UNIVERSITÀ degli STUDI di CATANIA

PROCEDURA DI AMMISSIONE AL PRIMO ANNO DEI

CORSI DI LAUREA MAGISTRALE A CICLO UNICO IN ARCHITETTURA E IN INGEGNERIA EDILE-ARCHITETTURA

Anno Accademico 2025/2026

Comprensione del testo

Brano 1

L'eliminazione dei mobili

Cari amici, vi voglio svelare un segreto: non esistono mobili moderni!
Oppure, per esser più precisi: sono moderni soltanto quei mobili che si possono spostare. Tutti i mobili che sono fissati al muro, che quindi non si possono muovere e che, come già appare chiaro dal loro nome, non sono quindi veri e propri mobili: cassapanche e armadi, cristalliere e credenze, oggi praticamente non esistono più. Ma nessuno lo sapeva. E da ciò sono derivati gli errori. Ci si diceva che in ogni epoca gli armadi e le credenze erano stati concepiti in modo moderno, ideati secondo lo spirito del loro tempo e che perciò si aveva il compito di creare anche oggi queste cose secondo lo spirito del nostro tempo. Questo era un ragionamento sbagliato. Perché, dato che oggi gli armadi non esistono più, è impossibile che ve ne siano di moderni. Questi mobili inamovibili sono destinati a custodire. Nelle credenze si conservavano le porcellane, negli armadi i vestiti. Questo genere di mobili adibiti alla custodia erano un simbolo del grado di agiatezza raggiunto. La ricchezza della famiglia veniva gettata in faccia al visitatore per mezzo delle cassepanche e dei cassettoni. Così la credenza custodiva tutti i servizi di cristalleria, le porcellane e l'argenteria del padrone di casa. Era magnifico! Un altar maggiore faceva bella mostra di sé nel posto migliore della stanza da pranzo, e nel *Sancta Sanctorum*, nel tabernacolo, si trovavano i bicchieri da liquore. Io ho sempre ripetuto ai miei allievi: quanto più una famiglia è ordinaria tanto più ricca e grande è la sua credenza. Gli imperatori non ne possiedono affatto!
La massaia antimoderna si chiede con angoscia dove deve riporre tutte queste cose. Ma lungo il percorso che unisce la stanza da pranzo alla cucina si trovano una quantità di spazi liberi sulle pareti, di vani sotto le finestre e di nicchie che, se chiusi da ante di legno dolce, consentono una sistemazione di cristallerie e porcellane molto più pratica di quella offerta da una profonda credenza. Piatti e bicchieri non hanno nessun bisogno di essere riposti gli uni dietro agli altri.
Ancor più antimoderno è l'uso di custodire i vestiti negli armadi, i quali vengono sistemati nella camera come oggetti di lusso e segno di ricchezza. Si rifletta: un armadio può essere considerato un po' come un astuccio che contiene un gioiello prezioso. Ora si tenga presente la dissonanza che c'è fra il luogo di custodia - l'armadio - e i nostri vestiti moderni. L'armadio è intagliato e intarsiato, gli abiti sono semplici. Tra l'armadio del cortigiano francese e i suoi capi di abbigliamento muniti di bottoni di brillanti esisteva certamente una parentela; era proprio dello spirito di quell'epoca far sfoggio di sé con armadi e cassettoni e far intuire dalla ricchezza dell'armadio il prezioso contenuto. Ma, amici miei, mettetevi una mano sul cuore, non vi sembra che un simile atteggiamento nell'uomo d'oggi sia l'espressione di una gran volgarità?!

Anche gli architetti, intendo dire gli architetti moderni, dovrebbero essere uomini di oggi, quindi uomini moderni. La produzione di mobili spostabili la si lasci al tappezziere e al mobiliere. Costoro fanno mobili stupendi. Mobili che sono moderni come le nostre scarpe e i nostri vestiti, come le nostre valigie di cuoio e le nostre automobili. Ah, non è certamente possibile gloriarsi dei propri pantaloni e dire: sono del Bauhaus di Weimar!
Le persone antimoderne oggi sono una minoranza in via di estinzione. Si tratta per la maggior parte di architetti. Nelle scuole di arte applicata essi vengono allevati artificialmente. È un'impresa ben comica quella di pretendere, ai nostri giorni, di riportare delle persone al livello di epoche passate. Ma c'è poco da riderci sopra; questa impresa ha avuto delle conseguenze disastrose.
Che cosa deve fare l'architetto veramente moderno? Deve costruire delle case nelle quali tutti quei mobili che non si possono muovere scompaiano nelle pareti. Sia che egli costruisca un edificio nuovo, sia che ne curi soltanto l'arredamento. Se tutti gli architetti fossero sempre stati delle persone moderne, tutte le case sarebbero già provviste di armadi a muro. L'armadio a muro inglese è vecchio di secoli. La Francia costruiva le sue case borghesi fino agli anni settanta del diciannovesimo secolo con armadi a muro. Ma la falsa resurrezione dell'architettura degli armadi ha guastato questa conquista moderna, e oggi persino a Parigi si costruiscono soltanto case prive di armadi a muro.
I letti di ottone, i letti di ferro, i tavoli e le sedie, le poltrone e i sedili in genere, le scrivanie e i tavolini - tutte cose che vengono realizzate in modo moderno dai nostri artigiani (mai dagli architetti!) ognuno se le procuri da sé secondo il suo desiderio, il suo gusto e la sua inclinazione. Ogni cosa va d'accordo col resto perché è moderna (così come le mie scarpe vanno d'accordo con il mio vestito, con il mio cappello, con la mia cravatta e con il mio ombrello, sebbene gli artigiani che li hanno prodotti non si conoscano affatto fra di loro).
All'architetto appartengono i muri della casa. Qui egli può fare ciò che vuole. E come i muri gli appartengono i mobili che non si possono spostare. Essi non possono fungere da mobili: fanno parte del muro e non hanno una vita propria come gli antimoderni armadi di lusso.

