

1. Jodohkanlah nama virus dan penyakit yang benar!

Polio	☐	☐	Rhabdovirus
AIDS	☐	☐	TMV
Rabies	☐	☐	Virus Dengue
Mosaik	☐	☐	HIV
Demam Berdarah	☐	☐	Poliovirus

2. Pembangunan pabrik di kota-kota besar terus mengalami peningkatan. Pembangunan tersebut bertujuan untuk meningkatkan pendapatan serta membuka lapangan kerja baru di kota tersebut. Akan tetapi, efek samping dari pembangunan pabrik yang terus bertambah adalah semakin meningkatnya produksi polusi udara serta mengakibatkan peningkatan jumlah penduduk. Beberapa solusi diberikan oleh pemerintah, salah satunya adalah relokasi pembangunan pabrik ke luar kota. Hal tersebut dilakukan untuk mengatasi kepadatan penduduk sekaligus mengurangi polusi yang terjadi di kota besar. Jika dilihat dari sudut ilmu biologi, maka tindakan tersebut kurang tepat karena....
- Mengurangi keanekaragaman hayati di kota besar
 - Memperluas area yang tercemar jika tidak limbah tidak dinetralisasi
 - Mendorong dilaksanakannya penghijauan di kota besar
 - Mempersempit lahan persawahan dan perkebunan di kota
 - Mengurangi kesuburan tanah dan persediaan tanah di kota besar
3. Seorang atlet pelari marathon sedang mengikuti perlombaan di ajang Berlin Marathon. Berlin Marathon biasanya diikuti oleh 20 ribu peserta dan diadakan sekali dalam setahun. Akan tetapi, pada saat perlombaan lari, cuaca dalam keadaan panas. Oleh karena itu, seluruh atlet akan mengeluarkan banyak keringat disamping kegiatan lari yang dilakukannya. Dalam kondisi tersebut, organ ginjal akan merespon dengan menyesuaikan jumlah urin yang diproduksi untuk mempertahankan homeostasis yaitu dengan cara.....
- Mengurangi produksi urin untuk menjaga pH darah
 - Meningkatkan produksi urin untuk menurunkan suhu tubuh
 - Mengurangi produksi urin demi mempertahankan air dalam tubuh
 - Meningkatkan produksi urin untuk mengeliminir kelebihan garam dalam tubuh
 - Meningkatkan produksi urin agar tubuh dapat menyerap lebih banyak nutrisi
4. Seorang wanita memiliki aktivitas yang tinggi. Untuk memenuhi asupan energi dan gizi yang dibutuhkan, ia selalu minum suplemen namun jarang minum air putih. Produksi urin yang dikeluarkan setiap harinya kurang dari 100 ml. Ketika urinnya dicek di laboratorium, kadar kreatininnya mencapai 9. Hal ini menunjukkan ada

- kelainan ginjal dan harus melakukan cuci darah. Berdasarkan ciri-cirinya kemungkinan wanita tersebut mengalami....
- Uremia
 - Anuria
 - Polikistik
 - Sistitis
 - Batu ginjal
5. Uji refleks sering dilakukan dengan cara memukulkan benda lunak secara tiba-tiba ke bagian bawah tempurung lutut sehingga secara tidak sadar tungkai bawah penderita bergerak ke arah depan. Gerakan tersebut melibatkan busur refleks yang dimulai dari lutut dan kemudian diteruskan ke
- Neuron sensorik-sumsum tulang belakang-motoris-kaki
 - Neuron motorik-sumsum tulang belakang-sensoris-kaki
 - Neuron sensorik-neuron motoris-sumsum tulang belakang-kaki
 - Neuron motoris –neuron sensoris- sumsum tulang belakang-kaki
 - Sumsum tulang belakang-Neuron sensorik-neuron motoris –kaki
6. Suhu rata-rata global pada permukaan bumi telah meningkat $0,74 \pm 0,180^{\circ}\text{C}$ selama seratus tahun terakhir. Hasil analisis lingkungan sebagai berikut:
- 1) Efek rumah kaca
 - 2) Volume ozon di atmosfer berkurang
 - 3) Eutrofikasi sungai dan danau
 - 4) Berkurangnya volume es di kutub
 - 5) Atmosfer diselubungi gas karbondioksida
 - 6) Penurunan permukaan air laut Efek rumah kaca
- Faktor yang berkaitan erat dengan peningkatan suhu permukaan bumi adalah...
- 1, 2 dan 5
 - 1, 4 dan 5
 - 2, 3 dan 4
 - 2, 3 dan 6
 - 3, 4 dan 5
7. Tahap reaksi glikolisis adalah rangkaian reaksi yang akan memecah 1 molekul glukosa menjadi.....ATP
8. Dasar dari teori Darwin adalah bahwa evolusi terjadi melalui....