

Domande

A060

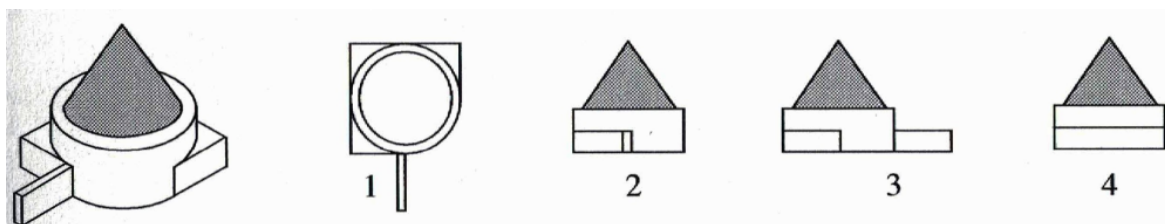
TECNOLOGIA NELLA SCUOLA SECONDARIA DI I GRADO

Prova OR22_A060_T2

La risposta corretta è sempre la [a]

Quesito 1

Dato un oggetto tridimensionale, associare le corrispondenti proiezioni ortogonali.



[a] 1 - 2 - 4

[b] 1 - 2 - 3

[c] 3 - 4 - 2

[d] 1 - 4 - 3

Quesito 2

Due resistenze da 100 Ohm sono collegate in serie ad un generatore da 10V.
Quanto vale la corrente che circola in ogni resistenza?

[a] $I = 0,05$ Ampere

[b] $I = 1$ Ampere

[c] $I = 10$ Ampere

[d] $I = 0,5$ Ampere

Quesito 3

Un metro cubo di gas metano corrisponde a:

- [a] 1 kg scarso di petrolio e sviluppa circa 35000 btu.
 - [b] 0,5 kg scarsi di petrolio e sviluppa circa 35000 btu.
 - [c] 1 kg scarso di petrolio e sviluppa circa 35000 kcal.
 - [d] 0,5 kg scarsi di petrolio e sviluppa circa 35000 kcal.
-

Quesito 4

Ai fini della progettazione di una "Casa ecologica e sostenibile", quale affermazione delle seguenti non è corretta:

- [a] La zona esposta a nord della casa deve essere progettata, aumentando la superficie di infissi e vetrate, per disperdere l'eventuale condensa e muffa nel periodo invernale per l'uso eccessivo del riscaldamento.
 - [b] Sfruttare piante sempreverdi per mantenere la casa fresca in estate evitando di creare ombre in inverno.
 - [c] Per garantire un riciclo d'aria naturale, creare delle aperture opposte per la ventilazione.
 - [d] L'edificio dovrà essere orientato in modo da poter sfruttare al massimo l'illuminazione e la ventilazione naturale.
-

Quesito 5

Dal punto di vista chimico, i carboidrati rappresentano una classe eterogenea di molecole che comprende polidrossialdeidi, polidrossichetoni, polialcoli e acidi uronici, sia in forma semplice, che polimerizzata, con un rapporto carbonio: idrogeno : ossigeno di 1:2:1. La classificazione chimica si basa sul numero di unità monomeriche presenti nella molecola e comprende tre gruppi: monosaccaridi e disaccaridi, oligosaccaridi e polisaccaridi. Sono monosaccaridi:

- [a] Fruttosio, galattosio, glucosio.
- [b] Glucosio, saccarosio, fruttosio.
- [c] Amido, glucosio, galattosio.
- [d] Saccarosio, fruttosio, amido.

Quesito 6

A seconda della distanza tra il punto P e l'oggetto, le proiezioni vengono classificate in:

- [a] Proiezioni coniche o centrali, quando il centro di proiezione si trova a distanza finita dall'oggetto e di conseguenza le linee di proiezione sono divergenti dal centro di proiezione.
- [b] Proiezioni parallele, quando il centro di proiezione si trova a distanza finita dall'oggetto e di conseguenza le linee di proiezione sono inclinate tra loro.
- [c] Proiezioni coniche o centrali, quando il centro di proiezione si trova a distanza infinita dall'oggetto e di conseguenza le linee di proiezione sono parallele dal centro di proiezione.
- [d] Proiezioni perpendicolari, quando il centro di proiezione si trova a distanza infinita dall'oggetto e di conseguenza le linee di proiezione sono parallele tra loro.

