

ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়
ক ইউনিট (2010-2011)
বিষয়: সব বিষয় একত্রে

সময় : Null

তারিখ : 24-01-2023

পূর্ণমান : Null

1. 'রচিয়া লহ না আজও গীতি' এখানে 'না' কোন অর্থে ব্যবহৃত? (B)
(A) নিষেধ (B) অনুরোধ (C) আদেশ (D) তিরস্কার
2. 'কমবক্তা' শব্দটি গঠিত হয়েছে- (B)
(A) সন্ধিযোগে (B) সমাসযোগে (C) উপসর্গযোগে (D) প্রত্যয়যোগে
3. 'চল্লিশের কোঠা' বলতে কী বোঝানো হয়? (A)
(A) একচল্লিশ (B) পঁয়তাল্লিশ (C) উনচল্লিশ (D) উনপঞ্চাশ
4. স্টিমারের প্রসঙ্গে এসেছেকোন কবিতায়? (D)
(A) পাঞ্জেরি (B) কবর (C) জীবন-বন্দনা (D) আঠারো বছর বয়স
5. 'ঝাজু' শব্দের বিপরীত অর্থ- (C)
(A) সরল (B) ভঙ্গুর (C) বন্ধিম (D) বেঁটে
6. It takes two to make a quarrel'- বাক্যের যথাযথ বঙ্গানুবাদ- (A)
(A) এক হাতে তালি বাজে না (B) দুই হাতে তালি বাজে (C) বিবাদ তৈরিতে দুজন লাগে (D) দুই জনে ঝগড়া হয়
7. কোনটি অশুদ্ধ বানানে লেখা- (B)
(A) নির্ধন (B) সশঙ্কিত (C) দারিদ্ৰ (D) নিম্পৃহ
8. 'আভাসিত' শব্দটির প্রত্যয়- (B)
(A) বাংলা কৃৎ (B) সংস্কৃত কৃৎ (C) বাংলা তদ্ধিত (D) সংস্কৃত তদ্ধিত
9. যা অবশ্যই ঘটবে- (D)
(A) ভবিতব্য (B) অনিবার্য (C) অপ্রতিরোধ্য (D) অবশ্যস্বাবী
10. 'ফুট ফোটে ।' কোন বাচ্য? (C)
(A) কর্তৃবাচ্য (B) কর্মবাচ্য (C) কর্মকর্তৃবাচ্য (D) ভাববাচ্য
11. 'শিক্ষা হচ্ছে সেই বস্তু যাহা লোকে নিতান্ত অনিচ্ছাসত্ত্বেও গলধকরণ করিতে বাদ্য হয়,অপর পক্ষে কাব্যরস লোকে শুধু সেচ্ছায় নয়,স্বানন্দে পান করে।চলিত রীতিতে রচিত বাক্যে ভুলের সংখ্যা- (D)

