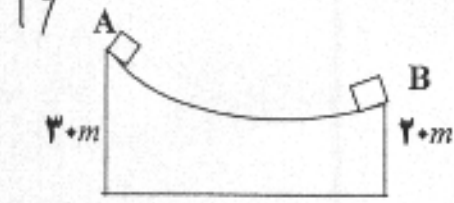




نصیح نام دبیر:	تجدید نظر	نمره به عدد:
تاریخ و امضا:	نام و نام خانوادگی دبیر:	نمره به حروف:
	تاریخ و امضا:	نمره به عدد: ۱۸/۱۰
		نمره به حروف:

۱- اگر جسمی به جرم 2kg در راستای عمودی 20 متر بالا برده شود کار نیروی جاذبه در این جابجایی چند ژول است؟

الف) -400 (ب) -600 (ج) 400 (د) 600



۲- جسمی به وزن 2N از نقطه A با ~~سرعت~~ به پایین می لغزد و در نقطه B ساکن می شود کار نیروی غلبه بر اصطکاک در مسیر AB چند ژول است؟

الف) ۱۶ (ب) ۱۲ (ج) ۲۰ (د) ۴

۳- کار غیر مفید ماشینی $\frac{1}{4}$ کار مفید آن است. بازده ماشین چند درصد است؟

الف) ۲۵% (ب) ۷۵% (ج) ۲۰% (د) ۸۰%

۴- میله ای به طول ۴ متر و جرم ۵۰ کیلوگرم به صورت عمودی روی زمین قرار دارد. اگر آن را رها کنیم و روی زمین افقی بیافتد به شرطی که قطر آن 2cm باشد کار نیروی هشخص و گرانش چند ژول است؟

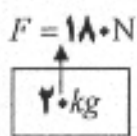
الف) 2400 ژول (ب) 2400 ژول - 2400 ژول (ج) 2400 - 2400 ژول (د) 0 - 0

۵- فردی یک ماشین چمن زنی دستی را که 50kg و دسته آن نسبت به افق زاویه 60° دارد را با نیروی 200 نیوتن جلو می برد در 50m جابجایی چند ژول کار انجام می دهد؟ $\cos 60^\circ = \frac{1}{2}$

الف) 55N (ب) $5/5\text{N}$ (ج) $0/55\text{N}$ (د) 550N

۶- جسم روبرو را می خواهیم با نیروی F به ارتفاع 10 متر بالا ببریم. کار انجام شده چند ژول است؟

الف) 1800J (ب) 180J (ج) 200J (د) $F = 180\text{N}$



۷- کدام یک واحد کار نیست؟

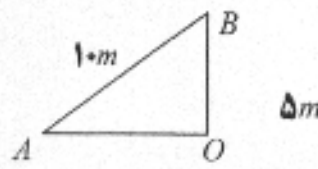
الف) نیوتن (ب) ژول (ج) نیوتن \times متر (د) نیوتن \times متر / زمان

۸- در کدام شکل کار چشمی انجام می شود (اصطکاک در همه برابر است)

الف) (ب) (ج) (د)

۹- در شکل زیر یکبار جسمی را از نقطه O به B می بریم و بار دوم از A به B نسبت کار انجام شد در حالت دوم به اول چقدر است؟

الف) ۲ (ب) $\frac{1}{2}$ (ج) (د) ۵



۱۰- در کدام یک کار انجام نشده است؟

الف) فضا پیمایی که از زمین به گوی ماه حرکت می کند (ب) وقتی نیرو و جابجایی بر هم عمودند (ج) وقتی نیرو و جابجایی هم جهت هستند (د) وقتی جسمی از بالا به پایین می افتد

۱۱- آجری را در درون آب می اندازیم ۱ لیتر آب را جابجا می کند اگر آجر ۲۰ نیوتن وزن در هوا داشته باشد وزن آن در آب چند نیوتن است؟

(د) $50N$

(ج) $30N$

(ب) $10N$

(الف) $20N$

۱۲- رودخانه ای در یک نقشه به مقیاس $\frac{1}{2000000}$ ۲ سانتی متر طول دارد در طبیعت واقعی طول آن چند متر است؟

(د) $40/000$ متر

(ج) $2000/000$ متر

(ب) $400/000$ متر

(الف) 4000 متر

۱۳- بیست لیتر ماده ای 26 گرم جرم دارد چگالی آن چند کیلوگرم بر متر مکعب است

(د) 46 کیلوگرم

(ج) 46000 کیلوگرم

(ب) 13 کیلوگرم بر متر مکعب

(الف) $1/3$ کیلوگرم بر متر مکعب

۱۴- اگر فاصله جسمی را از مرکز زمین ۳ برابر شود وزنش چند برابر می شود؟

(د) 3

(ج) 9

(ب) $\frac{1}{9}$

(الف) $\frac{1}{3}$

۱۵- چگالی کدام بیش تر است؟

(د) $600 kg/m^2$

(ج) $12 gr/liter$

(ب) $6 gr/cm^2$

(الف) $6 kg/m^2$

۱۶- کدام طول زیر بیش تر است؟

(د) $0/098$ کیلومتر

(ج) $97/7$ متر

(ب) 39020 متر

(الف) $9765/1$ سانتی متر