



Concorso pubblico, per titoli ed esami, a n. 1 posto nel profilo professionale di Operatore tecnico – VIII livello retributivo, con contratto di lavoro a tempo indeterminato presso l'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia – Sezione di Catania "Osservatorio Etneo", riservato alle categorie protette di cui alla L. 12/3/1999, n. 68. Bando n. 10TEC-CP-CT. – (D.D. n. 455 del 08/11/2017, pubblicato su G.U. n.89 del 21/11/2017).

Prima prova scritta – questionario n. 1

1. In che anno è stata dichiarata l'Unità d'Italia?

1. Come si chiama l'attuale Presidente della Repubblica d'Italia?

2. Il Fiume Po quale pianura attraversa?

3. Se in una carta geografica in scala 1:10000 due città distano 1 cm, qual è la distanza reale tra le due?

4. Quale è il participio passato del verbo avere?

6. A quale elemento chimico corrisponde il simbolo: O

7. In quale anno avvenne la rivoluzione Francese?

8. Quale è la montagna più alta d'Italia?

9. Chi ha scritto il poema La Divina Commedia?

10. Quale è il pianeta più vicino al Sole?



11. Quale pianeta possiede un sistema di anelli planetari?

12. Il pipistrello è un uccello, vero o falso?

13. A quanti gradi corrisponde un angolo piatto?

14. A quanti grammi corrispondono 3 etti?

15. L'hardware è costituito dal sistema operativo e da tutti i programmi installati. Vero o Falso?

16. Che cosa è Windows?

17. Un triangolo equilatero è un triangolo con tre lati uguali, vero o falso?

18. Quale è la capitale del Portogallo?

19. Quale mare bagna il Veneto?

20. Come si chiama il palazzo dove risiede il Governo Russo?

21. In quale regione si trova la Valle dei Templi?

22. Quale è il nome delle antichissime costruzioni che furono erette in Egitto come monumenti sepolcrali?

23. Che cosa è la Bora?



24. Chi è Vincenzo Bellini?

25. Come si chiama il rosso dell'uovo?

26. In quale strumento d'orientamento si trova l'ago magnetico?

27. Quale parte del corpo è colpita dall'otite?

28. Congelando l'acqua aumenta o diminuisce di volume?

29. In quale mese finisce l'autunno?

30. Quale è il testo sacro della religione ebraica?



Prima prova scritta – questionario n. 2

2. Quante sono le regioni italiane?

3. Quale è la seconda carica dello Stato italiano?

4. Quale città è attraversata dal fiume Tevere?

5. Se in una carta geografica in scala 1:25.000 due città distano 1 cm, qual è la distanza reale tra le due?

6. Quale è il participio passato del verbo essere?

31. A quale composto corrisponde la formula chimica: H₂O

32. In che anno Cristoforo Colombo ha scoperto l'America?

33. Quale è il lago più grande d'Italia?

34. Chi ha scritto il romanzo i "Promessi Sposi"?

35. Giove è una stella?

36. Qual è il pianeta che ha il maggior numero di satelliti?

37. La balena è un mammifero, vero o falso?



38. A quanti gradi corrisponde un angolo retto?

39. A quanti centimetri corrispondono 2 metri?

40. Il monitor fa parte dell'hardware di un computer?

41. Che tipo di programma è "Word"?

42. Nel triangolo rettangolo l'angolo formato da due lati, detti cateti, è retto. Vero o falso?

43. Quale è la capitale della Russia?

44. In quale regione si trova il Gargano?

45. Come si chiama il palazzo dove risiede il Presidente degli Stati Uniti d'America?

46. In quale città si trova il Teatro «La Fenice»?

47. Che cosa è il Partenone di Atene?

48. Che cosa è il Maestrale?

49. Quale musicista ha composto "L'Aida"?

50. Come si chiama il bianco dell'uovo?



51. Quale strumento misura la temperatura?

52. In quale parte/i del corpo si trovano le falangi?

