

GARA NAZIONALE 6

Luglio 2022

Test di Ragionamento logico e Cultura generale

1. La legge 75 del 20 febbraio 1958 abolì la regolamentazione della prostituzione, chiudendo le case di tolleranza e introducendo i reati di sfruttamento e favoreggiamento della prostituzione. Tale legge prende il nome di una senatrice che ne fu promotrice e prima firmataria ed è nota come:
 - A) Legge Anselmi
 - B) Legge Iotti
 - C) Legge Fornero
 - D) Legge Merlin**
 - E) Legge Barberis

2. Secondo l'ultimo rapporto dell'IPCC:
 - A) non è previsto un aumento della temperatura superficiale globale fino al 2050 nello scenario più "ottimistico"
 - B) è probabile che l'Artico sarà praticamente privo di ghiaccio marino a settembre (mese del minimo annuo) almeno una volta prima del 2050**
 - C) mediamente nei prossimi 20 anni la temperatura globale dovrebbe raggiungere o superare 4°C di riscaldamento
 - D) il rapporto mostra che le emissioni di gas serra provenienti dalle attività umane non sono responsabili di circa 1,1°C di riscaldamento rispetto al periodo 1850-1900
 - E) il cambiamento climatico è una costruzione mediatica

TESTO 1

Teresiana, Amelia, Xabier, Ilvilla e Janna svolgono una simulazione di test con le stesse caratteristiche di quello ufficiale (100 secondi a domanda, +1,5 punti per ogni risposta corretta, 0 per ogni risposta non fornita, -0,4 per ogni errore) ma in formato ridotto: le domande sono solo 10 (2 di logica, 2 di matematica, 2 di fisica, 2 di biologia e 2 di chimica) e il tempo a disposizione 1000 secondi.

Quando viene pubblicata la graduatoria anonima si scopre che i punteggi dei cinque candidati sono 1,7 – 2,9 – 12 – 11,6 – 10,1 non necessariamente in questo ordine.

Si sa inoltre che:

- Xabier non ne ha sbagliata nemmeno una;
- Teresiana ha ottenuto il secondo punteggio più basso;
- Ilvilla ha fatto un compito quasi perfetto, rispondendo correttamente a tutte le domande tranne a quelle di biologia: ha sbagliato infatti una delle due domande e ha saltato l'altra;
- Janna non ha studiato fisica e lo sa, quindi ha deciso di saltare quelle due domande.

3. Qual è il punteggio di Amelia?

- A) 1,7
- B) 2,9
- C) 12
- D) 11,6
- E) 10,1

4. In riferimento al **TESTO 1**, chi ha ottenuto il punteggio più alto?

- A) Teresiana
- B) Amelia
- C) Xabier
- D) Ilvilla
- E) Janna

5. John Shortarm è noto per effettuare ogni sua scelta sulla base dell'alternativa più economica. In vacanza a Trieste, per decidere in quale bar andare a sorseggiare il suo (unico) caffè quotidiano, il signor Shortarm compie un'approfondita indagine di mercato scoprendo che:

- al Bar Bera il caffè costa 1,10 euro e ogni 9 caffè consumati ne ha diritto a uno in omaggio;
- al Bar Esi il caffè costa 1 euro;
- al Bar Bino il caffè costa 1,50 euro ma ogni 7 caffè consumati ne ha diritto a 3 in omaggio;
- al Bar Bis il primo caffè consumato costa 1,30 euro ma ogni caffè costa un centesimo in meno di quello precedente (con un minimo di 0,50 euro).

Sapendo che il signor Shortarm soggiorerà nella città triestina per ben 57 giorni, su quale bar cadrà la sua scelta?

- A) al Bar Bera
- B) al Bar Esi
- C) al Bar Bino
- D) al Bar Bis
- E) la scelta più economica non è univoca, quindi il signor Shortarm non sa decidere quale dei due bar più economici scegliere

6. Per scegliere il prossimo Presidente del Cattivo Consiglio l'Assemblea è indecisa tra i seguenti candidati: Gina Re, Pio Assai, Andrej Su e Bianca Scheda.