1. **L'agiatezza di una casa si metteva in risalto: (*vedi Brano II*)**
   a) solo con i mobili che ostentano il contenuto
   b) anche con i mobili che ostentano il contenuto
   c) solo attraverso il lavoro dell'architetto
   d) con l'accordo tra mobilio e vestiario
   e) con l'assenza di armadi

2. **Mobili moderni sono soltanto: (*vedi Brano II*)**
   a) le credenze che custodiscono la cristalleria
   b) gli armadi attrezzati
   c) quelli diversamente collocabili nello spazio
   d) quelli fortemente decorati
   e) quelli di grandi dimensioni

3. **La dissimulazione dell'arredo nell'architettura: (*vedi Brano II*)**
   a) è compito del mobiliere
   b) è compito dell'architetto
   c) è compito del tappezziere
   d) è compito del muratore
   e) è compito degli artigiani

4. **L'uso diffuso dell'armadio a muro: (*vedi Brano II*)**
   a) permette di esibire la ricchezza del contenuto
   b) è una usanza tipicamente francese
   c) è una conquista moderna
   d) non riscontra il favore degli inglesi
   e) risale all'epoca rinascimentale

5. **Gli architetti oggi: (*vedi Brano II*)**
   a) non devono progettare mobili nelle pareti

b) devono coordinare i mobili con i vestiti
c) devono progettare mobili spostabili
d) costituiscono la maggior parte degli antimoderni
e) devono progettare come al Bauhaus

Brano 2

Il metodo morelliano

Tra il 1874 e il 1876 apparvero sulla «Zeitschrift für bildende Kunst» una serie di articoli sulla pittura italiana. Essi erano firmati da un ignoto studioso russo, Ivan Lermolieff; a tradurli in tedesco era stato un altrettanto ignoto Johannes Schwarze. Gli articoli proponevano un nuovo metodo per l'attribuzione dei quadri antichi, che suscitò tra gli storici dell'arte reazioni contrastanti e vivaci discussioni. Solo alcuni anni dopo l'autore gettò la duplice maschera dietro a cui si era nascosto. Si trattava infatti dell'italiano Giovanni Morelli (cognome di cui Schwarze è il calco e Lermolieff l'anagramma, o quasi). E di «metodo morelliano» gli storici dell'arte parlano correntemente ancora oggi. Vediamo brevemente in che cosa consisteva questo metodo. I musei, diceva Morelli, sono pieni di quadri attribuiti in maniera inesatta. Ma restituire ogni quadro al suo vero autore è difficile: molto spesso ci si trova di fronte a opere non firmate, magari ridipinte o in cattivo stato di conservazione. In questa situazione è indispensabile poter distinguere gli originali dalle copie. Per far questo, però (diceva Morelli) non bisogna basarsi, come si fa di solito, sui caratteri più appariscenti, e perciò più facilmente imitabili, dei quadri: gli occhi alzati al cielo dei personaggi di Perugino, il sorriso di quelli di Leonardo, e così via. Bisogna invece esaminare i particolari più trascurabili, e meno influenzati dalle caratteristiche della scuola a cui il pittore apparteneva: i lobi delle orecchie, le unghie, la forma delle dita delle mani e dei piedi. In tal modo Morelli scoperse, e scrupolosamente catalogò, la forma di orecchio propria di Botticelli, quella di Cosmé Tura e così via: tratti presenti negli originali ma non nelle copie. Con questo metodo propose decine e decine di nuove attribuzioni in alcuni dei principali musei d'Europa. Spesso si trattava di attribuzioni sensazionali: in una Venere sdraiata conservata nella galleria di Dresda, che passava per una copia di mano del Sassoferrato di un dipinto perduto di Tiziano, Morelli identificò una delle pochissime opere sicuramente autografe di Giorgione.

Nonostante questi risultati, il metodo di Morelli fu molto criticato, forse anche per la sicurezza quasi arrogante con cui veniva proposto. Successivamente fu giudicato meccanico, grossolanamente positivistico, e cadde in discredito. (È possibile, d'altra parte, che molti studiosi che ne parlavano con sufficienza continuassero a servirsene tacitamente per le loro attribuzioni). Il rinnovato interesse per i lavori di Morelli è merito del Wind, che ha visto in essi un esempio tipico dell'atteggiamento moderno nei confronti dell'opera d'arte – atteggiamento che porta a gustare i particolari anziché l'opera complessiva. In Morelli ci sarebbe, secondo Wind, un'esasperazione del culto per l'immediatezza del genio, da lui assimilato in gioventù, a contatto con i circoli romantici berlinesi. È un'interpretazione poco convincente, dato che Morelli non si poneva problemi di ordine estetico (ciò che gli venne poi rimproverato) ma problemi preliminari, di ordine filologico. In realtà, le implicazioni del metodo proposto da Morelli erano diverse, e molto più ricche.

