

M034 - ESAME DI STATO DI ISTITUTO PROFESSIONALE

CORSO DI ORDINAMENTO

Indirizzo: TECNICO DELLA GESTIONE AZIENDALE
(INDIRIZZO INFORMATICO)

Tema di: ECONOMIA D'AZIENDA

Il fattore umano, strategico per il conseguimento dei risultati d'impresa, è, tra i diversi fattori produttivi, quello che presenta la maggiore complessità, ed è determinante per la competitività dell'impresa.

Una competente gestione delle risorse umane richiede un'organizzazione capace di selezionare gli uomini più indicati per l'attività che dovranno svolgere, di motivarli e valorizzarli incentivandone le prestazioni.

Il candidato rediga una relazione in cui i diversi elementi sopraindicati sono trattati in funzione della strategia e della competitività dell'impresa.

Il candidato può integrare la trattazione sviluppando a scelta uno dei seguenti quattro punti:

- La legge n.30 del 14/2/2003 e le Agenzie per il lavoro;
- I principi contabili internazionali.

L'approvazione da parte della Comunità economica europea del Regolamento di omologazione – ottobre del 2003 – degli IAS (International Accounting Standards) / IFRS (International Financial Reporting Standards) segna una tappa importante nella storia contabile di molti Paesi comunitari.

- Il controllo dell'attività in azienda per centri di costo e per attività
- L'incidenza del costo del lavoro sui conti aziendali e l'analisi delle conseguenze per la competitività delle imprese in un contesto di globalizzazione dei mercati.

Durata massima della prova: 6 ore.

È consentito l'uso di manuali tecnici, calcolatrici tascabili, dizionari e codice civile.

Non è consentito lasciare l'Istituto prima che siano trascorse 3 ore dalla dettatura del tema.

M019 - ESAME DI STATO DI ISTITUTO PROFESSIONALE

CORSO DI ORDINAMENTO

Indirizzo: AGROTECNICO

Tema di: ECONOMIA AGRARIA

Il candidato determini, attraverso la redazione di un bilancio, il costo di produzione del latte ottenuto in un'azienda estesa per 25 ha, pianeggiante ed irrigua, che alleva mediamente 30 vacche da latte di buona genealogia.

L'azienda, dotata di un notevole livello di meccanizzazione, è condotta da una famiglia contadina che ricorre ad operai avventizi per un quinto del fabbisogno del lavoro.

Durata massima della prova: 6 ore

E' consentito soltanto l'uso del dizionario

Non è consentito lasciare l'Istituto prima che siano trascorse 3 ore dalla dettatura del tema.

M046 - ESAME DI STATO DI ISTITUTO PROFESSIONALE

CORSO DI ORDINAMENTO

Indirizzo: TECNICO INDUSTRIE ELETTRICHE

Tema di: ELETTROTECNICA, ELETTRONICA ED APPLICAZIONI

Un impianto funicolare è alimentato, oltre che dalla rete Enel, da un impianto fotovoltaico che riversa energia anche nella rete stessa.

La trazione avviene mediante un motore in corrente continua ad eccitazione derivata che presenta le seguenti caratteristiche:

- tensione di alimentazione 400 V;
- potenza resa 48 kW;
- resistenza del circuito di eccitazione 160 Ω ;
- velocità 1500 giri/minuto;
- rendimento 0,92.

L'inserimento del campo fotovoltaico si concretizza, inoltre, per l'impianto funicolare in una linea di alimentazione per:

1. un quadro carica batteria di potenza
2. un gruppo di continuità di potenza per i servizi dell'impianto compresa l'illuminazione.

La batteria di accumulatori ha una tensione nominale di 400 V e una capacità di 300 Ah.

L'alimentazione del motore principale potrà, quindi, essere effettuata sia dalla rete Enel sia dalla batteria, necessariamente seguita da un convertitore cc-cc per la regolazione dell'energia, e la commutazione è resa possibile da un commutatore di potenza.

Il candidato:

- a) illustri la struttura dell'impianto mediante uno schema corredato dalla descrizione dei dispositivi necessari per il suo funzionamento, approfondendo uno di essi relativamente alla conversione di energia;
- b) calcoli la coppia sviluppata, la corrente assorbita, la corrente di eccitazione e la corrente circolante negli avvolgimenti rotorici del motore;
- c) scelga una protezione del motore.