L'Assemblea decide quindi di procedere nel seguente modo:

- inserisce in un'urna i numeri compresi tra 2 e 6 (estremi inclusi) e ne estrae in modo casuale uno;
- inserisce in un'altra urna un biglietto per ciascun candidato il cui nome o cognome (o eventualmente entrambi) è composto da un numero di lettere uguale a quello sorteggiato dalla prima urna;
- estrae in modo casuale da questa seconda urna il nominativo del nuovo Presidente.

Quale delle seguenti affermazioni è FALSA?

- A) questa procedura favorisce alcuni candidati ai danni di altri
B) la probabilità che venga eletto Andrej Su è $1/10$
C) Pio Assai è il candidato che ha maggiore probabilità di essere eletto
D) la probabilità che venga eletta Gina Re è minore della probabilità che venga eletto Pio Assai
E) la probabilità che venga eletta Gina Re è maggiore della probabilità che venga eletto Andrej Su
7. Per festeggiare la fine dell'anno scolastico gli studenti della quinta A (18 tra ragazzi e ragazze) decidono di andare a mangiare una pizza insieme ai loro 6 docenti. La stessa idea ce l'hanno anche i 16 componenti della quinta C che decidono di cenare – nella stessa pizzeria lo stesso giorno, anche se ovviamente in un tavolo diverso – insieme ai rispettivi 4 docenti. Quando arriva il momento di pagare il cameriere si sbaglia e inverte i due conti: fa il totale del tavolo della classe C, divide questo importo per i componenti del tavolo della quinta A e comunica a ciascun componente del tavolo della A che deve pagare 15 euro. Una volta accortosi dell'errore, corregge tutti i conti e comunica i nuovi importi.

Quanti soldi deve pagare ciascun componente del tavolo della classe C?

- A) 15 euro
B) 12 euro
C) 21 euro
D) 18 euro
E) 20 euro
8. A un torneo di beach volley partecipano 220 ragazz* tra Inglesi, Irlandesi, Francesi e Italian*. 180 non sono Irlandesi, gli Inglesi sono in numero doppio rispetto a* Francesi e 202 non sono Italian*.

Quanti sono i/le Inglesi?

- A) 62
B) 40
C) 54
D) 108
E) 162

9. **Quale di questi ragionamenti NON è corretto dal punto di vista logico?**

- A) tutte le ragazze irlandesi che abbia mai incontrato sono molto ospitali. Erin è irlandese, quindi è possibile che sia ospitale
- B) ogni volta che vado in alta quota mi ustiono. Domani devo andare sul picco di una montagna, quindi è meglio che faccia attenzione alle ustioni
- C) tutte le persone con il diabete hanno la glicemia alta. Mio papà ha il diabete, quindi certamente ha la glicemia alta
- D) tutti i giornalisti che abbia mai conosciuto sono curiosi o malpensanti. Piero non è né curioso né malpensante, quindi non è un giornalista
- E) vivere in città può essere molto stressante. Alessandro vive in città, non è possibile escludere che sia stressato

