

PART-3**মডেল টেস্ট (ভর্তি পরীক্ষার অনুরূপ)**

মডেল টেস্ট

১

বাংলা

০১. নিচের কোনটি অপপ্রয়োগের দৃষ্টান্ত নয়?

- (A) অপ্রজ্ঞা
 (B) বিভীষণ
 (C) একহিত
 (D) সীলী

০২. 'মানব-কল্যাণ' গ্রন্থে রবীন্দ্রনাথ ঠাকুর ব্যতীত অপর কোন লেখকের রচনা থেকে উদ্ধৃতি আছে?

- (A) বিদ্যাপতি
 (B) শালীন শাহ
 (C) বঙ্কিমচন্দ্র চট্টোপাধ্যায়
 (D) কাজী নজরুল ইসলাম

০৩. কোনটি 'নীল'র সমার্থক নয়?

- (A) সরসী
 (B) বাহিনী
 (C) তটিনী
 (D) সরিৎ

০৪. নিচা দুর্ব্য-এ বাচক শব্দ-

- (A) গৃহিণী
 (B) উষ্ণ
 (C) সমর্পণ
 (D) পুণ্য

০৫. 'পদ্মচাঁকে সমস্ত অন্নসুখ সেখানে টান মারিয়া ফেলিয়া দিয়া আসিতে পারিলে তবে আপসোস মিটিত।'- উদ্ধৃতাংশটি কোন গল্পছক?

- (A) কিলারী
 (B) অপরিচিতা
 (C) রেইনকোট
 (D) মাসি-পিসি

০৬. বন্ধুদের সাথে বাজি ধরে খ্যাতি লাভ করেছিলেন কোন লেখক?

- (A) শরৎচন্দ্র চট্টোপাধ্যায়
 (B) বিভূতিভূষণ বন্দ্যোপাধ্যায়
 (C) মানিক বন্দ্যোপাধ্যায়
 (D) আখতারুজ্জামান ইলিয়াস

০৭. জীবনানন্দ দাশকে 'নির্জনতম কবি' আখ্যা দেন কে?

- (A) রবীন্দ্রনাথ ঠাকুর
 (B) কাজী নজরুল ইসলাম
 (C) সুবিন্দ্রনাথ দত্ত
 (D) বুদ্ধদেব বসু

০৮. একটি সার্বক ব্যাক্যের গুণ কয়টি?

- (A) ২টি
 (B) ৩টি
 (C) ৪টি
 (D) ৫টি

০৯. নিচের কোন বানানটি শুদ্ধ নয়?

- (A) ব্যঞ্জন
 (B) ব্যথা
 (C) পত্র
 (D) শাশ্বত

১০. 'Mob' শব্দের অর্থ-

- (A) উচ্ছ্রল জনতা
 (B) জনতার আইন
 (C) অর্থনৈতিক বিচার
 (D) ভ্রাম্যমাণ

১১. বিশ শতকীয় পুরুষতন্ত্রের অমানবিকতার কাহিনি কোনটি?

- (A) নেকলেস
 (B) রেইনকোট
 (C) অপরিচিতা
 (D) আমার পপ

১২. কোন কবিতা সঠিক?

- (A) আমার পপ, কাজী নজরুল ইসলাম
 (B) জননী, সুকান্ত ভট্টাচার্য
 (C) পাছে ফোকে কিছু বলে, মদনমোহন তর্কালঙ্কার
 (D) বৈবতক, রবীন্দ্রনাথ ঠাকুর

১৩. 'মানুষের যখন পতন আসে তখন পদে পদে ছল হতে থাকে।' বাক্যটি কোন রচনার অংশ?

- (A) চাষার দুস্তু
 (B) আমার পপ
 (C) বাঘার দিনগুলো
 (D) জাদুঘরে কেন ঘাব

১৪. 'রেইনকোট' গল্পটির বিষয়বস্তু কী?

- (A) দেশবিভাগ
 (B) ভাষা-আন্দোলন
 (C) মুক্তিযুদ্ধ
 (D) গণ-আন্দোলন

১৫. বঙ্কিমচন্দ্রের পেশাগত পদবি কী ছিল?

- (A) ডেপুটি কাউন্সিলর
 (B) ডেপুটি কমিশনার
 (C) ডেপুটি রেজিস্ট্রার
 (D) ডেপুটি ম্যাজিস্ট্রেট

১৬. মুসলিম নারী জাগরণের অগ্রদূত কে?

- (A) সুফিয়া কামাল
 (B) জাহানারা ইমাম
 (C) রিজিয়া রহমান
 (D) রোকেয়া সাখাওয়াত হোসেন

১৭. ফরাসি লেখক মোপাসাঁর সাহিত্যচক্র কে ছিলেন?

- (A) গুস্তাভ ফ্লেব্যার
 (B) এমিল জোলা
 (C) লিও তলস্তয়
 (D) ইভান তুর্গেনিভ

১৮. 'সোনার তরী' কোন গ্রন্থের কবিতা?

- (A) গীতাঞ্জলি
 (B) সোনার তরী
 (C) চিত্রা
 (D) কল্পনা

১৯. কাজী নজরুল ইসলামের প্রথম কাব্যগ্রন্থের নাম কী?

- (A) দোলনচাঁপা
 (B) সাম্যবাদী
 (C) সর্বহারার
 (D) অগ্নি-বীণা

২০. প্রকৃতির সঙ্গে মানব মনের সম্পর্কের দিকটি কোন কবিতায় পাওয়া যায়?

- (A) বিভীষণের প্রতি মেঘনাদ
 (B) তাহারেই পড়ে মনে
 (C) সাম্যবাদী
 (D) ফেব্রুয়ারি ১৯৬৯

OMR

01.ABCD	02.ABCD	03.ABCD	04.ABCD	05.ABCD
06.ABCD	07.ABCD	08.ABCD	09.ABCD	10.ABCD
11.ABCD	12.ABCD	13.ABCD	14.ABCD	15.ABCD
16.ABCD	17.ABCD	18.ABCD	19.ABCD	20.ABCD

ANSWER

20.B	19.D	18.B	17.A	16.D	15.D	14.C	13.C	12.A	11.C
10.A	09.C	08.B	07.D	06.C	05.B	04.D	03.A	02.C	01.B

English

Read the following passage and answer questions : 21-25 :

The loss of environmental purity is the price that we pay for many of the benefits of modern technology. We now have cars and buses on our roads and highway, but we risk suffering from smoke and dust induced diseases. We have to build factories and expand our cities, but in the process our forest lands are shrinking, which is reducing our wildlife. Many countries use nuclear power, but there is always the risk of radiation. By increasing agricultural production with fertilizers, we pollute the good that technology breeds. In the past, the environmental effects that accompanied technological progress were limited to small arenas, but in our time the new hazards are really widespread. Today's air pollutions, for example, cover vast of the world and can cause health problems for millions.

21. According to the passage, modern transportation—
 (A) reduces the number of wild animals
 (B) exposes passengers and drivers to radiation
 (C) causes biological disasters
 (D) increases the risk of diseases
22. Air pollution is now—
 (A) widespread and short-lived
 (B) not widespread
 (C) responsible for health problems
 (D) limited in their effect
23. According to the passage, the increasing industrialization is responsible for —
 (A) disturbance in weather pattern
 (B) deforestation
 (C) abundance of food
 (D) water pollution
24. The passage emphasizes that modern technology —
 (A) is a blessing
 (B) has produced powerful chemicals
 (C) has caused serious hazards to life
 (D) has benefited highly developed nations
25. According to the passage, what is the meaning of 'induce'?
 (A) restrict (B) persuade
 (C) subdue (D) impede

Fill in the blanks (16-30)

26. For myself I chose the cheapest dish on the menu—
 (A) and was that a mutton chop. (B) was a mutton chop.
 (C) and that was a mutton chop. (D) that was a mutton chop.
27. How many times — you been abroad?
 (A) have (B) did
 (C) had (D) were
28. How does junk food — from fast food?
 (A) different (B) differ
 (C) difference (D) defer

29. She was selected from — 400 competitors.

- (A) among (B) near
(C) toward (D) between

30. She has been the principal of the school — the last five years.

- (A) during (B) for
(C) to (D) since

31. Choose the correct adverb.

- (A) prettily (B) pretty
(C) prettify (D) prettier

32. What is the antonym of 'ancient'?

- (A) contemporary (B) archaic
(C) historic (D) antiquated

33. What is a synonym of 'animosity'?

- (A) harmony (B) enmity
(C) serenity (D) amity

34. Which word is misspelled?

- (A) Receive (B) Reciept
(C) Recess (D) Recent

35. Which of the following sentences has an interjection in it?

- (A) Well, it is time to say good bye.
 (B) He studied hard, yet he could not pass the test.
 (C) This is not what I meant.
 (D) Do you know where the playful penguins live?

36. Choose the correct sentence.

- (A) I bought two pair of trousers.
 (B) Can you give me some advices?
 (C) I read poetry about a horse.
 (D) Hamlet is one of Shakespeare's most famous works.

37. Choose the correct sentence.

- (A) Cycling is a good exercise. (B) Cycle is a good exercise.
 (C) To cycle is a good exercise. (D) To cycle is good exercise.

38. Identify the figure of speech in 'a terrible beauty is born.'

- (A) Oxymoron (B) Metaphor
(C) Irony (D) Personification

39. Identify the type of sentence: In my opinion, *Romeo and Juliet* by William Shakespeare is a great play.

- (A) Imperative (B) Declarative
(C) Interrogative (D) Exclamatory

40. Choose the correct option.

- (A) How does the food affect Purnima's lifestyle?
 (B) How the food affect Purnima's lifestyle?
 (C) How was the food affect Purnima's lifestyle?
 (D) How does the food effect Purnima's lifestyle?

OMR

21.ABCD	22.ABCD	23.ABCD	24.ABCD	25.ABCD
26.ABCD	27.ABCD	28.ABCD	29.ABCD	30.ABCD
31.ABCD	32.ABCD	33.ABCD	34.ABCD	35.ABCD
36.ABCD	37.ABCD	38.ABCD	39.ABCD	40.ABCD

ANSWER

40.A	39.B	38.A	37.A	36.D	35.A	34.B	33.B	32.A	31.A
30.B	29.A	28.B	27.A	26.C	25.B	24.C	23.B	22.C	21.D

সাধারণ জ্ঞান

১১. বাংলাদেশের মুক্তিযুদ্ধে কোন জেলা প্রথম পাকিস্তানি সেনা মুক্ত হয়?
 (A) ঢাকা (B) ঢাকা
 (C) যশোর (D) গোপালগঞ্জ
১২. বাংলাদেশের স্থানীয় জনগোষ্ঠী নয়-
 (A) গারো (B) মণিপুরী
 (C) বোহিঙ্গা (D) সাঁওতাল
১৩. কোনটি আন্তর্জাতিক নদী?
 (A) সুবমা (B) কপোতাক্ষ
 (C) পদ্মা (D) মেঘনা
১৪. নিচের কোনটি বাংলাদেশের অর্থকরী ফসল নয়?
 (A) পাট (B) যব
 (C) তামাক (D) তুলা
১৫. কোনটি স্থানীয় সরকার নয়?
 (A) ইউনিয়ন পরিষদ (B) উপজেলা পরিষদ
 (C) পৌরসভা (D) জেলা প্রশাসন
১৬. ইউনেস্কো কবে সুন্দরবনকে বিশ্ব ঐতিহ্য হিসেবে ঘোষণা করে?
 (A) ১৯৬৯ সাল (B) ১৯৯৭ সাল
 (C) ১৯৯৮ সাল (D) ১৯৯৯ সাল
১৭. সিপাহী হামিদুর রহমান কোথায় যুদ্ধের অবস্থায় শহীদ হন?
 (A) ঢাকা (B) ফরিদপুর
 (C) মৌলভীবাজার (D) খিনাইদহ
১৮. 'মাইনমুখ ভ্যালী' কোথায় অবস্থিত?
 (A) রাঙামাটি (B) বান্দরবন
 (C) সিলেট (D) খাগড়াছড়ি
১৯. সেন্সিটাইভ কোথায় অবস্থিত?
 (A) জার্মানি (B) ফ্রান্স
 (C) রাশিয়া (D) ব্রিটিশ
২০. 'শাইন পাথ' কোন দেশের মার্কসবাদী গেরিলা দল?
 (A) আফগানিস্তান (B) পেরু
 (C) গ্রীল্যান্ড (D) ইসরাইল

পদার্থবিজ্ঞান

২১. চুম্বকীয় পরিমাপক যন্ত্রের নাম কী?
 (A) ব্যারোমিটার (B) ম্যানোমিটার
 (C) সিসমোমিটার (D) সিসমোগ্রাফ
২২. একটি লন গোলার টানা বা ঠেলার জন্য অনুভূমিকের সাথে 30° কোণে ১৯.৬ N বল প্রয়োগ করা হলো। টানার সময় ওজন ঠেলা অপেক্ষা কত কম হবে?
 (A) ২১.৬ N (B) ১৮.৬ N
 (C) ১৭.৬ N (D) ১৬.৬ N

২৩. তিনটি ভেক্টর, $\vec{A}$, $\vec{B}$, ও $\vec{C}$ যাদের মান যথাক্রমে ৪, ৩ এবং ৫, যোগ করলে শূন্য হয় অর্থাৎ $\vec{A} + \vec{B} + \vec{C} = 0$ । তাহলে $|\vec{A} \times (\vec{B} \times \vec{C})|$ এর মান হলো
 (A) ১২ (B) ৬০
 (C) ২৫ (D) ১৫

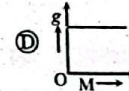
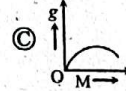
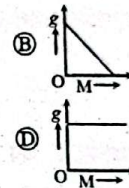
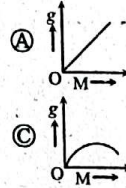
২৪. $x = \frac{t^3}{3} + 2t^2$ হলে, ৩ সেকেন্ড পরে ত্বরণের মান কত হবে?
 (A) 8 ms^{-2} (B) 6 ms^{-2}
 (C) 10.5 ms^{-2} (D) 10 ms^{-2}

২৫. একটি বস্তুকে 98 ms^{-1} বেগে ঝাড়া উপরে নিক্ষেপ করা হলো। এটি সর্বোচ্চ কত উচ্চতায় পৌঁছাবে?
 (A) ৪৯০ m (B) ৯৮০ m
 (C) ৯.৮ m (D) ৯.৮ m

২৬. ৩০ kg ভরের একটি বস্তুর ওপর কত বল প্রয়োগ করলে ১ মিনিটে এর বেগ 36 kmh^{-1} বৃদ্ধি পাবে?
 (A) ৫ N (B) ৫০ N
 (C) ১০ N (D) ২০ N

২৭. m এবং ৪ m ভরের দুটি গতিশীল বস্তুর গতিশক্তি একই হলে তাদের রৈখিক ভরবেগের অনুপাত কত?
 (A) ১:৪ (B) ১:২
 (C) ৪:১ (D) ২:১

২৮. কোনো একটি কাল্পনিক গ্রহের ব্যাসার্ধ ঠিক রেখে যদি এর ভর বৃদ্ধি পেতে থাকে তবে ওই গ্রহের পৃষ্ঠের অভিকর্ষজ ত্বরণ ও ভরের মধ্যে সম্পর্ক নিচের কোন লেখচিত্র সমর্থন করে?



২৯. ২.৫ m দীর্ঘ একটি ইস্পাতের সুমম তারের ভর ১৬ gm এবং ঘনত্ব 7800 kgm^{-3} । ৮০ N বলে টানা দিলে তারটির দৈর্ঘ্য প্রসারণ হয় ১.২ mm. এ তারের মধ্যে সঞ্চিত স্থিতিশক্তি কত?
 (A) $4.8 \times 10^{-2} \text{ J}$ (B) ৪.৮ J
 (C) $4.8 \times 10^2 \text{ J}$ (D) ৪৮ J

৩০. একটি বস্তু সর্বোচ্চ বিস্তার ৫.০ m এবং ৮.০ s দোলনকালে সরল ছন্দিত গতি সম্পন্ন। বস্তুর সর্বোচ্চ বেগ কত?
 (A) 3.93 ms^{-1} (B) 3.13 ms^{-1}
 (C) 7.81 ms^{-1} (D) 6.20 ms^{-1}

OMR

41.ABCD	42.ABCD	43.ABCD	44.ABCD	45.ABCD
46.ABCD	47.ABCD	48.ABCD	49.ABCD	50.ABCD
51.ABCD	52.ABCD	53.ABCD	54.ABCD	55.ABCD
56.ABCD	57.ABCD	58.ABCD	59.ABCD	60.ABCD

ANSWER

60.A	59.A	58.A	57.B	56.A	55.A	54.D	53.B	52.C	51.D
50.B	49.C	48.A	47.C	46.B	45.D	44.B	43.C	42.C	41.C

61. A ও B দুটি সূর শলাকা একটি গ্যাসে 50 cm ও 51 cm তরঙ্গদৈর্ঘ্যের লব্ধি উৎপন্ন করে। শলাকা দুটিকে একত্রে সমান্তরাল করলে প্রতি সেকেন্ডে 6টি বিট শোনা যায়। গ্যাসটিতে শব্দের বেগ কত?
- Ⓐ 146 ms^{-1} Ⓑ 153 ms^{-1}
 Ⓒ 157 ms^{-1} Ⓓ 155 ms^{-1}

62. নিচের কোনটি আদর্শ গ্যাসের শব্দীয় সমীকরণ?
- Ⓐ $PV = nRT$ Ⓑ $PV = \frac{1}{3} nMc^2$
 Ⓒ $PV = RT$ Ⓓ $PV = P_1V_1$

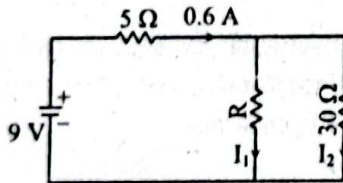
63. 4200 m উঁচু একটি জলপ্রপাতের তলদেশে মধ্যে তাপমাত্রার ব্যবধান কত হবে যদি পতনশীল পানির সমস্ত শক্তিই তাপমাত্রা বৃদ্ধিতে ব্যয় হয়।
- Ⓐ 20°C Ⓑ 9.8°C
 Ⓒ 15.6°C Ⓓ কোনোটিই নয়

64. কোন অবস্থায় একটি বস্তুর এন্ট্রপি সবচেয়ে কম থাকে?
- Ⓐ বায়বীয় Ⓑ তরল
 Ⓒ কঠিন Ⓓ প্রাথম

65. দুইটি গোলকের ব্যাসার্ধ যথাক্রমে 2 cm এবং 4 cm। এদেরকে যথাক্রমে 1000°C এবং 2000°C চার্জে চার্জিত করা হল। ক্ষুদ্র ও বৃহৎ গোলকের চার্জের তল ঘনত্বের অনুপাত কত?
- Ⓐ 2:1 Ⓑ 1:2
 Ⓒ 4:1 Ⓓ 1:4

66. একটি ক্যাপাসিটরের ধারকত্ব 6 pF। ধাতব প্লেটের মধ্যে একটি গ্রাস ($k = 5.2$) ডাইইলেকট্রিক স্থাপনের ফলে নতুন ধারকত্ব কত?
- Ⓐ 6 pF Ⓑ 15 pF
 Ⓒ 31.2 pF Ⓓ 331 pF

67. নিচের বর্তনীতে ভোল্টমিটার I_1 এর মান কত?



