

НАСТАВНА ТЕМА
ПРИТИСАК

Освојен
број бодова

Име и презиме ученика

одељење

Оцена

Потпис
наставника

1. Заокружи формулу која представља тачан математички запис дефиниције притиска:

а) $p = F \cdot S$;

б) $p = \frac{S}{F}$;

в) $p = \frac{F}{S}$.

2

2. Повећањем додирне површине тела и подлоге, притисак:

а) расте;

б) остаје исти;

в) опада.

Заокружи тачан одговор.

2

3. Гуме на точковима теретних возила су широке, да би се:

а) смањио притисак на подлогу;

б) смањило трење;

в) повећао притисак на подлогу.

Заокружи тачан одговор.

2

4. а) Основна јединица притиска – паскал (Pa), по дефиницији представља:

_____.

б) Веће јединице од паскала (Pa) су kPa и MPa, чије су вредности :

1 kPa = _____ Pa;

1 MPa = _____ Pa.

4

5. Поређај по величини следеће бројне вредности притиска, исказане различитим јединицама мере: 22 kPa; 840 Pa; 0,0008 MPa; 0,8 kPa; 0,3 MPa.

4

6. Опиши Паскалов оглед.

4

7. Хидростатички притисак на дно суда, зависи од:

- а) облика суда и густине течности;
- б) површине дна суда;
- в) дубине (висине стуба течности) и густине.

Заокружи тачан одговор.

2

8. Атмосфера је _____

Атмосферски притисак се јавља услед _____

3

Г

Р

У

П

А

Б

Т

Е

С

Т

5

9.

Колика сила треба да делује нормално на површину од 300 cm^2 , да би притисак био 100 kPa ?

4

10.

Колики притисак на подлогу врши тенк, тежине 150 kN , ако:

- а) борно возило има точкове површине 1 m^2 ;
- б) борно возило има гусенице површине 3 m^2 ?

4

11.

Преко моста треба да пређе камион тежине $Q_1 = 53 \text{ kN}$, који носи терет од $Q_2 = 120\,000 \text{ N}$. Додирна површина точкова и пута је $1,5 \text{ m}^2$. Да ли је прелазак камиона преко моста безбедан, уколико се зна да је гранични притисак који мост може да издржи 140 kPa ?

6

12. Површине клипова хидрауличне дизалице су 40 cm^2 и $1\,200 \text{ cm}^2$. На мањем клипу се налази терет тежине 25 N . Коликом силом треба деловати на већи клип да би се успоставила равнотежа?

6

13. Ронилац се налази у језеру, на дубини на којој је хидростатички притисак 92 kPa . Одреди дубину на којој се налази ронилац ако је густина језерске воде $1\,000 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$, а константа $g = 9,81 \frac{\text{N}}{\text{kg}}$.

5