

ASESMEN FORMATIF

Tujuan:

Menilai pemahaman peserta didik selama proses pembelajaran tentang konsep dan penerapan fluida dinamis, termasuk asas kontinuitas, prinsip Bernoulli, dan aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari.

Petunjuk

Pilihlah jawaban yang paling tepat dengan memberi tanda (✓) pada huruf pilihan yang sesuai!

1. Fluida dinamis adalah fluida yang...

- ☐ a. Tidak mengalami perubahan bentuk
- ☐ b. Bergerak dan mengalir terus-menerus
- ☐ c. Mempunyai massa tetapi tidak mengalir
- ☐ d. Selalu berada dalam keadaan diam

2. Besaran yang digunakan untuk menggambarkan cepat atau lambatnya aliran fluida adalah...

- ☐ a. Tekanan
- ☐ b. Volume
- ☐ c. Kecepatan aliran
- ☐ d. Energi potensial

3. Dalam aliran fluida, apabila luas penampang pipa diperkecil, maka kecepatan aliran fluida akan...

- ☐ a. Tetap
- ☐ b. Berkurang
- ☐ c. Bertambah
- ☐ d. Sama dengan nol

4. Hukum kekekalan massa pada aliran fluida dinamis dikenal dengan...

- ☐ a. Hukum Pascal
- ☐ b. Asas Archimedes
- ☐ c. Asas Kontinuitas
- ☐ d. Hukum Bernoulli

5. Persamaan asas kontinuitas dituliskan sebagai...

- ☐ a. $P_1 + \frac{1}{2}\rho v_1^2 + \rho gh_1 = P_2 + \frac{1}{2}\rho v_2^2 + \rho gh_2$
- ☐ b. $F_1/A_1 = F_2/A_2$
- ☐ c. $v_1A_1 = v_2A_2$
- ☐ d. $P = F/A$

6. Hukum Bernoulli menyatakan bahwa pada aliran fluida ideal, jumlah tekanan, energi kinetik, dan energi potensial per satuan volume adalah...

- ☐ a. Tidak konstan
- ☐ b. Selalu berubah
- ☐ c. Tetap (konstan)
- ☐ d. Bergantung pada massa fluida

7. Jika kecepatan aliran fluida meningkat, maka tekanan fluida pada titik tersebut akan...

- ☐ a. Meningkat
- ☐ b. Tetap
- ☐ c. Menurun
- ☐ d. Tidak dapat ditentukan

8. Dalam pipa horizontal, bagian yang memiliki penampang lebih kecil akan memiliki...

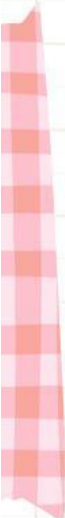
- ☐ a. Tekanan lebih besar
- ☐ b. Tekanan lebih kecil
- ☐ c. Tekanan sama
- ☐ d. Tidak memiliki tekanan

9. Alat yang bekerja berdasarkan prinsip Bernoulli adalah...

- ☐ a. Termometer
- ☐ b. Barometer
- ☐ c. Venturimeter
- ☐ d. Higrometer



10. Air yang keluar dari ujung selang menjadi lebih cepat saat ujungnya ditekan karena...

- 
- ☐ a. Tekanan air berkurang
 - ☐ b. Tekanan air bertambah
 - ☐ c. Kecepatan aliran menurun
 - ☐ d. Massa air bertambah
- 

11. Pada sayap pesawat, udara di bagian atas bergerak lebih cepat daripada bagian bawah, sehingga...

- 
- ☐ a. Tekanan atas lebih besar dari bawah
 - ☐ b. Tekanan bawah lebih besar dari atas
 - ☐ c. Tekanan sama di atas dan bawah
 - ☐ d. Tidak ada gaya angkat yang timbul
- 

12. Gaya angkat pesawat terbang dihasilkan karena...

- ☐ a. Tekanan di bawah sayap lebih kecil
- ☐ b. Tekanan di atas sayap lebih besar
- ☐ c. Tekanan di bawah sayap lebih besar daripada di atasnya
- ☐ d. Kecepatan udara di atas sayap lebih kecil

13. Perhatikan pernyataan berikut:

- (1) Kecepatan fluida meningkat saat melewati penyempitan
- (2) Tekanan fluida menurun saat kecepatan meningkat
- (3) Energi total fluida tidak berubah

Pernyataan yang benar berdasarkan Hukum Bernoulli adalah...

- ☐ a. (1) saja
- ☐ b. (2) saja
- ☐ c. (1) dan (2)
- ☐ d. (1), (2), dan (3)

14. Dalam kehidupan sehari-hari, prinsip Bernoulli dapat diterapkan pada...

- ☐ a. Aliran darah di pembuluh
- ☐ b. Katrol pengangkat beban
- ☐ c. Pengapungan benda di air
- ☐ d. Tekanan hidrostatik

15. Semakin besar luas penampang pipa, maka...

- ☐ a. Kecepatan fluida makin besar
- ☐ b. Tekanan fluida makin kecil
- ☐ c. Kecepatan fluida makin kecil
- ☐ d. Tekanan fluida hilang sama sekali

selamat bekerja