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**

Nella pianificazione urbana contemporanea si fa sempre più ricorso alla "città dei 15 minuti", un modello in cui i principali servizi (scuole, negozi, uffici, spazi verdi) sono raggiungibili in un quarto d'ora a piedi o in bicicletta, riducendo emissioni e traffico. L'idea promuove quartieri misti, dove abitazioni e luoghi di lavoro convivono, rinforzando il senso di comunità.

1. **Qual è il vantaggio principale citato del modello?**
   a) Aumento dei parcheggi
   b) Riduzione delle emissioni
   c) Rete metropolitana estesa
   d) Aumento del traffico
   e) Maggiore densità abitativa

2. **Il termine "quartieri misti" significa:**
   a) Editi residenziali unicamente
   b) Aree solo commerciali
   c) Zone con funzioni miste di lavoro e residenza
   d) Solo uffici e industrie
   e) Solo spazi verdi

3. **"Riducendo emissioni e traffico" si riferisce a:**
   a) Servizi a lunga distanza
   b) Uso di auto private
   c) Spostamenti brevi a piedi o bici
   d) Trasporti aerei
   e) Metropolitana ultraveloce

4. **Il modello promuove:**
   a) Monofunzionalità urbana
   b) Quartieri esclusivamente residenziali
   c) Quartieri con più funzioni
   d) Centri commerciali periferici
   e) Zone industriali chiuse

5. **"Rinforzando il senso di comunità" implica:**
   a) Incentivi fiscali
   b) Riduzione di servizi
   c) Maggiore interazione tra residenti

d) Divieti di traffico pedonale
e) Aumento degli spazi privati

**Brano 2**

*LA TEORIA DEI VETRI ROTTI*

In una collettività il disordine e la criminalità sono in genere inestricabilmente collegati, in una sorta di spirale ascendente. Psicologi sociali e agenti di polizia sono tendenzialmente concordi nell' affermare che se in un palazzo viene rotto il vetro di una finestra e non si provvede alla riparazione, ben presto tutte le altre finestre verranno infrante. Questo nei bei quartieri come in quelli degradati. Il fatto che gli atti di vandalismo si verifichino su larga scala in determinate zone non dipende dall' indole degli abitanti; è che una finestra rotta non riparata indica incuria, così romperne altre non comporta niente. (Ed è sempre stato un divertimento). Philip Zimbardo, psicologo di Stanford, nel 1969 pubblicò il risultato di alcuni esperimenti di verifica della "teoria dei vetri rotti".

Fece parcheggiare un'automobile senza targa, col cofano aperto in una strada del Bronx, e un'automobile analoga in una via di Palo Alto, in California. La macchina nel Bronx subì l'assalto dei "vandali" nel giro di dieci minuti. La prima ad arrivare fu una famiglia - madre, padre e un figlio piccolo - che si portarono via il radiatore e la batteria. Tempo ventiquattrore e in pratica tutte le componenti di valore erano state estratte dall' auto. Iniziò poi la demolizione casuale, finestrini infranti, componenti fatte a pezzi, tappezzeria strappata. I bambini iniziarono ad usare l'auto come parco giochi. La maggioranza dei "vandali" adulti erano bianchi ben vestiti, dall' aspetto per bene. La macchina a Palo Alto restò intatta per più di una settimana. Poi Zimbardo ne fracassò una parte con una mazza da fabbro. Presto i passanti lo imitarono. Nel giro di poche ore l'auto era stata ribaltata e completamente distrutta. Di nuovo i "vandali" erano all' apparenza prevalentemente bianchi rispettabili. I beni incustoditi diventano bersaglio di gente in cerca di svago o di bottino e anche di persone che normalmente non si sognerebbero di fare cose del genere e che probabilmente si considerano ligi alla legge. Date le caratteristiche della collettività del Bronx, la vita anonima, la frequenza di abbandono delle auto, di furti e distruzioni, le esperienze passate di incuria e indifferenza, il vandalismo inizia ben prima che nella compassata Palo Alto, dove la gente sa che i beni privati sono custoditi e che il comportamento indisciplinato costa caro. [...].

