### Ответы: ЕГЭ по физике

   1

118

   2

200

   3

4

   4

70

   5

45

   6

22

   7

20

   8

1,5

   9

15

  10

23

  11

2,5

  12

2

  13

8

  14

13

  15

23

  16

13 4

  17

23

  18

23

  19

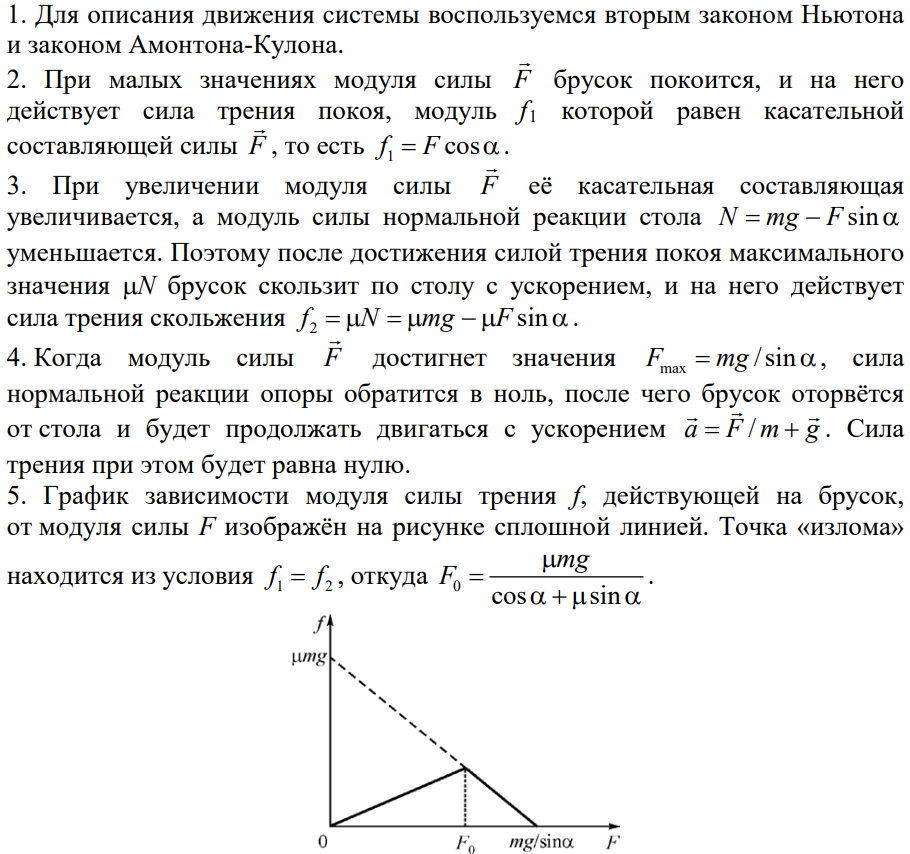
1,10 ± 0,03

  20

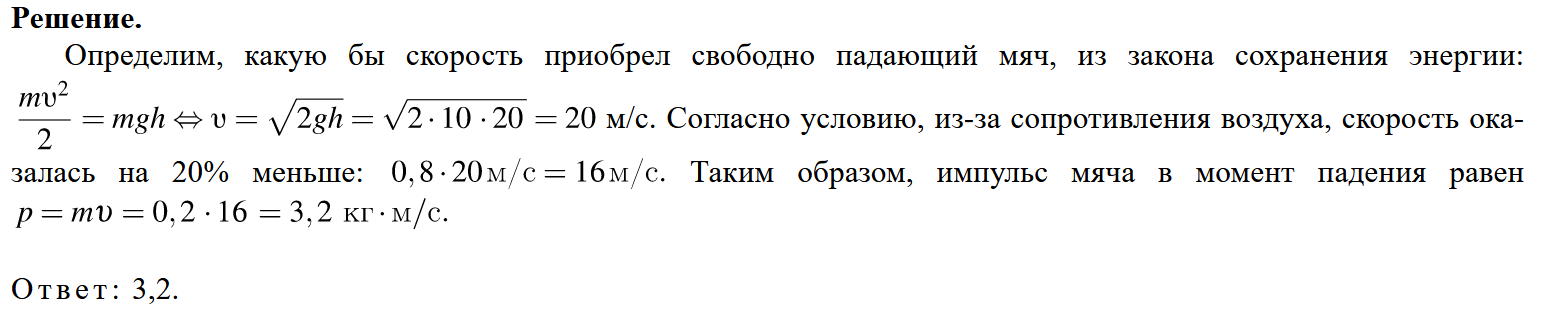
45

  21

**Возможное решение**

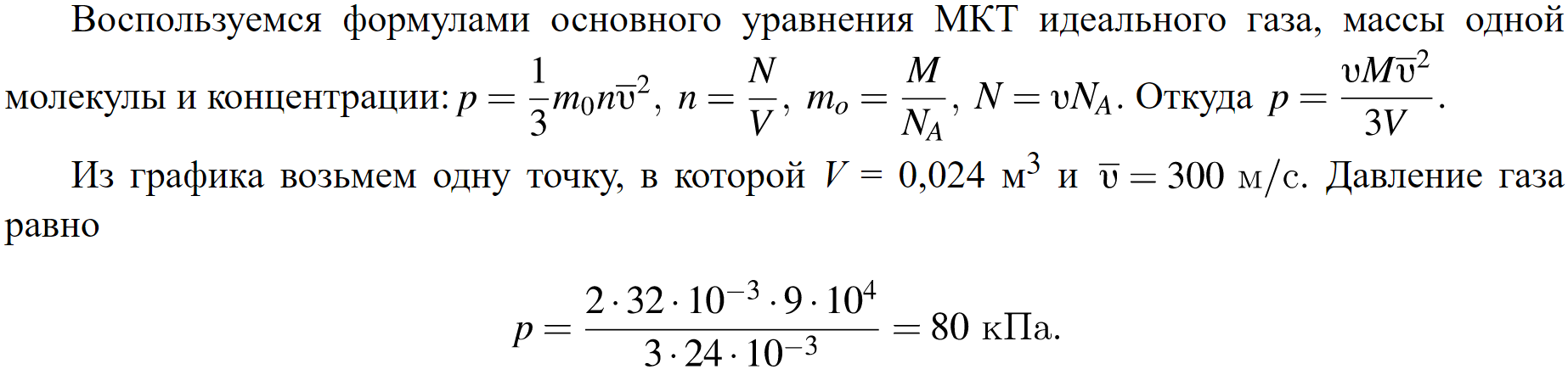


  22



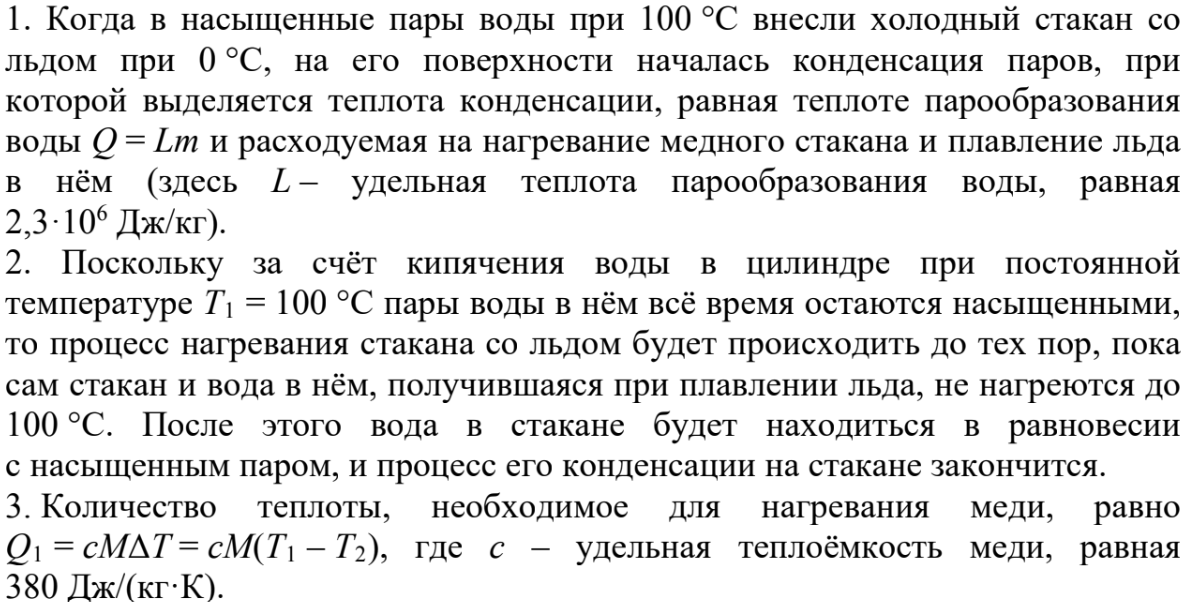
  23

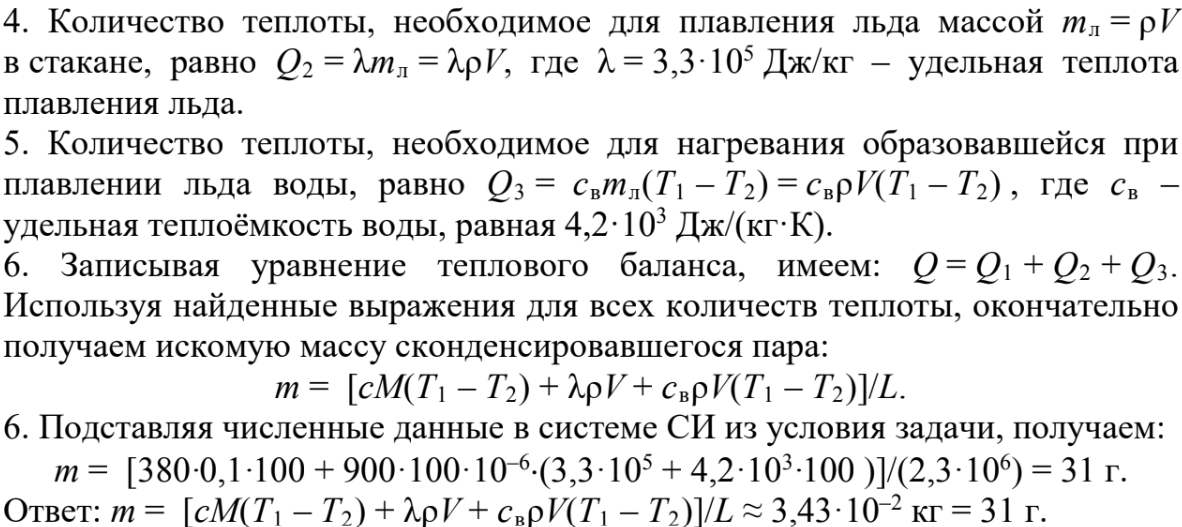
**Возможное решение**



  24

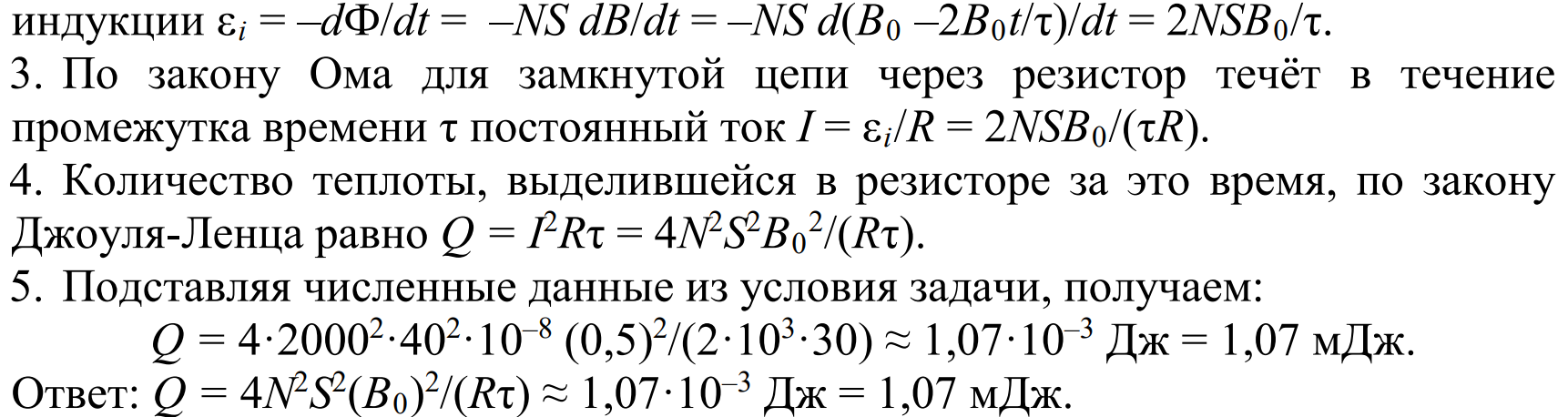
