



ITS NUOVE TECNOLOGIE PER IL MADE IN ITALY
Settore: Meccanico/Navalmecanico - Cantieristica e Nautica da diporto

SELEZIONE II PERCORSO

TECNICO SUPERIORE PER LA MOBILITA' DELLE PERSONE E DELLE MERCI –
TECNICO SUPERIORE PER LA CONDUZIONE E GESTIONE DEI MEZZI FERROVIARI
COD. RLOF23-383-ITS/15/1/1

02 OTTOBRE 2023

(DURATA 35 MINUTI)

DISCIPLINE INTERESSATE: NORMATIVA

 FISICA

 MECCANICA

 ELETTROTECNICA

 SICUREZZA

ORARIO DI CONSEGNA_____

LA SPEZIA 02/10/2023



ITS NUOVE TECNOLOGIE PER IL MADE IN ITALY
Settore: Meccanico/Navalmecanico - Cantieristica e Nautica da diporto

ISTRUZIONI :

- a) ASPETTARE IL PERMESSO DEI COMMISSARI PER APRIRE IL PRESENTE FASCICOLO
- b) LEGGERE LE DOMANDE E COMPILARE **ATTENTAMENTE** IL FOGLIO RISPOSTE ALLEGATO PONENDO UNA CROCETTA SULLA RISPOSTA ESATTA
- c) IL FOGLIO RISPOSTE È **L'UNICO DOCUMENTO** VALUTATO DALLA COMMISSIONE
- d) SE SI È SBAGLIATO NEL METTERE LA CROCETTA, CERCHIARE LA CROCETTA SBAGLIATA, SCRIVERE “NO” E METTERE LA CROCETTA SULLA RISPOSTA CHE SI RITIENE DEFINITIVAMENTE GIUSTA
- e) GLI EVENTUALI CALCOLI DEVONO ESSERE ESEGUITI SULL'APPOSITO FOGLIO CHE VERRA' DATO DALLA COMMISSIONE



ITS NUOVE TECNOLOGIE PER IL MADE IN ITALY
Settore: Meccanico/Navalmecanico - Cantieristica e Nautica da diporto

TEST TECNICO

30 domande a risposta multipla, solo una corretta

DOMANDA 01 – Una stanza a forma di parallelepipedo misura 7 metri di lunghezza, 8 metri di larghezza ed è alta 6 metri. A quanto ammonta il suo volume?

1. 396 m^3
2. 366 m^3
3. 336 m^3

DOMANDA 02 – Due corpi hanno lo stesso volume, ma differenti pesi specifici. Quale pesa di più?

1. Quello con maggior peso specifico
2. Quello con minor peso specifico
3. Hanno entrambi lo stesso peso

DOMANDA 03 – Cosa si intende per frequenza e come viene misurata?

1. Il numero di giri o periodi al secondo. Viene misurata in radianti
2. Il numero di giri o periodi al secondo. Viene misurata in hertz
3. Il numero di giri o periodi al minuto. Viene misurata in hertz

DOMANDA 04 – La forza centrifuga in curva è:

1. Direttamente proporzionale al quadrato della velocità e al raggio della curva
2. Direttamente proporzionale al raggio della curva e inversamente proporzionale al quadrato della velocità
3. Direttamente proporzionale al quadrato della velocità e inversamente proporzionale al raggio della curva

TESTO DOMANDA 05 – Le resistenze dovute all'avanzamento, ossia quelle che si riferiscono al moto di un corpo piano e rettilineo sono dette:

1. Resistenze alla trazione
2. Resistenze al moto
3. Resistenze all'attrito



ITS NUOVE TECNOLOGIE PER IL MADE IN ITALY
Settore: Meccanico/Navalmecanico - Cantieristica e Nautica da diporto

DOMANDA 06 – In fisica, la tendenza di un corpo a conservare il suo stato di quiete, di moto rettilineo uniforme o di rotazione uniforme attorno a un asse, se la risultante delle forze agenti sul corpo e la risultante dei loro momenti sono nulle viene detta:

1. Stabilità
2. Inerzia
3. Equilibrio

DOMANDA 07 - Come si chiama la forza si oppone al movimento o allo spostamento di un corpo relativo alla superficie su cui si trova?

1. Dissipazione
2. Attrito
3. Aderenza

DOMANDA 08 – L'aderenza:

1. E' la forza che si oppone allo scorrimento relativo di due superfici a contatto
2. E' la forza che si oppone allo slittamento relativo di due superfici a contatto
3. E' la forza che si oppone all'attrito relativo di due superfici a contatto

DOMANDA 09 - Quanti metri percorre in 1 minuto un'auto che viaggia a una velocità costante di 120 km/h?

1. 1000
2. 1500
3. 2000

DOMANDA 10 – Conversione fra unità di misura. 1 Tonnellata e 1 Km equivalgono a

1. 1000 Kg e 100 Metri
2. 1000 Kg e 1000 Metri
3. 100 Kg e 1000 Metri



ITS NUOVE TECNOLOGIE PER IL MADE IN ITALY
Settore: Meccanico/Navalmecanico - Cantieristica e Nautica da diporto

DOMANDA 11 – MKSA è il sistema di unità di misura che adotta come unità fondamentali:

1. metro, chilogrammo, secondo, ampere
2. minuto, chilogrammo, spanna, ampere
3. miglia, chilogrammo, secondo, ampere

DOMANDA 12 - A pressione costante, se la temperatura si dimezza, il volume di un gas perfetto:

1. Dimezza
2. Raddoppia
3. Rimane invariato

DOMANDA 13 – Quale fra i seguenti materiali ha la maggiore conduttività termica?