Inoltre il candidato, fatte eventuali ipotesi aggiuntive, descriva una possibile configurazione di un sistema che consenta di automatizzare il funzionamento della funicolare, tenendo presente che il tracciato della funicolare è lungo 720 metri ed è costituito da un unico binario, ad eccezione della parte centrale dove, per un tratto di 20 metri, il binario raddoppia allo scopo di consentire l'incrocio della vettura ascendente con quella discendente. Illustri quindi, con un metodo di sua scelta, una soluzione dell'automatismo.

Durata massima della prova: 6 ore.

È consentito soltanto l'uso di manuali tecnici e di calcolatrici tascabili non programmabili.

Non è consentito lasciare l'Istituto prima che siano trascorse 3 ore dalla dettatura del tema.

M062 - ESAME DI STATO DI ISTITUTO PROFESSIONALE

CORSO DI ORDINAMENTO

Indirizzo: TECNICO DELLE INDUSTRIE MECCANICHE

Tema di: MACCHINE A FLUIDO

Si consideri un impianto di sollevamento in cui sia inserita una pompa centrifuga che aspira acqua dal mare e la trasferisce, per un ricambio continuo, ad una piscina il cui pelo libero, costituito dal bordo di sfioro, è posto a 15 m d'altezza s.l.m.

Il candidato, considerando pari a:

- 3,8 m le perdite di carico complessive;
- 30 cm il dislivello tra le sezioni d'ingresso e di uscita della pompa;
- 80 mm il diametro della sezione d'ingresso della pompa;
- 60 mm il diametro della sezione d'uscita della pompa;

e dopo aver motivatamente scelto ogni altro parametro necessario, determini:

- la prevalenza totale caduta all'acqua;
- la potenza assorbita;
- la portata massica;

L'elaborato dev'essere accompagnato da uno schema dell'impianto.

Durata massima della prova: 6 ore.

È consentito soltanto l'uso di tavole numeriche, manuali tecnici e calcolatrici non programmabili.

Non è consentito lasciare l'Istituto prima che siano trascorse 3 ore dalla dettatura del tema.

M048 - ESAME DI STATO DI ISTITUTO PROFESSIONALE

CORSO DI ORDINAMENTO

Indirizzo: TECNICO DELLE INDUSTRIE ELETTRONICHE

Tema di: SISTEMI, AUTOMAZIONE E ORGANIZZAZIONE DELLA PRODUZIONE

Un sistema a microprocessore controlla un dispositivo automatico di apertura e chiusura di un cancello, mediante l'impiego di porte di ingresso e di uscita opportunamente interfacciate.

Il sistema si compone essenzialmente di:

- a) un motore, che può ruotare nei due sensi per consentire l'apertura o la chiusura del cancello;
- b) due interruttori di fine corsa, che si chiudono rispettivamente a cancello completamente aperto e completamente chiuso;
- c) un sensore di prossimità che segnala la presenza di qualcuno nei pressi del cancello.

Il candidato, formulate le dovute ipotesi aggiuntive, determini:

- 1) un diagramma a blocchi che descriva l'intero sistema;
- 2) diagrammi dettagliati illustranti le soluzioni proposte per l'interfacciamento di sensori e attuatori;
- 3) lo schema di utilizzo delle porte di I/O impiegate;
- 4) un diagramma degli stati che descriva il funzionamento del sistema, o in sua alternativa, un diagramma di flusso di tipo funzionale per il programma di controllo del sistema;
- 5) la codifica del software di controllo in un linguaggio di programmazione di sua conoscenza.

Durata massima della prova: 6 ore

E' consentito soltanto l'uso di manuali tecnici e di calcolatrici tascabili non programmabili.

Non è consentito lasciare l'Istituto prima che siano trascorse 3 ore dalla dettatura del tema.

M065 - ESAME DI STATO DI ISTITUTO PROFESSIONALE

CORSO DI NUOVO ORDINAMENTO

Indirizzo: TECNICO DEI SERVIZI SOCIALI

Tema di: PSICOLOGIA GENERALE E APPLICATA

Il candidato svolga, a sua scelta, uno dei seguenti temi:

I. Analisi di un progetto ed intervento psicologico del tecnico dei servizi sociali.

Il candidato immagini di partecipare, in qualità di tecnico dei servizi sociali, alla realizzazione di un progetto del Comune di appartenenza per la qualificazione di strutture residenziali destinate ad anziani.

Il progetto presenta i seguenti obiettivi:

1. mantenere una forte alleanza e relazione costruttiva con la famiglia dell'ospite;
2. migliorare la qualità di vita dell'ospite e, nel contempo, di tutto il suo nucleo familiare;
3. prevenire il burn-out dell'operatore, migliorandone il livello di gratificazione e di realizzazione professionale.

