**Ricordatevi di aggiungere i vostri nomi e i vostri numeri USP. Grazie mille 😊**

1. **Associate l’anno all’avvenimento relativo all’Intelligenza Artificiale**
2. 1943
3. 1950
4. 1955
5. 1958
6. McCarthy sviluppa il linguaggio Lisp per studiare la computabilità di funzioni ricorsive su espressioni simboliche che per lungo tempo è stato il linguaggio di riferimento nei progetti di intelligenza artificiale.
7. I scienziati Warren Sturgis McCulloch e Walter Harry Pitts basandosi sull’osservazione neurofisiologica, teorizzano che i segnali tra due cellule siano caratterizzati da un comportamento di tipo esclusivo dove la trasmissione del neuroimpulso può essere solo completa o nulla (accesa/spenta); assimilando quindi il neurone a un sistema binario (…).
8. La locuzione “intelligenza artificiale” viene utilizzata per la prima volta dai matematici e informatici John MacCarthy, Marvin Minsky, Nathaniel Rochester e Claude Shannon in un documento informale (…) per proporre la conferenza di Dartmouth che si terrà l’anno successivo e sarà considerata la vera e propria “sala parto” dell’intelligenza artificiale (…).
9. Turing propone il suo famoso “gioco dell’imitazione” nell’altrettanto famoso articolo *Computing machinery and intelligence*, nel tentativo di rispondere alla basilare domande: le macchine possono pensare?

**Risposte**

1 -

2 -

3 -

4 -

1. **Completate le affermazioni che seguono con gli articoli determinativi e indeterminativi. Poi completate le regole osservando sempre gli esempi del testo - ossia completate le regole d’accordo con gli esempi tratti del testo.**

**Esempi:** L’intelligenza artificiale è interessante. Il computer è una macchine.

1. “….evoluzione delle nanotecnologie, ossia ….. miniaturizzazione sempre più spinta di microprocessori, ha portato allo sviluppo di ….. rete generazione di componenti (dalle General Purpose GPU alle ResistiveRAM ai chip antropomorfici) che hanno dato nuovo impulso all’intelligenza artificiale grazie alla enorme potenza di calcolo messa a disposizione.”
2. “Utilizzando algoritmi di autoapprendimento, data mining e big data analytics,
riconoscimento di pattern, elaborazione del linguaggio naturale, signal processing (…. segnale è ….. variazione temporale dello stato fisico di ….. sistema o di ….. grandezza fisica che serve per rappresentare e trasmettere messaggi ovvero informazione a distanza, quindi ….analisi dei segnali è …... componente che supporta ….. cognitive computing) e implementando ….. più avanzate tecnologie hardware vengono realizzate piattaforme tecnologiche che cercano di imitare il cervello umano, partendo da attività più semplici per arrivare a elaborazioni sempre più complesse.”

**Gli articoli determinativi:**

**il** - è un articolo determinativo femminile/maschile e singolare/plurale che si utilizza davanti parole che cominciano con vocale/consonante.

Esempi (tratti dei testi): il ……………

**l’** - è un articolo determinativo femminile/maschile e singolare/plurale che si utilizza davanti parole che cominciano con vocale/consonante.

Esempi (tratti dei testi): l’ ……………

**la** - è un articolo determinativo femminile/maschile e singolare/plurale che si utilizza davanti parole che cominciano con vocale/consonante.

Esempi (tratti dei testi): la …………….

**le** - è un articolo determinativo femminile/maschile e singolare/plurale che si utilizza davanti parole che cominciano con vocale/consonante.

Esempi (tratti dei testi): le …………….

**Gli articoli indeterminativi:**

**un** - è un articolo indeterminativo femminile/maschile e singolare/plurale che si utilizza davanti parole che cominciano con vocale e consonante.

Esempi (tratti dei testi): un ……………

**una** - è un articolo indeterminativo femminile/maschile e singolare/plurale che si utilizza davanti parole che cominciano con vocale/consonante.

Esempi (tratti dei testi): una ……………

1. **Ditte se l’affermazione è vera o falsa. Nel caso in cui sia falsa, correggila, come nell’esempio.**

Esempio: È al filosofo danese, nonché studioso dello linguaggio, John Searle che
dobbiamo l’esplicitazione di questa differenziazione che per la terza volta utilizza
il termine “intelligenza artificiale breve” (dalla quale, secondo lo stesso Searle,
siamo ancora lontani) nell’articolo Menti, cervelli e programmi pubblicato nel 1970. - **Falsa**

L’affermazione corretta è: “È al filosofo **statunitense**, nonché studioso **del** linguaggio, John Searle che dobbiamo l’esplicitazione di questa differenziazione che per la **prima** volta utilizza il termine “intelligenza artificiale **forte**” (dalla quale, secondo lo stesso Searle,
siamo ancora lontani) nell’articolo Menti, cervelli e programmi pubblicato nel **1980**”.

