

1 **E00001** 796639892271679667

cod alt **Quale delle seguenti affermazioni relative alla mitosi NON è vera?**

D **A** Un singolo nucleo dà origine a due nuclei figli

B **B** I nuclei figli sono geneticamente identici al nucleo di origine

C **C** I centromeri si dividono all'inizio dell'anafase

A * **D** I cromosomi omologhi si appaiano durante la profase

E **E** I cromosomi si dispongono lungo la piastra equatoriale durante la metafase

2 **E00002** 379841111578924153

cod alt **Il crossing-over meiotico avviene:**

B **A** tra due cromosomi non omologhi

A * **B** tra cromatidi non fratelli di cromosomi omologhi

C **C** con scambio non reciproco di materiale genetico

D **D** solo nelle traslocazioni reciproche

E **E** solo tra cromatidi fratelli

3 **E00003** 234773546495070767

cod alt **L'apparato di Golgi:**

D **A** è un sito di rapida produzione di ATP

B **B** si trova nei procarioti

C **C** è l'appendice che consente ad una cellula di muoversi nel proprio ambiente

A * **D** è la sede in cui le proteine subiscono modificazioni post-traduzionali

E **E** si trova solo negli animali

4 **E00004** 916086508748612171

cod alt **L'anafase I della divisione meiotica, rispetto all'anafase della divisione mitotica:**

E **A** non presenta differenze

B **B** si differenzia in quanto in essa si ha una seconda duplicazione del materiale genetico

C **C** si differenzia in quanto nella prima il materiale genetico non si è ancora duplicato

D **D** avviene più velocemente

A * **E** si differenzia in quanto in essa si separano cromosomi omologhi e non i cromatidi dello stesso cromosoma

5 **E00005** 880354038176166403

cod alt **Cosa sono le cicline?**

D **A** Secondi messaggeri intracellulari

B **B** Protein-chinasi che regolano la fosforilazione di altre proteine

C **C** Proteine che defosforilano altre proteine

A * **D** Proteine che hanno funzione di regolazione del ciclo cellulare

E **E** Farmaci in grado di bloccare il ciclo cellulare

6 **E00006** 252043850274483406

cod alt **Secondo la teoria endosimbiotica, i mitocondri:**

A * **A** erano originariamente organismi procariotici che pur avendo perso la capacità di vita autonoma hanno mantenuto la capacità di trasformazione dell'energia

B **B** erano originariamente organismi parassiti delle cellule eucariotiche

C **C** derivano dalla fusione di più cellule, di cui sono rimaste le membrane a formare le creste mitocondriali

D **D** erano originariamente organismi piccoli eucarioti, da cui si sono differenziati i cloroplasti

E **E** derivano da una serie di vacuoli, ciascuno dei quali ospitava una differente reazione della respirazione cellulare

7 **E00007** 934948524080194781

cod alt **Che cosa stabilisce il principio mendeliano dell'assortimento indipendente?**

D **A** Che i membri di una coppia di geni segregano sempre insieme ai membri di un'altra coppia

B **B** Che il crossing-over avviene in punti casuali

C **C** Che i gameti vengono a contatto in modo casuale

A * **D** Che la segregazione degli alleli del gene A è indipendente dalla segregazione degli alleli del gene B

E **E** Che i gameti si formano in modo casuale

8 cod alt E00008 155394404947107991 Il ruolo della DNA ligasi nella replicazione del DNA è di: A A B B C C D D E E	12 cod alt E00012 288628295681204331 Dato l'incrocio Aa x aa, nella F1 mi aspetto di trovare: E A B B C C D D A A
9 cod alt E00009 002849607584410857 La trascrizione: B A A B C C D D E E	13 cod alt E00013 674097020434069566 Il fenotipo di un individuo: A A B B C C D D E E
10 cod alt E00010 760535238677250446 Quale delle seguenti affermazioni relative alla traduzione NON è vera? D A B B C C A D E E	14 cod alt E00014 911534236577433664 Un individuo doppio eterozigote AaBb per due geni localizzati su cromosomi diversi, quali gameti produrrà? B A A B C C D D E E
11 cod alt E00011 834225699259247261 Quale dei seguenti fenomeni NON si verifica durante la replicazione del DNA? C A B B A C D D E E	15 cod alt E00015 090395798137318014 Qual è la probabilità per un figlio maschio di essere emofiliaco (malattia genetica X-linked) se la madre è portatrice? C A B B A C D D E E
	16 cod alt E00016 196003243844003988 Una mutazione che porta all'introduzione di un codone di stop prematuro viene definita: D A B B C C A D E E

