

**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 2**

---

- 1) **Lei è stato incaricato di verificare il rispetto delle normative e degli adempimenti fiscali da parte di alcuni operatori economici. Durante il controllo delle pratiche pervenute, si rende conto che, in molti casi, la documentazione è incompleta, alcuni dati fondamentali non sono stati riportati e, dunque, lei non riesce in alcun modo a valutarne la conformità normativa. Come si comporterebbe in questa situazione?**
- A Per velocizzare le procedure, invia una e-mail agli operatori in questione, informandoli che ha riscontrato che le loro pratiche mancano di documenti e/o dati importanti e che sono tenuti ad inviare tutta la documentazione prevista dalla normativa vigente. Quindi, chiede loro di verificare accuratamente quanto inviato e di provvedere, il prima possibile, alle dovute integrazioni.
  - B Prende nota delle criticità relative alle pratiche incomplete e chiede autorizzazione al suo responsabile per contattare gli operatori coinvolti e richiedere l'invio dei dati mancanti. Intanto, analizza i dati disponibili per identificare eventuali aree di non conformità e tiene traccia delle verifiche effettuate per monitorare il rispetto delle procedure e della normativa.
  - C Dal momento che gli operatori economici sono tenuti a conoscere e rispettare la normativa, ritiene non sia compito suo informarli del fatto che la documentazione che hanno inviato è incompleta. Dunque, prosegue con il suo lavoro e, nel frattempo, decide di segnalare la questione al responsabile affinché le dia indicazioni su come procedere per risolvere la questione.
- 
- 2) **Lei è un funzionario addetto alle attività di controllo e, mentre sta verificando alcuni documenti presso un deposito di stoccaggio, si accorge che potrebbero esserci delle discordanze tra le quantità riportate sui documenti ufficiali e quelle concretamente presenti nei magazzini. Come si comporterebbe in questa situazione?**
- A Chiede ai suoi colleghi di effettuare delle verifiche sui documenti e sulle registrazioni delle giacenze per identificare le discrepanze, confrontandosi anche con le risorse coinvolte nel processo di immagazzinamento, per comparare i totali che sono stati riportati e quelli che risultano effettivamente presenti. Poi, dice loro di apportare le correzioni necessarie e di inviarle un resoconto dettagliato.
  - B Esamina la documentazione e le registrazioni delle giacenze per individuare eventuali discrepanze e conduce un'ispezione nel deposito per confrontare le quantità riportate sui documenti e quelle presenti. Poi, dopo aver apportato le dovute correzioni e rilevato possibili procedure di immagazzinamento non conformi, propone al suo responsabile l'integrazione di sistemi di monitoraggio più efficaci.
  - C Non ritiene di doversi allarmare a causa di questa evidenza poiché reputa normale che, qualche volta, possano esserci discrepanze tra i totali dichiarati e le quantità effettivamente presenti nei magazzini. In ogni caso, per evitare altre situazioni del genere, riferisce l'accaduto al personale che si occupa del processo di immagazzinamento, chiedendo loro di prestare maggiore attenzione.
- 
- 3) **Lei ha ricevuto il compito di concludere, entro due giorni, una serie di verifiche su alcuni dispositivi di misura per garantire la precisione delle rilevazioni. Durante le verifiche, però, si rende conto che alcuni dispositivi presentano problemi di taratura e altri, invece, mostrano segni di malfunzionamento tecnico. Entrambe le problematiche compromettono la corretta lettura delle misurazioni. Come si comporterebbe in questa situazione?**
- A Prende nota delle criticità e chiede l'intervento di colleghi competenti ed esperti, dicendo loro di garantire il prima possibile la risoluzione dei problemi e la precisione delle misurazioni. Intanto, fa presente la situazione al responsabile, avvisandolo che non sa quanto dureranno gli interventi tecnici e che, quindi, farà il possibile ma non è sicuro di rispettare la scadenza stabilita.
  - B Vista la complessità delle problematiche riscontrate, certo di non riuscire a rispettare i tempi stabiliti per la conclusione dei controlli, avvisa il responsabile che interromperà le attività e gli chiede di posticipare la scadenza. Infatti, non è colpa sua se i dispositivi non garantiscono misurazioni accurate e lei non può assicurare che gli interventi tecnici siano tempestivi ed efficaci.
  - C Valuta la natura e l'entità dei problemi riscontrati, coinvolgendo i colleghi esperti tecnici per accertare le criticità individuate, fornendo loro supporto, in caso di difficoltà, affinché sia rispettata la scadenza prevista. Poi, una volta effettuati i relativi verbali, monitora i successivi interventi per essere certo che i dispositivi garantiscano misurazioni corrette.
- 
- 4) **Lei è stato incaricato dal suo responsabile di condurre un progetto di ricerca, con l'obiettivo di migliorare l'efficienza e la sostenibilità delle tecnologie che vengono attualmente utilizzate, al fine di ridurre sia l'impatto ambientale che i costi. Ad un certo punto, però, il responsabile le comunica che, a causa di alcune criticità, il**

