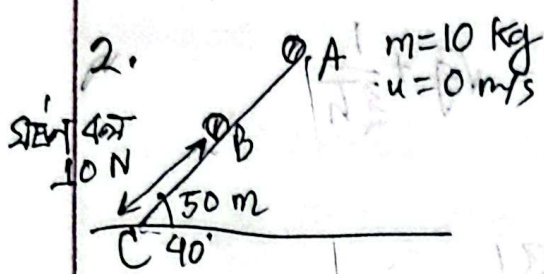


## গাজমাড়িঃ প্রশ্ন

1. 5 Kg ভরের বস্তু  $100 \text{ m/s}$  বেগে দৌড়ায়। মাঝি কত MeV?



A বিন্দু ২০ বস্তু 15 মর B এ পৌঁছালে A ও B বিন্দুতে যান্ত্রিক শক্তির নিষ্কাশন ব্যাখ্যা কর।

3. ঘনক আকৃতির 50 cm উচ্চাবিশিষ্ট 5 টি স্টেপ একেই মর এক টেনে তলে পাজাত মোট বৃত্তগত কত? প্রতিটি স্টেপে ১ Kg

4. 1 m দৈর্ঘ্য নাটিকো খাড়া অবস্থায় ২০ ডিম্বর মাথায়  $30^\circ$  ঝেঁসে রাখার অক্ষাংশ মাপিত করলে বৃত্তগত কত?  $m = 1 \text{ kg}$

5. সূর্যকে কেন্দ্র করে ঘূর্ণায়মান পৃথিবীর বেগ কত? সর্বাঙ্গবল কত?

6. 0.5 Kg ভরের বস্তুকে 65 m উঁচর ২০ m/s আদিবেগে পোতা নিচের দিকে ফেলা হলে এবং বস্তু  $40 \text{ m/s}$  বেগে ফিট আঘাত করলে। বাতাসের ঘর্ষণজনিত বলের কারণে গতি শক্তির পরিবর্তন কত?

7. একটি বস্তু উঁচর ২০ থেকে ঠোঁড় হতে ফেলা হলো। ৫ মি খোঁড় ৫ মডেয়ারে প্রতিটি বিচ্ছিন্নতার ৭ গুন। কত উঁচর হতে ফেলা হয়?

1 hp = 746 W

8. 500 kg ପ୍ଲେସ୍ ଗାଡ଼ିର ଯନ୍ତ୍ର 5 HP ।  $\eta = 70\%$  । ଗାଡ଼ିର  $u = 0 \text{ m/s}$  ରୁ  $10 \text{ m/s}$  ଗତିକରାଇବା ପାଇଁ କେତେ ସମୟ ଲାଗେ ?

9. ভূমি শূন্য  $1 \text{ Km}$  উপরে কিছু স্বেচ্ছা দ্বিতীয়  
 তৃতীয় পৃষ্ঠ ১  $\text{Km}^2$  স্থানে  $1 \text{ mm}$  পরিমিত পানি স্থিতি  
 করে। উক্ত পানিতে আবহাওয়া-পরিবর্তন করে বহু কাজ  
 হবে ?

10. 10 m জেট্টা শুল + 1 kg ভরসহ বস্তু  $K = 550 \text{ N/m}^{-1}$  বস্তু স্থিতিশীল  
3 1.5 m দৈর্ঘ্যের উল্লম্বভাবে স্থিতিশীল স্থানীয় spring এর উপর  
পড়ানো spring বস্তুকে স্পন্দিত হবে ?

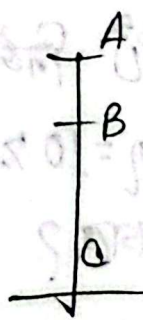
11. ସ୍ତମ୍ଭ 1 ଅଞ୍ଚଳ ସାଢ଼ୁଲି ଠିକ୍ କର ମଞ୍ଜୁରୀ ପାଞ୍ଜି?