- Ⓐ 0.2 A Ⓑ 0.4 A
 Ⓒ 0.6 A Ⓓ 1.2 A

রসায়ন

68. নিচের কোনটি গ্যাস ফ্রোমোটোগ্রাফিতে বাহক হিসেবে ব্যবহার করা হয় না?

- Ⓐ N_2 Ⓑ H_2
 Ⓒ He Ⓓ O_2

69. লবণ সেতুতে কোন লবণটি ব্যবহৃত হয়?

- Ⓐ CaCl_2 Ⓑ CuCl_2
 Ⓒ KCl Ⓓ AlCl_3

70. কোনটি ফেব্রলিং দ্রবণের সাথে বিক্রিয়া করে?

- Ⓐ HCOOH Ⓑ CH_3COOH
 Ⓒ $\text{CH}_3\text{CH}(\text{OH})\text{CH}_3$ Ⓓ CH_3COCH_3

71. সমসত্ত্বতনের 0.1 M NaOH দ্রবণ ও H_2SO_4 দ্রবণের তির্যক কোণ কত?

- কীভাবে হবে?
- Ⓐ উভয়ই Ⓑ বিরূপ
 Ⓒ অগ্নীয় Ⓓ কার্যীয়

72. দুধের সোডিয়াম কোণটি?

- Ⓐ ক্যারোটিন Ⓑ লিপিড
 Ⓒ ক্যাসিন Ⓓ ল্যাক্টোঅ্যালবুমিন

73. ক্রিমেনসন বিজারণে বেনজালডিহাইড হতে নিচের কোনটি উৎপন্ন হয়?

- Ⓐ বেনজিন Ⓑ বেনজয়েড
 Ⓒ টলুইন Ⓓ বেনজালডিহাইড

74. কোনটি ওজোন স্তর ক্ষয়ের জন্য দায়ী নয়?

- Ⓐ CO Ⓑ CFC-12
 Ⓒ CCl_4 Ⓓ CH_4

75. Hoffman degradation বিক্রিয়ার প্রধান উৎপাদটির নাম কী?

- Ⓐ $\text{R}-\text{CONH}_2$ Ⓑ $\text{R}-\text{COCl}$
 Ⓒ $\text{R}-\text{NH}_2$ Ⓓ $\text{R}-\text{COBr}$

76. কোনটি বিজারক?

- Ⓐ KMnO_4 Ⓑ I_2
 Ⓒ H_2S Ⓓ HNO_3

77. কোন প্রক্রিয়াটি তরল যৌগের বিশোধনের জন্য ব্যবহার করা হয় না?

- Ⓐ পাতন Ⓑ আংশিক পাতন
 Ⓒ বাষ্পপাতন Ⓓ উর্ধ্বপাতন

78. কোন গ্যাসটি অ্যাসিড রেইনে জন্য দায়ী?

- Ⓐ CO Ⓑ SO_2
 Ⓒ CH_4 Ⓓ CFC

79. $\text{A}_2(\text{g}) + 3\text{B}_2(\text{g}) \rightleftharpoons 2\text{AB}_3(\text{g})$; বিক্রিয়াটিতে K_p ও K_c এর সম্পর্ক কোনটি?

- Ⓐ $K_p = K_c(\text{RT})^{-1}$ Ⓑ $K_p = K_c(\text{RT})^{-2}$
 Ⓒ $K_c = K_p(\text{RT})^{-2}$ Ⓓ $K_c = K_p$

80. CO অণুর বন্ধনক্রম কত?

- Ⓐ 2 Ⓑ 3
 Ⓒ 1 Ⓓ 2.5

OMR				
61. A B C D	62. A B C D	63. A B C D	64. A B C D	65. A B C D
66. A B C D	67. A B C D	68. A B C D	69. A B C D	70. A B C D
71. A B C D	72. A B C D	73. A B C D	74. A B C D	75. A B C D
76. A B C D	77. A B C D	78. A B C D	79. A B C D	80. A B C D

ANSWER									
80.B	79.B	78.B	77.D	76.C	75.C	74.A	73.C	72.C	71.C
70.A	69.C	68.D	67.B	66.C	65.A	64.C	63.B	62.A	61.B

৪১. পোলিয়ারের সর্বশেষ ইলেকট্রনের জন্য কৌণিক ভরবেগ কোনটি?

- (A) $\frac{3h}{2\pi}$ (B) $\frac{2h}{\pi}$
 (C) $\frac{h}{2\pi}$ (D) $\frac{h}{\pi}$

৪২. বিজ্ঞান কোন যৌগটির আয়নিকরণ শক্তি সবচেয়ে কম?

- (A) He (B) Ni
 (C) Ar (D) Kr

৪৩. $2\text{CuSO}_4 + 4\text{KI} \rightarrow \text{Cu}_2\text{I}_2 + \text{I}_2 + 2\text{K}_2\text{SO}_4$; এই বিক্রিয়া-

- (A) Cu^{2+} জারিত হয়েছে (B) I জারিত হয়েছে
 (C) Cu^{2+} বিজারক (D) I জারক

৪৪. কোনটি প্যারাম্যাগনেটিক যৌগ?

- (A) Zn (B) Cu
 (C) Ca (D) Mg

গণিত অথবা জীববিজ্ঞান যে কোনো ১টির উত্তর দিতে হবে

গণিত

৪৫. 'a' এর কোন মানের জন্য $2i + j - 2k$, $3i - 2j + 4k$ এবং $i - 3j + ak$ ভেক্টর সমান্তরাল?

- (A) 5 (B) 4
 (C) 3 (D) 2

৪৬. এককের একটি জটিল ঘনকূল ω হলে,

$(1 + \omega - \omega^2)(\omega + \omega^2 - 1)(\omega^2 + 1 - \omega)$ এর মান কোনটি?

- (A) -8 (B) 8
 (C) 0 (D) 1

৪৭. 1 থেকে 520 পর্যন্ত সংখ্যাগুলি থেকে দৈবচয়ন পদ্ধতিতে একটি সংখ্যা চয়ন করা হলে, সংখ্যাটি অকুপ ঘনসংখ্যা হওয়ার সম্ভাবনা কোনটি?

- (A) $\frac{1}{65}$ (B) $\frac{2}{65}$
 (C) $\frac{1}{130}$ (D) $\frac{1}{64}$

৪৮. একটি গাড়ী সমত্বরণে 30 km/h আদিবেগে 100 km পথ অতিক্রম করে 50 km/h গতির বেগে এসে থায়। গাড়ীটির ত্বরণ কোনটি?

- (A) 8 km/h^2 (B) 800 km/h^2
 (C) 16 km/h^2 (D) 80 km/h^2

৪৯. 20 m/s বেগে উর্ধ্বগামী কোন কোন থেকে পতিত এক টুকরা পাথর 20 সেকেন্ড পরে মাটিতে পড়ল। পাথরের টুকরা পতিত হওয়ার সময় কোনূর উচ্চতা কত ছিল?

- (A) 390 m (B) 560 m
 (C) 1250 m (D) 1560 m

৯০. $\int \frac{x e^x dx}{(x+1)^2}$ এর মান কোনটি?

- (A) $\frac{x}{x+1} + c$ (B) $\frac{x}{(x+1)^2} + c$
 (C) $\frac{e^x}{x+1} + c$ (D) $\frac{e^x}{(x+1)^2} + c$

৯১. $\begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{pmatrix}$ ম্যাট্রিক্সটির বিপরীত ম্যাট্রিক্স এর ট্রেস কোনটি?

- (A) $-\frac{5}{2}$ (B) $-\frac{3}{2}$
 (C) $\frac{3}{2}$ (D) $\frac{5}{2}$

৯২. $\tan^{-1} \frac{1}{7} + \tan^{-1} \frac{1}{8} + \tan^{-1} \frac{1}{18}$ এর মান কোনটি?

- (A) $\cot^{-1} \frac{1}{3}$ (B) $\cot^{-1} 3$
 (C) $\tan^{-1} \frac{1}{3}$ (D) $\sin^{-1} 3$

৯৩. $\sin^2 \theta - 3 \cos^2 \theta = 0$ সমীকরণের সাধারণ সমাধান কোনটি?

- (A) $2n\pi \pm \frac{\pi}{3}$ (B) $n\pi \pm \frac{\pi}{3}$
 (C) $n\pi \pm \frac{\pi}{6}$ (D) $2n\pi \pm \frac{\pi}{6}$

৯৪. $5x - 7y = 15$ রেখার উপর লম্ব এবং $(2, -3)$ বিন্দুগামী সরলরেখার সমীকরণ কোনটি?

- (A) $7x - 5y + 1 = 0$ (B) $7x + 5y = 15$
 (C) $5x + 7y + 15 = 0$ (D) $7x + 5y + 1 = 0$

৯৫. $x = a(\theta - \sin \theta)$, $y = a(1 - \cos \theta)$ হলে, $\frac{dy}{dx}$ এর মান কোনটি?

- (A) $\cot \frac{\theta}{2}$ (B) $\tan \frac{\theta}{2}$
 (C) $\cos \frac{\theta}{2}$ (D) $\sin \frac{\theta}{2}$

৯৬. $y^2 = 4x$ এবং $y = x$ দ্বারা আবদ্ধ ক্ষেত্রের ক্ষেত্রফল কোনটি?

- (A) $\frac{8}{3}$ (B) 3
 (C) 8 (D) $\frac{3}{8}$

৯৭. $y = \tan^{-1} \frac{2x}{1-x^2}$ হলে, $\frac{dy}{dx}$ এর মান কোনটি?

- (A) $\frac{2}{1-x^2}$ (B) $\frac{2}{\sqrt{1+x^2}}$
 (C) $\frac{2}{\sqrt{1-x^2}}$ (D) $\frac{2}{1+x^2}$

OMR

81.ABCD	82.ABCD	83.ABCD	84.ABCD	85.ABCD
86.ABCD	87.ABCD	88.ABCD	89.ABCD	90.ABCD
91.ABCD	92.ABCD	93.ABCD	94.ABCD	95.ABCD
96.ABCD	97.ABCD			

ANSWER

97.D	96.A	95.A	94.D	93.B	92.C	91.A	90.C	89.D
88.A	87.C	86.A	85.A	84.B	83.B	82.B	81.A	

81. গোল্‌ডেনের সর্বশেষ হসেনব্র্যাংগের জন্য কৌণিক ভরবো কোনটি?

- (A) $\frac{3h}{2\pi}$ (B) $\frac{2h}{\pi}$
 (C) $\frac{h}{2\pi}$ (D) $\frac{h}{\pi}$

82. নিম্নোক্ত কোন যৌগটির আয়নিকরণ শক্তি সর্বোচ্চ?

- (A) He (B) Ni
 (C) Ar (D) Kr

83. $2\text{CuSO}_4 + 4\text{KI} \rightarrow \text{CuI}_2 + \text{I}_2 + 2\text{K}_2\text{SO}_4$; এই বিক্রিয়ায়-

- (A) Cu^{2+} জারিত হয়েছে (B) I জারিত হয়েছে
 (C) Cu^{2+} বিজারক (D) I জারক

84. কোনটি প্যারাম্যাগনেটিক যৌগ?

- (A) Zn (B) Cu
 (C) Ca (D) Mg

গণিত অথবা জীববিজ্ঞান যে কোনো ১টির উত্তর দিতে হবে

গণিত

85. 'u' এর কোন মানের জন্য $2i + j - 2k$, $3i - 2j + 4k$ এবং $i - 3j + ak$ ভেক্টরের সমতলীয়?

- (A) 5 (B) 4
 (C) 3 (D) 2

86. একেবারে একটি জটিল ঘনক ৩ ঘন,

- $(1 + \omega - \omega^2)(\omega + \omega^2 - 1)(\omega^2 + 1 - \omega)$ এর মান কোনটি?
 (A) -8 (B) 8
 (C) 0 (D) 1

87. 1 থেকে 520 পর্যন্ত সংখ্যাগুলি থেকে দৈবচয়ন পদ্ধতিতে একটি সংখ্যা চয়ন করা হলে, সংখ্যাটি অমূখ্য ঘনসংখ্যা হওয়ার সম্ভাবনা কোনটি?

- (A) $\frac{1}{65}$ (B) $\frac{2}{65}$
 (C) $\frac{1}{130}$ (D) $\frac{1}{64}$

88. একটি গাড়ী সমত্বরণে 30 km/h আদিরূপে 100km পথ অতিক্রম করে 50 km/h হুগুগে গেলো। গাড়ীটির সূচক কোনটি?

- (A) 8 km/h² (B) 800 km/h²
 (C) 16 km/h² (D) 80 km/h²

89. 20 m/s বেগে উর্ধ্বাঙ্গী কোন কোন থেকে পতিত এক টুকরা পাথর 20 সেকেন্ড পরে মাটিতে পড়ল। পাথরের টুকরা পতিত হওয়ার সময় বেগের উচ্চতা কত ছিল?

- (A) 390 m (B) 560 m
 (C) 1250 m (D) 1560 m

90. $\int \frac{x e^x dx}{(x+1)^2}$ এর মান কোনটি?

- (A) $\frac{x}{x+1} + c$ (B) $\frac{x}{(x+1)^2} + c$
 (C) $\frac{e^x}{x+1} + c$ (D) $\frac{e^x}{(x+1)^2} + c$

91. $\left(\frac{1}{3}, \frac{2}{4}\right)$ ম্যাট্রিক্সটির বিশদীত ম্যাট্রিক্স এর ট্রেস কোনটি?

- (A) $-\frac{5}{2}$ (B) $-\frac{3}{2}$
 (C) $\frac{3}{2}$ (D) $\frac{5}{2}$

92. $\tan^{-1} \frac{1}{7} + \tan^{-1} \frac{1}{8} + \tan^{-1} \frac{1}{18}$ এর মান কোনটি?

- (A) $\cot^{-1} \frac{1}{3}$ (B) $\cos^{-1} 3$
 (C) $\tan^{-1} \frac{1}{3}$ (D) $\sin^{-1} 3$

93. $\sin^2 2\theta - 3 \cos^2 \theta = 0$ সমীকরণের সাধারণ সমাধান কোনটি?

- (A) $2n\pi \pm \frac{\pi}{3}$ (B) $n\pi \pm \frac{\pi}{3}$
 (C) $n\pi \pm \frac{\pi}{6}$ (D) $2n\pi \pm \frac{\pi}{6}$

94. $5x - 7y = 15$ রেখার উপর লম্ব এবং $(2, -3)$ বিন্দুময়ী সরলরেখার সমীকরণ কোনটি?

- (A) $7x - 5y + 1 = 0$ (B) $7x + 5y = 15$
 (C) $5x + 7y + 15 = 0$ (D) $7x + 5y + 1 = 0$

95. $x = a(\theta - \sin \theta)$, $y = a(1 - \cos \theta)$ হলে, $\frac{dy}{dx}$ এর মান কোনটি?

- (A) $\cot \frac{\theta}{2}$ (B) $\tan \frac{\theta}{2}$
 (C) $\cos \frac{\theta}{2}$ (D) $\sin \frac{\theta}{2}$

96. $y^2 = 4x$ এবং $y = x$ দ্বারা আবদ্ধ ক্ষেত্রের ক্ষেত্রফল কোনটি?

- (A) $\frac{8}{3}$ (B) 3
 (C) 8 (D) $\frac{3}{8}$

97. $y = \tan^{-1} \frac{2x}{1-x^2}$ হলে, $\frac{dy}{dx}$ এর মান কোনটি?