Biologia

10. Quali tra i seguenti legami possono stabilizzare la struttura terziaria di una proteina?
- 1) legami a idrogeno
 - 2) legami a ossigeno
 - 3) legami disolfuro
 - 4) legami ionici
- A) solo 1
B) tutti
C) solo 1 e 3
D) solo 1, 2 e 3
E) solo 1, 3 e 4
11. Quali delle seguenti strutture cellulari sono coinvolte nella sintesi di un recettore di membrana?
- 1) lisosoma
 - 2) apparato di Golgi
 - 3) mitocondrio
 - 4) reticolo endoplasmatico rugoso (RER)
- A) tutte
B) 1, 2 e 4
C) 2 e 4
D) 2, 3 e 4
E) solo 4
12. Indica l'affermazione corretta:
- A) i cromosomi omologhi sono costituiti da una coppia di cromatidi, uno di origine materna e l'altro di origine paterna
- B) i cromosomi che costituiscono una coppia di omologhi sono identici tra di loro
- C) nel crossing over i cromosomi fratelli appartenenti allo stesso cromosoma omologo si scambiano porzioni corrispondenti di DNA
- D) nella metafase della mitosi, i cromatidi fratelli che costituiscono un singolo cromosoma sono identici tra di loro
- E) il crossing over avviene durante la profase I della mitosi
13. Indica quali tra le seguenti affermazioni sono corrette:
- 1) nella fermentazione lattica si ha ossidazione del piruvato a lattato con riduzione del NAD^+ a NADH
 - 2) a livello della catena respiratoria si ha ossidazione del NADH a NAD^+ e del FADH_2 a FAD
 - 3) nella glicolisi anaerobia si ha riduzione del NAD^+ a NADH
- A) tutte
B) nessuna
C) solo 2 e 3
D) solo 1 e 2
E) solo 1 e 3

14. In quali delle seguenti strutture può avvenire la trascrizione in organismi procarioti ed eucarioti?

	In un <i>procariote</i>	In un <i>eucariote</i>
Riga 1	citoplasma	mitocondrio
Riga 2	nucleo	citoplasma
Riga 3	citoplasma	ribosoma
Riga 4	citoplasma	nucleo
Riga 5	ribosoma	nucleo

- A) solo riga 4
- B) righe 1 e 4**
- C) solo riga 3
- D) righe 3 e 4
- E) righe 1 e 5

15. Se una cellula di mammifero osservata al microscopio risulta contenere uno o più nuclei, mitocondri, ribosomi e vari sistemi di endomembrane si può escludere che sia:

- A) un epatocita
- B) un eritrocita**
- C) un cardiomiocita
- D) un oocita
- E) un neurone

16. In molti casi il sito in cui gli enzimi di restrizioni tagliano il DNA è una sequenza

- A) invertita
- B) palindroma**
- C) ricombinante
- D) coesiva
- E) mutante

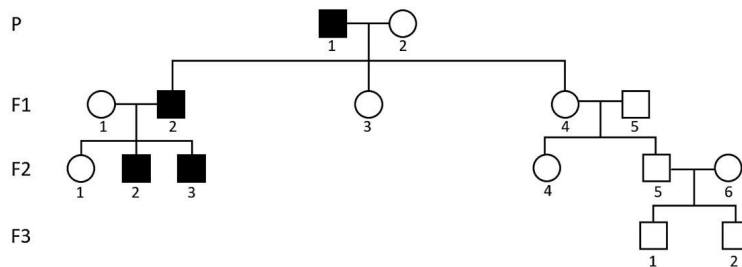
17. Nella PCR si usa la DNA polimerasi di *Thermus aquaticus* perché

- A) commette meno errori delle altre DNA polimerasi
- B) forma molecole di DNA più facili da analizzare
- C) è resistente alle alte temperature**
- D) si ottiene più facilmente e con costi molto più bassi
- E) è una DNA polimerasi eucariotica

18. In una pianta il colore dei fiori è determinato da un gene a dominanza incompleta che presenta due alleli *A* (rosso) e *a* (bianco). Quante classi fenotipiche ti aspetti nella generazione F1 di un incrocio tra due eterozigoti?

- A) 2
- B) una sola, tutti i figli presenteranno fenotipo dominante
- C) 4
- D) 3**
- E) una sola, tutti i figli presenteranno fenotipo recessivo

19. Dall'analisi del seguente albero genealogico, che illustra la presenza di un carattere fenotipico in una famiglia lungo quattro generazioni, è possibile ipotizzare di che tipo di trasmissione ereditaria si tratta?