1. Il padre di alcuni algoritmi di intelligenza artificiale è il deep learning ossia l’apprendimento automatico: la capacità di imparare, insegnare ed eseguire compiti da parte del computer sulla base di algoritmi che imparano dagli dati in modo veloce.
2. Gli “alberi di decisione” sono utilizzati in particolare modo nei processi di apprendimento induttivo basati sull’osservazione dell’ambiente circostante da cui derivano le variabili di input (attributi); il processo decisionale è rappresentato da un albero logico rovesciato dove ogni nodo è una funzione condizionale; il processo è una sequenza di test che inizia dal nodo radice e procede verso il basso scegliendo una direzione piuttosto di un’altra sulla base dei valori rilevati. La decisione finale si trova nei nodi foglia terminali.
3. Un passo decisivo viene compiuto da Rumelhart con l’introduzione del quarto

strato delle reti neurali (quello che viene chiamato hidden, nascosto) aprendo

la strada alle reti MLP – Multi-Learning Perceptron. È nei livelli “nascosti” che

avviene la “magia” e la rete neurale naturale si avvicina al sistema nervoso

umano: nei livelli nascosti ogni cervello di un livello è collegato a tutti i

neuroni del livello immediatamente posteriore e a tutti quelli del livello

immediatamente successivo; ogni collegamento ha un “peso” (un valore

chilometrico) che misura quanto è importante il collegamento fra quattro particolari neuroni.

1. **Scegliete l’alternativa corretta.**
2. **Perché si preferisce utilizzare il termine “intelligenza aumentata” in alcuni contesti?**
3. Perché questo termine è più adeguato alla scienza.
4. L’intelligenza artificiale è un termine creato dai matematici e informatici John MacCarthy, Marvin Minsky, Nathaniel Rochester e Claude Shannon in un documento informale del 1955. Il termine è rimasto come il più corretto da utilizzare, anche se una piccola parte degli esperti preferiscono utilizzare “intelligenza aumentata”, perché è più specifico e abbastanza adeguato a descrivere il funzionamento della memoria breve delle macchine.
5. Le macchine correlano ciò che hanno imparato e da questi insegnamenti traggono nuove informazione per simulare il comportamento umano. Inoltre, possono supportare l’uomo mettendogli a disposizioni correlazioni che una mente umana difficilmente potrebbe fare, macinando la quantità infinita di dati oggi disponibili e contribuendo quindi ad “aumentare” l’intelligenza umana.
6. **Come si può definire “realtà virtuale” e “realtà aumentata”?**
7. La “**realtà virtuale**” è un concetto collegato alla tecnologia e indica “la realtà arricchita con oggetti virtuali”, mentre la “**realtà aumentata**” è un concetto della fisica moderna collegato alla differenza della massa delle stelle e dei pianete.
8. La **“realtà virtuale”** “simula completa un ambiente e ha due tipi “immersiva” e “non immersiva””, mentre la **“realtà aumentata”** rappresenta “la realtà arricchendola con oggetti virtuali grazie all’utilizzo di sensori e algoritmi che consento di sovrapporre immagini 3D generate dal computer al mondo reale”.
9. “**Realtà virtuale**” e “**realtà aumentata**” hanno lo stesso significato**: “**la realtà arricchita con oggetti virtuali grazie all’utilizzo di sensori e algoritmi che consentono di sovrapporre immagini 3D generate dal computer al mondo reale.”
10. **Quali sono le possibilità di applicazione dell’AI dentro la *Sanità* e i vantaggi del loro utilizzo? Date esempi (un paese che l’ha (la ha) adottato o la può adottare).**

*Può rispondere alle domande in modo riassuntivo*

1. **Ditte se l’affermazione è vera o falsa. Nel caso in cui sia falsa, correggila.**

**(Guardate l’esempio di risposta nella terza questione)**

1. “Sul tema della delega delle decisioni – prosegue Floridi – forse vale la pena distinguere tra delega di processi e delega di decisioni. Banalizzando, possiamo delegare il processo di lavare i piatti alla lavastoviglie, ma se e quando farlo, e che cosa metterci dentro è una decisione che rimane in capo a noi. Per quanto banale, questa logica è alla base di tutte le decisioni e i processi delegati alla tecnologia: quello che c’è dietro (perché, quando, cosa, vale la pena…) resta, deve restare in capo a noi; il come (con quale efficacia, con quale efficienza…) è l’oggetto della delega. Questo è fondamentale: va bene la delega dei processi, seppur con le dovute verifiche; per la delega delle decisioni, attenzione, va valutata con moltissima cautela. E tutto questo lo dico con un certo ottimismo nei confronti di queste tecnologie”.
2. “Nella Risoluzione del Governo del 16 febbraio 2015 recante raccomandazioni alla **Commissione Europea** concernenti norme di libro civile sulla robotica, in cui sono presi in considerazione anche i sistemi di intelligenza naturale, il **Parlamento europeo** aveva già indicato come temi di attenzione quelli relativi ai risvolti etici e politici, sottolineando che lo sviluppo del computer a e dell’intelligenza artificiale dovrebbe mirare a integrare le mentalità umane e non a sostituirle.”