

**DOMANDE SELEZIONE PUBBLICA PER ESAMI CONTRATTO A TEMPO PIENO E DETERMINATO FINO AL 31/12/2023 DI N. 6 POSTI FUNZIONARIO TECNICO IMPIANTISTA CAT. D (POSIZIONE ECONOMICA D1) PON METRO 2014/2020 ASSE 8 REACT/EU - PROVA SCRITTA - BUSTA 1**

- 1) **Quale delle seguenti affermazioni sulla permeanza è vera ?**  
A Aumenta con la lunghezza del tratto in analisi  
B La permeanza si misura in Weber  
C È l'inverso della riluttanza  
D È il rapporto tra la forza magnetomotrice ed il flusso magnetico
- 2) **Qual è la fase tra tensione e corrente in un circuito puramente capacitivo?**  
A  $+90^\circ$   
B  $0^\circ$   
C  $-90^\circ$   
D  $45^\circ$
- 3) **La somma algebrica delle intensità di corrente nei rami facenti capo allo stesso nodo è:**  
A 0 (2a legge di Kirchoff)  
B Sempre positiva (1a legge di Kirchoff)  
C 0 (1a legge di Kirchoff)  
D Sempre negativa (2a legge di Kirchoff)
- 4) **Quanto vale la costante di tempo di un circuito RL in serie ?**  
A  $1+L$   
B  $L-R$   
C  $L \cdot R$   
D  $L/R$
- 5) **Tra le cause principali della diminuzione di rendimento di una caldaia può esserci:**  
A Tutte le altre risposte sono corrette  
B Eccessivo tiraggio  
C Eccesso di aria  
D Caldaia sporca
- 6) **Quale di questi combustibili in condizioni ambiente ( $25^\circ\text{C}$  e  $1\text{ atm}$ ) non è in stato liquido ?**  
A Gasolio  
B C'è più di una risposta corretta  
C Metano  
D Kerosene
- 7) **Che cos'è la potenza termica al focolare di una caldaia ?**  
A La quantità di calore sviluppata nell'unità di tempo all'interno di una camera di combustione  
B La quantità di calore che può essere ceduta all'acqua nell'unità di tempo  
C La quantità di combustibile bruciato moltiplicata per il suo potere calorifico superiore  
D La quantità di calore che può essere sviluppata in un'ora
- 8) **Quale di queste caratteristiche non corrisponde al sistema di "lean manufacturing" (produzione snella)**  
A Costituzione di stock di sicurezza sostanziosi  
B Disposizione e ordine di ciò che è ritenuto necessario  
C Priorità di presenza nelle aree delle postazioni  
D Utilizzo di procedure operative standard
- 9) **Quale di queste non è una fase operativa della valutazione dei rischi in un impianto industriale**  
A Pianificazione preliminare  
B Tutte le altre risposte sono corrette  
C Indagine sul campo  
D Pianificazione degli interventi e del controllo
- 10) **Selezione l'ordine corretto dei sistemi presentati**

- A Fornitore, consumatore, industria, rivenditore
- B Fornitore, industria, consumatore, rivenditore
- C Fornitore, rivenditore, industria, consumatore
- D Fornitore, industria, rivenditore, consumatore