- A) probabile ereditarietà mitocondriale
 B) probabile ereditarietà X-linked recessiva
 C) probabile ereditarietà X-linked dominante
D) probabile ereditarietà Y-linked
 E) probabile ereditarietà autosomica recessiva
20. La polidattilia è una condizione ereditaria autosomica determinata da un allele dominante. Due genitori che presentano mani con sei dita hanno avuto una prima figlia con mani normali, a cinque dita. In una seconda gravidanza, con quale probabilità potranno dare alla luce un'altra figlia femmina con mani a cinque dita?
- A) 25%
 B) 50%
 C) 37,5%
D) 12,5%
 E) 75%
21. Quali tra le seguenti cellule sono polinucleate?
- 1) fibre muscolari striate scheletriche
 - 2) fibre muscolari striate cardiache
 - 3) osteoclasti
 - 4) osteoblasti
- A) solo 1
 B) solo 1 e 2
 C) tutte
D) solo 1 e 3
 E) solo 1 e 4
22. Quale tra le seguenti strutture è particolarmente sviluppata nelle cellule β delle isole di Langerhans, nel pancreas endocrino?
- A) citoscheletro
 B) mitocondri
 C) apparato di Golgi
D) reticolo endoplasmatico ruvido
 E) lisosomi

23. L'immunità umorale

- A) è una componente dell'immunità innata ed è quindi presente alla nascita
- B) è una componente dell'immunità acquisita (o adattativa) e quindi si sviluppa dopo la nascita, intorno ai due anni di età
- C) viene definita in questo modo perché implica la produzione di sostanze chimiche (citochine) da parte di specifici linfociti T (detti *helper*) che hanno la funzione di stimolare le altre cellule immunitarie e di coordinarne la risposta
- D) è una componente dell'immunità specifica e la sua attivazione, dovuta all'incontro con un antigene specifico, determina la creazione di cloni di cellule effettrici e di cellule di memoria**
- E) è una componente dell'immunità cellulo-mediata

24. Quale/i tra le seguenti affermazioni è/sono corretta/e in un essere umano sano?

- 1) Durante l'espiazione la pressione all'interno della cavità toracica è minore rispetto alla pressione atmosferica
 - 2) Durante la sistole ventricolare si apre la valvola mitrale
 - 3) Nel colon ascendente la mucosa presenta delle strutture specializzate (villi) per l'assorbimento dei nutrienti
- A) solo 3
 - B) solo 1
 - C) solo 2
 - D) solo 2 e 3
 - E) nessuna**

25. La vena porta:

- 1) veicola il sangue proveniente dall'apparato digerente, quindi ricco di nutrienti, verso il fegato
 - 2) raccoglie il sangue refluo proveniente dal rene
 - 3) trasporta sangue ossigenato
- A) solo 1**
 - B) 1 e 2
 - C) 1 e 3
 - D) 1, 2, e 3
 - E) nessuna affermazione è corretta

26. Il potenziale d'azione che si instaura lungo la membrana assonica di un neurone motorio è determinato:

- A) dalla fuoriuscita di ioni sodio attraverso canali chemio-dipendenti
- B) dall'azione del neurotrasmettitore acetilcolina sui canali chemio-dipendenti del sodio presenti sulla membrana assonica
- C) dall'entrata di ioni sodio attraverso canali chemio-dipendenti
- D) dall'entrata di ioni sodio attraverso canali voltaggio-dipendenti**
- E) dall'azione del neurotrasmettitore acetilcolina sui canali chemio-dipendenti del potassio presenti sulla membrana assonica

27. Il termine *disfagia* significa:

- A) difficoltà a digerire con senso di pesantezza sullo stomaco
- B) difficoltà alla produzione di suoni
- C) difficoltà a deglutire cibi o bevande**
- D) difficoltà motoria dovuta a contrazioni muscolari involontarie
- E) disturbo dell'umore caratterizzato da depressione e irritabilità

