LATIHAN SOAL
Materi: Fluida Dinamis
Submateri: Debit dan Kontinuitas

Nama :
Kelas :



LIVEWORKSHEETS

1. Suatu selang mengalirkan gas dengan debit yang tetap. Gas yang keluar dari ujung selang itu mendorong sebuah balok yang diletakan pada lantai licin. Tumbukan molekul-molekul gas dengan muka balok dianggap lenting sempurna. Jika selang itu sekarang mengalirkan gas dengan debit yang sama, tetapi rapat massanya sepertiga rapat massa gas semula. Perbandingan percepatan akhirbalok dengan percepatan awal balok adalah....

   A. 1:4

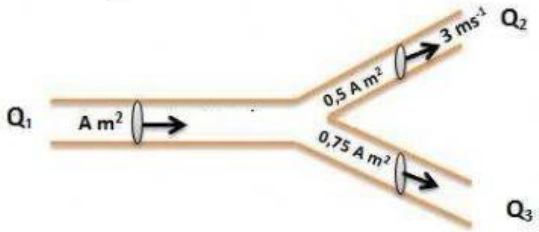
   B. 1:3

   C. 1:1

   D. 1:5

   E. 1:2

2. Perhatikan gambar berikut!



   Fluida ideal mengalir pada pipa mendatar dengan luas penampang A m^2 kemudian fluida mengalir air pada dua pipa yang luas penampangnya lebih kecil seperti terlihat pada gambar. Perbandingakan kecepatan aliran fluida pada pipa yang luas penampangnya 0,75 A m^2 dengan kecepatan aliran fluida pada pipa yang luas penampangnya 0,5 A m^2 adalah....

   A. 2:9

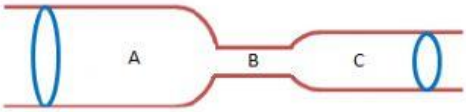
   B. 2:5

   C. 3:8

   D. 3:5

   E. 4:6

3. Perhatikan gambar penampang pipa berikut!

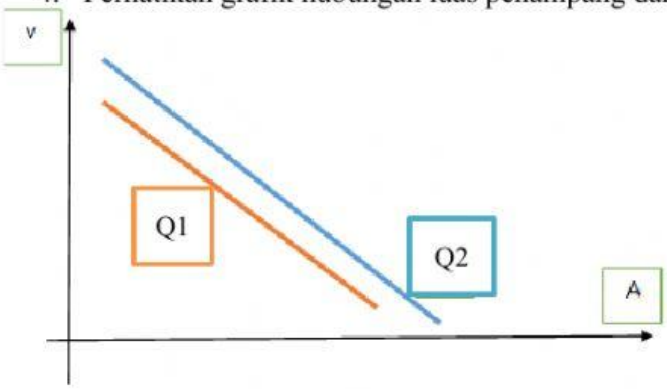


LIVEWORKSHEETS

Air mengalir dari pipa A ke pipa B terus ke piapa C. Perbandingan luas penampang A dengan luas penampang C adalah 8:3. Jika kecepatan aliaran di penampang A adalah v. Maka perbandingan kecepatan aliran pada pipa C dengan pipa A adalah....

A. 1:8
B. 3:8
C. 1:1
D. 8:3
E. 8:1

4. Perhatikan grafik hubungan luas penampang dan kecepatan aliran fluida berikut!



Berdasarkan garfik tersebut, perhatikan beberapa pernyataan berikut!

1. Besarnya debit Q1 memiliki besar yang lebih kecil dari debit Q2
2. Besarnya debit Q1 memiliki besar yang sama dari debit Q2
3. Kemiringan kurva menyatakan nilai dari debit
4. Kecepatan berbanding terbalik dengan luas penampang

Pernyataan yang benar adalah ...

A. (1) dan (2)
B. (1) dan (3)
C. (2) dan (3)
D. (2) dan (4)
E. (4) dan (1)

LIVEWORKSHEETS