

১ম বর্ষ সমাপনী পরীক্ষা ২০২০

শ্রেণি: একাদশ

বিষয়: বাংলা (বহুনির্বাচনী)

সময়: ৩০ মিনিট

পূর্ণমান: ৩০

[দ্রষ্টব্য: সরবরাহকৃত বহুনির্বাচনী অধীক্ষার উত্তরপত্রের প্রশ্নের ক্রমিক নম্বরের বিপরীতে প্রদত্ত বর্ণ সম্বলিত বৃত্তসমূহ হতে সঠিক/সর্বোৎকৃষ্ট উত্তরের বৃত্তটি বলপয়েন্ট কলম দ্বারা সম্পূর্ণ ভরাট কর। প্রতিটি প্রশ্নের মান-১]

- ১। বুড়ি কেন বারবার গোপালের কাছে যেতেন ?
ক) পয়সা পাওয়ার লোভে খ) স্নেহ-ভালোবাসার টানে
গ) নিঃসঙ্গতা দূর করতে ঘ) অতিথি পরায়ণ বলে
- ২। 'আহ্বান' গল্পের কথককে কে প্রথম বুড়ির মৃত্যুসংবাদ জানিয়েছিলেন ?
ক) নাতজামাই খ) হাজরা ব্যাটার বউ
গ) দিগম্বরী ঘ) ঘুঁটি গোয়ালিনী
- নিচের উদ্দীপকটি পড়ে ৩ ও ৪ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:
হিরোশিমায় মারণাস্ত্র ব্যবহারের ফলে আবাসস্থান ধ্বংস হওয়ার সাথে সাথে মৃত্যু ও পঙ্গুত্ব বরণ করেছিল।
- ৩। উদ্দীপকের হিরোশিমার সাথে তোমার পঠিত 'সেই অশ্রু' কবিতার কোন স্থানের সাদৃশ্য রয়েছে?
ক) ট্রয় খ) ফেজ
গ) আলেকজান্দ্রিয়া ঘ) ভিয়েনা
- ৪। উক্ত স্থান -
i. গ্রিসে অবস্থিত
ii. ইতিহাসের সাক্ষী
iii. স্থাপত্যকলায় সমৃদ্ধ
নিচের কোনটি সঠিক?
ক) i ও ii খ) ii ও iii
গ) i ও iii ঘ) i, ii ও iii
- ৫। কবি আহসান হাবীবের জন্মস্থান -
ক) বরিশাল খ) ফিরোজপুর
গ) কলকাতা ঘ) ঢাকা
- ৬। 'আমার পথ' প্রবন্ধে লেখকের কর্ণধার কে ?
ক) রাষ্ট্র খ) সরকার
গ) গান্ধীজি ঘ) নিজে
- ৭। কাজী নজরুল ইসলামের প্রবন্ধ গ্রন্থ-
ক) কুহেলিকা খ) মৃত্যুক্ষুধা
গ) রুদ্রমঙ্গল ঘ) প্রলয়-শিখা
- ৮। 'চাষার দুস্ক' প্রবন্ধ অনুসারে কারা নবাবি হালে থাকত ?
ক) কৃষকরা খ) জুটমিলের কর্মকর্তারা
গ) জুটমিলের কর্মচারিরা ঘ) মধ্যস্বত্ব ভোগীরা
- ৯। 'চাষার দুস্ক' প্রবন্ধানুসারে আমাদের দেশের চাষাদের দুর্গতির কারণ -
i. বিলাসিতা ii. অনুকরণপ্রিয়তা iii. পরাধীনতা
- নিচের কোনটি সঠিক?
ক) i খ) i ও ii
গ) ii ও iii ঘ) i, ii ও iii
- ১০। একসময় কারা অসভ্য বর্বর ছিল ?
ক) বাঙালি খ) ভারতবাসী
গ) ধনাঢ্য ব্যক্তি ঘ) চাষা
- নিচের উদ্দীপকটি পড়ে ১১ ও ১২ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:
বর্ণবাদী নেতা নেলসন ম্যাণ্ডেলা দক্ষিণ আফ্রিকার জনগণের জন্য আমৃত্যু লড়াই করেছেন। দীর্ঘ ২৭ বছর কারাবরণ করেও শোষণ-স্বৈরশাসকের সঙ্গে আপস করেন নি।
- ১১। উদ্দীপকটি তোমার পঠিত কোন রচনার সাথে মিল আছে?
ক) ফেব্রুয়ারি ১৯৬৯ খ) রেইনকোট
গ) বায়ান্নর দিনগুলো ঘ) সাম্যবাদী
- ১২। উদ্দীপকের নেলসন ম্যাণ্ডেলার সাথে 'বায়ান্নর দিনগুলো' রচনার কোন চরিত্রের মিল আছে?
ক) নুরুল আমিন খ) শেখ মুজিবুর রহমান
গ) খোন্দকার মোস্তাক ঘ) মহিউদ্দিন
- ১৩। ১৯৫২ সালে শেখ মুজিবুর রহমানের মুক্তির জন্য কয়টা অর্ডার এসেছিল ?
ক) ১টি খ) ২টি
গ) ৩টি ঘ) ৪টি
- ১৪। 'আহ্বান' গল্পে বুড়িকে কবর দেওয়া হয়েছিল কোন গাছের তলায় ?
ক) তিত্তিরাজ খ) অশ্বথ
গ) ডালিম ঘ) জামরুল
- ১৫। 'এই পৃথিবীতে এক স্থান আছে'- কবিতায় সন্ধ্যার বাতাসে কে উড়ে যায়?
ক) কাক খ) চিল
গ) সুদর্শন ঘ) শালিক
- ১৬। 'এই পৃথিবীতে এক স্থান আছে'- কবিতার মূল উপজীব্য বিষয় বাংলার-
ক) নদ-নদীর সৌন্দর্য খ) প্রাকৃতিক সৌন্দর্য
গ) সমাজব্যবস্থা ঘ) গৌরব গাঁথা
- ১৭। 'এই পৃথিবীতে এক স্থান আছে' কবিতায় কোন গাছের নাম উল্লেখ আছে?
ক) আম খ) জাম
গ) কাঁঠাল ঘ) লিচু

১৮। 'সম্মানের চির নির্বাসন' কথাটির গভীরে কোন বিষয় নিহিত?

- ক) আত্মপ্রসাদ খ) আত্মদহন
গ) আত্মতৃষ্টি ঘ) আত্মদ্বন্দ্ব

১৯। 'ঐক্যতান' শব্দের অর্থ ?

- ক) সমস্বর খ) ঐক্যবদ্ধ
গ) প্রস্বর ঘ) সংগীত

২০। ১৯৬৯ এর গণঅভ্যুত্থানে নিহত হয়েছিলেন

- i. আসাদুজ্জামান
ii. ড. শামসুজ্জাহা
iii. বরকত

নিচের কোনটি সঠিক ?

- ক) i খ) ii ও iii
গ) i ও ii ঘ) i, ii ও iii

২১। 'ফেব্রুয়ারি ১৯৬৯' কবিতায় ঘাতকের খাবার সম্মুখে বুক পাতে কে?

- ক) সালাম খ) বরকত
গ) শফিউর ঘ) মতিউর

২২। 'দেশের স্বার্থের জন্যে নিজেদের স্বার্থ তুচ্ছ করে আমরা নবাবের আজ্ঞাবহ হয়েই থাকব।' কে বলেছে ?

- ক) রায়দুর্লভ খ) মিরজাফর
গ) মোহনলাল ঘ) মানিকচাঁদ

২৩। 'সিরাজ উদ্দৌলা' নাটকে কয়টি দৃশ্য আছে ?

- ক) ৭টি খ) ৯টি
গ) ১২টি ঘ) ১৩টি

২৪। ট্র্যাজিডি নাটকে কোন রস আচ্ছাদিত ?

- ক) করুণ রস খ) বীর রস
গ) মধুর রস ঘ) শৃঙ্গার রস

২৫। 'তোমার দাড়ি কই মিয়া'-উক্তিটি কাকে উদ্দেশ্য করে বলা ?

- ক) মজিদকে খ) তাহেরকে
গ) কাদেরকে ঘ) আক্কাসকে

২৬। কার দেহভরা ধানের গন্ধ ?

- ক) জমিলার খ) আমোনা বিবির
গ) রহিমার ঘ) হাসুনির মার

নিচের উদ্দীপকটি পড়ে ২৭ ও ২৮ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:

খিজিরপুর গ্রামবাসীকে গণশিক্ষা দেওয়ার জন্য আমিন সকলকে একত্রিত করে। কিন্তু মাতব্বর ফজলু ব্যাপারী তাতে বাধা দেয় এবং তীব্র প্রতিবাদ জানিয়ে গণশিক্ষা কার্যক্রম বন্ধ করে দেন।

২৭। উদ্দীপকটি 'লালসালু' উপন্যাসের কোন ঘটনার সাথে মিল রয়েছে-

- ক) মসজিদ প্রতিষ্ঠায় খ) মাজার প্রতিষ্ঠায়
গ) স্কুল প্রতিষ্ঠায় ঘ) সমবায় প্রতিষ্ঠায়

২৮। মাতব্বর ফজলুর কর্মকাণ্ড 'লালসালু' উপন্যাসের মজিদের কোন দিকটি নির্দেশ করে

- i. গভীর চতুরতা
ii. মাজার কেন্দ্রিক চিন্তা
iii. ধর্মপ্রাণ মানুষকে জন্ম করা

নিচের কোনটি সঠিক ?

- ক) i খ) ii ও iii
গ) i ও ii ঘ) i, ii ও iii

২৯। কাসিম বাজারের ইংরেজ কুঠি জ্বালিয়ে দেওয়া হয় কার হুকুমে ?

- ক) মোহনলালের খ) নবাবের
গ) রায়দুর্লভের ঘ) রাইসুল জুহালার

৩০। পলাশির যুদ্ধে নিহত হয়-

- i. নৌবে সিং
ii. বদ্রে আলী
iii. মিরমর্দান

নিচের কোনটি সঠিক?

- ক) i খ) ii ও iii
গ) i ও ii ঘ) i, ii ও iii

১ম বর্ষ সমাপনী পরীক্ষা ২০২০

শ্রেণি: একাদশ

বিষয়: তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি (বহুনির্বাচনী)

সময়: ৩০ মিনিট

পূর্ণমান: ২৫

[দ্রষ্টব্য: সরবরাহকৃত বহুনির্বাচনী অডীক্ষার উত্তরপত্রের প্রশ্নের ক্রমিক নম্বরের বিপরীতে প্রদত্ত বর্ণ সম্বলিত বৃত্তসমূহ হতে সঠিক/সর্বোৎকৃষ্ট উত্তরের বৃত্তটি বলপয়েন্ট কলম দ্বারা সম্পূর্ণ ভরাট কর। প্রতিটি প্রশ্নের মান-১]

১) (9F)₁₆ এর পরের সংখ্যা কোনটি?

