

# আলিম পরীক্ষা, ২০১৭

তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি (সৃজনশীল)

(নিয়মিত)

বিষয় কোড	2	4	0
-----------	---	---	---

ক সেট

পূর্ণমান: ৫০

সময়: ২ ঘণ্টা ৩৫ মিনিট

[দ্রষ্টব্য: ডান পাশের সংখ্যা প্রশ্নের পূর্ণমান জ্ঞাপক। প্রদত্ত উদ্দীপকগুলো মনোযোগ দিয়ে লক্ষ্য কর এবং সংশ্লিষ্ট প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও। যে কোনো পাচটি প্রশ্নের উত্তর দাও।]

১। ডঃ মাসুদ দেশের খাদ্য ঘাটতি পূরণ নিমিত্তে দীর্ঘদিন গবেষণা করে বন্যা ও খরা সহনশীল উন্নতজাতের ধান আবিষ্কার করেন। তথ্যের যথাযথ ছবিস্থা না নেওয়ায় অন্য একজন তার গবেষণালব্ধ ফল নিজের নামে পেটেন্ট দাবি করে।

- (ক) ই-মেইল কী? ১  
(খ) "বিশ্বগ্রামের মেরদণ্ডই হচ্ছে কানেক্টিভিটি"- বিশ্লেষণ কর। ২  
(গ) খাদ্য ঘাটতি পূরণে মাকসুদ সাহেবের প্রযুক্তি বর্ণনা কর। ৩  
(ঘ) পেটেন্ট দাবিকারীর কর্মকাণ্ড মূল্যায়ন কর। ৪

২। চট্টগ্রাম বিশ্ববিদ্যালয় ক্যাম্পাস পাহাড়ী এলাকায় প্রায় ১০-১২ কি.মি.. বিস্তৃত। বিশ্ববিদ্যালয়ের বিভিন্ন বিভাগ নিজ নিজ উদ্যোগে ইন্টারনেট সেবা ব্যবহার করছে, যা অত্যন্ত ব্যয়বহুল। ভিসি মহোদয়ের নিকট সমস্যাটি উপস্থাপন করা হলে তিনি বিশ্ববিদ্যালয়ের IT ইনচার্জের পরামর্শে কেন্দ্রীয় (একক নিয়ন্ত্রিত) ইন্টারনেট সেবা চালু করেন। কিন্তু দূরত্ব ও পাহাড়ের উঁচু-নিচুর কারণে কিছু বিভাগে ইন্টারনেট সেবা মানে দুর্বলতা দেখা দিল।

- (ক) ব্যান্ডউইডথ কী? ১  
(খ) হাবের পরিবর্তে সুইচ ব্যবহার করলে কী সুবিধা পাওয়া যায়-ব্যাখ্যা কর। ২  
(গ) IT ইনচার্জ কোন ধরনের পরামর্শ দিয়েছিলেন? বর্ণনা কর। ৩  
(ঘ) সকল বিভাগে ইন্টারনেট সেবার মান উন্নয়নে করণীয় ব্যাখ্যা কর। ৪

৩। একটি রাউটার ও হাবের মূল্য যথাক্রমে (1800)<sub>10</sub> এবং (1356)<sub>8</sub>।

- (ক) মৌলিক গেইট কী? ১  
(খ) NCR একটি সার্বজনীন গেইট- ব্যাখ্যা কর। ২  
(গ) হারে মূল্য দশমিকে কত? ৩  
(ঘ) রাউটার ও হাবের মূল্যের পার্থক্য হেক্সাডেসিমালে প্রকাশ কর। ৪

৪। 35°C তামাত্রাকে  $\frac{C}{5} = \frac{K - 273}{5}$  সূত্র ব্যবহার করে সেলসিয়াস

স্কেল থেকে কেলভিন স্কেলে নির্ণয় করার জন্য C ভাষায় একটি প্রোগ্রাম লেখা হলো। কিন্তু প্রোগ্রামটি Run করার পর Error দেখাচ্ছে।

# Include stdio.h>

main ()

{float cl

print f ("nter temperature in Celcius" :");

Sean f (" , k," & c)

= C + 273

Print f ("he temparature in Kelvin is : %2k, "K);

- (ক) পঞ্চম প্রজন্ম (Fifth Generation) ভাষা কোনটি? ১  
(খ) "গারে ও চলক এক নয়"- ব্যাখ্যা কর। ২  
(গ) ভীপকের প্রোগ্রামটির জন্য এলগরিদম লিখ। ৩  
(ঘ) উপরের প্রোগ্রামটি সঠিকভাবে Run করতে হলে যে প্রোগ্রামটির প্রয়োজন হবে তা লিখ। ৪

