

Architettura 2009

1. L'Apartheid, termine di derivazione olandese, indica:

- una politica segregazionista
- una scissione politica
- una scissione religiosa
- un'appartenenza politica
- un'appartenenza religiosa

2. A quale di queste nazioni appartiene l'Antartide?

- All'Argentina
- Al Cile
- Al Brasile
- All'Australia
- A nessuna nazione

3. Con l'attuale ordinamento, in Italia il Presidente della Repubblica Italiana dura in carica quanti anni?

- 3 anni
- 4 anni
- 5 anni
- 6 anni
- 7 anni

4. La galena è:

- un minerale
- un'imbarcazione
- un medicinale
- un abito
- una rappresentazione

5. Quale delle seguenti invenzioni non è attribuita a Benjamin Franklin?

- Il parafulmine
- La glassarmonica
- Il fonografo
- Le lenti bifocali
- L'ora legale

6. La capitale dell'Arabia Saudita è:

- Dubai
- Mascat
- Ryad

- Sana
- Kuwait

7. Il termine sponsor è una parola di origine:

- latina
- inglese
- greca
- tedesca
- francese

8. Jean de La Fontaine è un:

- architetto
- poeta e favolista
- statista
- filosofo
- economista

9. Quale di questi santi è nato in Africa?

- Sant'Ambrogio di Milano
- San Tommaso d'Aquino
- San Paolo di Tarso
- Sant'Antonio di Padova
- Sant'Agostino di Ippona

10. "Na" è il simbolo dell'elemento chimico:

- Potassio
- Sodio
- Azoto
- Rame
- Niobio

11. Per ogni quesito scegliete fra le cinque risposte o affermazioni quella che ritenete corretta in base soltanto a ciò che risulta esplicito o implicito nel brano, cioè solo in base a quanto si ricava dal brano e non in base a quanto eventualmente sapete già sull'argomento.

BRANO I

Il linguaggio architettonico

Parto dal presupposto di una conoscenza generale dell'argomento: per esempio, che si sappia che la cattedrale di St Paul a Londra è un edificio classico, mentre l'abbazia di Westminster non lo è; che il British Museum è un edificio classico, mentre il Natural History Museum a South Kensington non lo è; che tutti gli edifici intorno a Trafalgar Square, cioè la National Gallery, la chiesa di St Martin-in-the-Fields, la Canada House e anche South Africa House sono classici; che tutti gli edifici pubblici nella Whitehall sono classici, ma che non lo è il palazzo del parlamento. Si tratta di distinzioni elementari, tanto che sulle prime mi si potrebbe accusare di perdere tempo in cose scontate. Quand'è che un edificio classico non è tale? E ciò ha davvero importanza? Le principali caratteristiche architettoniche non hanno forse un rilievo maggiore e non sono forse indipendenti da una simile

terminologia stilistica? Certamente. Tuttavia non mi è possibile giungere a quanto intendo dire in queste conversazioni senza isolare subito da tutti gli altri quegli edifici che, prima facie, sono classici. Tratterò dell'architettura come linguaggio e mi limiterò per il momento a presumere che il mio pubblico riconoscerà il latino dell'architettura quando se lo troverà di fronte.

Il latino dell'architettura: ecco ciò che mi induce a un altro presupposto di carattere generale. L'architettura classica affonda le sue radici nell'antichità, nel mondo greco e in quello romano, nell'architettura dei templi del mondo greco e nell'architettura religiosa, militare e civile dei romani. Ma questa serie di conversazioni non è destinata all'architettura greca e romana, non è destinata allo sviluppo e all'elaborazione del linguaggio classico dell'architettura, ma verte sulla natura e il suo uso: il suo uso come linguaggio architettonico comune, ereditato da Roma, da parte di quasi tutto il mondo civile nei cinque secoli che intercorrono fra il Rinascimento e l'epoca attuale.

Dunque, d'ora in poi potremo essere più recisi. Consideriamo il termine "classico" applicato all'architettura. È un errore cercare di definire il classicismo. Esso assume ogni sorta di significati utili in contesti differenti e io propongo di considerarne soltanto due che saranno entrambi utili nel corso di queste conversazioni. Il primo significato è il più evidente. Un edificio classico è quello i cui elementi decorativi derivano direttamente o indirettamente dal vocabolario architettonico del mondo antico: il mondo "classico", come è spesso chiamato. Questi elementi sono facilmente identificabili: per esempio, le colonne di cinque tipi determinati, usate in determinati modi; modi determinati di trattare porte e finestre e le estremità del frontone, e determinati tipi di modanature applicabili a tutte queste cose. Benché spesso si prescinda da questi "elementi determinati", essi sono ancora riconoscibili come tali in ogni parte di tutti gli edifici che possono essere considerati classici in questo senso.

Quanto precede costituisce, mi sembra, una schematizzazione esatta, benché superficiale, di ciò che è l'architettura classica; essa consente di riconoscere l'"uniforme" indossata da una certa categoria di edifici, la categoria che chiamiamo classica. Ma non dice nulla sugli elementi essenziali del classicismo in architettura. A questo punto, tuttavia, dobbiamo procedere piuttosto cautamente. Dire "elementi essenziali" è molto vago e, documentandosi, si scopre spesso che essi non esistono. Ciò nondimeno, la storia dell'architettura classica è costellata da una serie di giudizi sugli elementi essenziali dell'architettura, e tali giudizi sono concordi per un lungo periodo di tempo, al punto che possiamo affermare che lo scopo dell'architettura classica è stato sempre quello di ottenere un'armonia delle parti suscettibile di dimostrazione. Si è sempre ritenuto che questa armonia fosse propria degli edifici dell'antichità e fosse in gran parte "incorporata" negli elementi principali antichi, particolarmente nei cinque "ordini" di cui ora parleremo. Ma tale armonia è stata anche teorizzata da una serie di trattatisti, i quali hanno dimostrato che in una costruzione si raggiunge un'armonia analoga a quella musicale mediante la proporzione, garantendo cioè che i rapporti di un edificio abbiano soltanto funzioni aritmetiche e che i rapporti di tutte le sue parti siano quei rapporti stessi o si ricolleghino ad essi in modo diretto. Molte pretenziose inesattezze sono state scritte sulla proporzione e non intendo soffermarmi. Il concetto rinascimentale di proporzione è molto semplice. Scopo della proporzione è di ottenere l'armonia attraverso una struttura: un'armonia resa intelligibile mediante l'uso manifesto di uno o più ordini come componente dominante, oppure soltanto mediante l'uso di dimensioni che implicano la replica di semplici rapporti. Questo è sufficiente per consentirci di proseguire. Vi è tuttavia un punto, in questa teorizzazione di ciò che è classico, che costituisce un problema. È possibile, ci si può chiedere, che un edificio non presenti alcuna delle caratteristiche proprie dell'architettura classica, eppure si qualifichi come edificio "classico" soltanto in virtù della proporzione? Ritengo che la risposta debba essere negativa. Si può dire, descrivendo un edificio simile, che le sue proporzioni sono classiche, ma sostenere che è classico non farebbe che disorientare e costituirebbe un abuso di terminologia.

Un edificio classico:

- non si distingue esteriormente dagli altri
- ha dimensioni contenute
- è elementare
- presenta caratteri ereditati dal contesto
- è riconoscibile facilmente a prima vista

12. Relativamente al brano precedente

Gli elementi decorativi dell'architettura classica:

- non esistono
- costituiscono la categoria dell'edificio
- rappresentano lo scopo dell'edificio
- non sono facilmente identificabili
- è un errore cercare di definirli

13. In riferimento al brano precedente

Il "latino" dell'architettura indica:

- la patina di antichità vera o presunta
- una particolare schematizzazione
- una struttura di difficile interpretazione
- un linguaggio ereditato dal mondo classico
- la destinazione ad un suo uso ufficiale e pubblico

14. In riferimento al brano precedente

L'armonia di un edificio dipende da:

- i rapporti di proporzionalità tra le parti
- un aspetto esteriore piacevole
- la coerenza stilistica con l'ambiente
- la coerenza con la finalità di uso
- l'accordo tra struttura e decorazione

15. In riferimento al brano precedente

La presenza della proporzione:

- è sufficiente per qualificare classico un edificio
- può esistere con un insieme disarmonico
- da sola non consente la qualifica di classico
- è importante solo se riguarda la struttura
- è suscettibile ai diversi ordini architettonici

16. **Brano II: La criminalità prima della mafia**

Tra le cause di povertà c'erano l'elevata criminalità e la dispersione di tanti talenti e di tanta energia nelle attività della malavita che paralizzavano la vita economica. In questo campo i Borboni erano altrettanto impotenti quanto lo erano stati tutti i precedenti regimi. A Bentinck era sembrato che a Palermo si commettessero tanti assassinii quanti se ne commettevano in tutto il resto dell'Europa insieme, e il segretario di Bentinck aveva messo in luce le difficoltà particolari offerte da un ambiente sociale in cui la vendetta personale era considerata un piacere e un dovere.

Come al solito, uno dei reati più comuni era il contrabbando di cibo che veniva introdotto in città frodando i funzionari del dazio. Meno comune, ma ancora grave, era il controllo illecito dei rifornimenti idrici, e sappiamo da rapporti ufficiali che l'inaridirsi della superficie freatica a sud di Palermo aveva reso questa pratica molto lucrativa

intorno al 1840. Al primo posto per la frequenza era l'abigeato o furto di animali, che era reso facile dal sistema seminomade di allevamento nelle zone dell'interno prive di strade. La minaccia di rubare il bestiame o di appiccare il fuoco allo zolfo nelle miniere era un mezzo comunemente usato per estorcere denaro ai proprietari terrieri in cambio di protezione; e i latifondisti venivano poi sottoposti a forti pressioni perché assumessero dei criminali come guardiani sui loro terreni. Queste antiche forme di organizzazione clandestina per imporre la protezione furono largamente responsabili dell'influenza dominante assunta dalle bande nell'interno. Il sequestro di persona era frequente e anche qui i preti, che non erano analfabeti ed erano in grado di scrivere le lettere per il riscatto, erano talvolta usati come intermediari. Sappiamo che una volta, per qualche controversia locale, un intero villaggio si mosse con fucili e falci all'attacco di un villaggio vicino. Tutti gli ingredienti della mafia erano già presenti, tranne la parola. All'inizio del secolo le truppe britanniche si erano trovate di fronte delle associazioni segrete che godevano fama di coraggio, di senso dell'onore, di crudeltà e di completa irriverenza verso la legge. Circolavano molte voci di proprietari terrieri che davano asilo a gruppi di banditi, di altri che talvolta li guidavano, ma più spesso essi si limitavano ad assumerli come guardie del corpo. Esistevano anche altri gruppi del genere, composti, sembra, da contadini che si difendevano contro le usurpazioni feudali, e sappiamo di uno che era comandato dall'arciprete locale. Non tutte le loro attività erano illegali. A volte svolgevano un'attività politica o in favore dei Borboni o contro di loro. In un modo o nell'altro, i gruppi che avevano maggior successo si procuravano i mezzi per corrompere i testimoni e i funzionari o, in caso di necessità, per ottenere la condanna di vittime innocenti.