**budget prospettato inizialmente è stato ridotto notevolmente. Come si comporterebbe in questa situazione?**

- A** Dice al responsabile che il progetto che le è stato assegnato è complesso e molto ambizioso e, per essere portato a termine in modo efficace, richiede tutto il budget che era stato preventivato inizialmente. Quindi, gli consiglia di sospendere la ricerca per poterla riprendere, eventualmente, solo quando sarà possibile fare affidamento su risorse economiche adeguate.
- B** Effettua una valutazione relativa al modo in cui la riduzione del budget possa influire sulle attività del progetto. Poi, modifica la pianificazione, dopo aver individuato gli aspetti prioritari della ricerca, utilizzando le risorse a disposizione in base alle priorità rilevate. Infine, invia la pianificazione al responsabile per ricevere un suo riscontro e proseguire con la ricerca.
- C** Tenta di capire le possibili conseguenze del ridimensionamento e si confronta con il responsabile, chiedendogli come preferisce organizzare le risorse disponibili per garantire le attività previste dal lavoro di ricerca. Poi, sulla base del suo riscontro, cerca di ripianificare il progetto, confidando che sarà possibile assicurare il mantenimento degli stessi standard di qualità.

---

**5) Durante un collaudo presso un impianto, lei si accorge che diversi componenti non sono conformi alle normative vigenti, mettendo a rischio la sicurezza e l'efficacia dello stesso. Dopo aver effettuato una valutazione accurata, si rende conto che le modifiche richiedono tempi davvero molto lunghi, che potrebbero ritardare notevolmente il completamento del collaudo stesso. Come si comporterebbe in questa situazione?**

- A** Richiede l'intervento di un tecnico affinché gestisca le modifiche e garantisca il funzionamento dell'impianto, chiedendogli di aggiornarla sullo stato di avanzamento delle attività e su eventuali problemi. Poi, prima di effettuare il collaudo dell'impianto e verificarne il funzionamento, attende che siano terminate le modifiche, ma non è certo che le criticità si risolveranno in tempi brevi.
- B** Poiché deve occuparsi anche di altre importanti attività, ritiene di non poter dedicare tempo alla gestione di una problematica così complessa come quella che ha rilevato. Quindi, contatta il suo responsabile, gli riferisce la situazione e gli chiede di risolvere le criticità legate alla non conformità dei componenti. Risolto il problema, lei procederà con le dovute verifiche.
- C** Attribuisce un ordine di priorità alle modifiche da apportare, effettuando una stima dei tempi di realizzazione. Poi, si concentra prima su quelle più urgenti, chiedendo il supporto di tecnici specializzati e monitorando lo stato di avanzamento delle attività. Una volta terminate tutte le modifiche, procederà con il collaudo dell'impianto, assicurandosi che funzioni in modo sicuro ed efficiente.