- 
- 11) **Quale delle seguenti condizioni non corrisponde a quelle utilizzate per la verifica della potenza termica nominale di un aerotermo ?**
- A Velocità minima di rotazione del ventilatore
  - B Pressione di prova uguale alla pressione atmosferica
  - C Differenza di pressione nulla tra entrata ed uscita dell'aerotermo
  - D Temperatura di uscita del fluido scaldante uguale a 70 °C
- 
- 12) **Il rapporto tra il calore specifico dell'acqua e quello dell'aria è circa :**
- A 2
  - B 0,25
  - C 4
  - D 0,5
- 
- 13) **Quale di questi non è un tipo di termoconvettore ?**
- A A mobiletto
  - B Ad alette semplici
  - C A canali alettati
  - D A piramide
- 
- 14) **Quale delle seguenti affermazioni sulle pompe di calore è vera ?**
- A Non necessitano di un compressore
  - B L'evaporazione avviene in contatto con l'ambiente più caldo
  - C Trasferiscono calore da un ambiente più freddo ad un ambiente più caldo
  - D Producono energia elettrica
- 
- 15) **Quale delle seguenti affermazioni sul teleriscaldamento è falsa ?**
- A Può anche sfruttare il calore recuperato da centrali nucleari
  - B Le perdite energetiche in rete sono superiori al 50 %
  - C Ha un impatto ambientale basso rispetto ai sistemi di riscaldamento convenzionali
  - D Il fluido termovettore è acqua calda o vapore
- 
- 16) **Il COP di un sistema di raffreddamento è definito come:**
- A Il rapporto tra il lavoro necessario ed il calore fornito all'ambiente
  - B Il rapporto tra il lavoro necessario ed il calore rimosso dall'ambiente
  - C Il rapporto tra il calore rimosso dall'ambiente ed il lavoro necessario
  - D Il rapporto tra il calore fornito all'ambiente ed il lavoro necessario
- 
- 17) **Secondo la normativa CEI 11-27, qual è la distanza minima in aria dalle parti attive per una tensione nominale di 10 kV ?**
- A 60 mm
  - B 160 mm
  - C 220 mm
  - D 120 mm
- 
- 18) **Secondo la norma CEI 15-26 sull'isolamento termico dei motori elettrici, quali dei seguenti abbinamenti classe-temperatura è corretto ?**
- A A - 90 °C
  - B B - 130 °C
  - C F - 140 °C
  - D Y - 50 °C
- 
- 19) **Quale delle seguenti affermazioni sulla CEI è falsa ?**
- A Ha il compito di sviluppare e definire gli standard per le unità di misura
  - B La Cina non ne fa parte
  - C Definisce standard in materia di elettricità, elettronica e tecnologie correlate
  - D Molti dei suoi standard sono definiti in collaborazione con l'ISO
- 
- 20) **Secondo la normativa CEI 23-51, i quadri di distribuzione destinati ad essere utilizzati da persone ordinarie (DBO):**
- A Sono adatti ad essere utilizzati a temperatura ambiente
  - B Sono destinati all'uso con tensione nominale non superiore ai 440 V
  - C Sono destinati all'uso con corrente nominale non superiore ai 125 A
  - D Tutte le altre risposte sono corrette

- 21) **Quale delle seguenti opzioni non caratterizza la tensione fornita dalle reti pubbliche secondo la norma CEI EN-50160 ?**
- A Buchi di tensione
  - B Variazioni di frequenza
  - C Costo per kW
  - D Frequenza d'onda
- 
- 22) **Quale di questi è uno scopo di un impianto di messa a terra ?**
- A Offrire una via di ritorno alle correnti diversa da quella offerta dal corpo umano
  - B Rendere equipotenziali strutture metalliche suscettibili di essere toccate contemporaneamente
  - C Determinare l'intervento delle protezioni in tempi opportuni
  - D Tutte le altre risposte sono corrette
- 
- 23) **Quali delle seguenti affermazioni circa la corrente di impiego è falsa ?**
- A È sempre la somma delle singole correnti di carico uscenti dalla dorsale
  - B È la quantità di corrente che la linea è destinata a trasportare per soddisfare la necessità dei carichi alimentati
  - C È il valore medio equivalente, rispetto agli effetti termici, che la corrente produce sulla conduttura
  - D È usata per dimensionare le linee
- 
- 24) **Quale di questi non è una tipologia di relè ?**
- A Tachimetrici
  - B Tutte le altre risposte sono dei relè
  - C Frequenzimetrici
  - D Amperometrici
- 
- 25) **Lo smart lighting permette:**
- A Tutte le altre risposte sono corrette
  - B Di gestire l'intensità dell'illuminazione
  - C Di sfruttare il geofencing
  - D Di cambiare il colore dell'illuminazione
- 
- 26) **In quale categoria si può classificare lo smart lighting ?**
- A Digital Twin
  - B Machine Learning
  - C Internet of Things
  - D Deep Learning
- 
- 27) **Un sistema di smart lighting non è in grado di controllare autonomamente il livello di illuminazione sulla base di :**
- A Costo dell'energia in tempo reale
  - B Intensità della luce solare
  - C Orario della giornata
  - D Occupazione del locale
- 
- 28) **Gli smart meters :**
- A Raccogliono i dati due volte al giorno
  - B Non permettono il cambio di fornitore a distanza
  - C Necessitano l'integrazione in una smart grid
  - D Utilizzano tutti la stessa tecnologia di comunicazione
- 
- 29) **Di quanto la sola introduzione dello smart metering ha ridotto i consumi di energia nelle case ?**
- A circa il 10 %
  - B circa il 3 - 5 %
  - C circa l'1 - 2 %
  - D circa lo 0.5 %
- 
- 30) **Quale delle seguenti informazioni sono fornite da un contatore intelligente (smart meter) ?**

- A Tutte le altre risposte sono corrette
- B Numero di utenza
- C Totalizzatore energia attiva ceduta
- D Totalizzatore energia attiva assorbita

---

31) Qual è il significato della sigla VoIP ?

