

TRACCIA B OTD

La presente prova è composta da 30 quesiti a risposta chiusa con 4 alternative, di cui solo una corretta.

Il candidato deve rispondere apponendo una crocetta (ossia una "X") sulla lettera della risposta che ritiene corretta. Non sono ammessi altri segni di identificazione. La presente prova non deve essere né datata, né firmata, né contenere altri segni di potenziale identificazione.

In caso di errore nella risposta, il candidato deve annullare la crocetta erroneamente apposta scrivendo "NO" a sinistra della medesima. Ogni altro segno di annullamento/correzione comporterà l'annullamento della prova.

La prova preselettiva è valutata assegnando i seguenti punteggi: punti 1 per ogni risposta esatta, punti -0,33 per ogni risposta errata, punti -0,07 per ogni risposta omessa, annullata o illeggibile.

La medesima si intenderà superata raggiungendo il punteggio minimo di 21/30.

Il tempo massimo concesso per lo svolgimento della prova è di 30 minuti.

Leggere attentamente il brano e rispondere ai quesiti che seguono.

Nozione matematica di primaria importanza, i numeri furono introdotti, più o meno consapevolmente, fin dall'antichità al fine di poter operare su quantità di elementi costituenti insiemi o su quantità esprimenti misure di entità materiali. La prima numerazione scritta risale al 3500 a.C. presso i Sumeri, in Mesopotamia. La numerazione posizionale attuale, con nove cifre e lo zero, è stata elaborata in India intorno al V secolo d.C., ma il decimale non era sconosciuto agli Egiziani, ai Babilonesi, ai Cinesi e persino ai Maya. Tuttavia, la prima esposizione sistematica è del matematico indiano Brahmagupta nel VII secolo d.C. Furono poi gli Arabi - con il matematico Muhammad ibn Al-Khwarizimi (780-850) — durante la loro dominazione a utilizzarli (come concetto ma non come scrittura) e solo molto più tardi, con la possibilità di fare risultati di aritmetica pratica, fu Leonardo Fibonacci (1170-1230) a diffonderli nell'Europa medioevale, con il suo trattato «Liber abaci». Essendo notoriamente "usati" dagli arabi, impropriamente si chiamarono «numeri arabi», invece la scrittura vera e propria era quella indiana. L'arabo Muhammad ibn Al-Khwarizimi intorno all'810 scrisse anche un libro di matematica coniato un termine che in italiano divenne «algebra».

1. Il termine «algebra»:

- A) Risale all'810 a.C.
- B) Fece la sua prima comparsa nel trattato «Liber abaci»
- C) Fu coniato dall'indiano Brahmagupta
- D) È di origine araba

2. Secondo l'autore del brano, la nozione di «numero»:

- A) Permetteva di esprimere unità di misura
- B) Risale all'antichità
- C) Aveva lo scopo di riunire gli oggetti in insiemi
- D) Permetteva di operare solo su oggetti concreti

Leggere attentamente e rispondere ai quesiti che seguono.

3. Il candidato esegua il seguente calcolo: $23 + 4 \times 2 =$

- A) 24
- B) 16
- C) 31
- D) 20

4. Calcolare il 33% di 99999:

- A) 33333,33
- B) 11111,99
- C) 9999,01
- D) 32999,67

5. Flemma è sinonimo di:

- A) Impassibilità
- B) Coerenza
- C) Veridicità
- D) Versatilità

6. “Ti avrei accompagnato volentieri, (.....)”:

- A) Se solo sapessi guidare
- B) Se avrei la patente
- C) Se solo avrei saputo guidare
- D) Se solo saprei guidare

7. botanico : fiore = medico : x ?

- A) Pianta
- B) Bisturi
- C) Scienza
- D) Paziente

8. Per compiere la fotosintesi una pianta richiede:

- A) Ossido di carbonio e acqua
- B) Anidride carbonica e acqua
- C) Glucosio e anidride carbonica
- D) Acqua e glucosio