- (A) চার (B) পাচ (C) ছয় (D) সাত
12. নিচের কোন কবিতা মাত্রাবৃত্তে ছন্দে রচিত হয়নি? (C)
- (A) বঙ্গভাষা (B) কবর (C) সোনার তরী (D) জীবন-বন্দনা
13. "প্রভুদের বিদ্যার গতির সীমা নেই, স্ত্রীদের বিদ্যার দৌড় সচরচর 'বোধদয়' পর্যন্ত।" বাক্যটিতে 'বোধদয়' বলতে বোঝানো হয়েছে- (B)
- (A) চেতনার উন্মেষ (B) বিদ্যাসাগরের 'শিশুশিক্ষা' তৃতীয় ভাগ (C) উপস্থিত বুদ্ধি (D) রবীন্দ্রনাথের 'সহজ পাঠ'
14. পৃথিবী'র সমার্থক শব্দ- (C)
- (A) ক্ষিতধর (B) বিসজ (C) ক্ষিতি (D) অচল
15. 'দফাদার' মানে- (B)
- (A) চৌকিদার (B) চৌকিদারের সরদার (C) সালিশী সভার নেতা (D) তল্লাবাহক
16. 'তাদের ভুলটা ভাঙতে দেরি হয়না।' বাক্যটি অস্তিত্ববাচক রূপ- (D)
- (A) তাদের ভুল ভাঙতে দেরি হয় (B) তাদের ভুল ভেঙে যায় (C) সত্য তাদের কাছে প্রকাশিত হয় (D) অচিরেই তাদের ভুল ভাঙে
17. বাঙ্গালীকি কার উপদেশে 'রামায়ণ' রচনা করেন? (B)
- (A) ব্রহ্মার (B) নারদের (C) রামচন্দ্রের (D) বশিষ্ঠ মুনির
18. 'hierarchy'-র বাংলা পরিভাষা- (C)
- (A) উর্ধ্বতন কর্তৃপক্ষ (B) কর্তব্যবৃত্তি (C) পরস্পরা আধিপত্য (D) জনপ্রশাসনের কর্মকর্তা
19. নিচের কোন কবিতা 'অনিঃশেষ' কাব্যগ্রন্থের অন্তর্গত? (D)
- (A) তাহায়েই মনে পড়ে (B) আমার পূর্ব বাংলা (C) কবর (D) বাংলাদেশ
20. 'কুহিলি' শব্দের অর্থ- (C)
- (A) কোকিলা (B) কুহুধ্বনি (C) কুয়াশা (D) জ্যোৎস্না
21. 'unstamped' শব্দের বাংলা পরিভাষা- (D)
- (A) বাতিলযোগ্য (B) ডাকটিকিটবিহীন (C) অনিবন্ধিত (D) সিলমোহরহীন
22. 'সাপের পাঁচ পা দেখা' -প্রবাদের অর্থ- (D)
- (A) ভয় পাওয়া (B) চোখে অন্ধকার দেখা (C) মেঘমুহূর্ত আশায় থাকা (D) অহংকারে অসম্ভবকে সম্ভব মনে করা
23. নিচের কোনটি অর্ধস্বরধ্বনি নয়? (B)
- (A) এ (B) ঐ (C) ও (D) উ
24. 'তখন কমলাকান্ত মৃদু মৃদু হাসিতে লাগিল।' - কখন? (C)
- (A) কনসেটবল ঘুমিয়ে পড়িলে (B) এজলাসে লইয়া আসিলে (C) সাক্ষীর কাটারায় পুরিয়া দিলে (D) চাপরাশি ধমক দিলে

25. রবীন্দ্রনাথ ঠাকুর এশীয়দের মধ্যে কততম নোবেল বিজয়ী? (A)
- (A) প্রথম (B) দ্বিতীয় (C) তৃতীয় (D) চতুর্থ
26. 'ষ' সংযুক্ত ব্যঞ্জনটি কোন কোন বর্ণের সংযুক্ত রূপ? (B)
- (A) ষ্ + ঙ (B) ষ্ + ণ (C) ষ্ + ন (D) ষ্ + চ
27. 'There was once a bald-headed man.'- ইংরেজী বাক্যটির যথাযথ বঙ্গানুবাদ- (C)
- (A) এক ছিল নির্বোধ লোক (B) এক ছিল অঙ্গ রোক (C) এক ছিল টেকো লোক (D) এক ছিল জ্ঞানী লোক
28. 'সম্মুখে শুধু অসীম কুয়াশা হেরি।' এখানে 'অসীম' কুয়াশা'র প্রতীকি তাৎপর্য- (C)
- (A) অন্ধকারের আবহ (B) প্রতিবন্ধকতা (C) জাতীয় জীবনে অচলাবস্থা (D) বিষন্নতা
29. পর্তুগিজ ভাষা থেকে আগত শব্দ- (D)
- (A) শরবত (B) শিরোনাম (C) সওদা (D) সাবান
30. 'Amplification' এর পরিভাষা- (A)
- (A) পরিবর্ধন (B) পরিবর্তিত (C) প্রাচুর্য (D) বিস্তার
31. কোনটি কাষ্ঠ উৎপাদনকারী উদ্ভিদ? (D)
- (A) *Cicer aarientium* (B) *Hibiscus cannabinus* (C) *Corchorus capsularis* (D) *Dipterocarpus turbinatus*
32. বাতাসে CO₂ এর পরিমাণ প্রায়- (C)
- (A) 0.025% (B) 0.03% (C) 0.036% (D) 0.04%
33. চক্রীয় ফটোসিসফোরাইলেশনে কোনটি ঘটে? (D)
- (A) photolysis of water (B) production of NADPH+H⁺ (C) production of glucose (D) production of ATP
34. অবাত শ্বসনে এক অনু গ্লুকোজ থেকে কত অনু ATP তৈরি হয়? (A)
- (A) 2 (B) 8 (C) 28 (D) 38
35. অসম্পূর্ণ প্রকটতার কারণে ফিনোটাইপিক অনুপাত কি হয়- (C)
- (A) 2:1 (B) 9:7 (C) 1:2:1 (D) 3:1
36. ব্যাকটেরিওফাজ কি? (C)
- (A) ভাইরাস ধংসকারী ব্যাকটেরিয়া (B) মানবদেহে রোগ সৃষ্টিকারী (C) ব্যাকটেরিয়া ধংসকারী ভাইরাস (D) কোনটিই নয়
37. কোনটি ডায়টম? (B)
- (A) *Spirogyra* (B) *Polysiphonia* (C) *Navicula* (D) *Sargassum*