(brano tratto da *Broken Windows*, di James Wilson e George Kelling pubblicato sulla rivista "*Atlantic Monthly*" del marzo 1982).

6. **Dalla lettura del *Brano 1* si possono dedurre le seguenti affermazioni: $P_1$**
   **Incuria e disordine incrementano i comportamenti antisociali.**
   **$P_2$ I "vandali" sono in generale bianchi appartenenti alla borghesia sia nel Bronx sia a Palo Alto.**
   **$P_3$ Tra gli abitanti del Bronx i comportamenti antisociali e distruttivi sono nettamente superiori a quelli evidenziati dagli abitanti di Palo Alto.**
   **Quale/i delle precedenti deduzioni è/sono corretta/e?**
   a) P1 e P2
   b) P2 e P3
   c) Solo P1
   d) Solo P3
   e) Nessuna

7. **Dalla lettura del *Brano 1* si possono dedurre le seguenti affermazioni:**

**$P_1$ Il vandalismo non è prerogativa di un quartiere degradato ma è connesso all'abbassamento del senso di rispetto reciproco.**

**$P_2$ Zimbardo ha scelto due quartieri opposti dal punto di vista socio-culturale per dimostrare la sua tesi.**

**$P_3$ Alcune categorie di operatori hanno raggiunto la stessa conclusione di Zimbardo intuitivamente.**

**Quale/i delle precedenti deduzioni è/sono corretta/e?**

a) Tutte
b) Nessuna
c) Solo P1
d) Solo P2
e) Solo P3

8. **Quale delle seguenti affermazioni descrive meglio l'esperimento di Zimbardo a Palo Alto?**
   a) L'auto venne lasciata intatta per una settimana senza incidenti
   b) L'intervento di riparazione impedì ulteriori atti di vandalismo
   c) Un piccolo danno iniziale spinse i passanti a completare la distruzione
   d) I residenti denunciarono immediatamente il vandalismo alle autorità
   e) L'auto fu spostata in un'area più sicura dopo il primo atto di vandalismo

9. **Secondo il brano, quale fattore INCIDE maggiormente sulla rapidità con cui avvengono gli atti di vandalismo?**
   a) Il colore dell'automobile
   b) La presenza di testimoni
   c) Il grado di cura e manutenzione dell'oggetto
   d) L'ora del giorno
   e) Il modello dell'automobile

10. **Dalla teoria dei vetri rotti si deduce che:**
    a) Solo le persone predisposte alla violenza compiono atti vandalici
    b) L'intervento tempestivo non ha effetto sul comportamento collettivo
    c) Segnali di degrado suggeriscono che infrangere le regole "non costa nulla"
    d) La ricorrenza di furti in un'area è legata unicamente alla povertà
    e) La sorveglianza continua è più efficace di riparazioni immediate

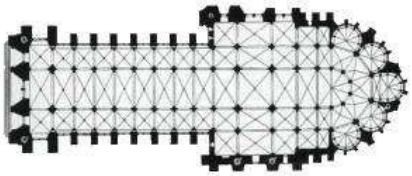
## Conoscenze acquisite negli studi, storia e storia dell'arte

11. **L'architetto del Centre Pompidou di Parigi è:**
    a) Norman Foster
    b) Frank Gehry
    c) Renzo Piano
    d) Zaha Hadid
    e) Santiago Calatrava

**12. Il gotico fiammeggiante è uno stile tipico di:**

a) Francia
b) Inghilterra
c) Germania
d) Spagna
e) Italia

**13. Quella sottostante è la pianta di una chiesa:**



a) gotica
b) barocca
c) paleocristiana
d) romanica
e) rinascimentale

**14. Quale di queste correnti artistiche non può essere considerata un'avanguardia artistica del Novecento?**

a) Eclettismo
b) Espressionismo
c) De Stijl
d) Die Brucke
e) Costruttivismo

**15. Il Bauhaus è stato fondato da:**

a) Le Corbusier
b) Walter Gropius
c) Marcel Breuer
d) Ludwig Mies van der Rohe
e) Eugène Viollet-le-Duc

