

**DOMANDE SELEZIONE PUBBLICA PER ESAMI CONTRATTO A TEMPO PIENO E DETERMINATO FINO AL 31/12/2023 DI N. 4 POSTI FUNZIONARIO TECNICO PROGETTISTA-SPECIALIZ. STRUTTURE CAT. D (D1) PON METRO 2014/2020 ASSE 8 REACT/EU - PROVA SCRITTA - BUSTA 2**

- 
- 1) **Nel diagramma tensione-deformazione di una colonna in c.a., la capacità di deformazione aumenta:**  
A diminuendo il diametro dei ferri longitudinali;  
B diminuendo il diametro dei ferri delle staffe;  
C aumentando la classe di resistenza del cls;  
D diminuendo lo spazio tra le staffe;
- 
- 2) **Per elementi costruttivi non strutturali s'intendono:**  
A in zona sismica tutti gli elementi devono essere strutturali;  
B quelli che pur non influenzando la risposta strutturale, sono significativi ai fini della sicurezza;  
C quelli con rigidità, resistenza e massa tali da influenzare la risposta strutturale;  
D quelli con rigidità, resistenza e massa tali da influenzare la risposta strutturale e quelli che pur non influenzando la risposta strutturale, sono significativi ai fini della sicurezza;
- 
- 3) **Nella struttura sismoresistente in calcestruzzo, a pareti:**  
A nessuna delle altre risposte  
B la resistenza a taglio alla base, dipende dalla tipologia di fondazione utilizzata;  
C la resistenza a taglio alla base è  $\geq 65\%$  della resistenza a taglio totale;  
D la resistenza a taglio alla base è  $\geq 50\%$  della resistenza a taglio totale;
- 
- 4) **Lo spessore minimo di pareti in muratura resistenti al sisma è:**  
A 15 cm per muratura armata, realizzata con elementi artificiali;  
B 24 cm per muratura confinata;  
C 20 cm per muratura ordinaria, realizzata con elementi artificiali;  
D 34 cm per muratura ordinaria, realizzati con elementi in pietra squadrata;
- 
- 5) **Per definire un edificio regolare in altezza, le variazioni di massa da un orizzontamento all'altro:**  
A Le masse non possono variare tra gli orizzontamenti;  
B Non deve superare il 25%  
C Cambiano a seconda del tipo di struttura;  
D Tale condizione non è necessaria, dipende esclusivamente dalla rigidità dell'orizzontamento
- 
- 6) **Lo smorzamento viscoso equivalente, per strutture in acciaio è:**  
A 1 %  
B dal 2 al 3%  
C 1,2 %  
D 6 %
- 
- 7) **Si definisce periodo naturale di oscillazione:**  
A il tempo impiegato da una struttura per compiere un'intera oscillazione causata da una perturbazione iniziale.  
B Tutte le altre risposte sono corrette  
C il tempo impiegato da una struttura per raggiungere l'ampiezza del moto massima, causata da una perturbazione iniziale;  
D il tempo impiegato da una struttura, per raggiungere lo spostamento massimo, a seguito di una perturbazione iniziale;
- 
- 8) **Lo smorzamento critico è caratterizzato dalla proprietà tale per cui l'oscillatore raggiunge la posizione d'equilibrio:**  
A nel minor tempo possibile, rispetto a tutti gli altri smorzamenti;  
B oscillando intorno a tale posizione, prima di raggiungere lo stato di quiete;  
C nel maggior tempo possibile, rispetto a tutti gli altri smorzamenti;  
D in un tempo doppio rispetto al periodo proprio di oscillazione del sistema;
- 
- 9) **L'accelerazione gravitazionale è pari a:**

- A 9,81 m/sec<sup>2</sup>
- B 9,81 m/sec
- C 9,81 kg · m/sec<sup>2</sup>
- D 9,81 N