53. L'acqua a pressione atmosferica a che temperatura bolle?

54. In quale mese finisce l'estate?

55. Quale è il testo sacro dei musulmani?



Prima prova scritta – questionario n. 3

7. La Sicilia è una regione a statuto speciale?

8. Quale è la terza carica dello Stato italiano?

9. In quale mare sfocia il fiume Simeto?

10. Se in una carta geografica in scala 1:50.000 due città distano 1 cm, qual è la distanza reale tra le due?

11. Quale è il participio passato del verbo fare?

56. A quale composto corrisponde la formula chimica: CO^2

57. In che anno l'uomo ha toccato il suolo della Luna?

58. Quale è la cima più alta della Sicilia?

59. Chi ha scritto la poesia L'infinito?

60. Cosa è la Luna?

61. Quale è il pianeta più grande del Sistema Solare

62. Il pinguino è un mammifero, vero o falso?

63. A quanti gradi corrisponde un angolo giro?



64. A quanti millilitri corrisponde un litro?

65. Eseguire un “download” significa scaricare un file nel computer?

66. Che tipo di programma è “Excel”?

67. La somma degli angoli interni di un triangolo è 180° , vero o falso?

68. Quale è la capitale della Romania?

69. Quale mare bagna Palermo?

70. Il presidente di quale repubblica sta all'Eliseo?

71. In quale città si trova la statua della Libertà?

72. Che cosa è il Colosseo di Roma?

73. Che cosa è lo Scirocco?

74. Quale musicista ha composto la “Traviata”?

75. Come si chiama l’involucro esterno dell'uovo?

76. L'anemometro è uno strumento di misura utilizzato per misurare?



77. In quale parte del corpo si trova la rotula?

78. L'acqua a pressione atmosferica a che temperatura ghiaccia?

79. In quale mese inizia la primavera?

80. Quale è il testo sacro della religione cristiana?

**Seconda prova scritta – questionario n. 1**

1) Qual è l'unità di misura dell'accelerazione?

	m^2
	m^2/s^2
	m/s^2

2) Qual è la percentuale d'aumento tra 260 e 286?

	12%
	10%
	15%
	7%

3) Quanto fa $\sqrt{1156} * \sqrt{1156}$? (* = moltiplicazione)

	2312
	0
	1156
	34

4) Quale è la somma degli angoli interni di un triangolo?

	300°
	360°
	90°
	180°

5) Indica quale serie di lettere tra le seguenti è riportata in modo esattamente uguale a quella di seguito indicata: RCBDEBBVUIP.

	RCBDEDBBVUIP
	RCBDEDBBVUIP
	RCBDDEBBVUIP
	RCBDDEBBVIUP

6) Quanto fa $0,55 \times 100$?

	55
	5,5
	550
	0,55

7) Quante scatole di puntine possono essere acquistate con Z € se N scatole costano M € ?

	NZ/M
	ZM/N
	M/Z
	NM/Z



8) Cosa misura il manometro ?	
	Pressione
	Atmosfera
	Aria
	Velocità
9) Come viene chiamato il passaggio della materia dallo stato gassoso allo stato liquido?	
	Liquefazione/condensazione
	Sublimazione
	Vaporizzazione
10) In che stato fisico si trova il metano a temperatura e pressione ambiente?	
	Solido
	Gas
	Liquido
	Liquido-aeriforme
11) Un corpo libero cade con:	
	Velocità e accelerazione costante
	Né velocità nè accelerazione costante
	Accelerazione costante
	Velocità decrescente
12) Quale delle seguenti è unità di misura fondamentale del Sistema Internazionale?	
	Chilogrammo
	Chilometro
	Joule
	Watt
13) Quale fra i seguenti è definito Dispositivo di Protezione Individuale (DPI)?	
	Le attrezzature dei servizi di salvataggio
	La cassetta di primo soccorso
	Il grembiule di cuoio
	Ovatta per le orecchie
14) Se si collegano in serie due pile elettriche uguali, si ottiene:	
	Tensione raddoppiata
	Capacità in amperora raddoppiata
	La corrente di ciascun generatore è più bassa
15) Per “sistema di forze in equilibrio” si intende un insieme di forze, grandezze vettoriali, la cui somma vettoriale è:	
	>1
	nulla
	$=1$
	<1