17	E00017	674469107651922611	Quale pattern di ereditarietà è associato a un carattere che si manifesta più frequentemente nei maschi rispetto alle femmine?
C	A	Autosomico recessivo	
B	B	Autosomico dominante	
A *	C	Recessivo associato all'X	
D	D	Dominante associato all'X	
E	E	Associato all'Y	
18	E00018	777394902662145479	L'inattivazione di un cromosoma X nei mammiferi di sesso femminile provoca:
E	A	la sindrome di Klinefelter	
B	B	la inattivazione dei geni recessivi legati al cromosoma X	
C	C	la sindrome di Turner	
D	D	la determinazione di un fenotipo androide	
A *	E	la formazione del corpo di Barr	
19	E00019	483423670175522189	Un uomo ha gruppo sanguigno A e sua moglie 0. Quali possono essere i fenotipi dei figli?
B	A	Sicuramente 0	
A *	B	Sia A che 0	
C	C	Sicuramente A	
D	D	Non possono avere figli: i gruppi sanguigni sono incompatibili	
E	E	AB	
20	E00020	920993485411989496	Cosa è un locus cromosomico?
D	A	La posizione occupata dal centromero su un cromosoma	
B	B	La posizione dei cromatidi fratelli in anafase	
C	C	La posizione occupata da un cromosoma rispetto al suo omologo	
A *	D	La posizione occupata da un gene su un cromosoma	
E	E	La posizione del cromosoma in cui avviene il crossing-over	
21	E00021	949625819152749308	La sintesi di ATP:
A *	A	è accoppiata a reazioni o processi esoergonici	
B	B	porta a liberazione di energia chimica	
C	C	avviene anche durante la fase oscura della fotosintesi	
D	D	avviene solo nei mitocondri delle cellule eucariotiche	
E	E	Avviene solo nel nucleo	
22	E00022	699830581783861454	"Il trasporto attivo mediato di una sostanza attraverso la membrana cellulare: 1) richiede ATP; 2) richiede un trasportatore; 3) avviene per osmosi; 4) avviene secondo gradiente di concentrazione". Riguardo alle precedenti affermazioni:
D	A	è corretta solo la 2)	
B	B	sono tutte corrette	
C	C	è corretta solo la 1)	
A *	D	sono corrette solo la 1) e la 2)	
E	E	è corretta solo la 4)	
23	E00023	708273498692638772	Gli anomeri α e β del D(+)-glucosio sono:
E	A	omocicli	
B	B	enantiomeri	
C	C	chetoesosi	
D	D	aldopentosi	
A *	E	diastereoisomeri	
24	E00024	258633534546207505	In una reazione mediata da un enzima, la molecola di enzima NON:
E	A	richiede, in alcun caso, un cofattore per il proprio funzionamento	
B	B	diminuisce l'energia di attivazione della reazione	
C	C	può essere utilizzata per catalizzare più volte la stessa reazione	
D	D	è specifica per il proprio substrato	
A *	E	altera l'equilibrio della reazione chimica	

