

বিজ্ঞান-১০০০ প্রশ্নোত্তর সমাধান ২০২১
 বছর নং: উপ-সহকারী পরিচালক (কারিগরি)
 সমস্যা ১ ঘণ্টা ৩০ মিনিট পূর্ণসময়: ১০০
 প্রথম অংশ: এম, সি, কিউ (MCQ)
 পূর্ণসময়: ৩০
 সমস্যা: ৩০ মিনিট

প্রত্যবেক্ষকের স্বাক্ষর: 

মোট ৩০টি প্রশ্নের জন্য OMR Sheet এ সঠিক উত্তরটি কালো কলমির কলম দিয়ে সঠিক নিয়মে পূরণ করাট করতে হবে। কোন প্রকার সমামাজা কিতাব বা অন্য কোনো পুস্তক থেকে উত্তর খুঁজা যাবে না। প্রতিটি প্রশ্নের কুল উত্তরের জন্য ০.২ নম্বর কাটা হবে।

১. "যে সব ব্যক্তিই যদি হিসেব বসানো: যে সব কথার জন্য নির্দিষ্ট না জানি।" কবিগোষ্ঠী কত জন?
 - A. দুজন
 - B. তিনজন
 - C. চারজন
 - D. পাঁচজন
২. "কত বল সব সময়কে ছড়ি, মতা বলে, তাই কখনো গিবে চুপি" কবিতার রচয়িতা কে?
 - A. কালিদাস
 - B. হাইকেনা যুবুয়ান দত্ত
 - C. কবীন্দ্রনাথ ঠাকুর
 - D. কৃষ্ণ চন্দ্র মহাপাত্র
৩. "The human eye" এর অর্থ কী?
 - A. চোখের রঙ
 - B. স্নায়ু
 - C. চোখের গঠন
 - D. চোখের দৃষ্টি
৪. "সবচেয়ে বড়" এর বিপরীত শব্দ কী?
 - A. ক্ষুদ্র
 - B. ক্ষুদ্রতম
 - C. ক্ষুদ্রতম
 - D. ক্ষুদ্রতম
৫. "সবচেয়ে বড়" এর বিপরীত শব্দ কী?
 - A. ক্ষুদ্র
 - B. ক্ষুদ্রতম
 - C. ক্ষুদ্রতম
 - D. ক্ষুদ্রতম
৬. Our fates seemed intertwined. Which one is similar to the underlined word?
 - A. complicated
 - B. destined
 - C. linked
 - D. complex
৭. Find the synonym of the word "Morose".
 - A. Annoyed
 - B. Gloomy
 - C. Moody
 - D. Displeased
৮. The antonym of the word 'Terrible' is:
 - A. Soothing
 - B. Frightening
 - C. Scaring
 - D. Horrible
৯. Find the correctly spelt word.
 - A. Abeyence
 - B. Abayance
 - C. Abeyence
 - D. Abeyance
১০. 'A legal authorization of debtors to postpone payment' is known as:
 - A. Moratorium
 - B. Deferment
 - C. Preemption
 - D. Bad debt
১১. ১০ টি বইয়ের মধ্যে ৪টি বই কত প্রকারে বাছাই করা যায়, যাতে নির্দিষ্ট দুইটি বই সর্বদা বাম থাকে?
 - A. 210
 - B. 70
 - C. 45
 - D. 28
১২. 'DIGITAL' শব্দের বর্ণগুলিকে কত প্রকারে সাজানো যায় যাতে স্ববর্ণগুলি একত্রে থাকে?
 - A. 320
 - B. 430
 - C. 210
 - D. 360
১৩. $\tan A = 5/12$ হলে $\sin A$ এর মান কত?
 - A. 5/13
 - B. 3/4
 - C. 12/13
 - D. 5/12
১৪. $\sin A + \cos A = \sin B + \cos B$ হলে, $A+B=?$
 - A. π
 - B. 2π
 - C. $\pi/2$
 - D. $\pi/4$
