

**DOMANDE ADM/ING - CONCORSO PUBBLICO A COMPLESSIVI 564 POSTI – AREA FUNZIONARI – 14 RISERVATI ALLA PROVINCIA AUTONOMA DI BOLZANO – PRESSO L'AGENZIA DELLE DOGANE E DEI MONOPOLI - PROVA SCRITTA - BUSTA 1**

---

- 1) **Lei è un funzionario e sta ricevendo molte segnalazioni da parte di utenti che lamentano di aver pagato imposte molto più alte di quelle che avrebbero dovuto versare. Dal momento che lei è stato assunto da poco, dopo aver fatto delle verifiche, si è reso conto che il collega che l'ha preceduto ha commesso diversi errori nel calcolo delle imposte. Come si comporterebbe in questa situazione?**
- A Non reputa corretto che sia proprio lei a dover gestire una situazione del genere, della quale non ha colpe. Quindi, parla con il responsabile per riferirgli la situazione e, visto che è stato assunto da poco, gli chiede di affidare questo incarico a qualcun altro che lavori da più tempo in ufficio, conosca bene le procedure e sappia gestirle in modo sicuramente efficace.
  - B Chiama il suo responsabile per informarlo della situazione e per avvisarlo che, a seguito di controlli svolti, ha verificato che sono stati rilevati errori nel calcolo delle imposte. Dunque, gli chiede come sia meglio procedere per garantire la risoluzione del problema. Nel frattempo, decide di inviare una e-mail agli utenti, per comunicare loro che provvederà ad effettuare controlli più accurati.
  - C Informa il suo responsabile di quanto accertato, proponendo ipotesi di lavoro per rettificare gli errori in conformità alla normativa e facilitare il processo di rimborso agli utenti. Una volta ricevute indicazioni da parte del responsabile, si attiva tempestivamente per eseguire quanto necessario. Infine, propone l'introduzione di procedure di controllo per evitare che la situazione si ripeta.
- 
- 2) **Le è stato segnalato che alcuni operatori economici avrebbero commesso delle irregolarità nella dichiarazione dei requisiti tecnici necessari per la partecipazione ad una gara d'appalto. Nello specifico, queste irregolarità consisterebbero nella presunta falsificazione di documenti, allo scopo di poterne ricavare vantaggi in maniera illecita. Come si comporterebbe in questa situazione?**
- A Dato che la responsabilità delle verifiche in merito ai requisiti tecnici è sua, decide che non è il caso di coinvolgere le autorità competenti. Quindi, organizza un incontro con i suoi colleghi per cercare di comprendere se la segnalazione ricevuta sia attendibile e, eventualmente, scoprire come sia stato possibile non essersi accorti delle gravi irregolarità commesse.
  - B Analizza la documentazione per accertare la veridicità della segnalazione e, se le irregolarità dovessero essere confermate, segnala la situazione alle autorità competenti affinché possano intervenire, avviando un'eventuale indagine. Poi, analizza i processi di verifica dei requisiti tecnici attualmente utilizzati, per individuarne possibili punti critici e migliorarne l'efficacia.
  - C Cerca di effettuare un controllo specifico dei documenti, ma ritiene opportuno contattare direttamente le autorità, affinché possano accertare la veridicità della segnalazione. Poi, indipendentemente dall'esito delle indagini, chiede ai suoi colleghi di svolgere un'analisi delle procedure utilizzate, per identificare eventuali punti critici in grado di minarne la sicurezza.
- 
- 3) **Lei ha ricevuto una segnalazione relativa ad un problema piuttosto complicato e urgente, legato alla sicurezza informatica dei sistemi utilizzati, da lei e dai suoi colleghi, per l'elaborazione e la gestione delle dichiarazioni degli utenti. Recentemente, infatti, è stato rilevato un aumento dei tentativi di violazione della sicurezza del sistema informatico, con rischio di accesso non autorizzato ai dati sensibili dei contribuenti. Come si comporterebbe in questa situazione?**
- A Ritiene che non sia di sua competenza occuparsi della sicurezza informatica e che i sistemi utilizzati non dovrebbero essere così facilmente soggetti a rischio di violazioni. Quindi, per il momento, decide di non preoccuparsi di questo problema e di avvisare il responsabile solo se queste criticità dovessero ripetersi con maggiore frequenza, in futuro.
  - B Contatta il suo responsabile e si offre di analizzare le procedure utilizzate, identificandone eventuali punti critici. Poi, condivide con lui la necessità di contattare esperti di sicurezza informatica per far sì che rafforzino il livello di protezione. Inoltre, propone sessioni di formazione per garantire che i colleghi adottino adeguate procedure di sicurezza informatica.
  - C Chiede ai colleghi di collaborare con lei per effettuare una valutazione delle procedure utilizzate e comprendere le criticità che hanno causato i problemi di sicurezza. Poi, dice loro di tenerla aggiornata se dovessero rilevare ulteriori tentativi di accesso non autorizzati e, intanto, vista la complessità del problema, coinvolge il responsabile per avere indicazioni a riguardo.
- 
- 4) **Il suo responsabile l'ha convocata per affidarle un nuovo progetto, molto complesso, che dovrà essere concluso entro quattro settimane e che ha come obiettivo quello di definire una nuova modalità di gestione delle attività operative di lavoro. Lei è orgoglioso dell'incarico ma sa anche che, contemporaneamente a**