25	E00025	434327904977032991	cod alt In quale delle seguenti vie metaboliche NON entra a far parte il glucosio-6-P?	B A Sintesi del glicogeno A * B Ciclo dell'urea C C Glicolisi D D Shunt dei pentoso monofosfati E E Sintesi dell'acido glucuronico
26	E00026	866204936098871783	cod alt La gluconeogenesi:	C A è un processo che produce energia B B richiede elevate concentrazioni di glucosio circolante A * C è indotta dal glucagone D D utilizza come substrato l'acetilCoA E E porta direttamente all'immagazzinamento di trigliceridi
27	E00027	628853442175360576	cod alt L'acetil-CoA gioca un ruolo fondamentale nel metabolismo partecipando a processi sia catabolici sia anabolici. Quale tra i seguenti processi metabolici NON utilizza acetil-CoA?	E A Biosintesi degli acidi grassi B B Sintesi dei corpi chetonici C C Ciclo degli acidi tricarbossilici D D Biosintesi del colesterolo A * E Gluconeogenesi
28	E00028	705529672224730666	cod alt Il ciclo di Cori comporta:	C A la conversione di lattato a piruvato nel muscolo scheletrico per permettere la sintesi di glicogeno B B l'interconversione tra glicogeno e glucosio l-fosfato A * C la produzione di lattato da glucosio nei tessuti periferici e la sintesi di glucosio da lattato nel fegato D D la sintesi di alanina da piruvato nel muscolo scheletrico e la sintesi di piruvato da alanina nel fegato E E la sintesi di urea nel fegato e la degradazione batterica di urea a CO ₂ nell'intestino
29	E00029	891836749667986913	cod alt La proprietà chimico-fisica di alcune molecole di membrana detta "anfipatia" consiste:	A * A nella coesistenza di regioni polari e apolari in una stessa molecola B B nel carattere di polarità e idrofobia delle teste dei lipidi C C in una caratteristica non posseduta dai fosfolipidi e dagli sfingolipidi D D in una caratteristica comune a tutti i componenti della membrana E E nel possedere teste apolari, rivolte verso le soluzioni acquose dell'interno e dell'esterno della cellula, e code polari, rivolte le une verso le altre
30	E00030	554860704522627113	cod alt Una soluzione è satura quando il soluto è:	D A alla concentrazione determinata dall'entropia massima della soluzione B B in equilibrio statico con il soluto indissolto C C in equilibrio transiente con il soluto indissolto A * D in equilibrio dinamico con il soluto indissolto E E a una concentrazione maggiore di quella del soluto indissolto
31	E00031	641425939294090148	cod alt Nell'equazione $\text{Na (g)} + \text{E} \rightarrow \text{Na}^+ \text{(g)} + \text{e}^-$, E rappresenta:	B A l'energia di affinità elettronica A * B l'energia di prima ionizzazione C C l'energia media degli elettroni di valenza (AVEE) D D l'energia di legame della molecola di sodio E E l'energia di ossidoriduzione
32	E00032	171265488512840518	cod alt Indicare quale tra le seguenti non è una funzione di stato.	E A Volume B B Temperatura C C Densità D D Entalpia A * E Lavoro