«I libri di Morelli, – scrive Wind, – hanno un aspetto piuttosto insolito se paragonati a quelli degli altri storici dell'arte. Essi sono cosparsi di illustrazioni di dita e di orecchie, accurati registri di quelle caratteristiche minuzie che tradiscono la presenza di un dato artista, come un criminale viene tradito dalle sue impronte digitali.., qualsiasi museo d'arte studiato da Morelli acquista subito l'aspetto di un museo criminale...». Questo paragone è stato brillantemente sviluppato da Castelnuovo, che ha accostato il metodo indiziario di Morelli a quello che quasi negli stessi anni veniva attribuito a Sherlock Holmes dal suo creatore, Arthur Conan Doyle. Il conoscitore d'arte è paragonabile al detective che scopre l'autore del delitto (del quadro) sulla base di indizi impercettibili ai più. Gli esempi della sagacia di Holmes nell'interpretare orme nella fanghiglia, ceneri di sigaretta e così via sono, com'è noto, innumerevoli. Vedremo tra poco le implicazioni di questo parallelismo. Prima però sarà bene riprendere un'altra preziosa intuizione di Wind:

«Ad alcuni tra i critici di Morelli sembrava strano il dettame che "la personalità va cercata là dove lo sforzo personale è meno intenso". Ma su questo punto la psicologia moderna sarebbe certamente dalla parte di Morelli: i nostri piccoli gesti inconsapevoli rivelano il nostro carattere più di qualunque atteggiamento formale, da noi accuratamente preparato».

"I nostri piccoli gesti inconsapevoli...": alla generica espressione "psicologia moderna" possiamo sostituire senz'altro il nome di Freud. Le pagine di Wind su Morelli hanno infatti attirato l'attenzione degli studiosi su un passo, rimasto a lungo trascurato, del famoso saggio di Freud Il *Mosè di Michelangelo* (1914). Ridurre

quest'influsso, come è stato fatto, al solo saggio sul *Mosè* di Michelangelo, o in genere ai saggi su argomenti legati alla storia dell'arte significa limitare indebitamente la portata delle parole di Freud: «Io credo che il suo metodo [di Morelli] sia strettamente apparentato con la tecnica della psicoanalisi medica ». Ma che cosa poté rappresentare per Freud – per il giovane Freud, ancora lontanissimo dalla psicoanalisi – la lettura dei saggi di Morelli? È Freud stesso a indicarlo; la proposta di un metodo interpretativo imperniato sugli scarti, sui dati marginali, considerati come rivelatori. In tal modo, particolari considerati di solito senza importanza, o addirittura triviali, «bassi», fornivano la chiave per accedere ai prodotti più elevati dello spirito umano; «i miei avversari» scriveva ironicamente Morelli (un'ironia fatta apposta per piacere a Freud) «si compiacciono di qualificarmi per uno il quale non sa vedere il senso spirituale di un'opera d'arte e per questo dà una particolare importanza a mezzi esteriori, quali le forme della mano, dell'orecchio, e persino, *horribile dictu*, di così antipatico oggetto qual è quello delle unghie ». Inoltre, questi dati marginali erano, per Morelli, rivelatori, perché costituivano i momenti in cui il controllo dell'artista, legato alla tradizione culturale, si allentava per cedere il posto a tratti puramente individuali, «che gli sfuggono senza che egli se ne accorga ». Ancor più dell'accenno, in quel periodo non eccezionale, a un'attività inconscia, colpisce l'identificazione del nucleo intimo dell'individualità artistica con gli elementi sottratti al controllo della coscienza.

6. Perché, secondo Morelli, i mezzi esteriori sono i più importanti per l'attribuzione delle opere? (vedi Brano I)

a) Perché sono quelli che dimostrano maggiormente i tratti più individuali di un artista
b) Perché sono quelli a cui un artista dà meno importanza
c) Perché sono quelli a cui nessuno guarda con attenzione
d) Perché sono quelli più facilmente imitabili
e) Perché sono quelli su cui agiscono di più i tratti tipici della scuola di appartenenza

7. Il metodo morelliano: (vedi Brano I)

a) fu considerato troppo meccanicistico e positivistico
b) fu accettato dagli storici dell'arte, perché permetteva di risolvere tutti i problemi di attribuzione
c) fu accettato da tutti gli storici dell'arte, solo dopo aspre violente critiche
d) non fu mai criticato in maniera convincente
e) fu rifiutato perché troppo psicoanalitico, ma fu rivalutato dopo i libri di Freud

8. Il metodo morelliano per l'attribuzione delle opere d'arte si basa: (vedi Brano I)

a) sul riscontro della presenza degli elementi più imitati di un artista
b) sul riscontro dei dettagli secondari, meno influenzati dagli stilemi di una scuola o di un artista
c) sul riscontro della presenza degli elementi noti di un artista
d) sul riscontro degli elementi più trascurabili, che sono quelli più influenzati dagli stilemi di scuola
e) sul riscontro degli elementi dove maggiore è l'attenzione dell'artista e che meglio dimostrano il suo stile

9. Il metodo morelliano dimostra un atteggiamento davanti all'opera d'arte: (vedi Brano I)

a) di tipo romantico
b) basato solo sulla psicologia dell'artista
c) di tipo estetico
d) coerente con le moderne sensibilità
e) considerata come entità autonoma che non ha relazioni con le restanti opere di un'artista

10. Qual è la caratteristica più evidente dei libri di Morelli? (vedi Brano I)

a) Sono cataloghi dei particolari più facilmente imitabili di un artista

b) Sono cataloghi dei particolari più appariscenti dello stile di un artista
c) Sono cataloghi di particolari utili agli scrittori di romanzi gialli
d) Sono libri di psicanalisi medica più che di storia dell'arte
e) Sono cataloghi dei particolari più trascurabili di un artista

