

Curtis et al.

Percorsi di scienze naturali

Dalla tettonica alle biotecnologie

SOLUZIONI DEGLI ESERCIZI DEL LIBRO

CAPITOLO T1 – La dinamica della crosta terrestre

Lezione 1 – Rispondi

Es 1 C

Es 2 D

Lezione 2 – Rispondi

Es 1 D

Es 2 A

Es 3 A

Es 4 A

Lezione 3 – Rispondi

Es 1 a. F; b. V ; c. V ; d. F

Es 2 C

Lezione 4 – Rispondi

Es 1 a. V; b. F ; c. F ; d. V; e. V

Es 2 C

Es 3 A; B

Esercizi di fine capitolo

Es 1 B

Es 2 C

Es 3 B

Es 4 C

Es 5 a. V; b. V; c. F; d. F; e. V; f. F

Es 6 A3, B5, C2, D4, E1

Es 7 *i termini errati da barrare sono*: meno, sotto, convergenti, antica, lontane dai

Es 8 a. litosfera; b. Pantalassa, Pangea; c. placche, subduzione; d. divergenti, vulcanici, Islanda, espandendo.

Es 9 *vedi* Lezione 1

Es 10 *vedi* Lezione 2

Es 11 *vedi* Lezione 2

- Es 12 a. V – Perché l'attività vulcanica è legata ai terremoti in quanto fenomeni presenti ai margini delle placche.
b. V – Perché tra 2 placche convergenti c'è subduzione e quindi sismi.
c. F – al centro delle placche non vi sono movimenti tettonici. Possono però esistere terremoti intraplacca.
d. V – lungo le fosse oceaniche ci sono fenomeni di subduzione e quindi sismi.
- Es 13 a. V; b. V; c. F; d. F
- Es 14 C
- Es 15 a. A; b. B; c. A; d. B; e. B; f. C
- Es 16 magnetico; paleomagnetismo; parallelamente; conserva; polarità
- Es 17 *vedi* Lezione 4
- Es 18 *vedi* Lezione 4
- Es 19 *vedi* Lezione 4
- Es 21 B
- Es 22 B
- Es 23 C
- Es 24 A

CAPITOLO T2- I fenomeni vulcanici

Lezione 1 – Rispondi

- Es 1 B
- Es 2 A
- Es 3 D
- Es 4 camera magmatica, crosta terrestre, camino, magma, cratere, lava
- Es 5 a. C; b. A; c. A; d. C; e. A