28. **Quale delle seguenti caratteristiche NON è propria dei virus?**
- A) Non hanno nucleo
 - B) Si moltiplicano nelle cellule ospiti
 - C) Hanno un solo tipo di acido nucleico
 - D) Hanno ribosomi simili a quelli batterici**
 - E) Non si moltiplicano per divisione cellulare
29. **Come viene chiamata la sezione dell'intestino che si trova più vicina allo stomaco?**
- A) Ileo
 - B) Retto
 - C) Cieco
 - D) Digiuno
 - E) Duodeno**
30. **Tutte le seguenti deduzioni basate sugli esperimenti di Mendel sono corrette TRANNE una, quale?**
- A) Ogni individuo possiede due alleli per ogni gene
 - B) Un carattere può essere controllato da una coppia di alleli
 - C) Gli alleli di un gene segregano con uguale frequenza nei gameti
 - D) Si formano con maggiore frequenza gameti con alleli dominanti**
 - E) La segregazione di una coppia di alleli non influenza la segregazione di altre coppie di alleli
31. **Il lisosoma è un vacuolo citoplasmatico:**
- A) contenente enzimi idrolitici**
 - B) contenente sostanze di riserva
 - C) in cui si svolge la sintesi proteica
 - D) contenente enzimi ossidativi che demoliscono il perossido di idrogeno
 - E) in cui si svolge la maggior parte delle reazioni cataboliche del metabolismo cellulare
32. **Da quante triplette è costituito il codice genetico?**
- A) 12, a causa della ridondanza degli amminoacidi
 - B) 20, come gli amminoacidi che codifica
 - C) 36
 - D) 64**
 - E) Un numero variabile a seconda della specie considerata

Chimica

33. Alla stessa temperatura, quale soluzione, tra le seguenti, ha pressione osmotica più alta?
- A) 0,7 M di HCl
 - B) 0,6 M di NaCl
 - C) 0,5 M di CH₃COOH
 - D) 1,0 M di C₆H₁₂O₆
 - E) 0,5 M di CaCl₂
34. Qual è il numero atomico dell'elemento la cui configurazione elettronica è [Ar] 4s¹?
- A) 18
 - B) 19
 - C) 28
 - D) 29
 - E) 40
35. Un elemento presenta le seguenti energie di ionizzazione successive approssimate:
- prima $E_{i,1} = 780$ kJ/mol
 - seconda $E_{i,2} = 1580$ kJ/mol
 - terza $E_{i,3} = 3200$ kJ/mol
 - quarta $E_{i,4} = 4400$ kJ/mol
 - quinta $E_{i,5} = 16\ 000$ kJ/mol
 - sesta $E_{i,6} = 19\ 784$ kJ/mol
- Di quale elemento si tratta?
- A) Sodio
 - B) Alluminio
 - C) Silicio
 - D) Cloro
 - E) Elio
36. Sciogliendo 6 grammi di un sale in acqua si ottengono 100 ml di soluzione 2 M. Qual è il peso molecolare del sale in u.m.a.?
- A) 3
 - B) 30
 - C) 12
 - D) 120
 - E) 60
37. Quale tra le seguenti sostanze NON si può comportare da base di Lewis?
- A) ione ossidrile
 - B) acqua
 - C) ammoniacca
 - D) ione carbonato
 - E) ione ammonio