ক. (11A)₁₆ খ. (A0)₁₆ গ. (10F)₁₆ ঘ. (10A)₁₆

২)) কোনটি ডেটাবেজের সবচেয়ে বড় ডেটা টাইপ?

ক. টেক্সট খ. নাম্বার

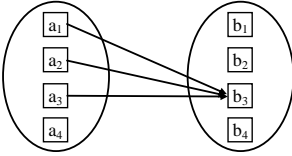
গ. কারেন্সি ঘ. মেমো

৩) ওপেনিং ট্যাগ থেকে ক্লোজিং ট্যাগ পর্যন্ত সকল কিছুকে বলে?

ক. টাইটেল খ. হেড

গ. বডি ঘ. HTML উপাদান

৪) নিচের চিত্রটি কোন ধরনের রিলেশনশীপ প্রকাশ করে?



ক. One to one খ. One to many

গ. Many to one ঘ. Many to many

৫) এইচটিএমএল হলো —

ক. ওয়েবব্রাউজার খ. মার্কআপ ল্যাংগুয়েজ

গ. মেশিন ল্যাংগুয়েজ ঘ. ওয়েবপেজ তৈরির টুলস

৬) ১০১০১ সংখ্যাটি হতে পারে

i. বাইনারি

ii. দশমিক

iii. হেক্সাডেসিম্যাল

নিচের কোনটি সঠিক?

ক. i খ. i ও ii

গ. ii ও iii ঘ. i, ii ও iii

৭) ওয়েবপেজে নিচের কোড লেখা হলো —

<p>This is a paragraph
 with line break</p>

এখানে
 দিয়ে যা বোঝানো হয়েছে—

ক. নতুন প্যারাগ্রাফ খ. লাইনব্রেক

গ. লেখা বোল্ড হবে ঘ. লাইন শেষ হবে

৮)) (11011110.1)₂ এর হেক্সাডেসিম্যাল সংখ্যা কোনটি?

ক. DD.1 খ. DE.1

গ. DE.8 ঘ. ED.8

৯) সবচেয়ে ছোট হেডিং ট্যাগ কোনটি?

ক. <h6> খ. <h3>

গ. <h2> ঘ. <h1>

১০) ওয়েব ব্রাউজার হলো —

i. সাফারি

ii. অপেরা

iii. পিপিএলিকা

নিচের কোনটি সঠিক?

ক. i ও ii খ. i ও iii

গ. ii ও iii ঘ. i, ii ও iii

১১) ফন্ট ট্যাগে অ্যাট্রিবিউট হিসেবে ব্যবহৃত হয়-

i. size

ii. color

iii. face

নিচের কোনটি সঠিক?

ক. i ও ii

খ. i ও iii

গ. ii ও iii

ঘ. i, ii ও iii

১২) প্রাইমারি ফিল্ডের ডেটাগুলো কেমন হওয়া অত্যাাবশ্যিক?

ক. লজিক্যাল

খ. অটোনাম্বার

গ. ইউনিক বা স্বতন্ত্র

ঘ. ক্রমানুযায়ী সাজানো

১৩) নিচের কোন ট্যাগের ইলিমেন্ট থাকে না?

i. <src>

ii.

iii. <href>

নিচের কোনটি সঠিক?

ক. i, ii ও iii

খ. ii

গ. iii

ঘ. ii ও iii

নিচের উদ্দীপকটি পড়ে ১৪ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :

নাম	রোল নাম্বার	রেজিঃ নং	জিপিএ
মুসা	১০০১	৭১২০০৩	৫
আতিক	১০০২	৭১২০০৪	৪
সাকিব	১০০৩	৭১২০০৫	৫
হাসান	১০০৪	৭১২০০৬	৩

১৪) উদ্দীপকের কোন ফিল্ডটি প্রাইমারি কী ফিল্ড হতে পারে—

i. রোল নাম্বার ii. নাম

iii. রেজিস্ট্রেশন নং

নিচের কোনটি সঠিক?

ক. i ও ii

খ. i ও iii

গ. ii ও iii

ঘ. i, ii ও iii

নিচের উদ্দীপকটি পড়ে ১৫ ও ১৬ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:

ড. সিরাজ একজন কৃষিবিজ্ঞানী। সে এখন একটি উচ্চফলনশীল

পেঁপে উদ্ভাবন করল যার প্রতিটির ওজন প্রায় ১৫ কেজি।

১৫) ড. সিরাজ এর ব্যবহৃত প্রযুক্তিটির নাম কী?

ক. বায়োইনফরমেটিক্স

খ. বায়োমেট্রিক্স

গ. ন্যানোটেকনোলজি

ঘ. জেনেটিক ইঞ্জিনিয়ারিং

১৬) উদ্দীপকের আলোকে ড. সিরাজের লক্ষ্য হলো-

i. প্রতিকূল পরিবেশে উৎপাদন নিশ্চিত করা

ii. রোগ- প্রতিরোধ ক্ষমতা বৃদ্ধি করা

iii. উৎপাদনের পরিমাণ বাড়ানো

নিচের কোনটি সঠিক?

ক. i ও ii

খ. i ও iii

গ. ii ও iii

ঘ. i, ii ও iii

১৭) রিলেশনাল ডেটা মডেলের প্রবর্তক কে?

ক. চার্লস ব্যাবেজ

খ. E.F Gordon

গ. E.F Josph

ঘ. E.F Codd

১৮) HTML এ যে লিস্ট বুলেট বা প্রতীক দিয়ে চিহ্নিত করা হয় তাকে কী বলে?

- ক. Orderlist খ. Numberlist
গ. Character List ঘ. Unorderlist

১৯) ডেটাবেজের রিলেশনকে কয়ভাগে ভাগ করা যায়?

- ক. চার খ. পাঁচ
গ. ছয় ঘ. সাত

২০) এনক্রিপ্টকৃত ডেটাকে মূল অবস্থায় ফিরিয়ে আনতে কী করা হয়?

- ক. ডিক্রিপ্টিং খ. কোডিং
গ. ডিবাগিং ঘ. মাইনিং

২১) নিম্নের টেবিল দুটির মধ্যে কোন ধরনের ডেটাবেজ রিলেশন রয়েছে?

রোল	নাম	ফ্লাফল
১০১	হাসিন	এ+
১০২	রহমান	বি
১০৩	ইকবাল	এ

রোল	ঠিকানা	জন্ম তারিখ
১০১	মাদারীপুর	০৯/১১/২০০৪
১০২	বরিশাল	০৭/০১/২০০৫
১০৩	ঢাকা	১৯/১০/২০০৩

- ক. One to One খ. Many to One
গ. One to Many ঘ. Many to Many

২২) (৭২)_{১০} এর BCD কোড কোনটি?

- ক. (১১১১০)_২ খ. (১১১০০১)_২
গ. (১১১০১০)_২ ঘ. (০১১১০০১০)_২

২৩. HTML ভাষায়-

- i. সবচেয়ে ছোট হেডিং <h6>
ii. প্যারাগ্রাফ শুরুর ট্যাগ <p>
iii. লাইন ব্রেক এর ক্লোজিং ট্যাগ নেই

নিচের কোনটি সঠিক?

- ক. i ও ii খ. i ও iii গ. ii ও iii ঘ. i, ii ও iii

উদ্দীপকটি পড় এবং ২৪ ও ২৫নং প্রশ্নের উত্তর দাও:

শিক্ষক ছাত্রকে রোল নং জিজ্ঞাসা করল। ছাত্রটি বাইনারি পদ্ধতিতে রোল নং ১১০১ বলল।

২৪। উদ্দীপকে উল্লিখিত সংখ্যার সাথে (১০০১)_২ এর যোগফল কত?

- ক. (০১১০০)_২ খ. (১০১১০)_২
গ. (১০০১০)_২ ঘ. (১১১১০)_২

২৫। উদ্দীপকের রোল নং এর সমকক্ষ সংখ্যা হলো -

- i. (১৩)_{১০} ii. (১১)_{১৬} iii. (১৫)_৮

নিচের কোনটি সঠিক?

- ক. i ও ii খ. i ও iii
M. ii I iii N. i, ii I iii

১ম বর্ষ সমাপনী পরীক্ষা ২০২০

শ্রেণি: একাদশ

বিষয়: রসায়ন (বহুনির্বাচনী)

সময়: ৩০ মিনিট

পূর্ণমান: ২৫

[দ্রষ্টব্য: সরবরাহকৃত বহুনির্বাচনী অধীক্ষার উত্তরপত্রের প্রশ্নের ক্রমিক নম্বরের বিপরীতে প্রদত্ত বর্ণ সম্বলিত বৃত্তসমূহ হতে সঠিক/সর্বোৎকৃষ্ট উত্তরের বৃত্তটি বলপয়েন্ট কলম দ্বারা সম্পূর্ণ ভরাট কর। প্রতিটি প্রশ্নের মান-১]

১. কোনটি ট্যালকম পাউডারের প্রধান-

ক. $3MgO \cdot 4SiO_2 \cdot H_2O$ খ. $CaCO_3 \cdot 2MgCO_3$

গ. $C_4H_{10}O_4$ ঘ. $Na_2B_4O_7 \cdot 10H_2O$

২. মল্ট ভিনেগার প্রস্তুতিতে সুক্রোজের আর্দ্র বিশ্লেষণে কোন এনজাইম ব্যবহৃত হয় ?

ক. ডায়াস্টেজ খ. জাইমেজ গ. ম্যাল্টেজ ঘ. ইনভার্টেজ

৩. স্থির তাপমাত্রায় rms বেগের সঠিক ক্রম কোনটি?

ক. $H_2 > N_2 > CO_2$ খ. $CO_2 > N_2 > H_2$

গ. $N_2 > H_2 > CO_2$ ঘ. $H_2 > CO_2 > N_2$

৪. ভ্যান্ডারওয়ালস সমীকরণের ধ্রুবক a দ্বারা বোঝায়-

ক. গ্যাসের গতিশক্তি খ. আন্তঃআণবিক আকর্ষণ

গ. গ্যাসের আয়তন ঘ. আন্তঃআণবিক বিকর্ষণ

৫. 44g CO_2 এর জন্য আদর্শ গ্যাসের সমীকরণ কোনটি?

ক. $PV = 44RT$ খ. $PV = nRT$

গ. $PV = 4RT$ ঘ. $PV = RT$

৬. $2H_2O_2 \rightarrow 2H_2O + O_2$; এ বিক্রিয়ায় ঋণাত্মক প্রভাবক হিসেবে কাজ করে কোনটি?

ক. ম্যাঙ্গানিজ ডাইঅক্সাইড খ. ভ্যানাডিয়াম পেন্টাঅক্সাইড

গ. গ্লিসারিন ঘ. প্লাটিনাম

৭. জুস সংরক্ষণে কোন প্রিজারভেটিভ ব্যবহার করা হয় ?

