

বিশেষ অনুশীলন

শ্রেণি: দশম

বিষয়: বিজ্ঞান (বহুনির্বাচনি:৩০+সৃজনশীল:২০) অধ্যায়-৪,১০

সময়: ১ঘন্টা ১৫ মিনিট

পূর্ণমান-৫০

বহুনির্বাচনি প্রশ্ন

- ১। বাল্যাবস্থা ও যৌবলকালের মধ্যবর্তী সময়কে বলা হয়-  
ক) শৈশবকাল খ) কৈশোরকাল গ) বয়ঃসন্ধিকাল ঘ) বৃদ্ধকাল
- ২। সেক্স ফ্রোমোজোম কত জোড়া?  
ক) ১ জোড়া খ) ২ জোড়া গ) ২২ জোড়া ঘ) ২৩ জোড়া
- ৩। নিচের কোনটির কারণে বয়ঃসন্ধিকালে শারীরিক পরিবর্তন ঘটে?  
ক) ফ্যাটি এসিড খ) হরমোন গ) গ্লুকোজ ঘ) অ্যামাইনো এসিড
- ৪। বয়ঃসন্ধিকালে ছেলেদের শরীরে বিভিন্ন পরিবর্তনের জন্য দায়ী হরমোন-  
ক) ইস্টোজেন খ) প্রজেস্টেরন গ) টেস্টোস্টেরন ঘ) ইনসুলিন
- ৫। বয়ঃসন্ধিকালের পরিবর্তন হতে পারে-  
i) শারীরিক ii) মানসিক iii) আচরণগত  
নিচের কোনটি সঠিক?  
ক) i ও ii খ) i ও iii গ) ii ও iii ঘ) i ,ii ও iii
- ৬। প্রাণ সৃষ্টির শুরুতে সর্বপ্রথম কোন যৌগটি তৈরি হয়?  
ক) প্রোটিন খ) গ্লুকোজ গ) অ্যামাইনো এসিড ঘ) ফ্যাটি এসিড
- ৭। নিচের কোনটিকে জীব ও জড়ের মধ্যবর্তী অবস্থা বলা হয়?  
ক) ভাইরাস খ) ব্যাকটেরিয়া গ) প্রোটোজোয়া ঘ) প্লাস্টিপাস
- ৮। প্রোটোভাইরাস সৃষ্টি হয়-  
ক) নিউক্লিওপ্লাস হতে খ) নিউক্লিওপ্রোটিন হতে গ) অ্যামাইনো এসিড হতে ঘ) নিউক্লিয়াস হতে
- ৯। মেয়েদের শরীরে বিভিন্ন পরিবর্তনের জন্য দায়ী হরমোন-  
i) ইস্টোজেন ii) প্রজেস্টেরন iii) টেস্টোস্টেরন  
নিচের কোনটি সঠিক?  
ক) i ও ii খ) i ও iii গ) ii ও iii ঘ) i ,ii ও iii
- ১০। কোনটি কানেকটিভ লিংকের উদাহরণ?  
ক) কুনোব্যাণ্ড খ) ঊপাখি গ) অজগর ঘ) প্লাস্টিপাস
- ১১। জৈব বিবর্তনের জনক-  
ক) এরিস্টটল খ) ল্যামার্ক গ) ডারউইন ঘ) মেডেল
- ১২। নিচের কোনটি জীবন্ত জীবাশ্ম?  
ক) কচ্ছপ খ) লিমুলাস (রাজ কচ্ছপ) গ) কুমিড় ঘ) তিমি মাছ
- ১৩। মেয়েরা কত বছর পর গর্ভধারণ করলে মা ও শিশুর মৃত্যুর ঝুঁকি কম থাকে?  
ক) ১৫ বছর পর খ) ২০ বছর পর গ) ২৫ বছর পর ঘ) ৩০ বছর পর
- ১৪। নিচের কোন বিলুপ্ত উদ্ভিদের জীবাশ্মে ফার্ন ও ব্যাক্তরীজী উদ্ভিদের বৈশিষ্ট্য দেখা যায়?  
ক) গিল্বো বাইলোবা খ) ইকুইজিটাম গ) নিটাম ঘ) টেরিডোস্পর্ম
- ১৫। নিউক্লিওপ্রোটিন সৃষ্টিতে সহায়তা করে-  
i) প্রোটিন ii) নিউক্লিক এসিড iii) অ্যামাইনো এসিড  
নিচের কোনটি সঠিক?  
ক) i ও ii খ) i ও iii গ) ii ও iii ঘ) i ,ii ও iii
- ১৬। বল প্রযুক্ত না হলে গতিশীল বস্তু-  
ক) স্থির থাকবে খ) গতি বাড়বে গ) সমবেগে গতিশীল হবে ঘ) গতি কমবে
- ১৭। জড়তা কয় প্রকার?  
ক) ১ খ) ২ গ) ৩ ঘ) ৪
- ১৮। বস্তুর জড়তা কিসের উপর নির্ভর করে?  
ক) বস্তুর গতি খ) বস্তুর ভর গ) বস্তুর আকার ঘ) বস্তুর অবস্থান