38. **Indicare la sequenza nella quale le sostanze hanno acidità crescente:**
- A) CaH_2 , H_2O , NH_3 , HF , HCl
 - B) CaH_2 , NH_3 , H_2O , HCl , HF
 - C) H_2O , NH_3 , CaH_2 , HCl , HF
 - D) CaH_2 , NH_3 , H_2O , HF , HCl**
 - E) NH_3 , CaH_2 , H_2O , HCl , HF
39. **Quale affermazione riguardo al metilcicloesano è corretta?**
- A) ha formula bruta C_7H_{14} ed è un idrocarburo aromatico
 - B) ha formula bruta C_7H_{12} ed è un idrocarburo alifatico insaturo
 - C) ha formula bruta C_6H_{14} ed è un idrocarburo aromatico
 - D) ha formula bruta C_7H_{14} ed è un idrocarburo alifatico saturo**
 - E) ha formula bruta C_7H_{12} ed è un idrocarburo a catena chiusa ramificata
40. **Gli orbitali ibridi sp formano angoli di ampiezza:**
- A) $109,5^\circ$
 - B) 120°
 - C) 90°
 - D) 45°
 - E) 180°**
41. **Quale affermazione riguardo al 2-pentene è corretta?**
- A) presenta isomeria di struttura
 - B) non presenta alcun tipo di isomeria
 - C) presenta stereoisomeria**
 - D) è un composto chirale
 - E) ha un atomo di carbonio asimmetrico
42. **Quale affermazione riguardo alla reazione (da bilanciare) $\text{NH}_3 + \text{O}_2 \rightarrow \text{NO} + \text{H}_2\text{O}$ è corretta?**
- A) i coefficienti stechiometrici della reazione bilanciata sono, in ordine: 4,3,4,6
 - B) il numero di moli di O_2 è pari ai 5/4 del numero di moli di NH_3 con cui reagiscono**
 - C) la massa in grammi di NO prodotta è uguale a quella di NH_3
 - D) la reazione è favorita da un aumento della concentrazione di H_2O
 - E) La costante di equilibrio della reazione è adimensionale
43. **Aggiungendo idrossido di calcio ad una soluzione acquosa:**
- A) il pH non varia
 - B) il pH aumenta**
 - C) il pH diminuisce
 - D) il pH diventerà sicuramente maggiore di 7
 - E) il pH può aumentare o diminuire a seconda del tipo di soluto già presente nella soluzione
44. **In quale dei seguenti composti allo stato liquido sono presenti ponti a idrogeno?**
- A) esano
 - B) etilene
 - C) acido fluoridrico**
 - D) idruro di sodio
 - E) benzene

45. Quando si scioglie in acqua l'idrogenocarbonato (o bicarbonato) di sodio NaHCO_3 , la soluzione risultante è:
- A) debolmente acida
 - B) fortemente acida
 - C) neutra
 - D) debolmente basica**
 - E) fortemente basica
46. Il PH di una soluzione di $\text{NaOH } 10^{-7} \text{ M}$ sarà:
- A) Tra 5,5 e 6,0
 - B) Tra 6,5 e 7,0
 - C) Tra 7,0 e 7,5**
 - D) Tra 8,0 e 8,5
 - E) Tra 9,0 e 9,5
47. Nella seguente reazione: $2 \text{NaCl} + \text{Br}_2 \rightarrow \text{Cl}_2 + 2 \text{NaBr}$:
- A) il cloro si riduce e il bromo si ossida
 - B) il cloro si riduce e il sodio si ossida
 - C) il cloro si ossida e il bromo si riduce**
 - D) Il bromo e il cloro si ossidano e il sodio si riduce
 - E) Non si hanno ossidazioni né riduzioni

Matematica

48. Indicare la soluzione dell'equazione $\log_2 \frac{x-4}{2} = 3$

- A) $x = 15$
- B) $x = 8$
- C) $x = 20$
- D) $x = -8$
- E) $x = 24$

49. Calcola la probabilità di tirare due dadi e ottenere come somma un numero che finisce con la lettera "o"

- A) $\frac{1}{12}$
- B) $\frac{3}{17}$
- C) $\frac{7}{36}$
- D) $\frac{2}{9}$
- E) $\frac{5}{18}$

50. Riducendo ai minimi termini frazione $\frac{x^3-x}{x^3+2x^2+x}$ si ottiene:

- A) $\frac{x+1}{x}$
- B) $x - 1$
- C) $\frac{x}{x+1}$
- D) $\frac{x-1}{x+1}$
- E) $\frac{x+1}{x-1}$

51. Quale dei seguenti è il numero maggiore?

- A) $\text{sen}(30^\circ)$
- B) $\text{sen}(40^\circ)$
- C) $\text{sen}(60^\circ)$
- D) $\text{sen}(80^\circ)$
- E) $\text{sen}(120^\circ)$

52. Qual è il risultato dell'operazione $\frac{4}{3} + \frac{4}{12} - \frac{4}{6}$?

- A) $\frac{1}{3}$
- B) $\frac{1}{6}$
- C) $\frac{4}{3}$
- D) $\frac{4}{9}$
- E) 1

53. Siano a , b , c e d numeri reali tali che: $a + 2 = b$; $b - 1 = c$; $c - 2 = d$. Disporre a , b , c e d in ordine decrescente.