9. Le piante sono organismi:

- A) Consumatori
- B) Decompositori
- C) Produttori
- D) Stimolanti

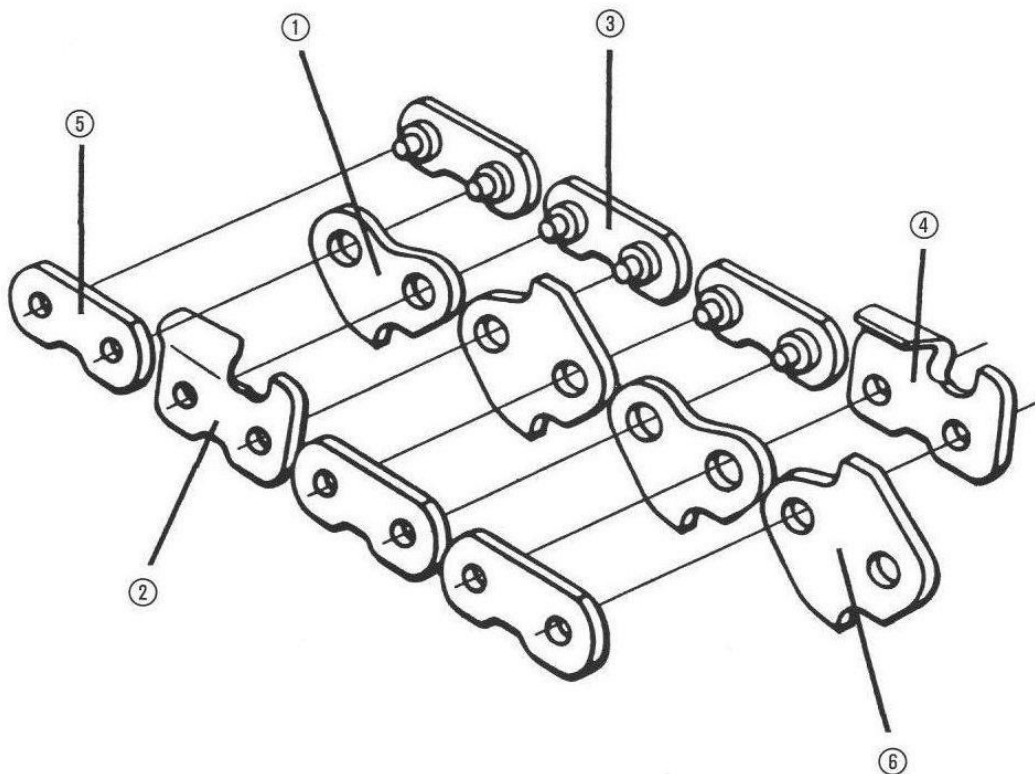
10. La cellula vegetale, esternamente alla membrana plasmatica, presenta:

- A) La membrana cellulare
- B) La parete cellulare
- C) La capsula
- D) Il capsido

- 11. Cosa si intende per 'air pruning' (autopotatura radicale) nella coltivazione in contenitore?**
A) L'atrofizzazione delle radici che entrano in contatto con l'aria alla base del contenitore
B) La potatura meccanica della chioma effettuata tramite getti d'aria compressa
C) La rimozione delle radici malformate tramite l'uso di acidi volatili
D) Un sistema di ventilazione forzata per asciugare le foglie dopo l'irrigazione
- 12. Perché nel settore forestale si preferisce la riproduzione per seme rispetto alla moltiplicazione vegetativa?**
A) Per ottenere piante identiche alla pianta madre con caratteristiche costanti
B) Perché le piante nate da seme crescono sempre più velocemente delle talee
C) Per mantenere la variabilità genetica necessaria ad affrontare le avversità
D) Per eliminare completamente il rischio di malattie fungine in vivaio
- 13. Qual è lo scopo del telo permeabile noto come 'antialga' nei vivai che coltivano piante in contenitore?**
A) Avvolgere i singoli contenitori per proteggerli dal surriscaldamento estivo
B) Sostituire il terriccio all'interno dei contenitori per ridurre il peso
C) Coprire la superficie drenante per facilitare lo sgrondo e impedire la crescita di erbe infestanti
D) Filtrare l'acqua di irrigazione recuperata dai drenaggi prima del riutilizzo
- 14. Perché è sconsigliato raccogliere semi da alberi isolati?**
A) Perché gli alberi isolati sono sempre malati o in stato di sofferenza
B) Perché è più difficile utilizzare reti per la raccolta sotto alberi isolati
C) Perché potrebbero produrre semi non vitali o derivati da autofecondazione
D) Perché i semi degli alberi isolati maturano sempre in ritardo
- 15. In vivaistica forestale, cos'è la "pasciona"?**
A) Un'annata di abbondante fruttificazione che si ripete a intervalli di alcuni anni
B) Un metodo di irrigazione manuale utilizzato per i semenzali appena nati
C) Una tecnica di potatura delle radici per favorire la ramificazione
D) Un periodo di dormienza profonda causato da temperature troppo elevate
- 16. Quale dei seguenti è un esempio di DPI di II categoria?**
A) Crema solare.
B) Indumenti da lavoro.
C) Caschi e occhiali di protezione.
D) Imbracature anticaduta
- 17. Secondo il D.Lgs 81/08, art. 43, i lavoratori possono rifiutarsi di essere designati addetti per la prevenzione incendi e pronto soccorso?**
A) sì
B) no
C) sì, ma solo per un giustificato motivo
D) no, ad eccezione dei lavoratori affiliati ad un'organizzazione sindacale
- 18. Che cosa valuta il D.U.V.R.I.?**
A) I rischi da interferenze delle lavorazioni
B) I tempi necessari al completamento delle attività
C) I rischi derivanti dall'utilizzo di sostanze pericolose o nocive
D) Il rischio derivante dall'esposizione del lavoratore a radiazioni ionizzanti

