



ITS NUOVE TECNOLOGIE PER IL MADE IN ITALY

Settore: Meccanico/Navalmecanico - Cantieristica e Nautica da diporto

FIGURA NAZIONALE: Tecnico superiore per la mobilità delle persone e delle merci -

DECLINAZIONE REGIONALE ITS: - Tecnico superiore per la conduzione e gestione dei mezzi ferroviari

ITS01FERROVIARIO

30 domande a risposta multipla, solo una corretta

TESTO DOMANDA 01 - Per Dispositivi di Protezione Individuale (D.P.I.) si intende qualsiasi attrezzatura destinata ad essere indossata e tenuta dal lavoratore allo scopo di:

1. proteggerlo contro uno o più rischi suscettibili di minacciarne la sicurezza durante il lavoro
2. proteggerlo contro uno o più rischi suscettibili di minacciarne la sicurezza o la salute durante il lavoro
3. proteggerlo contro uno o più rischi suscettibili di minacciarne la salute durante il lavoro

TESTO DOMANDA 02 - La capacità di un sistema di cooperare e di scambiare informazioni o servizi con altri sistemi in maniera più o meno completa e priva di errori, con affidabilità e con ottimizzazione delle risorse viene definita:

1. Interconnessione
2. Interoperabilità
3. Interdipendenza

TESTO DOMANDA 03 - Le fasi del ciclo Diesel 4 tempi a iniezione sono, nell'ordine:

1. compressione, aspirazione, espansione, scarico
2. compressione, espansione, aspirazione, scarico
3. aspirazione, compressione, espansione, scarico

TESTO DOMANDA 04 - Come si chiama la forza che si oppone allo scorrimento relativo di due superfici a contatto?

1. Dissipazione
2. Attrito
3. Aderenza



ITS NUOVE TECNOLOGIE PER IL MADE IN ITALY

Settore: Meccanico/Navalmecanico - Cantieristica e Nautica da diporto

TESTO DOMANDA 05 - Per spostare un corpo su un piano e dopodiché mantenerlo in moto è necessario:

1. inizialmente imprimere una forza necessaria a vincere l'aderenza e poi applicare una forza necessaria a vincere l'attrito
2. inizialmente imprimere una forza necessaria a vincere l'attrito e poi applicare una forza necessaria a vincere l'aderenza
3. imprimere una forza necessaria a vincere gli attriti

TESTO DOMANDA 06 - Nella lotta al fuoco, per poter spegnere l'incendio in un impianto elettrico su quale dei seguenti elementi agisce principalmente un estintore ad Anidride Carbonica?

1. Comburente, ossigeno
2. Calore, temperatura d'innescio
3. Combustibile, solido, liquido o gassoso

TESTO DOMANDA 07 - Fra le forze che si oppongono al movimento di un veicolo, quali tipi di resistenza vengono definite di inerzia?

1. Quelle che si riferiscono al moto pianeggiante e rettilineo
2. Quelle che si incontrano all'avviamento o durante le variazioni, in aumento, della velocità
3. Quelle derivanti dalla pendenza e dalle curve del tragitto del veicolo

TESTO DOMANDA 08 - Efficienza, prestazioni e sicurezza dell'impianto frenante di un veicolo sono fattori influenzati da:

1. Tutte le seguenti risposte sono corrette
2. Peso del mezzo
3. Velocità del mezzo

TESTO DOMANDA 09 - L'impianto frenante di un veicolo può essere suddiviso in sottosistemi. Quale fra i seguenti trasmette il comando di frenatura/sfrenatura e assicura l'erogazione della forza di serraggio del freno?

1. Superfici Striscianti
2. Sistema antipattinamento
3. Pneumatica



ITS NUOVE TECNOLOGIE PER IL MADE IN ITALY

Settore: Meccanico/Navalmeccanico - Cantieristica e Nautica da diporto

TESTO DOMANDA 10 - Quale fra i seguenti aspetti di prevenzione e protezione ha la precedenza sugli altri?

1. Ridurre al minimo i danni materiali
2. Proteggere i varchi di accesso
3. Assicurare l'incolumità delle persone

TESTO DOMANDA 11 - Lo spazio di arresto è direttamente proporzionale a:

1. Velocità e peso del veicolo
2. Tempo di arresto del veicolo
3. Velocità massima raggiungibile dal veicolo

TESTO DOMANDA 12 - Per evitare il pattinamento in fase di frenatura di un veicolo

1. La forza d'attrito non deve superare il limite di aderenza
2. La forza d'attrito deve superare il limite di aderenza
3. La forza d'attrito deve essere superiore al limite di aderenza

TESTO DOMANDA 13 - Gli apparecchi come le pile, gli accumulatori, le dinamo hanno la proprietà di produrre cariche elettriche di segno opposto ai loro morsetti. Collegando un filo conduttore a questi morsetti avremo:

1. L'equilibrio fra cariche elettriche
2. Un passaggio continuo di cariche elettriche
3. Un passaggio di tensione elettrica

TESTO DOMANDA 14 - Negli impianti elettrici la differenza di potenziale elettrico prende il nome di:

1. Resistenza
2. Tensione
3. Corrente

TESTO DOMANDA 15 - La prima legge di Ohm

1. Esprime una relazione tra la differenza di potenziale U (tensione elettrica) ai capi di un conduttore elettrico e la corrente elettrica I che lo attraversa
2. Esprime una relazione tra la differenza di potenziale V (tensione elettrica) ai capi di un conduttore elettrico e la corrente elettrica R che lo attraversa