33	E00033	485830158787522498	cod alt	Indicare quale dei seguenti sistemi ha la maggiore temperatura di ebollizione a una data pressione.	38	E00038	802682528411386202	cod alt	Durante quale dei seguenti processi viene ossidato il NADH?
☐ B	☐ A	☐ A	☐ A	☐ A	☐ A	☐ A	☐ A	☐ A	☐ A
☐ A *	☐ B	☐ B	☐ B	☐ B	☐ B	☐ B	☐ B	☐ B	☐ B
☐ C	☐ C	☐ C	☐ C	☐ C	☐ C	☐ C	☐ C	☐ C	☐ C
☐ D	☐ D	☐ D	☐ D	☐ D	☐ D	☐ D	☐ D	☐ D	☐ D
☐ E	☐ E	☐ E	☐ E	☐ E	☐ E	☐ E	☐ E	☐ E	☐ E
34	E00034	279216142078315289	cod alt	Gli elementi di un composto possono essere separati mediante:	39	E00039	284486968969817924	cod alt	Indicare di che tipo è l'orbitale mostrato in figura.
☐ B	☐ A	☐ A	☐ A	☐ A	☐ A	☐ A	☐ A	☐ A	☐ A
☐ A *	☐ B	☐ B	☐ B	☐ B	☐ B	☐ B	☐ B	☐ B	☐ B
☐ C	☐ C	☐ C	☐ C	☐ C	☐ C	☐ C	☐ C	☐ C	☐ C
☐ D	☐ D	☐ D	☐ D	☐ D	☐ D	☐ D	☐ D	☐ D	☐ D
☐ E	☐ E	☐ E	☐ E	☐ E	☐ E	☐ E	☐ E	☐ E	☐ E
35	E00035	733951228922126498	cod alt	Il prodotto della pressione per il volume di un gas (PV) ha le dimensioni:	40	E00040	878308016368716545	cod alt	Nel seguente diagramma di stato di una sostanza pura, indicare il punto che si riferisce allo stato solido:
☐ C	☐ A	☐ A	☐ A	☐ A	☐ A	☐ A	☐ A	☐ A	☐ A
☐ B	☐ B	☐ B	☐ B	☐ B	☐ B	☐ B	☐ B	☐ B	☐ B
☐ A *	☐ C	☐ C	☐ C	☐ C	☐ A *	☐ A	☐ A	☐ A	☐ A
☐ D	☐ D	☐ D	☐ D	☐ D	☐ B	☐ B	☐ B	☐ B	☐ B
☐ E	☐ E	☐ E	☐ E	☐ E	☐ C	☐ C	☐ C	☐ C	☐ C
36	E00036	789274380036480132	cod alt	Un idracido si differenzia da un ossoacido perché:	41	E00041	474876043101730443	cod alt	Quale delle seguenti metodiche molecolari può essere utilizzata in laboratorio per la ricerca delle proteine virali nei campioni biologici?
☐ B	☐ A	☐ A	☐ A	☐ A	☐ C	☐ A	☐ A	☐ A	☐ A
☐ A *	☐ B	☐ B	☐ B	☐ B	☐ B	☐ B	☐ B	☐ B	☐ B
☐ C	☐ C	☐ C	☐ C	☐ C	☐ A *	☐ C	☐ C	☐ C	☐ C
☐ D	☐ D	☐ D	☐ D	☐ D	☐ D	☐ D	☐ D	☐ D	☐ D
☐ E	☐ E	☐ E	☐ E	☐ E	☐ E	☐ E	☐ E	☐ E	☐ E
37	E00037	869352032756772284	cod alt	In una soluzione acquosa, in seguito all'aggiunta di una base, il prodotto fra le concentrazioni molari degli ioni H_3O^+ e OH^- :	42	E00042	301654984440655014	cod alt	Come il DNA, anche l'RNA può essere frazionato in gel elettroforesi di agarosio. Tuttavia, per ottenere una separazione in base al peso molecolare, l'RNA deve essere in forma:
☐ C	☐ A	☐ A	☐ A	☐ A	☐ C	☐ A	☐ A	☐ A	☐ A
☐ B	☐ B	☐ B	☐ B	☐ B	☐ B	☐ B	☐ B	☐ B	☐ B
☐ A *	☐ C	☐ C	☐ C	☐ C	☐ A *	☐ C	☐ C	☐ C	☐ C
☐ D	☐ D	☐ D	☐ D	☐ D	☐ D	☐ D	☐ D	☐ D	☐ D
☐ E	☐ E	☐ E	☐ E	☐ E	☐ E	☐ E	☐ E	☐ E	☐ E