38. কোনাট অন্তঃকোষায় পারপাক ঘটায়- (B)
- (A) রাইবোসোম (B) লাইসোসোম (C) জিন (D) ক্রোমোসোম
39. সমদ্বিপার্শীয় ভাস্কুলার বাডল পাওয়া যায়- (A)
- (A) দ্বিবীজপত্রী উদ্ভিদের কাণ্ডে (B) একবীজপত্রী উদ্ভিদের কাণ্ডে (C) একবীজপত্রী উদ্ভিদের মূলে (D) দ্বিবীজপত্রী উদ্ভিদের মূলে
40. কোনটি রিডিউসিং স্যুগার নয়? (B)
- (A) glucose (B) sucrose (C) fructose (D) none
41. রেস্ট্রিকশোন এঞ্জাইমের কাজ- (B)
- (A) multiplication of DNA (B) cutting a specific portion of DNA (C) breaking hydrozen bonds of DNA (D) joining cut ends of DNA
42. কোনটি প্রাকৃতিক পার্থনোকর্পিক ফল? (B)
- (A) apple (B) banana (C) mango (D) none
43. অষ্টম করোটীক স্নায়ুকে বলে- (C)
- (A) olfactory (B) vagus (C) auditory (D) facial
44. কোন এনজাইম আমিষকে ভেঙ্গে পলিপেপটাইডে পরিনত করে? (D)
- (A) pepsin (B) lipase (C) lactose (D) trypsin
45. মানুষের রেনিন তৈরি হয় কোন অঙ্গে? (C)
- (A) stomach (B) intestine (C) kidney (D) liver
46. কোন দেশের আয়তনের কত অংশ বনভূমি থাকা উচিত? (B)
- (A) 10% (B) 25% (C) 20% (D) 35%
47. কোন মাছ অরিয়েন্টাল অঞ্চলে পাওয়া যায় না- (D)
- (A) Ompok (B) Channa (C) Labeo (D) Neoceratodus
48. পরিবেশের বিপর্যয়ের জন্য মানব সৃষ্ট কারণ নয়- (D)
- (A) climate change (B) sea level rise (C) global warming (D) earthquake
49. এক খাদ্যস্তর থেকে অন্য খাদ্যস্তরে শক্তি প্রবাহের সঠিক ধারণা দেয় যে পিরামিড- (C)
- (A) বায়োমাস পিরামিড (B) সংখ্যা পিরামিড (C) শক্তি পিরামিড (D) শুষ্ক বায়োমাস পিরামিড
50. প্রাণিজগতের শ্রেণিবিন্যাসের পরিকল্পনা প্রথম করেন- (A)
- (A) Aristotle (B) Linnaeus (C) William Harvey (D) Marcell Malpighi