- (A) $\frac{2}{1-x^2}$ (B) $\frac{2}{\sqrt{1+x^2}}$
 (C) $\frac{2}{\sqrt{1-x^2}}$ (D) $\frac{2}{1+x^2}$

OMR									
81.A	82.A	83.A	84.A	85.A	86.A	87.A	88.A	89.A	90.A
91.A	92.A	93.A	94.A	95.A	96.A	97.A	98.A	99.A	100.A

ANSWER									
97.D	96.A	95.A	94.D	93.B	92.C	91.A	90.C	89.D	
88.A	87.C	86.A	85.A	84.B	83.B	82.B	81.A		

98. $\int_1^e \frac{dx}{x(1+\ln x)^2}$ এর মান কোনটি?

- (A) $\frac{1}{2}$ (B) $\frac{1}{3}$
(C) $\frac{3}{2}$ (D) $\frac{2}{3}$

99. $3x + ky - 1 = 0$ রেখাটি $x^2 + y^2 - 8x - 2y + 4 = 0$ বৃত্তকে স্পর্শ করে, k এর মান কোনটি?

- (A) $2, \frac{1}{6}$ (B) $-2, \frac{1}{6}$
(C) $2, -\frac{1}{6}$ (D) $-2, -\frac{1}{6}$

100. $(2x + \frac{1}{6x})^{10}$ এর বিকৃতিতে x বর্জিত পদ কোনটি?

- (A) $\frac{27}{28}$ (B) $\frac{580}{243}$
(C) 0 (D) $\frac{28}{27}$

জীববিজ্ঞান

101. মানব শরীরে কোন লিপিড (Lipid) টি সবচেয়ে বেশি থাকে?

- (A) ট্রাইঅ্যাসাইল গ্লিসারল (B) কোলেস্টেরল
(C) লাইপোপ্রোটিন (D) ফ্যাটি অ্যাসিড

102. কোন প্রক্রিয়ায় RNA হতে DNA তৈরি হয়?

- (A) রিভার্স ট্রান্সক্রিপশন (B) ট্রান্সলেশন
(C) ট্রান্সক্রিপশন (D) রেপ্লিকেশন

103. নিচের কোনটি পাকস্থলির প্যারাইটাল সেল থেকে নিঃসৃত হয়?

- (A) পেপসিন (B) গ্যাস্ট্রিন
(C) মিউসিন (D) ইন্ট্রিনসিক ফ্যাক্টর

104. প্রাণিজগতের ক্ষুদ্রতম পর্ব (Phylum) কোনটি?

- (A) Arthropoda (B) Mollusca
(C) Placozoa (D) Annelida

105. আবরণী কলার নিচের কোনটি নড়াচড়ার কাজে ব্যবহৃত হয়?

- (A) ডেসমোসোম (B) ম্যাকুত্ত্র
(C) জ্লাই (D) সিলিয়া

106. নিচের কোনটি RNA ভাইরাসের উদাহরণ নয়?

- (A) Mumps virus (B) Rabies virus
(C) Polio virus (D) Variola virus

107. উদ্ভিদের পুষ্টির জন্য মাইক্রো মৌল কোনটি?

- (A) ক্যালসিয়াম (B) কার্বন
(C) সালফার (D) কপার

108. কোন অঙ্গাণুতে নিজস্ব ডিএনএ পাওয়া যায়?

- (A) লাইসোসোম (B) মাইটোকন্ড্রিয়া
(C) গলগি বডি (D) রাইবোসোম

109. নিচের কোনটি সাগর স্কোয়ারা (Sea squirt) নামে পরিচিত?

- (A) Echinodermata
(B) Cephalochordata
(C) Cephalaspidomorphi
(D) Urochordata

110. নিচের কোনটি চর্বিতে দ্রবণীয় ভিটামিন নয়?

- (A) ভিটামিন কে (B) ভিটামিন এ
(C) ভিটামিন ই (D) ভিটামিন সি

111. খসনত্বের উৎপত্তি কোথা থেকে হয়?

- (A) Endoderm (B) Ectoderm
(C) Mesoderm (D) Teloderm

112. কোনটি শিশুম্যান রক্তকে নীল বর্ণ ধারণ করে?

- (A) মনোসাইট (B) ইওসিনোফিল
(C) নিউট্রোফিল (D) বেসোফিল

113. নিচের কোনটি DNA ভাইরাস?

- (A) টোবাকো মোজাইক (B) চিকুনগুনিয়া
(C) ডেঙ্গু (D) হেপাটাইটিস বি

114. বিশ্বের ক্ষুদ্রতম আবৃতবীজী উদ্ভিদ কোনটি?

- (A) Eucalyptus (B) Wolffia
(C) Pistia (D) Azolla

115. ধান কোন প্রকৃতির ফল?

- (A) ক্যাপসিউল (B) বেরি
(C) সাইজোকর্প (D) ক্যারিঅপসিস

116. C₄ উদ্ভিদে উৎপন্ন প্রথম স্থায়ী পদার্থ কোনটি?

- (A) Malic acid
(B) Oxaloacetic acid
(C) Pyruvic acid
(D) Phosphoglyceric acid

OMR

98. (A) (B) (C) (D)	99. (A) (B) (C) (D)	100. (A) (B) (C) (D)	101. (A) (B) (C) (D)	102. (A) (B) (C) (D)
103. (A) (B) (C) (D)	104. (A) (B) (C) (D)	105. (A) (B) (C) (D)	106. (A) (B) (C) (D)	107. (A) (B) (C) (D)
108. (A) (B) (C) (D)	109. (A) (B) (C) (D)	110. (A) (B) (C) (D)	111. (A) (B) (C) (D)	112. (A) (B) (C) (D)
113. (A) (B) (C) (D)	114. (A) (B) (C) (D)	115. (A) (B) (C) (D)	116. (A) (B) (C) (D)	

ANSWER

116. B	115. D	114. B	113. D	112. D	111. A	110. D
109. D	108. B	107. D	106. D	105. D	104. C	103. D
102. A	101. B	100. D	99. C	98. D		

বাংলা

০১. 'গ্যারেজ' শব্দটি কোন ভাষা থেকে আগত?
 (A) ফরাসি (B) ফারসি
 (C) স্প্যানিশ (D) পর্তুগিজ
০২. "ভুলের মধ্য দিয়ে গিয়েই তবে সত্যকে পাওয়া যায়।"- কার রচনা থেকে নেওয়া হয়েছে?
 (A) আবুল ফজল (B) কাজী নজরুল ইসলাম
 (C) মোতাহের হোসেন চৌধুরী (D) রবীন্দ্রনাথ ঠাকুর
০৩. 'ব্রেকিং' গল্পে কোনটিকে 'পাকিস্তানের শরীরের কাঁটা' বলে অভিহিত করা হয়েছিল?
 (A) মুক্তিযোদ্ধা (B) শহিদ মিনার
 (C) বাংলা ভাষা (D) মিসফ্রিয়েন্ট
০৪. 'বিপুল এ পৃথিবীর কতটুকু জানি' - এখানে 'কতটুকু' কোন পদ?
 (A) সর্বনাম (B) বিশেষণ
 (C) ক্রিয়াবিশেষণ (D) অনুসর্গ
০৫. যেখানে আমরা বলি 'চমৎকার' সেখানে তিনি বলেন 'চলনসই' - বাক্যটি কোন কালের?
 (A) নিত্যবৃত্ত অতীত (B) সাধারণ বর্তমান
 (C) পুরাঘটিত বর্তমান (D) পুরাঘটিত ভবিষ্যৎ
০৬. 'নকলেন' গল্পে উল্লিখিত 'স্যাটিন' কী?
 (A) রেশমি বস্ত্র (B) মিশনারি স্কুল
 (C) সম্মানসূচক সম্বোধন (D) ফরাসি মুদ্রা
০৭. কোনটি শুদ্ধ নয়?
 (A) মরিচিকা (B) নূপুর
 (C) উষা (D) ক্যালেন্ডার
০৮. 'He shed crocodile tears.' -
 (A) সে কুমিরের মতো কাঁদল। (B) সে কুমীরাক্ষ বর্ষণ করল।
 (C) সে মায়াকান্না কাঁদল। (D) সে খামাখা চোখের জল ফেলল।
০৯. দিলি ভাষায় রবীন্দ্রনাথ ঠাকুরের উপন্যাস-
 (A) নৌকাডুবি (B) গোরা
 (C) দুইবোন (D) শেষের কবিতা
১০. 'ফকরয়ারি ১৯৬৯' কবিতায় কাদের রক্তের বৃদ্ধি ওঠে?
 (A) মৃতদের (B) শহিদদের
 (C) গণ-আন্দোলনকারীদের (D) নেতাদের
১১. 'মি কিংবদন্তির কথা বলছি' কবিতায় 'কিংবদন্তি' শব্দটি কীসের প্রতীক?
 (A) ভালোবাসার (B) মুক্তির
 (C) বীরত্বের (D) ঐতিহ্যের
১২. ফলদীনের ডাকে কত সালে বাংলার মানুষ জেগে উঠেছিল?
 (A) ১৭৫৭ (B) ১৮৫৭
 (C) ১৯৭১ (D) ১৭৮২
১৩. 'আঠারো বছর বয়সের নেই ভয়' পরের লাইনটি কী?
 (A) পদাঘাতে চায় ভাঙতে পাথর বাধা (B) তাজা তাজা প্রাণে অসহ্য যন্ত্রণা
 (C) এ বয়সে কেউ মাথা নোয়াবার নয় (D) এ বয়সে-তাই নেই কোন সংশয়

১৪. 'লালসালু' উপন্যাসের ডেভা বুড়ো কার কথায় বিব্রত হয়?
 (A) খালেক ব্যাপারীর (B) হাসুনির মার
 (C) মজিদের (D) বুড়ির
১৫. কোনটি সৈয়দ ওয়ালীউল্লাহ লিখিত নাটকের নাম?
 (A) অবিশ্বাস্য (B) আদিগন্ত
 (C) পুরুষমেধ (D) বহির্গীর
১৬. কোন কবি নবাব সিরাজউদ্দৌলার চরিত্রনির্ভর নাটক রচনা করেন?
 (A) মোহাম্মদ আবু জাফর (B) সিকান্দার আবু জাফর
 (C) আবু জাফর ওবায়দুল্লাহ (D) আবু জাফর
১৭. 'সিরাজউদ্দৌলা' নাটকের 'ইনি কি নবাব না ফকির?' কে, কাকে উদ্দেশ্য করে বলেছে?
 (A) ক্লাইভ, মিরজাফরকে (B) ওয়াটস, মিরজাফরকে
 (C) ওয়াটস, মিরনকে (D) ক্লাইভ, মিরনকে
১৮. 'চর্যাপদ' আবিকার করেন কে?
 (A) হরপ্রসাদ শাস্ত্রী (B) ড. মুহম্মদ শহীদুল্লাহ
 (C) ড. সুনীতিকুমার চট্টোপাধ্যায় (D) অসিতকুমার বন্দ্যোপাধ্যায়
১৯. 'জীবন-বন্দনা' কবিতাটি কোন ছন্দে রচিত?
 (A) মাত্রাবৃত্ত (B) স্বরবৃত্ত
 (C) অক্ষরবৃত্ত (D) মুক্তক
২০. বাংলা ভাষায় প্রথম সনেট লেখেন-
 (A) ঈশ্বরগুপ্ত (B) নবীন সেন
 (C) রবীন্দ্রনাথ ঠাকুর (D) মধুসূদন দত্ত

OMR									
01.ABCD	02.ABCD	03.ABCD	04.ABCD	05.ABCD	06.ABCD	07.ABCD	08.ABCD	09.ABCD	10.ABCD
11.ABCD	12.ABCD	13.ABCD	14.ABCD	15.ABCD	16.ABCD	17.ABCD	18.ABCD	19.ABCD	20.ABCD

ANSWER									
20.D	19.A	18.A	17.A	16.B	15.D	14.C	13.A	12.D	11.D
10.B	09.D	08.C	07.A	06.A	05.B	04.C	03.B	02.B	01.A

English

Read the passage and answer the questions (21-25) :

At daylight, I was half wakened by the sound of chopping. Again, it was so even in texture that I went back to sleep. When I left my bed in the cool morning, the boy had come and gone, and a stack of kindling was neat against the cabin wall. He came again after school in the afternoon and worked until time to return to the orphanage. His name was Jerry; he was twelve years old, and he had been at the orphanage since he was four.

I could picture him at four, with the same grave grey-blue eyes and the same-independence? No, the word that comes to me is "integrity". The word means something very special to me, and the quality for which I use it is a rare one. My father had it-there is another of whom I am almost sure-but almost no man of my acquaintance possesses it with the clarity, the purity, the simplicity of a mountain stream. But, the boy Jerry had it. It is bedded on courage, but it is more than brave. It is honest, but it is more than honesty. [...] He was a free-will agent and he chose to do careful work, and if he failed, he took the responsibility without subterfuge.

21. The author suggested that integrity is –

- Ⓐ seen infrequently Ⓑ very common to all
Ⓒ not attributed to Jerry Ⓓ found nowhere

22. The author appreciates Jerry's ready willingness to –

- Ⓐ behave bravely Ⓑ pursue honest path
Ⓒ stay courageous Ⓓ remain accountable

23. Jerry left leaving –

- Ⓐ the author alone Ⓑ a pile of firewood
Ⓒ the author in the bed Ⓓ the author half wakened

24. Which of the following statements is correct?

- Ⓐ Integrity is basically about courage.
Ⓑ Jerry has never been in the orphanage.
Ⓒ The sound of chopping was inconsistent.
Ⓓ Jerry was never into any deception.

25. Jerry resided in the orphanage –

- Ⓐ for four years Ⓑ for six years
Ⓒ for twelve years Ⓓ for eight years

Choose the correct prepositions for the following sentence :

26. It is okay to have your eggs — one basket as long as you control what happens — that basket.

- Ⓐ under, in Ⓑ in, to
Ⓒ inside, at Ⓓ on, into

Fill in the blanks with the suitable verb form :

27. We — enough time now if you hadn't preferred to take the longer route—.

- Ⓐ would have Ⓑ would have had
Ⓒ had had Ⓓ would be having

28. It is how you deal with failure that — how you achieve success.

- Ⓐ determines Ⓑ have determined
Ⓒ determined Ⓓ determining

29. What is the meaning of the whom 'storm in a teacup'?

- Ⓐ A burning issue about the country
Ⓑ Great excitement about something trivial
Ⓒ A topical issue of immense significance
Ⓓ Lack of excitement about something non controversial

Identify the correct answer from the question available in questions (30-33) :

30. Three-fourth of the earth's surface—

- Ⓐ are covered by water Ⓑ is covered by water
Ⓒ covers the water Ⓓ covering by water

31. Gopal is walking — the road — Sunday.

- Ⓐ on, on Ⓑ across, on
Ⓒ in, in Ⓓ on, at

32. The doctor suggested that the patient — weight.

- Ⓐ should losing Ⓑ loss
Ⓒ lose Ⓓ would lost

33. That's the gentleman — I spoke about the job

- Ⓐ whom Ⓑ to who
Ⓒ of whom Ⓓ to whom

34. Choose the correct antonym of the word 'notable'.

- Ⓐ insignificant Ⓑ remarkable
Ⓒ illustrious Ⓓ impartial

35. Which one of the following words has been wrongly spelled?

- Ⓐ nauseous Ⓑ sentimental
Ⓒ liquefy Ⓓ meniscule

36. Choose the correct synonym of 'indifferent'.

- Ⓐ similar Ⓑ contrasting
Ⓒ apathetic Ⓓ concerning

37. Where is — source of — Nile?

- Ⓐ the, the Ⓑ a, a
Ⓒ a, the Ⓓ the, a

38. Sneezing and sniffing are usual signs of — of a cold.

- Ⓐ onset Ⓑ upset
Ⓒ end Ⓓ clearance

39. Mint contains aromatic oils —, stems and roots.

- Ⓐ its leaves Ⓑ in its leaves
Ⓒ are in its leaves Ⓓ they are in its leaves

40. I always like to get to an appointment in — time

- Ⓐ clear Ⓑ best
Ⓒ fine Ⓓ good

OMR				
21.ABCD	22.ABCD	23.ABCD	24.ABCD	25.ABCD
26.ABCD	27.ABCD	28.ABCD	29.ABCD	30.ABCD
31.ABCD	32.ABCD	33.ABCD	34.ABCD	35.ABCD
36.ABCD	37.ABCD	38.ABCD	39.ABCD	40.ABCD

ANSWER									
40.D	39.B	38.A	37.A	36.C	35.D	34.A	33.D	32.C	31.A
30.B	29.B	28.A	27.B	26.B	25.D	24.A	23.B	22.D	21.A

সাধারণ জ্ঞান

৪১. বাংলাদেশের প্রথম 'সাইবার সিটি' -

- (A) কুমিল্লা
 (B) ঢাকা
 (C) চট্টগ্রাম
 (D) সিলেট

৪২. 'পশততা যাদুঘর' কোথায় অবস্থিত?

- (A) ঢাকা
 (B) চট্টগ্রাম
 (C) কুমিল্লা
 (D) খুলনা

৪৩. নৌকা বাইচে পরিবেশিত গানের নাম-

- (A) সারি
 (B) জারি
 (C) ভাটিয়ালি
 (D) ভাওয়াইয়া

৪৪. বাংলাদেশ প্রথম ভৌগোলিক নির্দেশক পণ্য হিসেবে নিবন্ধন পায়-

- (A) ইলিশ মাছ
 (B) জামদানি
 (C) পাট
 (D) ফজলি আম

৪৫. বাংলাদেশ বিমান বাহিনী একাডেমি অবস্থিত-

- (A) চট্টগ্রাম
 (B) খুলনায়
 (C) ঢাকায়
 (D) যশোর

৪৬. গভর্নর খরশা উৎসারিত হয় প্রথম কোন দেশে?