Lezione 2 – Rispondi

- Es 1 a. V; b. F; c. V
- Es 2 A

Lezione 3 – Rispondi

- Es 1 D
- Es 2 B
- Es 3 C
- Es 4 B; D
- Es 5 a. V; b. F; c. V ; d. V ; e. F

Lezione 4 – Rispondi

- Es 1 a: F ; b. V; c. F; d. F; e. V; f. F
- Es 2 A
- Es 3 C
- Es 4 A

Lezione 5 – Rispondi

Es 1 a. F; b. F; c. V; d. V

Es 2 B

Esercizi di fine capitolo

Es 1 a. F; b. V; c. F; d. V

Es 2 a. F; b. V; c. V; d. V; e. V

Es 3 A; D

Es 4 B; C

Es 5 A4, B3, C1, D2

Es 6 D

Es 7 B

Es 8 *I termini errati da barrare sono: più, caldere, molti, cratere, magma*

Es 9 a. A; b. A; c. B

Es 10 *vedi* Lezione 1

Es 11 *vedi* Lezione 2

Es 12 *vedi* Lezione 4

Es 13 a. V; b. V; c. V; d. F

Es 14 a. F; b. V; c. F; d. V

Es 15 a. F; b. F; c. F; d. F; e. F

Es 16 1B, 2C, 3A, 4E, 5D

Es 17 a. B; b. B; c. A; d. A; e. B; f. A; g. A; h. B

Es 18 A; C

Es 19 C

Es 20 *vedi* Lezione 2

Es 21 *vedi* Lezione 4

Es 22 *vedi* Lezione 4

Es 24 C

Es 25 A

Es 26 B

Es 27 C

CAPITOLO T3 - I fenomeni sismici

Lezione 1 – Rispondi

Es 1 A

Es 2 B

Es 3 a. V; b. V; c. V ; d. F

Lezione 2 – Rispondi

Es 1 A

Es 2 C

Es 3 a. F; b. V; c. V; d. F

Lezione 3 – Rispondi

Es 1 a. F; b. F; c. V; d. F; e. F; f. F

Es 2 D

Es 3 B

Es 4 D

Esercizi di fine capitolo

Es 1 B

Es 2 D

Es 3 B

Es 4 A

Es 5 B

Es 6 C

Es 7 a. V; b. F; c. F; d. F

Es 8 deformano, ai margini, responsabili dei, faglie, antichi

Es 9 D

Es 10 1B; 2C; 3A; 4A; 5A

Es 11 *vedi* Lezione 1

Es 12 *vedi* Lezione 1

Es 13 *vedi* Lezione 3

Es 14 a. V - Perché la Sardegna è lontana dalla placca africana in risalita.; b. F - È meno sismica perché non è attraversata dalla faglia Gloria.; c. V- Il delta del Po è lontano dal percorso della faglia Gloria; d. F - Genova è a basso rischio sismico, ma Napoli e vicino alla faglia Gloria e può subire scosse per attività del Vesuvio.; e. V - La catena appenninica è tutta posta lungo la faglia Gloria.

Es 15 A

Es 16 *I termini errati da barrare sono:* est, ovest, est, Atlantico, costruzione.

Es 17 inferiori; supera; deformazione; mantenuta; terremoti

Es 18 *vedi* Lezione 3

Es 19 *vedi* Lezione 1

Es 20 *vedi* Lezione 3

Es 22 B

Es 23 A

Es 24 A

Es 25 C

CAPITOLO 1 – Elementi di chimica organica

Lezione 1 – Rispondi

Es 1 a. F; b. V; c. F; d. V; e. V

Es 2 B

Es 3 A

Es 4 D

Lezione 2 – Rispondi

Es 1 a. F; b. V; c. V; d. F

Es 2 B

Lezione 3 – Rispondi

Es 1 a: centrale ; b: metano ; c: propanone ; d: –COOH

Es 2 a: esene ; b: ottano; c: acido formico; d: etanale

Es 3 B

Es 4 D

Esercizi di fine capitolo

Es 1 a. alcheni; b. 6, 4; c. aromatici; d. alcoli; e. isomeria; f. C₂H₅OH; g. Metilico

Es 2 a, F; b. V; c. V; d. F; e. V

Es 3 a. acido etanoico, acido acetico; b. etino, acetilene; c. propanone, acetone; d. metanale, aldeide formica

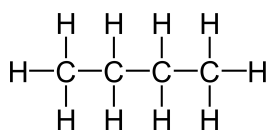
Es 4 B

Es 5 A; E

Es 6 D

Es 7

Formula grezza: C₄H₁₀



Formula di struttura:

Es 8 *vedi* Lezione 2

Es 9 *vedi* Lezione 2

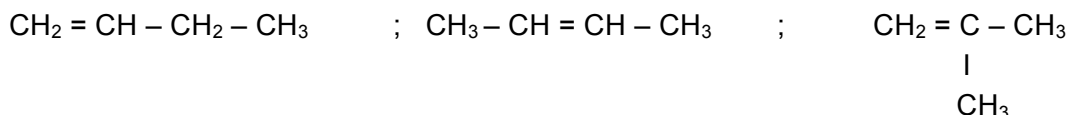
Es 10 *vedi* Lezione 3

Es 11 a. A; b. D; c. B; d. C

Es 12 Formula grezza:

C₄H₈;

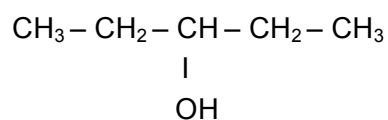
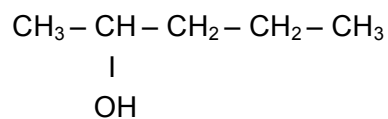
Formule di struttura:



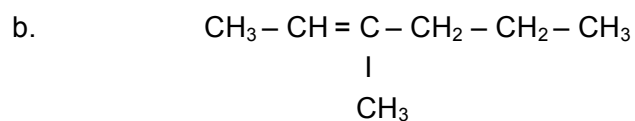
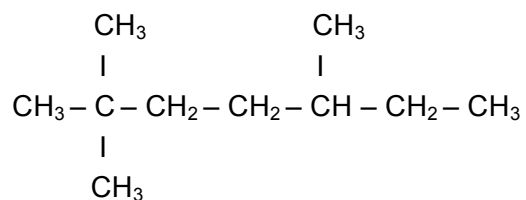
Es 13 B

Es 14 C

Es 15 Formule: $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2\text{OH}$



Es 16 a.



