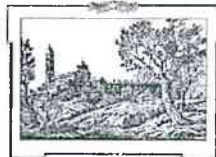


SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA - ROMAGNA
Istituto Ortopedico Rizzoli di Bologna
Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico



ALL. 1/e

PROVA SCRITTA

Concorso Pubblico per titoli ed esami per la copertura, a tempo indeterminato, di:
n. 1 posto nel profilo professionale di
ASSISTENTE TECNICO PERITO INDUSTRIALE TERMOTECNICO (cat. C) presso la Struttura
Complessa Patrimonio ed Attività Tecniche dell'Istituto Ortopedico Rizzoli

PROVA N. 1

Domanda : Calcolare il valore di **trasmissione K** (W/m^2K) della struttura di seguito indicata MURO ESTERNO così composta dall'interno verso l'esterno

n		spessore (m)	λ conduttività (W/m^2K)	C conduttanza (W/m^2K)
1	Malta di gesso con inerti	0,02	0,29	
2	Muratura in laterizio alveolato	0,25		1,163
3	Malta di calce o di calce e cemento	0,02	0,90	

A

Scegliere gli opportuni valori di
R_{si} Resistenza termica superf. Interna (m^2K/W)
R_{se} Resistenza termica superf. Esterna (m^2K/W)
dalla tabella seguente

Resistenze superficiali convenzionali, da UNI EN ISO 6946:2008

Resistenza superficiale m^2K/W	Direzione del flusso termico		
	ascendente	orizzontale	discendente
R _{si}	0,10	0,13	0,17
R _{se}	0,04	0,04	0,04

Risposta:

Empty space for the answer.

Handwritten signature and initials at the bottom of the page.

Domanda

Descrivere il principio di funzionamento di un ADDOLCITORE A RESINE A SCAMBIO IONICO; illustrare e le caratteristiche tecniche fondamentali ed i criteri di scelta

Risposta:

B

SS alla MB

Domanda In riferimento al D.P.R. 14 gennaio 1997 “Approvazione dell'atto di indirizzo e coordinamento alle regioni e alle province autonome di Trento e di Bolzano, in materia di requisiti strutturali, tecnologici ed organizzativi minimi per l'esercizio delle attività sanitarie da parte delle strutture pubbliche e private “

Indicare quali sono i valori prescritti dei seguenti parametri:

- Temperatura ambiente invernale e estiva (°C)
- Umidità relativa ambiente invernale ed estiva (%)
- Ricambi orari aria esterna
- Grado di filtrazione aria di rinnovo

Per i locali adibiti a :

- TERAPIA INTENSIVA
- SALA OPERATORIA
- AMBULATORIO CHIRURGICO

Risposta:

C

83 Lull f MB

Domanda: In riferimento alla norma UNI EN ISO 7396-1 definire un impianto di distribuzione gas medicinali specificando quali sono i componenti principali.
Rappresentare graficamente lo schema di principio di un impianto di distribuzione gas medicinali compressi e vuoto

Risposta:

D

83 Bell R MB

Domanda Rappresentare schematicamente un sistema di regolazione con valvola a 3 vie che lavori in MISCELAZIONE di flusso ed un altro analogo che lavori in DEVIAZIONE di flusso
Utilizzare

le lettere A -B per indicare gli ingressi alla valvola

le lettere AB per indicare la via di uscita

la lettera M per indicare la tubazione di mandata

la lettera R per indicare la tubazione di ritorno

freccie per indicare i versi di flusso

descrivere le differenze fondamentali fra l'uso in MISCELAZIONE e l'uso in DEVIAZIONE

Risposta:

E

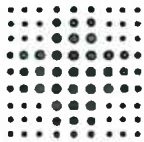
SS LUM R MOB

Domanda Rappresentare graficamente un punto di drenaggio condensa a servizio di una linea di distribuzione vapore ; descrivere quali sono i componenti principali del punto di drenaggio

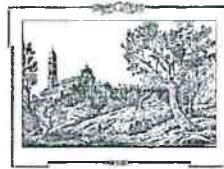
Risposta:

F

Es Resp MB



**SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA - ROMAGNA**
Istituto Ortopedico Rizzoli di Bologna
Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico



PROVA SCRITTA

Concorso Pubblico per titoli ed esami per la copertura, a tempo indeterminato, di:
n. 1 posto nel profilo professionale di
ASSISTENTE TECNICO PERITO INDUSTRIALE TERMOTECNICO (cat. C) presso la Struttura
Complessa Patrimonio ed Attività Tecniche dell'Istituto Ortopedico Rizzoli