- (A) যুক্তরাষ্ট্র
 (B) প্রাচীন গ্রিস
 (C) প্রাচীন রোম
 (D) প্রাচীন ভারত

৪৭. কোন দুটি দেশের মধ্যে প্যারিস শান্তি চুক্তি স্বাক্ষরিত হয়?

- (A) চীন-ভিয়েতনাম
 (B) চীন-আমেরিকা
 (C) ভিয়েতনাম-আমেরিকা
 (D) চীন-তাইওয়ান

৪৮. সিলেট কোন নদীর তীরে অবস্থিত?

- (A) সুরমা
 (B) পদ্মা
 (C) বরাক
 (D) যমুনা

৪৯. রুশ বিপ্লবের স্থায়িত্ব ছিল কত দিন?

- (A) ৮ দিন
 (B) ১৭ দিন
 (C) ১৫ দিন
 (D) ১০ দিন

৫০. 'CTBT' তে স্বাক্ষরকারী প্রথম দক্ষিণ এশীয় দেশ কোনটি?

- (A) ভারত
 (B) পাকিস্তান
 (C) আফগানিস্তান
 (D) বাংলাদেশ

পদার্থবিজ্ঞান

৫১. নিচের কোনটি সদ্ধ রাশি?

- (A) তাপমাত্রা
 (B) কম্পাঙ্ক
 (C) ভর
 (D) সময়

৫২. ঘণ্টার ৪০ km বেগে পূর্বদিকে চলমান একটি গাড়ির চালক ঘণ্টায় $40\sqrt{3}$ km বেগে একটি ট্রাককে উত্তর দিকে চলতে দেখল। ট্রাকটির প্রকৃত বেগ কত?

- (A) 60 kmh^{-1}
 (B) 40 kmh^{-1}
 (C) 80 kmh^{-1}
 (D) $40\sqrt{3} \text{ kmh}^{-1}$

৫৩. যদি $\vec{A} = 2\hat{i} + \hat{j} + \hat{k}$ এবং $\vec{B} = -2\hat{i} + \hat{j} - 2\hat{k}$ পরস্পর লম্ব হয় তবে a এর মান হবে?

- (A) -4
 (B) -6
 (C) 6
 (D) -2

৫৪. একটি গাড়ি 10 ms^{-1} আদিবেগ নিয়ে সমত্বরণে একটি সোজা রাস্তা বরাবরে চলছে। 100 m দূরত্ব অতিক্রম করার পর গাড়িটি 20 ms^{-1} বেগ প্রাপ্ত হল। গাড়িটির ত্বরণ কত?

- (A) 0.67 ms^{-2}
 (B) 1.5 ms^{-2}
 (C) 2.5 ms^{-2}
 (D) 6.0 ms^{-2}

৫৫. 100 kg ভরের একটি গাড়ি 20 ms^{-1} বেগে চলছিল। ব্রেক চেপে একে 5 সেকেন্ডে থামিয়ে দেওয়া হলো। মন্দনকারী বল কত?

- (A) 400 N
 (B) 500 N
 (C) 600 N
 (D) 300 N

৫৬. 1000 kg ভরের একটি ট্রাকের ভরবেগ 200 kgms^{-1} হলে এর গতিশক্তি কত?

- (A) 10 J
 (B) 20 J
 (C) 30 J
 (D) 40 J

৫৭. পৃথিবীর ব্যাসার্ধ $6.4 \times 10^6 \text{ m}$ এবং পৃথিবী পৃষ্ঠে অভিকর্ষজ ত্বরণ 9.8 ms^{-2} হলে, পৃথিবী পৃষ্ঠ হতে কত উচ্চতায় g এর মান 4.9 ms^{-2} হবে?

- (A) $3.2 \times 10^6 \text{ m}$
 (B) $1.6 \times 10^5 \text{ m}$
 (C) $2.65 \times 10^6 \text{ m}$
 (D) $4.9 \times 10^6 \text{ m}$

৫৮. একই উপাদানে দুইটি তারের ব্যাসার্ধের অনুপাত 2:1, তার দুইটিতে সমপরিমাণ বল প্রয়োগ করা হলে স্ট্র পীড়নের অনুপাত হবে-

- (A) 1:2
 (B) 1:4
 (C) 2:1
 (D) 4:1

৫৯. একটি সরল ছন্দিত গতি সম্পন্ন কণার পর্যায়কাল 12 sec এবং কণাটির বিচ্যুতি 0.3 m হলে কণার সর্বোচ্চ বেগ কত হবে?

- (A) 0.156 ms^{-1}
 (B) 0.56 ms^{-1}
 (C) 0.018 ms^{-1}
 (D) 1.73 ms^{-1}

৬০. কোনো এক সীমাবদ্ধ মাধ্যমে স্ট্র হ্রি তরঙ্গের কম্পাঙ্ক 320 Hz। তরঙ্গের পরপর দুটি নিম্পন্দ বিন্দুর দূরত্ব 0.52 m। মাধ্যমে তরঙ্গের বেগ নির্ণয় কর।

- (A) 330 ms^{-1}
 (B) 332.8 ms^{-1}
 (C) 340 ms^{-1}
 (D) 350 ms^{-1}

OMR

41.(A)(B)(C)(D)	42.(A)(B)(C)(D)	43.(A)(B)(C)(D)	44.(A)(B)(C)(D)	45.(A)(B)(C)(D)
46.(A)(B)(C)(D)	47.(A)(B)(C)(D)	48.(A)(B)(C)(D)	49.(A)(B)(C)(D)	50.(A)(B)(C)(D)
51.(A)(B)(C)(D)	52.(A)(B)(C)(D)	53.(A)(B)(C)(D)	54.(A)(B)(C)(D)	55.(A)(B)(C)(D)
56.(A)(B)(C)(D)	57.(A)(B)(C)(D)	58.(A)(B)(C)(D)	59.(A)(B)(C)(D)	60.(A)(B)(C)(D)

ANSWER

60.B	59.A	58.B	57.C	56.B	55.A	54.B	53.C	52.C	51.B
50.D	49.D	48.A	47.C	46.B	45.D	44.B	43.A	42.D	41.D

96. $y^2 = 16x$ ও $y = 4x$ দ্বারা আবদ্ধ ক্ষেত্রের ক্ষেত্রফল কোনটি?

- Ⓐ $\frac{3}{2}$ Ⓑ $-\frac{3}{2}$
Ⓒ $-\frac{1}{3}$ Ⓓ $\frac{2}{3}$

97. যদি $y = \ln(x + \sqrt{x^2 + a^2})$ হয়, তবে $\frac{dy}{dx}$ এর মান কোনটি?

- Ⓐ $\sqrt{x^2 + a^2}$ Ⓑ $\frac{1}{1 + \sqrt{x^2 + a^2}}$
Ⓒ $1 + \sqrt{x^2 + a^2}$ Ⓓ $\frac{1}{\sqrt{x^2 + a^2}}$

98. $\left| \frac{a-3}{-8} - \frac{-1}{a+4} \right| = 0$ হলে, a এর মান কোনটি?

- Ⓐ 4 or -5 Ⓑ 5 or -4
Ⓒ 3 Ⓓ 10

99. $2\cos^2\theta + 2\sqrt{2}\sin\theta = 3$ হলে, θ এর মান কোনটি?

- Ⓐ 30° Ⓑ 45°
Ⓒ 60° Ⓓ 135°

100. $\text{Arg}(z) = \frac{\pi}{3}$ হলে, $\text{Arg}(iz)$ এর মান কোনটি?

- Ⓐ $\frac{\pi}{3}$ Ⓑ $\frac{5\pi}{6}$
Ⓒ $\frac{\pi}{6}$ Ⓓ $\frac{4\pi}{3}$

জীববিজ্ঞান

101. কোনটি প্রারম্ভিক সাইনাস না?

- Ⓐ ফ্রন্টাল সাইনাস Ⓑ ম্যাক্সিলারি সাইনাস
Ⓒ ফেনোয়াল সাইনাস Ⓓ অক্সিপিটাল সাইনাস

102. ভাইরাসজনিত রোগ নয় কোনটি?

- Ⓐ হাম Ⓑ ডেং
Ⓒ ডাংগেল Ⓓ টাইফয়েড

103. হালকজি-এর রক্তের নাম-

- Ⓐ হিমোসাইট Ⓑ হিমোসিল
Ⓒ হিমোলিফ Ⓓ হিমোসার্বিন

104. একটি এপিট্যাক্সিস এর অনুপাত হলো-

- Ⓐ $2:1$ Ⓑ $3:1$
Ⓒ $3:4$ Ⓓ $10:3$

105. কোববিজিতে প্রোটিনের পরিমাণ-

- Ⓐ $20-30\%$ Ⓑ $30-40\%$
Ⓒ $60-70\%$ Ⓓ $70-80\%$

106. কোনটি সিউকোপ্রাস্ট নয়?

- Ⓐ অ্যামাইলোপ্রাস্ট Ⓑ ইলাইওপ্রাস্ট
Ⓒ টনোপ্রাস্ট Ⓓ অ্যাপিডোপ্রাস্ট

107. কোনটি অক্সালার থেকে নিসৃত এনজাইম?

- Ⓐ পেপসিন Ⓑ ট্রেনিন
Ⓒ কাইমোট্রিপসিন Ⓓ জিলেটিনেজ

108. কোন নৌমাহি রাজকীয় জেলি তৈরি করে?

- Ⓐ রানী Ⓑ জোন
Ⓒ কবী Ⓓ কবী ও জোন

109. সাইনো-অক্সিগাল নোভ দ্বিপাক্ষক কোথায় অবস্থিত?

- Ⓐ ডান অক্সিগালের প্রাচীরে
Ⓑ বাম অক্সিগালের প্রাচীরে
Ⓒ ডান ভেন্ট্রিকলের প্রাচীরে
Ⓓ বাম ভেন্ট্রিকলের প্রাচীরে

110. ভারাক্রাম উপহিত-

- Ⓐ পাখিতে Ⓑ নাহে
Ⓒ স্থান্যপায়ীতে Ⓓ উভচরে

111. Miosis-এর কোন পর্যায়ে ক্রসিং ওভার ঘটে?

- Ⓐ জাইগোটিন Ⓑ প্যাকাইটিন
Ⓒ ডিপ্লোটিন Ⓓ লোপটোটিন

112. পেনিথিন কী?

- Ⓐ ফসফোলিপিড Ⓑ অ্যামিনো অ্যাসিড
Ⓒ কার্বোহাইড্রেট Ⓓ ভিটামিন

113. নিচের কোনটি ভিটামিন সমৃদ্ধ খাদ্য?

- Ⓐ Laminaria Ⓑ Gracilaria
Ⓒ Chondrus Ⓓ Chlorella

114. নিচের কোনটিতে স্যামেন্টাম থাকে?

- Ⓐ Riccia Ⓑ Marchantia
Ⓒ Pteris Ⓓ Drynaria

115. পৃথিবীর প্রধানতম খাদ্যশস্য উৎপাদনকারী উদ্ভিদের গোত্র-

- Ⓐ Leguminosae Ⓑ Solanaceae
Ⓒ Cruciferae Ⓓ Poaceae

116. কোন উদ্ভিদের পুষ্পবিন্যাস স্পাইক?

- Ⓐ সরিষা Ⓑ মুক্তাবুড়ি
Ⓒ কলকান্দুলা Ⓓ বরুণীপদ্ম

OMR

96.A/B/C/D	97.A/B/C/D	98.A/B/C/D	99.A/B/C/D	100.A/B/C/D
101.A/B/C/D	102.A/B/C/D	103.A/B/C/D	104.A/B/C/D	105.A/B/C/D
106.A/B/C/D	107.A/B/C/D	108.A/B/C/D	109.A/B/C/D	110.A/B/C/D
111.A/B/C/D	112.A/B/C/D	113.A/B/C/D	114.A/B/C/D	115.A/B/C/D
116.A/B/C/D				

ANSWER

116.D	115.D	114.C	113.D	112.A	111.B	110.C
109.A	108.C	107.C	106.C	105.C	104.D	103.C
102.D	101.D	100.B	99.B	98.A	97.D	96.D

মডেল টেস্ট

৩

বাংলা

১. 'স্মরণিকা' গল্পে অনুপমের সুন্দর চেহারাকে পণ্ডিতমশায় কীসের সঙ্গে তুলনা করেছিলেন?
২. 'কিন্দারী' গল্পটি প্রথম প্রকাশিত হয়ে কোন পত্রিকায়?
৩. 'হৃদয় উপত্যকা' অর্থ কী?
৪. 'বিবাসের পাখরে যেন খোদাই সেই চোখ।' কার চোখ?
৫. 'অভিশ্রুত' শব্দের প্রমিত উচ্চারণ-
৬. 'পঙ্কজ' কোন সমাস?
৭. 'সিঁদুরে কোন বাক্যটি শুদ্ধ নয়?
৮. 'সমুদ্রের হাওয়া গায়ে মেখে হৃদয়-হৃদয় বড় তুলল।' বাক্যটির যোগ্যতা ঘরানোর কারণ কী?
৯. কোন গুচ্ছটি শুদ্ধ?
১০. কোনটি উপসর্গযোগে গঠিত শব্দ?
১১. 'কিন্দারী' গল্পের ন্যাড়া কত ক্রোন পথ হেঁটে ছুলে যেত?
১২. 'আত্মের বাড়া' কী?
১৩. 'জৈনকোট' গল্পে স্টেট বাসের রং কী ছিল?

১৪. 'কিন্দারী' কবিতার তরবারি-সদৃশ অধিশ্লোকের কী নামে অভিহিত করা হয়েছে?
১৫. 'কিংবদন্তি' শব্দের অর্থ কী?
১৬. 'দাদাসাহু' উপন্যাসে মজিনের বিতীর দীর নাম কী?
১৭. 'ঐতিহ্য' শব্দের প্রমিত উচ্চারণ কোনটি?
১৮. 'রেজেন্ট' শব্দের উৎস কোন ভাষা থেকে?
১৯. কোনটি জাতিবাচক বিশেষ্য?
২০. কোন বানানটি শুদ্ধ?

OMR

01.ABCD	02.ABCD	03.ABCD	04.ABCD	05.ABCD
06.ABCD	07.ABCD	08.ABCD	09.ABCD	10.ABCD
11.ABCD	12.ABCD	13.ABCD	14.ABCD	15.ABCD
16.ABCD	17.ABCD	18.ABCD	19.ABCD	20.ABCD

ANSWER

20.D	19.B	18.C	17.B	16.C	15.B	14.B	13.C	12.D	11.A
10.D	09.C	08.B	07.A	06.B	05.D	04.D	03.C	02.C	01.C

English

Read the paragraph and select the appropriate answer to question number (21 - 25)

A remarkable ecosystem teeming with biodiversity lies in the heart of the Amazon rainforest. The intricate web of life in this dense and lush environment has fascinated scientists for decades. One of the most captivating inhabitants of the Amazon is the poison dart frog, known for its vibrant colours and potent toxins. These small, brightly coloured frogs play a crucial role in the ecosystem. Their toxic skin serves as a defence mechanism, deterring potential predators. Interestingly, scientists have discovered that the frogs' toxicity is linked to their diet in the wild. When raised in captivity and fed a different diet, these frogs do not develop the same level of toxicity. Despite their diminutive size, poison dart frogs have captured the attention of researchers studying chemical compounds. Some of the toxins produced by these frogs have potential applications in medicine, particularly in the development of painkillers.

21. What is the primary focus of scientists in the Amazon rainforest?

- Ⓐ Studying the weather patterns
- Ⓑ Analyzing soil composition
- Ⓒ Investigating biodiversity
- Ⓓ Observing river currents
- Ⓔ None of them

22. What is the purpose of the poison dart frog's toxic skin?

- Ⓐ Attracting mates
- Ⓑ Camouflaging in the environment
- Ⓒ Serving as a defence mechanism
- Ⓓ Enhancing communication
- Ⓔ None of them

23. How might the toxins from poison dart frogs be applied in medicine?

- Ⓐ In painkiller development
- Ⓑ In antiseptic solutions
- Ⓒ In cancer treatment
- Ⓓ In allergy medications
- Ⓔ None of them

24. What conclusion can be drawn about the relationship between the poison dart frog's diet and its toxicity?

- Ⓐ There is a direct link between diet and toxicity
- Ⓑ Diet has no impact on toxicity
- Ⓒ Toxicity increases with captivity
- Ⓓ Toxicity is solely determined by genetics
- Ⓔ None of them

25. According to the passage, what is the synonym of 'intricate'?

- Ⓐ unvaried
- Ⓑ simple
- Ⓒ uniform
- Ⓓ complicated

Fill in the blank with the most appropriate option.
(Questions 11-20)

26. Even though the former boss has always been rude with me, I do not hold any more — against him.

- Ⓐ prejudice
- Ⓑ grudge
- Ⓒ consolation
- Ⓓ prowess

27. The CEO suddenly resigned — rumors of misconduct.

- Ⓐ between
- Ⓑ among
- Ⓒ amongst
- Ⓓ amidst

28. The verb form of the word 'prison' is —.

- Ⓐ enprison
- Ⓑ inprison
- Ⓒ imprison
- Ⓓ imprisonment

29. The — of the moon on the river never fails to amaze us.

- Ⓐ glimmer
- Ⓑ plethora
- Ⓒ panacea
- Ⓓ garrulity

30. Nuclear energy is — dangerous to be used widely.

- Ⓐ so
- Ⓑ such
- Ⓒ too
- Ⓓ that

31. Arriving late at a meeting is rude, and shows — other people's time.

- Ⓐ lack of respect
- Ⓑ a lack of respect for
- Ⓒ insult
- Ⓓ carelessness

32. If his friend had not helped him, Arif — it really difficult to complete the assignment.

- Ⓐ would have to find
- Ⓑ might have done
- Ⓒ would have found
- Ⓓ might not have done

33. For myself, I chose the cheapest dish on the menu — a mutton chop.

- Ⓐ and that was
- Ⓑ but it was
- Ⓒ likely
- Ⓓ for example

34. Rahat will be going to the US, — she?

- Ⓐ isn't
- Ⓑ won't
- Ⓒ can't
- Ⓓ didn't

35. Those who are vulnerable are —.

- Ⓐ aggressive and uncooperative
- Ⓑ need to be treated in intensive care units
- Ⓒ guilty of a crime
- Ⓓ susceptible to injury or disease

36. Which of the following words has been properly spelled?

- Ⓐ bizarre
- Ⓑ decidous
- Ⓒ cemetry
- Ⓓ liasion

37. What is the antonym of the word 'pernicious'?

- Ⓐ mellifluous
- Ⓑ onerous
- Ⓒ beneficial
- Ⓓ spurious

38. She says, "I had a headache yesterday." Which of the following is its indirect speech form?

- Ⓐ She said she had a headache the day before yesterday.
- Ⓑ She says that she had a headache yesterday.
- Ⓒ She says that she has a headache the previous day.
- Ⓓ She said that she was having a headache the day before yesterday.