43	E00043	935862399364411568	cod alt	La β -ciclodestrina è una molecola complessa in grado di estrarre il colesterolo dalla membrana plasmatica. Quale effetto ha, sulla cellula, la presenza nel mezzo di coltura di questa molecola?	47	E00047	307179395107807202	cod alt	Dovendo valutare quali tra due tessuti esprime una maggiore quantità di proteina Myc, quali dei seguenti approcci è quello più corretto?
B	A			La membrana cellulare diventa meno permeabile agli anioni	B	A			"Western blot" eseguito utilizzando un anticorpo monoclonale anti Myc e un secondario coniugato alla perossidasi alcalina
A *	B			Si altera la struttura dei rafts lipidici	A *	B			"Western blot" eseguito analizzando sugli stessi campioni sia l'espressione di Myc che di un gene housekeeping, usato come standard interno per confrontare i livelli di espressione
C	C			La cellula vive più a lungo	C	C			Immunofluorescenza eseguita su fettine opportunamente preparate dei tessuti in questione
D	D			Nessun effetto, poiché la membrana cellulare è pressoché priva di colesterolo	D	D			"Real time PCR" effettuata sul cDNA opportunamente retrotrascritto
E	E			Nessun effetto, poiché il colesterolo della membrana non influisce sulla sua funzionalità	E	E			"Northern blot" eseguito utilizzando come standard interno un gene housekeeping così da potere quantificare le differenze nei livelli di espressione
44	E00044	007344761013774385	cod alt	Un piccolo cromosoma circolare a doppio filamento, che può trovarsi in un batterio senza integrarsi col suo cromosoma, ma duplicandosi indipendentemente, è detto:	48	E00048	465438553269948037	cod alt	Nel dosaggio spettrofotometrico del DNA e dell'RNA, quale lunghezza d'onda deve essere usata per calcolare la concentrazione?
D	A			pleiotropia	A *	A			260 nm
B	B			plasmocitoma	B	B			250 nm
C	C			ploidia	C	C			280 nm
A *	D			plasmide	D	D			Il rapporto 260/280
E	E			desmosoma	E	E			210 nm
45	E00045	364295593178991937	cod alt	Nell'elettroforesi:	49	E00049	015988651519201613	cod alt	Quale delle seguenti tecniche viene utilizzata per evidenziare le mutazioni puntiformi?
D	A			non è possibile analizzare le dimensioni di DNA sconosciuto	D	A			CRISPR/Cas9
B	B			il DNA può migrare in un campo elettrico anche in assenza di supporto	B	B			PCR
C	C			il DNA legato con ETB (bromuro di etidio) appare in bande colorate anche in assenza di raggi UV	C	C			RT-PCR
A *	D			il DNA a pH neutro carico negativamente migra verso l'anodo o polo positivo	A *	D			Sequenziamento
E	E			il DNA a pH neutro carico positivamente migra verso il polo negativo	E	E			FISH
46	E00046	793323309192882341	cod alt	Il cDNA:	50	E00050	309055301883330518	cod alt	La CO ₂ fornita dagli incubatori per cellule serve a:
A *	A			si ottiene retrotrascrivendo l'mRNA	D	A			stabilizzare la coltura cellulare
B	B			contiene tutti gli introni ed esoni di un gene	B	B			fornire C per la sintesi dei lipidi
C	C			è prodotto dalla RNA polimerasi II	C	C			prevenire l'evaporazione del medium di coltura
D	D			ha una lunghezza fissa di nucleotidi	A *	D			tamponare il pH
E	E			si genera dalla ricombinazione genica	E	E			mantenere la sterilità delle petri