---

**6) Poiché un suo collega sarà in malattia per un periodo indeterminato, il suo responsabile le ha chiesto di farsi carico anche dei compiti che lui avrebbe dovuto svolgere, ritenendola l'unica persona in grado di poterlo fare, per garantire continuità alle attività ed evitare ritardi o problematiche. Lei però, in questo periodo, è già molto oberata di lavoro e teme che non riuscirà a svolgere tutto in maniera efficace. Come si comporterebbe in questa situazione?**

- A** Valuta i compiti aggiuntivi che le sono stati affidati e le relative scadenze, integrandole con quelle che aveva già programmato, in modo da stabilire un chiaro ordine di priorità e organizzare, di conseguenza, tutte le attività. Poi, condivide con il responsabile la sua pianificazione, comunicandogli tempestivamente eventuali criticità, così da risolverle efficacemente.
- B** Poiché reputa scorretto che il responsabile le affidi tutte le attività che avrebbe dovuto gestire qualcun altro, senza tenere in considerazione il suo carico di lavoro e tutti i suoi impegni, lo contatta e gli riferisce che è dispiaciuto ma, al momento, non può occuparsi di altri compiti. Gli chiede, quindi, di affidare queste attività a qualche altro collega che sia meno impegnato.
- C** Comunica al responsabile che lei ha davvero troppe attività da gestire e che, così facendo, rischia di non poterle concludere tutte in modo efficace e rispettandone le scadenze. Dunque, gli chiede un incontro per pianificare le eventuali nuove attività da svolgere, suggerendogli di selezionare solo quelle di cui lei si dovrà necessariamente occupare e delegando il resto a qualcun altro.

---

**7) Lei ha ricevuto l'incarico di condurre una revisione dei protocolli per l'esecuzione dei controlli nel settore antifrode. Dopo aver identificato diverse inefficienze nelle procedure attuali, che rallentano i controlli e aumentano il rischio di errore, lei deve decidere come procedere. Inoltre, è consapevole che i suoi colleghi sono sempre stati molto restii al cambiamento. Come si comporterebbe in questa situazione?**

- A** Esamina le cause alla base delle criticità individuate ed introduce nuovi protocolli, proponendosi di valutare il loro impatto nel tempo, anche tenendo conto di eventuali inefficienze segnalate dai suoi colleghi. Poi, chiede loro la massima collaborazione, evidenziando che è fondamentale adeguarsi ai cambiamenti che permettono di garantire una maggior efficienza professionale.
- B** Analizza le cause delle inefficienze e elabora nuovi protocolli, valutandone l'impatto e l'efficacia. Poi, organizza una riunione con i colleghi per coinvolgerli, evidenziando come le nuove modalità favoriscano la riduzione dei tempi di lavoro e degli errori e assicurando loro un'adeguata formazione. Inoltre, monitora nel tempo i progressi relativi alla revisione effettuata.
- C** Dal momento che le inefficienze riscontrate sono molteplici e non è possibile effettuare un'analisi di tutte le possibili cause, decide di revisionare i protocolli, senza modificarli troppo, tralasciando le criticità riscontrate nelle modalità operative attuali. Ritiene che, così facendo, i colleghi potranno continuare a seguire procedure simili a quelle che hanno sempre utilizzato.