16) Quale delle sottostanti è l'unità di misura dell'energia elettrica?	
	Ohm
	Ampere
	Volt

17) Sull'interruttore automatico di protezione di un impianto elettrico, che lettera è riportata sul tasto per la prova del differenziale?	
	P
	X
	T
	L

18) Se dovessi scegliere il combustibile di una centrale termica installata sul lastrico solare di copertura di un immobile, quale sceglieresti per motivi di sicurezza antincendio?	
	Metano
	Gasolio
	Gpl
	benzina

19) Non sono impianti termici propriamente detti:	
	Impianti di riscaldamento dotati di generatori di calore alimentati a gas, a gasolio, a biomassa, energia elettrica
	I singoli scaldabagni
	Impianti di climatizzazione estiva
	Impianti di esclusiva produzione di acqua calda sanitaria per una pluralità di utenze o comunque non destinati a servire singole unità immobiliari residenziali o assimilate

20) Le intensità di 2 grandezze fisiche si dicono direttamente proporzionali quando:	
	il loro rapporto è costante
	il loro prodotto è costante
	la loro differenza è costante

21) La pressione atmosferica è equivalente alla pressione di una colonna d'acqua alta circa:	
	7600 mm
	1000 m
	760 m
	10.000 mm

22) 10 kilojoule sono equivalenti a:	
	1000J
	100000J
	10000J
	1000000J

23) Per Portata di un montacarichi (esposta in cabina) si definisce il carico per il quale l'impianto è stato costruito che è quindi il peso massimo complessivo che può essere trasportato, costituito da:	
	cabina.



	oggetti.
	cabina – oggetti.

24) Chi esegue le verifiche ispettive obbligatorie previste dal D.P.R. 462/01 su impianto di terra e scariche atmosferiche?	
	Solo organismi notificati dal Ministero dell'Interno
	Ditta specializzata in impiantistica e progettazione impianti elettrici iscritta alla CCIAA
	organismi notificati dal Ministero dell'Interno o ARPA/USL

25) Ai fini del Decreto del ministero dello sviluppo economico 22 gennaio 2008, n. 37, cosa si intende per "impianti di protezione antincendio"?	
	gli impianti di alimentazione di idranti, ad esclusione degli impianti di estinzione di tipo automatico e manuale nonché gli impianti di rilevazione di gas, di fumo e d'incendio;
	gli impianti di rilevazione di gas, di fumo e d'incendio, ad esclusione degli impianti di alimentazione di idranti, e degli impianti di estinzione di tipo automatico e manuale
	gli impianti di alimentazione di idranti, gli impianti di estinzione di tipo automatico e manuale nonché gli impianti di rilevazione di gas, di fumo e d'incendio;

26) Nel campo delle attività elettriche, quale sigla è da escludere, perché non prevista dalla norma?	
	PES (PERSONA ESPERTA) Persona formata, in possesso di specifica istruzione ed esperienza tali da consentirle di evitare i pericoli che l'elettricità può creare
	PEC (PERSONA COMUNE) Persona non Esperta e non Avvertita nel campo delle attività elettriche
	PEI (PERSONA IDONEA ai lavori sotto Tensione)
	PET (PERSONA ESPERTA per lavori sotto Tensione)

27) Qual è il risultato di $5^3 \times 5^4 - 5^7$?	
	5
	0
	5^3
	5^5

28) Per il regolare esercizio degli impianti quale delle seguenti prescrizioni minime di comfort ambientale (Temperatura T) deve essere prevista nel periodo invernale (inv.), negli orari e nei modi stabiliti dalle normative vigenti?	
uffici:	$T_{inv}: 21 \pm 1^\circ\text{C}$
uffici:	$T_{inv}: 22 \pm 1^\circ\text{C}$
uffici:	$T_{inv}: 20 \pm 3^\circ\text{C}$
uffici:	$T_{inv}: 20 \pm 1^\circ\text{C}$