19. Con riferimento alla figura e ai numeri indicati, individuare la sequenza corretta:

La catena della motosega è formata da pezzi di sei tipi:



- A) 1: maglia di guida (o motore); 2: maglia tagliente destra; 3: maglia di unione con rivetti; 4: maglia tagliente sinistra; 5: maglia di unione senza rivetti; 6: maglia motore di sicurezza.
B) 1: maglia motore di sicurezza; 2: maglia tagliente sinistra; 3: maglia di unione con rivetti; 4: maglia tagliente destra; 5: maglia di unione senza rivetti; 6: maglia motore.
C) 1: maglia motore di sicurezza; 2: maglia tagliente destra; 3: maglia di unione con rivetti; 4: maglia tagliente sinistra; 5: maglia di unione senza rivetti; 6: maglia di guida (o motore).
D) 1: maglia motore di sicurezza; 2: maglia tagliente sinistra; 3: maglia di unione con rivetti; 4: maglia tagliente destra; 5: maglia di unione con rivetti; 6: maglia di guida (o motore)

20. Qual è un obbligo comportamentale immediato del lavoratore in caso di riscontro di un'anomalia inerente la sicurezza?

- A) Chiamare direttamente il 118 prima di ogni altra azione
B) Riparare il guasto
C) Segnarla immediatamente al preposto
D) Ignorarla se non interferisce con la produzione

21. L'uso improprio delle attrezzature è responsabilità:

- A) Del datore di lavoro e del lavoratore
B) Solo dell'RSPP
C) Solo del preposto
D) Del dirigente e del preposto

22. Perché si installa un 'giunto di dilatazione' nei pavimenti?

- A) Per facilitare la pulizia.
- B) Per assorbire movimenti termici.
- C) Per migliorare l'estetica.
- D) Per aumentare la portata del solaio.

23. A cosa serve il 'fissativo' prima della pittura?

- A) A lisciare la parete.
- B) A uniformare l'assorbimento del supporto.
- C) A proteggere dai graffi.
- D) A isolare termicamente.

24. A cosa serve la 'coppia conica' situata all'estremità dell'asta?

- A) A regolare l'afflusso di carburante al motore.
- B) A trasmettere il moto dall'asta alla testata di taglio variandone l'angolo.
- C) A raffreddare il filo di nylon durante il lavoro.
- D) A bloccare l'acceleratore in posizione di sicurezza.

25. Perché non si deve usare il decespugliatore senza il carter di protezione (parasassi)?

- A) Perché serve a bilanciare il peso del motore.
- B) Perché protegge l'operatore dai detriti e regola la lunghezza del filo tramite la lametta.
- C) Perché impedisce alla testata di surriscaldarsi.
- D) Per fini puramente estetici richiesti dalle norme UE.

26. Qual è la funzione principale del 'blocco del differenziale' su un trattore?

- A) Aumentare la velocità massima su strada.
- B) Impedire a una ruota di slittare a vuoto, dando trazione a entrambe.
- C) Ridurre il consumo di carburante in aratura.
- D) Disinnestare la presa di forza automaticamente.

27. In un sollevatore telescopico, cosa succede se si estende il braccio oltre il limite consentito dal carico?

- A) Il motore aumenta automaticamente i giri
- B) La macchina rischia il ribaltamento frontale
- C) Il braccio si blocca e non può più rientrare
- D) Si attiva la modalità di guida veloce

28. Un sollevatore telescopico manifesta vibrazioni anomale (shuddering) durante l'estensione del braccio sotto carico. Qual è la causa tecnica più probabile?

- A) Mancanza di grasso specifico o usura eccessiva dei pattini di scorrimento
- B) Eccessiva pressione negli pneumatici anteriori
- C) Batteria con tensione inferiore ai 12V
- D) Olio idraulico troppo viscoso per la stagione estiva

29. Durante la diagnostica di un escavatore, si nota che la pompa idraulica emette un rumore metallico acuto (simile a ghiaia che scorre). Cosa indica questo sintomo?

- A) Rottura del motorino di avviamento
- B) Basso livello del liquido di raffreddamento nel radiatore
- C) Cavitazione della pompa dovuta a ostruzione nel condotto di aspirazione o filtro intasato
- D) Presenza di acqua nel serbatoio del gasolio

30. Se un sollevatore telescopico perde capacità di sollevamento quando l'olio si scalda, quale diagnosi è più probabile?

- A) Il radiatore dell'olio è troppo pulito
- B) Filtro gasolio sporco
- C) Usura interna della pompa idraulica o dei trafilamenti eccessivi nei cilindri
- D) Presenza di aria negli pneumatici