51. কোনটি নিউক্লিওটাইডের উপাদান নয়- (B)
 (A) phosphate (B) lipid (C) glucose (D) nitrogen base
52. যে জিন বৈশিষ্ট্য প্রকাশে বাধা পায় তাকে বলে- (C)
 (A) epistatic gene (B) lethal gene (C) hypostatic gene (D) complementary gene
53. মানুষের মধ্যে সেরিবেরাল ম্যালেরিয়া ঘটায় Plasmodium এর কোন প্রজাতি? (B)
 (A) Plasmodium ovale (B) Plasmodium falciparum (C) Plasmodium vivax (D) Plasmodium malariae
54. পুঞ্জাক্ষির দুপার্শ্বের সাদা দাগকে কি বলে? (B)
 (A) ocellus (B) fenestra (C) ommatidium (D) cornea
55. রক্ত জমাট বাঁধার জন্য কোনটির প্রয়োজন নেই? (D)
 (A) platelets (B) prothrombin (C) fibrinogen (D) hormone
56. সজ্জাক্রমানুকায়ী মধ্যকর্ণের হাড়গুলো যথাক্রমে- (C)
 (A) incus, stapes, maleus (B) incus, maleus, stapes (C) maleus, incus, stapes (D) stapes, incus, maleus
57. Raphanus sativus কোন গোত্রের অন্তর্গত? (A)
 (A) Cruciferae (B) Leguminosae (C) Solanaceae (D) Liliaceae
58. কোনটি এসকাস তৈরি করে? (A)
 (A) পেনিসিলিয়াম (B) মিউকর (C) ব্যাক্টেরিয়া (D) শৈবাল
59. পলিনিয়াম কোথায় পাওয়া যায়? (A)
 (A) Orchidaceae (B) Graminae (C) Rubiaceae (D) microfilaeiae
60. ফাইলোরিয়া কুমির লার্ভা দশার নাম হল- (D)
 (A) magna (B) trophozoite (C) matacyst (D) microfilariae
61. The new airport should be fully operational _____ the end of the year. (C)
 (A) since (B) till (C) by (D) in
62. Neither Sufia nor I _____ capable of solving the problem. (C)
 (A) are (B) were (C) am (D) is
63. The police questioned each witness in- (C)
 (A) return (B) order (C) turn (D) silence
64. Our thoughts _____ on the missing students. (B)

- (A) based (B) centred (C) imposed (D) depended

65. The player isn't fat; _____ he's quite skinny. (D)

- (A) in any case (B) bu rights (C) in practice (D) on the contray

66. It was so embarrassing. The bride _____. (B)

- (A) attended the weeding (B) fell asleep during the rusumat (C) wore an expensive sari (D) got married

67. The _____ of a camel was found lying by the side of the canal. (A)

- (A) corpse (B) corset (C) corps (D) casket

68. The discovery of penicillin was a _____ discovery. (D)

- (A) sensory (B) sensible (C) sensational (D) sensitive

69. Mr Ferdous will be able to regain control of the company. (D)

- (A) With hard only work (B) In spite of his hard work (C) Only if he works hardly (D) Only with hard work

70. For those who suffer _____ nervous, the remedy lies _____ perfect rest. (B)

- (A) for , with (B) from, in (C) of, to (D) at, into

71. To smell a rat- (B)

- (A) To smell a bad smell (B) to suspect a trick or deceit (C) to misunderstand (D) to fall sick

72. 'To wash one's dirty linen in public' means- (A)

- (A) to quarrel in the open (B) to do some ugly work in the public (C) to wash one's cloth in public (D) to suffer from shortage of water

73. Identify the correct sentence - (C)

- (A) One of the problems are extremely easy to solve (B) One of the problem is extremely easy to solve (C) One of the problems is extremely easy to solve (D) One of the problem's are extremely easy to solve

74. Identify the correct sentence - (B)

- (A) Jamal was in 13 April in 1992 (B) Jamal was born on 13 April in 1992 (C) Jamal was born on 13 April on 1992 (D) Jamal was born in 13 April on 1992

