

DEBITO FORMATIVO
FONDAMENTI TECNOLOGICI

anno sc. 2017/2018

Ins. Favarin Gianfranco

1° A Allievo.....

Modalità di esecuzione: Ogni allievo dovrà rispondere alle domande del programma svolto durante l'anno formativo

Ins: Favarin GF.



FONDAZIONE OPERA MONTEGRAPPA Fonte TV

Ins. Favarin G. Franco

Studente:.....

Verifica equivalenze

Completa con l'esatto valore:

- 1) 1 mm =decimi di mm
- 2) 1 mm =ventesimi di mm
- 3) 1 mm =centesimi di mm
- 4) 1mm =millesimi di mm
- 5) 1decimo di mm =centesimi di mm
- 6) 1ventesimo di mm =centesimi di mm
- 7) 1ventesimo di mm =decimi di mm
- 8) 1cinquantesimo di mm =mm
- 9) 1 cinquantesimo di mm =centesimi di mm
- 10) 5 centesimi di mm = mm

Scrivi in forma decimale e frazionaria i seguenti valori:

| | Decimale | Frazionario |
|--------------------------|----------|-------------|
| 11) 1cinquantesimo di mm | | |
| 12) 1 ventesimo di mm | | |
| 13) 1decimo di mm | | |
| 14) 5 decimi di mm | | |

- Quale frazione di mm apprezza il calibro ventesimale? (segna con X il valore esatto)

0,1 ☐

0,05 ☐

0,01 ☐

0,02 ☐

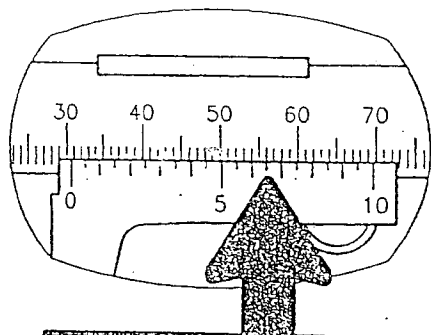
- Quale di queste misure è stata effettuata col calibro ventesimale ?

25,355 ☐

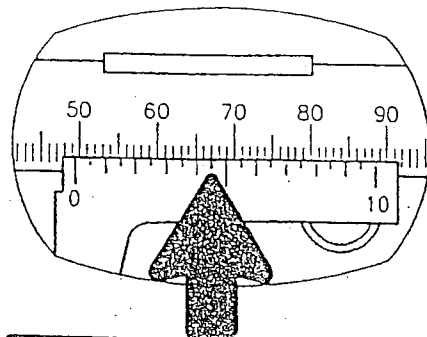
25,350 ☐

25,35 ☐

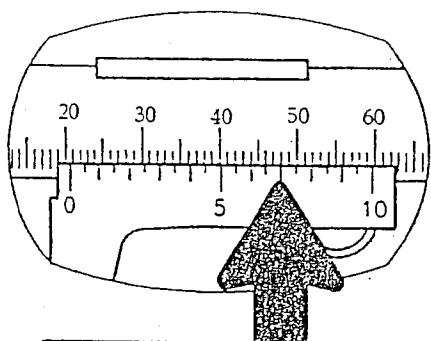
25,3 ☐



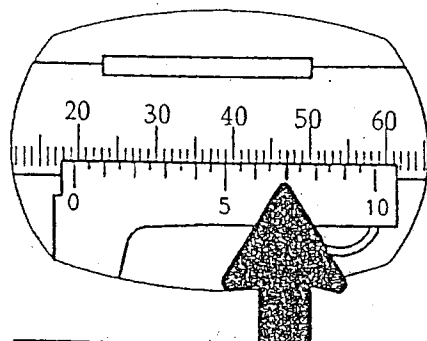
Lettura:



