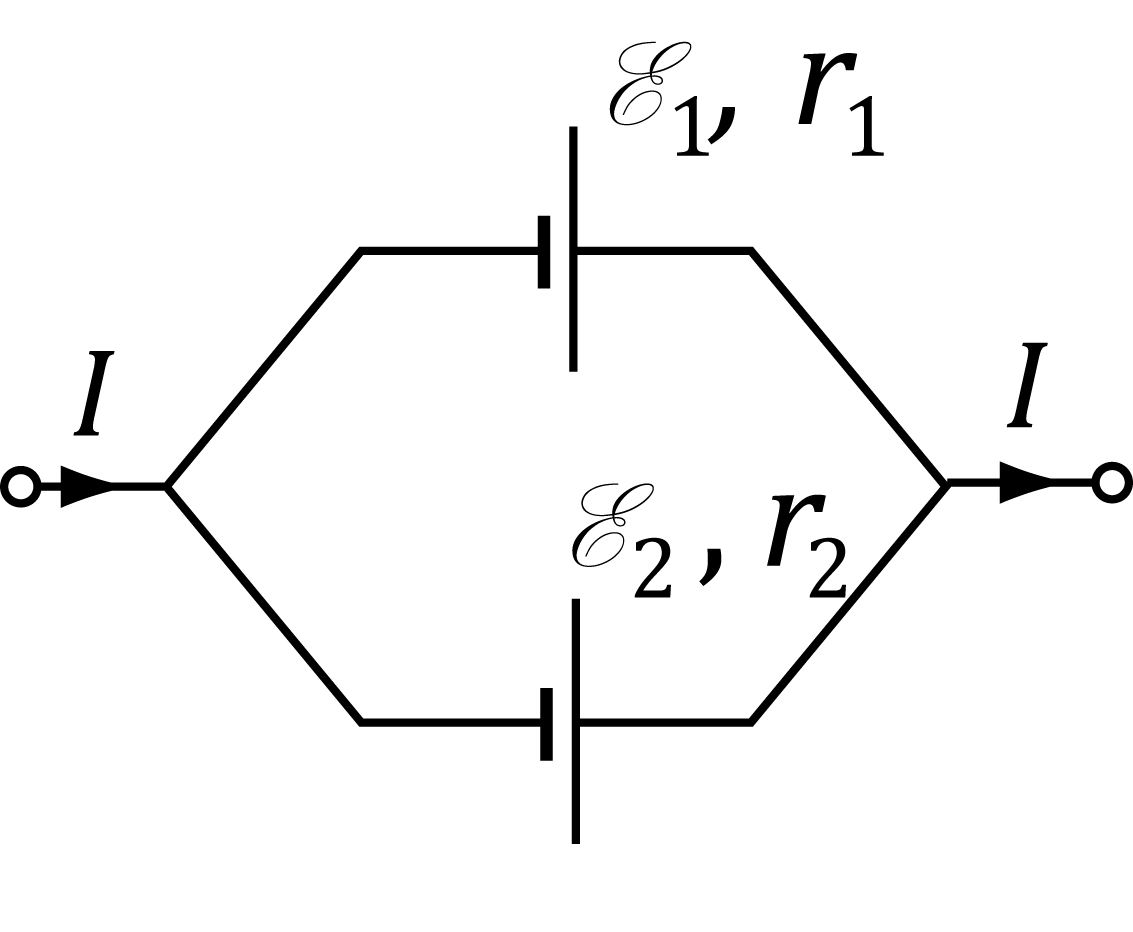
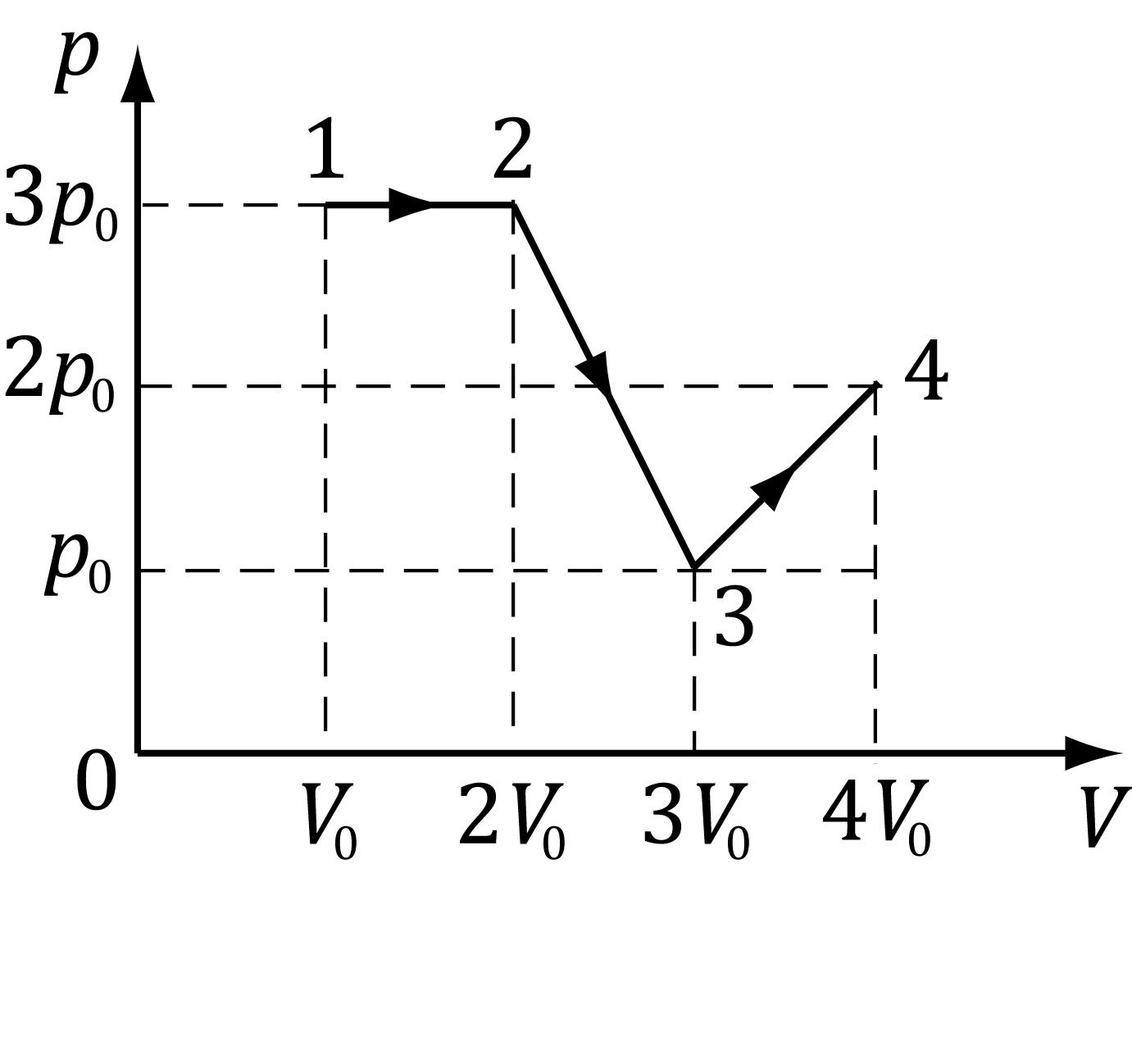