- 
- 8) **Il suo responsabile le ha chiesto di strutturare delle procedure efficaci, necessarie per garantire che i dati riguardanti la tenuta dei registri di magazzino, presso un impianto di produzione industriale, siano accurati e conformi alla normativa. Lei è consapevole della complessità di questa specifica attività e della difficoltà di mantenere sempre aggiornate le procedure, viste le continue modifiche normative. Come si comporterebbe in questa situazione?**
- A Esamina le procedure attuali e la normativa, confrontandosi con il personale coinvolto nella tenuta dei registri, per individuare le eventuali criticità. Poi, sulla base dell'analisi e dei riscontri ricevuti, propone al responsabile l'adozione di nuove procedure che garantiscano gli standard richiesti e facilitino la tenuta dei registri, riducendo le possibilità di errore.
  - B Analizza la situazione e, poiché le modifiche da apportare sono troppo complesse e rischierebbero di essere sostituite dopo poco tempo, propone al responsabile di adattarle solo formalmente, per adeguarle ai riferimenti normativi ma senza applicarle concretamente e senza modificare, di fatto, le procedure operative attualmente utilizzate.
  - C Visti i continui aggiornamenti normativi, non tiene particolarmente conto delle procedure attuali e, sulla base di quanto richiesto dalla normativa, struttura delle modalità operative conformi, sperando che, riscrivendole sulla base della legislazione vigente, gli esiti di tali attività risulteranno più accurati. Poi, invia una e-mail al responsabile per dargli riscontro.
- 

- 9) **Le è stato affidato l'incarico di migliorare il processo di analisi delle tendenze nel traffico internazionale di merci. Mentre sta valutando le procedure attualmente utilizzate, scopre che la raccolta dei dati è molto frammentata e dispersiva e bisogna attingere a diversi database e piattaforme, cosa che rende difficile l'elaborazione e l'interpretazione delle informazioni. Come si comporterebbe in questa situazione?**
- A Dal momento che la raccolta dei dati è frammentata e dispersiva, ritiene difficile migliorare il processo di analisi. Quindi, si confronta con il responsabile, gli espone la situazione e gli suggerisce che l'unico modo per gestire meglio questo tipo di attività sarebbe quello di mappare le varie fonti dei dati per ricercarli più facilmente e rendere più veloce ed efficace l'analisi.
  - B Individua i dati necessari a favorire una corretta analisi e ne verifica le fonti. Poi, si confronta con il responsabile, lo informa delle criticità emerse e gli suggerisce di coinvolgere un informatico per mappare le varie fonti e strutturare una modalità centralizzata di gestione dei dati, mettendosi a disposizione per condividere le proprie competenze e collaborare con lui.
  - C Poiché la sua valutazione le ha permesso di rilevare una situazione molto complessa e troppo difficile da gestire, si confronta con il responsabile e gli dice che, secondo lei, non è possibile apportare delle migliorie al processo di analisi. Quindi, gli suggerisce di fare delle verifiche per valutare personalmente queste criticità e fornirle indicazioni su come gestire la situazione.
- 

- 10) **In fisica, il centro di massa è:**
- A la somma dei raggi vettore, delle masse dei singoli punti del sistema.
  - B la media delle masse dei singoli punti del sistema.
  - C la media, pesata sulle masse, dei raggi vettore dei singoli punti del sistema.
- 

- 11) **Il Sistema Internazionale di misura è un sistema omogeneo, coerente, assoluto e decimale adottato fin dagli anni '70 dalla maggior parte dei Paesi ed è stato adottato ufficialmente in Italia dal 1982. Viene definito omogeneo perché:**
- A scelte alcune grandezze fisiche fondamentali e le loro unità di misura, da esse si possono derivare tutte le altre grandezze e le corrispondenti unità di misura.
  - B è un sistema adottato dalla maggior parte dei Paesi del mondo occidentale.
  - C è un sistema adottato da tutti i Paesi dell'Unione Europea.
- 

- 12) **La legge oraria di un moto rappresenta una legge matematica che lega:**
- A la velocità all'accelerazione.
  - B l'accelerazione al tempo.
  - C lo spazio al tempo.
- 

- 13) **Per un corpo che si muove su una curva, si indichi la direzione del vettore velocità ( $v$ ):**
- A perpendicolare alla traiettoria.
  - B normale alla traiettoria.
  - C tangente alla traiettoria.
- 