Conoscenze acquisite negli studi e storia (inclusa storia dell'arte)

11. L'opera qui riprodotta è di:

a) Fausto Melotti
b) Alberto Burri
c) Lucio Fontana
d) Giorgio De Chirico
e) Piero Manzoni

12. Di chi sono i cicli di affreschi Storie della vita di San Giovanni Battista e Storie di San Francesco presenti nella Cappella Peruzzi e nella Cappella Bardi della Chiesa di Santa Croce a Firenze?

a) Domenico Ghirlandaio
b) Beato Angelico
c) Ambrogio Lorenzetti
d) Giotto
e) Cimabue

13. Quale dei personaggi elencati non è coerente con gli altri?

a) Ludwig Mies van der Rohe
b) Le Corbusier
c) Giuseppe Terragni
d) Walter Gropius
e) Alessandro Antonelli

14. Cosa si intende con il termine architettonico "transetto" riferito agli edifici di culto?

a) Uno spazio che interseca perpendicolarmente la navata
b) Un ambiente che precede l'ingresso
c) Il sistema delle cappelle laterali

d) Il percorso di passaggio al centro della navata
e) L'area percorribile posta dietro l'altare maggiore

15. Nel 1293, a Firenze, Giano della Bella fece approvare gli Ordinamenti di Giustizia. Quale fu la più importante conseguenza che derivò da tale riforma?

a) Solo i Guelfi Bianchi furono esclusi dal governo della città
b) I Guelfi, Neri e Bianchi, furono esclusi dal governo della città
c) Il popolo magro (salariati, braccianti) poté accedere al governo della città
d) I magnati (nobili di antica tradizione e latifondisti) furono esclusi dal governo della città
e) La borghesia (artigianato, mercanti, liberi professionisti) fu esclusa dal governo della città

16. Nel 31 a.C., ad Azio, si ebbe uno scontro che decise la futura storia di Roma. Chi si fronteggiò?

a) Giulio Cesare e Pompeo
b) Ottaviano e Pompeo
c) Ottaviano e Marco Antonio
d) Giulio Cesare e Ottaviano
e) Marco Antonio e Giulio Cesare

17. Quale dei seguenti avvenimenti accadde il 25 luglio 1943?

a) La firma dell'armistizio con gli Alleati
b) La fondazione della Repubblica Sociale Italiana a Salò
c) L'arresto di Mussolini
d) La conferenza di Casablanca
e) L'eccidio delle Fosse Ardeatine

18. La "dittatura dei colonnelli" ebbe luogo nell'attuale:

a) Spagna
b) Portogallo
c) Cile
d) Libia
e) Grecia

19. La Guerra Civile americana fu combattuta:

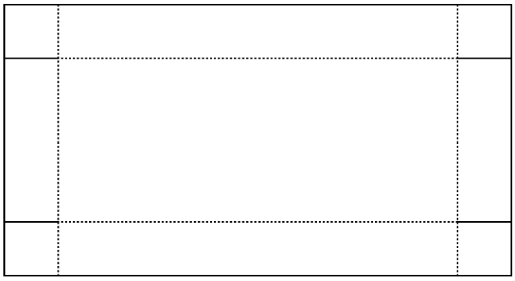
a) nel quarto decennio dell'Ottocento
b) alla fine del Settecento
c) nel primo decennio dell'Ottocento
d) nell'ultimo decennio dell'Ottocento
e) nella seconda metà dell'Ottocento

20. Il termine simonia deriva:

a) dalla volontà di Simon Mago di comprare le facoltà taumaturgiche degli Apostoli
b) dalla negazione di Simon Pietro ad ammettere il suo discepolato
c) dal divieto di adorare immagini sacre deciso al Concilio di Nicea
d) dall'opposizione della Chiesa alla interferenza dei principi sovrani
e) dalle pratiche di esorcismo compiute dai cosiddetti simoniaci nel XVI secolo

Ragionamento logico

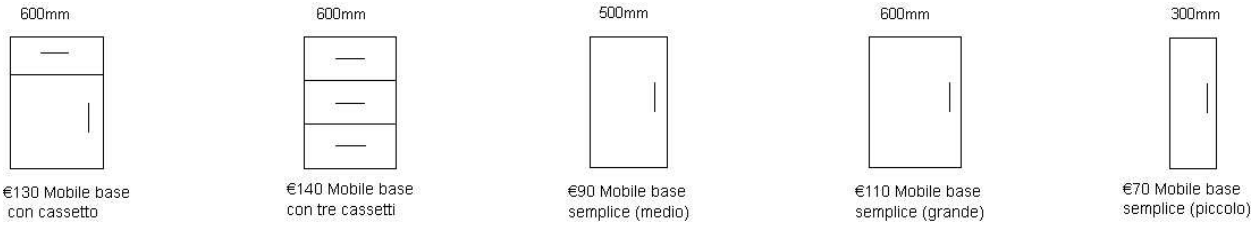
21. Ritagliando lungo le linee non tratteggiate l'immagine qui riportata, per poi ripiegare i lati lungo le linee tratteggiate ed incollarne gli angoli, un foglio di cartoncino può essere utilizzato per costruire una scatola priva di coperchio.