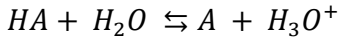
ক. ভিনেগার খ. পটাসিয়াম মেটাবাইসালফেট

গ. সালফারডাইঅক্সাইড ঘ. সোডিয়াম বেনজোয়েট

৮. স্পর্শ পদ্ধতিতে H_2SO_4 উৎপাদনের জন্য কোন প্রভাবক ব্যবহার করা হয়?

ক. Fe খ. Ni গ. Al_2O_3 ঘ. V_2O_5

উদ্দীপকের আলোকে ৯ - ১০ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :



৯. বিক্রিয়াটিতে অনুবন্ধী অম্ল কোনটি?

ক. HA খ. H_2O গ. A^- ঘ. H_3O^+

১০. 1L আয়তন বিশিষ্ট পাত্রে অম্ল-এর বিয়োজন মাত্রা 70% হলে, K_c এর মান কত?

১১. সর্বাধিক কার্যকর কোয়াগুলেন্ট কোনটি?

ক. KOH খ. $Mg(NO_3)_2$

গ. NaCl ঘ. $Fe_2(SO_4)_3$

১২. গ্লাস-ক্লিনার তৈরির ক্ষেত্রে নিচের কোনটি ব্যবহৃত হয়?

ক. অ্যামোনিয়া খ. অ্যাসিটিক এসিড

গ. চর্বি ঘ. ফরমালডিহাইড

১৩. নিচের কোন আয়নের কোয়াগুলেশন ক্ষমতা বেশি?

ক. K^+ খ. Mg^{2+} গ. Ca^{2+} ঘ. Al^{3+}

১৪. নিম্নের এসিডগুলোর মধ্যে কোনটি শক্তিশালী?

ক. HNO_3 খ. HIO_3

গ. H_3PO_4 ঘ. $HClO_4$

১৫. 12.5% NaOH দ্রবণের P^H কত?

ক. 12.51 খ. 13.51 গ. 14.51 ঘ. 15.51

১৬. 0.05 M H_2SO_4 দ্রবণের P^H কত?

ক. 1 খ. 2 গ. 3 ঘ. 4

১৭. বিক্রিয়ার হারের একক কোনটি?

ক. $mol^{-1}L^{-1}S^{-1}$ খ. $mol^{-1}LS^{-1}$

গ. $molL^{-1}S^{-1}$ ঘ. $mol^{-2}L^2S^2$

১৮. HSO_4^- এর অনুবন্ধীক্ষার হলো-

ক. H_2SO_4 খ. H_2O গ. SO_4^{2-} ঘ. H_3O^+

১৯. ডেসিমোলার ইথানয়িক এসিডের ($K_a = 1.8 \times 10^{-5}$) p^H কত ?

ক. 2.872 খ. 11.128 গ. 11.281 ঘ. 11.821

• উদ্দীপকের আলোকে ২০ ও ২১ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:

$AB_3(g) = AB(g) + B_2(g)$; $\Delta H = +x$, বিক্রিয়াটি 2 লিটার একটি পাত্রে সংঘটিত করা হয়। সাম্যাবস্থায় AB_3 এর বিয়োজনের পরিমাণ 40%।

২০. বিক্রিয়াটিতে K_c এর মান কত ?

ক. $0.08 mol L^{-1}$ খ. $0.08 mol^{-1} L$

গ. $1.33 mol L^{-1}$ ঘ. $1.33 mol^{-1} L$

২১. উদ্দীপকে উল্লিখিত বিক্রিয়াটিতে AB এর উৎপাদন বৃদ্ধিতে গৃহীত পদক্ষেপ-

i) তাপমাত্রা বাড়াতে হবে

ii) চাপ বাড়াতে হবে

iii) AB কে বিক্রিয়া পাত্র থেকে সরিয়ে দিতে হবে

নিচের কোনটি সঠিক?

ক. i ও ii খ. ii ও iii

গ. i ও iii ঘ. i, ii ও iii

২২. দুধের প্রধান প্রোটিন হলো-

ক. ক্যারোটিন খ. লিপিড

গ. ক্যাসিন ঘ. ল্যাকটাবুমিন

২৩. গ্লাস ক্লিনারের সক্রিয় উপাদান কোনটি?

ক. লিকারঅ্যামোনিয়া খ. কস্টিকপটাস

গ. কস্টিক সোডা ঘ. ফরমালিন

২৪. Al_2O_3 এর অম্লত্ব কত ?

ক. 2 খ. 3 গ. 4 ঘ. 5

২৫. 1mol ইথানলের দহনে কত মোল CO_2 উৎপন্ন হয়?

ক. 1mol খ. 2mol গ. 3mol ঘ. 4mol

১ম বর্ষ সমাপনী পরীক্ষা ২০২০

শ্রেণি: একাদশ

বিষয়: উচ্চতর গণিত (বহুনির্বাচনী)

সময়: ৩০ মিনিট

পূর্ণমান: ২৫

[দ্রষ্টব্য: সরবরাহকৃত বহুনির্বাচনী অভীক্ষার উত্তরপত্রের প্রশ্নের ক্রমিক নম্বরের বিপরীতে প্রদত্ত বর্ণ সম্বলিত বৃত্তসমূহ হতে সঠিক/সর্বোৎকৃষ্ট উত্তরের বৃত্তটি বলপয়েন্ট কলম দ্বারা সম্পূর্ণ ভরাট কর। প্রতিটি প্রশ্নের মান-১]

১) $x = \sqrt[3]{1}$ সমীকরণের মূল তিনটির গুণফল কত ?
ক) -1 খ) 0 গ) 1 ঘ) 1+i

নিচের তথ্যের আলোকে ২ ও ৩ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:

$$p = \frac{1}{2}(-1 + \sqrt{-3}) \text{ ও } q = \frac{1}{2}(-1 - \sqrt{-3})$$

২) $(p+q)^2$ এর মান কোনটি ?
ক) -1 খ) 1 গ) p ঘ) q

৩) $\sqrt{p^2 + q^2}$ এর মান কত ?
ক) -i খ) i গ) 1 ঘ) pq

৪) $\bar{z} = -1 + 2i$ হলে $|-z|$ এর মান কত ?
ক) $-\sqrt{5}$ খ) $\sqrt{5}$ গ) $\sqrt{5}i$ ঘ)

৫নিচের তথ্যের আলোকে ৫ ও ৬ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:
 $x^2 - x + 1 = 0$ সমীকরণের দুইটি মূল α ও β

৫) $\alpha^3 + \beta^3$ এর মান কত ?
ক) -2 খ) -1 গ) 1 ঘ) 2

৬) $\frac{a}{\beta^2} + \alpha + \frac{a}{\alpha^2} + \beta$ এর মান কত ?
ক) -a-1 খ) -a+1 গ) a-1 ঘ) a+1

৭) $x^3 + px + q = 0$ সমীকরণের মূল a, b, c হলে $a^2 + b^2 + c^2$ এর মান কত ?
ক) 0 খ) -2p গ) -p ঘ) -q

৮) $\cos^{-1} x$ ফাংশনের রেঞ্জ কোনটি ?
ক) $\left[-\frac{\pi}{2}, \frac{\pi}{2}\right]$ খ) $\left(-\frac{\pi}{2}, \frac{\pi}{2}\right)$ গ) $[0, \pi]$ ঘ) $(0, \pi)$

৯) $\sec^2(\tan^{-1} 4) + \tan^2(\sec^{-1} 3)$ এর মান নিচের কোনটি?
ক) $\sqrt{7}$ খ) 5 গ) 12 ঘ) 25

১০) $\sin^{-1} \frac{4}{5} + \sin^{-1} \frac{3}{5} = \sin^{-1} \left(A + \frac{9}{25}\right)$ হলে A এর মান কত ?
ক) $\frac{3}{5}$ খ) $\frac{4}{5}$ গ) $\frac{9}{25}$ ঘ) $\frac{16}{25}$

নিচের তথ্যের ভিত্তিতে ১১ ও ১২ নং প্রশ্নের উত্তর দাও-
 $P = \cos^{-1} \frac{1}{\sqrt{5}}$; $R = \tan^{-1} \frac{1}{3}$

১১) p এর tangent এ বিপরীত ত্রিকোনমিতিক অনুপাত কোনটি।
ক) $\tan^{-1} 1$ খ) $\tan^{-1} 2$

গ) $\tan^{-1} \frac{1}{2}$ ঘ) $\tan^{-1} \sqrt{5}$

১২) P+R নিচের কোনটি?
ক) $\tan^{-1} 3$ খ) $\tan^{-1} 2$

গ) $\tan^{-1} 5$ ঘ) $\tan^{-1} 7$

১৩) $2x - 12y + 6 = 0$, $3x - 9y + 6 = 0$ এবং $2ax - 2y = 0$ রেখাত্রয় সমবিন্দু হলে a এর মান কত হবে .

ক)-3 খ) $-\frac{1}{3}$ গ) $\frac{1}{3}$ ঘ) 3

১৪) (6,7) ও (4,a) বিন্দুদ্বয়ের সংযোগ রেখার ঢাল $\frac{1}{2}$ হলে a এর মান কত ?
ক)-3 খ) $-\frac{1}{3}$ গ) $\frac{1}{3}$ ঘ) 3

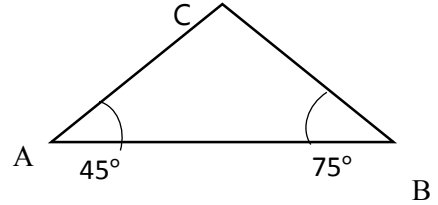
১৫) $2x + y = 0$ এবং $x - 2y + 5 = 0$ রেখাদ্বয়ের মধ্যবর্তী কোণ কত ?
ক) 30° খ) 60° গ) 90° ঘ) 120°

১৬) (0,1) ব্যবধিতে $f(x) = 3 + 2x - x^2$ ফাংশন হলে $f'(2) =$ কত ?
ক) 0 খ) 1 গ) 2 ঘ) অনির্ণয়

১৭) মূলবিন্দুতে $y = \sin^{-1} \frac{x}{2}$ স্পর্শকের সমীকরণ কত ?
ক) $x - 2y = 0$ খ) $x - y = 0$

গ) $x = 0$ ঘ) $y = 0$

উদ্দীপকের আলোকে ১৮ ও ১৯ নং প্রশ্নের উত্তর দাও ।



১৮) $\sin(B+C)$ এর মান কত ?
ক) $-\frac{1}{\sqrt{2}}$ খ) $\frac{1}{\sqrt{2}}$ গ) $-\sqrt{3}$ ঘ) $\sqrt{2}$

১৯) AB = কত সে. মি.
ক) $\frac{1}{\sqrt{3}}$ খ) $\frac{2}{\sqrt{3}}$ গ) $\frac{4}{\sqrt{3}}$ ঘ) $\sqrt{3}$

২০) নিচের কোনটি অসীম লিমিট?
ক) $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{2}{5x^3}$ খ) $\lim_{x \rightarrow 0} e^{-3x}$

গ) $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{1}{4^x}$ ঘ) $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{3}{5x^4}$