- 14) **La pressione atmosferica normale o standard vale:**
- A 1,3 bar
-

- B 0,1 atm
  - C 101325 Pa
- 

- 15) In termodinamica la legge di Boyle-Mariotte o semplicemente legge di Boyle (legge dell'isoterma) afferma che in condizioni di temperatura costante la pressione di un gas perfetto è:
- A pari al suo volume e, pertanto, il prodotto della pressione del gas per il volume da esso occupato è costante.
  - B inversamente proporzionale al suo volume, ovvero che il prodotto della pressione del gas per il volume da esso occupato è costante.
  - C proporzionale al suo volume e che il prodotto della pressione del gas diviso il volume da esso occupato è costante.
- 

- 16) La legge dei gas ideali racchiude in sé le leggi relative alle trasformazioni isoterma, isobara e isocora dei gas, nonché la legge di Avogadro. Dalla legge di stato dei gas perfetti si può ricavare il numero di moli attraverso la seguente equazione:

- A  $n = (R \cdot T) / (P \cdot V)$ .
  - B  $R = T / (P \cdot V)$ .
  - C  $n = (P \cdot V) / (R \cdot T)$ .
- 

- 17) Un sistema termodinamico può diminuire la propria entropia?

- A No, l'entropia di un sistema non può diminuire, ma solo aumentare.
  - B Sì, l'entropia di un sistema diminuisce se il sistema riceve calore.
  - C Sì, l'entropia di un sistema diminuisce se il sistema cede calore.
- 

- 18) Una trasformazione isoentropica è rappresentata su un diagramma T-S (diagramma cartesiano ad assi ortogonali nei quali in ascissa c'è il valore dell'entropia S e in ordinata quello della temperatura T):

- A da un segmento verticale.
  - B da un segmento orizzontale.
  - C da una iperbole.
- 

- 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 isobara viene rappresentata:

- A con un segmento verticale.
  - B nessuna delle altre risposte.
  - C con un segmento orizzontale.
- 

- 20) La capacità di un condensatore piano:

- A è inversamente proporzionale alla superficie delle armature.
  - B è direttamente proporzionale alla superficie delle armature.
  - C è proporzionale alla resistenza del circuito.
- 

- 21) E' possibile affermare che il trasformatore ideale gode delle due seguenti proprietà fondamentali:

- A 1. non dissipa né accumula energia; 2. quando al secondario di un trasformatore ideale è collegata una resistenza, il primario si comporta come un resistore unico.
  - B 1. non dissipa né accumula energia; 2. quando al secondario di un trasformatore ideale è collegato un resistore di resistenza R, il primario si comporta come un resistore di resistenza equivalente  $K^2R$  dove K è il rapporto di trasformazione.
  - C 1. dissipa e accumula parte dell'energia; 2. quando al secondario di un trasformatore ideale è collegato una resistenza, il primario si comporta come un resistore unico.
- 

- 22) La forza che si esercita tra due fili conduttori rettilinei e paralleli percorsi da correnti uguali ed equiverse è:

- A ortogonale ai fili e repulsiva.
- B nulla.
- C ortogonale ai fili e attrattiva.