**questo progetto con scadenza molto ravvicinata, dovrà portare avanti tutte le altre attività a lei già assegnate. Come si comporterebbe in questa situazione?**

- A** Analizza il nuovo progetto per identificarne le attività principali ed effettuare una programmazione che le consenta di portarlo a termine in modo efficace. Poi, chiede al responsabile di delegare tutte le ulteriori incombenze ad altri colleghi, mettendosi a disposizione per garantire un passaggio di consegne che consenta loro di portare a termine le attività, rispettandone le scadenze.
- B** Esamina il nuovo progetto per pianificarne l'esecuzione e completarlo entro il termine stabilito. Poi, valuta le altre attività assegnate e le relative scadenze, per effettuare una programmazione generale che consenta di integrare tutti i vari compiti da gestire. Infine, condivide la pianificazione con il responsabile, informandolo che gli comunicherà tempestivamente eventuali criticità.
- C** Poiché il progetto è complesso e reputa che la scadenza sia troppo ravvicinata, comunica al responsabile che ha bisogno di più tempo per poterlo completare in modo efficace. Inoltre, gli chiede di delegare ad altri colleghi tutte le sue ulteriori attività, poiché ritiene che non sia corretto affidare nuovi progetti al personale, senza tener conto del lavoro già assegnato.

---

**5) Le è stato affidato il compito di revisionare alcune circolari, che richiedevano delle modifiche per garantire l'adeguamento delle procedure tecniche operative ad importanti aggiornamenti normativi. Dopo aver revisionato e inviato le circolari a tutti i colleghi, ha notato che molti di loro non hanno compreso le nuove procedure descritte, creando confusione e rallentando le attività. Come si comporterebbe in questa situazione?**

- A** Certo di essere stato chiaro nella revisione delle circolari, di aver fatto riferimento agli aggiornamenti normativi e di aver espresso tutte le novità introdotte, non dà peso alle difficoltà di comprensione dei colleghi. Infatti, ritiene che siano loro a doversi impegnare di più per studiare le nuove procedure e garantire che le attività vengano eseguite in modo efficace.
- B** Organizza degli incontri con i colleghi per comprendere i loro dubbi e le difficoltà riscontrate, incoraggiandoli a porre domande specifiche. Poi, sulla base di quanto emerso, rielabora le nuove procedure in modo più chiaro e dettagliato, propone sessioni di formazione per fornire supporto in questa fase di cambiamento e monitora l'efficacia delle azioni intraprese.
- C** Cerca di comprendere quali siano i dubbi e le difficoltà riscontrate dai colleghi nella comprensione delle nuove procedure, inviando a tutti una e-mail in cui riepiloga le modifiche più importanti introdotte nelle circolari. Inoltre, si rende disponibile per eventuali approfondimenti e richiede il supporto di un suo collega più esperto per monitorare le attività.