Un tema dominante nelle campagne erano gli sforzi di una banda per eliminare le altre e stabilire il dominio di un notevole su una certa zona, ma talvolta molte lavoravano insieme cosicché un gregge di pecore poteva scomparire ed essere subito venduto in una città lontana. Esistevano dei mediatori che potevano ottenere la restituzione dei beni rubati in cambio di una somma, e i visitatori stranieri imparavano presto a chi dovevano rivolgersi per comprarsi la protezione. L'unica cosa che mancava a questo complicato e illegale mondo clandestino era un nome, e questo fu coniato dopo il 1860.

Era impossibile controllare una criminalità di questa natura su così larga scala. Venticinque compagnie d'armi pattugliavano la campagna, ma in totale c'erano generalmente meno di 350 poliziotti per tutta l'isola. Due o tre volte all'anno una compagnia di armati arrivava in ogni villaggio e circondava un piccolo gruppo di malfattori, ma a questo facevano seguito altri mesi di completa impunità. I poliziotti onesti ed efficienti suscitavano l'odio universale. L'avversione per la polizia, infatti, fu uno degli elementi più importanti nello sviluppo di un'opposizione al regime borbonico. Le compagnie d'armi erano gruppi reclutati privatamente che stipulavano un contratto col governo in base al quale ricevevano un salario e potevano essere costretti a rispondere dei furti: talvolta erano dipendenti feudali di un proprietario e continuavano ad agire nel suo interesse; a volte estorcevano denaro in cambio di protezione a somiglianza di quanto facevano le altre bande e agivano in collusione con i criminali in modo da poter scoprire i beni rubati e restituirli in cambio di denaro. Nella peggiore delle ipotesi, le compagnie di polizia erano bande di briganti vere e proprie. Non stupisce, dunque, che in questo mondo di omertà vi fossero proporzionalmente meno arresti e ancora meno condanne che a Napoli, e il problema era piuttosto come convivere con la malavita che come dominarla. Il re promise il perdono a ogni brigante che ne denunciava un altro, e se uno riusciva ad uccidere il capo di una banda otteneva anche una ricompensa in denaro; ma gli altri rimedi erano in genere una pia illusione. Il governo una volta fece delle trattative con il Portogallo per deportare alcuni banditi siciliani nell'Africa meridionale, ma non se ne fece nulla.

L'imposizione di taglie:

- era tipica di governi forti
- costituiva uno strumento di repressione di poca efficacia
- esprimeva un decisa volontà di controllo
- segnalava il primato della giustizia e delle legge
- servì a pacificare le campagne siciliane

17. In riferimento al Brano II sulla criminalità prima della mafia

Il limite tra legalità ed illegalità:

- era delimitato dalle norme e dalla giurisdizione

- era stabilito dagli usi e dalla tradizione
- era stabile nel tempo
- appariva confuso ed incerto
- era lo stesso per i signori e per le classi inferiori

18. In riferimento al Brano II sulla criminalità

Per "protezione", si intendeva:

- la sicurezza pagata col denaro o con altri benefici
- il perpetuarsi dell'omertà
- l'intervento delle forze di polizia
- la certezza dell'impunità
- la certezza dell'intervento della giustizia

19. In riferimento al Brano II sulla criminalità

Le diverse realtà criminali:

- miravano ad assumere l'egemonia sui rispettivi territori
- non entravano in conflittualità tra di loro
- erano sempre in lotta l'una con l'altra
- cercavano la legittimazione da parte delle Istituzioni
- difendevano gli interessi di tutti

20. Relativamente al Brano II sulla criminalità

Il ricorso alla giustizia privata:

- non prevedeva l'uso della vendetta personale
- coesisteva con una giustizia pubblica efficiente
- consentiva agli strati sociali inferiori di ottenere giustizia nei confronti dei potenti
- era più frequente nei periodi di stabilità economica e politica
- aveva origine dall'inefficienza e dalla frammentazione delle Istituzioni

21. Brano III: L'unità politica e culturale

Tra questa varia opera pratica e culturale, e dei singoli non meno dello stato, si veniva svolgendo un processo di somma importanza, sebbene non avvertito, la formazione di una comune vita italiana, cioè il superamento delle vite regionali, chiuse ciascuna nel suo circolo e, tra loro, se non ostili, estranee e indifferenti. Si vuol dire che l'Italia già esisteva prima che pervenisse a unità statale; e, certo, esistevano una lingua e letteratura italiana, talune comuni sebbene remote e in parte immaginarie origini storiche, e, assai recenti, alcune aspirazioni politiche simili o analoghe, che cercavano di appoggiarsi le une alle altre e prender forza dall'unione. Ma una vita sociale e culturale comune non è veramente effettiva senza la base dell'unità statale, con comuni interessi politici, comuni fortune e sfortune, con la collaborazione delle varie parti agli stessi fini; la quale unità statale non ha interesse ad ostacolare, ma anzi a promuovere la comunione in tutto il rimanente.

Non è meraviglia che il processo unitario italiano facesse udire, al suo principio, qualche stridore di contrasti; e meraviglioso è piuttosto che quello stridore fosse così lieve e così presto svanisse, contro le attese e le speranze, all'interno, di coloro che avevano di mal grado subito l'unità e tenevano impossibile che i piemontesi e napoletani e toscani e siciliani se ne sarebbero stati in pace e in accordo, e di parecchi stranieri, che, innamorati della pittoresca varietà delle popolazioni italiane, e inferendo da essa radicali e insuperabili differenze, facevano non diverso prognostico. Quegli stessi piccoli contrasti vennero segnatamente da uomini che, per aver trascorso una parte dei loro anni migliori nei vecchi stati italiani, erano ricordevoli del passato, delicati nell'amor proprio regionale, corrivi a veder dappertutto offese di legittimi interessi e di cari e rispettabili sentimenti, e a giudicare superflui e dannosi, e fatti per cervellotica mania di uniformità, i mutamenti di leggi e di istituti; ma si dileguarono con quegli uomini o col rasserenarsi dei loro animi. Pure, anche quando il malessere economico del Mezzogiorno proruppe, non prese forma di rivolta o protesta regionale, ma di disfavore a un partito governante e di favore a un altro, che prometteva miglior governo e grandi benefici a tutti gli italiani; e le cattive condizioni di quelle provincie furono svelate e proposte alla discussione prima da italiani di altre parti d'Italia che da quelli del Mezzogiorno, e questi stessi trovarono ascolto e consenso più nella grande vita italiana che nelle loro particolari regioni. Il vero è che gli uffici esercitati dalle medesime persone nelle più varie parti d'Italia, gli agevoli e frequenti viaggi, l'amministrazione, il parlamento, la capitale, il commercio e i viaggiatori di commercio, i giornali, la letteratura rendevano di giorno in giorno più familiari gli affetti, le costumanze, la psicologia, le favelle di tutte le parti d'Italia a tutte le parti; e il servizio militare, come si è detto, non regionale, produceva simili effetti tra i popolani e i contadini.

Riprese a fiorire la letteratura dialettale d'arte, che è, per l'appunto, un moto centripeto e non, come talvolta stortamente fu interpretato, centrifugo; e le commedie piemontesi del Bersezio, e quelle veneziane del Gallina e del Selvatico, e quelle milanesi del Ferravilla, e altre di altri dialetti, fecero ridere o lagrimare tutti i pubblici d'Italia, e le canzoni del Di Giacomo e degli altri canzonettisti napoletani furono cantate dappertutto, e i versi romaneschi del Belli e del Passarella dappertutto ripetuti e citati come motti e proverbi. La quale più stretta conoscenza reciproca non diminuì ma accrebbe le virtù e le attitudini di ciascuno, e la Toscana fu maestra di temperanza e di garbo, la Lombardia di operosità industriale e commerciale, l'Italia meridionale di un modo più robusto e filosofico d'intendere i problemi della teoria e della pratica, e via discorrendo. Non si disciolsero gli antichi centri di cultura, perché la capitale politica non era in grado di attirare a sé la vita spirituale della nazione, né tutta né nella sua maggiore e miglior parte: Milano (per la quale sorse allora la denominazione di "capitale morale" d'Italia), Torino, Bologna, Firenze, Napoli e le altre grandi città mantennero un loro proprio ufficio variamente specificato, che è di gran vantaggio per la più ricca vita culturale della nazione e che la troppo accentrata Francia soffre di non possedere; ma il loro chiuso carattere regionale venne grandemente scemando. Chi nacque ancora in tempo da vedere quelle città tra il vecchio e il nuovo, e conobbe quella generazione che

era stata già suddita del re di Sardegna, del reale imperiale governo, del granduca di Toscana, del Papa e dei Borboni delle Due Sicilie, e godé gli ultimi strascichi di certe costumanze popolari, e ammirò la magnificenza dei palagi signorili e lo sfoggio dei cavalli e dei cocchi, e ricevette le parole dei vecchi dotti e letterati e magistrati e militari, i loro giudizi e i loro racconti, che recavano ancora le aure dei tempi napoleonici e delle restaurazioni e del ventuno, e perfino talvolta le più lontane e quasi leggendarie del '99, senté la dolcezza e insieme la malinconia del ricordo, ma prova nient'altro che quello che sempre si prova allo spettacolo dei tramonti, e, fuori di questa nostalgia del sentimento, deve giudicare che al passato che tramontava succedeva un presente più civile, più intelligente, più serio, e che al perduto fascino della vecchia Torino e della vecchia Napoli era buon compenso il largo respiro della vita italiana. Più attuali, e assai dolci, erano le conoscenze che si legavano con uomini di tutte le parti d'Italia, e nelle argute conversazioni il reciproco comunicarsi di notizie, e di quel che faceva il Carducci a Bologna, il Boito e il Giacosa a Milano, e il De Sanctis e il Morelli a Napoli, e il Verga in Sicilia, e simili, e di quel che si preparava dagli uni e dagli altri, e i disegni di opere comuni.

L'unità politica:

- fu preceduta da manifestazioni di unità sul piano culturale
- trovò la società impreparata
- ebbe solo un carattere dinastico-militare
- rispecchiò gli interessi delle classi meno abbienti
- ebbe il suo centro nel Regno delle due Sicilie

22. Relativamente al Brano III sull'unità d'Italia:

Il centralismo:

- fu analogo a quello francese
- fece sparire le culture locali
- non eliminò le funzioni dei centri regionali
- inaspri la pressione fiscale
- non fu sostenuto dai ceti borghesi

23. In riferimento al Brano III sull'unità d'Italia

Le difficoltà di ordine economico sofferte dal Mezzogiorno italiano:

- generarono reazioni violente fra la popolazione
- furono l'effetto di speculazioni finanziarie
- si esaurirono rapidamente
- produssero una reazione diretta contro un certo fronte politico
- penalizzarono soprattutto il proletariato industriale

24. In riferimento al Brano III sull'unità d'Italia

Il processo di unificazione:

- fu contrastato da un'ampia base sociale
- non ebbe risvolti di carattere religioso
- nacque da interessi particolari
- si giovò di un compatto appoggio internazionale
- fu accompagnato da sentimenti nostalgici

25. Sempre in riferimento al Brano III sull'unità d'Italia

Le letterature regionali:

- praticamente scomparvero
- trovarono un pubblico più vasto
- restarono un fenomeno chiuso
- dettero voce a forme di opposizione
- non subirono nessuna influenza

26. Al Festival di San Romolo la canzone di Malva riceve più voti di quella dei Dromedari, che a sua volta riceve più voti di quella di Tito Acciaio. La canzone di Fred Fedeli riceve più voti sia di quella dei Dromedari che di quella dei Cognati Simili.