২১) $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^5 - 2^5}{x - 2}$ এর মান কত?
ক) 0 খ) 80 গ) 40 ঘ) ∞

২২) $y = \frac{x}{\ln x}$ এর ক্ষুদ্রতম মান কত ?
ক) e^2 খ) e^{-2} গ) $\frac{1}{e}$ ঘ) e

২৩) $\frac{d}{dx} (\log_{10} x)$ এর মান কত?
ক) $\frac{1}{x}$ খ) $\frac{1}{|x|}$

গ) $\frac{\ln 10}{x}$ ঘ) $\frac{1}{|x| \ln 10}$

২৪) $y = x^2 \log x$ হলে $x = 1$ বিন্দুতে $\frac{dy}{dx}$ এর মান কত?
ক) 3 খ) 2 গ) 0 ঘ) 1/

২৫) $\sin \theta$ এর যে মানের জন্য $7 \sec \theta - 3 \tan \theta$ এর মান নূন্যতম হয় তা কত হবে ?
ক) $\frac{7}{3}$ খ) $\frac{7}{10}$ গ) $\frac{10}{7}$ ঘ) $\frac{3}{7}$

১ম বর্ষ সমাপনী পরীক্ষা ২০২০

শ্রেণি: একাদশ

বিষয়: ফিন্যান্স, ব্যাংকিং ও বিমা (বহুনির্বাচনী)

সময়: ৩০ মিনিট

পূর্ণমান: ৩০

[দ্রষ্টব্য: সরবরাহকৃত বহুনির্বাচনী অভীক্ষার উত্তরপত্রের প্রশ্নের ক্রমিক নম্বরের বিপরীতে প্রদত্ত বর্ণ সম্বলিত বৃত্তসমূহ হতে সঠিক/সর্বোৎকৃষ্ট উত্তরের বৃত্তটি বলপয়েন্ট কলম দ্বারা সম্পূর্ণ ভরাট কর। প্রতিটি প্রশ্নের মান-১]

১. নিচের কোনটি মুদ্রা বাজারের হাতিয়ার?
ক. বিনিময় বিল
খ. ট্রেজারি বন্ড
গ. ডিবেঞ্চগার
ঘ. অগ্রাধিকার শেয়ার
২. মূলধন বাজারের হাতিয়ার কোনটি?
ক. বাণিনিয়ক কাগজ
খ. পুনঃক্রয়চুক্তি
গ. ট্রেজারি বিল
ঘ. ট্রেজারি বন্ড
- * নিচের অনুচ্ছেদটি পড়ে ৩ ও ৪ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:
মি. সিয়াম একজন চাকরিজীবী। তিনি নিয়মিত বিভিন্ন কোম্পানির নতুন ইস্যুকৃত শেয়ারে অর্থ বিনিয়োগ করে থাকেন।
৩. মি. সিয়াম কোন ধরনের আর্থিক বাজারে নিয়মিত অর্থ বিনিয়োগ করে থাকেন?
ক. বন্ড
খ. মুদ্রা
গ. প্রাথমিক
ঘ. মাধ্যমিক
৪. মি. সিয়ামের অর্থ বিনিয়োগ করার উদ্দেশ্য হলো-
i. লভ্যাংশ প্রাপ্তি
ii. পরোক্ষ কর্মসংস্থান
iii. মূলধনী আয় উপার্জন
নিচের কোনটি সঠিক?
ক. i ও ii
খ. i ও iii
গ. ii ও iii
ঘ. i, ii ও iii
৫. স্বতঃস্ফূর্ত অর্থায়ন হলো-
i. ব্যবসায় ঋণ
ii. ঘূর্ণায়মান ঋণ
iii. বকেয়া খরচ
নিচের কোনটি সঠিক?
ক. i ও ii
খ. i ও iii
গ. ii ও iii
ঘ. i, ii ও iii
৬. ব্যবসায় ঋণের খরচ বহন করে-
i. ক্রেতা
ii. ভোক্তা
iii. বিক্রেতা
- নিচের কোনটি সঠিক?
ক. i ও ii
খ. i ও iii
গ. ii ও iii
ঘ. i, ii ও iii
৭. ৩/১৫, নিট ৪৫ শর্তে ব্যবসায় ঋণের ব্যয় কত?
ক. ৩৭.১১%
খ. ৩৮.২২%
গ. ৩৯.৩৩%
ঘ. ৪০.৪৪%
৮. চলতি সম্পদে বিনিয়োগ যথেষ্ট পরিমাণে না হলে-
i. উৎপাদন বিঘ্নিত হয়
ii. তারল্য বাড়ে
iii. দেউলিয়াত্ব ঝুঁকি বাড়ে
নিচের কোনটি সঠিক?
ক. i ও ii
খ. i ও iii
গ. ii ও iii
ঘ. i, ii ও iii
৯. জামানতযুক্ত ঋণপত্রকে কী বলে?
ক. বন্ড
খ. স্টক
গ. শেয়ার
ঘ. বন্ধক
১০. বন্ডের ইনডেনচার কী?
ক. বন্ডের প্রকৃতি
খ. বন্ডের দলিল
গ. বন্ডের মেয়াদ
ঘ. বন্ডের লিখিত মূল্য
১১. কোন বন্ডের ক্ষেত্রে ঋণদাতার নাম-ঠিকানা ইত্যাদি লিখিত থাকে?
ক. বাহক বন্ড
খ. ইনকাম বন্ড
গ. জিরো কুপন বন্ড
ঘ. নিবন্ধিত বন্ড
১২. নিচের কোনটি ইউ টু কল নির্ণয়ে বিবেচনা করা হয় না?
ক. তলব মূল্য
খ. বাজার মূল্য
গ. মেয়াদপূর্তি মূল্য
ঘ. সুদের পরিমাণ
১৩. সংরক্ষিত আয়ের সাথে কোন ব্যয় জড়িত থাকে?
ক. ঋণ মূলধন ব্যয়
খ. সুযোগ ব্যয়
গ. সাধারণ শেয়ারের ব্যয়
ঘ. উত্তরণ ব্যয়

১৪. ঝুঁকিমুক্ত আয়ের হার ১২%, বাজার আয়ের হার ২৭%, বাজার ঝুঁকি ০.৩৫ হলে প্রত্যাশিত আয়ের হার কত?
- ক. ১৬.২৫% খ. ১৬.৭৫%
- গ. ১৭.২৫% ঘ. ১৭.৮৫%
১৫. সিকিউরিটিজ ইস্যু ও বিক্রির মোট খরচকে কী বলে?
- ক. প্রশাসনিক খ. অবলেখন ব্যয়
- গ. আইনগত ব্যয় ঘ. উত্তরণ ব্যয়
১৬. ব্যাংক হিসাব খোলার আবেদনপত্রে নিরক্ষর ব্যক্তির বাম হাতের কোন আঙ্গুলের ছাপ দিতে হয়?
- ক. তর্জনী খ. কনিষ্ঠা
- গ. অনামিকা ঘ. বৃদ্ধা
১৭. ব্যাংক হিসাব প্রধানত কত ধরনের?
- ক. ২ খ. ৩
- গ. ৪ ঘ. ৫
১৮. কোন ধরনের ব্যাংক হিসাবে আমানতকারীকে পাস বই প্রদান করা হয়?
- ক. চলতি খ. সঞ্চয়ী
- গ. স্থায়ী ঘ. বিশেষ চলতি
১৯. হস্তান্তরযোগ্য ঋণের দলিল হস্তান্তর হতে পারে-
- i. অর্পণের মাধ্যমে ii. অনুমোদনের মাধ্যমে
- iii. পৃষ্ঠাঙ্কনের মাধ্যমে
- নিচের কোনটি সঠিক?
- ক. i ও ii খ. i ও iii
- গ. ii ও iii ঘ. i, ii ও iii
২০. হস্তান্তরিত ঋণের দলিল কোনটি নহে?
- ক. বিল অব এক্সেচেঞ্জ খ. প্রমিসরি নোট
- গ. পে-অর্ডার ঘ. চেক
২১. ২ টাকা ও ৫ টাকার নোট ইস্যু করে কে?
- ক. বাণিজ্যিক ব্যাংক খ. কেন্দ্রীয় ব্যাংক
- গ. অর্থ মন্ত্রণালয় ঘ. বিশেষায়িত ব্যাংক
২২. একটি বৈধ চেকের সর্বোচ্চ মেয়াদকাল কত দিন?
- ক. ৩০ খ. ৯০
- গ. ১৮০ ঘ. ৩৬০
২৩. একটি চেকের প্রধান পক্ষ কয়টি?
- ক. ২টি খ. ৩টি
- গ. ৪টি ঘ. ৫টি
২৪. আইনগত স্বীকৃতির জন্য বিনিময় বিলে কী সংযোজন করা বাধ্যতামূলক?
- ক. অসীম পরিশোধ সময় খ. স্ট্যাম্প
- গ. অনির্দিষ্ট পরিমাণ ঘ. শর্তযুক্ত আদেশ
২৫. সর্বপ্রথম কে জীবন বিমা সম্পাদন করেন?
- ক. এম. এন মিশ্র খ. উইলিয়াম গিবস
- গ. রিচার্ড মার্টিন ঘ. অধ্যাপক মার্শাল
২৬. বিমাকৃত ব্যক্তির মৃত্যুর পর বিমাদাবি পরিশোধ করা হয় কোন বিমায়?
- ক. জীবন বিমা খ. আজীবন বিমাপত্রে
- গ. সাময়িক বিমাপত্র ঘ. গোষ্ঠী বিমা
২৭. দ্বৈত বিমা মুখ্য উদ্দেশ্য কোনটি?
- ক. বিমাযোগ্য স্বার্থ সুরক্ষা খ. মুনাফা বাড়ানো
- গ. ঝুঁকি কমানো ঘ. গ্রাহক সন্তুষ্টি অর্জন
২৮. কোনটিকে ব্যক্তিগত ঋণ বলা হয়?
- ক. ডেবিট কার্ড খ. ক্রেডিট কার্ড
- গ. এটিএম ঘ. সুইফট
২৯. কোনটি ব্যবহারের ক্ষেত্রে ব্যাংক হিসাব থাকার বাধ্যবাধকতা নেই?
- ক. ডেবিট কার্ড খ. ATM কার্ড
- গ. ফোন ব্যাংকিং ঘ. ক্রেডিট কার্ড
৩০. গ্রাহকের ক্ষেত্রে ব্যাংক আমানতের উদ্দেশ্য কোনটি?
- ক. ঋণের সুবিধা খ. মূলধন গঠন
- গ. আমানত গঠন ঘ. সঞ্চয় প্রবণতা সৃষ্টি

১ম বর্ষ সমাপনী পরীক্ষা ২০২০

শ্রেণি: একাদশ

বিষয়: হিসাববিজ্ঞান (বহুনির্বাচনী)

