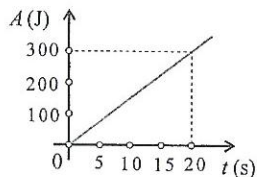


76. η ако се множи со 100 се добиваат проценти.
77. η – коефициент на полезно дејство е број којшто покажува кој дел од работата или моќноста е искористен.

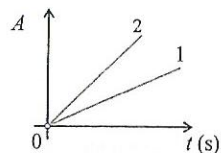
$$\eta = \frac{A_A}{A_B} \cdot 100\%; \quad \eta = \frac{P_A}{P_B} \cdot 100\%.$$

67. Колкава е моќноста на мотор кој за време од 10 s извршува работа од 1000 J?
68. Колкава работа ќе изврши мотор со моќност од 5 kW за време од 1 min?
69. Трактор со моќност од 40 kW се движи со постојана брзина. Колкава работа ќе изврши моторот за време од 20 s и колкав пат ќе помине тракторот притоа ако влечната сила на моторот е 10 kN?
70. Најди ја моќноста на направата којашто за 2 s рамномерно подигнува товар со маса од 5 kg на висина од 60 cm.
71. Во хидроелектрична турбина за време од 1 s паѓа 4 m^3 вода од висина 25 m . Колкава е моќноста на водниот ток?
72. Трактор со моќност од 50 kW се движи со брзина од 2,5 m/s. Колкава е влечната сила на тракторот?
73. Камин со маса од 1,5 t се движи со постојана брзина од 27 km/h. Коефициентот на триење е 0,02. Колкава моќност развива моторот?
74. Дигалка со моќност $P = 20 \text{ kW}$ рамномерно подига товар со тежина $G = 16 \text{ kN}$.
а) Колку време треба за дигалката товарот да го подигне на висина од 20 m?
б) На која висина дигалката ќе го подигне товарот за време од една секунда?
75. Дигалка подигнува товар со тежина $G = 25 \text{ kN}$ на висина $h = 30 \text{ m}$ за време од една минута. Колкава работа извршила дигалката? Колкава е нејзината моќност?

76. На графикот е прикажана промената на извршената работа на некој мотор во временскиот интервал t . Пресметај ја моќноста на моторот.



77. На сликата е претставена зависноста на извршената работа од времето на две различни машини. Која машина има поголема моќност?

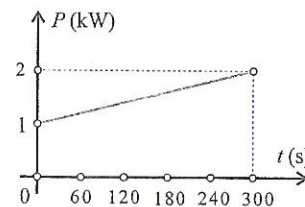


78. Може ли дигалка со моќност $P = 220 \text{ kW}$ за време од една минута да подигне товар со тежина $G = 150 \text{ kW}$ на висина $h = 12 \text{ m}$?
79. Од брана со висина $h = 25 \text{ m}$ во една минута паѓа вода со тежина $G = 450 \text{ kN}$. Колкава е моќноста на браната?

80. Од подлогата на скелето треба да се подигнат две еднакви пакувања на цигли. Дигалката едното пакување го подига за 30 секунди, а другото пакување работникот го подига за 30 минути. Колку е моќноста на дигалката поголема од моќноста на работникот?



81. Секоја секунда Сонцето зрачи $4 \cdot 10^{26} \text{ J}$, тоа е неговата моќност на зрачење. $P = 4 \cdot 10^{26} \text{ W}$. Залихата на сончевата енергија е $1,8 \cdot 10^{46} \text{ J}$. За колку време Сонцето може да ја потроши таа енергија? Упатство: 1 год. = $3,15 \cdot 10^7 \text{ s}$.
82. На графикот е претставен P, t -дијаграм на некоја машина на која моќноста во текот на времето постојано и се зголемува од почетната $P_1 = 1 \text{ kW}$ до крајната $P_2 = 2 \text{ kW}$. Колкава во тоа време била средната моќност на машината? Колкава работа извршила машината за време од 5 минути?



83. На врвот од јажето долго 5 m Димче се качил за време $t_2 = 6 \text{ s}$, а Никола за 7,5 s. Пресметај ги и спореди ги нивните моќности ако Димче има маса 36 kg, а Никола 45 kg.
84. Автомобилски мотор има моќност $P = 40 \text{ kW}$. Колкава е корисната работа што ќе ја изврши моторот за време од еден час ако е полезното дејство $\eta = 80\%$.
85. Автомобил со маса 800 kg се движи рамномерно забрзано по хоризонтален пат од мирување до брзина 72 km/h за време од 10 s. Колкава е максималната моќност што мора да ја развие моторот на автомобилот? Триењето е занемарено.
86. Колкава е коефициентот на полезно дејство на некој мотор, ако е вложената моќност 1,4 kW, а корисната моќност 1 kW?
87. Електромотор развива моќност од 700 W. Колкава корисна работа тој извршува за време од 30 s, ако неговиот коефициент на полезно дејство е 75%?
88. При брзина на возот од 72 km/h моторот на електричната локомотива развива моќност од 800 kW. Колкава е влечната сила на локомотивата ако коефициентот на полезното дејство на моторот е 0,8?
89. Дигалка рамномерно подига товар со маса од 50 t на висина од 10 m. Колкава моќност развива моторот на дигалката ако коефициентот на полезно дејство е 60%?
90. Моќноста на една електроцентрала изнесува 73,5 MW, а коефициентот на полезно дејство 0,75. Колкав волумен на вода паѓа во турбините за една секунда од висина од 10 m?
91. Гумено топче со тежина $G = 0,5 \text{ N}$ паѓа од висина $h = 1 \text{ m}$ и од подот се одбива на висина $h' = 80 \text{ cm}$.
а) Колку енергија изгубило топчето?
б) Колкава е коефициентот на полезно дејство на системот?