Quale delle seguenti affermazioni è sicuramente corretta?

- La canzone di Malva riceve più voti di quella di Fred Fedeli
- La canzone dei Dromedari riceve più voti di quella dei Cognati Simili
- La canzone di Malva riceve più voti di quella dei Cognati Simili
- La canzone di Fred Fedeli riceve più voti di quella di Tito Acciaio
- La canzone dei Cognati Simili riceve più voti di quella dei Dromedari

27. Se è vero che:

- tutte le persone generose sono serene;
- Lisa è generosa;
- Sara è serena;

si può dedurre che:

- le persone non generose non sono serene
- Sara non è generosa
- Lisa è serena
- Le persone serene sono generose
- Sara è generosa

28. Quando esce di casa, la signora Pizzerelli porta con sé l'ombrello se splende il sole e gli occhiali da sole se nevicata. Si può dedurre allora che:

- se la signora Pizzerelli non porta con sé gli occhiali da sole, non nevicata
- se la signora Pizzerelli non porta con sé l'ombrello uscendo di casa, nevicata
- se la signora Pizzerelli porta con sé l'ombrello uscendo di casa, allora splende il sole
- se non splende il sole, la signora Pizzerelli non porta con sé l'ombrello uscendo di casa
- se non splende il sole e non nevicata, la signora Pizzerelli porta con sé ombrello ed occhiali da sole

29. Dipingiamo le quattro facce di un tetraedro regolare con quattro colori diversi: rosso, bianco, giallo, azzurro. Quanti diversi tetraedri possiamo ottenere?

N.B.: si considerino uguali due tetraedri se coincidono in seguito a opportuni movimenti rigidi di rotazione e traslazione

- 1
- 2
- 6
- 16
- 24

30. Tancredi sostiene che non è vero che le macchine diesel consumano meno di quelle a benzina. Quindi Tancredi afferma che:

- le macchine a benzina consumano meno di quelle diesel
- esiste una macchina diesel che non consuma meno di qualsiasi macchina a benzina
- esistono due macchine, una diesel e una a benzina, tali che quella diesel non consuma meno di quella a benzina
- esiste una macchina diesel che consuma più di qualsiasi macchina a benzina
- esiste una macchina a benzina che non consuma più di ogni macchina diesel

31. Ad un ricevimento la contessa Viendalmare vuole sistemare i 40 invitati in tavoli da 4. Purtroppo la contessa si rende conto che comunque si dispongano gli invitati c'è sempre almeno un tavolo di sole donne. Quante sono almeno le donne invitate?

- 9
- 10
- 21
- 31
- 39

32. Si prenda un foglio di carta, lo si ripieghi a metà tre volte, e infine lo si fori al centro con la punta di una matita. Riaperto il foglio quanti fori ci saranno?

- 1
- 3
- 4
- 8
- 9

33. Pierino (lo sbruffone) afferma: "Ogni volta che gioco a Tombola, vinco io!". Il suo amico Carletto ribatte che questo non è vero. Carletto ha ragione; dunque necessariamente:

- una volta ha giocato a tombola con Pierino e ha vinto Pierino
- ogni volta che ha giocato a tombola, Pierino ha perso
- qualche volta Carletto ha giocato a tombola con Pierino e altri amici, e non ha vinto Carletto
- ogni volta che non ha giocato a tombola con Pierino, ha vinto Carletto
- qualche volta Pierino ha giocato a tombola e non ha vinto

34. Nel libero Stato di Burgundia tutti gli abitanti sono biondi oppure bruni. Inoltre NON È VERO che in ogni città di Burgundia c'è almeno una casa in cui tutti gli abitanti sono biondi. Allora necessariamente in Burgundia:

- in ogni città c'è almeno una casa in cui tutti gli abitanti sono bruni
- c'è almeno una città dove c'è almeno un bruno in ogni casa
- in ogni città c'è almeno un bruno in ogni casa
- c'è almeno una città dove ci sono dei biondi in ogni casa
- c'è almeno una città dove c'è almeno una casa in cui almeno un abitante è bruno

35. In tre diverse occasioni, Clementina fa le seguenti affermazioni riguardanti i suoi tre amici Quirino, Rocco e Silvio:

- Silvio è più intelligente di Rocco, che è più ricco di Quirino
- Silvio è più ricco di Rocco, che è più intelligente di Quirino
- Quirino è più stupido di Silvio

In base alle affermazioni di Clementina, ne deduciamo che:

- Quirino è il meno intelligente dei tre
- Rocco è il più intelligente dei tre
- Silvio è il più intelligente dei tre, ma non il più ricco
- Silvio è il più ricco dei tre, ma non il più intelligente
- Rocco è più intelligente ma meno ricco di Silvio

36. Un negozio di giocattoli ordina al fornitore una partita di cubetti, chiedendo che tre facce siano colorate di nero e tre di bianco. Il padrone del negozio immaginava, erroneamente, che questa indicazione fosse sufficiente ad avere cubetti identici. Il fornitore, invece, si presenta con tutti i diversi tipi di cubetti che soddisfano i requisiti del negoziante. Quanti sono i tipi diversi?

- 2
- 3
- 6
- 12
- 20

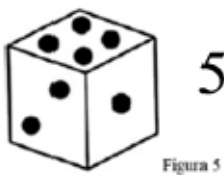
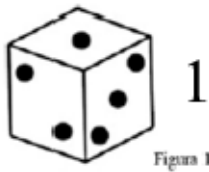
37. Se sono vere entrambe le affermazioni

- qualche studente della classe quinta A ha gli occhiali
- qualche studente della classe quinta A tifa Bologna

allora:

- tutti gli studenti della quinta A tifano Bologna
- c'è almeno uno studente della quinta A che ha gli occhiali e tifa Bologna
- c'è almeno uno studente della quinta A che porta gli occhiali e non tifa Bologna
- c'è almeno uno studente della quinta A che non ha gli occhiali e non tifa Bologna
- non si può escludere che esista uno studente della quinta A che non ha gli occhiali e non tifa Bologna

38. Tutte le figure seguenti, tranne una, sono immagini di uno stesso dado.
Quale di queste cinque figure NON si riferisce allo stesso dado?



- La Figura 1
- La Figura 2
- La Figura 3
- La Figura 4
- La Figura 5

39. Se Salvatore ha superato il test e Carmela ha superato il test, allora anche Benedetto ha superato il test.
Però Salvatore non ha superato il test. Quindi:

- Benedetto non ha superato il test
- Benedetto oppure Carmela non hanno superato il test
- Benedetto potrebbe avere superato il test
- Benedetto non ha superato il test e Carmela ha superato il test
- se neppure Carmela ha superato il test, Benedetto non ha superato il test

40. Quale delle seguenti deduzioni logiche NON è corretta?

- Nessun maiale abbaia. Gruff è un maiale; quindi Gruff non abbaia
- I macachi sono scimmie. In Sud Africa ci sono scimmie; dunque in Sud Africa ci sono macachi
- Se Gruff è un maiale, allora non abbaia. Gruff abbaia; dunque Gruff non è un maiale
- Ogni cetaceo è un mammifero. Le balene sono cetacei; pertanto le balene sono mammiferi
- Nessun L è P. Ogni T è P. Allora nessun L è T

STORIA

41. La guerra delle Due Rose fu condotta in Inghilterra nel XV sec fra le fazioni dei:

- Tudor – Windsor
- Lancaster – York
- Windsor – Stuart
- Tudor – Lancaster
- York – Stuart

42. Il Re del Regno d'Italia con capitale Milano fu:

- Massenzio
- Costantino
- Carlo Alberto
- Napoleone
- Carlo Magno

43. L'ultimo zar di tutte le Russie, che abdicò nel 1917, è stato:

- Ivan VI
- Alessandro III
- Nicola II
- Alessio I
- Stefano

44. L'ultimo assedio dei Turchi ottomani a Vienna è avvenuto nel:

- 1754
- 1320
- 1431
- 1683
- 1745

45. Con il termine "alto medioevo" si indica comunemente il periodo:

- che va dalla caduta dell'Impero Romano d'Occidente all'anno 1000
- compreso tra la Caduta di Costantinopoli e la scoperta dell'America
- compreso tra l'XI e il XV secolo
- che vede l'affermazione delle forme gotiche
- durante il quale avviene la disgregazione dei regni ellenistici

46. Disporre in successione temporale i seguenti eventi:

1. vittorie di Garibaldi a capo dei Cacciatori delle Alpi e uscita degli Austriaci da Milano
2. breccia di Porta Pia e presa di Roma
3. spostamento della capitale d'Italia a Firenze
4. annessione del Trentino-Alto Adige
5. spedizione dei Mille

- 1; 5; 3; 2; 4
- 5; 3; 1; 2; 4
- 1; 5; 2; 3; 4
- 5; 1; 3; 4; 2
- 5; 1; 2; 3; 4

47. Il Cenacolo di Leonardo da Vinci si trova a:

- Firenze, nella Chiesa di Santa Maria Novella
- Milano, nel Refettorio di Santa Maria delle Grazie
- Pisa, nel Duomo
- Parigi, al Louvre
- Roma, nei Musei Vaticani

48. Quale dei seguenti architetti NON è autore nel Quattrocento di uno scritto di architettura:

- Leon Battista Alberti
- Antonio Averlino detto il Filarete
- Marco Vitruvio Pollione
- Francesco di Giorgio Martini
- Donato di Pascuccio d'Antonio detto il Bramante

49. Nella periodizzazione convenzionale della storia delle istituzioni e della civiltà del mondo greco per Ellenismo s'intende solitamente il periodo:

- compreso tra le Guerre Persiane e il III secolo a.C.
- relativo alla cultura elladica sviluppata dalla fine del neolitico all'età micenea
- in cui si celebravano ad Olimpia i Giochi panellenici
- caratterizzato dall'influenza politica greca su tutto il Mediterraneo
- che va dalla morte di Alessandro Magno sino alla caduta del regno di Egitto sotto il dominio romano

50. Quale di questi termini non può essere messo in relazione con la città greca dell'Età Classica:

- Agorà
- Foro
- Stoà
- Astu
- Acropoli

51. Nella terminologia architettonica, con il termine "tiburio" si indica:

- la struttura circolare su cui poggia una cupola o si imposta una cupola
- la parete finestrata che illumina la navata della chiesa
- la particolare copertura conica di alcuni campanili nell'area alpina
- un elemento architettonico coperto a tetto che può racchiudere al suo interno una cupola
- la cattedra del vescovo posta a fianco dell'ambone

52. Con il termine "Preraffaelliti" si indica:

- i pittori che anticipano l'arte di Raffaello
- una corrente artistica del XIX secolo
- i pittori formati nella bottega di Pinturicchio a Urbino
- una corrente artistica degli inizi del XVIII secolo
- i pittori di corte attivi alla fine del XV secolo a Milano e Urbino

53. Quale di questi fenomeni artistici non è considerato una "avanguardia":

- Gothic revival
- Futurismo
- Espressionismo
- De Stijl
- Costruttivismo

54. La chiesa di Sant'Ivo della Sapienza in Roma, rappresentata nell'immagine: è opera di:



- Guarino Guarini
- Filippo Juvarra
- Gian Lorenzo Bernini
- Francesco Borromini
- Pietro da Cortona

DISEGNO E RAPPRESENTAZIONE

55. Nella proiezione su due piani mutuamente ortogonali della spezzata ABC, mostrata in figura, quale segmento della proiezione risulta avere lunghezza uguale alla vera?



