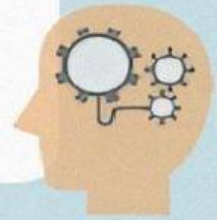


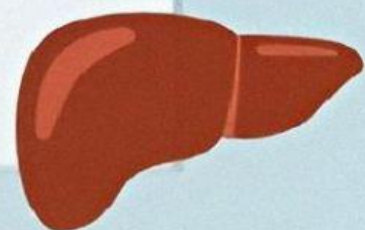
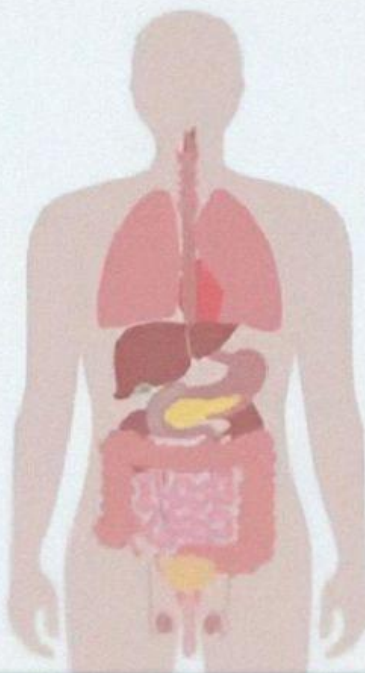
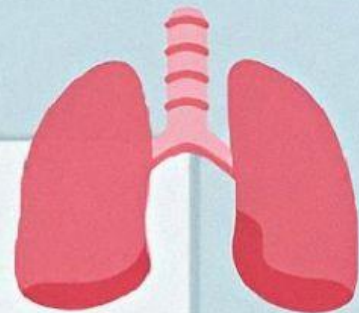
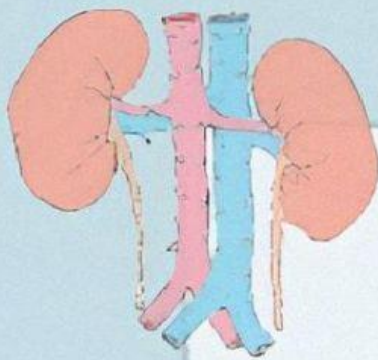


INSTRUMEN TES BERBASIS HOTS



POSTEST

PERTEMUAN 2



SISTEM EKSKRESI MANUSIA

KELAS XI

Posttest Pertemuan 2



Nama :

Kelas :

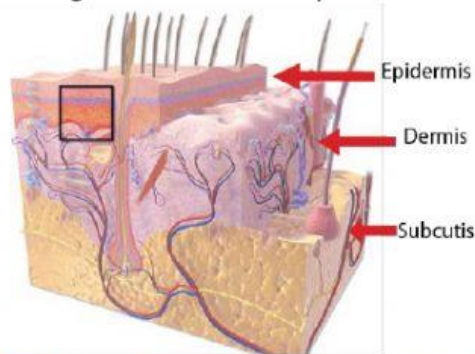
Tanggal :

Petunjuk :

1. Tulislah identitasmu pada kolom yang disediakan
2. Berdoalah sesuai keyakinan masing - masing
3. Bacalah perintah sebelum mengerjakan soal
4. Kerjakanlah soal yang kamu anggap mudah terlebih dahulu
5. Setelah semua pertanyaan selesai dijawab, kliklah "finish" pada akhir lembar

A. Kliklah salah satu kotak pada huruf a,b,c,d dan e yang menurut kamu jawaban paling benar

1. Hampir seminggu kulit Pak Ari mengelupas namun tidak terasa sakit dan hanya dibiarkan saja. Kulit tentunya terdapat lapisan yang mati dan akan tumbuh menjadi sel baru lagi. Perhatikanlah gambar struktur lapisan kulit di bawah ini!



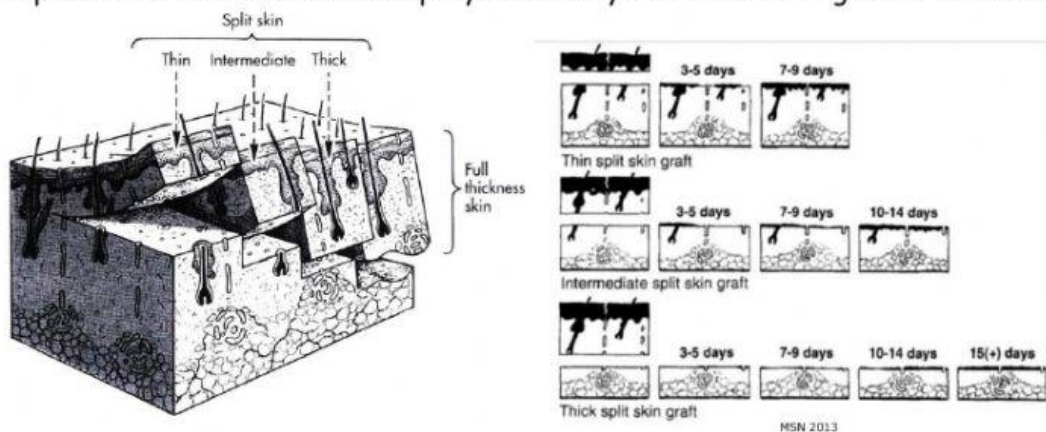
Sumber : <https://study.com/learn/lesson/human-skin-diagram-function.html>
(diakses 4 September 2022)

Bagian sel kulit yang mengelupas dan sel yang menggantikannya sesuai dengan gambar dan kasus di atas adalah...

