**Prova d’ingresso**

**Classe terza**

**Conoscenze**

1. Scegli il completamento corretto.

**A.** Quale dei seguenti alimenti è ricco di proteine?

**a.** ❏ Arancia

**b.** ❏ Petto di pollo

**c.** ❏ Pomodoro

**d.** ❏ Riso

**B.** Le ghiandole intestinali producono:

**a.** ❏ Amilasi salivare

**b.** ❏ Ptialina

**c.** ❏ Succo gastrico

**d.** ❏ Succo enterico

punti …… / 2

2. **A.** Completa la figura inserendo i termini elencati.

forze endogene **•** forze esogene **•** rocce sedimentarie **•** rocce ignee effusive **•** rocce ignee intrusive



**B.** Svolgi gli esercizi.

**a.** Che cosa rappresenta lo schema?………………………………………………

**b.** Durante questo «percorso» le rocce …………………………………………si trasformano in rocce ……………………………………………………………………………………… e poi in rocce ……………………………………………………………… e di nuovo in rocce ………………………………………………………… . Frammenti di rocce accumulate nel corso di milioni di anni formano rocce ………………………………………………………… .

**c.** A pressioni e temperature elevatissime le rocce subiscono il processo di …………………………………………………………………… , trasformandosi in rocce metamorfiche.

**d.** Il magma che si raffredda lentamente e all’esterno della superficie terrestre forma rocce magmatiche ………………………………………………………… , mentre quello che raffredda all’interno della crosta terrestre forma rocce magmatiche ………………………………………………………………………… .

punti …… / 14

3. Completa le frasi.

**a.** L’………………………………………………………… è la scienza che studia i rapporti che gli organismi stabiliscono tra loro e con l’ambiente in cui vivono.

**b.** Il luogo in cui vive ciascuna specie è chiamato ……………………………………………………… .

**c.** La …………………………………………………………………… è formata dall’insieme degli organismi di una stessa specie che occupano un dato territorio.

**d.** La ………………………………………………………………… è formata dall’insieme delle popolazioni che vivono in uno stesso habitat.

**e.** La quantità di individui presenti in una popolazione è indicata con il termine ………………………………………………………………………… …………………………………………… .

punti …… / 5

4. Collega con una freccia ogni fase del ciclo cardiaco (colonna di sinistra) con la descrizione corrispondente (colonna di destra). Poi indica a quale fase si riferisce ogni figura, scrivendo la lettera opportuna nel quadratino.

**A.** Diastole dei ventricoli **a.** I due atri si dilatano contemporaneamente e si riempiono di sangue

**B.** Sistole degli atri **b.** I due ventricoli si contraggono e spingono il sangue nelle arterie

**C.** Sistole dei ventricoli **c.** I due ventricoli si dilatano per ricevere il sangue proveniente dai rispettivi atri

**D.** Diastole degli atri **d.** I due atri si contraggono e spingono il sangue nei rispettivi ventricoli



punti …… / 8

5. Completa la tabella inserendo correttamente i valori di pH elencati. Poi rispondi alle domande.

2 **•** 11 **•** 5 **•** 7 **•** 8

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Tipo di sostanza | Valore del pH |
| Sostanza neutra |  |  |
| Acido debole (bassa acidità) |  |  |
| Acido forte (alta acidità) |  |  |
| Base forte (alta basicità) |  |  |
| Base debole (bassa basicità) |  |  |

**a.** Quale colore assumerà l’indicatore di pH a contatto con la soluzione a elevata acidità?

 .................................................................................................................................................

**b.** Quale colore assumerà l’indicatore di pH a contatto con la soluzione a elevata basicità?

 .................................................................................................................................................

punti …… / 7

**Competenze**

6. Osserva il grafico e rispondi alle domande.



Il grafico consente di valutare lo stato di forma di un soggetto. Luca è un ragazzo di 19 anni, pesa 90 kg ed è alto 170 cm.

**a.** A quale fascia appartiene Luca?

 .................................................................................................................................................

**b.** Alla luce di quanto determinato, ritieni che Luca abbia bisogno di un’alimentazione più corretta?

 .................................................................................................................................................

**c.** Quali alimenti inseriresti nella sua dieta e quali consiglieresti di limitare?

 .................................................................................................................................................

**d.** Quale peso deve raggiungere Luca per essere nella fascia del peso forma?

 .................................................................................................................................................

punti …… / 4

7. Completa le illustrazioni inserendo correttamente gli elettroni all’interno dei vari strati. Rispondi poi alle domande.



**a.** Per ogni elemento quanti elettroni sono presenti sullo strato più esterno?

 .................................................................................................................................................

**b.** Sulla base di questa osservazione, in quale gruppo inseriresti il berillio e in quale il fluoro?

 .................................................................................................................................................

**c.** Quale di questi elementi chimici tende a formare ioni positivi? Per quale motivo?

 .................................................................................................................................................

 .................................................................................................................................................

**d.** Quale, invece, tende a formare ioni negativi? Motiva la risposta.

 .................................................................................................................................................

 .................................................................................................................................................

punti…… / 4

8. Risolvi il problema.

L’irrorazione sanguigna di una superficie corrispondente a 10 g di pelle è stimata in 0,018 litri al minuto.

**a.** Quanto sangue arriva in un minuto a 40 e a 100 g di pelle?

 .................................................................................................................................................

**b.** E in un’ora?

 .................................................................................................................................................

punti…… / 6

9. Osserva la figura e rispondi alle domande.



**a.** A quale tessuto fa riferimento l’illustrazione?

 .................................................................................................................................................

**b.** Quale delle due figure illustra la fase di contrazione e quale quella di rilassamento?

 .................................................................................................................................................

**c.** Colora in rosso l’actina e in blu la miosina.

punti…… / 6

**Punteggio totale …… / 56**