- A" B"
- A' B'
- B' C'
- B" C"
- nessuno

56. Nei riguardi della rotazione nello spazio di un segmento AB, tenuto fisso il suo punto medio M ed escludendo le rotazioni con asse diretto come AB o ortogonale ad esso, quale delle seguenti affermazioni è vera?

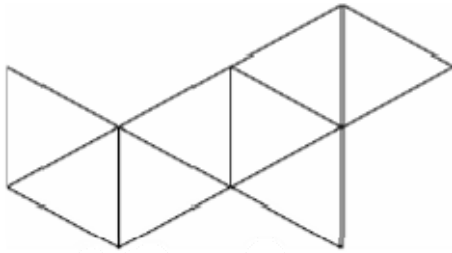


- Ottengo un cono ad una falda
- Ottengo un cono a due falde
- Ottengo un cilindro
- Ottengo un ellissoide di rotazione
- Ottengo un paraboloido di rotazione

57. Consideriamo l'intersezione di un cilindro circolare con un piano secante. Allora:

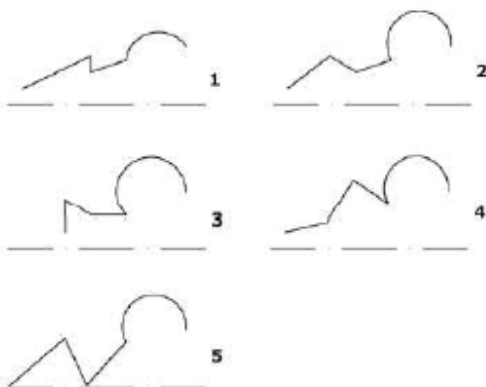
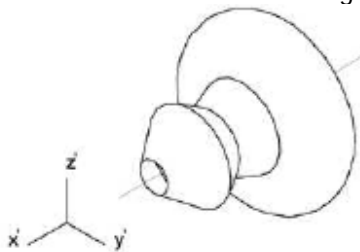
- l'intersezione può essere un'ellisse
- l'intersezione è formata da un punto
- l'intersezione è formata da due rette incidenti
- l'intersezione è sempre una circonferenza
- l'intersezione può essere una parabola

58. Di quale solido è rappresentato lo sviluppo in figura?



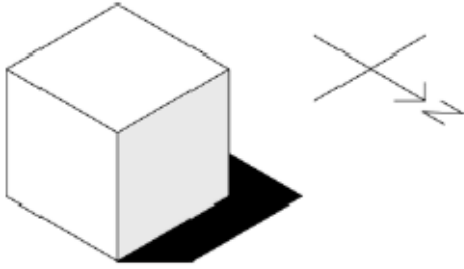
- Di un tetraedro
- Di un esaedro
- Di un ottaedro
- Di un prisma a base triangolare
- Di nessun solido

59. Individuare la curva mistilinea generatrice della superficie di rivoluzione rappresentata in figura.



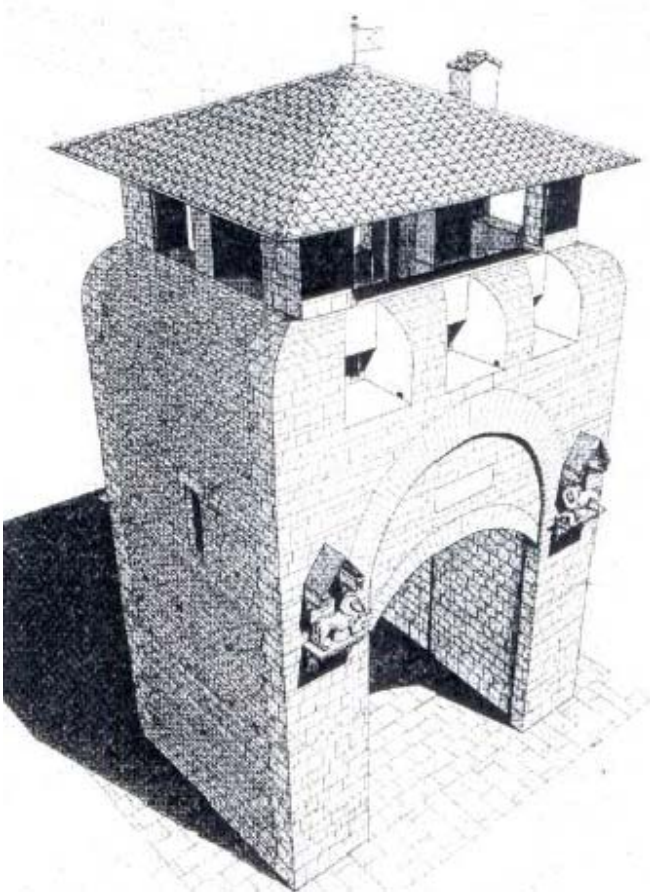
- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

60. A quale parte del giorno corrisponde l'ombra del cubo posto a Firenze nel mese di giugno?



- All'alba
- A fine mattina
- Al primo pomeriggio
- Al tardo pomeriggio
- Al tramonto

61. Il disegno della figura rappresenta:



- una assonometria trimetrica ortogonale
- una assonometria militare
- una assonometria dimetrica obliqua
- una prospettiva a piano inclinato dall'alto verso il basso
- una prospettiva a piano verticale

62. Che particolare tipo di rappresentazione è quella riportata in figura?



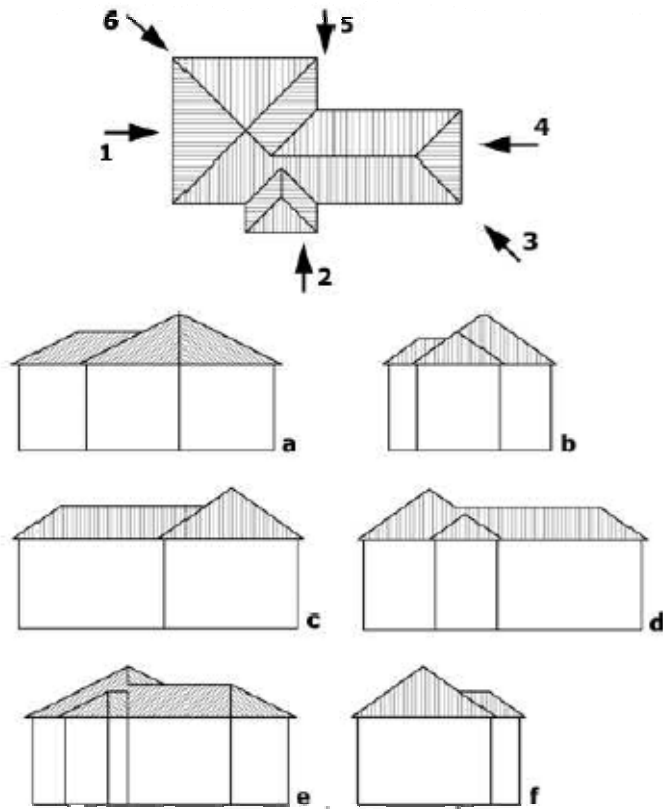
- Prospettiva accidentale
- Assonometria cavalliera
- Proiezione ortogonale esplosa
- Spaccato assonometrico
- Esploso assonometrico

63. Dati il prospetto e la sezione in figura, individuare la sequenza dei livelli rappresentati nelle tre piante contrassegnate con le lettere a, b e c, andando dal basso verso l'alto dell'edificio.



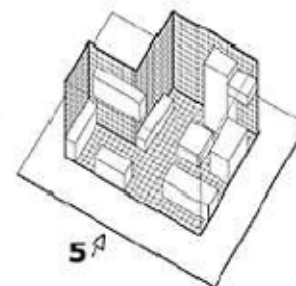
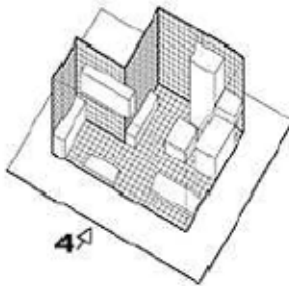
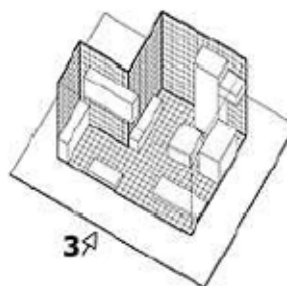
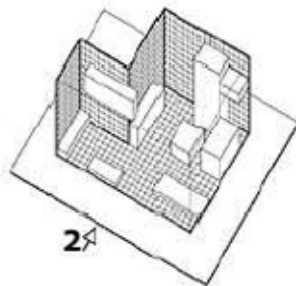
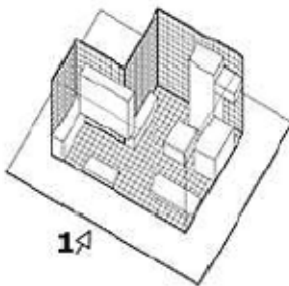
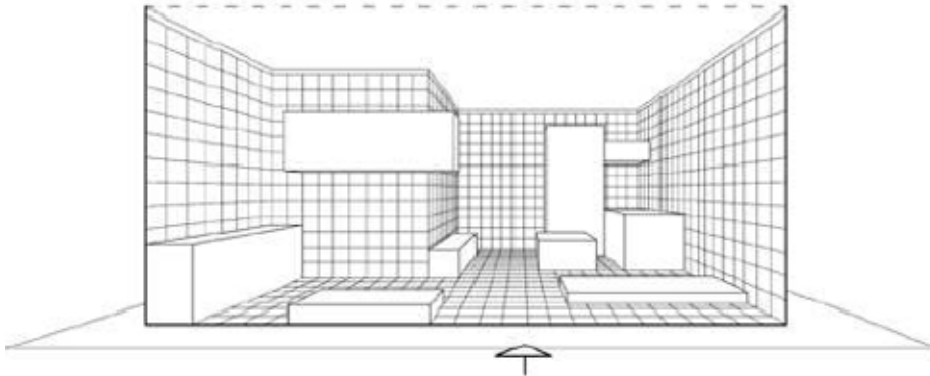
- a, c, b
- b, a, c
- a, b, c
- c, b, a
- c, a, b

64. Viene qui rappresentata una casa coperta da tetti spioventi. Quale prospetto va associato a ciascuna direzione di proiezione riportata in pianta?