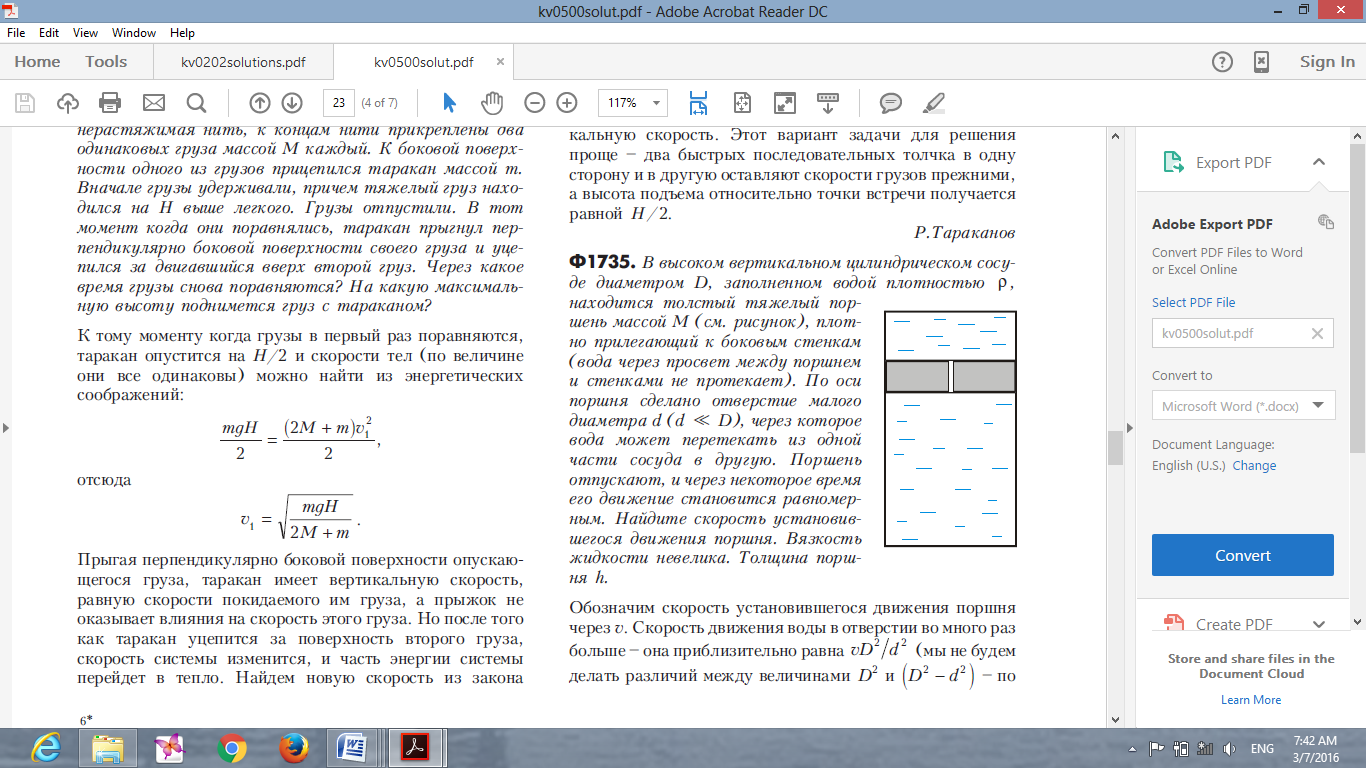
**Политехник Коллеж, Мэргэжлийн сургуулиудын сурагчдын**

