

Domande

B014

LABORATORI DI SCIENZE E TECNOLOGIE DELLE COSTRUZIONI

Prova OR22_B014_T2

La risposta corretta è sempre la [a]

Quesito 1

Quale macchina comminatrice può avere un rapporto di riduzione 4 – 6:

- [a] Frantoio a mascelle.
 - [b] Frantoio rotativo idrocono.
 - [c] Mulino a sfere.
 - [d] Mulino a martelli.
-

Quesito 2

Il materiale in uscita da un frantoio primario a mascelle può essere classificato con:

- [a] Trommel.
 - [b] Desander.
 - [c] Desilter.
 - [d] Idrociclone.
-

Quesito 3

Una attività estrattiva di marna da cemento coltivata a gradoni discendenti, come può essere definita:

- [a] Miniera a cielo aperto.
 - [b] Cava a cielo aperto.
 - [c] Miniera in sotterraneo.
 - [d] Cava in sotterraneo.
-

Quesito 4

A seguito di una volata in un giacimento di minerali, per “tout venant” si intende:

- [a] Un misto granulare caotico contenente sia il minerale utile che il materiale sterile.
 - [b] Altri minerali presenti non di interesse per l'estrazione.
 - [c] I minerali associati al minerale coltivato e estratti come sottoprodotto della coltivazione mineraria.
 - [d] Il minerale oggetto dell'estrazione.
-

Quesito 5

Un minerale viene strisciato dall'apatite e striscia la fluorite. La sua durezza nella scala di Mohs è:

- [a] 4,5
 - [b] 5.5
 - [c] 3.5
 - [d] 4
-

Quesito 6

In una cava di porfido, la roccia in banco viene generalmente demolita mediante:

- [a] Uso di esplosivo in fori orizzontali alla base della bancata.
 - [b] Taglio con esplosivo deflagrante.
 - [c] Tagliatrice a catena.
 - [d] Miccia detonante.
-

Quesito 7

Per produrre il grassello di calce è preferibile utilizzare:

- [a] Calcare.
 - [b] Dolomia.
 - [c] Calcare marnoso.
 - [d] Gesso.
-

Quesito 8

Quale prova viene utilizzata per la determinazione convenzionale della perdita di massa di un aggregato lapideo:

- [a] Prova "Los Angeles".
 - [b] Prova triassiale.
 - [c] Compressione semplice.
 - [d] Point load test.
-

Quesito 9

Un materiale aggregante per calcestruzzi sottoposto a Prova "Los Angeles" ottiene un coefficiente 80%. Significa che:

- [a] È un materiale molto scadente.
- [b] È un materiale ottimo.
- [c] È un materiale buono.

[d] Può essere utilizzato solo con aggiunta del 20% di acqua.

Quesito 10

Per frantumare rocce dure e abrasive sono indicati:

- [a] Frantoi a mascelle a doppia ginocchiera.
 - [b] Frantoi a ginocchiera semplice.
 - [c] Frantoi a mascelle a semplice effetto.
 - [d] Cilindraie.
-

Quesito 11

La prova penetrometrica CPTU (Prova penetrometrica statica con piezocono) viene eseguita nei seguenti terreni:

- [a] Terreni con granulometria compresa tra l'argilla e la sabbia con ghiaia fine.
 - [b] Terreni con granulometria compresa tra la sabbia grossa e ghiaia con ciottoli.
 - [c] Terreni con granulometria compresa tra il limo e i ciottoli.
 - [d] Terreni formati solo da ghiaia e ciottoli.
-

Quesito 12

Quale, fra le seguenti, è la formula di propagazione degli azimut corretta, nel caso in cui la somma dell'azimut precedente e dell'angolo al vertice sia inferiore a 200° .