29) La massa di un serbatoio di gasolio (100 kg), misurata con una bilancia che ha la sensibilità di 1 kg, è pari a:	
	101,1 kg
	(100 ± 1) kg
	99,5 kg
	99,0 kg

30) Un gruppo statico di continuità (detto anche UPS - Uninterruptible Power Supply) è:	
	un'apparecchiatura utilizzata per calcolare il superamento della temperatura interna degli



	apparecchi elettrici collegati
	un'apparecchiatura utilizzata per mantenere costantemente alimentati elettricamente in corrente alternata apparecchi elettrici
	un'apparecchiatura utilizzata per calcolare il consumo di corrente degli apparecchi elettrici

**Seconda prova scritta – Questionario n. 2**

1) Quanto fa $2,704 + 0,005$?	
	2,7045
	2,754
	2,709
	5,704

2) Come viene chiamato il passaggio della materia dallo stato solido allo stato liquido?	
	Evaporazione
	Brinamento
	Fusione
	Vaporizzazione

3) Dire quale fra le seguenti affermazioni è corretta:	
	I liquidi hanno forma e volume proprio
	I liquidi non hanno forma propria, ma volume proprio
	I solidi hanno forma ma non volume proprio
	Nessuna delle precedenti

4) Quale delle seguenti è una unità di misura della forza nel S.I.?	
	Pascal
	Newton
	Watt
	Joule

5) Il chilowattora è un'unità di misura di:	
	potenza
	intensità di corrente
	energia
	carica elettrica

6) Ai fini del Decreto del ministero dello sviluppo economico 22 gennaio 2008, n. 37, cosa si intende per “ordinaria manutenzione”?	
	gli interventi finalizzati a contenere il degrado normale d'uso, nonché a far fronte ad eventi accidentali che comportano la necessità di primi interventi, che comunque non modificano la struttura dell'impianto su cui si interviene o la sua destinazione d'uso secondo le prescrizioni previste dalla normativa tecnica vigente e dal libretto di uso e manutenzione del costruttore;
	gli interventi finalizzati a mantenere sempre efficiente l'impianto, modificando la struttura su cui si interviene o la sua destinazione d'uso secondo le prescrizioni previste dal tecnico impiantista;
	gli interventi finalizzati a far fronte ad eventi accidentali che comportano la necessità di primi interventi, che comunque non modificano la struttura dell'impianto su cui si interviene o la sua destinazione d'uso secondo le prescrizioni previste dalla normativa tecnica vigente e dal libretto di uso e manutenzione del costruttore;

7) Se abbiamo un dispositivo per la misura della pressione, si nota che man mano che si immerge il	
--	--



dispositivo di misura all'interno di un fluido, il valore della pressione misurata	
	è invariato
	diminuisce
	aumenta
	è costante

8) Qual'è il risultato di $3^7 : 3^5$?	
	1^2
	3^2
	3^{-2}
	3

9) Quale dei seguenti colori è distintivo dell'impianto di messa a terra?	
	blu
	Giallo-verde
	giallo
	rosso

10) In base alla Seconda legge di Ohm, la resistenza dipende da alcune caratteristiche fisiche e geometriche del conduttore, come la resistività ρ , la lunghezza l , e la sezione S . L'esempio più semplice è quello in cui il conduttore è composto di un solo materiale, ha sezione uniforme e il flusso di corrente al suo interno è anch'esso uniforme. In questo caso, la resistività è legata a R da quale delle relazioni di seguito riportate?	
	$R = \rho l S$
	$R = \rho l / S$
	$R = \rho / l S$

11) Indica quale serie di lettere tra le seguenti è riportata in modo esattamente uguale a quella di seguito indicata: VKLVYUGGBKLL.	
	VKLVYGUGBKLL
	VKLVYUGGBKLL
	VKLYVUGGBKLL
	VKLVYYGGKBLL

12) Un rettangolo ha i lati di cm 4 e di cm 8. Se li aumentiamo entrambi del 25%, quanto sarà l'area del nuovo rettangolo ?	
	50
	64
	40
	80

