

Kunci Jawaban Terpilih Evaluasi

Bab 1. Pertumbuhan dan Perkembangan Manusia

Pengecekan konsep

1. B
3. A
5. B
7. C
9. A

Pemahaman konsep

11. Perubahan bentuk secara drastis dalam satu siklus hidup
13. Metamorfosis lengkap: kupu-kupu, nyamuk.
Metamorfosis tak lengkap: belalang, kecoak.

Bab 2. Sistem Gerak pada Manusia

Pengecekan konsep

1. B
3. C
5. A
7. A
9. C

Bab 3. Sistem Pencernaan Manusia

Pengecekan konsep

1. D
3. B
5. A
7. C
9. C

Pemahaman konsep

11. Karbohidrat, protein, lemak: sebagai sumber energi. Vitamin, mineral: sebagai koenzim reaksi kimia tubuh.
13. Mencerna secara kimia
15. Pencernaan mekanik: memotong secara fisik. Pencernaan kimiawi: memotong dengan reaksi kimia dengan bantuan enzim.

Berpikir Kritis

17. Logam tidak tercerna, sehingga dikeluarkan kembali bersama feses.

Bab 4. Sistem Pernapasan dan Peredaran Darah

Pengecekan Konsep

1. D
3. C
5. B
7. C
9. A
11. A

Pemahaman Konsep

13. Sekali mencoba akan ketagihan, rokok penuh dengan zat-zat yang merugikan kesehatan.

Berpikir Kritis

15. Lemak dapat mengendap di dalam pembuluhdarah, mengurangi elastisitas pembuluh, akhirnya menaikkan tekanan darah.

Bab 5. Sistem Kehidupan Tumbuhan

Pemahaman Konsep

1. Antara lain: C, H, O, N, S, P, K.
3. Kemonasti, tigmonasti, seismonasti
5. Pada herba, antara xilem dan floem memiliki kambium yang terbatas.
7. Energi, Karbondioksida, dan air.
9. Air diperlukan untuk fotosintesis

Berpikir Kritis

1. Tumbuhan gurun mampu menyimpan air, sedikit mengalami penguapan, dan mengambil karbondioksida di waktu malam

Bab 7. Bahan Kimia Dalam Keseharian

Pengecekan konsep

1. c
3. c
5. a
7. c
9. b
11. d

Pemahaman konsep

5. Opium, penenang, perangsang, kanabis dan halusinogen, dan tembakau.
7. a. **Morfin**, terutama digunakan untuk menghilangkan rasa nyeri yang hebat yang tidak dapat diobati dengan analgetik non narkotik
- b. Heroin**, merupakan turunan morfin yang berfungsi sebagai *depresant*, misalnya meredakan batuk.
- c. Barbiturat**, (pentobarbital dan secobarbital) sering digunakan untuk menghilangkan rasa cemas sebelum operasi.
- d. Amfetamin (dan turunannya)**, digunakan untuk mengurangi depresi, menambah kewaspadaan, menghilangkan rasa kantuk dan lelah, menambah keyakinan diri dan konsentrasi, serta euforia.
- e. Meperidin** (sering juga disebut petidin, demerol, atau dolantin), digunakan sebagai analgesia.
- f. Metadon**, digunakan sebagai analgesia bagi penderita rasa nyeri dan digunakan pula untuk terapi pecandu narkotika.

Bab 8 Gaya dan Tekanan

Gaya

Pengecekan Konsep

1. B
3. B
5. B
7. C
9. C

Pemahaman Konsep

11. Gesekan merupakan gaya sentuh, besarnya bergantung pada kekasaran permukaan. Gravitasi merupakan gaya tak sentuh, besarnya bergantung pada massa benda.
13. Misalnya: Kereta api yang melaju kencang sulit dihentikan secara mendadak, masinis harus sudah mulai mengerem, walaupun jarak pemberhentian masih jauh.

15. Gaya-gaya tersebut bekerja pada benda yang berbeda. Jika kita tinjau pada satu benda saja, benda tersebut mendapatkan gaya tidak setimbang.

Berpikir Kritis

17. $F = 15.000 \text{ N}$.
19. Gaya gesekan. Dengan membuat permukaan jalan lebih kasar.