Quesito 7

Il GPS (acronimo di Global Positioning System) è uno dei più recenti sistemi di navigazione. Esso:

- [a] Si basa su 24 satelliti artificiali che girano intorno alla Terra all'altezza di circa 25.000 km con un periodo di rotazione di 12 ore.
- [b] Si basa su 12 satelliti artificiali che girano intorno alla Terra all'altezza di circa 25.000 km con un periodo di rotazione di 12 ore.
- [c] Si basa su 24 satelliti artificiali che girano intorno alla Terra all'altezza di circa 25.000 km con un periodo di rotazione di 24 ore.
- [d] Si basa su 12 satelliti artificiali che girano intorno alla Terra all'altezza di circa 25.000 km con un periodo di rotazione di 36 ore.

Quesito 8

Quale dei seguenti processi può essere indicato come processo di riduzione?

- [a] sottrazione di ossigeno da un composto chimico
 - [b] aggiunta di ossigeno ad un composto chimico
 - [c] processo di combustione
 - [d] decapaggio di una superficie metallica
-

Quesito 9

Quale fra le seguenti sostanze è un non metallo?

- [a] fosforo
 - [b] calcio
 - [c] manganese
 - [d] cromo
-

Quesito 10

Cosa differenzia fondazioni di tipo diretto da fondazioni di tipo indiretto

- [a] La presenza di pali
 - [b] La presenza di una platea di distribuzione
 - [c] La presenza di travi rovesce
 - [d] La presenza di plinti
-

Quesito 11

Che cosa si intende per resistenza meccanica di un materiale?

- [a] capacità di resistere all'azione di carichi esterni
- [b] resistenza alle alte temperature
- [c] resistenza alle basse temperature
- [d] resistenza alla penetrazione di un altro corpo

Quesito 12

Quale qualità non è posseduta dalla ghisa per getti?

- [a] buon allungamento
 - [b] alta resistenza alla compressione
 - [c] proprietà antifrizione
 - [d] buon comportamento nella fusione
-

Quesito 13

Quale affermazione è esatta nella saldatura?

- [a] il rivestimento degli elettrodi serve anche a stabilizzare l'arco voltaico
 - [b] la formazione di scoria è anormale
 - [c] le saldatrici elettriche funzionano solo a corrente alternata
 - [d] gli elettrodi rivestiti rilasciano idrogeno
-

Quesito 14

Quale fra le seguenti affermazioni è sbagliata?

- [a] l'ampiezza è l'inverso del periodo
 - [b] il periodo è l'inverso della frequenza
 - [c] il periodo è il tempo impiegato per una oscillazione completa
 - [d] la frequenza è il numero di oscillazioni al secondo
-

Quesito 15

I cuscinetti radiali servono a:

- [a] sopportare spinte radiali su alberi in rotazione
 - [b] sopportare spinte assiali su alberi rotanti
 - [c] modificare il verso di rotazione di un albero motore
 - [d] trasmettere una coppia di forze fra alberi
-

Quesito 16

Quali di queste materie prime non è presente nella miscela per la fabbricazione del vetro:

- [a] Caolino
 - [b] Silice
 - [c] Calce
 - [d] Soda
-

Quesito 17

Per il ciclo dei rifiuti le 4 R significano:

- [a] riciclaggio, riparazione, riduzione, riuso
 - [b] riciclaggio, raccolta, riparazione, riuso
 - [c] raccolta, riciclaggio, riuso, riduzione
 - [d] riciclaggio, rigenerazione, riduzione, riuso
-

Quesito 18

Quale forno è più adatto alla fabbricazione di acciai speciali?

- [a] forno elettrico ad arco
- [b] convertitore Linz-Donawitz
- [c] convertitore Bessemer-Thomas

[d] Martin-Siemens

Quesito 19

Quale fra i seguenti tipi di ghisa non esiste:

- [a] cementata
 - [b] trotata
 - [c] bianca
 - [d] grigia
-

Quesito 20

Quale dei seguenti elementi di lega influisce maggiormente sulla resistenza del tagliente negli acciai per utensili:

- [a] Tungsteno
 - [b] Cromo
 - [c] Nickel
 - [d] Manganese
-

Quesito 21

Quale proprietà posseggono le resine termoindurenti?

