



**PROVA DI AMMISSIONE AL TIROCINIO FORMATIVO ATTIVO PER LA CLASSE DI
TECNOLOGIA**

Anno Accademico 2011/2012

1. **Qual è la sigla del Sistema Internazionale di unità di misura?**
 - A) SI
 - B) SIUM
 - C) SIDUDM
 - D) SM

2. **Il Sistema Internazionale stabilisce alcune norme convenzionali per scrivere le unità di misura. Per il metro qual è il simbolo corretto?**
 - A) m
 - B) m.
 - C) metro
 - D) mt

3. **Per misurare dei segmenti, in un disegno tecnico, quale strumento di misura viene usato?**
 - A) La riga metrica
 - B) La rotella metrica
 - C) Il calibro a corsoio
 - D) Il micrometro

4. **Cosa si intende per grandezza fisica?**
 - A) È una caratteristica della realtà che si può misurare
 - B) Il metro
 - C) Il millimetro
 - D) Il chilogrammo

5. **L'Ente Italiano di Unificazione (UNI) stabilisce i formati standard dei fogli da disegno. Quale dei seguenti è in formato standard?**
 - A) 297x420 mm
 - B) 219x297 mm
 - C) 197x210 mm
 - D) 210x295 mm

6. **Le varie gradazioni di durezza delle mine vengono contrassegnate con sigle convenzionali. Quali delle seguenti sono considerate semidure?**
 - A) H - 2H
 - B) B - HB - F
 - C) 3H - 4H - 5H
 - D) 4B - 3B - 2B

7. **Quali sono i componenti della mina?**
 - A) Polvere di grafite e argilla
 - B) Polvere di grafite e cromo
 - C) Polvere di grafite e calce
 - D) Polvere di grafite e carbonio

- 8. Il disegno geometrico si avvale:**
- A) della geometria piana e della geometria descrittiva
 - B) della geometria piana e del disegno tecnico
 - C) del disegno tecnico
 - D) del disegno tecnico e della geometria descrittiva
- 9. Nella rappresentazione assonometrica quale asse rappresenta la profondità?**
- A) Asse y
 - B) Asse x
 - C) Asse z
 - D) Asse n
- 10. Cosa sono gli ideogrammi?**
- A) Sono immagini simboliche che esprimono un concetto
 - B) Sono simboli che rappresentano oggetti
 - C) Antica scrittura
 - D) Simboli numerici
- 11. Nelle proiezioni ortogonali qual è l'angolo di proiezione nei piani?**
- A) 90°
 - B) 45°
 - C) 30°
 - D) 60°
- 12. Nell'assonometria isometrica come si riportano le misure lineari dell'oggetto sui tre assi?**
- A) Uguali su tutti e tre gli assi
 - B) Sugli assi x e z nelle loro dimensioni reali e sull'asse y ridotta della metà
 - C) Sugli assi x e y nelle loro dimensioni reali e sull'asse z ridotta della metà
 - D) Sugli assi y e z nelle loro dimensioni reali e sull'asse x ridotta della metà
- 13. Quale rappresentazione grafica trova ampia applicazione nel settore della produzione?**
- A) Proiezioni ortogonali
 - B) Assonometria monometrica
 - C) Assonometria isometrica
 - D) Prospettiva
- 14. Per riportare l'altezza in una prospettiva bisogna riportare in scala l'altezza regolando la distanza:**
- A) tra la linea di terra e la linea d'orizzonte
 - B) tra il punto di vista e la linea di terra
 - C) tra il punto principale e la linea di terra
 - D) tra il punto di vista e la linea di orizzonte
- 15. Qual è la concentrazione massima del carbonio nell'acciaio?**
- A) 2,06%
 - B) 6,67%
 - C) 0,008%
 - D) 4,5%
- 16. In economia i beni economici sono:**
- A) tutto ciò che l'uomo si procura per soddisfare un bisogno
 - B) tutto ciò che offre la natura
 - C) tutti i beni di consumo
 - D) tutti i servizi