51	E00051	826078915153777929	cod alt	Si diagnostica di routine se un soggetto ha contratto infezione da HIV-1 mediante:	55	E00055	027535467689232655	cod alt	Per preparare una colonna cromatografica è importante conoscere:
☐	☐			☐ A test di precipitazione	☐	☐			☐ A il peso molecolare delle sostanze da separare
☐	☐			☐ B analisi di PCR	☐	☐			☐ B la densità del solvente (o la densità media della miscela) che si utilizza come eluente
☐	☐			☐ C analisi di western blot	☐	☐			☐ C il punto di ebollizione delle sostanze per poterle poi identificare
☐	☐			☐ D test di emoagglutinazione	☐	☐			☐ D la viscosità del solvente (o il valore medio della viscosità della miscela di solventi) che si utilizza come eluente
☐	☐			☐ A * ☐ E analisi di PCR e analisi di western blot	☐	☐			☐ A * ☐ E gli r.f. (fattori di ritenzione) delle sostanze da separare
52	E00052	215803324169234217	cod alt	Se di una soluzione sono noti l'assorbanza e il coefficiente di estinzione molare, è possibile calcolarne la concentrazione applicando una delle seguenti formule:	56	E00056	941446240140902899	cod alt	In una separazione cromatografica HPLC l'eluizione isocratica consiste:
☐	☐			☐ A Assorbanza + cammino ottico / coefficiente estinzione molare	☐	☐			☐ A nel variare la pressione operativa
☐	☐			☐ A * ☐ B Assorbanza / coefficiente di estinzione molare x Cammino ottico	☐	☐			☐ A * ☐ B nel mantenere costante la composizione della fase mobile
☐	☐			☐ C Assorbanza x coefficiente di estinzione molare / Cammino ottico	☐	☐			☐ C nel variare la lunghezza d'onda del rivelatore spettrofotometrico
☐	☐			☐ D (Assorbanza – cammino ottico) / coefficiente estinzione molare	☐	☐			☐ D nel variare la composizione della fase mobile
☐	☐			☐ E Assorbanza/coefficiente estinzione molare – cammino ottico	☐	☐			☐ E nel mantenere costante la pressione operativa
53	E00053	992241536747949824	cod alt	Quale caratteristica degli atomi sfrutta la spettroscopia NMR?	57	E00057	106701275786730619	cod alt	Diminuendo la lunghezza di una colonna cromatografica, quale di questi fenomeni si verifica?
☐	☐			☐ A Lo spin elettronico	☐	☐			☐ A * ☐ A Diminuzione della risoluzione
☐	☐			☐ B La massa nucleare	☐	☐			☐ B Diminuzione dell'altezza dei picchi
☐	☐			☐ C Il numero atomico	☐	☐			☐ C Aumento della larghezza dei picchi
☐	☐			☐ D La carica atomica	☐	☐			☐ D Aumento dei tempi di ritenzione
☐	☐			☐ A * ☐ E Lo spin nucleare	☐	☐			☐ E Nessuna modifica del cromatogramma
54	E00054	335148161594741479	cod alt	Che cos'è l'elettroforesi?	58	E00058	610835897863100095	cod alt	La gascromatografia, una tecnica d'analisi chimica, permette di determinare in una miscela complessa:
☐	☐			☐ A Una tecnica per visualizzare i cromosomi	☐	☐			☐ A bianco di titanio
☐	☐			☐ B Una tecnica per concentrare le proteine	☐	☐			☐ B carbonato di calcio
☐	☐			☐ A * ☐ C Una tecnica che si basa sulla migrazione di biomolecole dotate di carica elettrica sotto l'influenza di un campo elettrico	☐	☐			☐ C zuccheri
☐	☐			☐ D Una tecnica per isolare i batteri	☐	☐			☐ D ossidi di ferro
☐	☐			☐ E Una tecnica per separare cellule di differente origine	☐	☐			☐ A * ☐ E leganti oleosi

59	E00059	253268707188181964	Cos'è la distillazione?
cod alt C	A	È un processo di separazione basato sul diverso peso atomico	
alt B	B	È un processo di separazione basato sul diverso peso molecolare	
alt A *	C	È un processo di separazione basato sul diverso punto di ebollizione	
alt D	D	Non è un processo di separazione	
alt E	E	Nessuna delle altre risposte è corretta	

60	E00060	650058415020656534	L'elettroforesi in gel di poliacrilammide:
cod alt E	A	permette di separare i lipidi di membrana	
alt B	B	permette di separare le proteine in base al numero di residui di tirosina	
alt C	C	non permette di analizzare complessi DNA-proteine	
alt D	D	permette di separare frammenti di DNA lunghi 100 kbp	
alt A *	E	permette di separare le proteine in base alla loro carica e alle loro dimensioni	

61	E00061	654706925974012197	Un individuo di gruppo sanguigno 0:
cod alt C	A	può ricevere sangue da tutti i gruppi sanguigni	
alt B	B	non ha anticorpi anti-A e anti-B nel sangue	
alt A *	C	può agglutinare i globuli rossi del sangue di un individuo di gruppo A o di gruppo B	
alt D	D	può donare sangue solo a individui di gruppo 0	
alt E	E	possiede gli antigeni A e B sui propri globuli rossi	

62	E00062	609916100229608388	Quale classe di antibiotici ha come bersaglio uno stadio della sintesi della parete batterica?
cod alt A *	A	Carbapenemi	
alt B	B	Polimixine	
alt C	C	Chinoloni	
alt D	D	Macrolidi	
alt E	E	Agiscono tutti su una delle fasi della sintesi della parete batterica	

