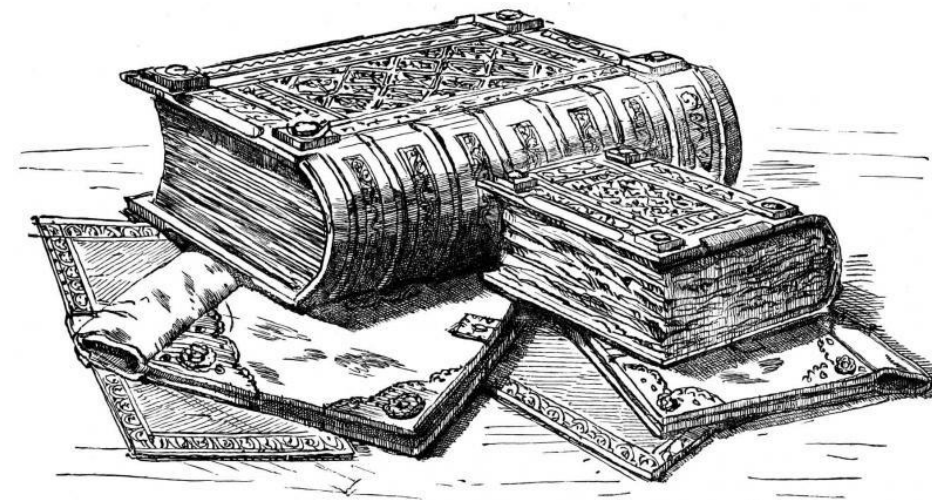


Чтобы поступить в институт на специальность “Лингвистика”, абитуриент должен набрать на ЕГЭ не менее 70 баллов по каждому из трех предметов - математика, русский язык и иностранный язык. Чтобы поступить на специальность “Коммерция”, нужно набрать не менее 70 баллов по каждому из трех предметов - математика, русский язык и обществознание.



Вероятность того, что абитуриент З. получит не менее 70 баллов по математике, равна 0.6, по русскому языку - 0.8, по иностранному языку - 0.7 и по обществознанию - 0.5

Найдите вероятность того, что З. сможет поступить хотя бы на одну из двух упомянутых специальностей.

H1-абитуриент З. получит не менее 70 баллов по математике

$$P(H1)=0,6$$

H2-абитуриент З. получит не менее 70 баллов по русскому языку

$$P(H2)=0,8$$

H3-абитуриент З. получит не менее 70 баллов по иностранному языку

$$P(H3)=0,7$$

H4-абитуриент З. получит не менее 70 баллов по обществознанию

$$P(H4)=0,5$$

A-поступить на специальность Лингвистика

$$A=H1*H2*H3$$

$$P(H1*H2*H3)=P(H1)*P(H2)*P(H3)$$

B-поступить на специальность Коммерция

$$B=H1*H2*H4$$

$$P(H1*H2*H4)=P(H1)*P(H2)*P(H4)$$

$$\begin{aligned} P(A+B) &= P(A)+P(B)-P(A*B)=P(H1)*P(H2)*P(H3)+P(H1)*P(H2)*P(H4)-P(H1*H2*H3*H1*H2*H4)= \\ &= P(H1)*P(H2)*P(H3)+P(H1)*P(H2)*P(H4)-P(H1*H2*H3*H4)=0,6*0,8*0,7+0,6*0,8*0,5-0,6*0,8*0,7*0,5= \\ &= 0.408 \end{aligned}$$