- [a] hanno un comportamento di tipo fragile
 - [b] sono difficilmente infiammabili
 - [c] non sono adatte a lavorazioni per asportazione di truciolo
 - [d] sono facilmente riciclabili
-

Quesito 22

Quale affermazione sul titanio è esatta?

- [a] la sua produzione è difficile e costosa
 - [b] la sua presenza nella crosta terrestre è rara
 - [c] il suo punto di fusione è inferiore a quello del Ferro
 - [d] è poco resistente alla corrosione
-

Quesito 23

Da quale materia prima si ricava l'alluminio?

- [a] Bauxite
 - [b] Sabbia silicea
 - [c] Sabbia quarzifera
 - [d] Dolomite
-

Quesito 24

La seta è composta da due proteine:

- [a] Fibroina (80%) e sericina (20%)
 - [b] Fibroina (50%) e sericina (50%)
 - [c] Sericina (80%) e cheratina (20%)
 - [d] Cheratina (80%) e sericina (20%)
-

Quesito 25

La stagionatura delle tavole di legno serve per

- [a] Eliminare buona parte dell'umidità
- [b] Migliorarne l'igroscopicità

- [c] Migliorarne le caratteristiche fisiche
 - [d] Migliorarne le caratteristiche meccaniche
-

Quesito 26

Quale è il tempo di stagionatura di un conglomerato cementizio normale

- [a] 28 giorni
 - [b] 7 giorni
 - [c] 15 giorni
 - [d] 40 giorni
-

Quesito 27

La "produzione di vapore" di un generatore di vapore rappresenta la produzione al massimo carico continuo di progetto di tale macchina. Essa si esprime in:

- [a] kg/s
 - [b] kg/m²
 - [c] Kcal/h
 - [d] Mhp/m²
-

Quesito 28

Quale delle seguenti affermazioni non è esatta

- [a] Il circocentro di un triangolo è il punto di incontro delle altezze del triangolo
 - [b] L'asse di un segmento è il luogo dei punti equidistanti dagli estremi del segmento
 - [c] Il circocentro è il centro della circonferenza circoscritta al triangolo
 - [d] Il circocentro di un triangolo è il punto di incontro dei tre assi
-

Quesito 29

La vitamina necessaria per la digestione dei carboidrati è

- [a] La vitamina B1
 - [b] La vitamina PP
 - [c] La vitamina E
 - [d] La vitamina
-

Quesito 30

Il saccarosio

- [a] E' formato da due monosaccaridi
 - [b] È il monosaccaride più diffuso
 - [c] Si trova solo nel miele
 - [d] E' estratto da piante leguminose
-

Quesito 31

Le fettucce della barbabietola da zucchero rilasciano lo zucchero nell'acqua all'interno di recipienti chiamati:

- [a] Diffusori
 - [b] Pulper
 - [c] Cisterne coibentate
 - [d] Serbatoi a doppia camera
-

Quesito 32

Con la svinatura

- [a] Il vino viene separato dai raspi e dalle vinacce
 - [b] Il vino viene trasferito in altri tini
 - [c] Il mosto si trasforma in vino
 - [d] Il vino viene fatto riposare prima dell'imbottigliamento
-