Es 17 *i termini da inserire sono*: alcoli, organici, carbonio, secondari, due, ossidazione, chetoni

Es 18 *vedi* Lezione 1

Es 19 *vedi* Lezione 2

Es 20 *vedi* Lezione 3

Es 22 B

Es 23 D

Es 24 B

Es 25 D

CAPITOLO 2 – Le biomolecole

Lezione 1 – Rispondi

Es 1 a. F; b. V; c. F; d. F; e. V

Lezione 2 – Rispondi

Es 1 B; C

Es 2 a. F; b. V; c. F; d. V

Lezione 3 – Rispondi

Es 1 I termini errati sono: idrolizzabili, solubili, brevi, il colesterolo, solidi, olio di semi, liquidi.

Es 2 a. F; b. F; c. V; d. V; e. V

Es 3 A3 B2 C4 D1

Lezione 4 – Rispondi

Es 1 a. V; b. F; c. F; d. F; e. V; f. V; g. V

Lezione 5 – Rispondi

Es 1 a. V; b. F; c. V

Es 2 D

Esercizi di fine capitolo

Es 1 C

Es 2 C

Es 3 *termini da inserire*: condensazione, idrogeno, ossidrilico, acqua

Es 4 *termini da inserire*: lineare, degli amminoacidi, a idrogeno, a foglio ripiegato, globulari, emoglobina, quattro

Es 5 A3 B2 C1 D5 E6 F4 G7

Es 6 C; D

Es 7 a. fosfolipidi; b. condensazione, acidi grassi, glicerolo; c. anelli carboniosi, steroidi

Es 8 a. monosaccaridi; b. amminoacidi; c. acidi grassi + glicerolo.

Es 9 *vedi* Lezione 4

Es 10 *vedi* Lezione 4

Es 11 *vedi* Lezione 3

Es 12 a. B; b. B; c. A; d. D

Es 13 *termini da inserire*: peptidico, carbonio, amminico, eliminazione

Es 14 *termini da inserire*: glicerolo, acidi grassi, insaturi, liquida, idrogeno, vegetale

Es 15 A

Es 16 C; D

Es 17 B; C

Es 18 *termini errati*: trigliceridi, impedisce, insolubili, idrofile

Es 19 *vedi* Lezione 3

Es 20 *vedi* Lezione 5

Es 21 *vedi* Lezione 5

Es 23 C

Es 24 A

Es 25 C

Es 26 C

CAPITOLO 3 – Il metabolismo cellulare

Lezione 1 – Rispondi

Es 1 C

Lezione 2 – Rispondi

Es 1 D

Es 2 a. F; b. V; c. V

Lezione 3 – Rispondi

Es 1 B

Es 2 B; E

Lezione 4 – Rispondi

Es 1 A

Es 2 D

Lezione 5 – Rispondi

Es 1 a. V; b. F; c. F

Es 2 B

Esercizi di fine capitolo

Es 1 A2 B4 C5 D1 E3

Es 2 B; D

Es 3 A

Es 4 A

Es 5 D

Es 6 A

Es 7 A

Es 8 a. F; b. V; c. V; d. F; e. F

Es 9 a. V; b. F; c. F

Es 10 *i termini da inserire sono*: un coenzima, il trasporto, idrogeno, si ossidano, NADH, ATP

Es 11 *vedi* Lezione 2

Es 12 *vedi* Lezione 5

Es 13 *vedi* Lezione 5

Es 14 A; E

Es 15 A; E

Es 16 A

Es 17 A

Es 18 *termini errati da barrare*: basso, maggiore, assorbono, O₂

Es 19 *termini errati da barrare*: transaminazione, endoergonica, perdendo, sintesi, assorbimento