75. Indignation- (B)

- (A) humiliation (B) anger (C) lacking dignity (D) none

76. Pensive- (B)

- (A) costly (B) thoughtful (C) enailed (D) critter

77. The word 'subterfuge' means- (D)
 (A) subtlety (B) cunning (C) simplicity (D) trickery
78. The correct translation of 'গাছে এখনও ফল ধরে নাই'- (A)
 (A) The tree has not yet borne fruit (B) The tree has not caught any fruit (C) The tree can't fruit
 (D) The tree has not given any fruit
79. The antonym of 'desolate' is- (A)
 (A) populous (B) isolated (C) abandoned (D) disfigured
80. 'Mutation' is a process- (A)
 (A) in which due to genetic changes new forms of structures are developed
 (B) when a person is unable to speak because of facial paralysis (C) when people refuse to obey orders
 (D) in which the body is damaged severely
81. The verb of 'hallucination' is- (D)
 (A) hallucinatory (B) hallucinogen (C) hallucine (D) hallucinate
82. In English if two different words have the same spelling and pronunciation they are called- (D)
 (A) synonyms (B) homographs (C) homophones (D) homonyms
83. a এর মান কত হলে $A = 2i + aj + k$ এবং $B = 4i - 2j - 2k$ ভেক্টরদ্বয় পরস্পর লম্ব? (A)
 (A) 3 (B) 2 (C) 1
84. দুটি বলের লব্ধির মান 40 N । বল দুটির ছোট বলের মান 30 N এবং এটি লব্ধি বলের সাথে লম্ব বরাবর ক্রিয়া করে। বড় বলের মান কত? (A)
 (A) null (B) 40 (C) 45
85. 100 kg ভরের একটি পাথর 150 m উঁচু কোন স্থান হতে ছেড়ে দেয়া হলো। 5 s পরে ভূমি থেকে পাথরটির উচ্চতা কত হবে? (D)
 (A) none (B) 22.5 m (C) 122.5 m (D) 27.5m
86. 30ms^{-1} বেগে আগত 250g ভরের একটি ক্রিকেট বলকে একজন খেলোয়াড় ক্যাচ ধরে 0.1s সময়ের মধ্যে থামিয়ে দিল ।খেলোয়াড় কতর্ক বলটির উপর প্রযুক্ত গড় বল কত? (A)
 (A) 75N (B) 7.5N (C) 25N
87. একটি রাইফেলের গুলি একটি তক্তাকে ভেদ করে খেমে যায়। বুলেটের গতি যদি তিনগুন করা হয় তবে বুলেটটি কয়টি তক্তা ভেদ করতে পারবে? (A)
 (A) null (B) 12 (C) 3

88. দুর্বল নিউক্লীয় বল ও তড়িতচুম্বকীয় বলের একীভূত তত্ত্ব আবিষ্কার করেন (A)

(A) ম্যাক্সয়েল

(B) সালাম, ওয়াইন ও গ্লোসো

(C) ম্যাক্সয়েল

89. পৃথিবীপৃষ্ঠ হতে কত উচ্চতায় অভিকর্ষীয় ত্বরণের মান পৃথিবী পৃষ্ঠের ত্বরণের মানের শতকরা এক ভাগ হবে? পৃথিবীর ব্যাসার্ধ = 6.38×10^6 m. (A)

(A) 8.1×10^6 m

(B) 7.5×10^6 m

(C) 6.38×10^7 m

90. পর্যায়কাল দ্বিগুন করতে সরল দোলক এর দৈর্ঘ্য কত গুন বৃদ্ধি করতে হবে? (A)

(A) 2

(B) 1/2

(C) 1/4

91. একটি তরঙ্গের দুটি বিন্দুর মধ্যে পথ পার্থক্য $5\lambda/4$. বিন্দুদ্বয়ের মধ্যে দশা পার্থক্য কত? (A)

(A) null

(B) $\pi/6$

(C) $\pi/4$

92. 300Hz কম্পাঙ্কের একটি শব্দ তরঙ্গের পানি ও বাতাসে তরঙ্গ দৈর্ঘ্যের পার্থক্য 4.16m। শব্দের গতি বাতাসে 352m/s হলে পানিতে শব্দের গতি কত? (A)