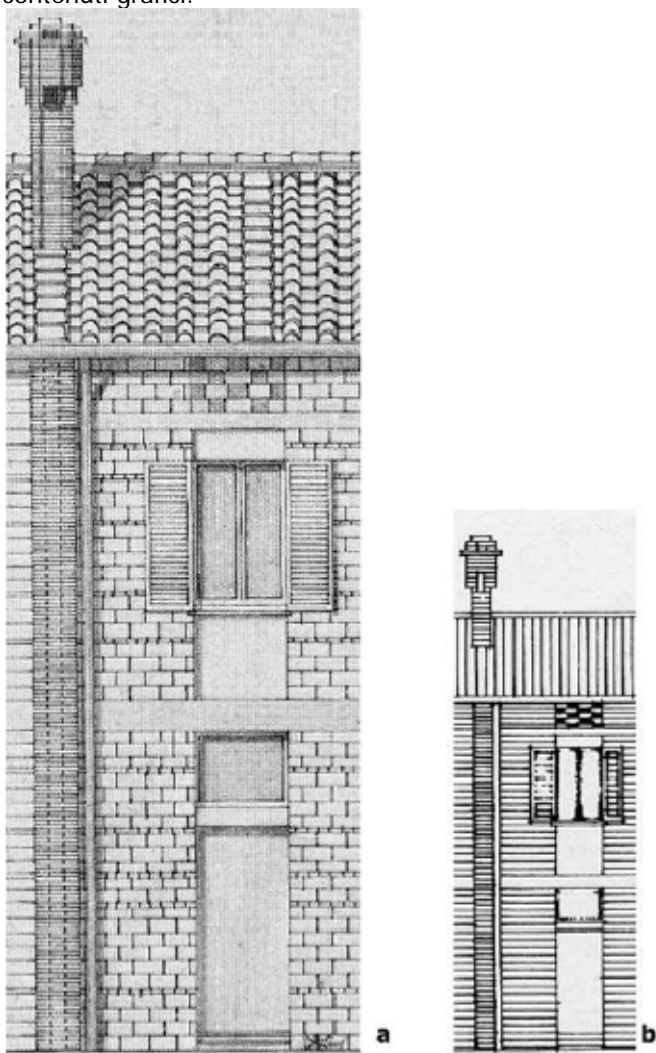
- a-1 ; b-3 ; c-6 ; d-4 ; e-2 ; f-5
- a-2 ; b-5 ; c-3 ; d-1 ; e-4 ; f-6
- a-4 ; b-1 ; c-6 ; d-3 ; e-5 ; f-2
- a-5 ; b-2 ; c-4 ; d-6 ; e-1 ; f-3
- a-6 ; b-4 ; c-5 ; d-2 ; e-3 ; f-1

65. La vista prospettica qui riportata rappresenta una composizione di solidi all'interno di un ambiente. A quale distribuzione in assonometria corrisponde?



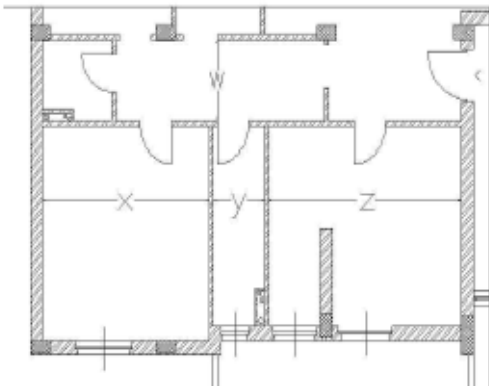
- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

66. Indicare in quale coppia di scale è rappresentato il prospetto dell'edificio, facendo riferimento anche ai contenuti grafici.



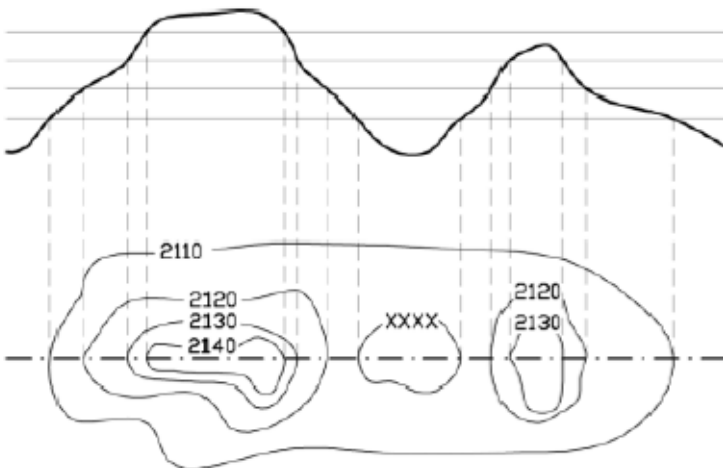
- a 1:20 b 1:100
- a 1:50 b 1:100
- a 1:100 b 1:50
- a 1:200 b 1:50
- a 1:500 b 1:50

67. Nel disegno è rappresentato un estratto della pianta di un appartamento. Le dimensioni dei locali, indicate con le lettere x, y, z, w (ed espresse in metri), sono rispettivamente:



- x = 4,10 y = 1,30 z = 4,80 w = 1,70
- x = 1,70 y = 1,30 z = 4,80 w = 4,10
- x = 1,30 y = 4,10 z = 4,80 w = 1,70
- x = 1,70 y = 1,30 z = 4,80 w = 4,10
- Nessuna delle serie di misure rappresenta adeguatamente le dimensioni

68. Con riferimento al profilo altimetrico, indicare la quota della curva di livello contraddistinta con XXXX.



- 2000 metri s.l.m.
- 2110 metri s.l.m.
- 2120 metri s.l.m.
- 2130 metri s.l.m.
- 2140 metri s.l.m.

MATEMATICA E FISICA

69. Se a è il numero reale tale che $(\sqrt{2}-1)a = \sqrt{5}$ allora

- $(\sqrt{10}-\sqrt{5})a = 5$
- $(\sqrt{5}-1)a = 1$
- $(\sqrt{10}-\sqrt{2})a = 10$
- $(\sqrt{5}+\sqrt{2})a = 5$
- $(\sqrt{5}+\sqrt{2})a = 10$

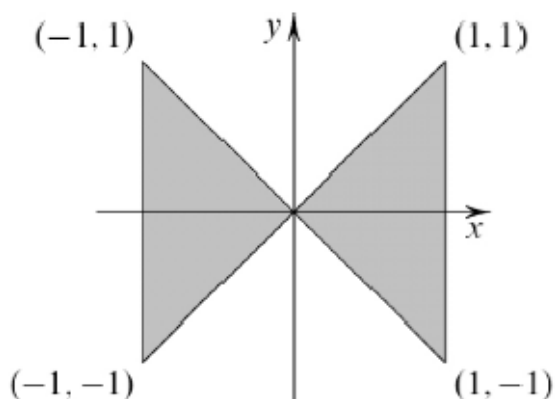
70. Individuare quale equazione cartesiana definisce una retta ortogonale a quella di equazione $-2x+3y=1$

- $2y+3x=4$
- $3x-y=-4$
- $-3x+2y=2$
- $3y+2x=9$
- $5y+2x=-5$

71. Determinare il valore del numero reale x tale che: $2^{-3/2}\sqrt{2} + 3^{1/2}x = 7/2$

- $3\sqrt{3}$
- $3\sqrt{2}$
- $2\sqrt{3}$
- $\sqrt{3}$
- $\sqrt{2}$

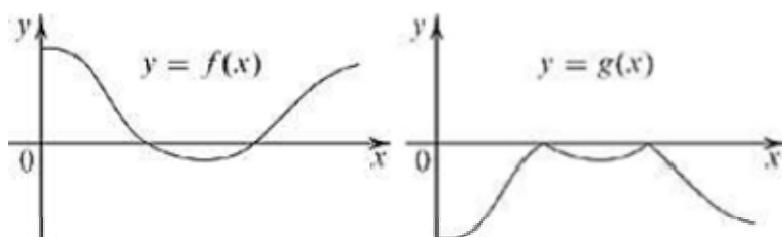
72. Determinare l'insieme di disuguaglianze che descrive esattamente la regione del piano cartesiano indicata in grigio nella figura.



- $y \leq x, |x| \leq 1$
- $|y| \leq |x|, |x| \leq 1$
- $y \leq x, x \leq 1$
- $y \leq |x|, |x| \leq 1$
- $|y| \leq x, x \leq 1$

73. Nella figura sono rappresentati i grafici delle funzioni $y=f(x)$ e $y=g(x)$.

Quale delle seguenti relazioni è compatibile con le informazioni deducibili dai grafici così come disegnati?



- $g(x) = |-f(x)|$
- $g(x) = -|f(x)|$
- $g(x) = f(|x|)$
- $g(x) = -f(|x|)$
- $g(x) = f(-|x|)$

74. Uno studente di Architettura ha superato fino ad oggi 6 esami, conseguendo la votazione di 21 in due di essi, di 26 in altri tre, e infine il punteggio di 24 in un unico esame. Calcolare la votazione media che lo studente ha conseguito nei 6 esami superati.

- 22,5
- 23,5
- 24
- 24,5
- 25

75. L'equazione

$$2|x|=x-1$$

- non ammette alcuna soluzione
- ammette due soluzioni razionali non intere
- ammette due soluzioni
- ammette una sola soluzione intera
- ammette solo soluzioni intere

76. Il prezzo del petrolio è oggi di 50 dollari al barile e il rapporto fra il valore del dollaro e il valore dell'euro è 0,8 (un dollaro vale 0,8 euro). Se fra un anno il prezzo del petrolio raggiungesse i 75 dollari al barile e il rapporto fra dollaro ed euro fosse pari a 0,6 ne risulterebbe che il prezzo in euro di un barile di petrolio:

- diminuirebbe di 5 euro
- rimarrebbe invariato
- aumenterebbe di 2 euro
- aumenterebbe di 5 euro
- aumenterebbe di 10 euro

77. Un triangolo rettangolo ha un'ipotenusa la cui lunghezza supera di 4 m (m = metri) la lunghezza del cateto minore e supera di 2 m la lunghezza del cateto maggiore.

Da queste informazioni possiamo dedurre che:

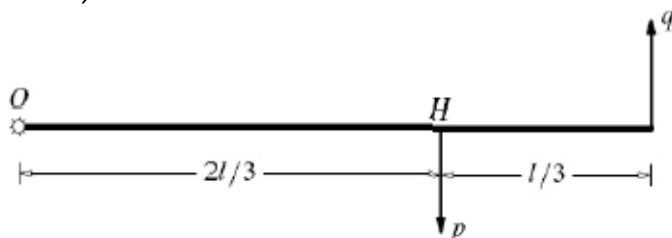
- il perimetro è di 20 m
- la lunghezza del cateto minore è di 4 m
- la lunghezza del cateto maggiore è di 8 m
- la lunghezza dell'ipotenusa è di 8 m
- il triangolo rettangolo è anche isoscele

78. L'asta in figura è rigida, ha lunghezza l e può ruotare liberamente intorno al punto fisso O al quale è incernierata.