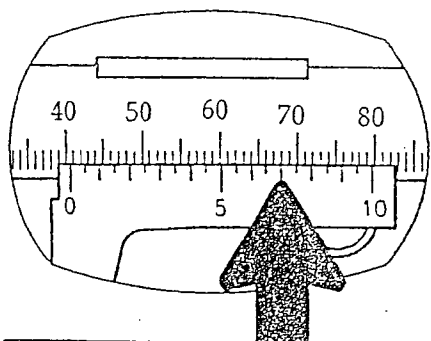
Lettura:



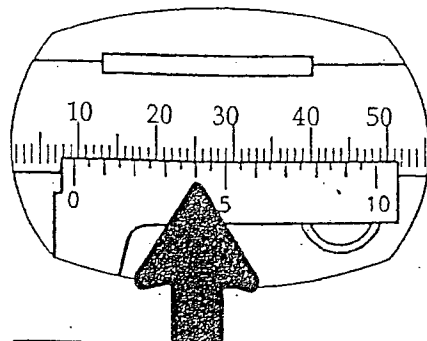
Lettura:



Lettura:



Lettura:



Lettura:

TEST DI TECNOLOGIA : CHIMICA

(SEgnare con una crocetta la risposta che ritenete esatta)

Domanda N°1

Da cosa é formato un nucleo di un atomo?

- A- Elettroni + Protoni
- B- Neutroni + Elettroni
- C- Protoni + Neutroni
- D- Elettroni + Neutroni

Domanda N°2

Come si definisce la forza che tiene assieme gli elementi nel nucleo di un atomo?

- A- Centrifuga
- B- Elettrostatica e Gravitazionale
- C- Cinetica
- D- Elettromagnetica

Domanda N°3

Come si può definire la carica di un atomo?

- A- Positiva
- B- Neutra
- C- Negativa

Domanda N°4

Quand'è che un atomo diventa " IONE"?

- A- Perde o acquista Protoni
- B- " " Elettroni
- C- " " Neutroni

Domanda N°5

Se due o più sostanze messe assieme non reagiscono chimicamente in qualsiasi proporzione, come si definiscono?

- A- Soluzioni
- B- Miscele
- C- Distillazioni

Domanda N°6

Una soluzione lontana dalla saturazione, come viene definita?

- A- Saturata
- B- Diluita
- C- Concentrata

Domanda N°7

La Distillazione di più sostanze sfrutta i diversi punti di ; ; ...

- A- Fusione
- B- Ebollizione
- C- Solidificazione

Domanda N°8

Come si definisce una reazione chimica, quando durante il suo svolgersi libera calore all'esterno?

- A- Endotermica
- B- Esotermica

Domanda N°9

L'Idrogeno é un gas molto leggero, ed é anche infiammabile?

☐ SI ☐ NO

Domanda N°10

Sotto che forma compare in natura e allo stato puro il "Carbonio"?

- A- Diamante e altre sostanze
- B- Diamante - Grafite
- C- Grafite e altre sostanze

Domanda N°11

Quali dei due gas é il più velenoso?

- A- Biossido di Carbonio (CO_2)
- B- Ossido di Carbonio (CO)

Domanda N°12

Come si definiscano l'acetilene e il gas metano?

- A- Idrocarburi
- B- Ossidi
- C- Acidi
- D- Basi

Domanda N°13

L'Acetilene C_2H_2 può essere compressa in bombole ?

☐ SI : anche ad alte pressioni

☐ SI : ma solo in bombole a bassa pressione
e sciolta in acetone.

☐ NO : in nessun caso

Domanda N°14

Gli Acidi sono sostanze capaci di:

- A- Acquistare Protoni H^+
- B- Cedere Protoni H^+
- C- Cedere Elettroni E^-
- D- Acquistare Elettroni E^-

Domanda N°15

Come viene usato l'Acido Cloridrico?

- A- Per proteggere i metalli
- B- Per pulire e decapare i metalli
- C- Per pulire e decapare i non metalli

Domanda N°16

Le Basi sono sostanze capaci di:

- A- Acquistare Protoni H^+
- B- Cedere Protoni H^+
- C- Cedere Elettroni E^-
- D- Acquistare Elettroni E^-

Domanda N°17

Quali sono le due sostanze la cui reazione dà un sale?