- [a] Azimut precedente + angolo al vertice + 200° .
 - [b] Azimut precedente + angolo al vertice - 200° .
 - [c] Azimut precedente + angolo al vertice - 400° .
 - [d] Azimut precedente + angolo al vertice - 600° .
-

Quesito 13

Quale funzione ha la falsa origine degli assi nella proiezione di Gauss Boaga:

- [a] Differenziare le coordinate Est dei punti appartenenti a fusi diversi.
 - [b] Ridurre la deformazione lineare.
 - [c] Ridurre le deformazioni angolari, lineari e delle superfici.
 - [d] Differenziare le coordinate Est dei punti appartenenti a fasce diverse.
-

Quesito 14

Come si determina la quota di un punto compreso tra due isoipse:

- [a] Mandando la retta di massima pendenza passante per il punto ed eseguendo una proporzione.
 - [b] Con una stima approssimativa in base alle quote delle isoipse.
 - [c] Mandando la retta di massima pendenza passante per il punto e calcolando la quota media degli estremi.
 - [d] Congiungendo il punto con la isoipsa più vicina ed eseguendo una proporzione.
-

Quesito 15

In una poligonale chiusa, per compensazione angolare empirica si intende:

- [a] Ripartire l'errore in modo uguale per ogni angolo al vertice.
 - [b] Correggere l'errore di ogni angolo al vertice.
 - [c] Ripartire l'errore in modo proporzionale all'ampiezza ogni angolo al vertice.
 - [d] Correggere solo l'angolo al vertice maggiore.
-

Quesito 16

Durante una livellazione tacheometrica vengono registrati i seguenti dati.

Distanza topografica (D) – Angolo zenitale (ϕ) – Altezza mira (L) – Altezza strumento (H).

Il dislivello si può calcolare con la seguente formula:

[a] $\text{Dislivello} = D \cotg\phi + H - L.$

[b] $\text{Dislivello} = D \tg\phi + L - H.$

[c] $\text{Dislivello} = D \text{sen}^2 \phi \text{cos}^2 \phi + H - L.$

[d] $\text{Dislivello} = D \text{sen}^2 \phi \text{cos}^2 \phi + L - H.$

Quesito 17

Durante un rilievo vengono registrati i seguenti dati.

Distanza reale (D_r) – Angolo zenitale (ϕ).

Per calcolare la distanza topografica (D) si applica la seguente formula:

[a] $D = D_r \text{sen} \phi$

[b] $D = D_r / \cos \phi \text{sen} \phi$

[c] $D = D_r / \text{sen} \phi$

[d] $D = D_r \cos \phi \text{sen} \phi$

Quesito 18

Nelle triangolazioni di primo ordine dell'IGM, quale lunghezza media hanno i lati:

[a] 30 – 60 Km.

[b] 1 - 3 Km.

[c] 5 – 10 Km.

[d] 100 - 150 Km.

Quesito 19

La tecnica dello spritz beton consiste in:

- [a] Conglomerato cementizio proiettato ad alta velocità su una superficie con una lancia.
 - [b] Iniezione nel terreno di una miscela acqua/cemento.
 - [c] Congelamento del terreno sotto falda.
 - [d] Iniezione nel terreno di resine e polimeri.
-

Quesito 20

La granodiorite è una roccia formata da:

- [a] Quarzo, feldspati, biotite, orneblenda.
 - [b] Quarzo, feldspati, miche.
 - [c] Biotite, plagioclasio, anfibolo.
 - [d] Quarzo, ortoclasio, plagioclasio, anfibolo.
-

Quesito 21

Un'arenaria quarzosa secondo Dunham è:

- [a] Una roccia epiclastica.
 - [b] Un graistone.
 - [c] Un packstone.
 - [d] Non esiste.
-

Quesito 22

Un deposito ottenuto per evaporazione completa delle acque di un bacino di ambiente desertico sarà costituito in prevalenza da:

- [a] Strati di salgemma.
 - [b] Strati di anidrite.
 - [c] Strati calcarei.
 - [d] Strati di gesso.
-

Quesito 23

L'accelerazione del suolo durante un terremoto si rileva con:

- [a] Geofoni piezoelettrici.
 - [b] Geofoni elettromagnetici.
 - [c] Sismografi.
 - [d] Geofoni elettrici.
-

Quesito 24

La profondità a cui posso arrivare con la sismica a rifrazione:

- [a] Dipende dalla lunghezza dello stendimento di geofoni.
 - [b] Dipende dal numero dei geofoni collocati e dalla sorgente di onde.
 - [c] È di circa 100 metri.
 - [d] Dipende dalla lunghezza dello stendimento e dall'entità della sorgente.
-

Quesito 25

Nelle faglie inverse:

- [a] Il tetto sale rispetto al letto e il rigetto prevalente è orizzontale.
 - [b] Il tetto scende rispetto al letto e il rigetto prevalente è orizzontale.
 - [c] Il tetto sale rispetto al letto e il rigetto prevalente è verticale.
 - [d] Tetto e letto si spostano lateralmente e il rigetto è orizzontale.
-

Quesito 26

Quale fra queste prove è la più indicata per trovare l'angolo di attrito residuo di un terreno:

- [a] Prova di taglio diretta.
 - [b] Prova a compressione semplice con espansione laterale libera.
 - [c] Prova triassiale.
 - [d] Prova edometrica.
-

Quesito 27

Su di una carta geologica la linea che individua il limite fra due formazioni taglia le isoipse attenuandone la curvatura, posso pertanto sostenere che gli strati sono disposti:

- [a] A reggipoggio.
 - [b] A franapoggio meno inclinato del versante.
 - [c] A franapoggio più inclinato del versante.
 - [d] A traversopoggio.
-

Quesito 28

Per eseguire un'analisi granulometrica mi conviene utilizzare un campione di qualità:

- [a] Q1

[b] Q2

[c] Q3

[d] Q5

Quesito 29

Nelle prospezioni sismiche a rifrazione il punto di ginocchio:

[a] Permette di definire lo spessore dello strato di copertura.

[b] È il punto dove cambia l'orientamento dello stendimento.

[c] È il punto in cui arrivano insieme onde dirette e onde riflesse.

[d] È il punto che permette di ricavare la velocità delle onde sismiche nello strato superficiale.

Quesito 30

Un terreno composto dal 60% di ghiaia, il 28 % di sabbia, la parte rimanente di limo si può definire:

[a] Ghiaia con sabbia debolmente limosa.

[b] Ghiaia sabbioso-limosa.

[c] Ghiaia sabbiosa con limo.

[d] Ghiaia con sabbia limosa.

Quesito 31

La quantità di campione da raccogliere perché esso sia rappresentativo:

[a] Sostanzialmente cresce al crescere della granulometria del terreno.

[b] Per le sabbie si aggira sui 5 kg.

[c] Per le ghiaie si aggira sui 5 kg.

[d] Dipende dalla composizione mineralogica.

Quesito 32

Nelle curve di resistività dei SEV (Sondaggi Elettrici Verticali) con il metodo Schlumberger:

- [a] In ordinata si ha la resistività in scala logaritmica, in ascissa la semi-distanza fra gli elettrodi di corrente AB in scala logaritmica.
 - [b] In ordinata si ha la resistività in scala logaritmica, in ascissa la semi-distanza fra gli elettrodi di corrente AB.
 - [c] In ordinata si ha la resistività, in ascissa la semi-distanza fra gli elettrodi di corrente AB in scala logaritmica
 - [d] In ordinata abbiamo la resistività in scala logaritmica, in ascissa la semi-distanza fra gli elettrodi di potenziale MN in scala logaritmica.
-

Quesito 33

La dromocrona delle onde rifratte nella sismica a rifrazione è:

- [a] Una retta.
 - [b] Un'iperbole.
 - [c] Una parabola.
 - [d] Una curva esponenziale.
-

Quesito 34

Il valore del parametro Work Index assume valori crescenti nella seguente serie di minerali:

- [a] Barite – Feldspato – Calcare - Quarzo.
- [b] Quarzo - Feldspato – Calcare - Barite.
- [c] Feldspato – Quarzo - Barite – Calcare.
- [d] Calcare - Quarzo - Barite – Feldspato.