39. Identify the sentence with correct punctuation marks:

- Ⓐ "yes" Jim said to Della, "I'll be home by ten."
- Ⓑ "yes Jim said to Della, I'll be home by ten."
- Ⓒ "yes, Jim said to Della, I'll be home by ten."
- Ⓓ "yes," Jim said to Della, "I'll be home by ten."

40. Which of the following is not a synonym for 'speculate'?

- Ⓐ guess
- Ⓑ figure out
- Ⓒ wonder
- Ⓓ abstain

OMR									
21.ABCCD	22.ABCCD	23.ABCCD	24.ABCCD	25.ABCCD	26.ABCCD	27.ABCCD	28.ABCCD	29.ABCCD	30.ABCCD
31.ABCCD	32.ABCCD	33.ABCCD	34.ABCCD	35.ABCCD	36.ABCCD	37.ABCCD	38.ABCCD	39.ABCCD	40.ABCCD

ANSWER									
40.D	39.D	38.B	37.C	36.A	35.D	34.B	33.A	32.C	31.B
30.C	29.A	28.C	27.D	26.B	25.D	24.A	23.A	22.C	21.C

41. ১৯৭১ এর যুদ্ধবুঝে
পোস্টারটি কে ঠেকেছিলেন?
আবেদিন

41. ১৯৭১ এর মুক্তিযুদ্ধে পোস্টারটি কে একেছিলেন?
 - Ⓐ জয়নুল আবেদিন
 - Ⓑ কামরুল হাসান
 - Ⓒ জহির রায়হান
 - Ⓓ এস এম সুলতান
 42. তরুণা নৃগোষ্ঠীর মানুষ বেশি বাস করে যে জেলায়-
 - Ⓐ চট্টগ্রাম
 - Ⓑ খেপুপাড়া
 - Ⓒ রাঙামাটি
 - Ⓓ কুমাকাটা
 43. বাংলাদেশের আবহাওয়া অধিদপ্তর মঙ্গলালের অধীন।
 - Ⓐ ঝরট্ট
 - Ⓑ প্রতিরক্ষা
 - Ⓒ পরিবেশ, বন ও জলবায়ু পরিবর্তন
 - Ⓓ দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা ও জাণ
 44. 'কোর্ট অব রেকর্ড' বলা হয় যে আদালতকে-
 - Ⓐ সুপ্রিম কোর্ট
 - Ⓑ হাই কোর্ট
 - Ⓒ জজ কোর্ট
 - Ⓓ ম্যাজিস্ট্রেট কোর্ট
 45. গিফেন দ্রব্যের দাম কমলে কী হয়?
 - Ⓐ চাহিদা বৃদ্ধি পায়
 - Ⓑ জোগান বৃদ্ধি পায়
 - Ⓒ চাহিদা হ্রাস পায়
 - Ⓓ জোগান হ্রাস পায়
 46. ইনসুলিন কী?
 - Ⓐ এক ধরনের জীবাণু
 - Ⓑ এক ধরনের পোকা
 - Ⓒ এক ধরনের হরমোন
 - Ⓓ এক ধরনের শৈবাল
 47. 'কেট অ্যান্ড রোড' কার্যক্রম শুরু হয়:
 - Ⓐ ২০০০ সাল
 - Ⓑ ২০০১ সাল
 - Ⓒ ২০১৩ সাল
 - Ⓓ ২০১৬ সাল
 48. আধুনিক জার্মানির জনক কে?
 - Ⓐ এডলফ হিটলার
 - Ⓑ হেলমুট
 - Ⓒ নেপোলিয়ন
 - Ⓓ বিসমার্ক
 49. 'সিআইএর' সদর দফতর কোথায়?
 - Ⓐ ওয়াশিংটন
 - Ⓑ ভার্জিনিয়া
 - Ⓒ জেনেভা
 - Ⓓ প্যারিস
 50. Discovery of India গ্রন্থটি কে রচনা করেন?
 - Ⓐ জওহরলাল নেহেরু
 - Ⓑ মাওলানা আবুল কালাম আজাদ
 - Ⓒ মহাত্মা গান্ধী
 - Ⓓ ইন্দিরা গান্ধী

51. এক ফেমটোমিটার-?

৪১. $\vec{P} = 3\hat{i} - 2\hat{j} + \hat{k}$; $\vec{Q} = 4\hat{i} + m\hat{j} - 6\hat{k}$, m এর মান কত হলে, $\vec{P}$ ও $\vec{Q}$ পরস্পরের লম্ব হবে?
 (A) 3
 (B) 6
 (C) 9
 (D) 12
৪২. দুইটি গাড়ীর মধ্যবর্তী দূরত্ব 150 km এবং একটি অপরটির দিকে যথাক্রমে 60 km/h এবং 40 km/h বেগে চলছে। তারা কত ঘণ্টা পর মিলিত হবে?
 (A) 2.5 h
 (B) 2.0 h
 (C) 1.75 h
 (D) 1.5 h

Diagram showing three blocks A, B, and C in contact on a horizontal surface. A force $\vec{F}$ is applied to the right on block C.

55. 10 kg ভরের একটি ছিন্ন বস্তুর ওপর 16 N বল প্রয়োগ করা হলে 10 s পর এর গতিশক্তি কত হবে?
 (A) 1280 J (B) 980 J
 (C) 80 J (D) 1180 J

56. ভূ-পৃষ্ঠের 200 km উর্ধ্বে অভিকর্ষজ ত্বরণ কত ms^{-2} ? (পৃথিবীর ব্যাসার্ধ 6400 km এবং ভূপৃষ্ঠে g এর মান 9.8 ms^{-2})
 (A) 9.19 (B) 8.85
 (C) 7.75 (D) 6.92

57. একটি তারের উপাদানের ইয়ং-এর গুণক $2 \times 10^{11} \text{ Nm}^{-2}$ । তারটির সৈর্য্য 15% বৃদ্ধি করতে প্রযুক্ত পীড়ন কত?
 (A) $2 \times 10^{11} \text{ Nm}^{-2}$ (B) $4 \times 10^{11} \text{ Nm}^{-2}$
 (C) $3 \times 10^{10} \text{ Nm}^{-2}$ (D) $6 \times 10^{10} \text{ Nm}^{-2}$

58. একটি সরল ছন্দিত গতিসম্পন্ন বস্তুর সর্বোচ্চ বিস্তার 5.0 m ও দোলনকাল 5.0 s হলে, বস্তুটির সর্বোচ্চ বেগ কত?
 (A) 3.93 ms^{-1} (B) 3.13 ms^{-1}
 (C) 7.1 ms^{-1} (D) 6.20 ms^{-1}

59. একটি তারের দুটি বিন্দুর মধ্যে দশা পার্থক্য $\frac{\pi}{2}$ হলে, বিন্দুদ্বয়ের মধ্যে পথ পার্থক্য হবে-
 (A) $\frac{\lambda}{2}$ (B) 2λ
 (C) $\frac{\lambda}{4}$ (D) λ

60. 9.8 km উঁচু পাহাড়ের উপর 0°C তাপমাত্রায় 9.8 gm পানি ফুটাতে প্রয়োজনীয় জ্বালানির পরিমাণ ভূসমতলে ঐ একই পানি ফুটাতে প্রয়োজনীয় জ্বালানির তুলনায় কম, কারণ ঐ পাহাড়ে-
 (A) অভিকর্ষ ত্বরণের মান বেশি (B) বায়ুমণ্ডলীয় চাপ কম
 (C) অভিকর্ষ ত্বরণের মান কম (D) বায়ুমণ্ডলীয় চাপ বেশি

ANSWER									
60.B	59.C	58.D	57.C	56.A	55.A	54.D	53.D	52.A	51.B
50.A	49.B	48.D	47.C	46.B	45.B	44.A	43.C	42.B	41.C

- ## ରସାୟନ

- | ANSWER | | | | | | | | | |
|--------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 80.A | 79.C | 78.A | 77.D | 76.A | 75.D | 74.A | 73.B | 72.B | 71.B |
| 70.D | 69.C | 68.A | 67.C | 66.D | 65.A | 64.D | 63.D | 62.C | 61.D |

১০. ১০০ গ্রাম পদার্থকে তাপে সম্পূর্ণরূপে বিয়োজিত করলে কী পরিমাণ হাল
পদার্থ হবে
 (A) ২৪ গ্রাম
 (B) ৪৪ গ্রাম
 ১১. নিম্ন কোনটি সল জটিল বিয়োজ্য
 (A) KOH
 (B) C_2H_5OH
 ১২. পৃথিবীতে অক্সিজেন কতটা বৃদ্ধি পেলে বায়ুতে শ্বসনের বর্ধমান হওয়া
 (A) Na^+
 (B) K^+
 ১৩. নিম্ন কোনটি জলক ও বিজ্ঞানিক উদ্ভাবনে কাজ করে
 (A) KI
 (B) $K_2C_2O_4$
 (C) $Na_2S_2O_3$
 (D) H_2O_2

গণিত অথবা জীববিজ্ঞান যে কোনো ১টির উত্তর দিতে হবে

গণিত

১. কোন সর্ব সঞ্চিত $(-1, 2)$ বিন্দুটি $x^2 + y^2 - 2x + 2y + c = 0$ বৃত্তের
বিন্দুতে অবস্থান করবে
 (A) $c = 11$
 (B) $c = -11$
 ২. $\int_0^1 x \ln \frac{1}{x} dx$ এর মান কোনটি?
 (A) $e + 1$
 (B) $\frac{1}{e}$
 (C) $\frac{1}{2}$
 (D) $e + \frac{1}{2}$
 ৩. $x^2 - 5x^2 + 17x - 13 = 0$ সমীকরণটির একটি মূল 1 হলে, অন্য মূলগুলোর কত?
 (A) $4 \pm 3i$
 (B) $3 \pm 2i$
 (C) $2 \pm 3i$
 (D) $-2 \pm 3i$
 ৪. $A = \begin{bmatrix} 3 & 1 \\ 2 & 0 \end{bmatrix}$, $B = \begin{bmatrix} 6 \\ 4 \end{bmatrix}$, $X = \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix}$ এবং $AX = B$ হলে, $(x, y) =$ কত?
 (A) $(2, 2)$
 (B) $(2, 0)$
 (C) $(2, 4)$
 (D) $(4, -3)$
 ৫. $n = \frac{1}{x}$ হলে, y এর মান কোনটি?
 (A) $\frac{(n-1)!}{x^{n-1}}$
 (B) $\frac{(-1)^{n-1}n!}{x^n}$
 (C) $\frac{(-1)^{n-1}(n-1)!}{x^n}$
 (D) $\frac{(-1)^{n-1}n!}{x^{n-1}}$

১০. $9x^2 + 5y^2 = 45$ উপবৃত্তটির উপকেন্দ্রগুলোর সম্মুখী দূরত্ব কোনটি?
 (A) 3
 (B) 4
 (C) 5
 (D) 6
 ১১. $t^2 + 8t + 2 = 0$ সমীকরণের দ্বারা t^2 এবং t^3 হলে, $(x + h)$ এর মান
কোনটি?
 (A) -2
 (B) 2
 (C) $\ln 2$
 (D) $\ln \frac{1}{2}$
 ১২. a এর মান কত হলে, $y = ax(1 + x)$ বক্ররেখার দ্বিতীয় স্পর্শক x অক্ষের
সাথে 30° কোণ উৎপন্ন করবে
 (A) $\sqrt{3}$
 (B) $\frac{1}{\sqrt{3}}$
 (C) $3\sqrt{3}$
 (D) $2\sqrt{3}$
 ১৩. $y = ax + \frac{b}{x}$ হলে, নিম্নের কোনটি সঠিক?
 (A) $x \frac{d^2y}{dx^2} + 2 \frac{dy}{dx} = -2a$
 (B) $x \frac{d^2y}{dx^2} + 2 \frac{dy}{dx} = 4a$
 (C) $x \frac{d^2y}{dx^2} + 2 \frac{dy}{dx} = 2a$
 (D) $x \frac{d^2y}{dx^2} + 2 \frac{dy}{dx} = 3a$
 ১৪. 5 m দীর্ঘ একটি হলকা রঙের দুই প্রান্ত 10.5 kg ও 24.5 kg ভরের দুইটি
বল বোলাগে আছে। একজন লোক ঐ দুইটি সমস্ত বলটি অনুভবিত অবস্থায়
থাকতে চায়। সে বালিসের কয় জন বোলাগে হলে যেতে তার দূরত্ব হবে
 (A) 2 m
 (B) 2.5 m
 (C) 3 m
 (D) 3.5 m
 ১৫. $\sec^2(\tan^{-1}2) + \operatorname{cosec}^2(\cot^{-1}3)$ এর মান কোনটি?
 (A) 15
 (B) 25
 (C) 35
 (D) 45
 ১৬. $x^2 + y^2 - 2x - 4y - 4 = 0$ বৃত্তটির কেন্দ্র হলে এবং ব্যাসার্ধ কোনটি?
 (A) $(1, 2), 3$
 (B) $(4, 2), 4$
 (C) $(2, 4), 4$
 (D) $(1, 2), 9$

OMR				
১১. (A) (B) (C) (D)	১২. (A) (B) (C) (D)	১৩. (A) (B) (C) (D)	১৪. (A) (B) (C) (D)	১৫. (A) (B) (C) (D)
১৬. (A) (B) (C) (D)	১৭. (A) (B) (C) (D)	১৮. (A) (B) (C) (D)	১৯. (A) (B) (C) (D)	২০. (A) (B) (C) (D)
২১. (A) (B) (C) (D)	২২. (A) (B) (C) (D)	২৩. (A) (B) (C) (D)	২৪. (A) (B) (C) (D)	২৫. (A) (B) (C) (D)
২৬. (A) (B) (C) (D)				

ANSWER								
১৬. A	১৭. A	১৮. D	১৯. C	২০. B	২১. C	২২. B	২৩. C	২৪. C
২৫. B	২৬. C	২৭. C	২৮. D	২৯. D	৩০. A	৩১. A	৩২. B	৩৩. B

97. $2\sqrt{5}$ ও 3 মানের তিনটি বর্গ কোনো একটি বিন্দুতে কার্যকর। যদি তারা পরস্পর

ভারসাম্য সৃষ্টি করে, তাহলে প্রথমোক্ত বর্গের মধ্যবর্তী কোণের মান কোনটি?

- (A) 0° (B) 45°
(C) 90° (D) 120°

98. $3x + 4y - 12 = 0$ সরলরেখা অক্ষের সাথে যে বিন্দুতে গঠন করে তার পরিসীমা কত একক?

- (A) 12 (B) 13
(C) 16 (D) 24

99. (5, 2) বিন্দুগামী এবং $x + 2y - 3 = 0$ ও $x - y - 2 = 0$ রেখাগুলোর ছেদবিন্দুগামী সরলরেখার সমীকরণ কোনটি?

- (A) $8y + 9 = 5x$ (B) $6x = 12 - 6y$
(C) $3x - 5y = 5$ (D) $y = 20 - 3x$

100. $\lim_{x \rightarrow 0} (1 + 4x)^{\frac{(3x+2)}{x}}$ এর মান কোনটি?

- (A) e^2 (B) $e^{\frac{3}{4}}$
(C) e^3 (D) e^8

জীববিজ্ঞান

101. রক্তের pH কত?

- (A) 5.8 (B) 7.4
(C) 6.8 (D) 8.2

102. দুধে কোন প্রোটিন থাকে?

- (A) ক্যাসিন (B) গুটেলিন
(C) হিস্টোন (D) প্রোটামিন

103. অক্সিজেন প্রধানত কোষের কোথায় সংঘটিত হয়?

- (A) রাইবোসোম (B) লাইসোসোম
(C) মাইটোকন্ড্রিয়া (D) নিউক্লিয়াস

104. কোনটি ইন-সিটু নয়?