- A- Carbonio + Silicio
- B- Solfo + Carbonio
- C- Idrocarburi + Ossidi
- D- Acidi + Basi

Domanda N°18

Quando viene indicata l'acqua come "Dura" ?

- A- Quando contiene acidi disciolti
- B- " " basi "
- C- " " sali "
- D- " " carburi "

PROPRIETA' MECCANICHE-TECNOLOGICHE-PROVE DI LABORATORIO

Domanda N 1

Come si definiscono le forze applicate con gradualita' e continuita' nel tempo ?

- ☐ Periodiche
- ☐ Statiche
- ☐ Concentrate
- ☐ Dinamiche

Domanda N 2

Come si definiscono le forze applicate in zone limitate o puntiformi ?

- ☐ Periodiche
- ☐ Concentrate
- ☐ Dinamiche
- ☐ Di attrito

Domanda N 3

Cos'e' la resilienza ?

- ☐ Una forza
- ☐ Una resistenza

Domanda N 4

Come si definisce la sollecitazione statica caratteristica dei Pilastri di sostegno ?

- ☐ Trazione
- ☐ Compressione
- ☐ Flessione
- ☐ Torsione
- ☐ Taglio

Domanda N 5

Possono coesistere due o piu' sollecitazioni statiche contemporaneamente ?

- ☐ Si
- ☐ No

Domanda N 6

Qual'è l'unica Prova tecnologica (di laboratorio) non distruttiva ?

- ☐ Fatica
- ☐ Usura
- ☐ Resilienza
- ☐ Durezza

Domanda N 7

Come si definisce la macchina che realizza la Prova di resilienza ?

.....

Domanda N 8

Come si definisce una durezza ?

.....
.....
.....

Domanda N 9

A che tipo di Prova di durezza corrisponde il Penetratore conico di diamante con l'angolo al vertice del cono di 120° ?

- ☐ Brinell
- ☐ Rockwell
- ☐ Vickers
- ☐ Knoop
- ☐ Shore

Domanda N 10

A che tipo di Prova corrisponde invece quella col Penetratore di diamante a forma romboidale ?

- ☐ Brinell
- ☐ Rockwell
- ☐ Vickers
- ☐ Knoop
- ☐ Shore

Domanda N 11

Perche' la Prova di durezza Shore si differenzia dalle altre Prove ?

.....
.....
.....

Domanda N 12

In base a quale tipo di Parametro si sceglie di eseguire una Prova di durezza rispetto ad un'altra ?

- ☐ Al tempo di durata della Prova
- ☐ Al tipo di materiale da esaminare
- ☐ Al tipo di Penetratore

Domanda N 13

La malleabilita' come Proprieta' tecnologica, si Puo' eseguire a caldo o a freddo ?

Si No

Domanda N 14

Puo' la fucinatura essere eseguita a freddo ?

Si No

Domanda N 15

Cos'e' la duttilita' in un materiale ?

- ☐ Attitudine di essere trasformato in lamine
- ☐ Attitudine di essere trasformato in fili
- ☐ Attitudine di essere trasformato in un Prodotto finito mediante getto

Domanda N 16

Che caratteristiche deve avere un materiale Per essere imbutibile ?

- ☐ Basso allungamento
- ☐ Non deve essere malleabile
- ☐ Deve essere Puro

Domanda N 17

Possono diversi tipi di materiale essere fusibili ma non colabili ?

Si No

Domanda N 18

Le ghise e i bronzi sono colabili e fusibili ?

Si No

Domanda N 19

Sono colabili il ferro e gli acciai ?

Si No

Domanda N 20

Sono ben saldabili le ghise e i bronzi ?

Si No

Domanda N 21

Sono materiali ben saldabili e anche ben colabili ?