- A. bagian yang mengelupas adalah dermis dan akan digantikan oleh sel-sel baru yakni lapisan stratum germinativum
- B. bagian yang mengelupas adalah lapisan subcutis yang kemudian digantikan oleh sel-sel baru pada lapisan stratum spinosum
- C. bagian yang mengelupas adalah stratum korneum dan akan digantikan oleh sel-sel baru pada lapisan stratum lusidum
- D. stratum spinosum adalah bagian sel yang mengelupas dan sel yang menggantikannya adalah stratum korneum
- E. stratum lusidum adalah bagian sel yang mengelupas dan sel yang menggantikannya stratum korneum

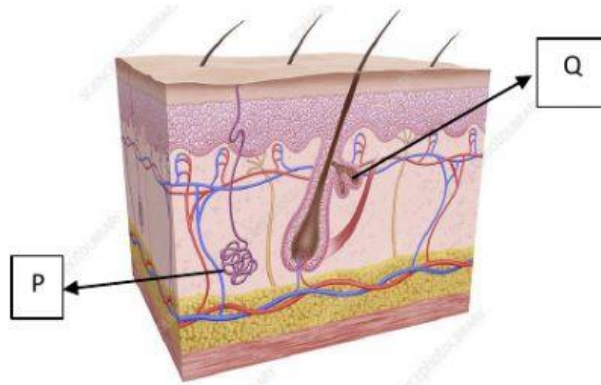
2. Rehan akan bermain basket pada jam olahraga pada pukul 11.00 WIB. Ia melakukan pemanasan sebelum bermain basket dengan mengelilingi lapangan sebanyak 7 kali. Setelah berlari, suhu tubuhnya meningkat ia mengeluarkan keringat dan respon kulitnya menjadi cenderung gelap dan memerah. Apa yang menyebabkan kulit Rehan menjadi cenderung gelap dan memerah adalah...
- A. lapisan kulit mengalami evaporasi
 - B. pembuluh darah mengalami vasolidatasi
 - C. pembuluh darah mengalami vasokonstriksi
 - D. respon alergi terhadap keringat yang dihasilkan
 - E. reaksi pengaktifan pusat pendingin di hipotalamus
3. Amir memberi nasehat kepada Andi untuk menggunakan deodoran maupun *antiperspirant* ketika hendak pergi sekolah. Hal ini dilakukan Amir sebagai wujud peduli terhadap Andi, sebab ia sudah banyak sekali mendengar keluhan dari temannya yang lain tentang badan Andi yang berkeringat berlebihan dan juga menimbulkan bau badan. Amir merasa bahwa memakai deodoran maupun *antiperspirant* dapat menghilangkan bau badan dan mengantisipasi keringat yang berlebih. Kelebihan deodorant dan *antiperspirant* adalah ...
- A. deodoran maupun *antiperspirant* sama - sama mampu diaplikasikan di berbagai lokasi kulit sehingga praktis dan tanpa iritasi
 - B. deodoran maupun *antiperspirant* sama - sama dapat menekan laju pengeluaran keringat sehingga mengurangi bau badan yang disebabkan oleh bakteri
 - C. *antiperspirant* mampu mencegah penguraian keringat oleh bakteri sehingga bila dikombinasikan dengan deodoran yang mampu menekan laju pengeluaran keringat
 - D. deodoran mampu mengkombinasikan laju pengeluaran keringat dan *antiperspirant* dapat mengurangi volume keringat yang diproduksi dengan memperluas saluran keringat
 - E. *antiperspirant* mampu mengurangi laju fungsi kelenjar keringat ekrin dan apokrin dengan menekan laju pengeluaran keringat, sedangkan deodoran mampu mencegah penguraian keringat oleh bakteri
4. Setiap wanita tentunya ingin terlihat cantik di lihat dari sisi manapun. Salah satunya melalui warna kulit. Beberapa wanita Indonesia ingin mengikuti standar kecantikan Asia yakni memiliki kulit berwarna putih. Hal ini membuat beberapa wanita berkulit gelap atau sawo matang merasa kurang percaya diri dan berusaha untuk memiliki kulit berwarna putih dengan cara melakukan *treatment* yang kini sedang *booming* yakni **suntik putih**. Rumusan yang tepat terkait **kandungan suntik putih** mampu membuat kulit sesuai yang diinginkan adalah...
- A. vitamin C saja sudah cukup untuk penghambatan enzim tirosinase untuk mengurangi melanin pada stratum basal
 - B. penambahan kolagen, vitamin C dan glutathione menghambat produksi melanin mempengaruhi pada keberhasilan suntik putih
 - C. penambahan kolagen sebagai penjaga elastisitas pada stratum korneum dan glutathione menghambat produksi melanin tidak mempengaruhi pada keberhasilan suntik putih