Il progetto si fonda su modalità pratiche di coinvolgimento delle famiglie con azioni quali:

- incontro informativo di pre-ingresso;
- individuazione dell'operatore di riferimento;
- partecipazione ai programmi riabilitativi;
- partecipazione ai momenti di attività socio-ricreative.

Il candidato, sulla base degli elementi sopra forniti, operi le sue riflessioni

- sui principali cambiamenti fisici, cognitivi, socio – affettivi degli anziani;
- sull'ipotesi di considerare la famiglia come risorsa terapeutica fondamentale ed interlocutore privilegiato per il mantenimento del benessere del malato;
- sulle strategie da attivare per superare la resistenza all'aiuto dimostrata da alcune famiglie e sulle risorse psicologiche finalizzate al recupero e allo sviluppo delle potenzialità presenti nel nucleo familiare.

M065 - ESAME DI STATO DI ISTITUTO PROFESSIONALE

CORSO DI NUOVO ORDINAMENTO

Indirizzo: TECNICO DEI SERVIZI SOCIALI

Tema di: PSICOLOGIA GENERALE E APPLICATA

II. Il mondo dell'infanzia e dell'adolescenza

Il tecnico dei servizi sociali si trova a confrontarsi, spesso, con persone che, per svariati motivi, si trovano nella condizione di essere portatori di particolari bisogni ed esigenze.

Il mondo dell'infanzia e il mondo dell'adolescenza, ad esempio, presentano aspetti coinvolgenti e problematici.

Il candidato facendo riferimento alle varie teorie psicologiche, oggetto dei suoi studi specifici, descriva:

- cultura dell'infanzia e bisogni dei minori;
- bisogni prevalenti dell'adolescenza;
- bisogni dei minori stranieri;
- indicatori evidenti di situazioni patologiche.

Durata della prova: 6 ore

E' consentito soltanto l'uso del dizionario di italiano.

Non è consentito lasciare l'Istituto prima che siano trascorse 3 ore dalla dettatura del tema.

M071 - ESAME DI STATO DI ISTITUTO PROFESSIONALE

CORSO DI ORDINAMENTO

Indirizzo: TECNICO DEI SERVIZI DELLA RISTORAZIONE

Tema di: ECONOMIA E GESTIONE DELLE AZIENDE RISTORATIVE

Il candidato, dopo aver illustrato il finanziamento dell'impresa ristorativa, con riferimento alle fonti sia interne che esterne e all'incidenza della politica finanziaria sui risultati economici, si soffermi sulle diverse problematiche che caratterizzano la gestione finanziaria in relazione ai contesti di seguito indicati:

- struttura alberghiera,
- centro di produzione pasti,
- ristorante.

La trattazione può essere integrata, a scelta del candidato, sviluppando uno dei temi che seguono:

1. gli effetti prodotti sulla gestione commerciale dai rapporti di collaborazione/integrazione realizzati tra imprese del settore ristorativo e/o altre imprese del settore turistico.
2. Il budget operativo del settore Food and Beverage.

Durata massima della prova: 6 ore.

È consentito l'uso di manuali tecnici, calcolatrici tascabili non programmabili, dizionari e codice civile.

Non è consentito lasciare l'Istituto prima che siano trascorse 3 ore dalla dettatura del tema.

RRTI - ESAME DI STATO DI ISTITUTO PROFESSIONALE

CORSO DI ORDINAMENTO

Indirizzo: TECNICO DEI SERVIZI TURISTICI

Tema di: LINGUA INGLESE
(produzione in lingua straniera)

(Per i candidati nel cui percorso formativo non fosse stata inclusa la lingua inglese, il tema può essere svolto nella lingua straniera studiata)

Lavori per un tour operator italiano specializzato nell'organizzazione di visite guidate di città italiane, europee ed extra-europee. Devi realizzare un itinerario in lingua inglese di una città, a tua scelta, proposto dalla tua agenzia, da inserire nel vostro sito Internet. Scegli un titolo e fornisci tutte le informazioni di carattere pratico che ritieni necessarie. Illustra il percorso e i principali luoghi di interesse, soffermandoti anche sugli aspetti culturali e turistici. Infine, dà indicazioni sulle modalità per effettuare una prenotazione o richiedere informazioni supplementari.

Durata massima della prova: 5 ore.

È consentito l'uso di dizionari bilingue e monolingue

Non è consentito lasciare l'Istituto prima che siano trascorse 3 ore dalla dettatura del tema.