13) Ai sensi del D.Lgs.81/08 e s.m.i., quale fra quelli riportati è un obbligo dei lavoratori:	
	non rimuovere o modificare, se privi di esperienza professionale, i dispositivi di sicurezza o di segnalazione o di controllo
	non compiere di propria iniziativa operazioni o manovre che non sono di loro competenza ovvero che possono compromettere la sicurezza propria o di altri lavoratori
	partecipare facoltativamente ai programmi di formazione e di addestramento organizzati dal datore di lavoro in materia di sicurezza e salute

14) La massa di un'automobile (1000 kg), misurata con una bilancia che ha la sensibilità di 5 kg, è pari a:	
	1002,5 kg
	(1000 ± 5) kg



	995 kg
	1000 kg

15) Quale è la somma degli angoli interni di un quadrilatero?

	300°
	360°
	90°
	180°

16) La lancetta del manometro di un estintore, in quale zona deve stare per indicare che l'estintore è carico?

	giallo
	verde
	rossa
	arancione

17) Se si collegano in parallelo due pile elettriche uguali, si ottiene:

	Tensione raddoppiata
	Capacità in amperora raddoppiata
	La corrente di ciascun generatore è più bassa

18) Quale delle seguenti, è espressione dell'unità di misura della temperatura nel S.I.?

	Fahrenheit
	Kelvin
	Celsius

19) In elettronica un inverter è:

	un apparato elettronico in grado di misurare le scariche elettriche in atmosfera
	un apparato elettronico in grado di fornire corrente in caso di interruzione di energia elettrica
	un apparato elettronico di ingresso/uscita in grado di convertire una corrente continua in ingresso in una corrente alternata in uscita e di variarne i parametri di ampiezza e frequenza

20) Quanto fa $0,440 \times 100$?

	44
	4,4
	440
	0,44

21) il gruppo elettrogeno è una macchina costituita da:

	un motore termico
	un generatore elettrico
	un motore termico accoppiato ad un generatore elettrico (alternatore)

22) Cosa misura l'anemometro?

	La quota sul livello del mare
	La velocità o pressione del vento
	La temperatura dell'aria



23) Posso spedire un messaggio da un indirizzo email PEC, ad un indirizzo email standard?	
	Si, e la trasmissione ha comunque valore legale
	No. E' possibile solo il contrario
	Si, ma è possibile che si riceva un errore di mancata consegna

24) In che stato fisico si trova il GPL a temperatura e pressione ambiente?	
	Solido
	Gassoso
	Liquido

25) Quale fra i seguenti è Dispositivo di Protezione Individuale (DPI)?	
	Casco integrale da motociclista
	La cassetta di primo soccorso
	Le ghette di cuoio
	La divisa d'ordinanza

26) Come si definisce la pressione?	
	La differenza tra il modulo della forza entrante e la forza uscente
	il rapporto tra il modulo della forza agente ortogonalmente su una superficie e la sua area
	il prodotto tra il modulo della forza agente ortogonalmente su una superficie e la sua area

27) un ottimale livello di comfort sulla base della misura di temperatura e umidità relativa è importante quando si deve progettare un impianto di riscaldamento e ventilazione. Le linee guida raccomandano che i valori di umidità relativa devono essere:	
	Maggiore 60%
	Minore 80%
	Pari a 50%
	compresi tra il 30% e il 65%

28) Nei circuiti con particolari utilizzatori come le lampade a filamento, gli scaldacqua, certi tipi di forni, la potenza apparente assorbita è tutta potenza:	
	Apparente
	Attiva
	Passiva

29) I materiali isolanti hanno il compito di isolare elettricamente elementi a tensione differente, come ad esempio nelle macchine elettriche. Quale dei seguenti materiali non è isolante?	
	Male
	Olio minerale
	Porcellana
	Mica