- (A) বোটানিক্যাল গার্ডেন (B) ইকোপার্ক
(C) মৎস্য অভয়ারণ্য (D) সাফারি পার্ক

105. হাইড্রা কোন পর্বের অন্তর্গত?

- (A) নিডারিয়া (B) মলাস্কা
(C) পরিফেরা (D) আর্থ্রোপোডা

106. ঘাসফড়িং-এর প্রতিটি পূজাঙ্কিতে কতগুলো ওমাটিডিয়া থাকে?

- (A) 1000 টি (B) 2000 টি
(C) 3000 টি (D) 1500 টি

107. ডায়াক্সাম উপস্থিত-

- (A) পাখিতে (B) মাছে
(C) স্তন্যপায়ীতে (D) উভচরে

108. লেসিথিন কী?

- (A) ফসফোলিপিড (B) অ্যামিনো অ্যাসিড
(C) কার্বোহাইড্রেট (D) ভিটামিন

109. ব্যাকটেরিওফায় এক ধরনের-

- (A) ব্যাকটেরিয়া (B) ভাইরাস
(C) ছত্রাক (D) এককোষী উদ্ভিদ

110. কোনটি মিথোজীবীর ক্ষেত্রে সত্য?

- (A) একজন উপকৃত (B) উভয়েই উপকৃত
(C) উভয়েই অপকৃত (D) একজন অপকৃত

111. স্ট্রোমা ল্যামিলি কীসের অংশ?

- (A) মাইটোকন্ড্রিয়া (B) প্রাস্টিড
(C) ক্লোরোপ্লাস্ট (D) গলগি বডি

112. ডেবু ভাইরাস হলো-

- (A) TIV (B) DNA ভাইরাস
(C) RNA ভাইরাস (D) T₂ ভাইরাস

113. লাইকেন কোন দুটি জীবের সমন্বয়?

- (A) সবুজ শৈবাল ও ব্যাকটেরিয়া
(B) ছত্রাক ও ব্যাকটেরিয়া
(C) শৈবাল ও ব্যাকটেরিয়া
(D) সবুজ শৈবাল ও ছত্রাক

114. কোনটি Poaceae গোত্রের উদ্ভিদ নয়?

- (A) বাঁশ (B) ধান
(C) আখ (D) তাল

115. কোনটিতে ট্র্যাকিড পাওয়া যায়?

- (A) জাইলেম (B) ক্রোমোম
(C) কোলেনকাইমা (D) ক্রেনকাইমা

116. গিফ্টেরিন নিঃসৃত হয় কোথা থেকে?

- (A) Duodenum (B) Stomach
(C) Pancreas (D) liver

OMR					
97.(A)(B)(C)(D)	98.(A)(B)(C)(D)	99.(A)(B)(C)(D)	100.(A)(B)(C)(D)	101.(A)(B)(C)(D)	
102.(A)(B)(C)(D)	103.(A)(B)(C)(D)	104.(A)(B)(C)(D)	105.(A)(B)(C)(D)	106.(A)(B)(C)(D)	
107.(A)(B)(C)(D)	108.(A)(B)(C)(D)	109.(A)(B)(C)(D)	110.(A)(B)(C)(D)	111.(A)(B)(C)(D)	
112.(A)(B)(C)(D)	113.(A)(B)(C)(D)	114.(A)(B)(C)(D)	115.(A)(B)(C)(D)	116.(A)(B)(C)(D)	

ANSWER						
116.A	115.A	114.D	113.D	112.C	111.C	110.B
109.B	108.A	107.C	106.B	105.A	104.A	103.C
102.A	101.B	100.D	99.A	98.A	97.C	

১১. 'সিডের কোন নামে বলা হয়?' - কবিতার সঠিক অর্থ হল -
 ১) বীজ ২) বীজসমূহ
 ৩) বীজবিদ্যুৎ ৪) বীজসমূহ
১২. 'I have not yet come round.' কবিতার সঠিক অর্থ হল -
 ১) আমি এখনও এসে পৌঁছাইনি। ২) আমি এখনও পরিত্যক্ত হইনি।
 ৩) আমি এখনও ঘুম হইনি। ৪) আমি এখন আর সেরাফুর করি না।
১৩. 'কোটি' শব্দ কত বড়?
 ১) ১০ ২) ১০০
 ৩) ১০০০ ৪) ১০০০০
১৪. 'অবসর' শব্দ কত বড়?
 ১) ১০ ২) ১০০
 ৩) ১০০০ ৪) ১০০০০
১৫. 'সিড' শব্দটি 'পাঠ্য' শব্দের সমার্থক শব্দ নয়?
 ১) ১০ ২) ১০০
 ৩) ১০০০ ৪) ১০০০০
১৬. 'অবসর' শব্দের সঠিক বিচ্ছেদ কোনটি?
 ১) অ + বস ২) অ + বস
 ৩) অ + বস ৪) অ + বস
১৭. 'কবিতা' শব্দটি কোন ভাষা থেকে এসেছে?
 ১) আরবি ২) পর্স্যি
 ৩) ফার্সি ৪) হিব্রু
১৮. 'সিড' শব্দের সঠিক অর্থ কোনটি?
 ১) বীজ ২) বীজসমূহ
 ৩) বীজবিদ্যুৎ ৪) বীজসমূহ
১৯. 'কবিতা' শব্দটি কত বড়?
 ১) ১০ ২) ১০০
 ৩) ১০০০ ৪) ১০০০০
২০. 'কবিতা' শব্দটি কত বড়?
 ১) ১০ ২) ১০০
 ৩) ১০০০ ৪) ১০০০০
২১. 'কবিতা' শব্দটি কত বড়?
 ১) ১০ ২) ১০০
 ৩) ১০০০ ৪) ১০০০০
২২. 'কবিতা' শব্দটি কত বড়?
 ১) ১০ ২) ১০০
 ৩) ১০০০ ৪) ১০০০০
২৩. 'কবিতা' শব্দটি কত বড়?
 ১) ১০ ২) ১০০
 ৩) ১০০০ ৪) ১০০০০
২৪. 'কবিতা' শব্দটি কত বড়?
 ১) ১০ ২) ১০০
 ৩) ১০০০ ৪) ১০০০০
২৫. 'কবিতা' শব্দটি কত বড়?
 ১) ১০ ২) ১০০
 ৩) ১০০০ ৪) ১০০০০

১৪. 'কবিতা' শব্দের উৎস কত বড়?
 ১) ১০ ২) ১০০
 ৩) ১০০০ ৪) ১০০০০

১৫. 'কবিতা' শব্দের সঠিক অর্থ কোনটি?
 ১) বীজ ২) বীজসমূহ
 ৩) বীজবিদ্যুৎ ৪) বীজসমূহ
১৬. 'কবিতা' শব্দটি কত বড়?
 ১) ১০ ২) ১০০
 ৩) ১০০০ ৪) ১০০০০
১৭. 'কবিতা' শব্দটি কত বড়?
 ১) ১০ ২) ১০০
 ৩) ১০০০ ৪) ১০০০০
১৮. 'কবিতা' শব্দটি কত বড়?
 ১) ১০ ২) ১০০
 ৩) ১০০০ ৪) ১০০০০
১৯. 'কবিতা' শব্দটি কত বড়?
 ১) ১০ ২) ১০০
 ৩) ১০০০ ৪) ১০০০০
২০. 'কবিতা' শব্দটি কত বড়?
 ১) ১০ ২) ১০০
 ৩) ১০০০ ৪) ১০০০০

OMR

01.A/01.C	02.A/02.C	03.A/03.C	04.A/04.C	05.A/05.C
06.A/06.C	07.A/07.C	08.A/08.C	09.A/09.C	10.A/10.C
11.A/11.C	12.A/12.C	13.A/13.C	14.A/14.C	15.A/15.C
16.A/16.C	17.A/17.C	18.A/18.C	19.A/19.C	20.A/20.C

ANSWER

20.A	19.A	18.C	17.D	16.B	15.C	14.B	13.D	12.D	11.B
10.C	09.A	08.A	07.B	06.D	05.D	04.C	03.C	02.C	01.D

English

Read the following extract and answer questions 21-25:

Adults and children are frequently confronted with statements about the alarming rate of loss of tropical rainforests. For example, one graphic illustration to which children might readily relate is the estimate that rainforests are being destroyed at a rate equivalent to one thousand football fields every forty minutes – about the duration of a normal classroom period. In the face of the frequent and often vivid media coverage, it is likely that children will have formed ideas about rainforests – what and where they are, why they are important, what endangers them – independent of any formal tuition. It is also possible that some of these ideas will be mistaken.

21. Which of the following contains true information about the extract?

- Ⓐ The plight of the rainforests has largely been ignored by the media.
- Ⓑ Children would form opinions on rainforests based on information given by media.
- Ⓒ It has been suggested that children hold mistaken views about the 'pure' science that they study at school.
- Ⓓ The fact that children's ideas about science form part of a larger framework of ideas means that it is easier to change them.

22. Which sentence uses the word 'rate' correctly?

- Ⓐ Hype of rainforests is rated.
- Ⓑ The rate of destruction of rainforests is alarming.
- Ⓒ The interested rate services are available.
- Ⓓ You are asked to rate the character of your friend.

23. Which of the following is the most suitable title for the extract?

- Ⓐ The development of a programme in environmental studies within a science curriculum
- Ⓑ Children's ideas about the rainforests and the implications for course design.
- Ⓒ The extent to which children have been misled by the media
- Ⓓ Rainforests and their representation.

24. Which of the following uses the noun form of 'confront' properly?

- Ⓐ The confronted never forgive.
- Ⓑ The logic of events will lead them to a confrontation with the enemy.
- Ⓒ The confronting parties are in deep trouble.
- Ⓓ The frontiers are open.

25. Which one is the correct noun form of 'equivalent'?

- Ⓐ Equidistance Ⓑ Equisition
- Ⓒ Equivalence Ⓓ Equivalention

26. One swallow does not make a —.

- Ⓐ winter Ⓑ summer
- Ⓒ spring Ⓓ feast

27. You must remember to — your references when you write a paper.

- Ⓐ sight Ⓑ side
- Ⓒ cite Ⓓ plight

28. For the Shaheed Minar Hamidur Rahman used materials that would — the damp climate of Bangladesh.

- Ⓐ stand Ⓑ stand out
- Ⓒ withstand Ⓓ destroy

29. The nurse has — the baby in the crib.

- Ⓐ lain Ⓑ laid
- Ⓒ lay Ⓓ lied

30. A child should not be — as being either very shy or over aggressive.

- Ⓐ categorized Ⓑ instructed
- Ⓒ intoned Ⓓ distracted

31. Despite assorted effusion to the contrary, there is no necessary link between scientific skill and humanism, and quite possibly, there may be something of a — between them.

- Ⓐ dichotomy Ⓑ congruity
- Ⓒ reciprocity Ⓓ generosity

32. Ecology, like economics, concerns itself with the movement of valuable — through a complex network of producers and consumers.

- Ⓐ nutrients Ⓑ dividends
- Ⓒ communications Ⓓ goods

33. It would be difficult for one so — to be led to believe that all men are equal and that we must disregard race, color and creed.

- Ⓐ tolerant Ⓑ democratic
- Ⓒ broadminded Ⓓ intolerant

34. The helium-filled balloon —.

- Ⓐ rose in the air. Ⓑ was rising in the air
- Ⓒ was in the air Ⓓ rose into the air

35. The speech — with subtle threats has resulted in — tension.

- Ⓐ started, reduced Ⓑ followed, continuous
- Ⓒ replete, increased Ⓓ full, escalating

36. At last the enemies gave —.

- Ⓐ on Ⓑ of
- Ⓒ at Ⓓ in

37. Mr. A Mannan along with his four children (visit) the island. What will be the right form of the verb 'visit'?

- Ⓐ visit Ⓑ has visited
- Ⓒ have visited Ⓓ Both A and C

38. In a dictionary, which of these words come first?

- Ⓐ Electrical Ⓑ Electron
- Ⓒ Electric Ⓓ Electrify

39. Which one is correct?

- Ⓐ convence Ⓑ conveyance
- Ⓒ convance Ⓓ conviyance

40. He did the work. Tag will be—

- Ⓐ wasn't he Ⓑ weren't he
- Ⓒ didn't he Ⓓ None

OMR				
21.ABCD	22.ABCD	23.ABCD	24.ABCD	25.ABCD
26.ABCD	27.ABCD	28.ABCD	29.ABCD	30.ABCD
31.ABCD	32.ABCD	33.ABCD	34.ABCD	35.ABCD
36.ABCD	37.ABCD	38.ABCD	39.ABCD	40.ABCD

ANSWER									
40.C	39.B	38.C	37.B	36.D	35.C	34.B	33.D	32.D	31.A
30.A	29.B	28.C	27.C	26.B	25.C	24.B	23.D	22.B	21.B

স্বাস্থ্যৰ সৰ্বাধিক ইণ্টাৰনেট সিস্টেম চালুৰ সন-

- পদার্থবিজ্ঞান

ANSWER									
60.D	59.D	58.C	57.A	56.D	55.D	54.A	53.C	52.D	51.B
50.C	49.A	48.B	47.A	46.A	45.C	44.B	43.C	42.C	41.B

61. ছিন্ন তরঙ্গের ক্ষেত্রে পরপর দুইটি সুস্পন্দ ও নিস্পন্দ বিন্দুর মধ্যবর্তী দূরত্ব হল-

- (A) λ (B) $\frac{\lambda}{2}$
 (C) $\frac{\lambda}{4}$ (D) কোনোটিই নয়

62. আদর্শ তাপমাত্রা ও চাপে 1 মোল গ্যাসের একক আয়তনে অণুর সংখ্যা কত?

- (A) $2.68 \times 10^{25} \text{ m}^{-3}$ (B) $2.68 \times 10^{22} \text{ m}^{-3}$
 (C) $2.01 \times 10^{18} \text{ m}^{-3}$ (D) $1 \times 10^{20} \text{ m}^{-3}$

63. একটি সীসার গুলি কত বেগে অনমনীয় লক্ষ্যবস্তুতে আঘাত করলে গুলির তাপমাত্রা 0.65°C বৃদ্ধি পাবে? সীসার আপেক্ষিক তাপ $30 \text{ Cal/kg}^{-1}\text{K}^{-1}$

- (A) 12.8 ms^{-1} (B) 25.6 ms^{-1}
 (C) 18.2 ms^{-1} (D) 8.4 ms^{-1}

64. মোলার তাপ ধারণক্ষমতার সমীকরণ:

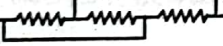
- (A) $C = \frac{dQ}{mdT}$ (B) $C = \frac{dQ}{dT}$
 (C) $C = M \frac{dQ}{mdT}$ (D) $C = M \frac{dQ}{mdT}$

65. একটি $3.2 \times 10^{-9} \text{ C}$ চার্জের ধাতব বস্তুকে অনুরূপ চার্জ নিরপেক্ষ বস্তুর সংস্পর্শে এনে 1 mm দূরে বস্তু দুইটিকে রাখা হলো। বস্তু দুইটির মধ্যে কার্যকর তড়িৎ বল এর মান কত?

- (A) 23 mN (B) 23 N
 (C) 92 N (D) 0 N

66. $3.25 \times 10^{-29} \text{ C}$ চার্জের একটি প্রাস্টিকের বল কোনো স্থানে $2.6 \times 10^4 \text{ Vm}^{-1}$ একটি সুস্থ বৈদ্যুতিক ক্ষেত্রে ঝুলন্ত অবস্থায় রাখা হল। উক্ত স্থানে অভিকর্ষ ত্বরণের মান 10 ms^{-2} হলে বলটির ভর কত?

- (A) $8.45 \times 10^{-26} \text{ kg}$ (B) $1.205 \times 10^{-15} \text{ kg}$
 (C) $1.205 \times 10^{15} \text{ kg}$ (D) কোনোটিই নয়

67.  উপরের বর্তনীতে তিনটি রোধেরই মান 3 Ω হলে প্রান্তদ্বয়ের মধ্যে রোধ-

- (A) 0 Ω (B) 1 Ω
 (C) 3 Ω (D) 9 Ω

রসায়ন

68. নিম্নের কোন রাসায়নিক দ্রব্য জডিস/লিভার সিরোসিসের জন্য দায়ী?

- (A) NaOH/KOH (B) HCl/H₂SO₄
 (C) হ্যালাজেনযুক্ত যৌগ (D) Na/NaH

69. নিম্নের কোন গ্যাসটি আদর্শ গ্যাসের ধর্ম থেকে সবচেয়ে বেশি বিচ্যুত?

- (A) HCl (B) He
 (C) CH₄ (D) N₂

70. ভেদনক্ষমতার ক্রম অনুসারে α -কণা, β -কণা ও γ -কণা রশ্মির বিকিরণগুলো সাজানো যায়-

- (A) α, β, γ (B) γ, α, β
 (C) γ, β, α (D) α, γ, β

71. কোনটি হেটারোসাইক্লিক যৌগ?

- (A) সাইক্লোপ্রোপেন (B) বেনজিন
 (C) থায়োফিন (D) সাইক্লোহেক্সেন

72. 1 লিটার পানিতে 58 g NaCl দ্রবীভূত করলে উক্ত দ্রবণের ঘনমাত্রা কত হবে?

- (A) 1 M (B) 1.10 M
 (C) 1.25 M (D) 1.05 M

73. গলিত NaCl এর মধ্যে 1F তড়িৎ চালনা করলে ক্যাথোডে কত গ্রাম Na ধাতু জমা হবে?

