1. A) A + B

b) A

c) Ω

1. A,B, C – 3 аллельных варианта одного гена человека без генетических нарушений. Поскольку в геноме содержится по 2 аллельные копии каждого гена, то вероятность генотипа с любыми двумя аллелями > 0. Три аллеля в геноме нормального человека быть не может.
2. А – использовали первый прибор, неА – использовали второй прибор, В – абракадабра, надо найти Р(А|В).

По Байесу Р(А|В) = Р(А)\*Р(В|A)/Р(В)= 0.9\*0.01/Р(В)=0.009/0.019 = 0.474

Р(В) = Р(А)Р(В|А) + Р(неА)Р(В|неА) = 0.9\*0.01 + 0.1\*0.1 = 0.019

1. начальные условия с 5% больных в популяции, 90% чувствительность и 80% специфичность

Р(зд|-) = Р(зд)\*() = Р(зд) \*() =0.95\*() = 0.76/0.765 = 0.993

Р(-) = Р(зд)\*Р(-|зд) + Р(бол)Р(-|бол)= 0.95\*0.8 + 0.05\*0.1 = 0.765

1. P(зд|-) –вероятность, что пациент здоров при условии, что тест отрицательный, желательно что это было бы 100%
2. Чем выше чувствительность, тем лучше, так как тогда второй член знаменателя дроби будет меньше. И лучше будет если будет меньше больных в популяции, тогда этот член будет еще меньше тоже. Специфичность вообще не влияет, так как числитель дроби равен первому члену знаменателя.