- D. penambahan glutathione tereduksi yang merupakan senyawa yang menghambat produksi melanin dengan cara menghambat aktivitas tirosinase pada stratum basal tidak berpengaruh pada keberhasilan suntik putih
- E. penambahan glutathione tereduksi yang merupakan senyawa yang menghambat produksi melanin dengan cara menghambat aktivitas tirosinase pada stratum basal sehingga mempengaruhi pada keberhasilan suntik putih
5. Ana melakukan cangkok kulit bagian paha untuk menutupi luka bakarnya. Pencangkokan ini dilakukan dengan mengambil bagian tubuh sendiri yakni bagian bokong, dengan kedalaman kulit yang diambil 0,015 mm. Operasi ini dilakukan pada 21 Agustus - 2 September 2022 termasuk lama penyembuhannya. Perhatikanlah gambar di bawah ini!



Jenis pencangkokan kulit yang dimaksud sesuai gambar dan kasus Ana di atas adalah...

- A. *full thickness skin graft*, menghilangkan seluruh lapisan epidermis dan dermis
- B. *thickness graft*, menghilangkan seluruh lapisan epidermis dan $\frac{3}{4}$ bagian lapisan dermis
- C. *thin split thickness skin graft*, menghilangkan seluruh lapisan epidermis dan $\frac{1}{4}$ bagian lapisan dermis
- D. *intermediet split thickness skin graft*, menghilangkan seluruh lapisan epidermis dan $\frac{1}{2}$ bagian lapisan dermis
- E. *composite skin graft*, menghilangkan satu jaringan kulit yang dipindahkan dalam satu kesatuan untuk membantu mengembalikan struktur yang khusus
6. Perhatikanlah gambar di bawah ini!



Sumber : sciencphotolibrary.com (7 september 2022)

Pada masa perkembangan remaja, penyebab timbulnya jerawat saat puber karena perubahan hormon. Hormon yang tidak stabil inilah memicu gangguan kulit sehingga terjadi penyumbatan pada pori-pori kulit. Lapisan yang mengalami gangguan kulit sesuai dengan gambar dan pernyataan di atas adalah...

- A. P, stratum germinativum, kelebihan hormon sehingga menumpuk di pori-pori akibatnya terjadi pembengkakan dan kemerahan
- B. P, glandula sebacea, karena produksi minyak berlebihan sehingga terjadi sumbatan pada pori-pori akibatnya menjadi bengkak dan kemerahan
- C. P, glandula sudorifera, kelenjar kulit kehilangan proteksi sehingga terjadi sumbatan pada pori-pori akibatnya menjadi bengkak dan kemerahan
- D. Q, glandula sebacea karena kotoran wajah berlebihan sehingga menyumbat pori-pori akibatnya timbul bengkak dan kemerahan
- E. Q, glandula sudorifera karena sebum dan sel kulit mati mengumpul dan menyumbat di pori-pori memicu timbulnya kemerahan dan pembengkakan

7. Almira merasa ada gangguan dengan kulitnya dimana gejalanya seperti berikut ini:

- Keluar keringat saat udara tidak panas
- Sulit memegang pena atau membuka pintu karena telapak tangan basah oleh keringat sehingga mengganggu aktivitas sehari - hari
- Mengalami infeksi kulit di bagian ketiak karena keringat terlalu banyak
- Kulit telapak tangan menjadi memerah, pucat dan terkelupas

Diagnosis gangguan kulit yang dialami almira sesuai dengan pernyataan di atas adalah

...

- A. xerosis, gangguan kelembaban kulit yang rendah karena kelainan proses maturasi dari epidermis bagian lapisan tanduk
- B. kromhidrosis, gangguan yang terjadi akibat abnormalitas kelenjar sekresi apokrin, menghasilkan keringat berwarna pada pakaian
- C. bromhidrosis, gangguan yang terjadi akibat ketidaknormalan sekresi kelenjar ekrin sehingga menghasilkan keringat berlebihan dan bau
- D. biang keringat, gangguan akibat sekresi kelenjar ekrin dan apokrin berlebihan mengakibatkan sel kulit mati tersumbat yang tidak terbuang secara sempurna
- E. hiperhidrosis, gangguan yang terjadi akibat abnormalitas sekresi kelenjar ekrin yang menyebabkan pori kulit terbuka sehingga menghasilkan keringat berlebihan