17. In economia cosa sono i *bisogni* dell'uomo?
- A) Stati di necessità che tendono ad essere soddisfatti attraverso beni e servizi
 - B) Stati di disagio economico-finanziario
 - C) Stati di malessere
 - D) Stati di necessità soddisfatti dall'economia
18. Quali sono le attività del settore primario?
- A) L'agricoltura, la zootecnia, la pesca e la silvicoltura
 - B) L'agricoltura e l'estrazione di minerali
 - C) L'agricoltura
 - D) L'agricoltura e la pesca
19. La popolazione attiva, detta anche forza lavoro, è costituita da:
- A) occupati, disoccupati e in cerca di prima occupazione
 - B) occupati
 - C) occupati e disoccupati
 - D) disoccupati e in cerca di prima occupazione
20. In economia cosa si intende per mercato?
- A) L'insieme delle attività di scambio, ivi compreso il pagamento in denaro
 - B) Il luogo dove avviene lo scambio di merci
 - C) Il luogo dove avviene il pagamento in denaro
 - D) L'insieme delle attività di scambio delle merci
21. La durezza di un materiale è la capacità di resistere:
- A) alla penetrazione di una punta
 - B) a trazione
 - C) a compressione
 - D) al taglio
22. Qual è la formula per il calcolo del peso specifico (P_s) di un materiale?
- A) $P_s = P/V$
 - B) $P_s = P \cdot V$
 - C) $P_s = V/P$
 - D) $P_s = P/V^2$
23. La stagionatura del legno serve per:
- A) ridurre l'umidità presente nel legno ed evitare il rischio di imbarcamento
 - B) migliorare le proprietà del legno
 - C) aumentare la resistenza alla trazione
 - D) aumentare la durezza
24. Quale memoria del computer perde i dati quando esso viene spento?
- A) La memoria RAM
 - B) La memoria ROM
 - C) La memoria di massa
 - D) La memoria rimovibile

25. Quali sono le materie prime per la fabbricazione della carta?

- A) Materie prime fibrose (cellulosa e lignina) e materie prime non fibrose (sostanze di carica, collanti, coloranti)
- B) Materie prime fibrose (cellulosa e lignina)
- C) Materie prime non fibrose (sostanze di carica, collanti, coloranti)
- D) Cellulosa e collanti

26. A quale lavorazione è possibile sottoporre le materie plastiche?

- A) Estrusione
- B) Piegatura a freddo
- C) Fusione
- D) Resilienza

27. La grammatura della carta è:

- A) il peso della carta misurato in g/m^2
- B) il peso specifico misurato in g/cm^3
- C) la capacità di assorbire l'acqua
- D) la resistenza a trazione

28. Il vetro è costituito da:

- A) sabbia silicea, carbonato di sodio, carbonato, ossido di calcio, nitrato solido, arsenico e coloranti
- B) sabbia silicea, carbonato di sodio e carbonato
- C) sabbia silicea
- D) sabbia silicea, carbonato di sodio, carbonato e ossido di calcio

29. A quale temperatura fonde la sabbia silicea?

- A) 1500°
- B) 1100°
- C) 1000°
- D) 900°

30. Il flot glass è una tecnica:

- A) di produzione delle lastre di vetro
- B) che permette di produrre vetri filati
- C) di produzione con la quale la massa vetrosa viene fatta scorrere attraverso una serie di rulli a coppie rotanti
- D) di produzione con la quale la massa vetrosa fusa viene versata in appositi stampi

31. La lana di vetro si ottiene con la tecnica della:

- A) filatura, che consiste nel far passare ad alta velocità la pasta fusa attraverso filiere
- B) soffiatura a macchina
- C) laminazione
- D) soffiatura a mano

32. Quali sono le principali proprietà dei materiali?

- A) Proprietà fisiche e chimiche, proprietà meccaniche e proprietà tecnologiche
- B) Proprietà fisiche e chimiche
- C) Proprietà meccaniche e proprietà tecnologiche
- D) La malleabilità e la duttilità