(A) 800m/s

(B) 1200m/s

(C) 1600m/s

93. কোন একটি হৃদের তলদেশ থেকে পানির উপরিতলে আসায় একটি বায়ু বুদবুদ আয়তনে 5 গুন হয়। বায়ুমণ্ডলের চাপ এবং পানির ঘনত্ব যথাক্রমে 10^5 Nm এবং 10^3kgm^{-3} হলে হৃদের গভীরতা কত? [$g = 9.8 \text{ms}^{-2}$] (A)

(A) 51m

(B) 40.82m

(C) 61m

94. T তাপমাত্রায় আদর্শ গ্যাসের ক্ষেত্রে একটি অণুর গড় গতি শক্তি - (A)

(A) $2/3 Kt$

(B) $3/2KT^2$

(C) $3/2 KT$

95. একটি তাপ ইঞ্জিন স্টীম-বিন্দু ও 27°C তাপমাত্রার মধ্যে কার্যরত। ইঞ্জিনের সর্বাধিক দক্ষতা কত? (A)

(A) 15.52%

(B) 21.75%

(C) 19.57%

96. একটি বিচ্ছিন্ন সমান্তরাল পাত ধারকের পাতদ্বয়ের মধ্যবর্তী দূরত্ব দিগুন করার ফলে ধারকের সঞ্চিত শক্তির কি পরিবর্তন হয়? (A)

(A) null

(B) শক্তির পরিবর্তন হয় না

(C) শক্তি চার গুন বৃদ্ধি পায়

97. 4 μF এর 4 টি ধারক সিরিজে সংযুক্ত করা হল। তাদের সমতুল্য ধারকত্ব হচ্ছে- (A)

(A) null

(B) 1 μF

(C) 4 μF

98. হাইড্রোজেন পরমাণুতে ইলেকট্রন 5×10^{-11} m ব্যাসার্ধের বৃত্তাকার কক্ষপথে প্রতি সেকেন্ডে 6.8×10^{15} বার পরিভ্রমণ করে। কক্ষপথের কেন্দ্রে চৌম্বক ক্ষেত্রের মান কত? (A)

(A) $6.286 \times 10^{-4} \text{Wbm}^{-2}$

(B) 13.67Wbm^{-2}

(C) $300 \times 10^{-6} \text{Wbm}^{-2}$

99. একটি আদর্শ ট্রান্সফরমারের মুখ্য কুণ্ডলীর ভোল্টেজ 15 V এবং প্রবাহমাত্রা 3A। গৌণ কুণ্ডলীর ভোল্টেজ 25 V হলে গৌণ কুণ্ডলীর প্রবাহমাত্রা নির্ণয় কর। ক) 5A (A)

