 29) Una trave appoggiata agli estremi dove si fessura per primo? e perché ?
-

- 30) In un impasto di calcestruzzo con eccesso di acqua quali vantaggi produce? e quali svantaggi ?
-

CONCORSO PUBBLICO, PER TITOLI ED ESAMI, PER LA NOMINA A 19 POSTI DI VIGILE DEL FUOCO (CATEGORIA B – POSIZIONE B2: OPERATORE SPECIALIZZATO) NELL'AMBITO DELL'ORGANICO DEL CORPO VALDOSTANO DEI VIGILI DEL FUOCO

PROVA SCRITTA - MURATORE

PROVA N. 3

23) Le cause che determinano il cedimento di un muro posto a sostegno di un terrapieno possono essere :

- ☐ infiltrazioni di acqua nel terreno
- ☐ incendio di sterpaglia sul terreno
- ☐ costruzione non prevista sul terrapieno in prossimità del muro

24) Le strutture in muratura resistono bene a :

- ☐ flessione
- ☐ trazione
- ☐ compressione

25) La flessione di una trave di cemento armato produce sforzi di :

- ☐ trazione e compressione
- ☐ trazione e flessione
- ☐ trazione e taglio

26) Con quale criterio si dosa la ghiaia per ottenere un buon calcestruzzo :

- ☐ m³ 0.5 di ghiaia, m³ 0.2 di sabbia, kg. 300 di cemento, l. 400 di acqua
- ☐ m³ 0.7 di ghiaia, m³ 0.5 di sabbia, kg. 4.50 di cemento, l. 100 di acqua
- ☐ m³ 0.8 di ghiaia, m³ 0.4 di sabbia, kg. 300 di cemento, l. 150 di acqua

27) La croce di S.Andrea è il quadro fessurativo tipico che si manifesta in una muratura a seguito di un evento sismico di carattere :

- ☐ ondulatorio
- ☐ sussultorio
- ☐ ondulatorio e sussultorio

28) Il cedimento della fondazione di un edificio può essere causato da :

- ☐ carichi ciclici
- ☐ infiltrazioni d'acqua
- ☐ scarsa consistenza del terreno

29) Quant'è il formato dei mattoni UNI ?

30) Quali tipi di tensione sopporta l'acciaio ?