Il foglio di cartoncino misura circa 30 cm x 21 cm. Qual è la capienza approssimativa della scatola ottenuta da tale foglio di cartoncino, con una profondità di 5 cm?

a) 2000 cm^3
b) 2100 cm^3
c) 2200 cm^3
d) 1100 cm^3
e) 3150 cm^3

22. Maria sta arredando la cucina e vorrebbe inserire dei mobili componibili lungo l'intera parete ed includere almeno due cassetti. La parete misura 3 metri e Maria ha intenzione di sfruttarne tutta la lunghezza. Nel catalogo di cucine componibili sono disponibili i seguenti modelli di mobili componibili:



Qual è la combinazione più economica che si può montare lungo l'intera parete?

a) € 540
b) € 590
c) € 650
d) € 580
e) € 680

23. Quale tra le coppie di termini proposti completa logicamente la seguente proporzione verbale: x : Individuo = Instabile : y

a) x = Labile y = Gas
b) x = Stabile y = Benzoato
c) x = Inamovibile y = Soluzione
d) x = Sicuro y = Solvente
e) x = Introverso y = Aria

24. In un suo recente comunicato stampa, l'Onorevole X ha dichiarato che avrebbe dato le dimissioni dal Parlamento se si fossero presentate prove a suo carico per aver "falsificato il proprio rimborso spese" e se avesse "perso la fiducia dei propri elettori".

Il quotidiano A ha pubblicato accuse dettagliate riguardo ai suoi rimborsi spese sotto inchiesta della magistratura. Il quotidiano B ha condotto un sondaggio d'opinione tra gli elettori dell'Onorevole X e il 60% ha dichiarato di non avere più fiducia in lui. Il quotidiano C titola: "Si dimetta Onorevole X, si dimetta!"

Quale delle seguenti risposte mostra l'errore nel ragionamento alla base del titolo del quotidiano C?

a) L'Onorevole X non ha perso la fiducia di tutti i suoi elettori
b) I quotidiani non devono giudicare se un politico si deve dimettere o meno
c) I quotidiani A e B forniscono resoconti contraddittori
d) Le accuse e le indagini della magistratura non costituiscono prove sufficienti di colpevolezza
e) I sondaggi d'opinione non sono attendibili

25. **Quali parole vanno sostituite ai numeri per dare un senso compiuto e logico alla frase seguente?**

"Un giovane roseo e biondo che ____(1)____un mantello raggiante di ricami a forma di sole, e offriva con la mano protesa un dono come quelli dei Re Magi - il nostro commensale voleva probabilmente informarci della sua condizione_____(2)_____, della sua inclinazione al lusso e alla _____(3)_____"

a) (1) celava; (2) benestante; (3) cupidigia
b) (1) sfoggiava; (2) facoltosa; (3) prodigalità
c) (1) cingeva; (2) disagiata; (3) magnanimità
d) (1) occultava; (2) agevole ; (3) munificenza
e) (1) ostentava; (2) indigente; (3) parsimonia

26. **Se è vero che tutti i filosofi sono saggi alcuni filosofi sono anche matematici Aristotele fu un importante filosofo greco se ne deduce necessariamente che:**

a) tutte le persone sagge sono anche matematici
b) i saggi greci furono filosofi
c) Aristotele fu anche un matematico
d) esistono matematici che non sono saggi
e) alcuni matematici sono saggi

27. **Si consideri il famoso detto popolare: Non tutte le ciambelle riescono col buco. Quale delle seguenti proposizioni è la NEGAZIONE di questo asserto?**

a) In alcune ciambelle non è presente alcun buco
b) In tutte le ciambelle è presente almeno un buco
c) In tutte le ciambelle non è presente alcun buco
d) Non tutti i dolci in cui non è presente un buco sono ciambelle
e) Non tutti i dolci in cui è presente un buco sono ciambelle

28. **Appio e Beppo mangiano a più non posso (e allo stesso ritmo) e svuotano tutta la loro dispensa in 90 minuti. Se avessero invitato anche Cecco, mangiando tutti ugualmente allo stesso ritmo di prima, quanto tempo avrebbero impiegato ad esaurire le stesse scorte alimentari?**

a) 45 minuti
b) 1 ora
c) 50 minuti
d) 40 minuti
e) 30 minuti

29. Il venusiano Vrxff afferma: "Su Venere nessuno può avere più di una mgl". Il suo amico marziano Mrkzz lo informa che su Marte questa norma non è in vigore. Dunque, necessariamente:

a) ogni Marziano ha più di una mgl
b) almeno un Marziano ha più di una mgl
c) i Marziani possono avere più di una mgl
d) tutti i Venusiani hanno una e una sola mgl
e) se un Venusiano abita su Marte allora ha più di una mgl

30. Dieci amici, per fare una scampagnata, hanno a disposizione tre auto da cinque posti. Quale delle seguenti affermazioni possiamo ritenere certamente vera?

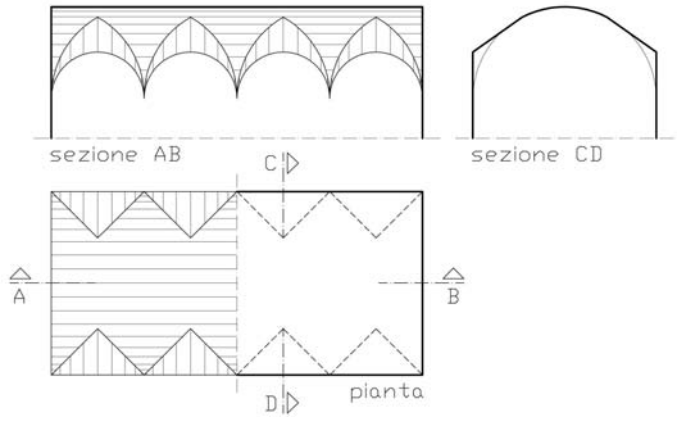
a) Nessuna auto rimarrà vuota
b) Nessuna auto partirà piena
c) Almeno un'auto partirà piena
d) Se un'auto rimarrà vuota, almeno un'auto sarà piena
e) Almeno un'auto rimarrà vuota

Disegno e Rappresentazione

31. La sezione di un cubo con un piano genericamente disposto nello spazio non può mai generare uno dei poligoni seguenti. Quale?

