PAVLODAR OBLYSY
BILIM BERUDI DAMYTUDYÑ
İNNOVASİALYQ ORTALYĞY

«Естественнонаучная грамотность»
ФИЗИКА

Физика

Физика

Трудность тестовых заданий в одном варианте теста:

базовый уровень (А) — 30%,
средний уровень (В) — 50%,
высокий уровень (С) — 20%.

Физика

(Спецификация)

Физика

Кофе

Әмірхан көлемі 200 мл болатын кофені ішпекші болды. Кофе ыстық еді (температурасы 90^0С). Ол оған мұздың кесегін салды. Әмірханға 60^0С темпатурадағы кофені ішкен ұнайды. Әмірхан темпертурасы -10^0С тоңазытқыштан мұз кесектерін шығарып отырды. Мұздың әр кесегінің массасы 2 г. Қоршаған ортаға жылу бөлінуі мардымсыздай аз деп есептеңіз. ($c_{мұз}$=2100 Дж/кг^{0}С, $c_{су}$=4200 Дж/кг^{0}С, $\lambda_{мұз}$=300 кДж/кг, $\rho_{су}$=1000кг/м^3)/

Кофе

Амирхан решил выпить кофе объемом 200 мл. Так как кофе был горячим, его температура достигала 90^0С, он решил добавить кусочек льда. Амирхану нравится пить кофе при температуре 60^0С. Амирхан вытаскивал кусочки льда массой по 2 г каждый, из холодильника при температуре -10^0С. Потери тепла в окружающую среду и на нагревание чашки считать очень малыми ($c_{лед}$=2100 Дж/кг^{0}С, $c_{вода}$=4200 Дж/кг^{0}С, $\lambda_{лед}$=300 кДж/кг, $\rho_{вода}$=1000кг/м^3).

Физика

1. Кофе мен мұзды араластырғандағы жылу берілудің түрі / Способ обмена теплопередачи при перемешивании кофе и льда

A. Жылуөткізгіштік/ Теплопередача

B. Сәуле шығару/ Излучение

C. Конвекция / Конвекция

D. Конденсация / Конденсация

E. Механикалық жұмыс/ Механическая работа

Физика

2. Егер Әмірхан кофеге мұз салмаса және суығанын күтсе, бұл қандай құбылыс? / Какое это явление, если Амирхан не кладет в кофе лед, и ждет остывания?

A. Жылуөткізгіштік/ Теплопередача

B. Сәуле шығару/ Излучение

C. Конвекция / Конвекция

D. Конденсация / Конденсация

E. Механикалық жұмыс/ Механическая работа

Физика

3. Мұздың 1 кесегін 0^0С температураға қыздыру үшін қажет жылу мөлшері / Количество теплоты необходимое для нагрева 1 кусочка льда до 0^0С?

A. 21 Дж

B. 42 Дж

C. 36 Дж

D. 24 Дж

E. 28 Дж

Физика

4. Ыстық кофені Әмірхан рахаттана ішетін температураға дейін салқындату кезінде бөлінетін жылу мөлшері / Количество теплоты которое отдает горячее кофе во время остывания до температуры при которой Амирхан будет пить его с удовольствием

A. 35,4 кДж

B. 25,2 кДж

C. 42 кДж

D. 50,4 кДж

E. 100,8 кДж