33. Le proprietà tecnologiche dei materiali indicano:

- A) l'attitudine dei materiali a lasciarsi lavorare
- B) l'attitudine dei materiali a resistere ai vari tipi di sollecitazioni meccaniche
- C) la natura dei materiali e la loro struttura
- D) la capacità dei materiali a resistere a forze di trazione



34. Il compostaggio è:

- A) un processo biologico con il quale viene decomposta la sostanza organica e prodotta una sostanza simile all'humus
- B) la raccolta differenziata dei rifiuti umidi
- C) una tecnica di riciclaggio del vetro
- D) una tecnica di riciclaggio della plastica

35. La cardatura è un'operazione:

- A) mediante la quale si sgrovigliano le fibre tessili in fiocco e si preparano alla filatura
- B) che segue la filatura della lana
- C) di lavaggio della lana
- D) di lavaggio delle fibre tessili

36. Le fibre artificiali si ottengono:

- A) da sostanze naturali, come la cellulosa e la caseina, che vengono sottoposte a trattamenti chimici e meccanici
- B) da sostanze sintetiche
- C) da sostanze sintetiche mediante la filatura di polimeri
- D) attraverso il processo di estrusione

37. La ghisa è una lega di ferro e carbonio, con una percentuale in peso di carbonio, che varia tra:

- A) 1,9 e 6%
- B) 0,1 e 1,8%
- C) 0,1 e 11%
- D) 1,8 e 11%

38. Il convertitore Bessemer-Thomas viene usato per:

- A) eliminare quasi totalmente il carbonio presente nella ghisa ed ottenere l'acciaio
- B) eliminare impurezze nella ghisa
- C) la produzione dei lingotti di acciaio
- D) migliorare le proprietà della ghisa

39. Le materie plastiche sono costituite da:

- A) molecole di grandi dimensioni, dette polimeri
- B) materiale organico
- C) fibre naturali
- D) molecole di piccole dimensioni

40. Le fibre tessili sintetiche si ottengono:

- A) dalla filatura di polimeri, molecole di grandi dimensioni e dal riciclaggio delle bottiglie di plastica
- B) dalla trasformazione chimico-meccanica di sostanze naturali
- C) dalla trasformazione della cellulosa
- D) dal processo di sgranatura

41. Il cemento si ottiene:

- A) dalla cottura a 1500° e successiva frantumazione di rocce calcaree e argilla
- B) dal calcestruzzo
- C) dalla cottura a 1000° dell'argilla
- D) dall'estrazione di rocce calcaree

- 42. Che cosa si intende per portata di uno strumento di misura?**
- A) La misura massima che lo strumento può effettuare
 - B) La differenza tra la misura massima e la misura minima che lo strumento può effettuare
 - C) La più piccola misura effettuabile
 - D) La misura che effettua lo strumento
- 43. Come si effettua la rotazione delle colture?**
- A) Attraverso l'alternanza di colture miglioratrici e di colture depauperanti
 - B) Attraverso l'alternanza dei cereali
 - C) Attraverso l'alternanza delle leguminose
 - D) Attraverso l'alternanza dei pesticidi
- 44. L'applicazione delle biotecnologie nel settore agricolo ha raggiunto dei risultati. Quali?**
- A) Organismi geneticamente modificati (OGM)
 - B) Desertificazione
 - C) Inquinamento
 - D) L'aumento della produzione di pesticidi
- 45. Quali delle seguenti fonti di energia è rinnovabile?**
- A) L'energia geotermica e l'energia solare
 - B) L'energia delle biomasse e il gas naturale
 - C) L'energia eolica e il carbone
 - D) Il petrolio e l'uranio
- 46. Come si chiama la torre metallica usata per l'estrazione del petrolio?**
- A) Derrick
 - B) Traliccio
 - C) Oleodotto
 - D) Piattaforma off shore
- 47. Quali sono i prodotti totali della raffinazione del petrolio greggio?**
- A) Idrocarburi gassosi, idrocarburi liquidi e idrocarburi solidi
 - B) Benzina, cherosene e gasolio
 - C) Olio combustibile e benzina
 - D) Metano, benzina e gasolio
- 48. L'intensità della corrente elettrica:**
- A) indica la quantità di carica che passa nella sezione di un conduttore nell'unità di tempo
 - B) indica il numero di cariche totali che attraversano un conduttore
 - C) è l'energia termica posseduta dalle cariche che scorrono in una resistenza elettrica
 - D) è la forza elettrica delle cariche che scorrono in un conduttore
- 49. Un microfono è:**
- A) un trasduttore elettrico
 - B) un codificatore analogico - digitale
 - C) un decodificatore analogico - digitale
 - D) un sensore acustico
- 50. La legge di Ohm è riassunta in una formula. Quale?**
- A) $I = V/R$
 - B) $P = V \cdot I$
 - C) $R = V \cdot I$
 - D) $V = R/I$