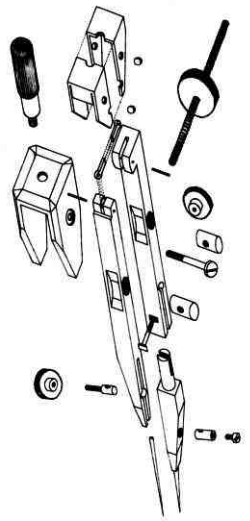
a) Un quadrato
b) Un esagono
c) Un ottagono
d) Un triangolo
e) Un rettangolo

32. Che tipo di volta è rappresentato in figura?



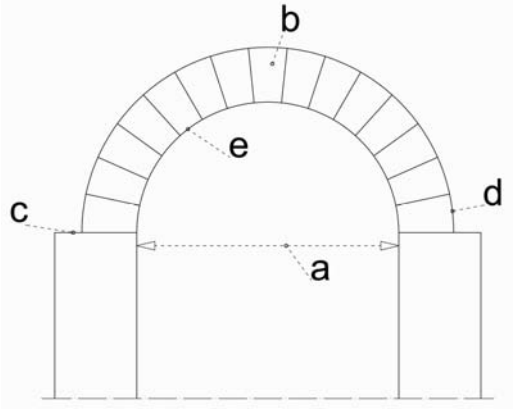
a) Volta a botte lunettata
b) Volta a ombrello
c) Volta a botte
d) Volta a crociera
e) Tetto piano

33. Indicare la corretta denominazione del tipo di rappresentazione con cui è stato disegnato il compasso in figura.



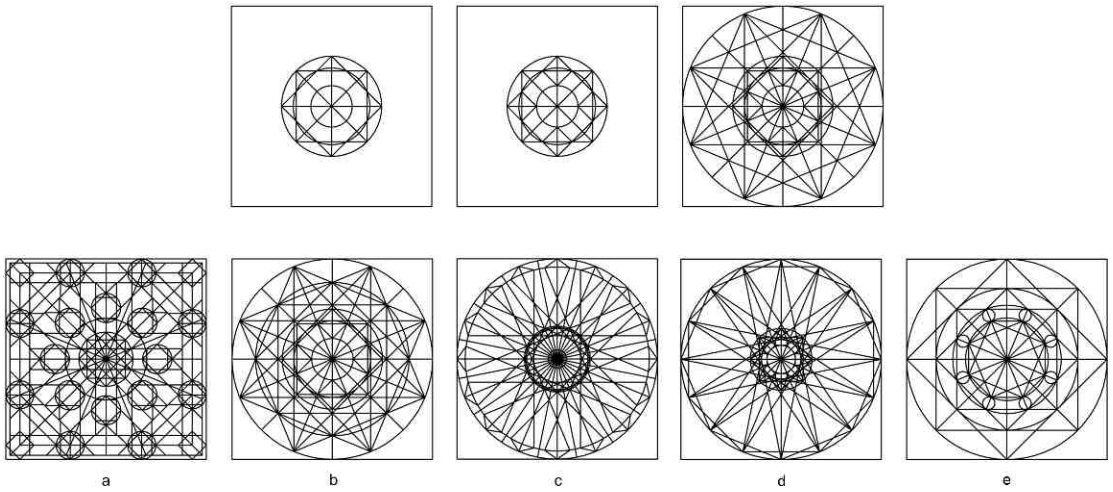
a) Proiezione ortogonale
b) Prospettiva obliqua
c) Esploso assonometrico
d) Sezione
e) Spaccato assonometrico

34. Un arco è costituito da parti ben precise: indicarne l'esatta combinazione:



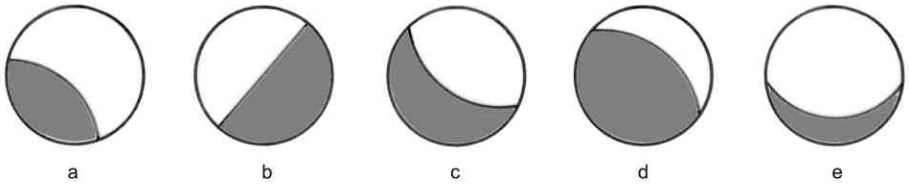
a) a-luce; b-concio di chiave; c-piano di imposta; d-estradosso; e-intradosso
b) a-intradosso; b-concio di chiave; c-estradosso; d-luce; e-piano di imposta
c) a-piano di imposta; b-luce; c-intradosso; d-estradosso; e-concio di chiave
d) a-luce; b-piano di imposta; c-estradosso; d-intradosso; e-concio di chiave
e) a-estradosso; b-luce; c-intradosso; d-concio di chiave; e-piano di imposta