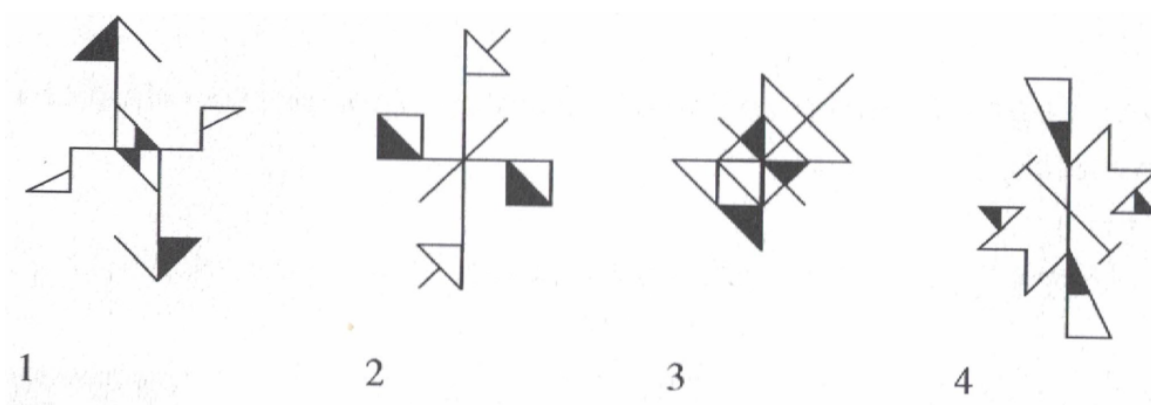
Quesito 33

La scheda madre è

- [a] È il circuito stampato su cui si trovano e/o si connettono tutti i componenti di un pc
 - [b] È la cpu del pc
 - [c] È un microprocessore sempre associato ad un dissipatore di calore
 - [d] Non è presente nei laptop
-

Quesito 34

Quali tra queste figure presentano una simmetria centrale?



- [a] 1-4
 - [b] 1-2-3
 - [c] 2-3-4
 - [d] 2-4
-

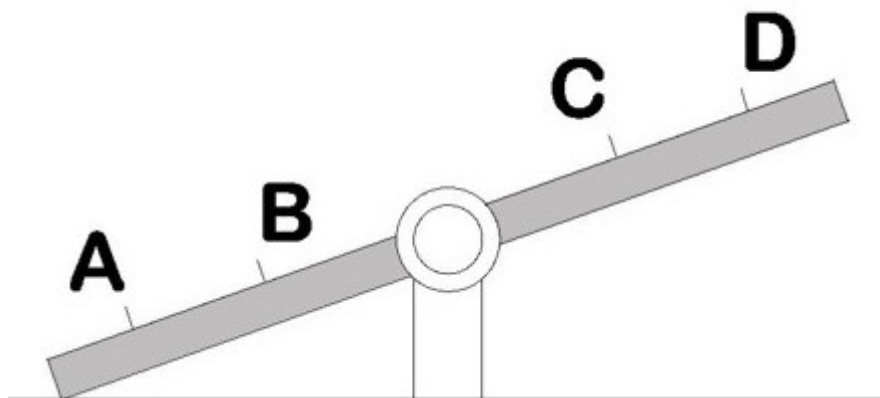
Quesito 35

Troncando le cuspidi del tetraedro si ottiene il troncotetraedro che presenta facce dello stesso numero di lati quanti sono gli spigoli concorrenti nel vertice troncato e facce di numero di lati doppio in corrispondenza delle facce del poliedro di partenza. Avremo quindi:

- [a] 4 facce triangolari, 4 facce esagonali
 - [b] 3 facce triangolari, 3 facce esagonali
 - [c] 3 facce quadrate, 3 facce ottagonali
 - [d] 4 facce quadrate, 4 facce ottagonali
-

Quesito 36

Mattia vuol far giocare il fratellino Lorenzo su una altalena le cui estremità sono equidistanti dal fulcro centrale. Sapendo che Lorenzo pesa la metà di Mattia, in quali punti si devono sedere i due per essere pressoché in equilibrio?



- [a] Mattia deve sedersi in B e Lorenzo in D
 - [b] Mattia deve sedersi in B e Lorenzo in C
 - [c] Mattia deve sedersi in A e Lorenzo in C
 - [d] Mattia deve sedersi in A e Lorenzo in D
-

Quesito 37

Qual è la fonte energetica, fra i nutrienti, più rapida ed efficiente?

- [a] I carboidrati
 - [b] I lipidi
 - [c] Le proteine
 - [d] Le vitamine
-

Quesito 38

Che cosa è la bomba calorimetrica?