Si No

PRODUZIONE DELLA GHISA E DELL'ACCIAIO

Domanda N 1

La ghisa é una lega formata da: A) Ferro
B) Ossigeno
C) Carbonio
D) Silicio

Domanda N 2

Nella ghisa, la % di Carbonio varia da : A) da 0,06 a 2,06%
B) da 2,06 a 6,67%

Domanda N 3

Quali sono di questi minerali, quello che contiene la %più alta di Ferro(70%)?

- A) Limonite
- B) Ematite
- C) Siderite
- D) Magnetite

Domanda N 4

L'altoforno si carica dall'alto a strati alternati di:

- A).....
- B).....
- C).....

Domanda N 5

Qual'è la funzione del carbone Coke?

- A) Combinarsi col Silicio e Fosforo per formare le scorie.
- B) Fornisce il Carbonio che entra in lega con il ferro.

Domanda N 6

Qual'è la funzione del Calcare all'interno della lega?

- A) Ha la funzione di fondente e scorificante
- B) Fornisce il calcio che entra in lega con il ferro.

Domanda N 7

Come si chiama il contenitore che raccoglie la ghisa liquida?

.....

Domanda N 8

Nella zona di combustione, quale massima temperatura si può raggiungere?

- A) 800°C
- B) 1350°C
- C) 1600°C
- D) 2000°C

Domanda N 9

I fumi caldi che escono dall'altoforno, dove vengono convogliati?

.....

Domanda N10

Qual'è la temperatura raggiunta dai fumi in uscita dall'altoforno?

- A) 200°C
- B) 400°C
- C) 800°C
- D) 1600°C

Domanda N11

A cosa servono le soffianti di aria calda situate nella zona dell'altoforno, detta "sacca"?

.....
.....
.....

Domanda N12

Qual'è la % di Carbonio contenuta negli Acciai?

- A) da 0,06 a 2,06%
- B) da 2,06 a 6,67%

Domanda N13

Gli acciai vengono ricavati dalla Ghisa mediante una operazione detta, che consiste nella DECARBURAZIONE della ghisa fusa, cioè abbassare la quantità di Carbonio.

Domanda N14

Qual'è la differenza tra il Convertitore BESSEMER e quello THOMAS?

- A) Il tipo di forma
- B) Il tipo di rivestimento interno in materiale refrattario
- C) Il tipo di decarburante

Domanda N15

Quant'è la produzione di acciaio al giorno con un convertitore BESSEMER?

- A) da 10 a 20 T.
- B) da 50 a 100 T.
- C) da 100 a 150 T.

Domanda N16

Nel Convertitore L.D., per la decarburazione, viene insufflata:

- A) Carbonio puro
- B) Azoto al 99%
- C) Ossigeno al 99,5%

Domanda N17

Quant'è la produzione di acciaio al giorno di un convertitore L.D.?

- A) da 50 a 100 T.
- B) da 130 a 250 T.
- C) da 250 a 320 T.

Domanda N18

Per la presenza di quale componente si decarbura la Ghisa in un forno "MARTIN" ?

- A) Ossigeno
- B) Carbonio
- C) Rottami di Ferro

Domanda N19

Quant'è la produzione di acciaio giornaliera di un forno MARTIN?

- A) 100T.
- B) 200T.
- C) 300T.

Domanda N20

Quali temperature permette di raggiungere un forno "Elettrico" ?

- A) 1500°C.
- B) 2000°C.
- C) 2800°C.