- 
- 23) L'unità di misura della tensione è il volt ed 1 volt equivale a:
- A 1 coulomb/joule.
  - B 1 joule/coulomb.
  - C 1 joule/secondo.
- 
- 24) Quale tra i seguenti materiali ha una resistività più bassa?
- A Polietilene.
  - B Rame.
  - C Vetro.
- 
- 25) Il siemens (S) è l'unità di misura:
- A dell'induttanza.
  - B della reattanza.
  - C della conduttanza.
- 
- 26) Le perdite nel ferro di un trasformatore si determinano:
- A con la prova a vuoto.
  - B con la prova di cortocircuito.
  - C con la misura della resistenza di terra.
- 
- 27) Il fasore è un numero complesso:
- A associato in modo biunivoco a ciascuna sinusoide isofrequenziale di pulsazione  $\omega$  nota.
  - B costituito sempre dalla sola parte immaginaria.
  - C costituito sempre dalla sola parte reale.
- 
- 28) In un resistore passivo convenzionato da utilizzatore la potenza reattiva è:
- A nulla.
  - B pari a 1.
  - C maggiore della potenza attiva.
- 
- 29) Trovare la dimensione delle quantità "k" nella formulazione " $F = -k \cdot x$ " sapendo che la dimensione della forza "F" è  $[MLT^{-2}]$  ed "x" è una distanza di misura [L].
- A  $[k] = M \cdot T^{-2}$
  - B  $[k] = -M \cdot T^{-2}$
  - C  $[k] = M \cdot L^2 \cdot T^2$
- 
- 30) In base alle definizioni del Vocabolario Internazionale di Metrologia (VIM), la differenza tra il valore misurato di una grandezza ed un valore di riferimento costituisce?
- A Lo scarto dal valore vero.
  - B L'incertezza di misura.
  - C L'errore di misura.
- 
- 31) In base al Vocabolario Internazionale di Metrologia (VIM):
- A il provvedimento di concessione è il provvedimento con cui si attribuisce alle Camere di Commercio competenti la facoltà di certificare gli strumenti realizzati in sostituzione dei fabbricanti.
  - B il provvedimento di concessione è il provvedimento con cui si attribuisce al progettista la facoltà di autocertificare gli strumenti realizzati in sostituzione della verifica prima effettuata dalle Camere di Commercio competenti.
  - C il provvedimento di concessione è il provvedimento con cui si attribuisce al fabbricante la facoltà di autocertificare gli strumenti in sostituzione della verifica prima effettuata dalle Camere di Commercio competenti.
-

- 32) **Il termine BTU è l'acronimo di British Thermal Unit ed è un'unità di misura energetica che indica:**
- A quanta energia è necessaria per riscaldare una libbra di acqua da 39 a 40 gradi Fahrenheit.
  - B quanta energia è necessaria per riscaldare un chilo di mercurio di 1 grado Fahrenheit.
  - C quanta energia è necessaria per riscaldare un chilo di alcole di 1 grado Fahrenheit.
- 
- 33) **In metrologia, come viene definita la "misura" ?**
- A La misura è un'informazione caratterizzata dal solo valore numerico.
  - B La misura è un'informazione caratterizzata da due parametri: valore numerico e unità di misura.
  - C La misura è un'informazione costituita da un numero, un'incertezza e un'unità di misura, assegnata a rappresentare un parametro in un determinato stato del sistema.
- 
- 34) **Nel motore a Corrente Continua, la coppia elettromagnetica è:**
- A maggiore della coppia motrice utile sul carico in quanto essa deve vincere anche la coppia resistente dovuta all'attrito, alla ventilazione e alle perdite nel ferro.
  - B il doppio della coppia motrice utile sul carico.
  - C minore della coppia motrice utile sul carico in quanto essa deve vincere anche la coppia resistente dovuta all'attrito, alla ventilazione e alle perdite nel ferro.
- 
- 35) **I materiali isolanti hanno la funzione di mantenere separati elettricamente conduttori in tensione. Devono presentare alta rigidità dielettrica, buona resistenza alla temperatura e stabilità in funzione della tensione a cui sono sottoposti. Gli isolanti possono essere allo stato:**
- A gassoso, liquido e solido.
  - B gassoso e solido.
  - C liquido e solido.
- 
- 36) **Un motore lineare è un motore elettrico in cui viene prodotta:**
- A una forza.
  - B una flessione.
  - C un momento.
- 
- 37) **Il motore passo-passo è:**
- A un motore elettrico asincrono che può suddividere la propria rotazione fino a 360 passi.
  - B un motore elettrico sincrono in corrente continua pulsata con gestione elettronica senza spazzole (brushless) che può suddividere la propria rotazione in un grande numero di passi (step).
  - C un motore elettrico asincrono a corrente pulsata con gestione elettronica senza spazzole (brushless) che può suddividere la propria rotazione fino a 360 passi ovvero pari ai gradi di un cerchio completo.
- 
- 38) **In un circuito elettrico, in cui è presente un generatore reale di tensione, viene posta una resistenza:**
- A in parallelo al carico.
  - B in serie al generatore.
  - C in parallelo al generatore.
- 
- 39) **Se il rotore del motore asincrono girasse alla stessa velocità del campo magnetico rotante, la forza elettromotrice indotta sarebbe:**
- A positiva.
  - B nulla.
  - C negativa.
- 
- 40) **Con macchina termica si intende:**
- A qualsiasi dispositivo in grado di assorbire calore da una sorgente a temperatura maggiore e di convertirlo in lavoro, dissipandone una parte che viene ceduta ad una sorgente a temperatura minore.
  - B qualsiasi dispositivo in grado di trasferire calore da una sorgente a temperatura minore ad una temperatura maggiore.
  - C tutti i dispositivo in grado di trasformare il calore in forze motrici.