L'asta rimane in equilibrio in posizione orizzontale sotto l'azione delle forze verticali p e q .

Il punto H , dove è applicata la forza p , ha distanza $2l/3$ dall'estremo O e distanza $l/3$ dall'altro estremo, dove è invece applicata la forza q .

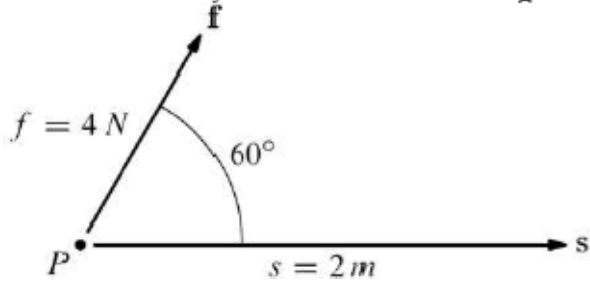
Quale delle relazioni seguenti può sussistere fra le intensità p e q delle forze? (Le forze sono misurate in Newton)



- $p = 3 \text{ N}$ $q = 3 \text{ N}$
- $p = 4 \text{ N}$ $q = 3 \text{ N}$
- $p = 5 \text{ N}$ $q = 4 \text{ N}$
- $p = 2 \text{ N}$ $q = 1 \text{ N}$
- $p = 6 \text{ N}$ $q = 4 \text{ N}$

79. Una forza f costante di intensità 4 N (N = newton) agisce su di un punto P mentre questo si sposta di 2 m (m = metri) secondo una direzione che forma un angolo di 60° con la direzione della forza stessa, così come illustrato in figura.

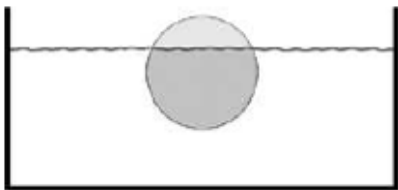
Calcolare in J (J = joule) il lavoro compiuto dalla forza al termine dello spostamento.



- 2 J
- 4 J
- 6 J
- 8 J
- 10 J

80. Una sfera rigida, piena ed omogenea, immersa in una soluzione acquosa di glicerina, galleggia mantenendo fuori dal fluido una porzione pari a $1/6$ del suo volume.

Determinare la densità del materiale di cui è composta la sfera sapendo che la densità del fluido è pari a $1,2\text{ g/cm}^3$.



- $0,6\text{ g/cm}^3$
- $0,8\text{ g/cm}^3$
- 1 g/cm^3
- $1,2\text{ g/cm}^3$
- $1,6\text{ g/cm}^3$

SOLUZIONI

Domanda 1

La risposta corretta era una politica segregazionista.

L'apartheid era la politica di segregazione razziale istituita dal governo di etnia bianca del Sudafrica nel dopoguerra e rimasta in vigore fino al 1990. L'apartheid fu applicato dal governo sudafricano anche alla Namibia, fino al 1990 amministrata dal Sudafrica.

<http://it.wikipedia.org/wiki/Apartheid>

Domanda 2

La risposta corretta era A nessuna nazione.

L'Antartide è un continente. E' il continente più meridionale della Terra e comprende le terre e i mari che circondano il Polo Sud. Ha una superficie complessiva di 14 milioni di km² ed è il quinto continente in ordine di grandezza.

Ricordiamo che i continenti sono 7: Europa, Asia, Africa, Oceania, America centro-settentrionale, America meridionale, Antartide.

Domanda 3

La risposta corretta era 7 anni.

Domanda 4

La risposta corretta era un minerale.

La galena è un minerale, solfuro di piombo.

Utile principalmente per estrarre il piombo.

Domanda 5

La risposta corretta era Il fonografo.

Benjamin Franklin (1706-1790) fu scienziato, inventore e politico statunitense, uno dei padri fondatori degli Stati Uniti.

E' noto per aver inventato il parafulmini ma ha anche inventato le lenti bifocali, l'armonica a bicchieri (glassarmonica) uno strumento musicale costituito da due calotte di vetro ruotanti, ha avuto l'idea dell'ora legale.

L'inventore del fonografo è invece Edison.

Domanda 6

La risposta corretta era Ryad.

Dubai è la capitale di uno dei sette Emirati Arabi Uniti, la cui capitale è invece Abu Dhabi.

Mascat è la capitale dell'Oman.

San'a è la capitale dello Yemen.

Kuwait è uno stato.

Ryad è la capitale dell'Arabia Saudita.

Domanda 7

La risposta corretta era latina.

Termine di origine latina. In latino sponsor è il garante, colui che promette solennemente. E' stato reintrodotto in italiano dall'inglese. Attualmente, sponsor è la persona o l'azienda che sostiene un evento o un'organizzazione.

Domanda 8

La risposta corretta era poeta e favolista.

Jean de la Fontaine (1621-1695) è stato un letterato francese noto come autore di favole nella tradizione di Esopo e Fedro

Domanda 9

La risposta corretta era Sant'Agostino di Ippona.

Sant'Ambrogio di Milano è nato in Germania

San Tommaso d'Aquino è nato in provincia di Frosinone

Sant'Antonio di Padova è nato in Portogallo

San Paolo di Tarso è nato a Tarso in Asia Minore

Sant'Agostino di Ippona è nato a Tagaste in Africa

Domanda 10

La risposta corretta era Sodio.

K è il simbolo del potassio

N è il simbolo dell'azoto

Cu è il simbolo del rame

Nb è il simbolo del niobio

Na è il simbolo del sodio

Domanda 11

La risposta corretta era è riconoscibile facilmente a prima vista.

"Si tratta di distinzioni elementari, tanto che sulle prime mi si potrebbe accusare di perdere tempo in cose scontate.

Domanda 12

La risposta corretta era costituiscono la categoria dell'edificio.

"Un edificio classico è quello i cui elementi decorativi derivano direttamente o indirettamente dal vocabolario architettonico del mondo antico: il mondo 'classico' come è spesso chiamato...

Quanto precede costituisce, mi sembra, una schematizzazione esatta, benché superficiale, di ciò che è l'architettura classica; essa consente di riconoscere l'"uniforme" indossata da una certa categoria di edifici, la categoria che chiamiamo classica."

Domanda 13

La risposta corretta era un linguaggio ereditato dal mondo classico.

"Tratterò dell'architettura come linguaggio e mi limiterò per il momento a presumere che il mio pubblico riconoscerà il latino dell'architettura quando se lo troverà di fronte."

Domanda 14

La risposta corretta era i rapporti di proporzionalità tra le parti.

Nella seconda parte del brano si afferma:

"lo scopo dell'architettura classica è stato sempre quello di ottenere un'armonia delle parti suscettibile di dimostrazione. ... in una costruzione si raggiunge un'armonia analoga a quella musicale mediante la proporzione... che i rapporti di tutte le sue parti siano..."

Domanda 15

La risposta corretta era da sola non consente la qualifica di classico.

Alla fine del brano:

"E' possibile... che un edificio non presenti alcuna delle caratteristiche proprio dell'architettura classica, eppure si qualifichi come edificio 'classico' soltanto in virtù della proporzione? Ritengo che la risposta debba essere negativa"

Domanda 16

La risposta corretta era costituiva uno strumento di repressione di poca efficacia.

Alla fine del brano si dice:

"Il re promise....se uno riusciva ad uccidere il capo di una banda otteneva anche una ricompensa in denaro; ma gli altri rimedi erano in genere una pia illusione."

Domanda 17

La risposta corretta era appariva confuso ed incerto.

Verso la fine del brano si afferma:

"Nella peggiore delle ipotesi, le compagnie di polizia erano bande di briganti vere e proprie."

Domanda 18

La risposta corretta era la sicurezza pagata col denaro o con altri benefici.

Nella prima parte del brano si afferma:

"La minaccia di rubare il bestiame o di appiccare il fuoco allo zolfo nelle miniere era un mezzo comunemente usato per estorcere denaro ai proprietari terrieri in cambio di protezione".

Domanda 19

La risposta corretta era miravano ad assumere l'egemonia sui rispettivi territori.

Verso il centro del brano:

"Un tema dominante nelle campagne erano gli sforzi di una banda per eliminare le altre e stabilire il dominio di un notevole su una certa zona..."

Domanda 20

La risposta corretta era aveva origine dall'inefficienza e dalla frammentazione delle Istituzioni.

"Circolavano molte voci di proprietari terrieri... ma più spesso essi si limitavano ad assumerli come guardie del corpo"

Domanda 21

La risposta corretta era fu preceduta da manifestazioni di unità sul piano culturale.

All'inizio del brano:

"Si vuol dire che l'Italia già esisteva prima che pervenisse a unità statale; e, certo, esistevano una lingua e letteratura italiana, talune comuni sebbene remote e in parte immaginarie origini storiche, ..."

Domanda 22

La risposta corretta era non eliminò le funzioni dei centri regionali.

Verso il centro del brano:

"Non si disciolsero gli antichi centri di cultura, perché la capitale politica non era in grado di attirare a sé la vita spirituale della nazione, né tutta né nella sua maggiore e miglior parte: Milano..., Torino...e le altri grandi città mantennero un loro proprio ufficio variamente specificato, ... che la troppo accentrata Francia soffre di non possedere..."

Domanda 23

La risposta corretta era produssero una reazione diretta contro un certo fronte politico.

Nella prima parte del brano si legge:

"Pure, anche quando il malessere economico del Mezzogiorno proruppe, non prese forma di rivolta o protesta regionale, ma di disfavore a un partito governante e di favore a un altro..."

Domanda 24

La risposta corretta era fu accompagnato da sentimenti nostalgici.

Alla fine del brano si legge:

"Chi nacque ancora in tempo da vedere quelle città tra il vecchio e il nuovo... sente la dolcezza e insieme la malinconia del ricordo, ma prova nient'altro che quello che sempre si prova allo spettacolo dei tramonti, e, fuori di questa nostalgia del sentimento..."

Domanda 25

La risposta corretta era trovarono un pubblico più vasto.

Nella parte centrale del brano si legge:

"Riprese a fiorire la letteratura dialettale d'arte... le commedie piemontesi... quelle veneziane... quelle milanesi... i versi romaneschi..."

Domanda 26

La risposta corretta era La canzone di Fred Fedeli riceve più voti di quella di Tito Acciaio.

Riportando in maniera simbolica le disuguaglianze si ha:

$Ma > Dr > TA$

$FF > Dr$

$FF > CS$

Da qui si deduce che se $FF > Dr$ e $Dr > TA$ allora $FF > TA$

Domanda 27

La risposta corretta era Lisa è serena.

Poiché Lisa è generosa e tutte le persone generose sono serene allora Lisa è serena

Domanda 28

La risposta corretta era se la signora Pazerelli non porta con sé gli occhiali da sole, non nevicava.

La signora Pazerelli porta gli occhiali da sole se nevicava, pertanto se non porta gli occhiali da sole allora non sta nevicando.

Domanda 29

La risposta corretta era 2.