Domanda N21

Il procedimento al forno Elettrico presenta numerosi vantaggi; elencane almeno tre :

- A)
- B)
- C)

Domanda N22

Con i forni elettrici si producono :

- A) Acciai Dolci
- B) Acciai Speciali
- C) Acciai Normali

LAVORAZIONI AL BANCO

Domanda N. 1

In fonderia, la forma dei particolari fusi è generalmente:

- A) finita
- B) grossolana

Domanda N. 2

La sintetizzazione viene impiegata per la costruzione di pezzi di materiale:

- A) duttile
- B) malleabile
- C) durissimo

Domanda N. 3

L'asportazione del materiale in eccesso nell'elettroerosione, avviene mediante:

- A) fiamma ossiacetilenica
- B) scariche elettriche
- C) tranciatura

Domanda N. 4

Nell'elettroerosione, gli elementi sono immersi in un bagno di:

- A) petrolio
- B) benzina
- C) olio refrigerante

Domanda N. 5

A che cosa serve l'ALESATURA ?

- A) serve ad eseguire fori di diversa grandezza e forma
- B) E' l'operazione di finitura che segue la foratura
- C) E' l'operazione mediante la quale si eseguono fori di grande diametro

Domanda N. 6

Cos'è la lamatura?

- A) l'operazione mediante la quale si eliminano gli spigoli vivi
- B) l'operazione mediante la quale si eseguono fori di grande diametro (sede Teste Viti)
- C) l'operazione che ha lo scopo di allargare il diametro dei fori

Domanda N. 7

Qual'è la norma principale dell'aggiustatore?

.....
.....

Domanda N. 8

La lima è un utensile a taglienti multipli ricavati su una barretta di:

- A) acciaio dolce
- B) acciaio temprato
- C) ghisa

Domanda N. 9

Da quali fattori si determina la scelta del tipo di lima più adatta,
(cancella la risposta errata)

- A) forma della superficie in lavorazione
- B) numero dei particolari da limare
- C) grado di finitura richiesta
- D) materiale del pezzo in lavorazione

Domanda N. 10

La limatura a macchina viene impiegata per:

- A) Lavorazioni grossolane
- B) Lavorazioni di finitura

Domanda N. 11

Per la limatura di superfici curve o di difficile accesso, vengono impiegate:

- A) lime ad ago
- B) lime rifloir
- C) lime a schiena d'asino

Domanda N. 12

Che tipo di lime si usano per la lavorazione di leghe leggere?

- A) con denti ad angolo di spoglia γ positivo
- B) con denti ad angolo di spoglia γ negativo

Domanda N. 13

Da cosa è data la finezza di taglio delle lime?

- A) dal n. di denti in un cm./cmq
- B) dalla lunghezza L della lima
- C) dallo spessore della lima stessa

Domanda N. 14

La raschiatura è un'operazione ad asportazione di truciolo e viene impiegata per:

- A) sbavatura
- B) sgrossatura superfici
- C) finitura superfici

Domanda N. 15

La seghettatura a mano viene impiegata per il taglio di lamiera di metallo di spessore:

- A) maggiore o uguale a 2 mm.
- B) maggiore o uguale a 3 mm.
- C) maggiore o uguale a 4 mm.

Domanda N. 16

Come sono disposti i denti del seghetto rispetto alla lama?

- A) fuoriescono dallo spessore della sega verso dx. e sx. alternativamente
- B) sono sulla stessa linea della sega

Domanda N. 17

Che significato ha una lama in acciaio super rapido con L=300 E n°=32?

- A) lama lunga 300 mm. e con 32 denti per cm.
- B) lama lunga 300 mm. e con 32 denti per pollice
- C) lama lunga 300 mm. con un totale di 32 denti

Domanda N. 18

Se si deve eseguire un taglio più lungo dell'altezza dell'archetto, è possibile girare la lama di 90° rispetto al piano dell'archetto?

☐ SI

☐ NO

Domanda N. 19

Fino a che spessore si può usare per tagliare un lamierino con una cesoia a mano?

- A) fino ad 1 mm.
- B) fino ad 1,5 mm.
- C) fino a 2 mm.
- D) fino a 3 mm.

Domanda n. 20

Per quali tipi di tagli si usano le cesoie a lame ^{mezzo}tonde?