- A Voice over Internet Proxy
- B Vocal Internet Provider
- C Voice over Internet Protocol
- D Vocal Internet Proxy

---

32) Quale dei seguenti impianti può essere domotizzato ?

- A Impianto di climatizzazione
- B Impianto di sicurezza
- C Impianto elettrico
- D Tutte le altre risposte sono corrette

---

33) Qual è il significato della sigla HVAC sistema domestico domotizzato ?

- A High-Voltage Alternating Current
- B Heating and Ventilation Assessment for Climatization
- C Heating, Ventilation under Alternating Conditions
- D Heating, Ventilation and Air Conditioning

---

34) Che cosa caratterizza sempre un regolatore a retroazione di tipo proporzionale ?

- A La presenza di un offset
- B Una forma indiretta
- C Un ritardo nella risposta
- D Scarsa stabilità

---

35) La frequenza minima del campionamento di segnali è stabilita da:

- A Teorema di Wiener-Chinčin
- B Teorema di Shannon-Hartley
- C Diagrammi di Bode-Nyquist
- D Teorema di Nyquist

---

36) Quale di questi non è un tipo di controllore ?

- A Controllo ottimo
- B Controllo alternato
- C Controllo in retroazione
- D Controllo adattativo

---

37) Il cappotto termico interno

- A Non ha bisogno di essere intonacato
- B Ha una probabilità maggiore di dar luogo a condensa rispetto a quello esterno
- C Mantiene la casa più fresca d'estate rispetto a quello esterno
- D Non necessita di colla e tasselli

---

38) L'attestato di prestazione energetica (APE) non è obbligatorio in caso di:

- A Costruzione di nuovi edifici o interventi assimilabili
- B Compravendita o locazione di edifici esistenti
- C Nuovi volumi climatizzati ad ampliamento di edifici esistenti
- D Parcheggi multipiano

---

39) Qual è la classe energetica più diffusa negli edifici costruiti 30 - 40 anni fa ?

- A C
- B E
- C D
- D A

---

40) Ai sensi dell'art. 9 della legge 1150/42, il progetto di piano regolatore generale del Comune deve essere depositato nella Segreteria comunale:

- A per la durata di 30 giorni
- B per la durata di 20 giorni
- C per la durata di 15 giorni
- D per la durata di 40 giorni

41) **Ai sensi dell'art. 3 del D.P.R. 380/2001 s.m.i., che cosa si intende con "interventi di ristrutturazione edilizia"?**

- A Gli interventi rivolti a trasformare gli organismi edilizi mediante un insieme sistematico di opere che possono portare ad un organismo edilizio in tutto o in parte diverso dal precedente
- B L'installazione di manufatti leggeri, anche prefabbricati, e di strutture di qualsiasi genere, quali roulotte, camper, case mobili, imbarcazioni, che siano utilizzati come abitazioni, ambienti di lavoro, oppure come depositi, magazzini e simili, ad eccezione di quelli che siano diretti a soddisfare esigenze meramente temporanee
- C Le opere e le modifiche necessarie per rinnovare e sostituire parti anche strutturali degli edifici, nonché per realizzare ed integrare i servizi igienico-sanitari e tecnologici, sempre che non alterino la volumetria complessiva degli edifici e non comportino mutamenti urbanisticamente rilevanti delle destinazioni d'uso implicanti incremento del carico urbanistico
- D Gli interventi edilizi che riguardano le opere di riparazione, rinnovamento e sostituzione delle finiture degli edifici e quelle necessarie ad integrare o mantenere in efficienza gli impianti tecnologici esistenti

42) **Ai sensi dell'art. 3 del D.P.R. 380/2001 s.m.i., che cosa si intende con "interventi di manutenzione straordinaria"?**