Testo 1

Il confine tra naturalismo e impressionismo è fluido, le due correnti non ammettono una precisa distinzione né storica né concettuale. La gradualità del mutamento stilistico corrisponde alla continuità dello sviluppo economico dell'epoca e alla stabilità dei rapporti sociali. Nella storia di Francia il 1871 ha un'importanza solo transitoria. Il predominio dell'alta borghesia rimane sostanzialmente intatto e all'impero «liberale» subentra la repubblica conservatrice: quella «repubblica senza repubblica» a cui ci si adatta perché sembra assicurare il minor attrito possibile nella soluzione dei problemi politici. Ma con essa ci si riconcilia soltanto dopo che essa ha sterminato i comunardi, confortandosi con la teoria del salasso necessario e benefico. Gli intellettuali assistono perplessi agli avvenimenti. Flaubert, Gautier, i Goncourt e molti altri ancora si sfogano in vituperi e imprecazioni contro il clericalismo e nella democrazia vedono il male minore. Il capitalismo finanziario e industriale continua la sua coerente evoluzione secondo l'antico indirizzo; ma nel profondo avvengono mutamenti notevoli, sebbene ancora inavvertiti. L'economia entra nello stadio del grande capitalismo e da «libero gioco di forze» si trasforma in un sistema rigidamente organizzato e razionalizzato, in una fitta rete di sfere d'interessi, zone doganali, situazioni di monopolio, cartelli, *trusts* e sindacati. E come questo accentramento sistematico dell'economia ha potuto essere designato come un fenomeno di senilità, così dovunque nella società borghese si possono constatare indizi d'incertezza e segni premonitori di dissoluzione. La Comune finisce con una sconfitta così completa degli insorti, quale nessun'altra rivoluzione aveva ancora subito, ma è la prima che sia sostenuta da un movimento operaio internazionale, e la borghesia ne esce sì vittoriosa, ma con il senso di un pericolo acuto. È quest'intima crisi a rinnovare le tendenze idealistiche e mistiche e a suscitare contro il pessimismo prevalente la reazione di un forte movimento religioso. Soltanto nel corso di questo processo l'impressionismo perde il contatto con il naturalismo e, specie nella poesia, si trasforma in una nuova forma di romanticismo.

Arnold Hauser, *Storia sociale dell'arte*, vol. IV, *Arte moderna e contemporanea*, Einaudi, Torino 1987.

51. Con riferimento al Testo 1, rispondi alla seguente domanda. La “Comune” è:

- A) una esperienza rivoluzionaria
- B) una esperienza comunale
- C) una esperienza di comunità
- D) una esperienza reazionaria

52. Con riferimento al Testo 1, rispondi alla seguente domanda.

Quale delle seguenti affermazioni è deducibile dal testo?