---

**6) Il suo responsabile ha chiesto, a lei e ad un suo collega, di svolgere una formazione urgente sulle verifiche e sui controlli antifrode, per formare colleghi neoassunti sulle procedure attualmente adottate. Lei e il collega vi siete suddivisi gli argomenti da trattare ma, poco prima dell'incontro, viene informato che lui si è dovuto assentare improvvisamente per problemi familiari urgenti e non è riuscito ad avvisarla. Come si comporterebbe in questa situazione?**

- A** Contatta il responsabile per informarlo della situazione e gli chiede di rimandare la docenza ad un momento più opportuno. Ritiene, infatti, che sia inutile rischiare di non garantire una formazione completa ai neoassunti e lei non vuole prendersi interamente la responsabilità di una docenza che era stata inizialmente organizzata in modo diverso e delegata in parte al suo collega.
- B** Informa il responsabile del problema sopraggiunto, dicendogli che svolgerà comunque la docenza e si concentrerà unicamente sugli argomenti di sua competenza. Preferisce, infatti, che la parte preparata dal collega sia spiegata personalmente da lui, in un secondo incontro, evitando così che i partecipanti possano fare domande specifiche alle quali lei rischierebbe di non saper rispondere.
- C** Si concentra inizialmente sugli argomenti di sua competenza e, poi, utilizza il materiale che il collega le aveva condiviso qualche giorno prima, per svolgere l'altra parte della lezione, cercando di garantire comunque una formazione efficace. Infine, chiede ai partecipanti se abbiano dubbi a riguardo, per approfondirli eventualmente in un altro incontro, in cui sarà presente anche il collega.

---

**7) Lei deve coordinare un progetto, con scadenza ravvicinata, che coinvolge diversi uffici e ha lo scopo di ottimizzare i processi di gestione dei controlli relativi agli accertamenti tecnico-fiscali. Tuttavia, durante la sua attuazione, sono emerse divergenze tra gli uffici tecnici e quelli amministrativi, in merito alle specifiche procedure da seguire. Questa situazione sta causando conflitti e sta rallentando lo stato di avanzamento delle attività. Come si comporterebbe in questa situazione?**

- A** Cerca di comprendere le ragioni alla base delle divergenze tra gli uffici ma, poiché il coordinamento del progetto le richiede un impegno notevole, chiede ai responsabili degli uffici di trovare autonomamente una strategia per risolvere le divergenze e garantire il raggiungimento degli obiettivi del progetto. Infine, chiede loro di aggiornarla successivamente sulla soluzione concordata.
- B** Poiché lei deve occuparsi del coordinamento del progetto e non ha tempo per risolvere anche le divergenze di opinione, monitora se le attività procedono comunque, per capire se sia davvero necessario intervenire. Confida, infatti, nella competenza del personale degli uffici coinvolti e ritiene che spetti a loro trovare una soluzione per risolvere queste divergenze.
- C** Propone ai responsabili degli uffici un incontro per confrontarsi con loro e ascoltare le ragioni alla base delle divergenze, valutando le diverse procedure e le priorità di ciascun ufficio che potrebbero influenzare la collaborazione. Infine, elabora con loro una soluzione operativa condivisa, che tenga conto delle

esigenze di tutti e garantisca la conclusione del progetto entro la scadenza.

