

Soluzioni degli esercizi di fine capitolo

CAPITOLO 1 – LA VITA E LE SUE MOLECOLE

1 D

2 A

3 D

4 A

5 D

6 C

7 D

8 A

9 D

10 A

11 A

12 A

13 a) V; b) F; c) F; d) F

14 *Termini corretti*: ipotesi; osservazioni; verifiche; ipotesi

15 a) solvente; b) condensazione, peptidico; c) deossiribosio, base azotata; d) sature, animale

16 Si rimanda alla *Lezione 4, paragrafi 16-19*

17 C

18 azoto, carbonio, fosforo, idrogeno, ossigeno, zolfo

19

Termini errati	Termini corretti
molto	meno
lunga	breve
molto	poco
sei	quattro
vicine	lontane
vicine	lontane
più	meno

20 a) A; b) C; c) N; d) C; e) A

21 amido, idrolisi, covalente, rompe, addizione, monosaccaridi

CAPITOLO 2 – IL MONDO DELLA CELLULA

1 C

2 A

3 C

4 D

5 C

6 C

7 A

8 A

9 A

10 C

11 B

12 C

13 A

14 D

15 D

16 A

17 a) V; b) V; c) V

18 a) cellulosa; b) nucleo; c) matrice; d) ipotonica; e) citoscheletro, microtubuli

19 Si rimanda alla *Lezione 2, paragrafi 8-13*

20 Si rimanda alla *Lezione 3 e 4, paragrafi 14-20*

21 a) B; b) C; c) B; d) B; e) A

22 *Termini corretti:* consente; osmosi; maggiore; più; maggiore; grosse

23 D

24 C

CAPITOLO 3 – LA GENETICA E L'EREDITARIETÀ

1 B

2 C

3 D

4 D

5 B

6 D

7 B

8 B

9 D

10 A

11 a) V; b) V; c) V; d) F

12 a) telofase; citodieresi; b) eterozigote; dominante; c) recessivo; d) fenotipo

13 Si rimanda alla *Lezione 2, paragrafi 4-6*

14

Termini errati	Termini corretti
procarioti	eucarioti
diploidi	aploidi
seconda	prima
due	quattro
uguali	diversi

15 *Termini corretti*: metafase, scomparire, si forma, massima

16 un quarto; omozigoti, eterozigote; dominante; uguali

17 a) bianco; b) marrone;

c)

	B	b
B	BB (pelo marrone)	Bb (pelo marrone)
b	Bb (pelo marrone)	bb (pelo bianco)

18 a) SS (omozigote dominante) e Ss (eterozigote):

	S	s
S	SS (normale)	Ss (normale)
s	Ss (normale)	ss (sordità)

b) probabilmente SS: l'unione tra 2 eterozigoti Ss avrebbe 1 probabilità su 4 di dare un figlio malato

19 B

20 Si rimanda alla *Lezione 3, paragrafo 18*

CAPITOLO 4 – IL LINGUAGGIO DELLA VITA

1 C

2 A

3 D

4 a) nucleotide; b) uracile; c) non senso

5 a) enzimi di restrizione, ligasi; b) transgenico; c) ricombinante; d) ingegneria genetica; e) embryo-splitting

6 a) F; b) F; c) V

7 a) F; b) V; c) F; d) V; e) V

8 Si rimanda alla *Lezione 3, paragrafi 12 e 15*

9 Si rimanda alla *Lezione 4, paragrafo 19*

10 Si rimanda alla *Lezione 2, paragrafi 10-11*

11 Si rimanda alla *Lezione 4, paragrafo 18*

12 nel DNA; nucleotidi; 64; lo stesso; tradurre; acido nucleico

13 *Termini corretti:* eucarioti; esoni; introni, maturazione; introni; esoni; traduzione

14

Termini errati	Termini corretti
nucleotidiche	proteiche
trascrivere	tagliare
fagi	batteri
omeobox	di restrizione
lunghe	corte

15 3, 2, 4, 1

16 4, 1, 5, 2, 6, 3

17 C, A, B, A, A, C

18 a5; b4, c6, d1; e2; f3

CAPITOLO 5 – LA BIODIVERSITÀ: PROCARIOTI E PROTISTI

1 B

2 B

3 C

4 C

5 D

6 D

7 D

8 B

9 A

10 C

11 a) V; b) F; c) F; d) F

12 a) binomiale; b) pseudopodi; c) del mosaico del tabacco

13 Si rimanda alla *Lezione 2, paragrafi 4-5*

14 dei protisti, autotrofi, diatomee, silice, oleose

15

Termini errati	Termini corretti
eucariotica	procariotica
vantaggiosi	dannosi
vitamine	enzimi
sintetizzano	demoliscono

16 Si rimanda alla *Lezione 1, paragrafi 1-3*

17 *Termini corretti:* carofite, poco, amido, rodofite, clorofilla *a*, salate, maggiore, barriere coralline, feofite, marini

18 fase 2 (crescita esponenziale), fase 3 (fase stazionaria), fase 4 (fase di declino), fase 1 (fase di latenza)