- ১৯। নিউটনের গতি বিষয়ক ২য় সূত্র হতে কিসের ধারণা পাওয়া যায়?  
 i) বল  
 ii) বস্তুর ওজন  
 iii) বস্তুর ভরবেগ  
 নিচের কোনটি সঠিক?  
 ক) i ও ii  
 খ) i ও iii  
 গ) ii ও iii  
 ঘ) i, ii ও iii
- ২০। নিউটনের কোন সূত্রের কারণে আমরা কোনো তলের উপর দিয়ে হাটতে পারি?  
 ক) গতির ১ম সূত্র  
 খ) গতির ২য় সূত্র  
 গ) গতির ৩য় সূত্র  
 ঘ) মহাকর্ষ সূত্র
- ২১। কোন বলের কারণে আমরা ওজন অনুভব করি?  
 ক) অভিকর্ষ বল  
 খ) তড়িৎ চৌম্বকীয় বল  
 গ) দুর্বল নিউক্লিয় বল  
 ঘ) সবল নিউক্লিয় বল
- ২২। মহাকর্ষ বলের পাল্লা কত?  
 ক) শূন্য  
 খ)  $10^{-18}m$   
 গ)  $10^{-15}m$   
 ঘ) অসীম
- ২৩। সবচেয়ে দুর্বল মৌলিক বল কোনটি?  
 ক) মহাকর্ষ বল  
 খ) তড়িৎ চৌম্বকীয় বল  
 গ) দুর্বল নিউক্লিয় বল  
 ঘ) সবল নিউক্লিয় বল
- ২৪। কোন মৌলিক বলের কারণে সূর্য হতে আলো ও তাপ পাওয়া যায়?  
 ক) মহাকর্ষ বল  
 খ) তড়িৎ চৌম্বকীয় বল  
 গ) দুর্বল নিউক্লিয় বল  
 ঘ) সবল নিউক্লিয় বল
- ২৫। কোন কোন মৌলিক বলের সমন্বয়ে ইলেকট্রো উইক বলের উদ্ভব?  
 i) সবল নিউক্লিয় বল  
 ii) তড়িৎ চৌম্বকীয় বল  
 iii) দুর্বল নিউক্লিয় বল  
 নিচের কোনটি সঠিক?  
 ক) i ও ii  
 খ) i ও iii  
 গ) ii ও iii  
 ঘ) i, ii ও iii

□ উদ্দীপকের আলোকে ২৬ – ২৭ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :

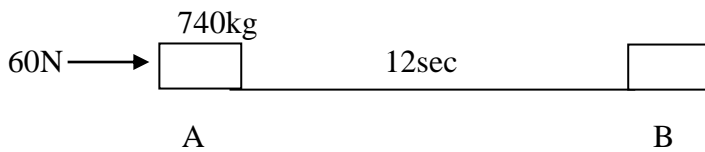
17kg ভরের একটি স্থির বস্তুর উপর 10 সেকেন্ড যাবত 51 নিউটন বল প্রয়োগ করা হলো। অতপর বস্তুটির উপর বল প্রয়োগ বন্ধ করা হলো।

- ২৬। প্রথম 10 সেকেন্ড বস্তুটির ত্বরণ কত?  
 ক)  $2ms^{-2}$   
 খ)  $3ms^{-2}$   
 গ)  $4ms^{-2}$   
 ঘ)  $5ms^{-2}$
- ২৭। 10 সেকেন্ড পর বস্তুটির গতির কী ঘটবে?  
 ক) একই গতিতে চলবে  
 খ) গতি বাড়বে  
 গ) সমবেগে গতিশীল থাকবে  
 ঘ) গতি কমবে
- ২৮। স্পর্শ বলের উদাহরণ কোনটি?  
 ক) অভিকর্ষ বল  
 খ) চুম্বক বল  
 গ) মহাকর্ষ বল  
 ঘ) ঘর্ষণ বল
- ২৯। নিচের কোন ঘর্ষণ বলের মান কম?  
 ক) স্থিতি ঘর্ষণ  
 খ) গতি ঘর্ষণ  
 গ) প্রবাহী ঘর্ষণ  
 ঘ) আবর্ত ঘর্ষণ
- ৩০। তলের মসৃণতা বৃদ্ধিতে ঘর্ষণ বলের কি পরিবর্তন হবে?  
 ক) বাড়বে  
 খ) কমবে  
 গ) শূন্য হবে  
 ঘ) একই থাকবে

### সৃজনশীল প্রশ্ন:

- ১। সেজুতি দশম শ্রেণিতে পড়ে। সেজুতির মা কিছুদিন যাবৎ তার মাঝে কিছু শারীরিক ও মানসিক পরিবর্তন লক্ষ্য করছেন। তিনি বুঝতে পেরেছেন যে, এই বয়সের ছেলে-মেয়েদের জন্য এটি একটি স্বাভাবিক ঘটনা।  
 ক) জীবন্ত জীবাশ্ম কী? ১  
 খ) প্লাস্টিকাসকে কানেকটিং লিংক বলা হয় কেন? ২  
 গ) সেজুতির বয়সি ছেলে মেয়েদের ক্ষেত্রে এ পরিবর্তনগুলো স্বাভাবিক ঘটনা- ব্যাখ্যা কর। ৩  
 ঘ) সেজুতির বয়সি ছেলে মেয়েদের শারীরিক ও মানসিক স্বাস্থ্য ঠিক রাখায় পরিবারের কী ভূমিকা হতে পারে? তোমার মতামত বিশ্লেষণ কর। ৪

২।



চিত্রে A বিন্দুটিতে বল প্রয়োগ করার পরও বস্তুটি B বিন্দুতে থেমে যায়।

- ক) জড়তা কী? ১  
 খ) সংঘর্ষে ক্রিয়া প্রতিক্রিয়া বল সবসময়ই বর্তমান থাকে- ব্যাখ্যা কর। ২  
 গ) উদ্দীপকের বস্তুটির ত্বরণ কত? ৩  
 ঘ) ঘর্ষণ একটি প্রয়োজনীয় উপদ্রব বিশ্লেষণ কর। ৪