|  |  |
| --- | --- |
| **Soru 1**  “İnsanlarda beyin hücrelerindeki lipitlerin yıkımı ve yenilenmesini sağlayan bir enzimin eksikliğinde Tay Sachs hastalığı ortaya çıkar. Bu hastalık felç ve erken yaşta ölüme neden olur. Tay Sachs hastalığının nedeni otozomal kromozomlarda çekinik olarak etkisini gösteren bir gendir.”  **Bu hastalık bakımından heterozigot genotipli bir çiftin Tay Sachs hastası çocuğunun ve taşıyıcı çocuğunun olma olasılığı nedir?**        Hasta olma olasılıkları         Taşıyıcı olma olasılıkları  A)               1/4                                            2/4 B)               1/2                                            1/4 C)               3/4                                            2/4 D)               1/8                                            3/4 E)               1/4                                            1/8  **Soru 2**  AaBbccddEeFfGg genotipli birey kaç çeşit gamet oluşturabilir?  A) 4 B) 8 C) 16 D) 32 E) 64  **Soru 3**  Kısmi renk körlüğü X kromozomunda çekinik bir genle taşınır.  **Kısmi renk körlüğü ile ilgili**  I. Erkek çocuklar kısmi renk körlüğü genini annesinden alır,  II. Anne renk körü ise bütün erkek çocuklar renk körü olur.  III. Anne renk körü, baba sağlıklı olduğu durumlarda kız çocuklar taşıyıcı olur.  IV. Taşıyıcı bir annenin sağlıklı erkek çocukları olabilir.  **verilenlerden hangileri doğrudur?**  A) Yalnız I B) I ve II C) I, II ve III D) II, III ve IV E) I, II, III ve IV  **Soru 4**  Renk körü olmayan anne ile babanın renk körü çocukları doğduğuna göre  I. Kız çocuklarında renk körü hastalığı görülmez. II. Anne taşıyıcıdır. III. Renk körü erkek çocuklarının olma olasılığı ¾’ tür.  **yorumlarından hangileri yapılamaz?**  A) Yalnız I B) Yalnız III C) I ve II D) I ve III E) I, II ve III  **Soru 5**  Bezelyelerde mor çiçek (M) beyaz çiçeğe (m), sarı tohum (S), yeşil tohuma (s), yuvarlak tohum (Y), buruşuk tohuma (y) baskındır.  Üç karakter açısından homozigot olan farklı iki bezelye çaprazlandığında F1 dölünün fenotipi dişi ebeveyn ile aynı oluyor.  **Buna göre çaprazlanan bireylerin ve F1’in genotipi aşağıdakilerden hangisinde verilmiştir?**  Dişi                Erkek              F1  A) MMSSyy          MmssYY           MmssYY B) mmSsYy          Mmssyy            MmSsYy C) MMssyy          MMssyy            MmSsyy D) MMSSYY        mmssyy            MmSsYy E) mmssYy         mmssyy             mmssyy  **Soru 6**  Bezelyelerde uzun gövde kısa gövdeye baskındır. Uzun gövdeli bezelyeler diğer uzun gövdeli bezelyelerle çaprazlandığında 3:1 fenotip oranında F1 dölleri oluşmaktadır.  **Buna göre yukarıda ifade edilen çaprazlama sonucunda oluşabilecek genotip oranları seçeneklerden hangisindeki gibi olmalıdır?**  Homozigot Baskın    Heterozigot Baskın   Homozigot Çekinik  A) 3                                              1                                    0 B) 2                                              1                                    1 C) 1                                              2                                   1 D) 1                                              2                                   2 E) 0                                              1                                   3  **Soru 7**  [Tavuk](https://www.sorubak.com) ve horozlarda Gül ibiklilik (G) balta ibikliliğe (g), Uzun bacak (U) kısa bacaklılığa (u) baskındır.  I. Gülibik-kısa bacaklı tavuk  II. Gülibik-uzun bacaklı horoz  III. Balta ibik-kısabacaklı horoz  IV. Balta ibik-uzun bacaklı tavuk  **Buna göre verilen fenotiplerden hangisinin genotipi kesin olarak bilinemez?**  A) I ve II B) II ve III C) III ve IV D) I, II ve IV E) II, III ve IV  **Soru 8**  **Aşağıda verilen fenotip ve ilgili genotip örneklerinden hangisi yanlış gösterilmiştir?**       Fenotip               Genotip  A)   a                             aa B)   A                            Aa C)   A                            AA D)   a                            Aa E)  XaY                         XaY  **Soru 9**  Aslanağzı bitkisinde kırmızı çiçek geni ile (BK), beyaz çiçek geni (BB) arasında eksik baskınlık vardır. Kırmızı ve beyaz çiçeklerin çaprazlanması ile pembe çiçekler oluşur. (BKBB)  **Bu özellik bakımından pembe iki bitki çaprazlandığında yeni oluşan döllerin bu özellikler bakımından homozigot olma olasılığı kaçtır?