

20 TA TEST (NISBIY HARAKAT)

1.

Ikki jism bir-biriga qarab 12 m/s va 18 m/s tezliklar bilan harakatlanmoqda. Ular orasidagi masofa 600 m. Uchrashuv vaqti?

- A) 15 s
- B) 20 s
- C) 25 s
- D) 30 s

2.

Bir yoʻnalishda harakatlanayotgan ikki avtomobilning tezliklari 10 m/s va 22 m/s. Boshlangʻich masofa 360 m. Quvib yetish vaqti?

- A) 20 s
- B) 24 s
- C) 30 s
- D) 45 s

3.

Ikki kishi perpendikulyar yoʻnalishlarda 6 m/s va 8 m/s tezlik bilan yurmoqda. Birining ikkinchisiga nisbatan tezligi?

- A) 10 m/s
- B) 12 m/s
- C) 14 m/s
- D) 5 m/s

4.

Daryo oqimi 3 m/s, kema suvga nisbatan 5 m/s. Kema daryoni toʻgʻri kesib oʻtishi uchun $\sin \alpha$ nimaga teng?

- A) 0.3
- B) 0.5

- C) 0.6
- D) 0.8

5.

Daryo kengligi 240 m, kema suvga nisbatan 6 m/s. Eng kichik o'tish vaqi?

- A) 30 s
- B) 40 s
- C) 45 s
- D) 60 s

6.

Yomg'ir yerga vertikal 4 m/s tezlik bilan yog'moqda. Odam 12 m/s tezlik bilan yugurmoqda. Yomg'ir odamga nisbatan vertikal bilan hosil qiladigan burchakning tg qiymati?

- A) 2
- B) 3
- C) 4
- D) $1/3$

7.

Samolyot havoga nisbatan 20 m/s tezlik bilan shimolga uchmoqda. Shamol g'arbdan sharqqa 15 m/s. Samolyotning yerga nisbatan tezligi?

- A) 25 m/s
- B) 30 m/s
- C) 35 m/s
- D) 5 m/s

8.

Samolyot havoga nisbatan 25 m/s. Shamol g'arbga 7 m/s. Yo'nalishni saqlash uchun $\sin \alpha$ nima?

- A) 0.14
- B) 0.21

- C) 0.28
- D) 0.35

9.

Ikki poyezd bir xil yoʻnalishda 30 m/s va 20 m/s bilan yurmoqda. Tezrogʻining sekinrogʻiga nisbatan tezligi?

- A) 10 m/s
- B) 50 m/s
- C) 20 m/s
- D) 30 m/s

10.

Daryo oqimi 2 m/s, kema suvga nisbatan 4 m/s. Kema oqimga perpendikulyar suzsa, qirgʻoqqa yoʻnalgan tezlik komponenti nechaga teng?

- A) 2 m/s
- B) $\sqrt{12}$ m/s
- C) $\sqrt{8}$ m/s
- D) 4 m/s

11.

Daryo kengligi 100 m, oqim 2 m/s, kema suvga nisbatan 4 m/s. Qirgʻoqqa perpendikulyar suzishda siljish qancha?

- A) 40 m
- B) 50 m
- C) 60 m
- D) 70 m

12.

Ikki jism orasidagi nisbiy tezlikning maksimal qiymati qachon boʻladi?

- A) Parallel harakatda
- B) Qarama-qarshi harakatda
- C) Perpendikulyar harakatda
- D) A va B teng

13.

Bir kishi eskalatorida pastga 20 s da tushadi. Eskalator o'chiq bo'lsa, u 40 s da tushadi. Eskalator tezligining odam tezligiga nisbati?

- A) $1/2$
- B) 1
- C) 2
- D) 3

14.

Ikki jism 120° burchak ostida 5 m/s tezliklar bilan harakatlanmoqda. Ularning nisbiy tezligi?

- A) 5 m/s
- B) $5\sqrt{2}$ m/s
- C) $5\sqrt{3}$ m/s
- D) 10 m/s

15.

A jism (0,0) dan sharqqa 5 m/s bilan, B jism (40,30) dan g'arbga 5 m/s bilan harakatlanadi. Minimal masofa?

- A) 20 m
- B) 30 m
- C) 40 m
- D) 50 m

16.

13 m/s tezlikli kema oqimi 5 m/s bo'lgan daryodan to'g'ri o'tmoqda. $\cos \alpha$ nechaga teng?

- A) $12/13$
- B) $5/13$
- C) $\sqrt{\frac{144}{169}}$
- D) $1/2$

17.

Ikki jism orasidagi masofa minimal bo'lishi uchun qanday shart bajariladi?

- A) Tezliklar teng bo'lsa
- B) Nisbiy tezlik nol bo'lsa
- C) Tezliklar perpendikulyar bo'lsa
- D) Harakat parallel bo'lsa

18.

Shamol tezligi 12 m/s, samolyot havoga nisbatan 20 m/s. Yerga nisbatan eng kichik tezlik qachon bo'ladi?

- A) Shamolga qarshi uchganda
- B) Shamolga yon uchganda
- C) Shamol bo'ylab uchganda
- D) Har doim bir xil

19.

Ikki kishi bir nuqtadan qarama-qarshi yo'nalishda 7 m/s va 9 m/s bilan yurmoqda. Ular orasidagi masofa 10 s dan keyin?

- A) 140 m
- B) 160 m
- C) 180 m
- D) 90 m

20.

Nisbiy harakatda qaysi kattalik mutlaq emas?

- A) Masofa
- B) Tezlik
- C) Vaqt
- D) Massa

✓ JAVOBLAR KALITI

1. B
2. C
3. A
4. C
5. B
6. B
7. A

- 8. B
- 9. A
- 10.B
- 11.D
- 12.B
- 13.A
- 14.C
- 15.B
- 16.A
- 17.B
- 18.A
- 19.C
- 20.B