- 
- 10) **Si definisce duttilità disponibile il rapporto:**
- A tra lo spostamento corrente e lo spostamento ultimo disponibile;
  - B tra lo spostamento ultimo disponibile e lo spostamento corrente
  - C tra lo spostamento corrente e lo spostamento al limite elastico;
  - D tra lo spostamento ultimo disponibile e lo spostamento al limite elastico,
- 
- 11) **I diaframmi sono:**
- A dei puntoni di sostegno agli scavi;
  - B pareti in cemento armato realizzate con pali accostati;
  - C strutture permanenti o provvisorie, messe in opera a percussione o a vibro-infissione, con battipalo;
  - D dei muri di sostegno a gravità;
- 
- 12) **Il coefficiente parziale  $\gamma_R$  (gamma erre), d'applicare alla resistenza caratteristica a carico verticale, dei pali infissi, relativo alla resistenza alla base è:**
- A 1,15
  - B 1,35
  - C 1,3
  - D 1,25
- 
- 13) **Oltre alle verifiche di stabilità generale del pendio , per la progettazione di un muro di sostegno devono essere effettuate le verifiche:**
- A solo allo slittamento;
  - B al ribaltamento e allo slittamento
  - C di capacità portante e di slittamento;
  - D al ribaltamento, allo slittamento e di capacità portante;
- 
- 14) **La scelta del tipo di fondazione da impiegare dipende:**
- A dalle caratteristiche fisico-meccaniche del terreno e dall'entità dei carichi trasmessi
  - B solo da una valutazione economica
  - C dal tipo di struttura in elevazione
  - D dalla tipologia dei carichi trasmessi
- 
- 15) **Nelle applicazioni pratiche, per la stima della capacità portante di fondazioni superficiali, nell' equazione generale, proposta da Vesic,  $i_c, i_q, i_\gamma$  (i gamma), sono:**
- A i fattori di inclinazione del carico;
  - B i fattori di forma;
  - C i fattori di profondità;
  - D i fattori di inclinazione della base;
- 
- 16) **Nella teoria di Coulomb, relativo alla determinazione della spinta esercitata dal terreno su un'opera di sostegno, il parametro R indica:**
- A la risultante della spinta passiva;
  - B la risultante delle tensioni normali e tangenziali sulla superficie di scorrimento
  - C Il peso proprio del cuneo di terreno;
  - D la risultante della spinta attiva;
- 
- 17) **Considerando un blocco di calcestruzzo, appoggiato su un terreno molto sciolto (o molle), la superficie di rottura:**
- A coincide con le facce laterali del cuneo;
  - B si estende fino a raggiungere la superficie del piano campagna;
  - C si estende, lateralmente, fino ad una distanza, pari al doppio della larghezza del blocco;
  - D coincide con la sola zona in prossimità del cuneo e non si estende lateralmente;
- 
- 18) **L'analisi granulometrica, per la frazione fine di un terreno, viene eseguita mediante:**
- A la tecnica della setacciatura;
  - B la tecnica di battitura;
  - C la tecnica della sedimentazione;
  - D le tecniche di battitura e setacciatura;

- 
- 19) L'indice dei vuoti di un terreno è dato dal rapporto tra il volume dei vuoti e:
- A il volume totale;
  - B il volume delle particelle solide;
  - C il volume dell'acqua;
  - D il volume del gas;
- 
- 20) In caso di un pendio composto da argille tenere, la superficie di rottura potenziale è:
- A Un'unica superficie piana;
  - B circolare o cilindrica;
  - C Una superficie piana multipla;
  - D traslazionale;
- 
- 21) La valutazione del coefficiente di sicurezza dei pendii naturali è espresso dal:
- A rapporto tra resistenza a taglio disponibile e la tensione di taglio agente, lungo la superficie di scorrimento;
  - B rapporto tra resistenza a taglio disponibile e la tensione di taglio agente, lungo il piano campagna;
  - C dal peso specifico del cono di terreno interessato;
  - D valore di pressione interstiziale lungo la superficie di scorrimento;
- 
- 22) Secondo Varnes un movimento franoso > di 3 m/s viene definito:
- A Estremamente rapido;
  - B Lento
  - C Rapido
  - D Moderato
- 
- 23) In corrispondenza della sommità di un pendio, il coefficiente di amplificazione topografica è pari a:
- A 1
  - B 1,2
  - C 1,5
  - D 0,8
- 
- 24) il valore massimo di pendenza per strade locali in ambito urbano è:
- A 6 %
  - B 12 %
  - C 10 %
  - D 7 %
- 
- 25) La corsia specializzata è:
- A corsia, adiacente alla carreggiata, destinata alle soste di emergenza,
  - B corsia di marcia destinata alla circolazione esclusiva di una o solo di alcune categorie di veicoli;
  - C corsia facente parte della carreggiata, destinata alla normale percorrenza o al sorpasso;
  - D corsia destinata ai veicoli che si accingono ad effettuare determinate manovre, quali svolta, attraversamento, sorpasso, decelerazione ecc
- 
- 26) Una strada ad unica carreggiata con almeno una corsia per senso di marcia e banchine è:
- A una strada extraurbana principale;
  - B una strada locale
  - C una strada extraurbana secondaria;
  - D un'autostrada;
- 
- 27) secondo la normativa Nell'art.2 del "Codice della strada" (D.L.vo285/92e suoi aggiornamenti successivi) la categoria A, classifica:
- A le strade locali
  - B le strade urbane di quartiere;
  - C Le strade extraurbane principali;
  - D Le autostrade;
- 
- 28) Il valore  $F_0$ , contenuto insieme ai valori  $a_g$  e  $T^*c$ , negli allegati A e B, del Decreto Ministeriale delle infrastrutture 14/01/2018, indica:
- A il valore massimo del fattore di amplificazione dello spettro in accelerazione orizzontale;
  - B forza da applicare alla massa i-esima;
  - C il periodo proprio di vibrazione;
  - D l'accelerazione massima al sito;
-