**16. Come è denominata la piazza principale delle città greche sulla quale prospettano gli edifici rappresentativi?**

a) Agorà
b) Foro
c) Acropoli
d) Platea
e) Peristilio

**17. Il governo socialista detto la Comune di Parigi è collocabile nel:**

a) 1861
b) 1848
c) 1871
d) 1815
e) 1890

**18. L'arco a tutto sesto è caratteristico di:**

a) Arte longobarda
b) Architettura barocca

c) Architettura romana
d) Epoca medievale
e) Rinascimento

**19. Il Barocco nacque in:**
a) Francia
b) Italia
c) Spagna
d) Inghilterra
e) Germania

**20. Cosa prevedeva l'Atto di Navigazione del 1651?**
a) Solo le navi inglesi potevano commerciare tra madrepatria e colonie britanniche
b) La piena liberalizzazione del commercio con tutte le colonie
c) La concessione agli olandesi della possibilità di commerciare con le colonie britanniche
d) La concessione agli inglesi della possibilità di commerciare con le colonie olandesi
e) Solo le navi olandesi potevano commerciare tra madrepatria e colonie olandesi

## Ragionamento Logico

**21. Se "tutti i mammiferi hanno cuore" e "tutti i dinosauri sono mammiferi", allora:**
a) tutti i dinosauri hanno cuore
b) alcuni dinosauri non hanno cuore
c) nessun dinosauro ha cuore
d) indeterminato
e) nessuna

**22. Serie: 1, 4, 9, 16, ... prossimo?**
a) 20
b) 25
c) 25
d) 30
e) 24

**23. Se per terminare un trasloco Aldo, Giovanni e Giacomo impiegano 2 ore, quanto tempo impiegherebbero con l'aiuto di Marina, ammettendo che lavorino tutti egualmente sodo**
a) 1 ora e 30 minuti
b) 30 minuti
c) 2 ore
d) 1 ora
e) 40 minuti