Pengembangan Keterampilan

21. Gaya gravitasi (berat mobil) dan gaya dari permukaan bukit yang menyangga mobil. Kedua gaya tersebut menghasilkan gaya setimbang, sehingga mobil tersebut diam.

Tekanan

Pengecekan Konsep

1. D
3. C
5. B

Pemahaman Konsep

7. Pipet ditekan, tekanan diteruskan ke segala arah oleh cairan di dalam pipet, dan cairan tersebut keluar.
9. Di dalam air ada gaya apung, sehingga tubuhmu menjadi lebih “ringan”

Berpikir Kritis

11. a. $A = 100 \text{ cm}^2$
b. pada tekanan tetap, jika luasnya menjadi 2 kali maka gaya yang bekerja juga harus dilipatduakan, atau $F = 200.000 \text{ N}$
13. Ditambah pasir, sehingga bagian perahu yang berada di dalam air lebih banyak, dan perahu bisa menerobos jembatan.
15. Satu pertanyaan misalnya: Mengapa saat naik ke permukaan, Anda harus pelan-pelan?

Bab 9 Energi dan Usaha

Energi

Pengecekan Konsep

1. C
3. B
5. C

7. B
9. B

Pemahaman Konsep

11. Energi potensial semakin besar jika ketinggian benda semakin besar. Energi potensial juga semakin besar jika massa benda semakin besar.
13. $W = 480$ joule.
15. Beruang itu memiliki energi potensial kimia yang tersimpan dalam bentuk lemak dan otot.

Pesawat Sederhana

Pengecekan Konsep

1. B
3. C
5. B
7. B
9. C

Pemahaman Konsep

11. 1) memperkecil gaya kuasa. Contoh: tang untuk mencabut paku.
2) memperpendek jarak bekerjanya gaya. Contoh: dayung.
3) mengubah arah gaya. Contoh: kerekan sumur.
13. Mempertajam pisau berarti memperpanjang jarak kemiringan.
15. Uliran rapat: jarak kemiringan semakin panjang sehingga keuntungan mekanik semakin besar.

Berpikir Kritis

17. Menuju ke arah bapaknya.
19. 625 N

Pengembangan Keterampilan

23. a. pengungkit
b. gaya beban
c. titik tumpu
d. jarak AC: lengan beban, jarak AB: lengan kuasa.
e. $KM = 1/3$
f. memperpendek jarak bekerjanya gaya kuasa.

Penilaian Kinerja

23. $\text{kg m}^2/\text{s}^2$
b. gaya beban

Bab 10 Gelombang dan Bunyi

Gelombang

Pengecekan Konsep

1. B
3. A
5. C
7. B
9. D

Pemahaman Konsep

11. Gelombang memindahkan energi getaran
13. $T = 1/12$ s.
15. Tidak, melainkan dari dekat pantai pulau itu.
17. Misalnya: semakin panjang tali ayunan maka periode ayunan semakin besar.

Bunyi

Pengecekan Konsep

1. D
3. B
5. B
7. D
9. A

Pemahaman Konsep

11. Bunyi tidak dapat melalui ruang hampa.
13. $f = 70$ Hz.
15. Semakin rapat suatu medium, cepat rambat bunyi dalam medium itu semakin besar.
17. Tanpa tutup telinga: 2 jam/hari
Dengan memakai penutup telinga.
Jika tanpa penutup telinga, kamu dapat bekerja 4 jam/hari (bandingkan dengan 2 jam/hari bila memakai pemotong rumput yang lama).

Bab 10 Cahaya dan Alat Optik

Sifat-sifat Cahaya

Pengecekan Konsep

1. b
3. c
5. b
7. a

- 9. c
- 11. b

Pemahaman Konsep

- 1. Pada cermin kita dapat melihat bayangan di sisi lain, pada dinding kita tidak dapat melihat bayangan seperti kita, tetapi hanya bayangan hitam
- 3. Cahaya pantul dari cahaya sejajar akan dikumpulkan di titik fokus
- 5. Teleskop untuk melihat benda di kejauhan, mikroskop untuk melihat benda kecil di tempat yang sangat dekat

Berpikir Kritis

- 1. Perhatikan perbedaan sudut setiap warna yang keluar dari prisma
- 3. Perhatikan karakter cahaya yang masuk pada mata