---

- 8) **Lei si sta occupando, da poco tempo, della supervisione e della gestione di un processo di lavorazione industriale molto complesso. Dopo aver analizzato le procedure standardizzate, ha notato che i suoi colleghi stanno affrontando diverse criticità, legate, secondo loro, ad un' inadeguata ripartizione delle responsabilità e alla complessità dei sistemi informatici adottati. Come si comporterebbe in questa situazione?**
- A Poichè pensa che le difficoltà riscontrate non siano state causate da una sua cattiva gestione, non ritiene opportuno che sia lei a dover trovare una soluzione alle criticità. Ritiene, inoltre, che se in precedenza le attività sono state organizzate in questo modo sicuramente ci sarà una motivazione e decide che, per il momento, è possibile continuare ad attenersi all'attuale modalità organizzativa.
  - B Analizza la situazione, confrontandosi con i colleghi per raccogliere più informazioni e valutare le effettive criticità. Poi, in base alle loro competenze, assegna responsabilità chiare e stabilisce obiettivi e tempi specifici, condividendo la strategia con il suo responsabile. In seguito, monitora l'efficacia del piano d'azione e organizza un'adeguata formazione sui sistemi informatici.
  - C Si confronta con i colleghi per capire, a grandi linee, quali siano le criticità relative alle attività e chiede loro di provare a gestirsi autonomamente, ripartendo le responsabilità in base a come ritengono più opportuno. Poi, dice ai colleghi di informarla se dovessero ripresentarsi problemi e, solo in tale caso, interverrà personalmente. Infine, propone loro una formazione sui sistemi informatici.
- 
- 9) **Le è stato assegnato l'incarico di condurre un'ispezione di un impianto di depurazione ambientale per verificarne la conformità normativa e la sicurezza dei processi. Durante l'ispezione, però, scopre che alcune apparecchiature non sono state mantenute correttamente, compromettendo la sicurezza generale di tutto lo stabilimento. Inoltre, si rende subito conto che alcune metodologie operative potrebbero violare le normative ambientali. Come si comporterebbe in questa situazione?**
- A Esamina i problemi riscontrati e, per non allungare troppo i tempi, decide di richiedere ai responsabili dell'impianto solo i principali adeguamenti necessari per garantirne la sicurezza e la conformità normativa. Poi, li comunica ai responsabili dell'impianto per assicurarne l'attuazione e chiede loro di inviarle un report periodico che evidenzia l'applicazione delle misure correttive.
  - B Analizza i problemi riscontrati e ne approfondisce le cause. Poi, dando priorità alla sicurezza dello stabilimento e alla conformità normativa, prescrive ai responsabili dell'impianto di effettuare i dovuti adeguamenti, coinvolgendo, se necessario, le autorità competenti. Inoltre, programma ispezioni periodiche per monitorare l'efficacia delle azioni correttive e il rispetto delle normative ambientali.
  - C Effettua una valutazione generale delle problematiche riscontrate e decide di non introdurre specifiche misure correttive ma di coinvolgere direttamente le autorità competenti, affinché siano loro a gestire le criticità e a definire le correzioni più appropriate per garantire la sicurezza degli impianti e l'applicazione di metodologie operative conformi alla normativa.
- 
- 10) **Un corpo di massa pari a 3 kg e volume 1,5 litri (L) presenta un volume specifico di:**
- A 4,5 kg•L.
  - B 0,5 L/kg.
  - C 2 kg/L.
- 
- 11) **Il Sistema Internazionale di misura è l'insieme di sette unità di misura fondamentali che sono:**
- A metro, chilogrammo, secondo, Kelvin, candela, Ampere e mole.
  - B metro, chilogrammo, secondo, Celsius, candela, Volt e mole.
  - C metro, chilogrammo, secondo, Celsius, Ampere, Volt e mole.
- 
- 12) **La legge oraria del moto rettilineo uniforme, che descrive l'andamento della posizione di un punto materiale in movimento, è espressa, in Cinematica, da una relazione matematica che esprime:**
- A la relazione fra le grandezze spazio e tempo.
  - B la relazione fra le grandezze tempo e accelerazione.
  - C la relazione fra le grandezze velocità e accelerazione.
- 
- 13) **Quali sono le differenze tra Cinematica e Dinamica in relazione ai concetti espressi dalle due discipline?**
- A la Cinematica descrive il movimento attraverso i concetti di forza e accelerazione; la Dinamica, indagando sulle cause del movimento, utilizza, i concetti di energia potenziale.
  - B la Cinematica, indagando sulle cause del movimento, utilizza, tra gli altri, le grandezze della forza, dell'energia, della massa e del momento d'inerzia; la Dinamica descrive il movimento attraverso i concetti di traiettoria, velocità e accelerazione.
  - C la Cinematica descrive il movimento attraverso i concetti di traiettoria, velocità e accelerazione; la Dinamica, indagando sulle cause del movimento, utilizza, tra gli altri, le grandezze della forza, dell'energia, della massa e del momento d'inerzia.

