

OBS.: Para todas as questões, o raciocínio e cálculos devem ser registrados.

01. A incontidência pigmentar ou síndrome de BlockSulzberger é uma genodermatose rara, dominante e ligada ao cromossomo X. A condição acomete, principalmente, neonatos do sexo feminino. Quando afeta o sexo masculino, ocorre aborto espontâneo na maioria dos casos. As meninas afetadas, em geral heterozigotas, apresentam lesões de pele ao nascer. Outros sintomas incluem perda de cabelo, problemas visuais e anomalias dentárias.
Diante do exposto, uma característica da condição dominante ligada ao X, é
- mulheres afetadas mais gravemente do que homens.
 - ausência de transmissão de mulher para mulher.
 - mais homens afetados do que mulheres.
 - todas as filhas de homens afetados serão afetadas.
 - a condição não aparece em nenhum descendente de homens afetados.
02. Na espécie humana há diferentes tipos sanguíneos, e a informação referente aos sistemas ABO e Rh orientam as possibilidades de transfusão sanguínea entre os diferentes grupos. Se um casal – cuja mulher tenha sangue O negativo e o homem A positivo, do qual a mãe era O negativo como sua esposa – esteja planejando ter filhos, qual a probabilidade de vir a ter uma menina que seja “doadora universal”?
- 1/6
 - 1
 - 1/2
 - 1/4
 - 1/8
03. Durante um processo judicial para reconhecimento de paternidade, o advogado de defesa sugeriu que fossem realizadas conjuntamente as tipagens sanguíneas do sistema ABO/Rh da mãe, do filho e do suposto pai, com a alegativa de que as determinações dos grupos sanguíneos poderiam esclarecer o caso com o mínimo de despesas financeiras para o casal, evitando assim a necessidade de realização de exame de DNA. Em parte, o advogado tinha razão, pois em alguns casos a tipagem sanguínea pode ser esclarecedora em relação à paternidade. Por sorte os resultados obtidos dos exames foram realmente reveladores, pois segundo o advogado de defesa do suposto pai, perante os resultados das classificações sanguíneas encontrados, era impossível o seu cliente ser o pai biológico da criança.
Marque a alternativa que representa os resultados dos exames das tipagens sanguíneas que estão de acordo com a hipótese levantada pelo advogado
- a mãe era A/Rh+, o filho A/Rh+ e o suposto pai O/Rh- .
 - a mãe era O/Rh+, o filho A/Rh+ e o suposto pai A/Rh+.
 - a mãe era A/Rh+, o filho AB/Rh+ e o suposto pai B/Rh+.
 - a mãe era B/Rh+, o filho O/Rh+ e o suposto pai AB/Rh- .
 - a mãe era A/Rh+, o filho O/Rh+ e o suposto pai A/Rh+.
04. Segundo as Leis de Mendel, nas células somáticas, os genes encontram-se aos pares, porém, durante a formação dos gametas, eles segregam. Com base nessa informação, é possível que indivíduos com genótipo
- VvTT produzam gametas V, v e T.
 - RR produzam gametas RR.
 - CcMM produzam gametas Cc e MM.
 - BBAa produzam gametas BA e Ba.
 - DDEe produzam gametas D e Ee.
05. Foram realizados experimentos em laboratório com indivíduos que possuem 3 caracteres independentes. Para isso cruzaram-se indivíduos com o genótipo AaBbCc. Com base nessas informações e nos conhecimentos sobre genética, assinale a alternativa que apresenta, corretamente, a frequência de descendentes com o genótipo aaBbCC.
- 1/32
 - 3/64
 - 1/16
 - 8/64
 - 1/4