- A) b, a, c, d
- B) d, a, c, b
- C) b, c, a, d
- D) b, c, d, a
- E) c, b, a, d

54. Se la lettera S identifica una qualunque cifra (singola), la lettera R identifica una qualunque cifra (singola) pari e la lettera T identifica una qualunque cifra (singola) dispari, allora il prodotto tra i numeri SR e TR sarà CERTAMENTE un numero:

- A) pari
- B) composto da cinque cifre
- C) dispari di tre cifre
- D) pari di due cifre
- E) divisibile per tre

Fisica

55. Quale delle seguenti affermazioni riguardanti il vettore somma di due vettori rispettivamente di modulo 5 e 7 è corretta?
- A) ha sempre modulo 12
 B) ha sempre modulo 2
 C) non può avere modulo minore di 2 né maggiore di 12
 D) può essere un vettore di modulo qualsiasi
 E) nessuna delle precedenti affermazioni è corretta
56. Di ritorno dalle vacanze Annibale percorre 500 km per tornare a casa, metà dei quali alla velocità costante di 100 km/h e i restanti alla velocità costante di 50 km/h. Qual è la velocità scalare media di Annibale?
- A) $75 \frac{\text{km}}{\text{h}}$
 B) $67 \frac{\text{km}}{\text{h}}$ circa
 C) $150 \frac{\text{km}}{\text{h}}$
 D) $48 \frac{\text{km}}{\text{h}}$ circa
 E) $62 \frac{\text{km}}{\text{h}}$ circa
57. Olmo lancia una palla dal suo balcone verso il suolo. Quanto tempo impiega la palla a toccare il suolo sapendo che quando si stacca dalle mani di Olmo si trova a 30 metri dal suolo e possiede una velocità iniziale (verso il basso) di $5 \frac{\text{m}}{\text{s}}$?

[Assumi per l'accelerazione gravitazionale il valore di $10 \frac{\text{m}}{\text{s}^2}$ e trascura l'attrito della palla con l'aria]

- A) 1 s
 B) 2 s
 C) $\sqrt{6}$ s
 D) $\sqrt{30}$ s
 E) impossibile saperlo senza il dato della massa della palla

58. Immaginando di parlare con un fisico, che usa le definizioni fisiche di *massa* e *peso* anche nel linguaggio parlato, quale delle seguenti affermazioni non gli sentirai mai fare?
- A) un modo per perdere massa è mettersi a dieta
 - B) un modo per perdere peso è mettersi a dieta
 - C) un modo per perdere peso senza mettersi a dieta è andare a vivere sulla luna
 - D) un modo per guadagnare massa è andare a vivere su Giove
 - E) un modo per guadagnare peso è andare a vivere su Giove
59. Due corpi A (massa 2 kg) e B (massa 4,5 kg) hanno la stessa energia cinetica quando le rispettive velocità sono
- A) $A = 60 \text{ km/h}$ e $B = 40 \text{ km/h}$
 - B) $A = 20 \text{ km/h}$ e $B = 40 \text{ km/h}$
 - C) $A = 60 \text{ km/h}$ e $B = 10 \text{ km/h}$
 - D) $A = 10 \text{ km/h}$ e $B = 40 \text{ km/h}$
 - E) $A = 80 \text{ km/h}$ e $B = 60 \text{ km/h}$
60. Una resistenza percorsa da una corrente $I = 2 \text{ A}$ dissipa per effetto Joule una potenza $P = 28 \text{ W}$. Determinare il valore della tensione ai capi della resistenza.
- A) 7 V
 - B) 14 V
 - C) 28 V
 - D) 56 V
 - E) Non è possibile rispondere perché non si conosce il valore della resistenza