12. 500 N/m<sup>2</sup> ବନୁଥିବା ସ୍ଥିର 2:1 ଭାଗ ଭାଗ କରିବାକୁ K 307

13. 10 kW ଶକ୍ତିର Engine 2000 Kg ମାଟି 3 ମିନ ୭ ୨୦ ମ ଡେଇଁବା ଡେଇଁ।  
 $\eta = ?$  ଡେଇଁବା ମାଟିର ୧୨୦ m ଡେଇଁବା ଡେଇଁବା ଶକ୍ତିର ବିଦ୍ୟୁତ୍ ମାଟିର  
 କରାଯାଏ ?

$k = 1000 \text{ N/m}$   
19.  $x_i = 0 \text{ m}$  से  $x_f = 5 \text{ m}$  तक spring को खिंचा जाए तो  $W_{\text{spring}} = ?$   
 $W_{\text{agent}} = ?$   
A.  $25 \text{ kg}$

15.  $AB:BC = 1:2$



• 25 kg

କୃଷ୍ଣ ବ୍ରହ୍ମାଣ୍ଡର ଏହି ଦିଗ ୪ ସିଲ୍ଲୁଟ

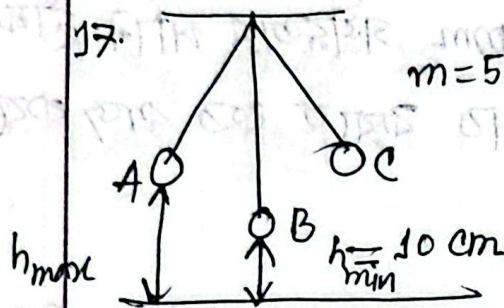
આદાઈ 10 5 સમઝા નાજો ।

বস্তুকে C হতে A তে নিয়ে যুক্তবান এক  
দৈর্ঘ্য  $A, B, C$  তে কী পার্থক্য?



16. প্রচেষ্টার  $\eta = 70\%$ ; ব্রেনের  $\eta = 80\%$ ।

মোটের মাধ্যমে কেন্দ্রীয় স্থানান্তরিত 30 kg বস্তুর ক্ষুদ্র 120 m উঁচু তৈরি  
হলো।  $P = 7400 \text{ Watt}$ ।  $t = ?$



a. B অবস্থানে বস্তুর গতিশক্তি কত?

b. A, B, C ত বস্তুর বলের অনুপাত  
কত?

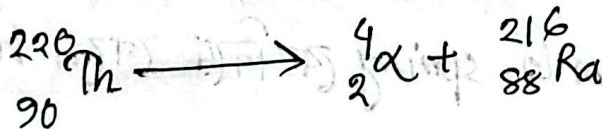
18.

একজন বালক ও এক লোক একসাথে লোডাচ্ছেন সমধানে বালকের দেহ  
লোডের ওপর অবধি এবং বালকের ক্রমিক স্থান। যদি লোডের  
বেগ  $1 \text{ m/s}$  হ্রাস বহন হয় তাহলে গতিশক্তি বালকের গতিশক্তি  
প্রমাণ হয়। উল্লেখের হয় কত?

19. একটি ক্ষিপ্র প্রাথমিক নির্ভর্যময় (A=220, Z=90) হ্রস্ব

$E_0$  গতিশক্তি  $\alpha$  কণা নির্গত হয়। বিক্রিয়া বৈশিষ্ট্য নির্ভর্যময়

(A=216, Z=88) এর গতিশক্তি কত?



20. একটি পারমাণবিক স্রষ্টা  ${}^{235}\text{U}$  নির্ভর্যময় স্রষ্টা

200 MeV শক্তি উৎপন্ন করে।  $\eta = 10\%$ ।  $P = 1000 \text{ MW}$ ।

10 বছর চলাতে কতগুলো U লাগবে?