Es 20 C; B; C; B; A

Es 21 *vedi* Lezione 5

Es 22 *vedi* Lezione 4

Es 23 *vedi* Lezione 4

Es 25 A

Es 26 B

Es 27 C

Es 28 D

CAPITOLO 4 – DNA, cromosomi, genoma

Lezione 1 – Rispondi

Es 1 B; E

Es 2 A; D

Es 3 B; D

Es 4 A

Lezione 2 – Rispondi

Es 1 D

Lezione 3 – Rispondi

Es 1 B

Es 2 A

Esercizi di fine capitolo

Es 1 a. F; b. F; c. V

Es 2 a. V; b. V; c. F; d. V; e. F

Es 3 *i termini errati da barrare sono:* trascrizione, il codone, nucleotidica, mRNA, dall'mRNA

Es 4 *i termini errati da barrare sono:* guanina, adenina, guanina, tre, covalenti, lunghezza

Es 5 B; C

Es 6 B; D

Es 7 D; E

Es 8 *i termini da inserire sono:* DNA, punto d'origine, rottura, a idrogeno, complementare, i nucleotidi

Es 9 *vedi* Lezione 1

Es 10 *vedi* Lezione 2

Es 11 *vedi* Lezione 3

Es 12 C

Es 13 B

Es 14 C

Es 15 *i termini errati da barrare sono:* cinque, H4, internamente, cromatina, 7, frammenti di Okazaki, duplicazione

Es 16 a. B; b. C; c. C; d. A

Es 17 *i termini da inserire sono:* duplicazione, enzimi, copiato, continua

Es 18 A; C

Es 19 *vedi* Lezione 1

Es 20 *vedi* Lezione 1

Es 21 *vedi* Lezione 1

Es 23 A

Es 24 C

Es 25 D

Es 26 D

CAPITOLO 5 – La regolazione genica

Lezione 1 – Rispondi

Es 1 A

Es 2 D

Lezione 2 – Rispondi

Es 1 C

Es 2 B

Lezione 3 – Rispondi

Es 1 D

Es 2 A; B

Esercizi di fine capitolo

Es 1 A; C

Es 2 C; D

Es 3 a. promotore; b. operatore; c. regolatore

Es 4 D

Es 5 C

Es 6 B

Es 7 A2; B3; C1

Es 8 a. V; b. V; c. F; d. V

Es 9 *vedi* Lezione 1

Es 10 *vedi* Lezione 2

Es 11 *vedi* Lezione 1

Es 12 D

Es 13 C

Es 14 *i termini da inserire sono:* nucleotidica, trascritti, eliminati, diminuisce, ribosomi, codificanti

Es 15 *i termini errati da barrare sono:* complesso di pre-inizio, regolatori, operatore, attivatore, induttore

Es 16 *i termini errati/corretti sono:* duplicato/trascritto, inibiscono/favoriscono, aggiunti/eliminati, favorendo/inibendo

Es 17 a. A; b. D; c. B; d. A

Es 18 a. introni; b. TATA Box; c. fattori di trascrizione generali; d. spliceosoma

Es 19 *vedi* Lezione 3

Es 20 *vedi* Lezione 2

Es 21 *vedi* Lezione 2

Es 23 B

Es 24 B

Es 25 C

Es 26 C

CAPITOLO 6 – La genetica di virus e batteri

Lezione 1 – Rispondi

Es 1 a. F; b. V; c. V; d. V

Lezione 2 – Rispondi

Es 1 C

Es 2 B

Es 3 a. V; b. V; c. F

Lezione 3 – Rispondi

Es 1 A

Es 2 B

Esercizi di fine capitolo

Es 1 B

Es 2 B

Es 3 C

Es 4 A3; B2; C1

Es 5 B D

Es 6 A

Es 7 a. C; b. B; c. C

Es 8 *i termini da inserire sono*: modificare, trasformazione, frammenti di DNA, lisi

Es 9 *vedi* Lezione 2

Es 10 *vedi* Lezione 1

Es 11 *vedi* Lezione 3

Es 12 D

Es 13 B

Es 14 D

Es 15 *i termini da inserire sono*: trasduzione, infettato, virali, rimane integra, litico

Es 16 a. V; b. F; c. V

Es 17 *i termini errati da barrare sono*: batterio, citoplasma, distruggere, DNA, copiare, traduzione

