

Concorso per titoli ed esami per l'assunzione di una unità di personale con contratto di lavoro subordinato a tempo determinato con profilo di collaboratore tecnico e. r. di VI livello professionale per attività di progettazione, realizzazione, montaggio, collaudo e gestione del rivelatore per l'esperimento POKER, inclusa l'installazione presso il CERN. (riferimento bando GE/C6/23622).

PROVA SCRITTA - BUSTA A

La prova si compone di 3 quesiti ai quali i candidati devono rispondere in modo sintetico ed esauritivo. Ogni quesito sarà valutato con un massimo di 50 punti.

Segue un breve testo in lingua inglese da tradurre in italiano che sarà valutato con un massimo di 35 punti e un quiz relativo alle conoscenze di base di utilizzo del personal computer che sarà valutato con un massimo di 15 punti.

Per la valutazione della prova si prendono a riferimento i seguenti criteri: grado di correttezza, completezza delle risposte fornite, capacità di sintesi, chiarezza espositiva, grado di dettaglio.

Il punteggio attribuito ad ogni esercizio è riportato per comodità anche nel testo della prova stessa.




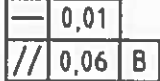
La prova ha durata di 60 minuti e si intende superata al raggiungimento di 140 punti su 200 a disposizione.

Domanda 1 [50 punti]

- Si discutano le principali modalità di trasmissione del calore con particolare attenzione al fenomeno della conduzione.
- Si risolva il seguente esercizio:
Determinare il calore trasferito per conduzione attraverso una parete di 1 m² di superficie e di 25 cm di spessore, sapendo che è sottoposta ad una differenza di temperatura di 50 °C. Si assuma che la conducibilità termica del materiale è pari a 0.5 W/m K

Domanda 2 [50 punti]

- Si descriva come riferire sul piano di lavoro una maschera di incollaggio.
- Si fornisca una breve spiegazione per ciascuno dei simboli riportati

			
(a)	(b)	(c)	(d)

Domanda 3 [50 punti]

Si descrivano i principi di funzionamento e le modalità di utilizzo di un centro di lavoro.

Domanda 4 [35 punti]

Si traduca in italiano il seguente testo:

The gear head lathe has been designed and built with mechanical guards and safety devices designed to protect the operator/user from possible injury. It is strictly forbidden to modify or remove guards, safety devices and caution labels. If you do so temporarily (for example, for the purposes of cleaning or repair), make sure that no one can use the machine.

Domanda 5 [15 punti]

Quali dei seguenti software non è utilizzabile per la progettazione meccanica:

- Solid Works
- Katia
- Ms Word

Handwritten marks on the right side of the page, including a large 'S' and other symbols.

Handwritten signature 'Mazzini' on the right side of the page.



Concorso per titoli ed esami per l'assunzione di una unità di personale con contratto di lavoro subordinato a tempo determinato con profilo di collaboratore tecnico e. r. di VI livello professionale per attività di progettazione, realizzazione, montaggio, collaudo e gestione del rivelatore per l'esperimento POKER, inclusa l'installazione presso il CERN. (riferimento bando GE/C6/23622).

PROVA SCRITTA - BUSTA B

La prova si compone di 3 quesiti ai quali i candidati devono rispondere in modo sintetico ed esaustivo. Ogni quesito sarà valutato con un massimo di 50 punti.

Segue un breve testo in lingua inglese da tradurre in italiano che sarà valutato con un massimo di 35 punti e un quiz relativo alle conoscenze di base di utilizzo del personal computer che sarà valutato con un massimo di 15 punti.

Per la valutazione della prova si prendono a riferimento i seguenti criteri: grado di correttezza, completezza delle risposte fornite, capacità di sintesi, chiarezza espositiva, grado di dettaglio.

Il punteggio attribuito ad ogni esercizio è riportato per comodità anche nel testo della prova stessa.


La prova ha durata di 60 minuti e si intende superata al raggiungimento di 140 punti su 200 a disposizione.