- A) tagli curvilinei
- B) tagli rettilinei
- C) taglio di lamierini incurvati

GIUNZIONI E COLLEGAMENTI

Domanda N. 1

I collegamenti per la loro funzione si suddividono in 4 categorie:

- A)
- B)
- C)
- D)

Domanda N. 2

Grazie a che cosa si può eseguire un collegamento smontabile:

- A)
- B)
- C)
- D)

Domanda N. 3

Le cerniere fanno parte dei collegamenti
lasciano una certa libertà di movimento di rotazione di un elemento rispetto
all'altro.

Domanda N. 4

Quale tipo di collegamento consente di fissare tra loro provvisoriamente,
nella posizione opportuna, le parti da unire?

- A) permanenti
- B) articolati
- C) smontabili
- D) provvisori

Domanda N. 5

Cos'è una filettatura?

.....

.....

.....

Domanda N. 6

La forma geometrica della sezione del filetto è detta:

- A) passo
- B) profilo

Domanda N. 7

Perchè si usa una filettatura con un certo profilo rispetto ad un'altra con un profilo diverso?

.....
.....
.....

Domanda N. 8.

Guardando una vite verticalmente, se si vede l'elica salire verso destra, la filettatura si dice SINISTRORSA?

☐ SI

☐ NO

Domanda N. 9

Che cos'è il passo di una vite?

.....
.....
.....

Domanda N. 10

Se una vite è a più filetti o come si dice meglio, a più principi, ad esempio 2, in tal caso il passo reale dell'elica di un filetto è sempre P, i filetti contigui distano tra loro:

- A) P
- B) P/2
- C) P/3

Domanda N. 11

Qual'è il profilo della sezione di una filettatura metrica ISO a passo grosso o a passo fine?

- A) triangolo isoscele
- B) triangolo equilatero
- C) trapezio

Domanda N. 12

Cosa significa 60 TPN ?

.....
.....

Domanda N. 13

Cosa significa 80 SgF ?

.....
.....

Domanda N. 14

Nelle filettature inglesi il passo è espresso da:

- A) numero Z di filetti compresi in 10 mm.
- B) numero Z di filetti compresi in un pollice (1")
- C) numero Z di filetti compresi in 25 mm.

Domanda N. 15

Nella filettatura Whitworth, le creste e il fondo dei filetti sono arrotondati, il profilo della sua sezione è un triangolo isoscele con angolo al vertice di:

- A) 60°
- B) 55°
- C) 50°

Domanda N. 16

La filettatura GAS a tenuta stagna è denominata anche:

- A) gas cilindrica
- B) gas conica

Domanda N. 17

A quale delle 2 filettature è riferita la misura esterna?

- A) gas cilindrica
- B) gas conica

Domanda N. 18

Com'è chiamata la costruzione delle viti?

- A) maschiatura
- B) filettatura

Domanda N. 19

Le filiere a palette permettono di filettare viti fino ad un massimo di:

- A) 2 mm.
- B) 3 mm.
- C) 5 mm.

Domanda N. 20

Di che materiale sono eseguite le filiere tonde e ad anello?

- A) acciaio rapido
- B) acciaio temperato
- C) acciaio dolce

Domanda N. 21

La filettatura con le filiere ad anello si ottiene con una sola passata fino ad un diametro di:

- A) 14 mm.
- B) 16 mm.

Domanda N. 22

Le filiere a pettini possono essere di 2 tipi:

- A)
- B)

Domanda N. 23

Per eseguire un foro si usano generalmente tre maschi:

- A)
- B)
- C)

Domanda N. 24

Con i maschi senza angolo spoglia, si devono estrarli ogni tanto, per scaricare il truciolo dal foro?

☒ SI

☐ NO

Domanda N. 25

Come viene definita l'apposita maniglia a morsetti registrabili nella maschiera a mano?

.....

Domanda N. 26

L'operazione di ribatitura che crea la seconda testa, può essere eseguita a:

- A) caldo
- B) freddo
- C) a caldo o a freddo