30) Un serbatoio contenente acqua calda cede calore all'ambiente. Il calore ceduto dipende:	
	soltanto dalla differenza di temperatura fra acqua ed ambiente
	tanto dalla massa d'acqua quanto dalla differenza di temperatura fra acqua ed ambiente
	soltanto dal tempo in cui avviene il fenomeno
	soltanto dalla massa di acqua



Concorso pubblico, per titoli ed esami, a n. 1 posto nel profilo professionale di Operatore tecnico – VIII livello retributivo, con contratto di lavoro a tempo indeterminato presso l’Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia – Sezione di Catania “Osservatorio Etneo”, riservato alle categorie protette di cui alla L. 12/3/1999, n. 68. Bando n. 10TEC-CP-CT. –

(D.D. n. 455 del 08/11/2017, pubblicato su G.U. n.89 del 21/11/2017).

Seconda prova scritta – Questionario n. 3

1) Il principio di funzionamento del termometro a mercurio si basa sulla:	
	capillarità
	relazione temperatura-pressione
	dilatazione termica
	legge di Bernoulli

2) Qual è la percentuale d’aumento tra 320 e 336?	
	5%
	8%
	15%
	7%

3) La potenza si misura in:	
	Chilowattora
	Watt
	Joule

4) Indicare quale delle seguenti relazioni tra le grandezze fisiche è CORRETTA:	
	(lavoro) : (spostamento) = (forza)
	(massa) x (velocità) = (forza)
	(potenza) x (velocità) = (forza)

5) Indica quale serie di lettere tra le seguenti è riportata in modo esattamente uguale a quella di seguito indicata: dfokqasfhshfas.	
	dfokqasghshfas
	dfokqashfhshfas
	dfokqasfhshfas
	dfoqkasfhshfas

6) La portata di un condotto:	
	è la massa di liquido che esce dal condotto
	è il volume di liquido che attraversa una sezione nell’unità di tempo
	dipende dalla quota del condotto



7) Posso inviare una mail di posta 'ordinaria' ad una casella certificata?	
	No, non è mai possibile.
	Sì, è possibile inviare messaggi non certificati ad un indirizzo di Posta Certificata. Tuttavia, la ricezione del messaggio da parte del destinatario sarà possibile solo se questo avrà impostato l'opzione che permette di ricevere messaggi di Posta Ordinaria sulla Casella Pec
	Sì, in ogni caso

8) Ai fini del Decreto del ministero dello sviluppo economico 22 gennaio 2008, n. 37, cosa si intende per "impianti per la distribuzione e l'utilizzazione di gas"?	
	l'insieme delle tubazioni, dei serbatoi e dei loro accessori, dal punto di consegna del gas, anche in forma liquida, fino agli apparecchi utilizzatori, l'installazione ed i collegamenti dei medesimi, le predisposizioni edili e meccaniche per l'aerazione e la ventilazione dei locali in cui deve essere installato l'impianto, le predisposizioni edili e meccaniche per lo scarico all'esterno dei prodotti della combustione;
	l'insieme delle tubazioni, dal punto di consegna del gas, anche in forma liquida, fino agli apparecchi utilizzatori;
	l'insieme delle tubazioni, dei serbatoi, ad esclusione dei loro accessori, dal punto di consegna del gas, anche in forma liquida, fino agli apparecchi utilizzatori.

9) Un corpo di densità D1 galleggia su un fluido di densità D2, quindi:	
	$D1 = D2$
	$D1 < D2$
	$D1 > D2$

10) In che stato fisico si trova il metano a temperatura e pressione ambiente?	
	Solido
	Gas
	Liquido

11) Quanto fa $0,330 \times 100$?	
	3,3
	33
	330
	0,33

12) La pressione atmosferica presa in corrispondenza del livello del mare, rispetto ad un punto preso in sommità ad una montagna, è:	
	uguale
	minore
	maggiore

13) La corrente che passa in un filo conduttore e la tensione elettrica tra le due estremità del filo sono:	
	inversamente proporzionali fra loro
	direttamente proporzionali fra loro
	costanti fra loro

14) In ambito elettrico, quale fra i seguenti non ha caratteristiche isolanti?	
	Vetro