- 
- 41) Una macchina termica che esegue un ciclo di Carnot (detta macchina di Carnot) assorbe una certa quantità di calore e produce del lavoro. E' quindi possibile affermare che:
- A il rendimento di tale macchina è definito in generale come il rapporto tra il calore assorbito e il lavoro prodotto.
  - B il rendimento di tale macchina è definito in generale come il prodotto tra il calore assorbito e la forza prodotta.
  - C il rendimento di tale macchina è definito in generale come il rapporto tra il lavoro prodotto e il calore assorbito.
- 
- 42) Una macchina termica compie 500 J di lavoro e cede 920 J di calore per ogni ciclo di funzionamento. Quanto vale il rendimento della macchina?
- A 1,57 circa.
  - B 0,35 circa.
  - C 1,19 circa.
- 
- 43) Un bruciatore fornisce una potenza termica di 25 MW a un motore termico. Se la potenza termica di scarico ceduta all'acqua di un fiume è pari a 5 MW, il rendimento termico del motore varrà:
- A 0.8
  - B 1.1000000000000001
  - C 1.4
- 
- 44) Quali tipologie di macchine, in genere, sono adatte a funzionare con elevate portate e piccoli rapporti di compressione?
- A Compressori rotativi.
  - B Turbocompressori assiali.
  - C Compressori alternativi.
- 
- 45) In un turbocompressore sono sempre presenti:
- A una girante mobile seguita da un diffusore fisso.
  - B un diffusore mobile seguito da una girante
  - C un doppio diffusore fisso seguito da una girante mobile
- 
- 46) La carica che scorre in un secondo attraverso la sezione di un conduttore in cui passa una corrente stazionaria con intensità di un ampere si misura in:
- A farad.
  - B coulomb.
  - C ohm.
- 
- 47) Cosa garantisce, in tempo reale, che la produzione di energia elettrica sia effettuata in modo coordinato e continuo nel tempo, così da bilanciare i consumi e da minimizzare i costi di generazione?
- A Il Sistema Integrato della pianificazione previsto dalle Direttive europee.
  - B Il Sistema di interconnessione dei gestori elettrici, obbligatorio per i trasferimenti di energia.
  - C Il dispacciamento di merito economico dell'energia elettrica.
- 
- 48) La radiazione solare:
- A non è concentrata su una singola frequenza ma è distribuita su intensità uniformi.
  - B è concentrata su una frequenza ma ha intensità non uniforme.
  - C non è concentrata su una singola frequenza, ma è distribuita su un ampio spettro di frequenze, in modo non uniforme.
- 
- 49) Le fonti di energia considerate "inesauribili":
- A sono quelle che si rigenerano allo stesso ritmo, o con un ritmo superiore a quello con cui vengono consumate.

- B** sono quelle presenti in natura e in modo uniforme su tutto il territorio terrestre come ad esempio il vento.  
**C** sono quelle presenti in natura come ad esempio gli alberi.
- 

50) Quali tra questi composti ha proprietà ossidanti?

- A**  $H_2$   
**B**  $H_2O_2$   
**C**  $NaCl$