সময়: ৩০ মিনিট

পূর্ণমান: ৩০

[দ্রষ্টব্য: সরবরাহকৃত বহুনির্বাচনী অভীক্ষার উত্তরপত্রের প্রশ্নের ক্রমিক নম্বরের বিপরীতে প্রদত্ত বর্ণ সম্মিলিত বৃত্তসমূহ হতে সঠিক/সর্বোৎকৃষ্ট উত্তরের বৃত্তটি বলপয়েন্ট কলম দ্বারা সম্পূর্ণ ভরাট কর। প্রতিটি প্রশ্নের মান-১]

১. বাংলাদেশে মুসক এর প্রচলন হয় কবে থেকে?
ক. ১৯৯০ সালের ১ জুলাই খ. ১৯৯১ সালের ১ জুলাই
গ. ১৯৯২ সালের ১ জুলাই ঘ. ১৯৯৩ সালের ১ জুলাই
- * নিচের উদ্দীপকটি পড়ে ২ ও ৩ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :
সততা ট্রেডার্সের ২০১৭ সালের ৫ জুলাই তারিখে ধারে ৪০,০০০ টাকার পণ্য ১০% বাটায় ৫/১০, এন/৩০ শর্তে বিক্রয় করে এবং ১৫ জুলাই তারিখে মালের মূল্য আদায় হয়।
২. সততা ট্রেডার্সের মূল্য বাবদ কত টাকা পেয়েছেন?
ক. ৩৪,২০০ খ. ৩৬,০০০
গ. ৩৮,০০০ ঘ. ৪০,০০০
৩. মূল্য আদায়ের ফলে প্রাপ্য হিসাব নামক সম্পদ কত টাকা হ্রাস পেয়েছে?
ক. ৩৪২০০ খ. ৩৬০০০
গ. ৩৮০০০ ঘ. ৪০০০০
৪. বিক্রয়তোর নিকট ভ্যাট কী?
ক. আয় খ. ব্যয় গ. দায় ঘ. সম্পদ
৫. সমাপনী মজুদ পণ্য কম লেখার ফলে-
i. চলতি সম্পদ হ্রাস পায়
ii. স্থায়ী সম্পদ হ্রাস পায়
iii. মালিকানা স্বত্ব হ্রাস পায়
নিচের কোনটি সঠিক?
ক. i ও ii খ. i ও iii
গ. ii ও iii ঘ. i, ii ও iii
৬. করণিক ভুল হলো-
i. বাদ পড়ার ভুল ও লেখার ভুল
ii. নীতিগত ভুল
iii. পরিপূরক ভুল ও বেদাখিলার ভুল
নিচের কোনটি সঠিক?
ক. i ও ii খ. i ও iii
গ. ii ও iii ঘ. i, ii ও iii
৭. সুদ প্রাপ্তি ৫০০ টাকা সুদ হিসাবে ডেবিট করা হলে এটি কোন ধরনের ভুল?
ক. বেদাখিলার ভুল খ. পরিপূরক ভুল
গ. লেখার ভুল ঘ. নীতিগত ভুল
৮. নোটিং চার্জ কী?
ক. পণ্য ক্রয়-বিক্রয় সংক্রান্ত খরচ
খ. পণ্যের আমদানি খরচ
গ. প্রাপ্য নোট প্রত্যাখ্যানজনিত খরচ
ঘ. কর সংক্রান্ত খরচ
৯. যে পক্ষ প্রাপ্য নোটের টাকা পরিশোধের প্রতিশ্রুতি নেয় তাকে কি বলে?
ক. আদেষ্ঠা খ. ধারক গ. প্রাপক ঘ. প্রস্তুকারী
১০. সন্দেহজনক পাওনা সঞ্চিতির প্রকৃতি কী?
ক. মুনাফার বন্টন খ. সাধারণ সঞ্চিতি
গ. বিপরীত সম্পত্তি ঘ. নিট ক্ষতি
১১. অনাদায়ী পাওনা সঞ্চিতি একটি-
i. ভবিষ্যৎ ব্যবস্থা ii. সঞ্চিতি
iii. অনুমিত খরচ
নিচের কোনটি সঠিক?
ক. i ও ii খ. i ও iii
গ. ii ও iii ঘ. i, ii ও iii
১২. কোনটি দ্বারা ভবিষ্যতে সুবিদা পাওয়া যায়?
ক. অনুপার্জিত আয় খ. অনিঃশেষিত ব্যয়
গ. প্রাপ্ত আয় ঘ. প্রদেয় ব্যয়
১৩. অগ্রিম খরচ সময় হয়-
ক. খরচ হ্রাস ও সম্পদ বৃদ্ধি খ. সম্পদ বৃদ্ধি ও খরচ বৃদ্ধি
গ. সম্পদ বৃদ্ধি ও দায় বৃদ্ধি ঘ. খরচ বৃদ্ধি ও সম্পদ হ্রাস
১৪. বিপরীত জাবেদা কখন প্রস্তুত করতে হয়?
ক. বিগত হিসাবকাল শেষে

- খ. চলতি হিসাবকালের শুরুতে
- গ. চলতি হিসাবকালের শেষে
- ঘ. পরবর্তী হিসাবকালের শুরুতে
১৫. ধারে ক্রয় ২,০০,০০০ টাকা, কারবারি বাড়া ১০% এবং ১৫% ভ্যাট। প্রদেয় ভ্যাট কত হবে?
- ক. ২৩৪৭৮ টাকা খ. ২৬০৮৭ টাকা
- গ. ২৭০০০ টাকা ঘ. ৩৫০০০ টাকা
১৬. অনাদায়ী পাওনা সঞ্চিতি পরিমাণ বৃদ্ধির ফলে আয় বিবরণীতে কী প্রভাব পড়ে?
- ক. মোট আয় হ্রাস পায় খ. নিট আয় বৃদ্ধি পায়
- গ. মোট আয় বৃদ্ধি পায় ঘ. নিট আয় হ্রাস পায়
১৭. কোনো পণ্য বিক্রয় করে বিক্রয়মূল্যের ২% লাভ করলে ক্রয়মূল্যের ওপর লাভের হার কত হবে?
- ক. ১৮.৫০% খ. ২০%
- গ. ৩৩.৩৩% ঘ. ৫০%
- * নিচের উদ্দীপকটি পড়ে ৩৩ ও ৩৪ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :
- 'ক' কোম্পানির বিক্রয় ৩০,০০০ টাকা, বিক্রীত পণ্যের ব্যয় ১৫,০০০ টাকা, প্রাপ্য হিসাব বৃদ্ধি পায় ১,০০০ টাকা। প্রদেয় হিসাব হ্রাস পায় ৩,০০০ টাকা ও মজুদ পণ্য বৃদ্ধি পায় ৬,০০০ টাকা।
১৮. প্রাপ্য হিসাবের নিকট থেকে প্রাপ্তির পরিমাণ কত?
- ক. ২৫,০০০ টাকা খ. ২৬,০০০ টাকা
- গ. ২৯,০০০ টাকা ঘ. ৩১,০০০ টাকা
১৯. খান এন্ড কোং-এর নিট লাভের পরিমাণ ১,৮০,০০০ টাকা, অবচয়ের পরিমাণ ২০,০০ টাকা এবং স্থায়ী সম্পদ বিক্রয়জনিত লাভ ১০,০০০ টাকা। খান এন্ড কোং-এর পরিচালনা কার্যক্রম থেকে নিট নগদে প্রবাহের পরিমাণ কত?
- ক. ১,৮০,০০০ টাকা খ. ১,৯০,০০০ টাকা
- গ. ২,০০,০০০ টাকা ঘ. ২,১০,০০০ টাকা
২০. কোনটি পরিচালন কার্যক্রমে নগদ আন্তঃপ্রবাহ ঘটায়?
- i. প্রদেয় হিসাব হ্রাস ii. প্রাপ্য হিসাব হ্রাস
- iii. স্থায়ী সম্পদের অবচয়
- নিচের কোনটি সঠিক?
- ক. i ও ii খ. i ও iii
- গ. ii ও iii ঘ. i, ii ও iii
২১. কোথায় সর্বপ্রথম যৌথ মূলধনী কোম্পানির উদ্ভব হয়?
- ক. জাপানে খ. ইংল্যান্ডে
- গ. আমেরিকায় ঘ. রাশিয়ায়
২২. রাইট বা অধিকার ইস্যু কাদের মধ্যে বন্টন করা হয়?
- ক. পুরাতন শেয়ারহোল্ডারদের মধ্যে
- খ. নতুন শেয়ার হোল্ডারদের মধ্যে
- গ. পরিচালকদের মধ্যে
- ঘ. কর্মচারীদের মধ্যে
২৩. লভ্যাংশ হিসেবে নগদ টাকার পরিবর্তে কোন শেয়ার প্রদান করা হয়?
- ক. অত্রাধিকার শেয়ার খ. রাইট শেয়ার
- গ. প্রাথমিক শেয়ার ঘ. বোনাস শেয়ার
২৪. ১০ এককের উৎপাদন ব্যয় ২০০ টাকা। যদি কোম্পানি বিক্রয়মূল্যের ওপর ২০% মুনাফা প্রত্যাশা করে, তাহলে প্রতি এককের বিক্রয়মূল্য কত হবে?
- ক. ১৫ টাকা খ. ১৬ টাকা
- গ. ২৪ টাকা ঘ. ২৫ টাকা
২৫. ১ টাকার ভ্যাট ফ্যাক্টর কত?
- ক. ১৫/১০০ খ. ৩/২৩
- গ. ২/৩০ ঘ. ৩/২৭
- * নিচের উদ্দীপকটি পড়ে ২৬ ও ২৭ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:
- ABC লিমিটেড এর বিক্রীত পণ্যের ব্যয় ১০,০০০ টাকা, মোট মুনাফা ২০,০০০ টাকা, অপরিচালন আয় ১,০০০ টাকা এবং অপরিচালন ব্যয় ১,০০০ টাকা।
২৬. বিক্রয়ের পরিমাণ কত টাকা?
- ক. ১০,০০০ খ. ২০,০০০
- গ. ৩০,০০০ ঘ. ৪০,০০০
২৭. করপূর্ব নিট মুনাফা ৫,০০০ টাকা হলে পরিচালনা ব্যয় কত টাকা?
- ক. ৫,০০০ খ. ১০,০০০
- গ. ১৫,০০০ ঘ. ২০,০০০
২৮. কোনো প্রতিষ্ঠানের দায় ৫,০০০ টাকা চলতি অনুপাত ১১:৫ হলে চলতি সম্পদ কত?
- ক. ৫,০০০ টাকা খ. ১১,০০০ টাকা
- গ. ১৬,০০০ টাকা ঘ. ২৭,০০০ টাকা
২৯. দায় মালিকানা অনুপাতের আদর্শ মান কত?
- ক. ১ : ৪ খ. ১ : ৩
- গ. ১ : ১ ঘ. ৩ : ১
৩০. নিচের কোন অনুপাতটি উপার্জন ক্ষমতা পরিমাপক?
- ক. চলতি অনুপাত খ. নিট লাভ অনুপাত
- গ. ত্বরিত অনুপাত ঘ. দায়-মালিকানা অনুপাত