**24. Se "A ⇒ B" e "non B", allora:**
a) A
b) non A

c) B
d) indeterminato
e) nessuna

**25. In un gruppo di 50 persone, 30 amano il cinema, 25 la musica, 10 entrambe. Quanti non amano né cinema né musica?**

a) 5
b) 15
c) 10
d) 0
e) 20

**26. Completa: 2, 3, 5, 8, 12, …**

a) 15
b) 17
c) 17
d) 20
e) 18

**27. Nella seguente sequenza:**

**6 (4) 14**
**10 (10) 30**
**12 (11) 34**
**20 (25) 70**
**25 (*x*) 53**

**sostituire a *x* il numero opportuno.**

a) x = 14
b) x = 44
c) x = 16
d) x = 18
e) x = 32

**28. Oggi mercoledì; tra 50 giorni sarà:**

a) martedì
b) mercoledì
c) venerdì
d) sabato
e) domenica

**29. Nessun X è Y; tutti Z sono X ⇒**

a) tutti Z sono Y
b) alcuni Z sono Y
c) nessun Z è Y
d) indeterminato
e) nessuna

**30. "Se piove, allora strada bagnata". Strada asciutta ⇒**

a) piove
b) non piove
c) indeterminato
d) potrebbe piovere
e) sempre bagnata

**Disegno e Rappresentazione**

**31.** ***Dato il disegno in prospettiva, quante fughe è possibile individuare?***

a) 2

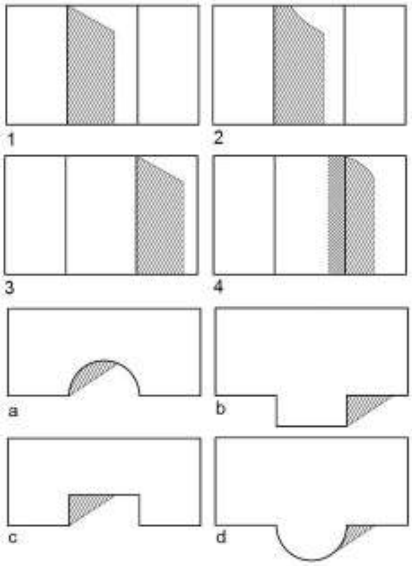
b) 1

c) 3

d) 4

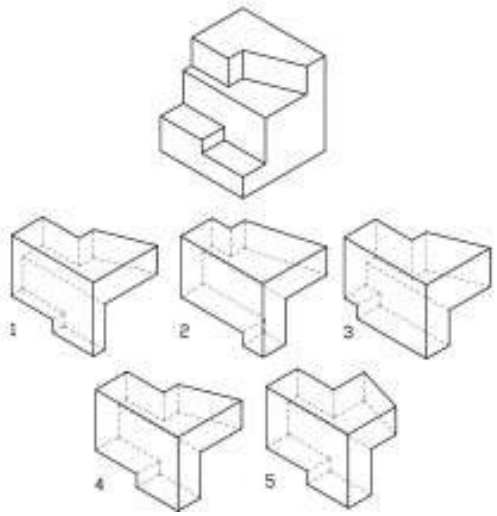
e) 0

**32. Associare a ciascun prospetto la relativa pianta, tenendo conto delle opportune proiezioni d'ombra.**



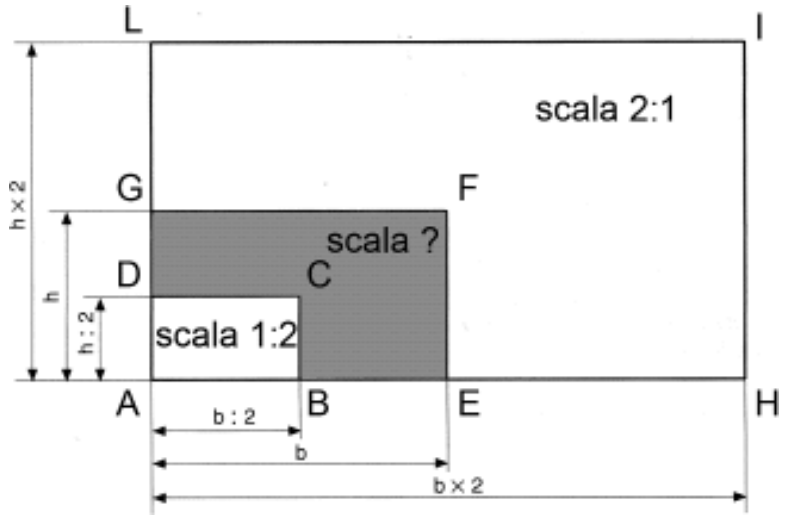

a) b-1; a-2; c-4; d-3
b) a-2; b-4; d-3; c-1
c) b-4; a-3; c-1; d-2
d) c-3; a-1; b-2; d-4
e) b-3; a-2; c-1; d-4