- 
- 14) **Indicare a quanti gradi Kelvin corrispondono 25°C:**
- A 248,15.
  - B 298,15.
  - C 245.
- 
- 15) **L'equazione di stato dei gas perfetti lega tre proprietà termodinamiche intensive:**
- A temperatura, entalpia e volume specifico del gas.
  - B temperatura, pressione e volume specifico del gas.
  - C temperatura, entalpia ed entropia.
- 
- 16) **Una trasformazione termodinamica spontanea può avvenire soltanto se soddisfa:**
- A il primo principio della termodinamica.
  - B il secondo principio della termodinamica.
  - C contemporaneamente il primo e il secondo principio della termodinamica.
- 
- 17) **Il primo principio della termodinamica, anche detto, per estensione, legge di conservazione dell'energia, è un assunto fondamentale della teoria della termodinamica. Il principio afferma che:**
- A l'energia interna di un sistema resta costante in funzione del valore del lavoro creato durante la trasformazione termodinamica.
  - B l'energia interna di un sistema termodinamico isolato è costante ma può essere convertita da una forma di energia ad un'altra.
  - C l'energia interna ed esterna di un sistema è costante se l'oggetto è a entalpia costante.
- 
- 18) **In generale, se un gas perfetto subisce una compressione adiabatica allora la sua temperatura:**
- A scende sotto il suo punto di condensazione.
  - B diminuisce.
  - C aumenta.
- 
- 19) **In un diagramma p-V (piano cartesiano ad assi ortogonali nei quali compare in ascissa il valore del volume e in ordinata quello della pressione) una trasformazione isocora viene rappresentata:**
- A nessuna delle altre risposte.
  - B con un segmento orizzontale.
  - C con un segmento verticale.
- 
- 20) **Un trasformatore di isolamento è:**
- A un dispositivo di sicurezza rispetto alle scariche atmosferiche.
  - B un dispositivo elettrico che isola un circuito rispetto ad un altro per il trasferimento di media e bassa tensione.
  - C una apparecchiatura elettrica utilizzata per trasferire energia elettrica da un circuito primario a un circuito secondario, garantendo al contempo l'isolamento galvanico tra la linea di alimentazione e il dispositivo alimentato.
- 
- 21) **E' vero affermare che all'interno di un circuito elettrico, ove è presente un generatore di tensione, si verificano processi nei quali avviene il trasporto delle cariche positive dai punti a potenziale maggiore a punti a potenziale minore e, viceversa, le cariche negative tendono a muoversi da punti a potenziale minore a punti a potenziale maggiore?**
- A Sì.
  - B No.
  - C Sì ma solo nelle condizioni di isolamento termodinamico.
- 
- 22) **Una lampada da 100 W e un forno elettrico da 1 kW possono consumare la stessa energia?**
- A Sì, quando sono alimentati in serie.
  - B Sì, se funzionano per tempi inversamente proporzionali alla loro potenza.

C Sì, se funzionano per tempi uguali.

---

23) **La resistività (resistenza elettrica specifica) dei metalli aumenta:**

- A al crescere della temperatura.
  - B indipendentemente dalla temperatura.
  - C al diminuire della temperatura.
- 

24) **Quale tra i seguenti materiali ha una resistività più bassa?**

- A carta.
  - B polietilene.
  - C oro.
- 

25) **L'inverso della resistenza è:**

- A l'induttanza.
  - B la conduttanza.
  - C la reattanza.
- 

26) **La seconda legge di Ohm stabilisce che:**

- A la resistenza di un conduttore è inversamente proporzionale alla sua lunghezza e direttamente proporzionale all'area della sua sezione trasversale, ed inoltre dipende dal materiale di cui è costituito il conduttore.
  - B la resistenza di un conduttore è direttamente proporzionale alla sua lunghezza ed inversamente proporzionale all'area della sua sezione trasversale. Inoltre, dipende dal materiale di cui è costituito il conduttore.
  - C la resistenza di un conduttore è direttamente proporzionale alla sua lunghezza ed all'area della sua sezione trasversale, ed inoltre dipende dal materiale di cui è costituito il conduttore.
- 

27) **Nei circuiti a corrente alternata, la notazione vettoriale e quella simbolica non forniscono informazioni:**