1. Rame
2. Argento
3. Alluminio

DOMANDA 14 – Una scatola di ghisa o di acciaio, che porta il cuscinetto nel quale gira il perno di estremità degli assi di un veicolo ferroviario e attraverso cui il peso del veicolo si scarica sugli assi viene detta:

1. Cuscinetto
2. Boccola
3. Sospensione

DOMANDA 15 – Le sospensioni che funzionano tramite la comprimibilità dell'aria vengono dette:

1. Sospensioni pneumatiche
2. Sospensioni idropneumatiche
3. Sospensioni idrauliche

DOMANDA 16 – La sospensione di un mezzo meccanico è:

1. L'insieme dei componenti mediante i quali il telaio è collegato alle ruote del mezzo
2. L'insieme dei componenti mediante i quali il telaio è collegato agli organi di manovra
3. L'insieme dei componenti mediante i quali il motore è collegato alle ruote del mezzo



ITS NUOVE TECNOLOGIE PER IL MADE IN ITALY
Settore: Meccanico/Navalmecanico - Cantieristica e Nautica da diporto

DOMANDA 17 - Efficienza, prestazioni e sicurezza dell'impianto frenante di un veicolo sono fattori che sono garantiti da:

1. Manutenzione della linea
2. Valore del veicolo
3. Manutenzione del veicolo

DOMANDA 18 – Il cuscinetto è un meccanismo utilizzato per:

1. Permettere a due oggetti un movimento rotatorio o lineare tra loro
2. Ridurre l'attrito tra due oggetti in movimento rotatorio o lineare tra loro
3. Sostenere l'asse di rotazione

DOMANDA 19 – Le principali sollecitazioni da prendere in considerazione durante il trasporto di un carico a bordo di un veicolo sono di tipo:

1. Longitudinali
2. Trasversali
3. Verticali

DOMANDA 20 – Si definisce potenza dissipata dal resistore:

1. La rapidità con cui l'energia elettrica è trasformata in tensione interna del resistore
2. La rapidità con cui l'energia elettrica è trasformata in energia interna del resistore
3. La rapidità con cui l'energia elettrica è trasformata in potenza interna del resistore

DOMANDA 21 – La tensione generata da un generatore elettrico si dice:

1. Tensione Elettro Meccanica
2. Tensione Elettro Attuata
3. Forza Elettro Motrice



ITS NUOVE TECNOLOGIE PER IL MADE IN ITALY
Settore: Meccanico/Navalmecanico - Cantieristica e Nautica da diporto

DOMANDA 22 – Prima legge di Ohm è rappresentata dalla formula:

1. $I = V / R$
2. $V = I / R$
3. $R = I / V$

DOMANDA 23 – La seconda legge di Ohm afferma che la resistenza di un filo conduttore è:

1. Direttamente proporzionale alla sua area trasversale inversamente proporzionale alla sua lunghezza
2. Direttamente proporzionale alla sua lunghezza inversamente proporzionale alla sua area trasversale
3. Direttamente proporzionale alla sua lunghezza e alla sua area trasversale

DOMANDA 24 – Quando uno statore di un motore asincrono, viene alimentato da un sistema simmetrico di tensioni alternate trifase, sfasate di 120° , le 3 correnti trifase che circolano nelle sue bobine:

1. Generano 3 campi magnetici variabili, la cui somma risulta un campo magnetico rotante
2. Generano 3 tensioni variabili, la cui somma risulta un campo elettrico rotante
3. Generano 3 forze variabili, la cui somma risulta un campo di forze rotante

DOMANDA 25 – La velocità di rotazione di un motore ad induzione:

1. E' uguale alla velocità di rotazione del campo rotante
2. E' sempre un po' superiore alla velocità di rotazione del campo rotante
3. E' sempre un po' inferiore alla velocità di rotazione del campo rotante

DOMANDA 26 – In un fuoco, l'aria rappresenta:

1. Il combustibile
2. Il comburente
3. L'ossigeno



ITS NUOVE TECNOLOGIE PER IL MADE IN ITALY
Settore: Meccanico/Navalmecanico - Cantieristica e Nautica da diporto

DOMANDA 27 - La protezione incendi passiva consiste nell'uso di:

1. Barriere antincendio
2. Calore, temperatura d'innesco
3. Combustibile, solido, liquido o gassoso

DOMANDA 28 - Con riferimento alle tipologie di azione degli agenti estinguenti di un incendio, abbassare la percentuale di ossigeno presente nella miscela aria combustibile viene definito:

1. Raffreddamento
2. Separazione
3. Soffocamento

DOMANDA 29 – il trasferimento di energia termica sotto forma di onde elettromagnetiche viene detto:

1. Conduzione
2. Convezione
3. Radiazione

DOMANDA 30 – La proprietà intrinseca di un materiale, macchina o sistema di provocare un danno/infortunio viene definita:

1. Pericolo
2. Rischio
3. Danno