**Улсын Физикийн XII олимпиад**

**УФО**

**2016 он**

**Хугацаа 2 цаг**

1. Зурагт үзүүлсэн эргэвчийн системд банзыг хэвтээ байдлаар пүршийг сунгахгүйгээр тогтоож байв. Утас сунахгүй, эргэвч дээр үрэлт байхгүй, эргэвчийн массыг тооцомгүй бага. Пүршний хат , масс нь 7,5 кг. Банзыг суллахад систем банз хэвтээ байдалтайгаар дахин тэнцвэрт орсон. Чөлөөт уналтын хурдатгал . (5оноо)
2. Пүршний сунасан хэмжээг олно уу.
3. Банзны доошилсон зайг олно уу.
4. Пүршний энергийн тодорхойл.
5. Хэлхээний хэсгийг үзүүлэв. Нэгдүгээр үүсгүүрийн дотоод эсэргүүцэл, цахилгаан хөдөлгөгч хүч хоёрдугаар эсэргүүцлийн дотоод эсэргүүцэл , цахилгаан хөдөлгөгч хүч болно. Үүсгүүрүүдийн нийт гүйх гүйдлийн хүч нь бол гүйдэл үүсгүүр тус бүр дээр гүйх гүйдлийн хүчийг тодорхойл. (5оноо)
6. Нэг моль нэг атомт идеал хийн төлвийн өөрчлөлтийг тэнхлэгт дүрслэв. Процессийн аль хэсэгт (1-2, 2-3 ба 3-4) хийн молийн дундаж дулаан багтаамж хамгийн их ба бага байх вэ? Хэсэг бүрдэх дулаан багтаамжуудыг тодорхойл. (5оноо)
7. Өндөр босоо диаметртэй цилиндрт нягттай шингэн хийв. Зурагт үзүүлснээр зузаан масстай хүнд бүлүүрийг хажуу хананд ус орохооргүй сайн шахаж байрлуулсан. Бүлүүрийн яг голд тэнхлэгийн дагуу диаметртэй шингэн нэг талаас нөгөө рүү урсан орох боломжтой цоолсон. Бүлүүр доошилж эхлээд хэсэг хугацааны дараа хөдлөгөөн нь жигд болсон. Бүлүүрийн хөдөлгөөний тогтсон хурдыг ол. Бүлүүрийн зузаан болно.
8. Өсгөгч шил нүднээс зайд байхад дүрс нүднээс зайд үүснэ. Өсгөгч шилний фокусын зай бол бие нүднээс ямар зайд байгаа вэ? Өнцгийн өсгөлтийн хэмжээг тодорхойл.