- A sull'ampiezza.
  - B sulla fase iniziale.
  - C sulla pulsazione.
- 

28) **Viene definito fattore di potenza del carico  $\cos(\phi)$ :**

- A (potenza attiva)/(potenza apparente).
  - B (potenza attiva)/(potenza reattiva).
  - C (potenza complessa)/(potenza reattiva).
- 

29) **Qual è la corretta equazione dimensionale per l'energia?**

- A  $[M][L]^2[T]^{-2}$ , dove [M] rappresenta il momento d'inerzia, [L] la lunghezza e [T] la temperatura.
  - B  $[M][L]^2[T]^{-2}$ , dove [M] rappresenta la massa, [L] la lunghezza e [T] il tempo.
  - C  $[M][L]^2[T]^{-2}$ , dove [M] rappresenta la massa, [L] la lunghezza e [T] la temperatura.
- 

30) **In base al Vocabolario Internazionale di Metrologia (VIM):**

- A la metrologia legale è l'insieme delle procedure amministrative e tecniche stabilite dalle pubbliche autorità, al fine di specificare e assicurare la qualità e la veridicità delle misure per il commercio, la salute e la sicurezza.
  - B la metrologia legale è l'insieme delle procedure tecniche stabilite dalla Corte di Cassazione, al fine di specificare e assicurare la qualità e la veridicità delle misure per le controversie legali.
  - C la metrologia legale è l'insieme delle procedure legislative, amministrative e tecniche stabilite dalle pubbliche autorità, al fine di specificare e assicurare la qualità, in modo contrattuale o per prescrizioni di legge, e la veridicità delle misure in materia di controlli ufficiali, commercio, salute, sicurezza e ambiente.
- 

31) **In base al Vocabolario Internazionale di Metrologia (VIM):**

- A la metrologia legale ha tra i propri fini istituzionali quello di risolvere le controversie legali in sede civile.

- B la metrologia legale ha tra i propri fini istituzionali quello di garantire la pubblica fede in ogni tipo di rapporto economico "inter partes" attraverso l'esattezza della misura.  
C la metrologia legale ha tra i propri fini istituzionali quello di risolvere le controversie tra fornitori di diversi Paesi.
- 

32) **La BTUH (British Thermal Unit per Hour) costituisce unità di misura di quale grandezza?**

- A Calore scambiato.  
B Variazione di temperatura.  
C Potenza.
- 

33) **Un dinamometro di classe di precisione 1 con portata massima 100 [N], quando misura una forza di 10 [N] commette un errore relativo pari a:**

- A 0,01.  
B 0,001.  
C 0,1.
- 

34) **Tutte le macchine a Corrente Continua hanno:**

- A un comportamento reversibile in quanto i rotori hanno un rapporto esistente tra direzione di rotazione e direzione del campo magnetico induttore.  
B un comportamento non reversibile in quanto possono comportarsi solo da motori visto il rapporto esistente tra direzione di rotazione, direzione del campo magnetico induttore e direzione del campo magnetico indotto.  
C un comportamento reversibile ovvero possono comportarsi sia da motori che da generatori (dinamo) in relazione al rapporto esistente tra direzione di rotazione, direzione del campo magnetico induttore e direzione del campo magnetico indotto.
- 

35) **Siano date due macchine elettriche A e B. La macchina A assorbe una potenza da 80 kW ed è accesa per 2 ore, la macchina B assorbe una potenza 160 kW e resta accesa 1 ora. È possibile affermare dell'energia spesa che:**

- A quella di B è uguale a 2 volte quella di A.  
B le macchine - avendo potenza di assorbimento differente - non possono essere comparate.  
C è uguale per le due macchine.
- 

36) **Il motore elettrico è una particolare macchina elettrica rotante?**

- A Sì, la macchina elettrica è rotante.  
B Sì ma esistono anche motori elettrici lineari.  
C No.
- 

37) **I motori passo-passo, spesso chiamati anche passo, step o stepper, sono considerati la scelta ideale per tutte quelle applicazioni che richiedono:**

- A velocità di produzione della forza.  
B sicurezza in quanto il carico comporta pericoli per l'uomo.  
C precisione nello spostamento angolare e nella velocità di rotazione.
- 

38) **In un motore asincrono, a rotore fermo, che valore assume lo scorrimento?**

- A  $s = 0$ .  
B  $s = 1$ .  
C  $s = 0,5$ .
- 

39) **La corrente di eccitazione degli avvolgimenti di rotore delle macchine sincrone a rotore avvolto con sistema a spazzole:**

- A è di tipo "alternata".  
B è di tipo "continua".  
C è sempre nulla.