- (A) 2.3 g (B) 23.0 g
 (C) 46.0 g (D) 11.5 g

74. AgCN পানিতে দ্রবণীয় হলেও কোনটি যোগে এর দ্রাব্যতা বৃদ্ধি পায়?

- (A) KI (B) H₂S
 (C) KCN (D) KCl

75. নিম্নের কোন যৌগটি আলোক সমাণুতা দেখায়?

- (A) CH₂(NH₂)COOH
 (B) CH₃CH(NH₂)COOH
 (C) (CH₃)₂C=CHCl
 (D) CH₃CH₂COOH

76. সিমেন্টের কোন উপাদান এর দ্রুত জমাট বাঁধার জন্য দায়ী?

- (A) CaO.SiO₂ (B) CaO.Al₂O₃
 (C) CaO.Fe₂O₃ (D) Al₂O₃

77. রক্তে গ্লুকোজের ঘনমাত্রা $2 \times 10^{-3} \text{ M}$ হলে ppm এককে মান কত হবে?

- (A) 180 (B) 360
 (C) 120 (D) 340

78. NH₄⁺ আয়নের উপস্থিতি নির্ণয়ে ব্যবহৃত বিকারকটি হলো-

- (A) NaOH (B) K₄[Fe(CN)₆]
 (C) NaOH, K₂HgI₄ (D) (NH₄)₂C₂O₄

79. প্রাকৃতিকভাবে খাদ্য সংরক্ষণে সবচেয়ে বেশি ব্যবহৃত হয়-

- (A) লবণ (B) চিনি
 (C) ভিনেগার (D) তেল

80. প্রমাণ অবস্থায় 4.4 g CO₂ এর আয়তন কত লিটার?

- (A) 22.4 (B) 11.2
 (C) 2.24 (D) 0.224

OMR					
61.ABCD	62.ABCD	63.ABCD	64.ABCD	65.ABCD	66.ABCD
66.ABCD	67.ABCD	68.ABCD	69.ABCD	70.ABCD	71.ABCD
71.ABCD	72.ABCD	73.ABCD	74.ABCD	75.ABCD	76.ABCD
76.ABCD	77.ABCD	78.ABCD	79.ABCD	80.ABCD	

ANSWER						
80.C	79.A	78.C	77.B	76.B	75.B	74.C
73.B	72.A	71.C	70.C	69.A	68.C	67.B
66.A	65.A	64.A	63.A	62.A	61.C	

81. নিম্নের কোন যৌগটির গল্যনাক বেশি?

- Ⓐ CaCl_2 Ⓑ CaBr_2
 Ⓒ CaF_2 Ⓓ CaI_2

82. N^{3-} , O^{2-} ও F^- এর পোলারায়িত হওয়ার প্রবণতা-

- Ⓐ $\text{F}^- > \text{O}^{2-} > \text{N}^{3-}$ Ⓑ $\text{O}^{2-} > \text{N}^{3-} > \text{F}^-$
 Ⓒ $\text{N}^{3-} > \text{O}^{2-} > \text{F}^-$ Ⓓ $\text{N}^{3-} > \text{F}^- > \text{O}^{2-}$

83. নিম্নের কোনটি আদর্শ গ্যাসের ধর্ম থেকে বাস্তব গ্যাসের বিচ্যুতির কারণ?

- Ⓐ বাস্তব গ্যাসের ওজনজনিত ক্রটি
 Ⓑ বাস্তব গ্যাসের ভরজনিত ক্রটি
 Ⓒ বাস্তব গ্যাসের আয়তনজনিত ক্রটি
 Ⓓ বাস্তব গ্যাসের উপাদানজনিত ক্রটি

84. HCHO অণুতে কার্বনের হাইব্রিডাইজেশন হল-

- Ⓐ sp Ⓑ sp^2
 Ⓒ sp^3 Ⓓ None

গণিত অথবা জীববিজ্ঞান যে কোনো ১টির উত্তর দিতে হবে

গণিত

85. $y = \frac{(1+x)}{(1-x)}$ হলে $\frac{dy}{dx}$ এর মান কোনটি?

- Ⓐ $\frac{-2}{(x-1)^2}$ Ⓑ $\frac{2}{(1-x^2)}$
 Ⓒ $\frac{2}{(1-x)^2}$ Ⓓ $\frac{2x}{(1-x)^2}$

86. $y = x + 4$ এবং $y = x$ রেখাদ্বয়ের লম্ব দূরত্ব কোনটি?

- Ⓐ 4 একক Ⓑ $2\sqrt{2}$ একক
 Ⓒ 2 একক Ⓓ $4\sqrt{2}$ একক

89. $x^2 - 7x + 2 = 0$ সমীকরণের মূলদ্বয় হতে 2 ক্রম সূত্রবিশিষ্ট সমীকরণ কোনটি?

- Ⓐ $x^2 - 4x + 6 = 0$
 Ⓑ $x^2 - 3x - 8 = 0$
 Ⓒ $x^2 - 11x + 8 = 0$
 Ⓓ $x^2 - 3x + 8 = 0$

90. $z = \frac{-4 + 3i}{1}$ এর কাল্পনিক অংশ কোনটি?

- Ⓐ 3 Ⓑ 4
 Ⓒ -4 Ⓓ -3

91. একটি চলন্ত ট্রেনকে ব্রেক করে 10 সেকেন্ড পরিয়ে সে থেমে আসে। ট্রেনটির প্রাথমিক গতিবেগ 70 m/s² হলে, এর গতিবেগ কত ছিল?

- Ⓐ 1000 m/s Ⓑ 800 m/s
 Ⓒ 700 m/s Ⓓ 500 m/s

92. $3x^2 + 3y^2 - 5x - 6y + 4 = 0$ বৃত্তটির কেন্দ্র কোনটি?

- Ⓐ $(1, \frac{2}{3})$ Ⓑ $(\frac{5}{6}, 1)$
 Ⓒ $(\frac{5}{3}, 1)$ Ⓓ $(\frac{2}{3}, -1)$

93. 'PERMUTATION' শব্দটির বর্ণপঞ্জীর মধ্যে স্বরবর্ণের অবস্থান পরিবর্তন না করে বর্ণপঞ্জীকে কত রকমে পুনরায় সাজানো যাবে?

- Ⓐ 360 Ⓑ 460
 Ⓒ 459 Ⓓ 359

94. $|3 - \frac{1}{x}| < \frac{1}{2}$ অসমতাটির সমাধান সেট কোনটি?

- Ⓐ $\frac{2}{7} < x < \frac{2}{5}$ Ⓑ $-\frac{4}{7} < x < -\frac{2}{5}$
 Ⓒ $\frac{1}{8} < x < \frac{1}{7}$ Ⓓ $\frac{1}{5} > x > \frac{1}{7}$

95. 4 থেকে 15 পর্যন্ত সংখ্যা হতে যে কোনো একটিকে দৈবচয়নের মাধ্যমে নিলে সেই সংখ্যাটি মৌলিক অথবা 3 এর গুণিতক হওয়ার সম্ভাবনা কোনটি?

96. $x^2 + y^2 + 2x - 4y + 4 = 0$ বৃত্তের একটি স্পর্শক

JOYKOLY PUBLICATIONS • JOYKOLY PUBLICATIONS

107. নিচের কোন হরমোন রক্তে সোডিয়ামের মাত্রা নিয়ন্ত্রণ করে?

97. $\cos^2(60^\circ + A) + \cos^2(60^\circ - A)$ এর মান কোনটি?
- (A) $1 - \frac{1}{2} \cos 2A$
 (B) $1 + \sin 2A$
 (C) $1 + 3 \cos 2A$
 (D) $1 + \frac{1}{2} \cos 2A$

98. $\tan^{-1} \frac{2}{3} + \cos^{-1} \frac{2}{\sqrt{13}}$ এর মান কোনটি?

- (A) $\tan^{-1} \frac{5}{9}$
 (B) $\tan^{-1} \frac{3}{7}$
 (C) $\frac{\pi}{2}$
 (D) $\frac{\pi}{4}$

99. $\int \frac{\tan(\sin^{-1}x)}{\sqrt{1-x^2}} dx$ এর মান কোনটি?

- Ⓐ $\sec^2(\sin^{-1}x) + c$ Ⓑ $\sec(\sin^{-1}x) + c$
Ⓒ $\ln|\sec(\sin^{-1}x)| + c$ Ⓓ $\ln|\tan(\sin^{-1}x)| + c$

100. $\cot\theta \cot 3\theta = 1$ সমীকরণের সাধারণ সমাধান কোনটি?

- (A) $(2n + 1) \frac{\pi}{4}$
 (B) $(2n + 1) \frac{\pi}{8}$
 (C) $n \frac{\pi}{4}$
 (D) $(2n - 1) \frac{\pi}{2}$

জীববিজ্ঞান

101. কোন প্রাণীর দেহ ম্যান্টল দ্বারা আবৃত?

- (A) ব্যাঙ (B) হাইড্রা
 (C) তেলাপোকা (D) শামুক

102. পাকস্থলির সর্ব অভ্যন্তরস্থ স্তরের নাম কী?

- (A) সেরোসা (B) সাবমিউকোসা
 (C) মিউকোসা (D) মাসকিউলারিস মিউকোসা

103. দ্বি-পাক্ষীয় ক্রিডেজ কোন পর্বের প্রাণীর বৈশিষ্ট্য?

- (A) Arthropoda (B) Chordata
 (C) Annelida (D) Mollusca

104.কোন পর্বের প্রাণীতে মেসোগ্রিয়া থাকে?

- (A) Porifera
 (B) Cnidaria
 (C) Annelida
 (D) Mollusca

105. বুদ্ধিবৃত্তি, স্মৃতিশক্তি, ইচ্ছাশক্তি ইত্যাদির কেন্দ্র হিসেবে কাজ করে মস্তিষ্কের-

- (A) সেরিব্রান (B) থ্যালামাস
 (C) সেরিবেলাম (D) পনস

106. মানবদেহের হৃৎপিণ্ডের প্রকোষ্ঠ কয়টি?

- (A) 8 (B) 9
(C) 6 (D) 5

- (A) অ্যালডোস্টেরন
 (B) অ্যানজিওটেনসিন
 (C) রেনিন
 (D) ভেসোপ্রেসিন

108. সমসংস্থ ক্রোমোসোমের জোড়বান্ধকে বলা হয়-

- (A) সিনগ্যামী (B) সিন্যাপসিস
 (C) সাইন্যাপস (D) কায়াজমা

109. গমে কোন ধরনের প্রোটিন পাওয়া যায়?

- (A) থুটেলিন
 (B) অ্যালুমিনিয়াম
 (C) গ্রোবিউলিন
 (D) কোনোটিই নয়

110. ট্রপিক হরমোন কোনটি?

- (A) লুটিনাইজিং হরমোন (B) গ্লুকোকর্টিকয়েড
 (C) প্যারার্থরমোন (D) মেলাটোনিन

111.কোনটি Larynx এর তরুণাঙ্কি নয়?

- (A) থাইরয়েড (B) ট্র্যাকিয়া
 (C) ক্রিনকয়েড (D) অ্যারিটিনয়েড

112.মানবদেহের স্বাভাবিক তাপমাত্রা—

- (A) 32.6°C
 (B) 35.6°C
 (C) 25°C
 (D) 36.6°C

113. নিচের কোনটি হিমোসিলোমেট?

- (A) Annelida (B) Arthropoda
 (C) Echinodermata (D) Chordata

114. নিষ্ক্রিয় ট্রিপসিনোজেনকে সক্রিয় ট্রিপসিনে পরিণত করে কোন এনজাইম?

- (A) এন্টারোকাইনেজ
 (B) অ্যামাইনেজ
 (C) পেপসিন
 (D) রেনিন

115. নিচের কোনটি থেকে ATP তৈরি হয় না?

- ① $\text{NADH} + \text{H}^+$ ② $\text{ADP} + \text{iP}$
 ③ FADH_2 ④ CO_2

116. কোনটির ৬টি কোডন আছে?

- (A) অ্যালানিন
 (B) লিউসিন
 (C) লাইসিন
 (D) গ্রাইসিন

OMR				
96.ABCD	97.ABCD	98.ABCD	99.ABCD	100.ABCD
101.ABCD	102.ABCD	103.ABCD	104.ABCD	105.ABCD
106.ABCD	107.ABCD	108.ABCD	109.ABCD	110.ABCD
111.ABCD	112.ABCD	113.ABCD	114.ABCD	115.ABCD
116.ABCD				

ANSWER						
116.B	115.D	114.A	113.B	112.D	111.B	110.A
109.A	108.B	107.A	106.A	105.A	104.B	103.B
102.C	101.D	100.B	99.C	98.C	97.A	96.A

মডেল টেস্ট

৫

বাংলা

- ভর্তি পরীক্ষার প্রশ্ন খুব সহজ'-এখানে 'খুব' কোন পদ?
 ১. ক্রিয়া ২. ক্রিয়া বিশেষণ
 ৩. সর্বনাম ৪. কোনোটিই নয়
- দুসল হুমাকে পাকিস্তানি হানাদার বাহিনীর তলব করার কারণ-
 ১. অফিসারের নির্দেশে ২. খ্রিষ্টপূর্বাব্দের অভিযোগে
 ৩. মুক্তিযোদ্ধাদের সহযোগী ভেবে ৪. তাকে মুক্তিযোদ্ধা সম্মেদে
- 'Selfie' শব্দের বাংলা পরিভাষা কী?
 ১. চেহারা ২. নিজস্ব
 ৩. অভিজাত ৪. সম্মুখ ছবি
- সর্বশেষ করে যে এ ব্যঙ্গবাক্যটি কোন সমাস?
 ১. মতপদলোপী ২. বছরীহি
 ৩. উপপদ সংপৃক ৪. কর্মধারয়
- 'কহিল সে দ্বিধা আঁধি তুলি'-বাক্যটিতে 'দ্বিধা আঁধি' বলতে বোঝায়-
 ১. ক্ষীণদৃষ্টি ২. অশ্রুসিক্ত নয়ন
 ৩. কোমল চোখ ৪. উৎসুক চাহনি
- 'বরণশা' শব্দের অর্থ কী?
 ১. ধারালো বর্ষা ২. ভয়ঙ্কর বিপদ
 ৩. কাল প্রোত ৪. আসন্ন ধ্বংস
- নিচের কোনটি প্রগত ব্রহ্মসংস্কৃতির উদাহরণ?
 ১. শিকা > শিকে ২. আখো > এখো
 ৩. কিলতি > বিলিতি ৪. মোজা > মোজো
- 'শালসালু' উপন্যাসের কে গ্রামে ফুল প্রতিষ্ঠা করতে চায়?
 ১. মজিন ২. জমিলা
 ৩. আব্বাস ৪. মোদাফের
- কোন কবি নবাব সিরাজউদ্দৌলার চরিত্রনির্ভর নাটক রচনা করেন?
 ১. মোহাম্মদ আবু জাফর ২. সিকান্দার আবু জাফর
 ৩. আবু জাফর ওবায়দুল্লাহ ৪. আবু জাফর
- 'কিলাসী' গল্পের কথক কতটা পথ হেঁটে ফুলে যেত?
 ১. পাঁচ ফ্রেণ ২. দুই মাইল
 ৩. দুই ফ্রেণ ৪. চার ফ্রেণ
- মহকুমতনগরে আগমনের পূর্বে মজিদ কোথায় ছিল?
 ১. আগুলাপুরে ২. গারো পাহাড়ে
 ৩. নোয়াখালীতে ৪. করিমগঞ্জে
- 'রেনকোট' গল্পের রেনকোট কীসের প্রতীক?
 ১. দেশপ্রেমের ২. বিশ্বাসঘাতকতার
 ৩. অভিজাত্যের ৪. আত্মরক্ষার
- কোনটি বাঙালির সনদ হিসেবে পরিচিত?
 ১. ভাষা-আন্দোলন ২. ছয় দফা
 ৩. গণ-অভ্যুত্থান ৪. মুক্তিযুদ্ধ

১৪. 'শালসালু' উপন্যাসের ইংরেজি অনুবাদকের নাম কী?

১. আন মরি লুই রোজিতা ২. সুদীপ্তনাথ দত্ত
 ৩. সৈয়দ ওয়ালীউল্লাহ ৪. নীরদ সি চৌধুরী

১৫. 'শরৎ আভাস পাওয়া হরিশের চোখের মতই সতর্ক হয়ে ওঠে তার চোখ' -কর চোখ

১. আমেনার ২. জমিলা
 ৩. মজিদে ৪. খালেক ব্যাপারীর

১৬. 'Manuscript'-এর বাংলা পরিভাষা কোনটি?

১. ইশতেহার ২. খতিয়ান
 ৩. মূলপাঠ ৪. পাণ্ডুলিপি

১৭. বিদেশি উপসর্গযোগে গঠিত শব্দ কোনটি?

১. বিতর্ক ২. বিকার
 ৩. বকলম ৪. অকাজ

১৮. নিচের কোন শব্দটি অপপ্রয়োগের দৃষ্টান্ত নয়?

১. বাহুল্যতা ২. শুধুমাত্র
 ৩. অপ্রজ্ঞা ৪. নির্দোষ

১৯. মানিক বন্দ্যোপাধ্যায়ের জন্মস্থান কোথায়?

১. টাঙ্গাইলে ২. দুমকায়
 ৩. বিক্রমপুরে ৪. ফরিদপুরে

২০. কোনটি বছরীহি সমাসের দৃষ্টান্ত?