Il tetraedro regolare è un poligono costituito da 4 triangoli regolari. Le 4 facce del poligono sono indistinguibili. Poggiamo il tetraedro su una delle sue facce che può avere un colore qualsiasi. Quello che può cambiare è soltanto l'ordine di colorazione delle 3 facce laterali.

Se A è il colore della faccia che fa da base; i colori delle facce laterali possono essere, guardandole in senso orario, BCD o BDC.

Tutte le altre combinazioni di colorazione sono equivalenti a una delle due.

Domanda 30

La risposta corretta era esistono due macchine, una diesel e una a benzina, tali che quella diesel non consuma meno di quella a benzina.

Tancredi afferma che la macchina diesel non consuma meno di quella a benzina, di conseguenza afferma anche che esistono due macchine, una diesel e una a benzina.

Tutte le altre affermazioni non possono essere dedotte da quanto dice Tancredi.

Domanda 31

La risposta corretta era 31.

Poiché i tavoli sono da 4 persone e gli invitati sono 40, occorrono 10 tavoli.

Se gli uomini fossero 10 sarebbe possibile sistemarne 1 per tavolo e pertanto non ci sarebbero tavoli di sole donne. Pertanto gli uomini sono 9 o meno, di conseguenza le donne sono 31 o più.

Domanda 32

La risposta corretta era 8.

Bisogna contare gli strati di foglio, che a ogni piegatura si raddoppiano. Dopo 3 piegature si hanno 2^3 strati di foglio e quindi $2^3 = 8$ buchi.

Domanda 33

La risposta corretta era qualche volta Pierino ha giocato a tombola e non ha vinto.

Pierino afferma di aver sempre vinto a Tombola. La negazione di questa affermazione è che qualche volta Pierino non ha vinto a Tombola. Tutte le altre affermazioni non necessariamente devono essere vere.

Domanda 34

La risposta corretta era c'è almeno una città dove c'è almeno un bruno in ogni casa.

Nelle negazioni con "ogni", "tutti", "almeno", bisogna scambiare "tutti" con "almeno" e "almeno" con "tutti".

La negazione di "tutti gli abitanti sono..." è "c'è almeno un abitante che non ..."

La negazione di "In ogni città c'è almeno una casa..." è "C'è almeno una città dove in ogni casa c'è..."

Domanda 35

La risposta corretta era Quirino è il meno intelligente dei tre.

- (1) Silvio è più intelligente di Rocco
(2) Rocco è più intelligente di Quirino
Quindi Quirino è il meno intelligente dei tre

Domanda 36

La risposta corretta era 2.

Le tre facce di colore nero posso essere disposte in modo che abbiamo un vertice in comune, oppure che siano disposte una dopo l'altra in modo che abbiano uno spigolo in comune a due a due.

Domanda 37

La risposta corretta era non si può escludere che esista uno studente della quinta A che non ha gli occhiali e non tifa Bologna.

Le due condizioni non impongono con certezza che tutti gli studenti della quinta A abbiano gli occhiali e/o tifino Bologna. Quindi non si può escludere che esista uno studente...

Domanda 38

La risposta corretta era La Figura 4.

La figura 2 e la figura 4 sono diverse, perché hanno 3 e 5 invertiti.

Si ricordi che nei dadi 1 e 6 sono su facce opposte, analogamente si devono trovare su facce opposte il 2 e il 5, il 3 e il 4.

Confrontando la figura 1 sia con la figura 2 sia con la figura 4, si nota che la 1 è compatibile con la 2 e non con la 4. Ne segue che, essendo solo uno il dado diverso, ed essendo il dado 1 e il dado 2 uguali, l'unico diverso è il dado 4.

Domanda 39

La risposta corretta era Benedetto potrebbe avere superato il test.

Se Salvatore e Carmela superano il test, lo supera anche Benedetto. Si tratta quindi di una condizione necessaria ma non sufficiente.

In ogni caso essendo la premessa falsa (Salvatore non ha superato il test) la conclusione potrebbe essere vera o falsa. Quindi Benedetto potrebbe aver superato il test.

Domanda 40

La risposta corretta era I macachi sono scimmie. In Sud Africa ci sono scimmie; dunque in Sud Africa ci sono macachi.

I macachi sono un tipo di scimmia. In Sud Africa ci sono scimmie ma non è detto che queste scimmie siano dei macachi.

Domanda 41

La risposta corretta era Lancaster – York.

La guerra delle due rose fu una sanguinosa lotta dinastica combattuta in Inghilterra tra il 1455 ed il 1485 tra due diversi rami della casa regnante dei Plantageneti: i Lancaster e gli York. La guerra fu così denominata, nel XIX secolo, dopo che Walter Scott, nel 1829, aveva pubblicato la novella Anna di Geierstein facendo riferimento agli stemmi dei due casati che recavano rispettivamente una rosa rossa ed una bianca.

Estratto da http://it.wikipedia.org/wiki/Guerra_delle_due_rose

Domanda 42

La risposta corretta era Napoleone.

Napoleone trasformò la Repubblica Italiana in Regno d'Italia con capitale Milano, se ne fece incoronare re nel 1805. Il Regno d'Italia comprendeva l'Italia centro orientale e buona parte del settentrione, venne disciolto nel 1814.

Domanda 43

La risposta corretta era Nicola II.

Nato nel 1868, incoronato zar nel 1896, ucciso nel 1918 dai rivoluzionari bolscevichi insieme a tutta la sua famiglia.

Domanda 44

La risposta corretta era 1683.

Il primo assedio di Vienna da parte dei turchi risale al 1529. Il secondo, al quale fa riferimento la domanda, iniziò il 14 luglio 1683. La battaglia decisiva si svolse tra l'11 e il 12 settembre 1683.

La battaglia, vinta dall'alleanza europea, segnò l'arresto dell'espansione ottomana in Europa e l'inizio dell'estromissione dei turchi dai Balcani. Gli austriaci infatti occuparono subito dopo l'Ungheria e la Transilvania e firmarono nel 1699 la pace coi turchi, con il trattato di Karlowitz.

Domanda 45

La risposta corretta era che va dalla caduta dell'Impero Romano d'Occidente all'anno 1000.

L'Alto Medioevo è il periodo iniziale del Medioevo e indica il periodo che va dalla caduta dell'Impero Romano d'Occidente (476 d.C.) all'anno 1000 circa.

Domanda 46

La risposta corretta era 1; 5; 3; 2; 4.

Bisogna necessariamente partire da un evento noto di cui si è certi.

La spedizione dei Mille portò all'unità d'Italia.

Ma prima ci fu la cacciata degli austriaci da Milano. Quindi la serie inizia con 1;5.

Lo spostamento della capitale a Firenze avvenne prima della presa di Roma, che comportò lo spostamento (1871) della capitale da Firenze a Roma: 1; 5; 3; 2.

L'annessione del trentino è avvenuta dopo la prima guerra mondiale, precisamente nel 1920, quindi è l'ultimo degli eventi.

Domanda 47

La risposta corretta era Milano, nel Refettorio di Santa Maria delle Grazie.

Piccolo vantaggio per i milanesi ma dovrebbe essere noto a tutti gli aspiranti architetti: il Cenacolo si trova infatti a Milano.

Domanda 48

La risposta corretta era Marco Vitruvio Pollione.

Marco Vitruvio Pollione è stato un architetto dell'antica Roma, quindi non è un autore del Quattrocento.

Domanda 49

La risposta corretta era che va dalla morte di Alessandro Magno sino alla caduta del regno di Egitto sotto il dominio romano.

Il termine ellenismo indica il periodo storico-culturale durante il quale la civiltà greca si diffuse nel mediterraneo.

Si fa, convenzionalmente, iniziare con l'anno della morte di Alessandro Magno (323 a.C.) e terminare con la conquista romana d'Egitto (battaglia di Azio del 31 a.C.)

Domanda 50

La risposta corretta era Foro.

Il foro è il centro politico, economico, sociale e religioso delle città romane.

Domanda 51

La risposta corretta era un elemento architettonico coperto a tetto che può racchiudere al suo interno una cupola.

Il tiburio è un elemento architettonico che racchiude al suo interno una cupola proteggendola. Può assumere svariate forme, come quella cilindrica, cubica, parallelepipedica o prismatica, a seconda se la cupola ha pianta poligonale o circolare. Generalmente è costituito da un tetto a spioventi chiuso in sommità da una lanterna.

Da un punto di vista statico, il tiburio copre la cupola senza gravarvi.

Estratto da <http://it.wikipedia.org/wiki/Tiburio>

Domanda 52

La risposta corretta era una corrente artistica del XIX secolo.

La Confraternita dei Preraffaelliti è stata una corrente artistica della pittura vittoriana (XIX secolo) nata nel settembre del 1848, sviluppatasi ed esauritasi in Gran Bretagna. Ascrivibile alla corrente del simbolismo, può essere definita - insieme al raffinato simbolismo di Klimt ed alle forme del liberty - l'unica trasposizione pittorica del decadentismo.

Tra i suoi esponenti principali Dante Gabriel Rossetti, William Hunt, Ford Madox Brown, John Everett Millais, William Morris, Edward Burne-Jones ed il tardivo John William Waterhouse.

Estrato da <http://it.wikipedia.org/wiki/Preraffaelliti>

Domanda 53

La risposta corretta era Gothic revival.

Avanguardia è la denominazione attribuita ai fenomeni del comportamento o dell'opinione intellettuale, soprattutto artistici e letterari, più estremisti, audaci, innovativi, in anticipo sui gusti e sulle conoscenze, sviluppatasi nel Novecento ma derivanti da tendenze politico-culturali ottocentesche, e connotatisi come un gruppo di artisti riuniti sotto un preciso manifesto da loro firmato.

Estratto da <http://it.wikipedia.org/wiki/Avanguardia>

Il Gothic Revival, architettura neogotica, fu nella storia dell'arte occidentale, uno stile che intorno al XIX secolo reintrodusse le forme dell'architettura gotica.

Domanda 54

La risposta corretta era Francesco Borromini.

La chiesa è uno dei capolavori dell'architetto Borromini e uno dei più riusciti esempi di Barocco.

Domanda 55

La risposta corretta era B" C".

Il segmento BC è parallelo al piano verticale, pertanto la sua proiezione B"C" ha la stessa lunghezza di BC.

Domanda 56

La risposta corretta era Ottengo un cono a due falde.

Ruotando il segmento AB intorno al punto interno M si ottengono due coni con vertici in M, o meglio un cono a due falde.

Domanda 57

La risposta corretta era l'intersezione può essere un'ellisse.

Intersecando un cilindro con un piano secante, si possono avere tre tipi di figure distinte a seconda dell'inclinazione del piano secante: un rettangolo se il piano è perpendicolare alla base, un cerchio se il piano è parallelo alla base, in generale si ottiene un'ellisse. La risposta corretta è quindi: può essere un'ellisse.

Domanda 58

La risposta corretta era Di un ottaedro.

E' un solido con otto facce uguali, si tratta di un ottaedro.

Domanda 59

La risposta corretta era 2.

Domanda 60

La risposta corretta era A fine mattina.