**33. Quale parte manca per completare il solido qui riportato, in maniera tale da ottenere un cubo?**



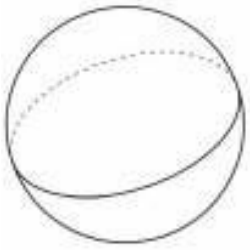

a) 3
b) 5
c) 4
d) 2
e) 1

**34. In che scala di rappresentazione è il rettangolo AEFG?**



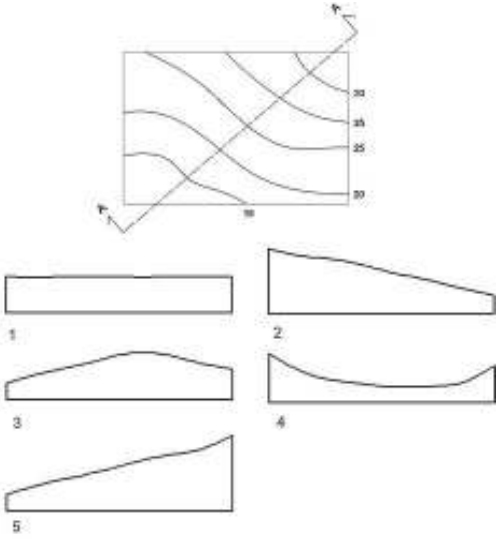

a) Scala 1:50
b) Scala 1:10
c) Scala 1:5
d) Scala 1:1
e) Scala 1:25

**35. Quale affermazione riguardante la sfera non è vera?**



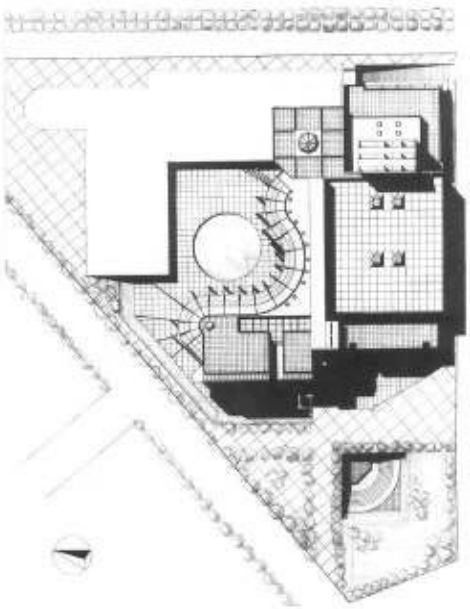
a) Sezionando la sfera con piani si ottengono cerchi ed ellissi
b) La sfera è una figura simmetrica
c) Sulla superficie della sfera sono identificabili meridiani e paralleli
d) La superficie sferica non è sviluppabile sul piano
e) La superficie sferica è una superficie di rotazione