- 
- 40) **La caratteristica fondamentale della macchina di Carnot è:**
- A che il suo rendimento non dipende dal fluido impiegato nel ciclo ma dalle sole temperature delle sorgenti con le quali scambia il calore.
  - B che il suo rendimento dipende dal fluido impiegato nel ciclo ma non dalle temperature delle sorgenti con le quali scambia lavoro.
  - C che il suo rendimento dipende dal fluido impiegato nel ciclo e dalla temperatura della sorgente primaria.
- 
- 41) **Si può chiamare macchina termica un sistema termodinamico in grado di compiere trasformazioni cicliche assorbendo calore e fornendo lavoro?**
- A Sì.
  - B No, in quanto le macchine termiche non compiono trasformazioni cicliche ma trasformazioni fasiche.
  - C No.
- 
- 42) **La macchina con il massimo rendimento, fissate le temperature estreme tra cui lavora, è la macchina di Carnot. Il suo rendimento " $\eta$ " dipende solo dalle temperature della sorgente fredda " $T_f$ " e calda " $T_c$ " con cui scambia calore. Il rendimento si calcola come " $\eta = 1 - (T_f/T_c)$ ".**
- A L'affermazione non è corretta.
  - B L'affermazione è corretta ma la macchina in esame non è la macchina di Carnot.
  - C L'affermazione è corretta.
- 
- 43) **Un bruciatore fornisce una potenza termica di 20 MW a un motore termico. Se la potenza termica di scarico ceduta all'acqua di un fiume è pari a 5 MW, la potenza netta prodotta varrà:**
- A 4MW.
  - B 15MW.
  - C 10MW.
- 
- 44) **Il "fenomeno del pompaggio", quale fenomeno delle pulsazioni che la corrente fluida subisce nella tubazione di mandata quando inverte periodicamente il suo movimento, quali tipi di macchine interessa?**
- A Tubazioni lineari.
  - B Tubazioni a spinta volumetrica.
  - C Turbocompressori.
- 
- 45) **Lo stadio di una turbina si dice a reazione quando:**
- A in girante c'è espansione.
  - B in girante c'è compressione.
  - C in girante non c'è espansione.
- 
- 46) **L'unità di misura della capacità elettrica nel Sistema Internazionale di unità di misura è:**
- A farad.
  - B ohm.
  - C watt.
- 
- 47) **Il dispacciamento di merito economico dell'energia elettrica:**
- A garantisce, in tempo reale, che la produzione di energia elettrica sia effettuata in modo coordinato e continuo nel tempo, in modo tale da bilanciare i consumi e da minimizzare i costi di generazione.
  - B garantisce, a prescindere dal tempo di analisi, che la produzione di energia elettrica sia effettuata in modo coordinato e continuo nel tempo, in modo tale da bilanciare i consumi e da dare priorità alla generazione da fonte rinnovabile.
  - C garantisce, in tempo differito su base annuale, che la produzione di energia elettrica sia effettuata in modo coordinato e continuo nel tempo, in modo tale da bilanciare i consumi e da ottimizzare l'uso finale dell'energia elettrica.
- 
- 48) **Quali tra le seguenti fonti di energia rinnovabile richiede comunque un processo di combustione per la produzione di energia elettrica?**
- A Geotermica.

- B Biomasse.
  - C Solare.
- 

49) **Le maree possono anche essere utilizzate per produrre energia?**

- A Sì, grazie alla loro ampiezza e frequenza.
  - B No, l'energia può essere prodotta da cicli di acqua e le maree non producono cicli.
  - C Sì, grazie all'enorme peso delle masse d'acqua in fase statica.
- 

50) **Nella tabella periodica degli elementi quale simbolo indica il Rame?**

- A Cr.
- B Ra.
- C Cu.