35. La sequenza di tre immagini riportata in figura si completa con una delle cinque immagini proposte. Quale?



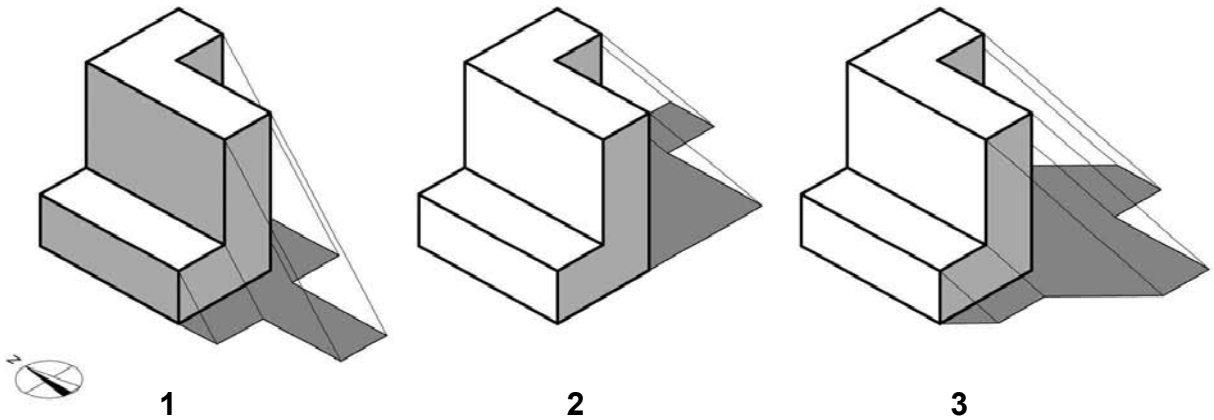
a) a
b) c
c) b
d) d
e) e

36. Una sfera esposta al sole non può mai avere una delle seguenti porzioni in ombra. Quale?



a) b
b) c
c) d
d) a
e) e

37. Indicare la corretta posizione della luce nei tre casi in figura.

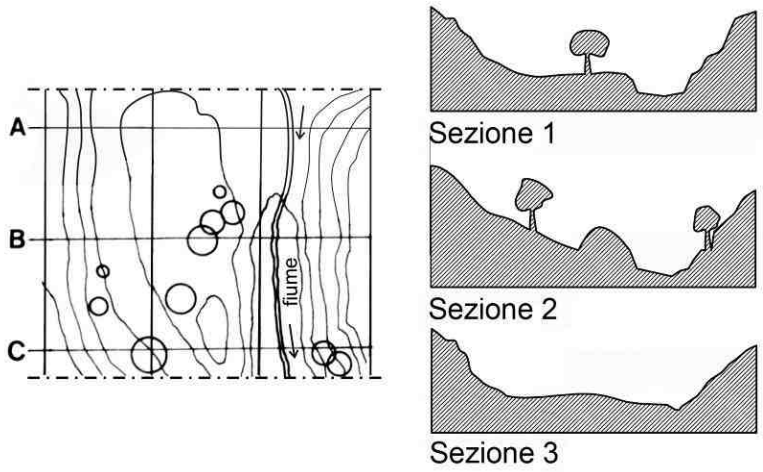


a) 1 – Nord; 2 – Ovest; 3 – Nord/Ovest
b) 1 – Sud; 2 – Ovest; 3 – Nord/Ovest
c) 1 – Ovest; 2 – Est; 3 – Sud/Est
d) 1 – Nord; 2 – Ovest; 3 – Nord/Est
e) 1 – Est; 2 – Ovest; 3 – Nord/Ovest

38. Una distanza reale di due metri, rappresentata in scala 1:200, corrisponde ad un segmento lungo:

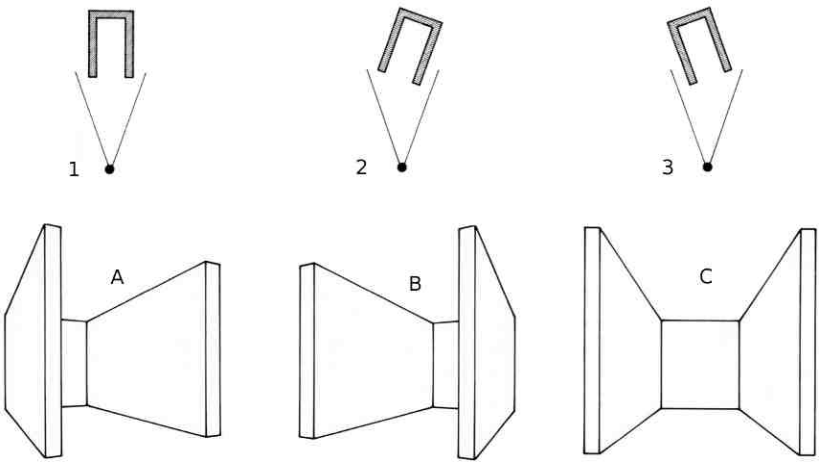
a) due centimetri
b) mezzo centimetro
c) due millimetri
d) mezzo decimetro
e) un centimetro

39. Indicare la corretta posizione in planimetria delle Sezioni 1, 2 e 3.



a) Sezione 1 – B; Sezione 2 – C; Sezione 3 – A
b) Sezione 1 – A; Sezione 2 – B; Sezione 3 – C
c) Sezione 1 – A; Sezione 2 – C; Sezione 3 – B
d) Sezione 1 – B; Sezione 2 – A; Sezione 3 – C
e) Sezione 1 – nessuna associazione, Sezione 2 – C, Sezione 3 – A