- 29) La mappa di pericolosità sismica, descrive la pericolosità sismica, in termini di PGA su suolo rigido, attraverso il parametro dell'accelerazione massima attesa, con una probabilità di eccedenza del:
- A 20% in 50 anni;
  - B 20% in 100 anni;
  - C 10% in 100 anni;
  - D 10% in 50 anni;
- 
- 30) Nelle NTC 18, la probabilità di superamento nel periodo di riferimento VR per lo stato limite ultimo SLC è pari al:
- A 63 %
  - B 10 %
  - C 5 %
  - D 3 %
- 
- 31) Il numero dei piani non deve essere superiore a ... per edifici in muratura armata.
- A 5
  - B 3
  - C 2
  - D 4
- 
- 32) Nell'eurocodice relativo alla progettazione delle strutture in zona sismica, il capitolo 2 regola la costruzione di:
- A torri, pali e camini
  - B fondazioni e le strutture di contenimento;
  - C silos, i serbatoi e le condotte;
  - D Ponti;
- 
- 33) Nella formula del fattore di comportamento  $q_{lim}$ , relativo alla SLV,  $K_r$  dipende:
- A dalle caratteristiche di regolarità in pianta, della costruzione;
  - B dal periodo del modo di vibrare;
  - C dalla tipologia strutturale;
  - D dalle caratteristiche di regolarità in altezza, della costruzione;
- 
- 34) Quali di queste variazioni sono state apportate tra le NTC 2008 e le NTC 2018?
- A Nel cap. 2 è stato aggiunto un nuovo paragrafo che riguarda le caratteristiche di durabilità delle opere.
  - B Nel cap. 3 ci sono moltissime riorganizzazioni e puntualizzazioni per le definizioni dei carichi e sovraccarichi;
  - C Nel cap. 4 è stata aggiunta il concetto di rigidità fessurata per l'analisi lineare del delta termico "stagionale";
  - D Tutte le altre risposte sono corrette
- 
- 35) Quale eurocodice si occupa della progettazione strutturale in zona sismica;
- A Eurocodice 7
  - B Eurocodice 8
  - C Eurocodice 3
  - D Eurocodice 5
- 
- 36) Quali tra queste figure professionali, può essere certificata nell'ambito BIM?
- A Cost controller
  - B Preposto
  - C BIM Specialist
  - D BIM Controller
- 
- 37) Che cosa è il CDE (Common Data Environment) Manager?
- A è il coordinatore dei flussi informativi e del team di BIM Specialist dell'azienda,
  - B nessuna delle altre risposte
  - C è l'operatore della modellazione informativa, competente in una delle diverse discipline,
  - D è il gestore dell'ambiente di condivisione dei dati e documenti
- 
- 38) Quali sono le norme tecniche italiane che regolamentano il BIM?
- A UNI 10200
  - B Dlgs 50/2016
  - C UNI 11337
  - D Le Norme tecniche delle Costruzioni
- 
- 39) Cos'è il BIM?

- A Una nuova tecnologia di rappresentazione grafica;
- B Un software che consente la modellazione 3D di una struttura
- C Un software che permette l'analisi con il metodo degli elementi finiti;
- D Una metodologia di lavoro applicabile all'intera filiera delle costruzioni