19 C

20 B

CAPITOLO 6 – I FUNGHI

1 C

2 B

3 C

4 D

5 A

6 C

7 A

8 B

9 a) V; b) F; c) V; d) F; e) V; f) F; g) V

10 a) micelio; **b)** humus; **c)** simbiosi mutualistica; **d)** soredi; **e)** micorriza; **f)** gametangi; **g)** aplo-diplonte

11 Si rimanda alla *Lezione 1, paragrafo 7*

12 spore, sessuati, meiospore, mitosi, sporulazione

13 Termini corretti: eterotrofi, gli animali, digeriscono, saprofiti, chitina

14 Termini corretti: unicellulari, gemmazione, asessuata, gemma, inibita, fermentazioni

15

Termini errati	Termini corretti
zigomicete	ascomicete
autotrofo	eterotrofo
inorganici	organici
vitamine	sostanze nutritive

16 a) C; **b)** A; **c)** A; **d)** B; **e)** B; **f)** C

17 Si rimanda alla *Lezione 3, paragrafi 13-16*

CAPITOLO 7 – LE PIANTE E LA BOTANICA

1 D

2 D

3 C

4 A

5 D

6 B

7 D

8 C

9 A

10 B

11 a) F; **b)** F; **c)** F; **d)** F; **e)** F; **f)** F; **g)** V

12 tonoplasto, spermatofite, fotosintesi, retinervie, pinacee, meristema apicale, stroma

13 Si rimanda alla *Lezione 6, paragrafi 15-22*

14 felci, dello sporofito, del protallo, migliore, assorbono

15 Termini corretti: organiche, acqua, dalla disidratazione, briofite, gimnosperme

16

Termini errati	Termini corretti
picciolo	mesofillo
le lenticelle	gli stromi
pennata	composta
perula	picciolo

17 a) C; b) A; c) C; d) B

18 Si rimanda alla *Lezione 4, paragrafi 10 e 11*

CAPITOLO 8 – GLI ANIMALI

1 D

2 C

3 A

4 A

5 A

6 a) V; b) V; c) F; d) V; e) V

7 **a)** crostacei, millepiedi, chelicerati, insetti; **b)** coanociti, mesoglea; **c)** chitina, azoto, sali minerali; **d)** notocorda, vertebre; **e)** loricati

8 Si rimanda alla *Lezione 4, paragrafo 10*

9 *Termini errati:* esterno; chitina; pseudopodi; interna; interna

10 a) B; b) C; c) A; d) C

11

Termini errati	Termini corretti
radiale	bilaterale
diversi	uguali
rigida	articolata
ostacola	favorisce
ano	celoma

12 *Termini errati:* chitinoso, teleostei, ostacola, dallo spiracolo, sacco aereo

13 Si rimanda alla *Lezione 5, paragrafo 12* e alla *Lezione 6, paragrafi 13 e 14*

14 Si rimanda alla *Lezione 6, paragrafo 14*

15 Si rimanda alla *Lezione 6, paragrafo 14*

16

Termini errati	Termini corretti
più	meno
branche	polmoni
interna	esterna
priva di	con

CAPITOLO 9 – L'ECOLOGIA

1 C

2 C

3 D

4 A

5 A

6 C

7 A

8 D

9 C

10 C

11 A

12 a) F; b) F; c) F

13 a) autotrofo, glucosio; b) sali minerali, azotofissatori

14 Si rimanda alla *Lezione 2*

15 Si rimanda alla *Lezione 3*

16 Si rimanda alla *Lezione 1, paragrafo 1*

17

Termini errati	Termini corretti
inorganici	organici
eterotrofi	autotrofi
diversi	uguali
denitrificanti	azotofissatori

18 a) P; b) C; c) E; c) P; c) C

19 A

20 D

21 C

CAPITOLO 10 – L'EVOLUZIONE DEI VIVENTI

1 A

2 D

3 B

4 A

5 C

6 C

7 D

8 B

9 a) V; b) F; c) F

10 C

11 a) fossili; b) bipedismo

12 Si rimanda alla *Lezione 3, paragrafo 14*

13 simili; differivano; alimentazione; scelto; idoneo

14 *Termini corretti*: selettivi; desiderate; modificato; grande; Darwin; l'accumulo

15

Termini errati	Termini corretti
2,5 milioni	3,9 milioni
Asia	Africa
più grande	più piccolo
1 milione	2,5 milioni
sapevano	non sapevano

16 a) B; b) A; c) C; d) D; e) D; f) C

CAPITOLO 11 – IL CORPO UMANO

1 A

2 A

3 C

4 D

5 B

6 a) F; b) V; c) V; d) F; e) V; f) V

7 a) sistole; b) mediastino; c) coronarie; d) eme, ferro, l'ossigeno; e) specifiche, antigeni, membrana plasmatica

8 Si rimanda alla *Lezione 6, paragrafo 16*

9 C, E

10 A

11

Termini errati	Termini corretti
lunghi	corti
assone	corpo cellulare
corpo cellulare	assone
sinapsi	nodo di Ranvier
rallentano	aumentano

12 a) B; b) B; c) C; d) A; e) A; f) B; g) C

13 menopausa, 28, follicolo, fecondata, ovarico

14 *Termini corretti:* adiposo; pavimentoso; non; riceve dal; esterno; profondo