

Corso di Biomateriali – Canale 2
Prima prova intermedia 18 aprile 2023

Nome	
Cognome	
Numero di matricola	
Corso di Studio	

1	Si dice bioattivo un materiale che:	
a	rilascia ioni metallici	<input type="radio"/>
b	provoca stress-shielding	<input type="radio"/>
c	fonde a contatto con l'ambiente biologico	<input type="radio"/>
d	nessuna delle precedenti risposte	<input checked="" type="radio"/>

2	L'elastina è:	
a	una proteina fibrosa	<input checked="" type="radio"/>
b	una proteina poco solubile	<input checked="" type="radio"/>
c	una proteina random coil	<input checked="" type="radio"/>
d	una proteina ricca di amminoacidi idrofobici	<input checked="" type="radio"/>

3	Quale amminoacido si dice "diagnostico" per il collagene?	
a	idrossilisina	<input type="radio"/>
b	lisino-norleucina	<input type="radio"/>
c	iso-desmosina	<input type="radio"/>
d	idrossiprolina	<input checked="" type="radio"/>

4	La calcitonina è:	
a	un ormone ipocalcemizzante	<input checked="" type="radio"/>
b	un ormone ipercalcemizzante	<input type="radio"/>
c	un ormone della crescita	<input type="radio"/>
d	un fattore di adesione	<input type="radio"/>

5	L'eparina è	
a	un proteoglicano	<input type="radio"/>
b	un glicosamminoglicano	<input checked="" type="radio"/>
c	il prodotto finale della cascata coagulativa	<input type="radio"/>
d	un sale dell'acido ialuronico	<input type="radio"/>

6	Gli osteoblasti:	
a	derivano dal processo di ematopoiesi	<input type="radio"/>
b	depositano nuovo tessuto osseo	<input checked="" type="radio"/>
c	degradano la parte inorganica della matrice ossea	<input type="radio"/>
d	sono cellule polinucleate	<input type="radio"/>

7	I globuli rossi:	
a	sono privi di nucleo	<input checked="" type="radio"/>
b	trasportano emoglobina	<input checked="" type="radio"/>
c	sono capaci di aggregazione	<input type="radio"/>
d	derivano dai megacariociti	<input type="radio"/>

8	L'enzima centrale della cascata emocoagulativa è:	
a	plasmina	<input type="radio"/>
b	trombina	<input checked="" type="radio"/>
c	laminina	<input type="radio"/>
d	fibrina	<input type="radio"/>

9	La via intrinseca viene attivata:	
a	a causa di un trauma tessutale	<input type="radio"/>
b	dagli eritrociti danneggiati	<input type="radio"/>
c	per contatto con una superficie non endoteliale	<input checked="" type="radio"/>
d	per intervento del fibrinogeno	<input type="radio"/>

10	Il canale di Havers:	
a	attraversa assialmente gli osteoni	<input checked="" type="radio"/>
b	contiene i vasi sanguigni	<input checked="" type="radio"/>
c	è completamente mineralizzato	<input type="radio"/>
d	è completamente riempito di osteoblasti	<input type="radio"/>

11	La lacuna di Howship:	
a	è prodotta dagli osteoclasti	<input checked="" type="radio"/>
b	è prodotta dagli osteoblasti	<input type="radio"/>
c	ospita gli osteociti	<input type="radio"/>
d	attraversa l'osteone	<input type="radio"/>

12	Nella cella CFC sono contenuti:	
a	2 atomi	<input type="radio"/>
b	3 atomi	<input type="radio"/>
c	4 atomi	<input checked="" type="radio"/>
d	8 atomi	<input type="radio"/>

13	I solidi metallici sono in generale policristallini quindi:	
a	danno rottura fragile	<input type="radio"/>
b	soni isotropi	<input checked="" type="radio"/>
c	sono poco densi	<input type="radio"/>
d	non si deformano plasticamente	<input type="radio"/>

14	Per ottenere prestazioni superiori, i metalli sono preferibilmente utilizzati:	
a	puri	<input type="radio"/>
b	in lega con l'acciaio	<input type="radio"/>
c	in lega con la ghisa	<input type="radio"/>
d	in lega anche con elementi non metallici	<input checked="" type="radio"/>

15	Le leghe metalliche si possono ottenere per:	
a	fusione	<input checked="" type="radio"/>
b	addizione	<input type="radio"/>
c	condensazione	<input type="radio"/>
d	sinterizzazione	<input checked="" type="radio"/>

16	Per raffreddamento lento della austenite si ottiene:	
a	perlite	<input checked="" type="radio"/>
b	martensite	<input type="radio"/>
c	ghisa	<input type="radio"/>
d	nitinolo	<input type="radio"/>

17	Si dice eutettica una lega che:	
a	è fornata da due elementi	<input type="radio"/>
b	esiste solo allo stato fuso	<input type="radio"/>
c	ha un punto di fusione inferiore a quello dei componenti puri	<input checked="" type="radio"/>
d	ha struttura reticolare CFC	<input type="radio"/>

18	Il ferro esiste nelle seguenti forme:	
a	alfa, beta, gamma	<input type="radio"/>
b	alfa, gamma, delta	<input checked="" type="radio"/>
c	beta, gamma, delta	<input type="radio"/>
d	gamma, delta	<input type="radio"/>

19	Gli acciai:	
a	sono leghe di ferro e carbonio	<input checked="" type="radio"/>
b	possono contenere Cromo	<input checked="" type="radio"/>
c	contengono al massimo il 4% di carbonio	<input type="radio"/>
d	vengono chiamati anche ghise	<input type="radio"/>

20	Il Tantalio è:	
a	caratterizzato da elevata densità	<input checked="" type="radio"/>
b	ottenibile in forma trabecolare	<input checked="" type="radio"/>
c	presente nelle leghe di Cobalto	<input type="radio"/>
d	scarsamente biocompatibile	<input type="radio"/>