১ম বর্ষ সমাপনী পরীক্ষা ২০২০

শ্রেণি: একাদশ

বিষয়: ব্যবসায় সংগঠন ও ব্যবস্থাপনা (বহুনির্বাচনী)

সময়: ৩০ মিনিট

পূর্ণমান: ৩০

[দ্রষ্টব্য: সরবরাহকৃত বহুনির্বাচনী অভীক্ষার উত্তরপত্রের প্রশ্নের ক্রমিক নম্বরের বিপরীতে প্রদত্ত বর্ণ সম্বলিত বৃত্তসমূহ হতে সঠিক/সর্বোৎকৃষ্ট উত্তরের বৃত্তটি বলপয়েন্ট কলম দ্বারা সম্পূর্ণ ভরাট কর। প্রতিটি প্রশ্নের মান-১]

১. ব্যবসায়ের মুখ্য কাজ কোনটি?
ক) মুনাফা অর্জন খ) উৎপাদন
গ) গ্রাহকসেবা ঘ) ক্রয়
২. ব্যবসায়ের প্রধান দুটি কাজ কী?
ক) উৎপাদন ও বন্টন খ) মূলধন গঠন ও বিনিয়োগ
গ) ক্রয়-বিক্রয় ঘ) অর্থসংস্থান ও বিপণন
৩. Business শব্দ দিয়ে নিচের কোনটি বোঝায়?
ক) ব্যস্ত থাকা খ) কাজে থাকা
গ) বামেলায় থাকা ঘ) উৎপাদনে থাকা
৪. আন্তর্জাতিক সম্পর্ক উন্নয়নে ভূমিকা পালন করে কোনটি?
ক) ব্যাংক খ) বিমা গ) সমবায় সমিতি ঘ) ব্যবসায়
৫. ব্যবসায়ের সব থেকে মর্যাদার বিষয় কোনটি?
ক) মুনাফা খ) সমৃদ্ধি গ) শৃঙ্খলা ঘ) সুনাম
৬. ব্যবসায় পরিবেশের অভ্যন্তরীণ উপাদান কোনটি?
ক) ক্রেতা খ) শ্রমিক-কর্মী গ) ঋণদাতা ঘ) প্রতিযোগী
৭. পানি ও মাটি কোন ধরনের পরিবেশের উপাদান?
ক) প্রাকৃতিক খ) রাজনৈতিক গ) অর্থনৈতিক ঘ) সামাজিক
৮. জলবায়ু কোন ধরনের পরিবেশের উপাদান?
ক) প্রাকৃতিক খ) অর্থনৈতিক গ) সামাজিক ঘ) প্রযুক্তিগত
৯. সামাজিক কাঠামো উন্নয়নে কোন পরিবেশের ভূমিকা অগ্রগণ্য?
ক) সামাজিক পরিবেশ খ) সাংস্কৃতিক পরিবেশ
গ) রাজনৈতিক পরিবেশ ঘ) আইনগত পরিবেশ
১০. জনসংখ্যা কোন ধরনের পরিবেশের উপাদানের অন্তর্ভুক্ত?
ক) প্রাকৃতিক খ) রাজনৈতিক গ) সামাজিক ঘ) অর্থনৈতিক
১১. একমালিকানা ব্যবসায়ের বৈশিষ্ট্য হলো-
i) অসীম দায় ii) প্রচুর মূলধন iii) মালিকের স্বাধীনতা
কোনটি সঠিক?
ক) i ও ii খ) i ও iii গ) ii ও iii ঘ) i, ii ও iii
১২. একমালিকানা ব্যবসায়ের জনপ্রিয়তার পিছনে কারণ হলো-
i) এটি জীবিকা অর্জনের সহজ উপায়
ii) স্বল্প পুঁজিতে ব্যবসায় গড়ে তোলা
iii) দ্রুত ধনী হওয়া যায়
কোনটি সঠিক?
ক) i ও ii খ) i ও iii গ) ii ও iii ঘ) i, ii ও iii
১৩. একমালিকানা ব্যবসায়ের উপর্যুক্ত ক্ষেত্রসমূহ হলো-
i) মৌসুমি ব্যবসায় ii) ক্লিনিক্যাল ব্যবসায় iii) পেশাদারি ব্যবসায়
কোনটি সঠিক?
ক) i ও ii খ) i ও iii গ) ii ও iii ঘ) i, ii ও iii
১৪. একমালিকানা ব্যবসায়ের উপর্যুক্ত ক্ষেত্রের মধ্যে পড়ে-
i) হাসপাতাল ii) কুটির শিল্প iii) মুদির দোকান
কোনটি সঠিক?
ক) i ও ii খ) i ও iii গ) ii ও iii ঘ) i, ii ও iii
১৫. একমালিকানা ব্যবসায়ের উপর্যুক্ত ক্ষেত্র হলো-
i) লন্ড্রি ii) সেলুন iii) আসবাবপত্রের দোকান
কোনটি সঠিক?
ক) i ও ii খ) i ও iii গ) ii ও iii ঘ) i, ii ও iii
১৬. কোনটির ওপর ঐচ্ছিক অংশীদারি ব্যবসায়ের স্থায়িত্ব নির্ভর করে?
ক) অংশীদারি আইন খ) ব্যবসায়িক দায়
গ) অংশীদারদের ইচ্ছা ঘ) লোকসানের পরিমাণ
১৭. 'বিশ্বাস ও আস্থা' কথাটি কোন ধরনের ব্যবসায় ক্ষেত্রে বেশি প্রযোজ্য?
ক) অংশীদারি ব্যবসায় খ) যৌথ মূলধনী কোম্পানি
গ) সমবায় সমিতি ঘ) রাষ্ট্রীয় ব্যবসায়
১৮. কোন ব্যবসায়ের আয়কর মালিককে বহন করতে হয়?
ক) অংশীদারি খ) যৌথ মূলধনী
গ) সমবায় ঘ) এক মালিকানা

১৯. সাধারণ অংশীদারি ব্যবসায় একজন অংশীদারের দায় কত?

ক) মূলধন পর্যন্ত সীমাবদ্ধ

খ) প্রতিশ্রুতি মূল্য পর্যন্ত সীমাবদ্ধ

গ) ব্যবসায় তার পাওনা পর্যন্ত সীমাবদ্ধ

ঘ) ব্যক্তিগত সম্পদ পর্যন্ত সীমাবদ্ধ

২০. যে অংশীদারি ব্যবসায়ের চুক্তিপত্রে মেয়াদকালে উল্লেখ থাকে না, তাকে কী বলে?

ক) সীমিত অংশীদারি ব্যবসায়

খ) ঐচ্ছিক অংশীদারি ব্যবসায়

গ) সাধারণ অংশীদারি ব্যবসায়

ঘ) অনির্দিষ্ট অংশীদারি ব্যবসায়

২১. কোনটি তথ্য ও যোগাযোগ উভয় প্রযুক্তিতে ব্যবহৃত হয়?

ক) কম্পিউটার খ) ইন্টারনেট গ) মডেম ঘ) মোবাইল ফোন

২২. কোন ধরনের ব্যাংকিং ব্যবস্থায় শুধু কাগজে কলমে হিসাব রাখা হয়?

ক) প্রথাগত খ) অনলাইন গ) টেলিফোনিক ঘ) ইন্টারনেটভিত্তিক

২৩. বর্তমান সময়ে ব্যবসায়ের উন্নতিতে বিশেষ ভূমিকা রাখছে কোনটি?

ক) রাজনৈতিক স্থিতিশীলতা খ) বৈদেশিক সাহায্য

গ) পরিবহনের সহজলভ্যতা ঘ) তথ্য ও প্রযুক্তির ব্যবহার

২৪. যোগাযোগ প্রযুক্তির একমাত্র সংশ্লিষ্ট মাধ্যম কোনটি?

ক) সফটওয়্যার পরিবেশ

খ) হার্ডওয়্যার

গ) মডেম

ঘ) কম্পিউটার

২৫. আধুনিক ব্যবস্থাপনার জনক কে?

ক) এফ. ডব্লিউ. টেলর

খ) হেনরি ফেয়ল

গ) পি. এফ. ড্রাকার

ঘ) এস. পি. রবিন্স

২৬. সংগঠনের উচ্চ স্তরে কোন ধরনের দক্ষতার বেশি প্রয়োজন হয়?

ক) কারিগরি খ) মানবীয় গ) অনুধাবন ঘ) প্রশাসনিক

২৭. দীর্ঘমেয়াদি পরিকল্পনা নেওয়ার ক্ষেত্রে একজন আদর্শ ব্যবস্থাপকের কোন দক্ষতা থাকা প্রয়োজন?

ক) কারিগরি খ) আন্তঃব্যক্তিক

গ) ধারণাগত ঘ) সমস্যা অনুধাবন

২৮. একজন আদর্শ ব্যবস্থাপকের কী ধরনের দক্ষতা থাকা উচিত?

ক) মানবীয় খ) কূটনৈতিক

গ) আকর্ষণীয় ব্যক্তিত্ব ঘ) সততা

২৯. কৌশল কোন ধরনের পরিকল্পনা?

ক) স্বল্পমেয়াদি খ) স্থায়ী গ) একাধিক ঘ) মধ্যমেয়াদি

৩০. পদ্মা সেতু নির্মাণ কোন ধরনের পরিকল্পনা?