Es 18 a. A; b. C; c. A; d. B

Es 19 *vedi* Lezione 3

Es 20 *vedi* Lezione 2

Es 21 *vedi* Lezione 3

Es 23 C

Es 24 C

Es 25 B

Es 26 D

CAPITOLO 7 – Ingegneria genetica e biotecnologie

Lezione 1 – Rispondi

Es 1 C

Es 2 A

Lezione 2 – Rispondi

Es 1 B

Es 2 C

Lezione 3 – Rispondi

Es 1 B

Es 2 A

Lezione 4 – Rispondi

Es 1 C

Es 2 D

Lezione 5 – Rispondi

Es 1 B

Esercizi di fine capitolo

Es 1 *i termini errati da barrare sono:* nucleotidiche, tradurre, fagi, numerosi

Es 2 *i termini errati da barrare sono:* genetica, in vivo, batterico, ex vivo, lisosomi, possibile

Es 3 D

Es 4 B

Es 5 B

Es 6 C

Es 7 A2; B1; C3

Es 8 C E

Es 9 *vedi* Lezione 2

Es 10 *vedi* Lezione 1

Es 11 *vedi* Lezione 3

Es 12 *i termini errati/corretti sono:* virale/batterico, diversi/uguali, staccheranno/attaccheranno, singole/multiple

Es 13 *i termini da inserire sono:* plasmidi, vettori, permeabili, resistenti, presente

Es 14 *i termini da inserire sono:* i plasmidi, produca, individuare, ricombinante

Es 15 *i termini errati da barrare sono:* inglobi, frammentare, sintetizzare, clonare, diverse da

Es 16 C

Es 17 B; E

Es 18 *vedi* Lezione 3

Es 19 *vedi* Lezione 2

Es 20 *vedi* Lezione

Es 22 C

Es 23 A

Es 24 A

Es 25 D

CAPITOLO 8 – I sistemi ecologici

Lezione 1 – Rispondi

Es 1 B

Es 2 a: consumatori secondari ; b: detritivori; c: produttori primari

Lezione 2 – Rispondi

Es 1 D

Es 2 a. F; b. V; c. V; d. V

Es 3 C

Lezione 3 – Rispondi

Es 1 D

Es 2 A; B

Esercizi di fine capitolo

Es 1 B

Es 2 A

Es 3 D

Es 4 *i termini errati da barrare sono*: erano, conseguenza, migratrici, avverse, nicchia ecologica, abitudini vitali

Es 5 a. F; b. V; c. F; d. F

Es 6 C; E

Es 7 B

Es 8 *vedi* Lezione 2

Es 9 *vedi* Lezione 1

Es 10 *vedi* Lezione 2

Es 11 C

Es 12 C

Es 13 a. V; b. V; c. F

Es 14 A

Es 15 C

Es 16 A; E

Es 17 *i termini da inserire sono*: a. consumatori, produttori; b. detritivori; c. consumatori

Es 18 *vedi* Lezione 2

Es 19 *vedi* Lezione 3

Es 20 *vedi* Lezione 2

Es 21 *vedi* Scheda di Educazione ambientale 2

Es 23 D

Es 24 A

Es 25 A

Es 26 D

CAPITOLO 9 – Lo sviluppo sostenibile

Lezione 1 – Rispondi

Es 1 C

Es 2 a. ecosistemi; b. composti azotati, fosfati; c. agroecosistemi; d. un'astronave; e. globale; f. antropico

Lezione 2 – Rispondi

Es 1 a. F; b. V; c. F; d. F; e. F

Lezione 3 – Rispondi

Es 1 D

Lezione 4 – Rispondi

Es 1 B; C

Lezione 5 – Rispondi

Es 1 A

Esercizi di fine capitolo

Es 1 C

Es 2 a. V; b. V; c. F; d. F; e. F; f. V; g. F

Es 3 *i termini errati da barrare sono*: aumentare, separate, prodotti, demolirli, riciclo

Es 4 A; E

Es 5 *i termini da inserire sono*: nelle acque, azotati, vegetali, animali, ecosistema.

Es 6 A

Es 7 B

Es 8 *vedi* Lezione 1

Es 9 *vedi* Lezione 5

Es 10 *vedi* Lezione 4

Es 11 B

Es 12 B; D

Es 13 D

Es 14 a. F; b. F; c. F

Es 15 a. sicurezza alimentare; b. lo spreco alimentare; c. compostaggio

Es 16 *i termini errati da barrare sono*: tecnologie, risaie, crescere, biodiversità, dallo sviluppo sostenibile.

Es 17 C

Es 18 *vedi* Lezione 2

Es 19 *vedi* Lezione 2

Es 20 *vedi* Lezione 4 e 5

Es 22 C

Es 23 A

Es 24 A

Es 25 D