Quesito 35

In un intervento di ingegneria naturalistica la palizzata viva in legname con talee si usa:

- [a] Per rinverdire una scarpata in erosione, fornendo contemporaneamente un sostegno strutturale.
 - [b] Per rinverdire una zona dopo un movimento di terreno.
 - [c] Per sistemare un pendio dopo una frana di crollo.
 - [d] Per realizzare una opera trasversale nel greto di un torrente per ridurre il trasporto solido.
-

Quesito 36

Una trave in legno posta in opera ha le seguenti dimensioni: larghezza 20 cm, altezza 30 cm. Il modulo di resistenza W sarà di:

- [a] 3000 cm^3
 - [b] 2000 cm^3
 - [c] 600 cm^3
 - [d] 2000 cm^4
-

Quesito 37

Quale prova si deve eseguire per ricavare la resistenza a compressione uniassiale di un provino di roccia:

- [a] Point load test.
- [b] Prova triassiale.
- [c] Prova edometrica.
- [d] Prova brasiliana.

Quesito 38

In una serie stratigrafica il principio di datazione relativa degli strati si basa su:

- [a] Principi di orizzontalità e sovrapposizione degli strati.
 - [b] Principio di successione faunistica e sovrapposizione degli strati.
 - [c] Decadimento radioattivo.
 - [d] Attualismo e sovrapposizione degli strati.
-

Quesito 39

La gunite è definita come:

- [a] Malta ad alto tenore di cemento, proiettato ad alta pressione, con funzione di impermeabilizzazione e rivestimento sottile.
 - [b] Conglomerato cementizio proiettato con funzione strutturale e di consolidamento.
 - [c] Prodotto utilizzato per il congelamento del terreno sopra falda.
 - [d] Resina espansiva utilizzata per il consolidamento del terreno.
-

Quesito 40

In una trave di cemento armato semplicemente appoggiata agli estremi:

- [a] Le staffe dovranno essere più fitte dove lo sforzo di taglio è maggiore.
 - [b] Le staffe dovranno essere più fitte dove il momento flettente è maggiore.
 - [c] La loro posizione è indifferente.
 - [d] Le staffe dovranno essere più rade verso gli appoggi e più fitte verso la parte centrale.
-

Quesito 41

Content comprehension

Sissinghurst Castle, located in Kent (England), was the home of the writer and artist Vita Sackville-West. Together with the Castle, the garden is a popular historical site with its enclosed “garden rooms” as well as the many different types of ancient roses and plants that can be found there. The White Garden is maybe the most famous area of Sissinghurst, with its shades of white, grey and green created by the combination of carefully selected species of local flowers, shrubs and trees.

The White Garden

- [a] is part of Sissinghurst in Kent.
 - [b] is only a popular site for gardeners.
 - [c] was designed by a famous actress.
 - [d] contains many tropical flowers.
-

Quesito 42

Lexis in context

The COVID-19 pandemic has changed our lives radically, especially in social terms, and has had a significant effect on education, too. Distance and blended learning have increasingly become everyday teaching and learning spaces, which has created several challenges for educators. One of these is certainly the need for teachers to critically revisit their methodological approaches to teaching. This will help them meet their educational goals in this time of emergency.

“approaches” in this context means

- [a] teaching routines and procedures
- [b] ways of travelling to school
- [c] technological applications used in class

[d] classroom communication channels

Quesito 43

Content comprehension

One of the effects of global warming is that spring arrives early, which can badly impact not only plants, but also insects, birds and wildlife in general: if flowers bloom too early, pollen and nectar production, as well as fruit, may often be damaged by frost. A recent study in the UK, for instance, compared the average flowering dates of trees and other plants from the 18th century to those of recent years, finding that due to global warming flowering takes place a month earlier than in the past centuries. (Adapted from *BBC news* Feb 2, 2022)

Early flowering

[a] can damage both plants and wildlife animals.