- 40) **Ai sensi dell'art. 23 quater del D.P.R. 380/2001 s.m.i., il comune può consentire l'utilizzazione temporanea di edifici ed aree per usi diversi da quelli previsti dal vigente strumento urbanistico?**
- A Sì, l'uso temporaneo può riguardare immobili legittimamente esistenti ed aree sia di proprietà privata che di proprietà pubblica, purché si tratti di iniziative di rilevante interesse pubblico o generale correlate agli obiettivi urbanistici, socio-economici ed ambientali indicati al comma 1 dell'art. 23 quater del D.P.R. 380/2001
  - B Sì, l'uso temporaneo può riguardare immobili legittimamente esistenti ed aree solo di proprietà privata
  - C Sì, l'uso temporaneo può riguardare immobili legittimamente esistenti ed aree di proprietà pubblica, purché si tratti di iniziative di rilevante interesse pubblico o generale correlate agli obiettivi urbanistici, socio-economici ed ambientali indicati all'art. 38 della legge 1150/42
  - D No, in nessun caso
- 41) **Ai sensi dell'art. 32 D.P.R. 380/2001, le regioni stabiliscono quali siano le variazioni essenziali al progetto approvato, tenuto conto che l'essenzialità ricorre esclusivamente quando si verifica quale tra le seguenti condizioni?**
- A Le modifiche sostanziali di parametri urbanistico-edilizi del progetto approvato ovvero della localizzazione dell'edificio sull'area di pertinenza
  - B Il mutamento delle caratteristiche dell'intervento edilizio assentito
  - C Tutte le altre risposte sono corrette
  - D L'aumento consistente della cubatura o della superficie di solaio da valutare in relazione al progetto approvato
- 42) **Il termine di validità del permesso di costruire convenzionato:**
- A può essere modulato in relazione agli stralci funzionali previsti dalla convenzione
  - B è di due anni
  - C è di un anno
  - D è di tre anni
- 43) **Nel permesso di costruire sono indicati i termini di inizio e di ultimazione dei lavori. Il termine per l'inizio dei lavori non può essere superiore a (\_\_\_) dal rilascio del titolo; quello di ultimazione, entro il quale l'opera deve essere completata, non può superare (\_\_\_) dall'inizio dei lavori.**
- A due anni; quattro anni
  - B un anno; tre anni
  - C due anni; cinque anni
  - D due anni; tre anni
- 44) **Il certificato di destinazione urbanistica deve essere rilasciato dal dirigente o responsabile del competente ufficio comunale entro il termine perentorio di:**
- A sessanta giorni dalla presentazione della relativa domanda
  - B cinquanta giorni dalla presentazione della relativa domanda
  - C quaranta giorni dalla presentazione della relativa domanda
  - D trenta giorni dalla presentazione della relativa domanda
- 45) **Ai sensi dell'art. 31 del d.lgs. 50/2016 s.m.i., l'ufficio di responsabile unico del procedimento:**
- A è obbligatorio e può essere rifiutato solo una volta
  - B è obbligatorio e non può essere rifiutato
  - C è obbligatorio e può essere rifiutato solo due volte purché in un lasso temporale pari ad un anno
  - D è facoltativo
- 46) **Ai sensi dell'art. 37 della legge 50/2016 s.m.i., le stazioni appaltanti, fermi restando gli obblighi di utilizzo di strumenti di acquisto e di negoziazione, anche telematici, previsti dalle vigenti disposizioni in materia di contenimento della spesa, possono procedere direttamente e autonomamente all'acquisizione di forniture e servizi di importo inferiore a (\_\_\_) e di lavori di importo inferiore a (\_\_\_).**
- A 50.000 euro; 170.000 euro
  - B 40.000 euro; 150.000 euro
  - C 20.000 euro; 90.000 euro
  - D 30.000 euro; 110.000 euro
- 47) **Ai sensi dell'art. 38 d.lgs. 50/2016 s.m.i., l'apposito elenco delle stazioni appaltanti qualificate di cui fanno parte anche le centrali di committenza è istituito presso:**
- A il Ministero delle infrastrutture e dei trasporti
  - B la CONSOB
  - C l'ANAC
  - D il Ministero dell'economia