ক) একাধিক খ) স্থায়ী গ) আঞ্চলিক ঘ) সামগ্রিক

১ম বর্ষ সমাপনী পরীক্ষা ২০২০

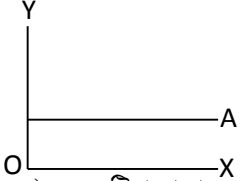
শ্রেণি: একাদশ

বিষয়: অর্থনীতি (বহুনির্বাচনী)

সময়: ৩০ মিনিট

পূর্ণমান: ৩০

[দ্রষ্টব্য: সরবরাহকৃত বহুনির্বাচনী অভীক্ষার উত্তরপত্রের প্রশ্নের ক্রমিক নম্বরের বিপরীতে প্রদত্ত বর্ণ সম্বলিত বৃত্তসমূহ হতে সঠিক/সর্বোৎকৃষ্ট উত্তরের বৃত্তটি বলপয়েন্ট কলম দ্বারা সম্পূর্ণ ভরাট কর। প্রতিটি প্রশ্নের মান-১]

- ১। কোন বাজারে ফার্মকে দাম সৃষ্টিকারী হিসাবে বিবেচনা করা হয়?
ক) মনোপলি খ) ডুয়োপলি
গ) অলিগোপলি ঘ) মনোপসনি
- ২। পূর্ণ প্রতিযোগিতামূলক বাজারে $AR=MR$ হয়, কারণ-
ক) অসংখ্য ক্রেতা খ) অসংখ্য বিক্রেতা
গ) দাম স্থির ঘ) দ্রব্য সমজাতীয়
- ৩। কোন বাজারের AR রেখা নিম্নরূপ:

ক) একচেটিয়া বাজার
খ) ডুয়োপলি বাজার
গ) পূর্ণ প্রতিযোগিতামূলক বাজার
ঘ) মনোপসনি বাজার
- ৪। পূর্ণ প্রতিযোগিতামূলক বাজারে কোনটি সত্য?
ক) $P=AR>MC$ খ) $P=AR<MC$
গ) $P=AR=MR$ ঘ) $P=AR>MR$
- ৫। প্রকৃত মজুরি নির্ণয়ের সূত্র কোনটি?
ক) $W \times P$ খ) $W \div P$
গ) $P \div W$ ঘ) $W + P$
- ৬। কোনটি উৎপাদনের জীবন্ত উপকরণ?
ক) ভূমি খ) শ্রম
গ) মূলধন ঘ) সংগঠন
- ৭। প্রকৃত মজুরি নির্ভর কর-
i. আর্থিক মজুরি
ii. বাজার মূল্য
iii. সামাজিক নিরাপত্তা
নিচের কোনটি সঠিক?
ক) i ও ii খ) ii ও iii
গ) i ও iii ঘ) i, ii ও iii
- ৮। উৎপাদনের ক্ষণস্থায়ী উপাদান-
i. শ্রম
ii. মূলধন
iii. সংগঠন
নিচের কোনটি সঠিক?
ক) i খ) ii
গ) i ও ii ঘ) ii ও iii
- ৯। মূলধনের গতিশীলতা হলো-
ক) মূলধনের যোগান খ) মূলধনের চাহিদা
গ) মূলধন গঠন ঘ) মূলধন স্থানান্তর
- ১০। নিচের কোনটি মানুষের আয় দ্বারা সৃষ্ট উপাদান?
ক) শ্রম খ) মূলধন
গ) ভূমি ঘ) সংগঠন
- ১১। নিচের কোনটি চলতি মূলধনের পর্যায়ভুক্ত?
ক) সমুদ্রগামী জাহাজ খ) দালানকোঠা
গ) কাঁচামাল ঘ) বঙ্গবন্ধু বহুমুখী সেতু
- ১২। মূলধন গঠনের হার নির্ভর করে যার ওপর-
i. সুদের হার
ii. বিনিয়োগের সুবিধা
iii. সঞ্চয়ের ইচ্ছা
নিচের কোনটি সঠিক?
ক) i ও ii খ) i ও iii
গ) ii ও iii ঘ) i, ii ও iii
- ১৩। প্রাইভেট লিমিটেড কোম্পানির সদস্য কতজন?
ক) ২-২০ খ) ২-৫০
গ) ৭-৫০ ঘ) ৭-অসীম
- ১৪। একটি পাবলিক লিমিটেড কোম্পানিতে কত জন সদস্য থাকে?
ক) ২ থেকে ২০ খ) ২ থেকে ৫০
গ) ২ থেকে অসংখ্য ঘ) ৭ থেকে অসংখ্য
- ১৫। সংগঠনের কাজ-
i. ঝুঁকি গ্রহণ
ii. মূলধন সংগ্রহ
iii. আইন প্রণয়ন
নিচের কোনটি সঠিক?
ক) i ও ii খ) i ও iii
গ) ii ও iii ঘ) i, ii ও iii
- ১৬। একমালিকানা কারবারের সুবিধা-
i. দ্রুত সিদ্ধান্ত গ্রহণ
ii. সুষ্ঠু ব্যবস্থাপনা
iii. ঋণ সুবিধা
নিচের কোনটি সঠিক?
ক) i ও ii খ) i ও iii
গ) ii ও iii ঘ) i, ii ও iii
- ১৭। নিম্ন খাজনা পরিমাপের সূত্র কোনটি?
ক) $TR-TC$ খ) $TR-TVC$
গ) $TR-AC$ ঘ) $TR-AVC$

১ম বর্ষ সমাপনী পরীক্ষা ২০২০

শ্রেণি: একাদশ

বিষয়: জীববিজ্ঞান (বহুনির্বাচনী)

সময়: ৩০ মিনিট

পূর্ণমান: ২৫

[দ্রষ্টব্য: সরবরাহকৃত বহুনির্বাচনী অঙ্কার উত্তরপত্রের প্রশ্নের ক্রমিক নম্বরের বিপরীতে প্রদত্ত বর্ণ সম্বলিত বৃত্তসমূহ হতে সঠিক/সর্বোৎকৃষ্ট উত্তরের বৃত্তটি বলপয়েন্ট কলম দ্বারা সম্পূর্ণ ভরাট কর। প্রতিটি প্রশ্নের মান-১]

১। যকৃতে জারক রস বেড়ে যায় কোন রোগে?

ক. ডেঙ্গু খ. ভাইরাল হেপাটাইটিস গ. কলেরা ঘ. এইডস

২। সিফিলিস রোগের জীবাণুর নাম -

ক. Virus খ. E. coli

গ. Bacillus dysenteri ঘ. Treponema pallidum

৩। ব্যাকটেরিয়ার অযৌন প্রজননের ক্ষেত্রে কোনটি অন্তঃস্পোর ও রেসিস্টং স্পোর?

ক. কনিডিয়া খ. গনিডিয়া গ. এন্ডোস্পোর ঘ. জুওস্পোর

*** উদ্দীপক অনুসারে নিচের ৪ নং ও ৫ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:-

ব্যাকটেরিয়ায় জেনেটিক রিকম্বিনেশন ঘটান তিনটি গুরুত্বপূর্ণ প্রক্রিয়ায়

সম্পাদিত হয়:- i. A প্রক্রিয়ায় দুটি ব্যাকটেরিয়াম পরস্পরের ঘনিষ্ঠ

সংস্পর্শে নিউক্লিও পদার্থ বিনিময় করে, ii. B প্রক্রিয়ায় মৃত বা অন্য

ব্যাকটেরিয়াম DNA গ্রহীতা ব্যাকটেরিয়ায় প্রবেশ করে এবং iii. C

প্রক্রিয়ায় ফাজ ভাইরাসের মাধ্যমে ব্যাকটেরিয়ামে জেনেটিক রিকম্বিনেশন

সম্পন্ন হয়।

৪। B প্রক্রিয়ার নাম কী?

ক. কনজুগেশন খ. ট্রান্সডাকশন গ. ট্রান্সফরমেশন ঘ. লাইটিক

৫। ব্যাকটেরিয়ায় জেনেটিক রিকম্বিনেশন প্রক্রিয়ার ক্ষেত্রে-

i. বিজ্ঞানী Frederick & Griffith (1928) B প্রক্রিয়া আবিষ্কার করেন

ii. বিজ্ঞানী Zinder & Lederberg (1952) A প্রক্রিয়া আবিষ্কার করেন

iii. C প্রক্রিয়া ব্যাকটেরিয়ামের দুটি স্ট্রেইনের মধ্যে সংঘটিত হয়।

নিচের কোনটি সঠিক?

ক. i খ. ii গ. iii ঘ. i, ii ও iii

৬। মশকীর দেহে ম্যালেরিয়া জীবাণুর স্পোরোজয়েট দশটি কোথায় সৃষ্টি হয়?

ক. মশকীর ত্রুপের ভিতর খ. মানুষের লোহিত রক্তকণিকায়

গ. মানুষের যকৃতে ঘ. মশকীর ত্রুপের বাহিরে

৭। প্লাজমিড আবিষ্কার করেন কে?

ক. ল্যাডারবার্গ খ. মেন্ডেল গ. এস ওয়ালকম্যান ঘ. হ্যাবারল্যান্ড

৮। স্পাইকলেট পুস্পবিন্যাসযুক্ত উদ্ভিদের কাণ্ডের -

ক) পরিবহন কলাগুচ্ছ সংযুক্ত ও বন্ধ

খ) পরিবহন কলাগুচ্ছ চক্রাকারে সজ্জিত

গ) অধঃতুক একসারি কোষে গঠিত ঘ) মঞ্জারাশি সুস্পষ্ট ও বড়

৯। ক্যান্সিয়াম টিস্যুর বৈশিষ্ট্য-

i. কোষের নিউক্লিয়াস বৃহৎ ও ঘন সাইটোপ্লাজমযুক্ত ii. আন্তকোষীয়

ফাঁক থাকে না iii. কোষগুলো আয়তাকার

নিচের কোনটি সঠিক?

ক. i ও ii খ. ii ও iii গ. i ও iii ঘ. i, ii ও iii

১০। বর্তমানে কোনটি ব্যবহার করে রিকম্বিনেন্ট DNA সনাক্ত করা হয়?

ক. DNA probe খ. Dene therapy DNA

গ. finger printing ঘ. Gene cloning

১১। নিচের কোনটি ক্যান্সার চিকিৎসায় ব্যবহৃত হয়?

ক. Heparin খ. Interferon

গ. Immunoglobulin ঘ. Histone

১২। তালিপামর বৈজ্ঞানিক নাম কী?

ক. Rotala simpliciuscula খ. Corypha taliera

গ. Knema bengalensis ঘ. Licuala peltate

১৩। পর্ণমোচী বণভূমির উদ্ভিদ কোনটি?

ক. শাল খ. গোলপাতা গ. ছাতিম ঘ. গর্জন

১৪। হোমোলোগাস ক্রোমোজোমের নির্দিষ্ট লোকাসে অবস্থিত এক জোড়া জিন যদি একটি নির্দিষ্ট বৈশিষ্ট্য নিয়ন্ত্রণ করে তাহলে তাদেরকে পরস্পরের কী বলে?

ক) অ্যালিল

খ) মনোহাইব্রিড

গ) ডাইহাইব্রিড

ঘ) পলিহাইব্রিড

১৫। বিজ্ঞানী সাটন ও বোভারি কত সালে প্রস্তাব করেন যে 'মেডেলের উপদান বা জিনগুলো ক্রোমোজোমেই অবস্থিত?

ক) ১৯০০

খ) ১৯০১

গ) ১৯০২

ঘ) ১৯০৩

১৬। সমপ্রকটতা কী?

ক) দুটি জিনের মধ্যকার সম্পর্ক

খ) দুটি DNA strand এর মধ্যে সম্পর্ক

গ) দুটি RNA strand এর মধ্যে সম্পর্ক

ঘ) দুটি অ্যালিলের মধ্যে সম্পর্ক

১৭। কেঁচোর সব সময় ভিঁজা মাটির দিকে গমন কোন ধরনের ট্যাক্সিস ?

ক) হাইড্রোট্যাক্সিস

খ) জিওট্যাক্সিস

গ) ফটোট্যাক্সিস

ঘ) থার্মোট্যাক্সিস

১৮। শব্দের প্রতি সাড়া দান কোন ধরনের ট্যাক্সিস ?