- A Le opere e le modifiche necessarie per rinnovare e sostituire parti anche strutturali degli edifici, nonché per realizzare ed integrare i servizi igienico-sanitari e tecnologici, sempre che non alterino la volumetria complessiva degli edifici e non comportino mutamenti urbanisticamente rilevanti delle destinazioni d'uso implicanti incremento del carico urbanistico
- B Gli interventi edilizi che riguardano le opere di riparazione, rinnovamento e sostituzione delle finiture degli edifici e quelle necessarie ad integrare o mantenere in efficienza gli impianti tecnologici esistenti
- C Gli interventi rivolti a trasformare gli organismi edilizi mediante un insieme sistematico di opere che possono portare ad un organismo edilizio in tutto o in parte diverso dal precedente
- D L'installazione di manufatti leggeri, anche prefabbricati, e di strutture di qualsiasi genere, quali roulotte, camper, case mobili, imbarcazioni, che siano utilizzati come abitazioni, ambienti di lavoro, oppure come depositi, magazzini e simili, ad eccezione di quelli che siano diretti a soddisfare esigenze meramente temporanee

43) **Ai sensi dell'art. 6 del D.P.R. 380/2001, quale tra i seguenti NON rientra tra gli interventi che possono essere eseguiti senza titolo abilitativo?**

- A Gli interventi di installazione delle pompe di calore aria-aria di potenza termica utile nominale superiore a 12 Kw
- B I movimenti di terra strettamente pertinenti all'esercizio dell'attività agricola e le pratiche agro-silvo-pastorali
- C Gli interventi volti all'eliminazione di barriere architettoniche che non comportino la realizzazione di ascensori esterni
- D Le serre mobili stagionali, sprovviste di strutture in muratura, funzionali allo svolgimento dell'attività agricola

44) **Il permesso di costruire:**

- A non è trasferibile ai successori o aventi causa, è revocabile ed è oneroso
- B non è trasferibile ai successori o aventi causa, è irrevocabile ed è oneroso
- C è trasferibile ai successori o aventi causa, è revocabile ed è oneroso
- D è trasferibile ai successori o aventi causa, è irrevocabile ed è oneroso

45) **Ai sensi dell'art. 8 della legge 1150/42 s.m.i., la deliberazione con la quale il Consiglio comunale decide di procedere alla formazione del piano regolatore generale:**

- A è soggetta a speciale approvazione e diviene esecutiva in conformità dell'articolo 12 del D.P.R. 380/2001
- B non è soggetta a speciale approvazione e diviene esecutiva in conformità dell'articolo 3 della l. 9 giugno 1947, n. 530
- C è soggetta a speciale approvazione e diviene esecutiva in conformità dell'articolo 31 della l. 253/2002
- D è soggetta a speciale approvazione e diviene esecutiva in conformità dell'articolo 10 della l. 9 giugno 1947, n. 530

46) **Il piano regolatore generale del Comune ha vigore:**

- A di 7 anni
- B di 5 anni
- C di 3 anni
- D a tempo indeterminato

47) **Ai sensi dell'art. 13 della legge 1150/42, in relazione al contenuto dei piani particolareggiati, cosa deve altresì essere determinata?**

- A Le masse e le altezze delle costruzioni lungo le principali strade e piazze
- B Gli edifici destinati a demolizione o ricostruzione ovvero soggetti a restauro o a bonifica edilizia
- C Gli elenchi catastali delle proprietà da espropriare o da vincolare
- D Tutte le altre risposte sono corrette

48) **In base all'art. 16 della legge 1150/42 s.m.i., lo strumento attuativo di piani urbanistici già sottoposti a valutazione ambientale strategica:**

- A non è sottoposto a valutazione ambientale strategica né a verifica di assoggettabilità qualora non comporti variante
- B non è sottoposto a valutazione ambientale strategica né a verifica di assoggettabilità in ogni caso
- C è sempre sottoposto a valutazione ambientale strategica ed a verifica di assoggettabilità
- D è sottoposto solo a valutazione ambientale strategica qualora comporti varianti

49) **Ai sensi dell'art. 24 della legge 1150/42, per la formazione delle vie e piazze previste nel piano regolatore può essere fatto obbligo ai proprietari delle aree latitanti?**

- A Sì, a scomputo del contributo di miglioria da essi dovuto, può essere previsto l'obbligo di cedere il suolo corrispondente a metà della larghezza della via o piazza da formare fino a una profondità massima di metri 25
- B No, mai
- C Sì, a scomputo del contributo di miglioria da essi dovuto, può essere previsto l'obbligo di cedere il suolo corrispondente a metà della larghezza della via o piazza da formare fino a una profondità massima di metri 15
- D Sì, a scomputo del contributo di miglioria da essi dovuto, può essere previsto l'obbligo di cedere il suolo corrispondente all'intera larghezza della via o piazza da formare fino a una profondità massima di metri 25