ITS NUOVE TECNOLOGIE PER IL MADE IN ITALY

Settore: Meccanico/Navalmeccanico - Cantieristica e Nautica da diporto

3. Esprime una relazione tra la differenza di potenziale V (tensione elettrica) ai capi di un conduttore elettrico e la corrente elettrica I che lo attraversa

TESTO DOMANDA 16 - La seconda legge di Ohm afferma che

1. La resistenza di un filo conduttore è direttamente proporzionale alla sua lunghezza e inversamente proporzionale alla sua area trasversale
2. La resistenza di un filo conduttore è direttamente proporzionale alla sua area trasversale e inversamente proporzionale alla sua lunghezza
3. La resistenza di un filo conduttore è direttamente proporzionale alla sua lunghezza e direttamente proporzionale alla sua area trasversale

TESTO DOMANDA 17 - La resistività elettrica, anche detta resistenza elettrica specifica, è l'attitudine di un materiale ad opporre resistenza al passaggio delle cariche elettriche. Quale materiale, fra i seguenti, ha il valore più elevato di resistività?

1. Acqua di mare
2. Rame
3. Vetro

TESTO DOMANDA 18 - La potenza dissipata da un resistore percorso da corrente di intensità I e ai cui estremi è applicata una differenza di potenziale è direttamente proporzionale a:

1. la resistenza R e al quadrato della corrente I che lo attraversa
2. la resistenza R e alla corrente I che lo attraversa
3. l'attrito R e al quadrato della corrente I che lo attraversa

TESTO DOMANDA 19 - Il trasformatore è una macchina elettrica destinata a trasformare i fattori tensione e corrente della potenza elettrica:

1. Statica alimentata a corrente alternata, basata sul fenomeno dell'induzione elettromagnetica
2. Statica alimentata a corrente continua, basata sul fenomeno dell'induzione elettromagnetica
3. Statica alimentata a corrente continua, basata sul fenomeno delle correnti parassite

TESTO DOMANDA 20 - La Dinamo è:

1. Una macchina che trasforma un combustibile in energia elettrica
2. Una macchina che trasforma un lavoro meccanico in energia elettrica
3. Una macchina che trasforma il calore in energia elettrica



ITS NUOVE TECNOLOGIE PER IL MADE IN ITALY

Settore: Meccanico/Navalmecanico - Cantieristica e Nautica da diporto

TESTO DOMANDA 21 - Le perdite nelle dinamo, dette anche perdite nel ferro per isteresi e per correnti parassite nell'indotto e nelle espansioni polari, sono perdite di tipo

1. Magnetico
2. Meccanico
3. Elettrico

TESTO DOMANDA 22 - In un sistema monofase, i cui valori istantanei di tensione sono dati da una unica sinusoide, la frequenza

1. Vale 1
2. Viene misurata in Hertz
3. E il valore massimo positivo o negativo

TESTO DOMANDA 23 - In fisica una Forza è una grandezza vettoriale caratterizzata da:

1. Un valore numerico
2. Un valore numerico, una direzione e un verso
3. Un valore numerico e un verso

TESTO DOMANDA 24 - Un modello è una rappresentazione quantitativa di un fenomeno naturale che:

- a) Realizza una rappresentazione della realtà non perfetta, significativa all'analisi che si vuole condurre
- b) Rappresenta in modo esatto un determinato oggetto, un fenomeno reale o un insieme di fenomeni
- c) Entrambe le precedenti risposte sono esatte

TESTO DOMANDA 25 - Quanti metri percorre in 6 secondi un'auto viaggia a una velocità costante di 60 km/h ?

- a) 40
- b) 60
- c) 100

TESTO DOMANDA 26 - A temperatura costante, se la pressione si dimezza, il volume di un gas perfetto:

1. Dimezza
2. Raddoppia
3. Rimane invariato



Istituto Tecnico Superiore

I T S

INNOVAZIONE DI PROCESSI

E PRODOTTI MECCANICI

ITS NUOVE TECNOLOGIE PER IL MADE IN ITALY

Settore: Meccanico/Navalmeccanico - Cantieristica e Nautica da diporto

TESTO DOMANDA 27 - Due corpi cadono da una stessa altezza. Il primo cade liberamente mentre il secondo cade strisciando su un piano inclinato. Ipotizzando l'assenza di tutti gli attriti, i due corpi:

1. Arrivano a terra con la stessa velocità e impiegando lo stesso tempo
2. Sia la velocità finale che il tempo impiegato a cadere sono diversi
3. Arrivano a terra con la stessa velocità

TESTO DOMANDA 28 - L'equilibrio termico tra due corpi a temperature diverse messi in contatto si raggiunge quando:

1. Il calore viene ceduto al corpo più caldo
2. Il calore specifico viene ceduto al corpo più caldo
3. Il calore viene ceduto al corpo più freddo

TESTO DOMANDA 29 - La temperatura di ebollizione dell'acqua a 1.000 metri di altitudine rispetto a quella del livello del mare

1. Resta invariata
2. È minore
3. È maggiore

TESTO DOMANDA 30 - La trazione Diesel. La combustione avviene iniettando gasolio finemente nebulizzato nella camera di combustione del cilindro dove l'aria è stata aspirata, compressa e innalzata di temperatura:

1. Al contatto con la scintilla generata da una candela di accensione il combustibile si incendia
2. Al contatto con le alte temperature il combustibile si incendia
3. Al contatto con la scintilla generata da una candela di accensione il combustibile si comprime