PROVA N. 2

Domanda Calcolare il valore di **trasmissione K** (W/m^2K) della struttura di seguito indicata
SOLAIO DI COPERTURA verso esterno
Così composta dall'interno verso l'esterno :

n		spessore (m)	λ conduttività (W/m^2K)	C conduttanza (W/m^2K)
1	Malta di gesso con inerti	0,02	0,29	
2	Soletta in c.l.s armato	0,20	1,91	
3	Barriera al vapore in bitume	0,002	0,17	
4	Fibra di vetro in pannello semirigido	0,04	0,04	
5	Intercapedine di aria orizzontale flusso ascendente	0,04		6,5
6	Tavellone in laterizio	0,04		9,091
7	Copertura in tegole	0,01	0,99	

A

Scegliere gli opportuni valori di
R_{si} Resistenza termica superf. Interna (m^2K/W)
R_{se} Resistenza termica superf. Esterna (m^2K/W)
Dalla tabella seguente

Resistenze superficiali convenzionali, da UNI EN ISO 6946:2008

Resistenza superficiale m^2K/W	Direzione del flusso termico		
	ascendente	orizzontale	discendente
R _{si}	0,10	0,13	0,17
R _{se}	0,04	0,04	0,04

Risposta:

S₃ M₂ J MB

Domanda : Illustrare il concetto di durezza relativamente all'acqua ; illustrare i sistemi e le unità di misura della durezza
illustrare il concetto di PH

Risposta:

B

SS dell f MB

Domanda: Descrivere le caratteristiche e le prestazioni che un impianto VCCC (ventilazione condizionamento controllo contaminazione) a servizio di un comparto operatorio deve avere e garantire con particolare riguardo a quanto previsto nel D.P.R. 14/01/1997 ed alle Linee guida I.S.P.E.S.L.

Risposta:

C

SS Rull A MB

Domanda : Un recipiente a pressione della capacità geometrica di 40 litri contiene 10 kg di un gas alla pressione di 20 bar e temperatura 20 °C .
Ipotizzando che vari la temperatura descrivere in che modo vengano a variare le altre condizioni utilizzando la formula dei gas perfetti

Risposta:

D

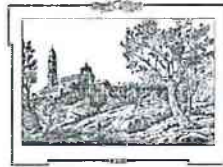
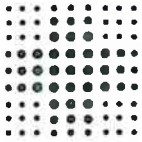
Es. sum A MB

Domanda: Rappresentare graficamente l'andamento di una linea di distribuzione generale vapore con particolare riguardo alla necessità di pendenza ; motivare la scelta del tipo di andamento

Risposta:

F

SS cu R MB



PROVA SCRITTA

Concorso Pubblico per titoli ed esami per la copertura, a tempo indeterminato, di:
n. 1 posto nel profilo professionale di
ASSISTENTE TECNICO PERITO INDUSTRIALE TERMOTECNICO (cat. C) presso la Struttura
Complessa Patrimonio ed Attività Tecniche dell'Istituto Ortopedico Rizzoli

PROVA N. 3

Domanda : Calcolare il valore di **trasmissione K** (W/m^2K) della struttura di seguito indicata
MURO ESTERNO così composta dall'interno verso l'esterno :

n		spessore (m)	λ conduttività (W/m^2K)	C conduttanza (W/m^2K)
1	Malta di gesso con inerti	0,02	0,29	
2	Fibra di vetro in pannello semirigido	0,06	0,04	
3	Muratura in laterizio alveolato	0,25		1,163
4	Malta di calce o di calce e cemento	0,02	0,90	

A

Scegliere gli opportuni valori di
R_{si} Resistenza termica superf. Interna (m^2K/W)
R_{se} Resistenza termica superf. Esterna (m^2K/W)
Dalla tabella seguente

Resistenze superficiali convenzionali, da UNI EN ISO 6946:2008

Resistenza superficiale m^2K/W	Direzione del flusso termico		
	ascendente	orizzontale	discendente
R _{si}	0,10	0,13	0,17
R _{se}	0,04	0,04	0,04

Risposta:

Blank area for the answer.

Handwritten signature and initials at the bottom of the page.

D	Domanda : Definire lo scopo e l'uso del riduttore di pressione a servizio di una serie di prese di erogazione gas medicinali Indicare : <ul style="list-style-type: none">• i valori delle pressioni di lavoro ammesse in circuito secondario gas compressi• i valori di intervento (minimo e massimo) dell'allarme di emergenza clinica per i gas compressi
	Risposta:

→ RW R MB

--	--

E	Domanda : Combustione : descrivere la combustione dell'idrogeno e del carbonio Specificare le formule in caso di combustione completa dell'idrogeno e del carbonio e di combustione incompleta del carbonio : inconvenienti relativi in questo caso
	Risposta:

SS su f MB



23 2000 P MB