**36. Data la rappresentazione a curve di livello, quale tra queste è la corretta schematizzazione della sezione A-A?**



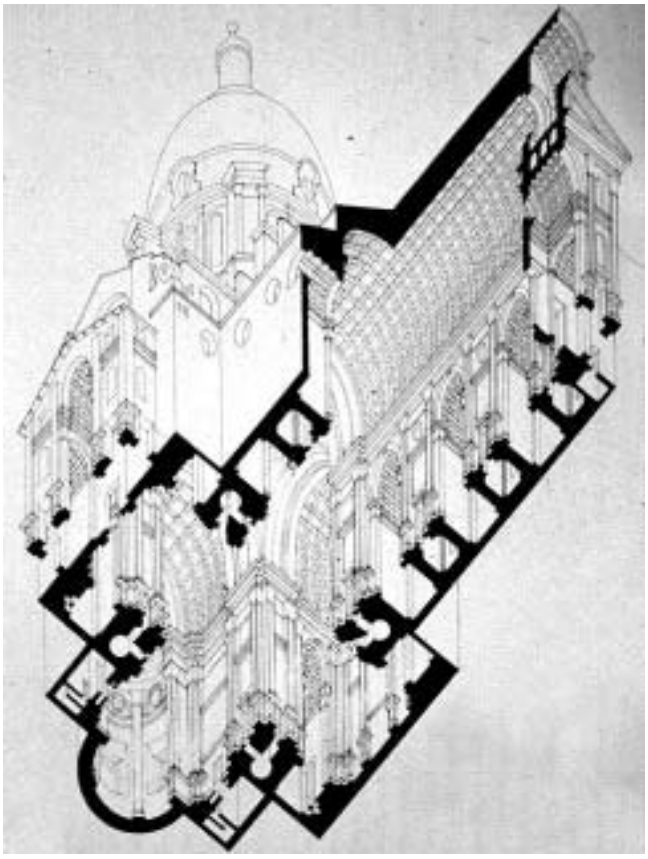

a. 1
b. 2
c. 4
d. 3
e. 5

**37. La figura rappresentata risulta essere:**



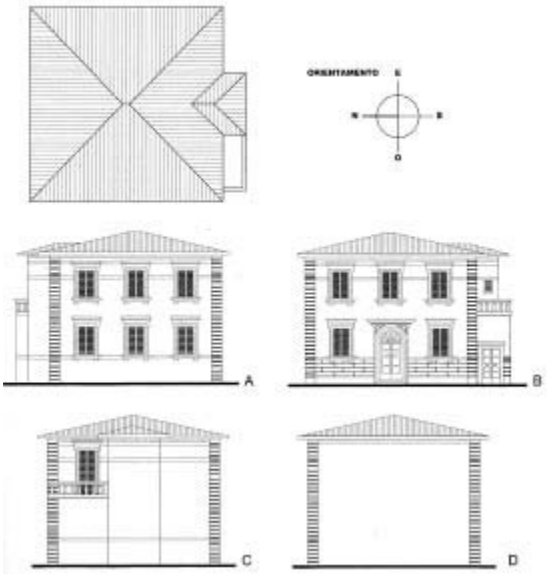
a) Un prospetto
b) Una planimetria
c) una assonometria
d) una sezione
e) uno spaccato prospettico

**38. Che tipo di rappresentazione è quella riportata in figura?**



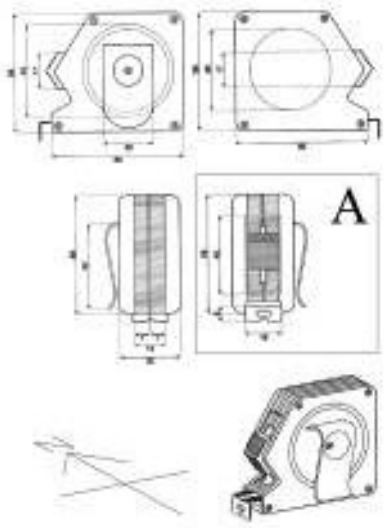
a. Una assonometria dal basso verso l'alto
b. Una proiezione ortogonale
c. Un esploso assonometrico
d. Uno schizzo
e. Una prospettiva a piano inclinato

**39. Associare ciascun prospetto all'orientamento cardinale corretto.**




| | | | |
|---|---|---|---|
| a) A-lato Est, | B-lato Ovest, | C-lato Sud, | D-lato Nord |
| b) A-lato Est, | B-lato Ovest, | C-lato Nord, | D-lato Sud |
| c) A-lato Sud, | B-lato Est, | C-lato Nord, | D-lato Ovest |
| d) A-latoNord, | B-lato Est, | C-lato Ovest, | D-lato Sud |
| e) A-lato Ovest, | B-lato Est, | C-lato Nord, | D-lato Sud |

**40. A quale rappresentazione del metro metallico corrisponde la figura A?**




a) Vista sud
b) Vista Est
c) Sezione trasversale
d) Sezione longitudinale
e) Vista Ovest

**Fisica e Matematica**

**41. Ad un disegnatore si richiede di tracciare in un piano una circonferenza tangente nei punti A e B a due rette che si intersecano nel punto P , e tale che le distanze di A e B da P siano, rispettivamente, 8 cm e 6 cm. Quale delle seguenti affermazioni è vera?**

a) Il problema è risolubile solo se le due rette sono perpendicolari
b) Il raggio della circonferenza è di 12cm
c) È impossibile tracciare una tale circonferenza
d) Il centro di questa circonferenza si trova sulla bisettrice di uno degli angoli formati dalle due rette
e) Il raggio della circonferenza è di 10cm

**42. Il rapporto fra l'area del cerchio circoscritto a un quadrato e quella del cerchio inscritto nel medesimo quadrato è pari a:**

a) $2,5$
b) $2$
c) $3$
d) $\sqrt{2}$
e) $1,5$

**43. Una lampadina, che può essere considerata come una sorgente luminosa puntiforme, si trova alla distanza di 5 m da una parete. Un disco circolare opaco di raggio 0,40 m viene collocato parallelamente alla parete alla distanza di 2 m dalla lampadina, in modo che la congiungente della lampadina con il centro del disco sia perpendicolare al disco stesso ed alla parete.**

