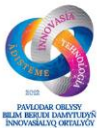


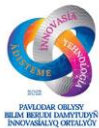
PAVLODAR OBLYSY
BİLİM BERÜDİ DAMYTUDYŇ
İNNOVASİALYQ ORTALYĞY

«Естественнонаучная грамотность» ФИЗИКА

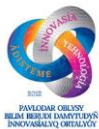


Физика



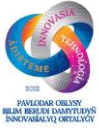


**Трудность тестовых заданий
в одном варианте теста:**
базовый уровень (А) — 30%,
средний уровень (В) — 50%,
высокий уровень (С) — 20%.



Физика

(Спецификация)



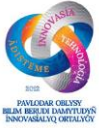
Физика

Кофе

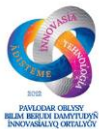
Әмірхан көлемі 200 мл болатын кофені ішпекші болды. Кофе ыстық еді (температурасы 90°C). Ол оған мұздың кесегін салды. Әмірханға 60°C температурадағы кофені ішкен ұнайды. Әмірхан температурасы -10°C тоңазытқыштан мұз кесектерін шығарып отырды. Мұздың әр кесегінің массасы 2 г. Қоршаған ортаға жылу бөлінуі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

Кофе

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



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?

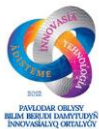
A. Жылуөткізгіштік/ Теплопередача

B. Сәуле шығару/ Излучение

C. Конвекция / Конвекция

D. Конденсация / Конденсация

E. Механикалық жұмыс/ Механическая работа



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

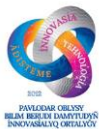
A. 21 Дж

B. 42 Дж

C. 36 Дж

D. 24 Дж

E. 28 Дж



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