[b] is thought to increase fruit production.

[c] is not connected to global warming.

[d] often happened also in past centuries.

Quesito 44

Grammar

Please call me back on Monday. I _____ the news by then.

[a] will have heard

[b] hears

[c] will heard

[d] heard

Quesito 45

Lexis

When we met him last night, he was _____ towards the library.

- [a] walking
 - [b] staying
 - [c] reading
 - [d] gaming
-

Quesito 46

Cosa significa l'acronimo www?

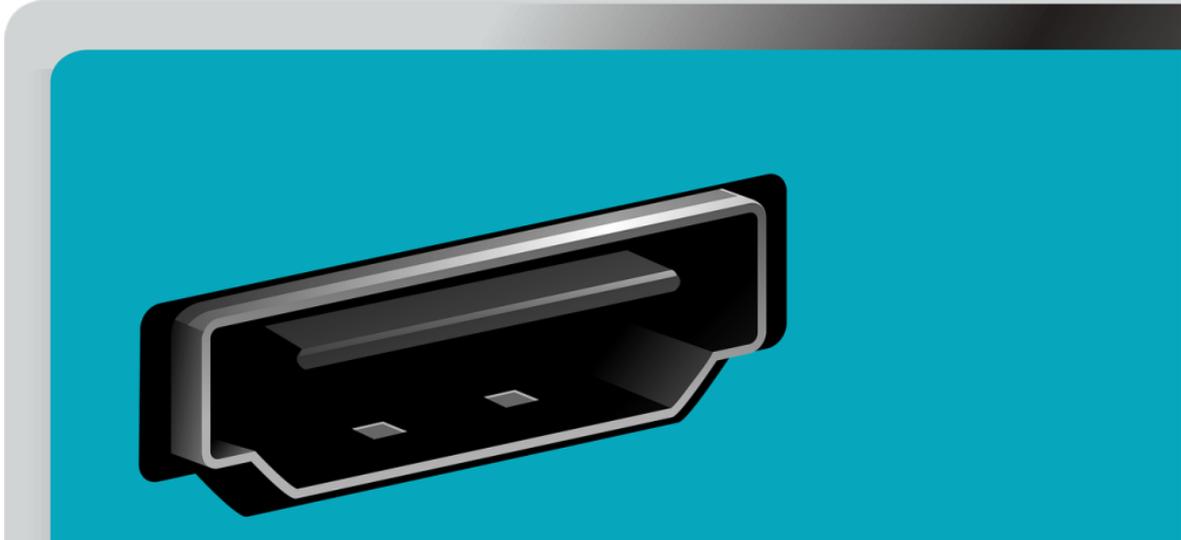
- [a] World Wide Web
 - [b] Web Write World
 - [c] Where When Who
 - [d] World Why Web
-

Quesito 47

Quale dei seguenti componenti NON è indispensabile in un computer?

- [a] mouse
 - [b] scheda video
 - [c] il processore
 - [d] alimentatore
-

Quesito 48



Prima della lezione devo collegare il PC al proiettore. Quale cavo devo utilizzare se l'unico ingresso del proiettore è questo?

- [a] HDMI
 - [b] VGA
 - [c] USB
 - [d] RCA
-

Quesito 49

Per proporre agli alunni l'utilizzo di un'applicazione è necessario verificare che sia conforme...

- [a] al GDPR
 - [b] al Piano Nazionale Scuola Digitale
 - [c] al Piano di Istituto per la Didattica Integrata
 - [d] il DPO dell'istituto
-

Quesito 50

Chi è il DPO di un istituto scolastico?

- [a] Data Protection Officer
 - [b] Data Privacy Officer
 - [c] Data Privacy Organization
 - [d] Direttore Personale Organizzativo
-