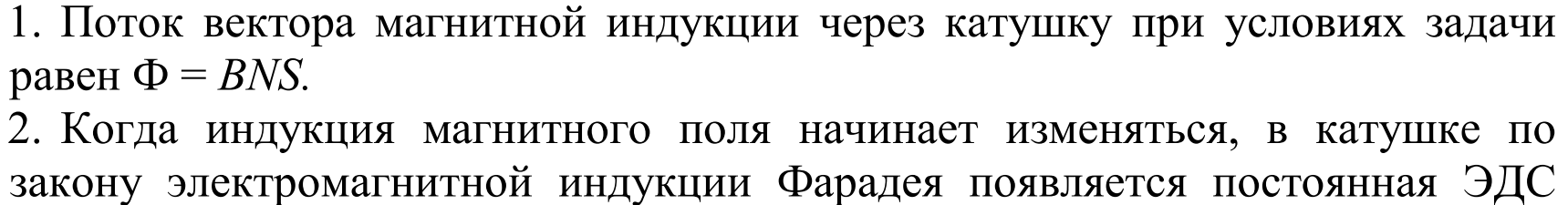
**Возможное решение**





  25

**Возможное решение**



  26

**Возможное решение**

Обоснование  
Горка и тело движутся поступательно. Внешние силы  — сила реакции опоры и сила тяжести  — не оказывают действия в горизонтальном направлении. Сила трения не действует, т. к. поверхность горки гладкая. Действием силы сопротивления воздуха можно пренебречь. Тогда в инерциальной системе отсчета по горизонтальной оси можно применять закон сохранения импульса.  
Суммарная работа силы реакции опоры равна нулю, внешние силы трения и сопротивления не действуют, поэтому в инерциальной системе отсчета применим закон сохранения энергии для системы тел «горка  — тело».

**Решение**На систему тел «шайба + горка» действуют внешние силы (тяжести и реакции стола), но они направлены по вертикали, поэтому проекция импульса системы на горизонтальную ось *Оx* системы отсчёта, связанной со столом, сохраняется. В начальный момент времени импульс системы равен нулю, поэтому для интересующего нас момента времени, можно написать:  