১. অকাল ২. তালতমাল
 ৩. সুশীল ৪. অর্ধপথ

OMR

01.ABCD	02.ABCD	03.ABCD	04.ABCD	05.ABCD
06.ABCD	07.ABCD	08.ABCD	09.ABCD	10.ABCD
11.ABCD	12.ABCD	13.ABCD	14.ABCD	15.ABCD
16.ABCD	17.ABCD	18.ABCD	19.ABCD	20.ABCD

ANSWER

20.C	19.B	18.D	17.C	16.D	15.B	14.C	13.B	12.A	11.B
10.C	09.B	08.C	07.A	06.A	05.C	04.C	03.B	02.C	01.B

English

Read the following extract and answer questions (21-25):

For more than forty years the cost of food has been rising. It has now reached a point where a growing number of people believe that it is far too high, and that bringing it down will be one of the greatest challenges of the twenty-first century. That cost, however is not in immediate cash. In the West at least, most food is now far cheaper to buy in relative terms than it was in 1960. The cost is in the collateral damage of the very methods of food production that have made the food cheaper in the pollution of water, the enervation of soil, the destruction of wildlife, the harm to animal welfare and the threat to human health caused by modern industrial agriculture.

21. Which one of the following contains true information about the extract?
 (A) Several species of wildlife are declining.
 (B) The taste of food has deteriorated in recent years.
 (C) The financial costs of environmental damage are widely recognized.
 (D) One of the costs is illness caused by food.
22. The prepositional phrase 'in immediate cash' in the extract is used as a/an—
 (A) Adjective phrase (B) Noun phrase
 (C) Adverbial phrase (D) Adverbial adjunct
23. Which one is the correct noun form of 'cost'?
 (A) Cost-effective (B) Cost
 (C) Costance (D) Costly
24. Which one is the equivalent of 'collateral damage'?
 (A) Mutual degeneration (B) Harming each other
 (C) Fatalities (D) Collective loss
25. Which one is the acceptable translation of 'That cost however, is not in immediate cash'?
 (A) সেই ব্যয় অবশ্য নগদের তাৎক্ষণিকতা নয়।
 (B) সেই ব্যয় অবশ্য তাৎক্ষণিক নগদ তা নয়।
 (C) সেই ব্যয় অবশ্য তাৎক্ষণিক নগদে না।
 (D) সেই ব্যয় অবশ্য তাৎক্ষণিক নয়।
26. He spends all his time— me, because he owes me money.
 (A) not seeing (B) preventing
 (C) avoiding (D) passing
27. Can you please — us some money until we get paid next week?
 (A) borrow (B) give
 (C) lend (D) grant
28. Who said growing up was — ?
 (A) humour (B) joke
 (C) laughter (D) fun
29. The firm has expanded and they want to — on extra staff.
 (A) make (B) get
 (C) take (D) do
30. I told him time and — not to do it but he takes no notice.
 (A) often (B) again
 (C) time (D) tide
31. One of the child's teeth is very — and will soon fall out.
 (A) loose (B) loss
 (C) lose (D) losing
32. The moment the lights went out there were scenes of — .
 (A) attack (B) insanity
 (C) panic (D) madness
33. Why — use the medieval Bengali legend in the poem?
 (A) the poet (B) is the poet
 (C) does the poet (D) do every poet
34. She sees a group of teenage girls — the street in — conversation.
 (A) walking down, animated
 (B) walking along, hasteful
 (C) hurrying up, remaining
 (D) walk through, rhapsody
35. We human beings tend to forget — we have come as a species in a relatively short period of time.
 (A) what close (B) how far
 (C) that far (D) so close
36. Would that I — love him.
 (A) should (B) could
 (C) must (D) might
37. The opposite of 'deep water' is — .
 (A) Clean water (B) Shallow water
 (C) Dark water (D) Rain water
38. 'Sibling' means — .
 (A) Civil society (B) Brother or Sister
 (C) Branch of a tree (D) Smiling
39. Which word is correctly spelt?
 (A) Accommodation (B) Recieve
 (C) Liabillity (D) Passionnate
40. An antonym of the word 'Grim' is — .
 (A) Bleak (B) Moderate
 (C) Severe (D) Dreary

সাধারণ জ্ঞান

41. বাংলাদেশে প্রথম উপজেলা নির্বাচন হয় কোন সালে?
 (A) ১৯৮৬ সালে (B) ১৯৮৩ সালে
 (C) ১৯৮৪ সালে (D) ১৯৮৫ সালে
42. বাংলাদেশে ডাক জাদুঘরটি অবস্থিত—
 (A) ঢাকায় (B) চট্টগ্রাম
 (C) খুলনায় (D) রাজশাহীতে
43. জয়নুল আবেদিন 'মনপুরা-৭০' ফ্রেন্ডশিপ ট্রিট ঐকেছেন—
 (A) ১৯৭০ সালে (B) ১৯৭২ সালে
 (C) ১৯৭১ সালে (D) ১৯৭৩ সালে

OMR				
21.ABCD	22.ABCD	23.ABCD	24.ABCD	25.ABCD
26.ABCD	27.ABCD	28.ABCD	29.ABCD	30.ABCD
31.ABCD	32.ABCD	33.ABCD	34.ABCD	35.ABCD
36.ABCD	37.ABCD	38.ABCD	39.ABCD	40.ABCD
41.ABCD	42.ABCD	43.ABCD		

ANSWER						
43.D	42.A	41.D	40.B	39.A	38.B	37.B
35.B	34.A	33.C	32.C	31.A	30.B	29.C
27.C	26.C	25.D	24.D	23.B	22.C	21.C

61. গ্যাসের অধর গড় মুক্তপথ (λ) ও ঘনত্ব (ρ) এর মধ্যে সম্পর্ক—

- Ⓐ $\lambda \propto \rho$ Ⓒ $\lambda \propto \frac{1}{\rho}$
 Ⓑ $\lambda \propto \frac{1}{\rho^2}$ Ⓓ $\lambda \propto \rho^2$

62. কত উচ্চতা হতে এককত বসক পড়লে সম্পূর্ণরূপে গলে যাবে?

- Ⓐ 36 km Ⓑ 340 km
 Ⓒ 34.28 km Ⓓ 98 km

63. নিচের কোনটি তাপগতিবিদ্যার প্রথম সূত্র?

- Ⓐ $dQ = dU + dW$ Ⓑ $Q = dU + dW$
 Ⓒ $dQ = U + dW$ Ⓓ $dQ = U + W$

64. তড়িৎ বিভবের মাত্রা সমীকরণ কোনটি?

- Ⓐ $[ML^2T^{-3}I^{-1}]$ Ⓑ $[ML^2T^{-3}I^{-2}]$
 Ⓒ $[MLT^{-3}I^{-2}]$ Ⓓ $[ML^{-2}T^{-3}I^{-2}]$

65. 0°C তাপমাত্রায় একটি কয়েলের রোধ $2\ \Omega$ এবং লোহের উচ্চতা ও গাছ $\alpha =$

0.008°C হলে, 100°C তাপমাত্রায় কয়েলের রোধ হবে—

- Ⓐ $1.4\ \Omega$ Ⓑ $0\ \Omega$
 Ⓒ $4\ \Omega$ Ⓓ $2.8\ \Omega$

66. প্রতি ইউনিট বিদ্যুতের মূল্য 5.50 টাকা হলে 3 কিলোওয়াট সম্পন্ন একটি

বৈদ্যুতিক হিটার 5 ঘণ্টা চালালে কত খরচ হবে?

- Ⓐ 16.50 Tk Ⓑ 15.00 Tk
 Ⓒ 27.50 Tk Ⓓ 82.50 Tk

67. টোকমবের $\vec{B}$ এ আধান q , $\vec{v}$ বেগে গতিশীল হলে, আধানের উপর ক্রিয়াশীল বল—

- Ⓐ $\vec{F} = q(\vec{v} \times \vec{B})$ Ⓑ $\vec{F} = q(\vec{v}, \vec{B})$
 Ⓒ $\vec{F} = q(\vec{E} + \vec{v} \times \vec{B})$ Ⓓ কোনোটিই নয়

ব্রসায়ন

68. $R-CH_2-Br + NaOH(aq) \rightarrow$ উৎপাদ; বিক্রিয়াটির কৌশল কি?

- Ⓐ ইলেক্ট্রোফিলিক প্রতিস্থাপন Ⓑ নিউক্লিওফিলিক প্রতিস্থাপন
 Ⓒ অপসারণ বিক্রিয়া Ⓓ সংযোজন বিক্রিয়া

69. 0.1 M হাইড্রোক্সেট্রিক অ্যাসিডের pH মান কত?

- Ⓐ 0.1 Ⓑ 1.0
 Ⓒ 1.1 Ⓓ 10.1

70. $CO_2(s) + CH_3MgX \xrightarrow{\text{ether}} Y \xrightarrow{H^+/H_2O} CH_3COOH$ বিক্রিয়ায়

Y কোনটি?

- Ⓐ CH_3CHO Ⓑ $CH_3COOMgX$
 Ⓒ CH_3COOX Ⓓ $(CH_3COO)_2Mg$

1. 4% NaOH দ্রবণের pH কত?

- Ⓐ 14 Ⓑ 12
 Ⓒ 13 Ⓓ 11

72. NH_4^+ আয়নে কেন্দ্রীয় পরমাণুর সংকরণ কীভাবে?

- Ⓐ sp Ⓑ sp^2
 Ⓒ sp^1 Ⓓ sp^1d

73. নিচের কোনটি পারমাণবিক পশিয়ার?

- Ⓐ সিজিউম Ⓑ পলিটাউরিন
 Ⓒ পলিপ্রোপিন Ⓓ সবগুলো

74. কোন মৌলটি H_2O থেকে হাইড্রোজেন প্রতিস্থাপন করতে পারে না?

- Ⓐ Mg Ⓑ Al
 Ⓒ Mn Ⓓ Sn

75. হাইড্রোজেন বন্ধনের সঠিক শক্তিক্রম কোনটি?

- Ⓐ $CH_4 < NH_3 < H_2O < HF$
 Ⓑ $CH_4 < H_2O < NH_3 < HF$
 Ⓒ $NH_3 < CH_4 < H_2O < HF$
 Ⓓ $CH_4 < NH_3 < HF < H_2O$

76. পানিকে জীবাণুমুক্ত করতে কী ব্যবহৃত হয়?

- Ⓐ $Ca(OCl)Cl$ Ⓑ CO_2
 Ⓒ SO_2 Ⓓ NO_2

77. $2A + 2B \rightarrow 2C + 2D$ বিক্রিয়াটির তাৎক্ষণিক গতির জন্য সঠিক রাশিমালাটি চিহ্নিত কর।

- Ⓐ $+\frac{d[A]}{dt}$ Ⓑ $-\frac{d[A]}{dt}$
 Ⓒ $+\frac{1}{2}\frac{d[D]}{dt}$ Ⓓ $+\frac{d[C]}{dt}$

78. লোডিয়াম কার্বনেটে 100 mL 0.01 M দ্রবণ তৈরি করতে কত গ্রাম

Na_2CO_3 লাগবে?

- Ⓐ 5.3 Ⓑ 106
 Ⓒ 53 Ⓓ 0.106

79. অধিক্ষিতিক বি-বন্ধন বিদ্যমান—

- Ⓐ চর্বি Ⓑ তেল
 Ⓒ সাবান Ⓓ কার্বনিক অ্যাসিড

80. 32 K তাপমাত্রায় অক্সিজেন গ্যাসের R.M.S. বেগ কত?

- Ⓐ $\sqrt{R}$ Ⓑ $\sqrt{6R}$
 Ⓒ $\sqrt{2R}$ Ⓓ $\sqrt{3R}$

OMR			
61. Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	62. Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	63. Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	64. Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ
65. Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	66. Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	67. Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	68. Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ
69. Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	70. Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	71. Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	72. Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ
73. Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	74. Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	75. Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	76. Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ
77. Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	78. Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	79. Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	80. Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ

ANSWER

80.D	79.B	78.D	77.C	76.A	75.A	74.D
73.D	72.C	71.A	70.B	69.B	68.B	67.A
66.D	65.D	64.A	63.A	62.C	61.B	

96. $y^2 = 8x + 5$ প্যারাবোলাটির উপকেন্দ্রিক লম্বের দৈর্ঘ্য কত?

- (A) 4 (B) -4
(C) 16 (D) 8

97. ঘণ্টায় 45 কি.মি. বেগে চলমান একটি ট্রেনের যাত্রী দেখছে যে, খাড়াভাবে পড়ন্ত বৃষ্টির ধারার আপেক্ষিক বেগের দিক উল্লম্ব রেখার সাথে $\tan^{-1} \frac{3}{2}$ কোণ উৎপন্ন করে। বৃষ্টির আসল বেগ কত?

- (A) 20 km/h (B) 25 km/h
(C) 30 km/h (D) 45 km/h

98. $\int_1^2 \cos 2x \, dx$ এর মান কোনটি?

- (A) 1 (B) -1
(C) -2 (D) 2

99. $y = (2x - 3)^3 - 6x$ হলে $\frac{d^2y}{dx^2}$ এর মান কোনটি?

- (A) $12(2x - 3)$ (B) $24(2x - 3)$
(C) $36(2x - 3)$ (D) $6(2x + 3)$

100. যে সরলরেখার অক্ষদ্বয়ের মধ্যবর্তী খণ্ডিত অংশ (1, 2) বিন্দুতে সমবিখণ্ডিত হয় তার সমীকরণ কোনটি?

- (A) $2x + y = 4$ (B) $x + 2y = 4$
(C) $2x + y = 2$ (D) $x + 2y = 2$

জীববিজ্ঞান

101. মায়েসিস কোষ বিভাজনের কোন ধাপে ক্রসিং ওভার ঘটে?

- (A) জাইগোটিন (B) লেপটোটিন
(C) প্যাকাইটিন (D) ডিপ্লোটিন

102. সালফারযুক্ত অ্যামিনো অ্যাসিড কোনটি?

- (A) মেথিওনিন (B) গ্রাইসিন
(C) ভেলিন (D) লিউসিন

103. ব্যাকটেরিয়ার কোষপ্রাচীরের প্রধান উপাদান কোনটি?

- (A) Cellulose (B) Mucopolysaccharide
(C) Chitin (D) Starch

104. নিচের কোন উদ্ভিদ হতে Kelps তৈরি হয়?

- (A) শৈবাল (B) সামুদ্রিক শৈবাল
(C) জলজ শৈবাল (D) লাইকেন

105. কোন বিজ্ঞানী মূত্র সৃষ্টির ধাপ বর্ণনা করেন?

- (A) বিজ্ঞানী কুশলী (B) বিজ্ঞানী জেমস লাবল
(C) বিজ্ঞানী কার্ল (D) বিজ্ঞানী মারজান

106. নিচের কোনটি কো-এনজাইম?

- (A) ATP (B) প্রোটিনেজ
(C) লাইপেজ (D) ক্যাটালেজ

107. আইলেটস অব ল্যাঙ্গারহ্যানস কোথায় থাকে?

- (A) বৃক্ক (B) যকৃৎ
(C) ফুসফুস (D) অগ্ন্যাশয়

108. কোষ বিভাজনের কোন পর্যায়ে ক্রোমোসোমগুলো বিসৃবী অঞ্চলে বিন্যস্ত থাকে?

- (A) প্রোফেজ (B) মেটাফেজ
(C) অ্যানাফেজ (D) টেলোফেজ

109. কোন প্রাকৃতিক রাসায়নিক পদার্থটি চা ও কফিতে পাওয়া যায়?

- (A) সেলুলোজ (B) নিকোটিন
(C) ক্যাফেইন (D) মল্টোজ

110. আমের খাবারযোগ্য অংশ হলো—

- (A) এন্ডোকার্প (B) মেসোকার্প
(C) এপিকার্প (D) বীজ ত্বক

111. ডায়াফ্রাম উপস্থিত—

- (A) পাখিতে (B) মাছে
(C) স্তন্যপায়ীতে (D) উভচরে

112. হাইড্রার নেমাটোসিস্ট ব্যাটারি কোথায় থাকে?

- (A) কর্ণিকার অন্তঃপ্রাচীরে (B) কর্ণিকার বহিঃপ্রাচীরে
(C) কর্ণিকার নিচে (D) কর্ণিকার ওপরে

113. নিচের কোনটির দেহে নডিউল আছে?

- (A) Navicula (B) Spirogyra
(C) Clostridium (D) Sargassum

114. কোনটি পাকস্থলি থেকে নিঃসৃত হয় না?

- (A) পেপসিন (B) জিলেটিনেজ
(C) রেনিন (D) অ্যামাইলেজ

115. অ্যাপেন্ডিক্স কোথায় থাকে?

- (A) সিকাম (B) কোলন
(C) মল্যাশয় (D) পাকস্থলি

116. কোনটি লালারুই নয়?

- (A) প্যারোটাইড (B) সাবম্যাক্সিলার
(C) সাবলিঙ্গুয়াল (D) ম্যাক্সিলারি

OMR				
96.ABCD	97.ABCD	98.ABCD	99.ABCD	100.ABCD
101.ABCD	102.ABCD	103.ABCD	104.ABCD	105.ABCD
106.ABCD	107.ABCD	108.ABCD	109.ABCD	110.ABCD
111.ABCD	112.ABCD	113.ABCD	114.ABCD	115.ABCD
116.ABCD				

ANSWER						
116.D	115.A	114.D	113.A	112.B	111.C	110.B
109.C	108.B	107.D	106.A	105.A	104.B	103.B
102.A	101.C	100.A	99.B	98.B	97.C	96.D