১৫. 3N ও 4N মানের দুটি বল লম্বভাবে জিন্মা করলে শক্তির মান কত?
 - A. 2N
 - B. 3N
 - C. 5N
 - D. 7N
১৬. বিদ্যুৎ টেলিকমিউনিকেশন সিস্টেম কত শক্তি?
 - A. ৭ই মে
 - B. ১৪ ই মে
 - C. ১৭ ই মে
 - D. ২১ শে মে
১৭. বাংলাদেশে কোন তারিখ হতে আনুষ্ঠানিক ভাবে কোভিড-১৯ এর টিকাদান কর্মসূচী চালু হয়?
 - A. জানুয়ারী ৭, ২০২১
 - B. জানুয়ারী ১৭, ২০২১
 - C. জানুয়ারী ২৭, ২০২১
 - D. জানুয়ারী ২৯, ২০২১
১৮. টেস্ট ক্রিকেটে বাংলাদেশের সর্বোচ্চ উইকেট পেয়েছেন কে?
 - A. সাকিব আল হাসান
 - B. মোস্তাফিজুর রহমান
 - C. মেহেন্দি হাসান মিরাজ
 - D. তাইজুল ইসলাম
১৯. একটি বাসে 60W-220V লেখা থাকলে তার রোধ কত গহ্বর?
 - A. 16.36
 - B. 160.67
 - C. 280.36
 - D. 806.67
২০. 33 Q resistor সার্কিটে 2-A ত্বরণ প্রবাহ চালিত হলে রেজিস্টরের ভোল্টেজ কত?
 - A. 33 V
 - B. 66V
 - C. 80V
 - D. 132V
২১. বর্তনীতে ত্বরণ প্রবাহের সৃষ্টি করে কোনটি?
 - A. সোটারের প্রবাহ
 - B. নিউটনের প্রবাহ
 - C. ইলেকট্রনের প্রবাহ
 - D. তাপের প্রবাহ
২২. ১০০ ভোল্টের একটি বৈদ্যুতিক বাতি প্রতিদিন ৭ ঘণ্টা জ্বালালে ২০২০ সালের ফেব্রুয়ারী মাসে কত ত্বরণ শক্তি খরচ হবে?
 - A. 20.3 kWh
 - B. 203kWh
 - C. 21.3kWh
 - D. 290kWh
২৩. নিচের কোন ইলেকট্রনিক্স যন্ত্র AC থেকে DC ত্বরণ করতে পারে?
 - A. Diode
 - B. Transistor
 - C. JET
 - D. FET
২৪. n-p-n ট্রানজিস্টরে 'p' অংশটি কী?
 - A. নিসরক
 - B. সংগ্রাহক
 - C. ভিত্তি
 - D. বিবর্ধক
২৫. একটি তেজস্কা মৌসুমের অর্থায়ন ২০০ বছর। মৌসুমের ৭৫% ক্ষয় হতে কত বছর লাগবে?
 - A. 150
 - B. 300
 - C. 400
 - D. 450
২৬. ট্রানজিস্টরের সাথে ডায়োড বা রেজিস্টর এবং ক্যাপাসিটর দিয়ে ত্বরণ পূর্ণাঙ্গ সার্কিটকে কী বলে?
 - A. Motherboard
 - B. RAM
 - C. Processor
 - D. IC
২৭. কোন বৈশিষ্ট্যের কারণে RAM স্থায়ী স্মৃতি-স্টোরেজ হিসাবে ব্যবহার অনুপযোগী?
 - A. Too Slow
 - B. Unreliable
 - C. Volatility
 - D. Too Bulky
২৮. In a memory-mapped I/O system, which one is not present?
 - A. LDA
 - B. IN
 - C. ADD
 - D. OUT
২৯. সিলিকনের সাথে কোন পদার্থ যোগ করলে তা p-টাইপে পরিণত হয়?
 - A. ফসফরাস
 - B. বোরন
 - C. হাইড্রোজেন
 - D. কার্বন
৩০. ঢাকা বেতার কেন্দ্র মিডিয়াম ওয়েভে 630Hz এ অনুষ্ঠান সম্প্রচার করে। রেডিও ত্বরণের বেগ $3 \times 10^8 \text{ms}^{-1}$ হলে ত্বরণ দৈর্ঘ্য কত হবে?
 - A. 476190 m
 - B. 476.19 m
 - C. 476190 cm
 - D. 476.19 cm