- [a] Uno strumento per determinare il potere calorico di un combustibile solido o liquido.
 - [b] Una pietanza ad alto contenuto calorico.
 - [c] La quantità di calore sviluppato da un alimento.
 - [d] Una sostanza che è capace di bruciare le calorie ingerite all'interno del corpo umano.
-

Quesito 39

Nel gruppo 5 degli alimenti troviamo:

- [a] grassi da condimento
 - [b] legumi secchi
 - [c] ortaggi e frutta
 - [d] cereali e derivati
-

Quesito 40

La responsabilità della stesura e dell'aggiornamento costante del Documento di Valutazione dei Rischi (DVR) è del:

- [a] solo dirigente scolastico.
 - [b] dirigente scolastico e del delegato RSPP.
 - [c] dirigente scolastico e dei delegati RSPP e RLS.
 - [d] dirigente scolastico, dei delegati RSPP e RLS assieme al medico del lavoro se presente.
-

Quesito 41

Content comprehension

For many years, dyslexia was viewed simply as a reading disorder, rather than a multi-faceted neurological condition that combines auditory, visual and memory-based language processing difficulties. Therefore, many of the programmes for dyslexic children were fixated on phonics and distinguishing between the smallest sounds that go to make up words. However, phonics is only one side of a very complex story. It has become increasingly apparent that dyslexia can manifest as a range of symptoms. These intersect with other disorders such as dyspraxia and dysgraphia because many of the same brain areas are involved. (*The Guardian*, Sept 22 2014; adapted)

Dyslexia is

- [a] a combination of different language processing difficulties.
 - [b] no more than a minor behavioural disorder.
 - [c] a simple but widespread reading disorder.
 - [d] never connected with dyspraxia and dysgraphia.
-

Quesito 42

Lexis in context

Teachers who are whiteboard enthusiasts believe that, by increasing engagement and motivation, the boards are making a difference to the pupils they teach. They describe working with pupils who are more interested, who actively participate and, at the very least, are more inclined to show up for classes where the

whiteboard is used. And yet the statistical evidence suggests that difference is not carried through to testing and assessment. (*The Guardian*, June 20 2006; adapted)

"show up for" in this context means

- [a] attend
 - [b] choose
 - [c] talk
 - [d] show off
-

Quesito 43

Content comprehension

The debate about access to mobile phones in schools is ongoing in the UK, where more than 90% of teenagers have mobiles. A study by the London School of Economics found that in schools where mobiles were banned, the test scores of 16-year-olds improved by 6.4% – the equivalent of adding five days to the school year. Yet, there is no law in the UK prohibiting phone usage in schools: the decision is left to each school. Policies across the UK are inconsistent, ranging from outright bans at some schools to the inclusion of phones as part of lessons in others. (*The Guardian*, Dec 15 2017; adapted)

The use of mobile phones is

- [a] not uniformly regulated in UK schools.
 - [b] banned in 6.4% of schools in the UK.
 - [c] absolutely prohibited in all UK schools.
 - [d] the equivalent of five more days in the school year.
-

Quesito 44

Grammar

I'm used to _____ yoga every day from 6 to 7 a.m.

- [a] doing
 - [b] do
 - [c] have done
 - [d] having done
-

Quesito 45

Lexis

I would like to get excellent marks _____ Economics.

- [a] in
 - [b] from
 - [c] by
 - [d] on
-

Quesito 46

Quale dei seguenti applicativi è utile per disegnare in tre dimensioni?

- [a] Tinkercad
 - [b] Audacity
 - [c] Powerpoint
 - [d] Google Keep
-

Quesito 47

Come si chiama quel dispositivo in grado di incanalare il traffico tra due o più dispositivi connessi alla stessa rete o nelle sottoreti?

- [a] Router
 - [b] Mixer
 - [c] Cover
 - [d] Server
-

Quesito 48

A quale paese appartiene il sito "http://www.italia.de":

- [a] Germania
 - [b] Svezia
 - [c] Italia
 - [d] Portogallo
-

Quesito 49

Quale tra questi indirizzi di posta elettronica è corretto:

- [a] prof.scuola@edu.it
 - [b] prof.scuola@edu-it
 - [c] prof@scuola@edu.it
 - [d] prof.scuola@edu_it
-

Quesito 50

Nell'azione #14 del PNSD si specificano alcune proprietà specifiche del digitale. Quali di queste NON è pertinente?

- [a] Il digitale è un linguaggio innovativo e pervasivo
- [b] Il digitale è un "nastro trasportatore"
- [c] Il digitale è un "alfabeto" del nostro tempo
- [d] Il digitale è agente attivo dei grandi cambiamenti sociali