- 48) **Ai sensi dell'art. 26 del d.lgs. 50/2016 s.m.i., l'attività di verifica preventiva della progettazione è effettuata dal responsabile unico del procedimento:**
- A per i lavori di importo inferiore a 700.000 euro
  - B per i lavori di importo inferiore a 500.000 euro
  - C per i lavori di importo inferiore a un milione di euro
  - D per i lavori di importo inferiore a un milione e mezzo di euro
- 
- 49) **Ai sensi dell'art. 32 del d.lgs. 50/2016 s.m.i., una volta divenuta efficace l'aggiudicazione, la mancata stipulazione del contratto nel termine previsto:**
- A deve essere motivata con specifico riferimento all'interesse della stazione appaltante e a quello nazionale alla sollecita esecuzione del contratto e viene valutata ai fini della responsabilità erariale e disciplinare del dirigente preposto
  - B non deve essere motivata
  - C deve essere motivata solo con specifico riferimento all'interesse della stazione appaltante e viene valutata ai fini della responsabilità disciplinare del dirigente preposto
  - D deve essere motivata con specifico riferimento all'interesse nazionale alla sollecita esecuzione del contratto e viene valutata ai fini della responsabilità penale del dirigente preposto
- 
- 50) **Ai sensi dell'art. 20 del D.P.R. 327/2001 s.m.i., ove lo ritenga opportuno in considerazione dei dati acquisiti e compatibile con le esigenze di celerità del procedimento, l'autorità espropriante invita il proprietario e, se del caso, il beneficiario dell'espropriazione a precisare, entro un termine non superiore a ( ) giorni ed eventualmente anche in base ad una relazione esplicativa, quale sia il valore da attribuire all'area ai fini della determinazione della indennità di esproprio.**
- A dieci
  - B venti
  - C cinquanta
  - D trenta
- 
- 51) **Ai sensi dell'art. 16 del D.P.R. 327/2001 s.m.i., l'autorità espropriante è tenuta a dare una comunicazione a chi non risulti proprietario del bene?**
- A Sì, anche al precedente proprietario
  - B Sì, anche a chi gode del diritto di usufrutto
  - C Sì, in qualsiasi caso
  - D No
- 
- 52) **Ai sensi dell'art. 13 del D.P.R. 327/2001 s.m.i., nel provvedimento che comporta la dichiarazione di pubblica utilità dell'opera può essere stabilito il termine entro il quale il decreto di esproprio va emanato. Se manca l'espressa determinazione del termine il decreto di esproprio può essere emanato entro:**
- A il termine di quattro anni, decorrente dalla data in cui viene emesso l'atto che dichiara la pubblica utilità dell'opera
  - B il termine di due anni, decorrente dalla data in cui viene emesso l'atto che dichiara la pubblica utilità dell'opera
  - C il termine di tre anni, decorrente dalla data in cui diventa efficace l'atto che dichiara la pubblica utilità dell'opera
  - D il termine di cinque anni, decorrente dalla data in cui diventa efficace l'atto che dichiara la pubblica utilità dell'opera
- 
- 53) **Ai sensi dell'art. 11 del D.P.R. 327/2001 s.m.i., l'avviso di avvio del procedimento è comunicato personalmente agli interessati alle singole opere previste dal piano o dal progetto. Allorché il numero dei destinatari sia ( ), la comunicazione è effettuata mediante pubblico avviso, da affiggere all'albo pretorio dei Comuni nel cui territorio ricadono gli immobili da assoggettare al vincolo, nonché su uno o più quotidiani a diffusione nazionale e locale e, ove istituito, sul sito informatico della Regione o Provincia autonoma nel cui territorio ricadono gli immobili da assoggettare al vincolo.**
- A superiore a 40
  - B superiore a 50
  - C superiore a 60
  - D superiore a 30
- 
- 54) **Ai sensi dell'art. 14 del D.P.R. 327/2001 s.m.i., sono indicati gli uffici competenti all'aggiornamento degli elenchi degli atti da cui deriva la dichiarazione di pubblica utilità ovvero con cui è disposta l'espropriazione, distinti in relazione alle diverse amministrazioni che li hanno adottati:**
- A con decreto del Ministro del lavoro ovvero del presidente della Regione, rispettivamente per le opere di competenza statale o regionale
  - B con decreto del Ministro dell'Interno ovvero del presidente della Regione, rispettivamente per le opere di competenza statale o regionale
  - C con decreto del Ministro delle infrastrutture e dei trasporti ovvero del presidente della provincia, rispettivamente per le opere di competenza statale o regionale
  - D con decreto del Ministro delle infrastrutture e dei trasporti ovvero del presidente della Regione, rispettivamente per le opere di competenza statale o regionale

---

55) This television gives you the ... news.

- A latest
- B last
- C later
- D least

---

56) Il passato di "to eat" è...

- A eat
- B ate
- C eated
- D eaten

---

57) The pencils and paper ..... on your desk.

- A are
- B is
- C to be
- D be

---

58) Per creare delle presentazioni, quale software viene utilizzato?

- A Microsoft Word
- B Microsoft Excel
- C Microsoft Access
- D Microsoft PowerPoint

---

59) In Explorer la Cronologia indica:

- A L'archivio di tutti i siti Internet visitati, organizzati e raggruppati cronologicamente
- B Il tempo di visualizzazione delle pagine Internet visitate
- C Il tempo trascorso in Internet
- D Il costo della connessione Internet

---

60) In Word, da quale menù si impostano i margini di un foglio?

- A Inserisci
- B Modifica
- C File
- D Layout di pagina