- A) L'impressionismo subisce una trasformazione grazie a tendenze mistiche che emergono nella Francia degli anni '70
- B) L'impressionismo è un movimento mistico
- C) L'impressionismo nasce grazie all'esperienza della Comune
- D) L'impressionismo è un movimento religioso che pone al centro della sua visione il pessimismo

53. Con riferimento al Testo 1, rispondi alla seguente domanda.

Quale delle seguenti affermazioni NON è deducibile dal testo?

- A) Per l'autore l'impressionismo è un movimento che nasce dall'alta borghesia
- B) Per l'autore l'impressionismo assume gradualmente forme vicine ad un nuovo romanticismo
- C) Per l'autore l'esperienza della Comune genera nella borghesia un senso di pericolo
- D) Per l'autore gli intellettuali francesi sono scettici nei confronti dei fatti del 1871

54. Con riferimento al Testo 1, rispondi alla seguente domanda.

Per “fenomeno di senilità” l'autore intende:

- A) un processo di irrigidimento dell'economia francese di fine '800
- B) un processo di invecchiamento della classe borghese
- C) un processo di invecchiamento degli intellettuali francesi
- D) un processo che porta alla fine dell'esperienza della Comune e alla ricostruzione del vecchio ordine

55. Con riferimento al Testo 1, rispondi alla seguente domanda.

Quale delle seguenti affermazioni è deducibile dal testo?

- A) Flaubert è un intellettuale francese di tendenze anticlericali
- B) Flaubert è un intellettuale francese di tendenze clericali
- C) Flaubert è favorevole alla Comune
- D) Flaubert è a favore dei sindacati

Testo 2

Con tutto che era così tardi, dal vecchio Ernie c'era un sacco di gente. Per la maggior parte, lavativi del liceo e dell'università. Quasi non c'è dannata scuola al mondo che per le vacanze di Natale non chiuda i battenti prima di quelle dove vado *io*. A stento si riusciva a lasciare il soprabito al guardaroba, tant'era gremito. C'era un gran silenzio, però, perché Ernie stava suonando il piano. Dio santo, avevano l'aria di crederla una cosa *sacra*, quando lui si metteva al pianoforte. Nessuno è *tanto* bravo. Almeno tre coppie, vicino a me, stavano aspettando un tavolo, e si davano un gran da fare a spingere e a rizzarsi sulla punta dei piedi per vedere il vecchio Ernie che sonava. Davanti al piano lui aveva un maledetto specchio grande così, e quel riflettore enorme puntato addosso, perché tutti potessero vedere la sua faccia quando sonava. *Le dita* no, quando sonava quelle non le vedevi - vedevi solo la sua vecchia faccia di luna piena. Da fargli tanto di cappello. Come si chiama la canzone che stava suonando quando entrai non lo so con sicurezza, ma qualunque fosse, la stava proprio massacrando. Infronzolava le note alte con tutti quei cretinissimi trilletti da gigione, e un sacco di altri ghirigori complicati che mi fanno girare ben bene le scatole. Ma dovevate sentire la gente alla fine. Roba da vomitare. Avevano perso la testa. Erano proprio gli stessi fessi che al cinema si sganasciano dalle risate per cose che non sono affatto comiche. Giuro davanti a Dio che se fossi un pianista o un attore o qualcosa del genere, e tutti quei cretini mi trovassero fantastico, per me sarebbe tremendo. Non vorrei nemmeno i loro battimani. La gente batte sempre le mani per le cose sbagliate. Se fossi un pianista, suonerei in uno sgabuzzino, accidenti. Ad ogni modo quando lui ebbe finito e tutti applaudevano da spellarsi le mani, il vecchio Ernie si girò sullo sgabello e, da vero marpione, fece un inchino pieno di *modestia*. Come se fosse un campione di modestia, oltre che un grande pianista. Era tutto molto fasullo - lui col suo fenomenale snobismo e via discorrendo, voglio dire. Buffo però che mi fece persino un po' pena, quando finì.

