



г) 20 м/с

А9. Какую физическую величину определяют по формуле  $P = F/S$  ?

а) работу; б) мощность; в) давление; г) КПД; д) энергию;

9. Какая из перечисленных ниже физических величин выражается в паскалях (Па) ?

а) мощность; б) давление; в) сила; г) энергия; д) работа;

А10. В каком состоянии вещество передает давление только по направлению действия силы?

а) только в твердом; б) только в жидком; в) только в газообразном;  
г) в жидком и газообразном; д) среди ответов а – г нет правильного;

А11. Тело всплывает. Каково соотношение между силой тяжести и архимедовой силой?

а)  $F_m = F_A = 0$     б)  $F_m < F_A$     в)  $F_m = F_A \neq 0$     г)  $F_m > F_A$

А12. Каково направление архимедовой силы, действующей на плывущий корабль?

а) против направления движения корабля;  
б) по направлению движения корабля;  
в) архимедова сила равна 0;  
г) по направлению силы тяжести;  
д) противоположно силе тяжести;

А13. Какая из перечисленных ниже единиц принята за единицу мощности?

а) Паскаль; б) Килограмм; в) Джоуль; г) Ватт; д) Ньютон;

А14. Рычаг даёт выигрыш в силе в 3 раза. Каков при этом выигрыш или проигрыш в расстоянии?

а) выигрыш в 3 раза  
б) проигрыш в 3 раза  
в) выигрыш в 9 раз  
г) проигрыш в 9 раз

А15. Два человека одинаковой массы лежат - первый на полу, второй на диване. Какой из них оказывает меньшее давление? Выберите правильное утверждение.

а) первый  
б) одинаковое  
в) второй  
г) не достаточно данных, чтобы ответить на вопрос

А 16. В цилиндрический сосуд налили воду до высоты 40см. До какой высоты нужно долить в другой такой же сосуд керосин, чтобы давление на дно было таким же как и в первом сосуде? Плотность воды  $1\text{г/см}^3$ , а керосина  $0,8\text{г/см}^3$ .

а) 50см  
б) 30см  
в) 60см  
г) 45см

А17. В двух одинаковых сосудах налита вода. В первом сосуде объём воды больше чем во втором. Выберите правильное утверждение.

а) давление на дно сосудов одинаковое

- б) давление на дно первого сосуда больше
- в) давление на дно второго сосуда больше
- г) масса воды во втором сосуде больше

A18. Два шарика, свинцовый и стальной, равной массы подвешены к коромыслу весов. Нарушится ли равновесие весов, если шарики опустить в воду? Выберите правильное утверждение.

( $\rho$  стали= $7,8 \cdot 10^3 \text{ КГ/М}^3$ ,  $\rho$  свинца= $11,3 \cdot 10^3 \text{ КГ/м}^3$ )

- а) перевесит стальной шарик
- б) перевесит свинцовый шарик
- в) равновесие не нарушится
- г) не достаточно данных, чтобы ответить на вопрос

A19. На чем основан принцип измерения физических величин?

- а) на применении измерительных приборов
- б) на сравнении измеряемой величины с эталонным значением
- в) на умении пользоваться измерительными приборами
- г) на умении определять цену деления прибора

A20. Какая из приведённых ниже формул используется для определения мощности? Выберите правильное утверждение.

- а)  $A = F S$
- б)  $N = A/t$
- в)  $P = F/S$
- г)  $F_A = \rho g V$

## ЧАСТЬ Б

B1. За какое время велосипедист пройдет 250 метров, двигаясь со скоростью 5 м/с?

B2. Чему равна сила, удерживающая мраморную балку объемом  $6 \text{ м}^3$  в воде? Плотность воды  $1000 \text{ кг/м}^3$ , плотность мрамора  $2700 \text{ кг/м}^3$ .

B3. С помощью простого механизма совершена полезная работа 40 Дж. Каков полный КПД его, если полная работа составила 80 Дж?