63	E00063	822203848680118409	Il sequenziamento massivo di ultima generazione permette di:
cod alt E	A	identificare la specie a cui appartiene un microorganismo	
alt B	B	eseguire analisi filogenetiche per la valutazione della diversità microbica	
alt C	C	definire la composizione di popolazioni microbiche miste	
alt D	D	eseguire analisi di trascrittomica batterica	
alt A *	E	tutte le opzioni proposte sono corrette	

64	E00064	262710202977890163	Quali di questi recettori per patogeni fanno parte dell'Immunità Innata?
cod alt E	A	Recettori che riconoscono le proteine del complemento attivato	
alt B	B	Recettori che riconoscono peptidi antigenici dei patogeni	
alt C	C	Pathogens specific receptors (PSR)	
alt D	D	Recettori fagocitici	
alt A *	E	Recettori che riconoscono domini strutturali specifici dei patogeni (PRR)	

65	E00065	883928576188104063	Nelle cellule del corpo umano le molecole di MHC II sono espresse:
cod alt B	A	dai mastociti	
alt A *	B	dalle cellule presentanti l'antigene (APC)	
alt C	C	dagli eritrociti	
alt D	D	da tutte le cellule nucleate	
alt E	E	dalle cellule T naive	

66	E00066	660324435981285007	Le regioni CDR nella struttura di un anticorpo:
cod alt C	A	servono per l'ancoraggio alla membrana citoplasmatica	
alt B	B	appartengono al Frammento cristallizzabile (Fc)	
alt A *	C	sono regioni ipervariabili	
alt D	D	sono presenti solo in alcune immunoglobuline	
alt E	E	sono regioni per l'attivazione dei linfociti	

67	E00067	971693192824238932	cod alt L'attivazione della via classica del complemento richiede:	E B C D A A tutte le risposte sono corrette B la presenza di un antigene C la presenza di un anticorpo D l'attivazione del linfocita B A * E la presenza di un immunocomplesso
----	--------	--------------------	---	---

76	E00076	<i>484143637088532971</i>	I virus erpetici hanno un genoma costituito da:
A *	A	DNA doppio filamento	
B	B	DNA doppio filamento incompleto	
C	C	DNA singola elica	
D	D	RNA singola elica a polarità positiva	
E	E	RNA singola elica a polarità negativa	
77	E00077	<i>201022383499233124</i>	Quale di questi elementi è sempre presente nei virus rivestiti?
D	A	Pericapsula	
B	B	Capsula	
C	C	Capside	
A *	D	Pericapside	
E	E	Proteasi virale	
78	E00078	<i>562509688989484028</i>	Generalmente i virus a RNA possiedono ampia capacità di generare mutazioni puntiformi nel genoma e originare quindi nuove varianti virali perché:
A *	A	sono pronti all'antigenic drift	
B	B	la DNA-polimerasi RNA-dipendente non ha capacità proof-reading	
C	C	la retrotrascrittasi non ha capacità proof-reading	
D	D	sono pronti all'antigenic-shift	
E	E	la RNA-polimerasi RNA-dipendente cellulare non ha capacità proof-reading	
79	E00079	<i>289395161422115692</i>	Una particella virale può infettare una cellula solo se:
E	A	il genoma del virus venga correttamente trasportato al nucleo	
B	B	la cellula fagocita la particella virale	
C	C	il virus viene correttamente opsonizzato	
D	D	l'involucro si fonde con la membrana cellulare	
A *	E	la cellula presenta recettori specifici per il virus	
80	E00080	<i>074339944183928561</i>	Quale delle seguenti affermazioni è corretta circa l'ipersensibilità di tipo II?
B	A	È indipendente dagli anticorpi	
A *	B	È dovuta a un'azione patogena diretta degli anticorpi	
C	C	È mediata da linfociti T CD8 ⁺	
D	D	Richiede la formazione di immunocomplessi	
E	E	È indipendente dal complemento	