**  A) 1/64 B) 1/32 C) 1/16 D) 1/18 E) 1/2    **Soru 10** A) K>L>M>N B) K=L=M>N C) K>M>L>N D) N>L>K=M E) L=N>K=M | **Soru 11**  Yukarıdaki soy ağacında balık pulluluk hastalığına sahip bireyler taralı olarak verilmiş ve soy ağacı çizilirken bazı yanlışlıklar yapılmıştır.  **Buna göre hangi bireylerin fenotipi yanlış gösterilmiştir?**  (Balık pulluluk, Y kromozomu üzerinde taşınan kalıtsal bir hastalıktır.)  A) 1 ve 2 B) 2 ve 4 C) 3 ve 5 D) 2, 3, 4 ve 5 E) 1, 2, 3, 4 ve 5  **Soru 12**  **P :** ♀                          ♂             ?           X       aabbccdd             F1 → AabbCcDd  Yukarıda kontrol çaprazlama sonucu oluşan F1 dölünün genotipi verilmiştir.  I. AABbCCDd  II. aaBBCcDD  III. AabbCcDd  **Buna göre dişi bireyin genotipi verilenlerden hangileri olabilir?**  A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II D) I ve III E) I, II ve III  **Soru 13**  Endülüs tavuklarında siyah tüy rengi (S) beyaz tüy rengine (B) eksik baskındır. Heterozigot durumda mavi-gri renk oluşmaktadır.  I. SS X BB  II SS X SB  III. SB X BB  IV. SB X SB  **Buna göre verilen çaprazlamaların hangilerinden siyah renkli civcivler oluşmaz?**  A) I ve II B) I ve III C) II ve III D) II, III ve IV E) I, II, III ve IV    **Soru 14**  **Yukarıdaki tabloda verilen I, II ve III numaralı boşluklara gelecek ifadeler aşağıdakilerden hangisidir?**  **I                         II                           II**  A) Anti-B 0 Rh(+) B) Anti-A 0 Rh(+)  C) Anti-B 0 Rh(-) D) Anti-BAB Rh(-) E) Anti-A AB Rh(-)  **Soru 15**  Kedilerde siyah kürk rengi (A) beyaz kürk rengine (a), kısa tüy (R) uzun tüye (r) baskındır.  I. siyah-kısa tüy  II. siyah - uzun tüy  III. beyaz - kısa tüy  IV. beyaz - uzun tüy  **Buna göre siyah renkli kısa tüylü bir kedinin genotipini öğrenmek için yukarıda verilen çaprazlamalardan hangilerinin yapılması gerekir?**  A) Yalnız I B) Yalnız III C) Yalnız IV D) I ve IV E) I, II, III ve IV    **Soru 16**  **Bu kromozoma sahip olan kraliçe arının yumurtasından gelişen erkek arının genotipi aşağıdakilerden hangisi gibi olamaz?**  A) ABE B) aBe C) aBE D) Abe E) ABe  **Soru 17**  A ve B antijenlerinden sadece bir tanesini bulunduran ebeveynlerin evliliğinden doğan kız çocuğu babasına kan veremiyor fakat annesine kan verbiliyor, erkek çocuğu ise tüm aile fertlerine kan veriyor, ancak aile fertlerinden kan alamıyor.  **Buna göre aile fertlerinin kan grubu genotipleri hangisi olabilir?**  **Kız            Erkek           Baba          Anne**  A)        A0                00                B0               A0 B)        B0                AB                A0               B0 C)        00                A0                A0               B0 D)        A0                00                A0               A0 E)        A0                AB                B0               A0  **Soru 18**  İnsanda M ve N kan grubunda M aleli N’ye; A, B ve O kan gruplarında ise A aleli B’ye eş baskındır.  **ABMN genotipli bir dişiyle BBMM genotipli erkeğin evliliğinden A ve N kan grubu fenotipli birey meydana gelme olasılığı nedir?**  A) 0 B) 1/2 C) 1/4 D) 1/6 E) 1/8  **Soru 19**  İnsanda MN kan grubundan sorumlu genlerde eş baskınlık görülür.  I. MM X MM  II. NN X NN  III. MN X MN  IV. MN X MM  V. NN X MN  **Buna göre verilen çaprazlamaların hangilerinde eş baskın fenotipin görülme oranı %50 olur?**  A) I, II ve III B) II, III ve IV C) III, IV ve V D) II, III, IV ve V. E) I, II, III, IV ve V  **Soru 20**  İnsanlarda koyu ten, beyaz tene; kıvırcık saç, düz saça baskındır.  **Heterozigot koyu tenli ve kıvırcık saçlı iki bireyin evliliğinden meydana gelen çocukların bu özellikler bakımından fenotip oranı nedir?**  A) 3:1 B) 1:2:1 C) 1:3 D) 9:3:3:1 E) 3:9:2:3  CEVAPLAR: 1-A    2-D    3-E    4-B    5-D    6-C    7-D    8-D    9-E    10-E    11-A    12-D    13-B    14-C    15-C    16-D    17-A    18-A    19-C    20-D |