৫। করিমনগর মাদরাসা ওয়েবসাইটে অধ্যক্ষ ও শিক্ষকমন্ডলীর ছবি ছাড়া তালিকা দেয়া আছে। সম্প্রতি শিক্ষা মন্ত্রণালয়ের চাহিদা মোতাবেক অধ্যক্ষ মহোদয় ছবিসহ ওয়েবসাইট পাবলিশ করার জন ICT শিক্ষককে বললে, তিনি জানালেন বর্তমান অবস্থায় মাদরাসার ওয়েবসাইটে ছবি আপলোড করা সম্ভব নয়। উক্ত সমস্যা সমাধানের জন্য অধ্যক্ষ মহোদয় ICT শিক্ষককে বিশেষজ্ঞের পরামর্শ নেয়ার জন্য নির্দেশ দিলেন।

- (ক) ক্লায়েন্ট সার্ভার কী? ১  
(খ) "টেস্টিং ও ডিবাগিং এক নয়"- বর্ণনা কর। ২  
(গ) উদ্দীপকের আলোকে মাদরাসার ওয়েবসাইটটির বর্তমান অবস্থা বর্ণনা কর। ৩  
(ঘ) সমস্যা সমাধানে বিশেষজ্ঞের মতামত কীরূপ হতে পারে- পরামর্শ দাও। ৪

৬। জামান সাহেব বিদেশ গমনের উদ্দেশ্যে ই-টিকেটিং ব্যবস্থার সহায়তা নিলেন। তিনি দেখতে পেলেন ওয়েবসাইটে সিডিউল অনুযায়ী আসনবিন্যাস, খালিসহ সংশ্লিষ্ট বিমানের যাবতীয় তথ্য দেয়া রয়েছে। অনলাইন পেমেন্টের সুবিধা নিয়ে তিনি টিকেট সংগ্রহ করলেন।

- (ক) রেকর্ড কী? ১  
(খ) "সার্টিং ও ইনডেক্সিং এক নয়"- ব্যাখ্যা কর। ২  
(গ) জামান সাহেব কোন ধরনের ডেটাবেজ ম্যানেজমেন্টের সুবিধা গ্রহণ করলেন তা বর্ণনা কর। ৩  
(ঘ) "এ ব্যবস্থা সকল সেবাদানকারী প্রতিষ্ঠানে চালু করা গেলে ডিজিটাল বাংলাদেশ গড়ার স্বপ্ন বাস্তবে রূপ নেবে।"- বক্তব্যটি মূল্যায়ন কর। ৪

৭। মাদরাসা বোর্ডের নতুন সংযোজন IDMT (ইন্টারেক্টিভ ডিজিটাল মাদরাসা টেকস্টবুক)তে ছবি, অডিও, ভিডিও, টেক্সট, অর্থ, ব্যাখ্যা ও টীকা সংযোজন করা আছে। ইন্টারনেট থেকে ডাউনলোড করে একজন শিক্ষার্থী পিসি, ট্যাব ও মোবাইলে তা ব্যবহার করতে পারে। রাকিব মোবাইলে অ্যাপসটি প্ল- স্টোর থেকে ডাউনলোড করতে গেলে সে স্ক্রিনের নিচের দিকে বেশ কিছু পণ্যের বিজ্ঞাপন দেখতে পেল।

- (ক) প্রেজিয়ারিজম কী? ১  
(খ) "ঝুঁকিপূর্ণ কাজে রোবট ব্যবহৃত হয়"- ব্যাখ্যা কর। ২  
(গ) শিক্ষাক্ষেত্রে বোর্ডের এ সুবিধাটি কী ধরনের তা ব্যাখ্যা কর। ৩  
(ঘ) "পণ্যের প্রচার ও প্রসারে উপরোক্ত পদ্ধতিটি বিশেষ অবদান রাখছে"- এ উক্তিটির সপক্ষে যুক্তি দাও। ৪

৮।

- (ক) ডিজিট (অংক) বলতে কী বুঝ? ১  
(খ) "BCD কোড কোনো সংখ্যা পদ্ধতি নয়"- বর্ণনা কর। ২  
(গ) উদ্দীপকের লজিক গেইটের সমীকরণ ও সত্যক সারণি লিখ। ৩  
(ঘ) উদ্দীপকের গেইটে কী ধরনের পরিবর্তন হলে-Y = AB + A + B হবে বিশ্লেষণ কর। ৪