ক) ফটোট্যাক্সিস

খ) থিগমোট্যাক্সিস

গ) ফনোট্যাক্সিস

ঘ) রিওট্যাক্সিস

নিচের উদ্দীপক হতে ৬ ও ৭ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :

জ্বলন্ত কাঠি হাতে লাগলে আমরা হাত সরিয়ে নিই।

১৯। উদ্দীপকের ঘটনাটি স্নায়ুতন্ত্রের কোন অংশ দ্বারা নিয়ন্ত্রিত হয়?

ক) সেরেব্রাম খ) সেরেবেলাম

গ) মেডুলা অবলংগাটা ঘ) সুম্না কাড

২০। উদ্দীপকে উল্লিখিত ঘটনাটি কোন ধরনের আচরণ ?

ক) ট্যাক্সিস খ) প্রতিবর্তী ক্রিয়া

গ) সহজাত আচরণ ঘ) শিখন আচরণ

২১। দেহের ভারসাম্য রক্ষার ক্ষেত্রে অনুভূতি গ্রহণ করে কত নম্বর স্নায়ুর মাধ্যমে?

ক) VII খ) VIII গ) IX ঘ) X

২২। কোন রেট্রাস পেশী অক্ষিগোলককে উপরের দিকে ঘুরতে সহায়তা করে?

ক) মিডিয়াল খ) ল্যাটারাল গ) সুপিরিয়র ঘ) ইনফিরিয়র

২৩। স্নায়ুতন্ত্রের যে অংশ দেহের পৃষ্ঠীয় মধ্যরেখায় করোটি ও মেরুদণ্ডের অভ্যন্তরে অবস্থিত সে অংশকে কী বলে?

ক) কেন্দ্রীয় স্নায়ুতন্ত্র খ) প্রান্তীয় স্নায়ুতন্ত্র

গ) স্বয়ংক্রিয় স্নায়ুতন্ত্র ঘ) নিষ্ক্রিয় স্নায়ুতন্ত্র

২৪। স্নায়ুতন্ত্রের শ্রেণিবিভাগের মধ্যে পড়ে-

i. কেন্দ্রীয় স্নায়ুতন্ত্র ii. প্রান্তীয় স্নায়ুতন্ত্র iii. স্বয়ংক্রিয় স্নায়ুতন্ত্র

নিচের কোনটি সঠিক?

ক) i ও ii খ) i ও iii গ) ii ও iii ঘ) i, ii ও iii

১ম বর্ষ সমাপনী পরীক্ষা ২০২০

শ্রেণি: একাদশ

বিষয়: পদার্থবিজ্ঞান (বহুনির্বাচনী)

সময়: ৩০ মিনিট

পূর্ণমান: ২৫

[দ্রষ্টব্য: সরবরাহকৃত বহুনির্বাচনী অভীক্ষার উত্তরপত্রের প্রশ্নের ক্রমিক নম্বরের বিপরীতে প্রদত্ত বর্ণ সম্বলিত বৃত্তসমূহ হতে সঠিক/সর্বোৎকৃষ্ট উত্তরের বৃত্তটি বলপয়েন্ট কলম দ্বারা সম্পূর্ণ ভরাট কর। প্রতিটি প্রশ্নের মান-১]

১। একটি সাইকেল 20kmh^{-1} বেগে 10m ব্যাসার্ধের পথে বাঁক নেবার সময় কত কোনে হেলবে?

- ক) 14° খ) 14.45° গ) 17.48° ঘ) 19.32°

২। পৃথিবীতে বায়ুমন্ডল না থাকলে দিনের দৈর্ঘ্য-

- ক) বৃদ্ধি পাবে খ) অপরিবর্তিত থাকবে
গ) হ্রাস পাবে ঘ) আবহাওয়ার উপর নির্ভরশীল

নিচের উদ্দীপকটি পড় এবং ৩ ও ৪ নং প্রশ্নের উত্তর দাও



৩। নিচের চাকতির : xy অক্ষের সাপেক্ষে চক্রগতির ব্যাসার্ধের ভ্রামক

- ক) $\frac{r}{2}$ খ) $\frac{r}{\sqrt{2}}$ গ) r ঘ) $\sqrt{\frac{3}{2}} \cdot r$

৪। AB অক্ষের সাপেক্ষে চাকতির জড়তার ভ্রামক হবে?

- ক) $\frac{5}{4}Mr^2$ খ) $\frac{1}{2}Mr^2$ গ) Mr^2 ঘ) $\frac{3}{2}Mr^2$

৫। সান্দ্রতা গুণাঙ্কের মাত্রা হলো-

- ক) $[ML^{-2}T^{-1}]$ খ) $[ML^{-1}T^{-1}]$
গ) $[ML^{-1}T^{-2}]$ ঘ) $[MLT^{-1}]$

৬। 5cm ব্যাসার্ধের বুদ্ধবুদ্ধ সৃষ্টি করতে কৃতকাজ কত?

$$T = 3 \times 10^{-2} \text{ Nm}^{-1}$$

- ক) $1.65 \times 10^4 \text{ J}$ খ) $1.65 \times 10^3 \text{ J}$
গ) $0.98 \times 10^{-3} \text{ J}$ ঘ) $0.88 \times 10^{-3} \text{ J}$

৭। 1m দৈর্ঘ্য ও 1mm^2 প্রস্থচ্ছেদের ক্ষেত্রফল বিশিষ্ট একটি

ইম্পাতের তারের দৈর্ঘ্য 10% বৃদ্ধি করতে প্রযুক্ত বল নিচের কোনটি?

- ক) $2 \times 10^4 \text{ N}$ খ) $2 \times 10^5 \text{ N}$
গ) $2 \times 10^6 \text{ N}$ ঘ) $2 \times 10^7 \text{ N}$

৮। একটি তারে 0.01 দৈর্ঘ্য বিকৃতিতে পার্শ্ব বিকৃতি 0.0024 হলে পয়সনের অনুপাতের মান-

- ক) 0.2 খ) 0.24 গ) 2 ঘ) 2.4

৯। শিশিরাংক বলতে আমরা বুঝি?

- ক) তাপ খ) তাপমাত্রা
গ) আর্দ্রতা ঘ) আপেক্ষিক আর্দ্রতা

১০। PV রাশিটি গ্যাসের ক্ষেত্রে নির্দেশ করে

- ক) শক্তি খ) ক্ষমতা
গ) ভরবেগ ঘ) জড়তা

১১। ওজোন স্তরে যে গ্যাস আছে সে গ্যাসের γ এর মান কত?

- ক) 1.33 খ) 1.4
গ) 1.41 ঘ) 1.67

১২। লিফট পাম্পের সাহায্যে সর্বোচ্চ কত উচ্চতায় পানি উত্তোলন সম্ভব-

- ক) 10m খ) 50m
গ) 75m ঘ) 100m

১৩। অসম্পৃক্ত বাষ্পের ক্ষেত্রে

- i) আবদ্ধ বা খোলা যে কোন স্থানে এটি তৈরী করা যায়।
ii) তাপমাত্রা বাড়িয়ে এটিকে সম্পৃক্ত বাষ্পে পরিণত করা যায়।
iii) এটি বেয়েল ও চালসের সূত্র মেনে চলে।

নিচের কোনটি সঠিক

- ক) i ও ii খ) ii ও iii
গ) i ও iii ঘ) i, ii ও iii

১৪। নিচের কোনটি চার্জ প্রবাহের হার পরিমাপের এক?

- ক) কুলম্ব খ) ভোল্ট
গ) অ্যাম্পিয়ার ঘ) সিমেন্স

১৫। বায়ুতে $-4C$ ও $4C$ মানের দুটি চার্জের মধ্যবর্তী দূরত্ব অসীম হলে এদের মধ্যে ক্রিয়াশীল বল হবে-

- ক) -20N খ) -1.25N
গ) 0N ঘ) 20N

১৬। একটি বস্তু থেকে $2C$ চার্জ পাওয়া গেল। বস্তুটি কতটি ইলেকট্রন হারিয়েছে?

- ক) 1.6×10^{-9} খ) 3.2×10^{-19}
গ) 1.25×10^{19} ঘ) 6.25×10^{18}

১৭। 10cm ব্যাসার্ধের গোলকৃতি পরিবাহীতে $5C$ চার্জ প্রদান করা হল। চার্জের তলমাত্রিক ঘনত্ব কত হবে?

- ক) 39.78 Cm^{-2} খ) $55.55 \times 10^{-10} \text{ Cm}^{-2}$
গ) $4.5 \times 10^{12} \text{ Cm}^{-2}$ ঘ) $2.5 \times 10^{12} \text{ Cm}^{-2}$

১৮। কোনো স্থানে $B=36\mu\text{T}$ এবং $H=18\mu\text{T}$ । ঐ স্থানের বিনতি হবে-

- ক) 50° খ) 60° গ) 75° ঘ) 90°

১৯। 1m ব্যাসার্ধের বৃত্তাকার পরিবাহকের মধ্য দিয়ে 2A তড়িৎ প্রবাহ চললে বৃত্তের কেন্দ্রে চুম্বক ক্ষেত্রের মান কত?

- ক) μ_0 খ) $\frac{\mu_0}{2}$
গ) $\frac{\mu_0}{\pi}$ ঘ) $\frac{\mu_0}{2\pi}$

২০। নিচের কোনটি চৌম্বক ফ্লাক্সের একক?

- ক) টেসলা খ) ওয়েভার
গ) ভোল্ট ঘ) অ্যাম্পিয়ার

২১। 1000 পাকের 1.57 সে.মি ব্যাসার্ধের কোনো কুণ্ডলীতে 2A তড়িৎ প্রবাহ চললে কুণ্ডলীর কেন্দ্রে চৌম্বক ক্ষেত্রের মান হবে-

- ক) $1.275 \times 10^{-2} \text{ T}$ খ) $2.55 \times 10^{-2} \text{ T}$
গ) $4 \times 10^{-2} \text{ T}$ ঘ) $8 \times 10^{-2} \text{ T}$

২২। একটি রকেট কত দ্রুতিতে চললে এর দৈর্ঘ্য আদি দৈর্ঘ্যের এক চতুর্থাংশ হবে?

- ক) $3 \times 10^8 \text{ ms}^{-1}$ খ) $2.99 \times 10^8 \text{ ms}^{-1}$
গ) $2.92 \times 10^8 \text{ ms}^{-1}$ ঘ) $2.90 \times 10^8 \text{ ms}^{-1}$

২৩। সোডিয়াম আলোর তরঙ্গ দৈর্ঘ্য কত?

ক) 5300\AA খ) 5500\AA

গ) 5800\AA ঘ) 6500\AA

২৪। কোন কণার বিনিময়ের মাধ্যমে তড়িৎ চৌম্বক বল কার্যকর হয়?

ক) প্রোটন খ) বোসন গ) ফোটন ঘ) গ্লুয়ন

২৫। ইলেকট্রনের গতিশক্তি 500eV হলে এর ডি-ব্রগলী তরঙ্গদৈর্ঘ্য কত?

ক) 0.55\AA

খ) 1.55\AA

গ) 2.55\AA

ঘ) 3.55\AA