Domanda 1 [50 punti]

- Si discutano le principali modalità di trasmissione del calore con particolare attenzione al fenomeno della convezione.
- Si risolva il seguente esercizio:
Un pezzo di ferro di massa 625 g viene estratto da un forno e immerso in 525 g di acqua in un contenitore isolato. La temperatura dell'acqua aumenta da 24.0 a 92.0 °C. Calcolare la temperatura iniziale del ferro sapendo che il suo calore specifico è pari a 0.45 J/g°C

Domanda 2 [50 punti]

- Che cosa si intende per rugosità? Elencare alcuni processi che generano finiture superficiali scarse o buone.
- Si fornisca una breve spiegazione per ciascuno dei simboli riportati

—	//	≡	$6 \times \phi 12 \pm 0,02$ 
(a)	(b)	(c)	(d)

Domanda 3 [50 punti]

Il candidato descriva i principi di funzionamento e le modalità di utilizzo di un tornio.

Domanda 4 [35 punti]

Il candidato traduca il seguente testo dall'inglese all'italiano:

The Gear head lathe (Art. T999/230V e T999/400V) is a machine tool, with a horizontal axis, for the machining of metallic materials by means of cold chip removal. The cutting motion is given by the motion of the workpiece, rotating on its own axis, and the feed motion of the tool.

Domanda 5 [15 punti]

Quale dei seguenti formati elettronici non è associato a file di progettazione meccanica:

- dwg
- dxf
- xls



S
 G
 M
 M
 S



Concorso per titoli ed esami per l'assunzione di una unità di personale con contratto di lavoro subordinato a tempo determinato con profilo di collaboratore tecnico e. r. di VI livello professionale per attività di progettazione, realizzazione, montaggio, collaudo e gestione del rivelatore per l'esperimento POKER, inclusa l'installazione presso il CERN. (riferimento bando GE/C6/23622).

PROVA SCRITTA - BUSTA C

La prova si compone di 3 quesiti ai quali i candidati devono rispondere in modo sintetico ed esauritivo. Ogni quesito sarà valutato con un massimo di 50 punti.

Segue un breve testo in lingua inglese da tradurre in italiano che sarà valutato con un massimo di 35 punti e un quiz relativo alle conoscenze di base di utilizzo del personal computer che sarà valutato con un massimo di 15 punti.

Per la valutazione della prova si prendono a riferimento i seguenti criteri: grado di correttezza, completezza delle risposte fornite, capacità di sintesi, chiarezza espositiva, grado di dettaglio.

Il punteggio attribuito ad ogni esercizio è riportato per comodità anche nel testo della prova stessa. La prova ha durata di 60 minuti e si intende superata al raggiungimento di 140 punti su 200 a disposizione.

Domanda 1 [50 punti]

- Si discutano le principali modalità di trasmissione del calore con particolare attenzione al fenomeno dell'irraggiamento.
- Si risolva il seguente esercizio:
Calcolare il calore specifico del piombo sapendo che un campione di 150.0 g di piombo alla temperatura di 100.0 °C viene immerso in 50.0 grammi di acqua alla temperatura di 22.0 °C e che la temperatura finale del sistema piombo-acqua è di 28.8 °C.

Domanda 2 [50 punti]

- Che cosa si intende per rugosità? Elencare alcuni processi che generano finiture superficiali molto spinte o eccellenti.
- Si fornisca una breve spiegazione per ciascuno dei simboli riportati

○	∠	⊕	// 0,1 A
(a)	(b)	(c)	(d)

Domanda 3 [50 punti]

Il candidato descriva i principi di funzionamento e le modalità di utilizzo di una fresatrice.

Domanda 4 [35 punti]

Il candidato traduca il seguente testo dall'inglese all'italiano:

The head is made of high strength cast iron, in addition two internal protrusions which have been introduced that increase rigidity, reducing vibration during high speed machining. The different spindle speeds are obtained by means of a gear speed change.

Domanda 5 [15 punti]

Quale dei seguenti componenti elettronici non fa parte dell'hardware di un PC:

- RAM
- Hard-Disk
- Sistema Operativo



SK
AT
Mays