**Qual è il raggio dell'ombra prodotta da questo disco sulla parete?**

a) 1, 20 m
b) 1 m
c) 0,90 m
d) 1,30 m
e) 0,80 m

**44. Un'asta pesante, omogenea e rettilinea, di lunghezza 6 m, è collocata in posizione orizzontale su due appoggi H e K privi di attrito, posti alla stessa quota e ipotizzabili come puntiformi. L'estremo sinistro dell'asta è alla distanza di 1 m dall'appoggio H, mentre l'estremo destro dell'asta è alla distanza di 2 m dall'appoggio K. Quale delle seguenti affermazioni relative alle forze esercitate dall'asta sui due appoggi è corretta?**

a) Le forze esercitate su *H* e *K* sono uguali fra loro
b) La forza esercitata su *H* è la metà di quella esercitata su *K*
c) La forza esercitata su *K* è il triplo di quella esercitata su *H*
d) La somma delle forze esercitate sui supporti è pari alla metà del peso dell'asta
e) La forza esercitata su *K* è uguale al peso dell'asta

**45. Un corpo puntiforme si muove di moto rettilineo uniformemente accelerato a partire dal tempo t = 0, con una velocità iniziale diversa da zero. Se dopo un secondo il corpo ha percorso 3 m e dopo due secondi ha percorso 10 m, la sua accelerazione è pari a:**

a) 3 $m/s^2$
b) 2 $m/s^2$
c) 1 $m/s^2$
d) 4 $m/s^2$
e) 5 $m/s^2$

**46. Si definisce "conducibilità termica" λ di un materiale la quantità di calore (espressa in calorie, cal) che in 1 secondo ne attraversa uno strato piano di area superficiale 1 $m^2$ e di spessore 1 m quando fra le sue due facce vi sia la differenza di temperatura di 1 °C.**
**Il valore di λ per pareti in mattone è pari a 0,15 cal/(m·s·°C) mentre il valore di λ per lastre di calcestruzzo è pari a 0,20 cal/(m·s·°C).**

**Due pareti di identico spessore dividono un ambiente interno da uno esterno; le condizioni sono tali che le facce delle pareti sono mantenute a temperatura costante e pari a 20 °C all'interno e a 10 °C all'esterno. Se una parete è realizzata in mattoni e ha una superficie di 8 $m^2$ e la seconda è realizzata con una lastra di calcestruzzo di superficie 6 $m^2$, quale delle seguenti affermazioni è vera?**

a) La parete in calcestruzzo trasmette in un'ora la quantità di calorie che la parete in mattone trasmette in due ore
b) La parete in calcestruzzo trasmette in un'ora i 3/4 delle calorie trasmesse dalla parete in mattone
c) Le due pareti trasmettono in un'ora la stessa quantità di calorie
d) La parete in calcestruzzo trasmette in un'ora i 4/3 delle calorie trasmesse dalla parete in mattone

e) La parete in calcestruzzo trasmette in un'ora la quantità di calorie che la parete in mattone trasmette in mezz'ora

**47. Indicare quale fra i polinomi di primo grado elencati è fra i fattori di $2x^3 - 3x^2 - 11x + 6$**

a) $x - 1$
b) $x + 4$
c) $x - 3$
d) $x + 1$
e) $x - 2$

**48. Se $x + 1$ è minore di $2x + 3$ e a sua volta $2x + 3$ è minore di $3x - 1$, allora il numero reale $x$ necessariamente soddisfa la condizione:**

a) $x > 4$
b) $x > 1$
c) $x < 3$
d) $x < 2$
e) $x > 5$

**49. Due tappeti stesi sul pavimento si sovrappongono parzialmente e l'area S della regione di sovrapposizione è pari a 1/4 dell'area del primo tappeto e a 1/7 dell'area del secondo. Se indichiamo con T l'area della porzione di pavimento occupata complessivamente dai due tappeti, quale delle seguenti relazioni è corretta?**

1. T = 10 S
2. T = 8 S
3. T = 9 S
4. T = 11 S
5. T = 12 S

**50. Indicare per quali valori reali di $x$ è soddisfatta la disequazione $-x^2 + 4x - 4 < 10^{-2}$**

1. Per qualsiasi valore di $x$
2. Per tutti e soli i valori di $x$ maggiori o uguali a $10^2$
3. Solo per i valori di $x$ strettamente minori di $10^{-4}$
4. Per tutti e soli i valori di $x$ compresi fra $0$ e $2$
5. Solo per i valori di $x$ minori di $10^2$

**Risposte Esatte**

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