	Cotone
	Argento
	Gomma

15) Quale fra i seguenti non è definito dal D.Lgs.81/08 tra gli obblighi a carico dei lavoratori in merito all'uso dei Dispositivi di Protezione Individuale (DPI)?	
	Apportano le modifiche che ritengono utili ed ergonomicamente confortevoli
	Segnalano immediatamente al datore di lavoro o al dirigente o al preposto qualsiasi difetto o inconveniente rilevato nei DPI messi a loro disposizione
	Si sottopongono al programma di formazione e addestramento organizzato dal datore di lavoro

16) Quale è il principio di funzionamento di un gruppo frigorifero?	
	Ciclo di evaporazione del gas Freon
	Ciclo di condensa dell'acqua
	Ciclo di compressione-espansione di un gas

17) Qual è il risultato di $3^3 \times 3^4 - 3^7$?	
	3
	0
	3^3
	1

18) Qual è la densità dell'acqua?	
	$0,1\text{Kg/dm}^3$
	1000Kg/m^3
	10Kg/dm^3
	100Kg/dm^3

19) Quale delle seguenti, è espressione dell'unità di misura della pressione?	
	Ps
	Pa
	Hg
	Pt

20) Se dovessi scegliere fra i materiali di seguito riportati, quale sceglieresti per spegnere una pozza di gasolio incendiato?	
	Acqua
	Aria in pressione
	Segatura
	Sabbia

21) L'esercizio, la conduzione, il controllo, la manutenzione di un impianto termico e il rispetto delle disposizioni di legge in materia di efficienza energetica sono affidati al responsabile dell'impianto termico. In generale, il responsabile dell'impianto termico è:	
	Il titolare della ditta di manutenzione
	Il responsabile tecnico della ditta di manutenzione
	Il proprietario dell'impianto



22) Per conoscere la forza esercitata da un oggetto dal peso di 10 newton, appoggiato sul pavimento di una stanza, occorre conoscere:

	niente altro
	la densità del corpo
	l'area della superficie su cui poggia il corpo

23) Due coppie di forze si dicono opposte quando i loro momenti hanno:

	modulo uguale, direzioni coincidenti, versi contrari
	direzioni coincidenti e versi contrari
	modulo, direzione e verso uguali

24) Se impugno un cacciavite dal manico e lo faccio ruotare:

	La punta si muove con forza maggiore
	La punta si muove con forza uguale
	La punta si muove con forza minore

25) Se si collegano in serie due pile elettriche uguali, si ottiene:

	La corrente di ciascun generatore è più bassa
	Tensione raddoppiata
	Uguale tensione

26) In un impianto elettrico, la protezione dai contatti indiretti, si ottiene:

	Effettuando la manutenzione delle apparecchiature elettriche
	Attraverso la messa a terra di ogni elemento metallico potenzialmente pericoloso
	Acquistando apparecchiature dotate di marcatura CE
	L'eventuale utilizzo di dispositivi di protezione individuale

27) Per Portata dell'ascensore (esposta in cabina) si definisce il carico per il quale l'impianto è stato costruito che è quindi il peso massimo complessivo che può essere trasportato, costituito da:

	persone + oggetti.
	persone + cabina – oggetti.
	solo persone.

28) Un piazzale di forma quadrata ha i lati pari a m 6 ciascuno. Se li aumentiamo del 50%, quanto sarà la nuova area?

	36
	64
	81
	72

29) Modalità di conduzione e manutenzione impianti di condizionamento: per il regolare esercizio degli impianti, quale delle seguenti prescrizioni minime di comfort ambientale deve essere prevista nel periodo estivo, negli orari e nei modi stabiliti dalle normative vigenti?

	uffici: Test: 21 +/- 1°C
	uffici: Test: 20 +/- 1°C
	uffici: Test: 22 +/- 1°C
	uffici: Test: 26 +/- 1°C

30) Come viene chiamato il passaggio della materia dallo stato gassoso allo stato liquido?



	Liquefazione/condensazione
	Sublimazione
	Vaporizzazione