40. Associare le piante con indicati i punti di vista alle corrispondenti immagini prospettiche.



a) 1 – C; 2 – B; 3 – A
b) 1 – A; 2 – B; 3 – C
c) Nessuna corrispondenza
d) 1 – C; 2 – A; 3 – B
e) 1 – B; 2 – C; 3 – A

Fisica e Matematica

41. In una tubatura orizzontale a sezione circolare viene trasportato un flusso costante d'acqua. Se in un punto nel quale la tubatura ha una sezione di area 6 cm2 l'acqua viaggia a 0,80 m/s, quale è la sua velocità in un punto nel quale l'area della sezione è di 4 cm2?

a) 1,50 m/s
b) 0,75 m/s
c) 0,40 m/s
d) 1,20 m/s
e) 0,60 m/s

42. Una piccola cisterna d'acqua ha la forma di un parallelepipedo retto con area di base pari a 4 m2 e una capienza di 10.000 litri. Se però in questo momento contiene solo 8.000 litri, quanto vale in metri la distanza fra la superficie libera dell'acqua e il bordo superiore della cisterna?

a) 1,5
b) 0,5
c) 0,75
d) 1,0
e) 1,2

43. **Un'asta rettilinea e rigida AB è incernierata in A ad un punto fisso intorno al quale è libera di ruotare senza attrito ed è mantenuta in posizione orizzontale da un cavo d'acciaio verticale collegato ad essa in B. L'asta ha un peso trascurabile ma nel suo punto medio è appoggiato un carico puntiforme. Se si sposta questo carico e lo si colloca più vicino a B, a tre quarti dell'asta, come si modifica la tensione nel cavo rispetto alla situazione precedente?**

a) Diminuisce del 25%
b) Resta inalterata
c) Aumenta del 50%
d) Raddoppia
e) Aumenta del 15%

44. **Il punto medio di un palo rettilineo verticale è collegato con una fune tesa di lunghezza 5 m con un punto P del terreno posto a distanza 4 m dalla base del palo. Quale deve essere la lunghezza in metri di una fune che colleghi invece la sommità del palo con il medesimo punto P del terreno?**

a) $2\sqrt{13}$
b) $2\sqrt{15}$
c) $3\sqrt{13}$
d) $2\sqrt{17}$
e) $3\sqrt{11}$

45. **Una sfera di marmo piena, la cui superficie misura 100π cm2, viene divisa in due parti uguali. Quanto vale (in centimetri quadrati) la superficie di ciascuna di queste parti?**

a) 60 π
b) 75 π
c) 50 π
d) 80 π
e) 70 π

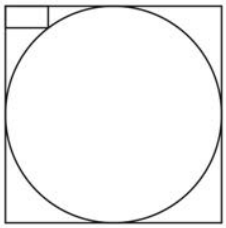
46. **Una retta di coefficiente angolare m = 5/7 passa per i punti (–3, –2) e (a, 3) del piano cartesiano. Quanto vale il parametro a?**

a) 4,5
b) 5
c) 3,5
d) 2
e) 4

47. **Quanto misura l'area del triangolo che ha i vertici collocati nei punti A(2, 5), B(7, 5), C(11, 0) del piano cartesiano?**

a) 13,5
b) 12
c) 12,5
d) 14
e) 14,5

48. Si consideri una circonferenza inscritta in un quadrato. Un rettangolo di base 2 cm ed altezza 1 cm viene inserito nello spazio tra uno dei vertici del quadrato e la circonferenza in modo tale che un vertice del rettangolo coincida con quello del quadrato ed il vertice opposto giaccia sulla circonferenza.



Calcolare il raggio della circonferenza.

a) 5 cm

b) $\sqrt{2}$ cm

c) 2 cm

d) $\sqrt{5}$ cm

e) $\dfrac{\sqrt{2}}{\sqrt{2}-1}$ cm

49. La massa media di 4 vogatori è di 85 kg. Uno dei vogatori con una massa di 86 kg si è infortunato ed è stato sostituito. La nuova media aritmetica della massa è di 87 kg. Qual è la massa del nuovo vogatore in kg?

a) 86
b) 88
c) 94
d) 104
e) 90

50. Un pezzo di alluminio è appeso ad una bilancia a molla, la quale indica che il peso del pezzo di alluminio in aria è di 13,5 N.
La bilancia viene abbassata fino a che il pezzo di alluminio è immerso completamente in un liquido inerte di densità 1,50 g/cm3.
Quale peso indica ora la bilancia?
[Si consideri la densità dell'alluminio pari a 2,70 g/cm3 e si trascuri l'immersione della bilancia a molla]

a) 6,0 N
b) 8,5 N
c) 0 N
d) 7,5 N
e) 13,5 N

Risposte Esatte

1 _ b	6 _ a	11 _ c	16 _ c	21 _ d	26 _ e	31 _ c	36_ d	41_ d	46_ e
2 _ c	7 _ a	12 _ d	17 _ c	22 _ d	27 _ b	32 _ a	37_ a	42_ b	47_ c
3 _ b	8 _ b	13 _ e	18 _ e	23 _ a	28 _ b	33_ c	38_ e	43_ c	48_ a
4 _ c	9 _ d	14 _ a	19 _ e	24 _ d	29 _ c	34_ a	39_ a	44_ a	49_ c
5 _ d	10 _ e	15 _ d	20 _ a	25 _ b	30 _ d	35_ c	40_ a	45_ b	50_ a