L'ombra è rivolta in direzione nord-ovest, il sole si trova in posizione sud-est. Occorre tenere conto che il sole sorge ad est (alba) e che a mezzogiorno si trova a sud (primo pomeriggio), quindi, trovandosi tra est e sud è fine mattina.

Domanda 61

La risposta corretta era una prospettiva a piano inclinato dall'alto verso il basso.

Le linee orizzontali della figura, parallele tra di loro, hanno due punti di fuga, anche le linee verticali hanno un punto di fuga sotto la linea dell'orizzonte si tratta quindi di una prospettiva a piano inclinato dall'alto verso il basso.

Il principio alla base dell'assonometria è la proiezione di un oggetto geometrico su un piano (piano di proiezione), lungo la direzione determinata da un punto improprio (retta di proiezione o centro di proiezione). Una caratteristica dell'assonometria è di poter rappresentare contemporaneamente tre facce di uno stesso parallelepipedo rettangolo.

Un'assonometria viene detta ortogonale oppure obliqua a seconda che la direzione di proiezione sia o meno ortogonale al piano di proiezione. Inoltre, a seconda delle riduzioni assonometriche, ovvero del riscaldamento dovuto alla proiezione, delle tre rette del sistema di riferimento (unità di misura), un'assonometria può essere isometrica (o monometrica), dimetrica (quando le tre rette del sistema di riferimento hanno due diverse riduzioni assonometriche) oppure trimetrica (quando le tre rette del sistema di riferimento hanno tre diverse riduzioni assonometriche).

L'assonometria militare o cavaliera è un tipo di assonometria obliqua in cui uno dei tre piani del sistema di riferimento è parallelo al piano di proiezione.

<http://it.wikipedia.org/wiki/Assonometria>

La prospettiva è un insieme di proposizioni e di procedimenti di carattere geometrico-matematico che consentono di costruire l'immagine di una figura dello spazio su un piano, proiettando la stessa da un centro di proiezione posto a distanza finita.

Si tratta quindi di una proiezione centrale, o conica. La specificazione è utile per distinguerla dalla prospettiva parallela, modo alternativo, anche se non di uso corrente, di chiamare le assonometrie. La parziale comunanza dei termini è dovuta al fatto che l'assonometria, per motivi strutturali legati alla determinazione dell'immagine su un solo piano, può essere vista come un caso particolare della prospettiva, quando il centro di proiezione, anziché essere un punto proprio, è all'infinito.

<http://it.wikipedia.org/wiki/Prospettiva>

Domanda 62

La risposta corretta era Esploso assonometrico.

Si tratta di un disegno esploso per mettere in evidenza le parti che costituiscono l'oggetto.

Domanda 63

La risposta corretta era a, c, b.

La pianta a è il piano più basso, dove si trova la scala laterale.

La pianta b rappresenta l'ultimo piano, si può per esempio notare la tettoia e i due pilastri che la sorreggono.

Domanda 64

La risposta corretta era a-6 ; b-4 ; c-5 ; d-2 ; e-3 ; f-1.

La vista 1 è associata alla f: si vede la facciata in primo piano e una parte retrostante sporgente.

Basta questo per individuare la risposta corretta.

La vista 2 è la d: una sporgenza più o meno centrale e una facciata più corta a sinistra, una facciata più lunga a destra.

Ecc.

Domanda 65

La risposta corretta era 3.

Bisogna individuare e riconoscere i solidi contenuti:

nella vista 1 il solido posto in alto a sinistra è più alto di quello originario;

nella vista 2 il solido a destra di quello indicato prima e posto in basso sul pavimento è più alto di quello originario;

nella vista 4 il solido piccolo nell'angolo a destra sembra appoggiato al solido posto più in basso, mentre nel disegno originale i due solidi sono ben distaccati;

nella vista 5, il solido in basso a destra è più alto di quello originale.

La vista 3 sembra corrispondere perfettamente.

Domanda 66

La risposta corretta era a 1:50 b 1:100.

Bisogna stimare il rapporto tra le due scale: la prima figura è in scala meno ridotta rispetto alla seconda.

Pertanto vanno scartate le alternative

a 1:100 b 1:50

a 1:200 b 1:50

a 1:500 b 1:50

Rimane solo da stimare se la prima figura è il doppio della seconda (1:50 e 1:100) oppure è 5 volte la seconda (1:20 e 1:100)

Si vede dal disegno che l'alternativa corretta è che la figura più grande è il doppio di quella più piccola.

L'alternativa corretta è 1:50 e 1:100.

Domanda 67

La risposta corretta era $x = 4,10$ $y = 1,30$ $z = 4,80$ $w = 1,70$.

Dal disegno si vede che x è circa 4 volte y ed è di poco più piccolo di z .

L'unica alternativa che rispetta questa condizione è

$x=4,10$

$y=1,30$

$z=4,8$

Domanda 68

La risposta corretta era 2110 metri s.l.m..

Nel profilo, l'avvallamento centrale tra le due montagne corrisponde alla zona indicata con XXXX. Sempre nel profilo l'altezza dell'avvallamento è pari alle due estremità del profilo che si trovano a 2110m sul livello del mare.

Domanda 69

La risposta corretta era $(\sqrt{10}-\sqrt{5})a=5$

moltiplicando entrambi i membri per radice di 5 si ha

$$\sqrt{5}(\sqrt{2}-1)a = \sqrt{5} \cdot \sqrt{5} =$$

$$(\sqrt{10}-\sqrt{5})a = 5$$

Domanda 70

La risposta corretta era $2y+3x=4$.

Per rispondere alla domanda occorre determinare il coefficiente angolare delle rette. Se la retta è in forma implicita del tipo $ax+by+c=0$, il coefficiente angolare è dato da $-a/b$. Ricordare poi che due rette perpendicolari

$$m = -\frac{1}{m'}$$

hanno i coefficienti angolari nella relazione

Il coefficiente angolare della retta del testo è $m=2/3$

Il coefficiente angolare della perpendicolare è $m'=-3/2$

La retta che ha coefficiente angolare $-3/2$ è la retta $2y+3x=4$.

Domanda 71

La risposta corretta era $\sqrt{3}$.

Da ricordare che

$$2^{-3/2} = \frac{1}{\sqrt{2^3}}$$

la potenza negativa fa passare al reciproco, mentre il denominatore della potenza diventa l'indice della radice.

$$3^{1/2} = \sqrt{3}$$

Allora l'equazione diventa

$$\sqrt{\frac{1}{2^3} - 2} + \sqrt{3x} = \frac{7}{2}$$

$$\sqrt{\frac{1}{4}} + \sqrt{3x} = \frac{7}{2}$$

$$\frac{1}{2} + \sqrt{3x} = \frac{7}{2}$$

$$\sqrt{3x} = \frac{7}{2} - \frac{1}{2}$$

$$\sqrt{3x} = 3$$

$$x = \frac{3}{\sqrt{3}}$$

$$x = \frac{3}{\sqrt{3}} \cdot \frac{\sqrt{3}}{\sqrt{3}} = \frac{3}{3} \sqrt{3} = \sqrt{3}$$

Domanda 72

La risposta corretta era $|y| \leq |x|$, $|x| \leq 1$.

L'ascissa è compresa tra -1 e 1, ciò implica che $|x| \leq 1$

La regione è delimitata dalle due rette $y=x$ e $y=-x$, la y è compresa tra $-x$ e x , analogamente $-y$ è compresa tra $-x$ e x , pertanto $|y| \leq |x|$

Domanda 73

La risposta corretta era $g(x) = -|f(x)|$.

Per passare dal grafico di $f(x)$ a quello della $g(x)$:

i valori positivi di y sono stati ribaltati in $-y$

i valori negativi sono rimasti tali quali

$$\begin{cases} g(x) = f(x) & \text{se } f(x) < 0 \\ g(x) = -f(x) & \text{se } f(x) > 0 \end{cases}$$

pertanto

ricordiamo che invece la funzione valore assoluto è definita come

$$|f(x)| = \begin{cases} f(x) & \text{se } x > 0 \\ -f(x) & \text{se } x < 0 \end{cases}$$

Pertanto la funzione del secondo grafico è l'opposto del valore assoluto di $f(x)$, cioè $-|f(x)|$

Domanda 74

La risposta corretta era 24.

Per calcolare la media, sommare i voti degli esami e dividere per 6

$$(21+21+26+26+26+24):6=24$$

Domanda 75

La risposta corretta era non ammette alcuna soluzione.

Se $x > 0$ il valore assoluto di x si può sostituire con x , l'equazione diventa

$$2x = x - 1$$

da cui $x = -1$, che non è accettabile perché abbiamo supposto $x > 0$.

Se $x < 0$, il valore assoluto di x diventa $-x$, l'equazione diventa

$$-2x = x - 1$$

da cui $x = 1/3$, neanche questa soluzione è accettabile perché siamo nel caso $x < 0$.

Domanda 76

La risposta corretta era *aumenterebbe di 5 euro*.

Oggi un barile di petrolio costa $50\$ = 50 * 0,80€ = 40€$

Fra un anno un barile di petrolio costerebbe $75\$ = 75 * 0,6€ = 45€$

Il prezzo del petrolio aumenterebbe di 5€ a barile.

Domanda 77

La risposta corretta era *la lunghezza del cateto maggiore è di 8 m*.

Detta x la lunghezza in metri dell'ipotenusa si ha che il cateto minore è lungo $x-4$, il cateto maggiore è lungo $x-2$. Applicando il teorema di Pitagora si ha

$$x^2 = (x-2)^2 + (x-4)^2$$

da cui $x^2 - 12x + 20 = 0$

Le soluzioni dell'equazione sono 2 e 10.

La soluzione $x=2$ è da scartare in quanto la misura dell'ipotenusa non può essere minore di 4, altrimenti risulterebbe negativo il cateto minore.

Rimane la soluzione $x=10$. I due cateti misurano allora $10-2=8$ e $10-4=6$.

Il cateto maggiore misura 8m.

Domanda 78

La risposta corretta era $p = 6 N$ e $q = 4 N$.

L'asta si trova in equilibrio se i momenti delle due forze sono uguali e opposti:

$$p \cdot b_q = q \cdot b_p$$

$$p/q = l / (2l/3) = 3/2$$

L'unica risposta che presenta p e q in questo rapporto è

$$p=6N \text{ e } q=4N$$

Domanda 79

La risposta corretta era $4 J$.

Il lavoro compiuto da una forza f lungo uno spostamento d è dato da

$$L = |f| \cdot d \cdot \cos 60^\circ = 4N \cdot 2m \cdot 1/2 = 4 J$$

Domanda 80

La risposta corretta era $1 g/cm^3$.

Per il principio di Archimede il peso della sfera è pari al peso della parte immersa supponendo quest'ultima costituita dal liquido in cui è immersa. La parte emersa è $1/6$, la parte immersa è $5/6$.

$$\text{Peso della sfera } P = 5/6 V \cdot 1,2g/cm^3 = V \cdot g/cm^3.$$

La densità del materiale di cui è costituita la sfera è $P/V = (V \cdot g/cm^3)/V = 1 g/cm^3$.