Credo che non sappia nemmeno più se suona bene o no. Non è tutta colpa sua. In parte ce l'ho con tutti quei cretini che applaudono da spellarsi le mani - rovinerebbero chiunque, a dargliene la possibilità. Ad ogni modo, questo mi fece sentire di nuovo così depresso e a terra che per un pelo non ritirai il soprabito e non tornai in albergo, ma era troppo presto e non mi andava molto di starmene da solo.

Finalmente mi procurarono quello schifo di tavolo, proprio contro il muro e dietro una maledetta colonna, da dove non si vedeva un accidente. Era uno di quei tavolinetti che se la gente che sta al tavolo vicino non si alza per farvi passare - e mai che si alzino, quei bastardi - dovete letteralmente *inerpicarvi* sulla vostra sedia. Ordinai un whisky e soda, che è quello che bevo più volentieri, dopo i *daiquiries* ghiacciati. Da Ernie i liquori li davano anche ai ragazzini dell'asilo, tanto la sala era buia e via discorrendo, e del resto, nessuno s'interessava dell'età che avevi. Potevi anche essere drogato, tanto nessuno se ne interessava.

Ero circondato da lavativi. Senza scherzi. All'altro tavolinetto che stava alla mia sinistra, praticamente addosso a me, c'era quel ragazzo buffo con quella ragazza buffa. Avevano all'incirca la mia età, o forse qualche anno di più. Era buffo. Si vedeva benissimo che stavano facendo sforzi infernali per non bere troppo in fretta la consumazione obbligatoria. Per un po' stetti a sentire i loro discorsi, perché non avevo nient'altro da fare. Lui le stava parlando di una partita di rugby di professionisti che aveva visto quel pomeriggio. Le raccontava minutamente tutte le dannate fasi della partita - parola d'onore. Era l'individuo più barboso che abbia mai sentito. E si vedeva benissimo che di quella maledetta partita alla sua ragazza non gliene importava un accidente, ma era ancora più buffa di lui, la vedevi che *doveva* stare a sentire. Per le ragazze veramente brutte non c'è scampo. Certe volte mi fanno proprio pena. Non posso nemmeno guardarle, certe volte, soprattutto se stanno con un cretino che gli racconta per filo e per segno una maledetta partita di rugby.

D. Salinger, *Il giovane Holden*, trad. it. di Adriana Motti, Einaudi, Torino 1970.

56. Con riferimento al Testo 2, rispondi alla seguente domanda.

Con quale aggettivo si potrebbe connotare la personalità di Holden?

- A) Ipercritico
- B) Gentile
- C) Volgare
- D) Simpatico

57. Con riferimento al Testo 2, rispondi alla seguente domanda.

Holden non lasciò il locale del vecchio Ernie perché:

- A) non gli andava di stare da solo
- B) gli piaceva ascoltare musica
- C) era seduto accanto a persone simpatiche
- D) voleva fare amicizia



58. Con riferimento al *Testo 2*, rispondi alla seguente domanda.

Quale atteggiamento caratterizza Holden?

- A) L'insoddisfazione
- B) L'ambizione
- C) L'appagamento
- D) La forza di volontà

59. Con riferimento al *Testo 2*, rispondi alla seguente domanda. Salinger:

- A) usa il gergo giovanile
- B) fa la parodia del gergo giovanile
- C) usa la lingua letteraria tradizionale
- D) fa la parodia della lingua letteraria tradizionale

60. Con riferimento al *Testo 2*, rispondi alla seguente domanda.

Quale delle seguenti affermazioni NON è deducibile dal testo?

- A) Secondo Holden, il vecchio Ernie sbagliava le note
- B) Secondo Holden, il vecchio Ernie tendeva a strafare
- C) Secondo Holden, il vecchio Ernie si comportò da persona scaltra
- D) Secondo Holden, il vecchio Ernie non era un grande pianista

***** FINE DELLE DOMANDE *****

In tutti i quesiti proposti la soluzione è la risposta alla lettera A)