পদের নাম: উপ-সহকারী পরিচালক (কারিগরি)
দ্বিতীয় অংশ: লিখিত পরীক্ষা
পূর্ণমান: ৫০ সময়: ৬০ মিনিট

[সকল প্রশ্নের উত্তর লিখতে হবে। প্রশ্নসমূহের উত্তর অবশ্যই ধারাবাহিকভাবে লিখতে হবে। বন্ধনীতে প্রদর্শিত সংখ্যা প্রশ্নের পূর্ণমান জ্ঞাপক। কোন অতিরিক্ত উত্তর পত্র সরবরাহ করা হবে না। উত্তরপত্রের সাথে প্রশ্নপত্রও ফেরত দিতে হবে।]

Question No. 1 [7 Marks]

"স্বাভাবিক যোগাযোগ মাধ্যমে অসত্য, ভুলব ও বাস্তববিহীন মিথ্যা তথ্য প্রচার রোধে বিটিআরসি'র ভূমিকার উপর বাংলায় একটি সংক্ষিপ্ত রচনা লিখুন।

Question No. 2 [8 Marks]

Write an essay on the "Role of Telecommunications in supporting economic and business activities during the Covid-19 pandemic situations.

Question No. 3 নিচের গাণিতিক সমস্যাসমূহের সমাধান করুন। [2+2+2=6 Marks]

- দুইতে শ্রোত না থাকলে এবং শ্রোত থাকলে একজন সাক্ষর ১০০ মিটার প্রশর একটি নদী যথাক্রমে ৪ ও ৫ মিনিটে সোজানুষ্টি পরে হতে পারে। শ্রোতের বেগ কত?
- সুনের হার দৈনিক ৭৫ শতাংশ হলে পাণ্ডুরে একজন অমানতকারীর অমানতের উপর ৪ বছরের প্রাপ্ত আয় ৭২০ টাকা কমে যায়। তার অমানতের মোট পরিমাণ কত?
- একটি বইয়ের দৈর্ঘ্য ২৫ সে.মি. ও প্রস্থ ১৮ সে.মি.। বইটির পৃষ্ঠা সংখ্যা ২০০ এবং প্রতি পাতের পুরুত্ব ০.১ মি.মি. হলে বইটির আয়তন কত?

Question No. 4 [Marks:5]

জনসংস্কর টেলিসেবা প্রদানে বিটিআরসি কিভাবে টেলিযোগাযোগ খাতকে নিয়ন্ত্রণ ও সহায়তা করতে পারে--- এ বিষয়ে একটি পরিচ্ছেদ লিখুন।

Question No. 5 Answer the following questions. [Marks: 3x 8 = 24]

- একটি অপ্রারেশনাল এ্যাপ্লিকেশনের এর প্রধান প্রধান বৈশিষ্ট্য কী কী? এটি পাণ্ডুরে কিভাবে ডিসি পাণ্ডুরে উপস্থাপিত হয়?
- RLC সার্কিট কী? বৈদ্যুতিক সার্কিটে ট্রানজিস্টরের ভূমিকা কী?
- অডিও ফ্রিকোয়েন্সি ও রেডিও ফ্রিকোয়েন্সির মধ্যে পার্থক্য লিখুন। ১০ ওহমের ১০ টি ট্রানজিস্টর কোন সিরিজে সংযুক্ত হলে তাতে রেজিস্ট্যান্স কত হবে?
- TSCM এর কাজ কী? VoIP পরিচালনা কী কী সরঞ্জামের প্রয়োজন হয়?
- কল ড্রপ কী? এর কারণ অসে? উল্লেখ করুন।
- LTE কী? এর একতালত প্রযুক্তির নাম লিখুন।
- What SDLC? List the stages involved in the SDLC process. Which stage ensures the user acceptance of the system?
- OSI Model এর কাজ কী? এর লেয়ারসমূহ কী কী?