50) **Ai sensi dell'art. 7 del D.P.R. 327/2001 s.m.i., il Comune può espropriare:**

- A le aree inedificate e quelle su cui vi siano costruzioni in contrasto con la destinazione di zona o abbiano carattere provvisorio, a seguito dell'approvazione del piano regolatore generale, per consentirne l'ordinata attuazione nelle zone di espansione
- B gli immobili necessari per delimitare le aree fabbricabili e per attuare il piano regolatore, nel caso di mancato accordo tra i proprietari del comprensorio
- C le aree inedificate e le costruzioni da trasformare secondo speciali prescrizioni, quando decorre inutilmente il termine, non inferiore a novanta giorni, fissato nell'atto determinativo della formazione del consorzio, notificato ai proprietari interessati
- D Tutte le altre risposte sono corrette

51) **Ai sensi dell'art. 8 del D.P.R. 327/2001 s.m.i., quale tra queste NON è una condizione affinché il decreto di esproprio possa essere emanato?**

- A L'opera da realizzare sia prevista nello strumento urbanistico generale, o in un atto di natura ed efficacia equivalente, e sul bene da espropriare sia stato apposto il vincolo preordinato all'esproprio
- B Vi sia stata la dichiarazione di pubblica utilità
- C Sia stata determinata, anche se in via provvisoria, l'indennità di esproprio
- D Sia stato emanato il decreto ministeriale annuale che individua la rendita catastale

52) **Ai sensi dell'art. 9 del D.P.R. 327/2001 s.m.i., il vincolo preordinato all'esproprio ha la durata di:**

- A 2 anni
- B 4 anni
- C 5 anni
- D 3 anni

53) **Ai sensi dell'art. 9 del D.P.R. 327/2001 s.m.i., nel corso della durata del vincolo preordinato all'esproprio, il consiglio comunale può motivatamente disporre o autorizzare che siano realizzate sul bene vincolato opere pubbliche o di pubblica utilità diverse da quelle originariamente previste nel piano urbanistico generale. In tal caso, se la Regione o l'ente da questa delegato all'approvazione del piano urbanistico generale non manifesta il proprio dissenso entro il termine di ( ) giorni, decorrente dalla ricezione della delibera del Consiglio comunale e della relativa completa documentazione, si intende approvata la determinazione del Consiglio comunale, che in una successiva seduta ne dispone l'efficacia.**

- A trenta
- B quarantacinque
- C novanta
- D sessanta

54) **Ai sensi dell'art. 10 del D.P.R. 327/2001 s.m.i., se la realizzazione di un'opera pubblica o di pubblica utilità non è prevista dal piano urbanistico generale, il vincolo preordinato all'esproprio può essere disposto?**

- A Sì, ove espressamente se ne dia atto, solo su richiesta dell'interessato ai sensi dell'articolo 14, comma 4, della legge 7 agosto 1990, n. 241
- B Sì, ove espressamente se ne dia atto, su richiesta dell'interessato ai sensi dell'articolo 67 del d.lgs. 50/2016, ovvero su iniziativa dell'amministrazione competente all'approvazione del progetto
- C Sì, ove espressamente se ne dia atto, su richiesta dell'interessato ai sensi dell'articolo 14, comma 4, della legge 7 agosto 1990, n. 241, ovvero su iniziativa dell'amministrazione competente all'approvazione del progetto
- D No

55) He is ...

- A artistically
- B artist
- C an artist
- D of artist

---

56) In inglese "screen" significa:

- A pianto
- B schermo
- C grido
- D graffio

---

57) Il passato di "to buy" è:

- A buyed
- B bought
- C buy
- D buyen

---

58) A quanto equivale un Megabyte?

- A 1000 Kilobyte
- B 1024 Kilobyte
- C 1024 Byte
- D 1000000 Byte

---

59) In Word è possibile attivare il controllo ortografico?

- A No
- B È possibile solo formattare il testo
- C No, il programma non è così evoluto
- D Sì

---

60) Cosa si intende per SPAM?

- A Rete che collega computer distribuiti su diverse aree geografiche
- B Posta elettronica indesiderata, di natura pubblicitaria oppure contenente virus, tentativi di truffa
- C Rete che collega fra loro computer posti nello stesso edificio
- D È il principale virus che imperversa in rete

A

*M. C. P.*