(A) null

(B) 15A

(C) 5A

100. কোন একটি তার কুণ্ডলীর বিদ্যুৎ প্রবাহমাত্রা 2 A । কুণ্ডলীর বিদ্যুৎ প্রবাহমাত্রা 0.08 s এ শূন্যে নামিয়ে আনলে কুণ্ডলীতে 0.5 V বিদ্যুৎচালক বল আবিষ্ট হয়। কুণ্ডলীর স্বকীয় আবেশ গুণক কত? (A)
- (A) 0.2H (B) 0.2H (C) 20H
101. কাঁচের মধ্যে একটি আলোকরশ্মি কাঁচ-পানি বিভেদ তলের উপর আপতিত হল। আপতন কোণ 50° হলে প্রতিসরণ কোণ কত হবে? কাঁচ এবং পানি প্রতিসরাঙ্ক যথাক্রমে 1.5 এবং 1.33. (A)
- (A) null (B) 51.2° (C) 69.3°
102. ইয়ং এর দ্বি-চির পরীক্ষায় চির দুটির মধ্যবর্তী দূরত্ব 2.0 mm। এ চির হতে 1 m দূরত্বে পর্দার উপরে ডোরার প্রস্থ 0.295 mm পাওয়া গেলে আলোর তরঙ্গ দৈর্ঘ্য বের কর। (A)
- (A) 59.0 Å (B) 59000 Å (C) 5.90 Å
103. কোন ধাতুর ক্ষেত্রে ফটোইলেকট্রন নিঃসরণের সূচন তরঙ্গ দৈর্ঘ্য 6000 Å । ধাতুটির কার্য অপেক্ষক ইলেকট্রন ভোল্টেজে কত? (A)
- (A) null (B) 2.07eV (C) 5.5eV
104. 5000 Å তরঙ্গ দৈর্ঘ্যের আলোকরশ্মির ফোটনের শক্তি হল- (A)
- (A) null (B) 2.48eV (C) 4.25eV
105. কোন একটি বস্তু কনার মোট শক্তি এর স্থিতাবস্থায় শক্তির দ্বিগুণ । বস্তুর দ্রুতি কত? (A)
- (A) 1.12×10^{10} m/s (B) 2.9×10^8 m/s (C) 3.6×10^8 m/s
106. C-14 এর একটি তেজস্ক্রিয় নমুনা ফেলে রাখা হল। কত সময় পরে এর পরমানুর সংখ্যা এক চতুর্থাংশে নেমে আসবে? C-14 এর ক্ষয় ধ্রুবক $\lambda = 3.84 \times 10^{-12} \text{ s}^{-1}$ (A)
- (A) 3.6×10^{11} s (B) 1.8×10^{11} s (C) 1.8×10^{12} s
107. একটি সমাকলিত বর্তনীতে নিম্নের কোন উপাংশের অনুপস্থিত - (A)
- (A) inductor (B) transistor (C) diode
108. n-P-n ট্রানজিস্টার এ ইলেকট্রন এর মূল প্রবাহ কি ? (A)
- (A) এমিটার থেকে বেস (B) এমিটার থেকে কালেক্টর (C) বেস থেকে কালেক্টর
109. নিচের কোনটি নিউক্লিয়াসে থাকেনা? (A)
- (A) মেসন (B) ইলেকট্রন (C) প্রোটন
110. অ্যালুমিনিয়াম এর নিউক্লিয়াস এর সংকেত হচ্ছে $^{27}_{13}\text{Al}$ । এর নিউট্রন সংখ্যা কত ? (A)
- (A) 40 (B) 13 (C) 27
111. সীমিত ভর বিশিষ্ট কোন বস্তুকণা শূন্যস্থানে আলোর গতিবেগে চলতে পারে না । নিচের কোন সমীকরণ থেকে এর স্বপক্ষে সবচেয়ে বেশি গ্রহণযোগ্য যুক্তি পাওয়া যায়? (A)

(A) $L=L_0(1-v^2)$

(B) $E=mc^2$

(C) $L=L_0(1-v^2c^2)$

112. দৈর্ঘ্য সংকোচনের সমীকরণ হল-

(A)

(A) $L=L_0(1-v^2c^2)$

(B) $L=L_0(1-v^2c^2)$

(C) $L=L_0(1+v^2c^2)$

113. $(2x+16x)^{10}$ এর বিস্তৃতিতে x বর্জিত পদটি -

(A)

(A) $28/17$

(B) $580/243$

(C) $27/28$

114. $27/28$

(A)

(A) 5

(B) 8

(C) 9

115. $5 - 3x - x^2$ এর সর্বোচ্চ মান-

(A)

(A) $29/4$

(B) $47/4$

(C) 5

116. $A=(-232/1-12/)$ হয়, তবে A^{-1} সমান-

(A)

(A) (1234)

(B) (1324)

(C) (1324)

117. একটি বৃত্ত $(-1,-1)$ এবং $(3,2)$ বিন্দুগামী এবং এর কেন্দ্র $x+2y+3=0$ রেখার উপর অবস্থিত। বৃত্তটির সমীকরণ-

(A)

(A) $x^2+y^2-8x-7y+3=0$

(B) $x^2+y^2-8x-7y-3=0$

(C) $x^2+y^2-4x+5y-15=0$

118. $3x+ky-1=0$ রেখাটি $x^2+y^2-8x-2y+4=0$ বৃত্তকে স্পর্শ করে, k এর মান নির্ণয় কর-

(A)

(A) 2, $-1/6$

(B) 2, $1/6$

(C) -2, $-1/6$

119. 'a' এর কোন মানের জন্য $2\hat{i}+j-k$, $3\hat{i}-2\hat{j}+4\hat{k}$ এবং $\hat{i}-3\hat{j}+a\hat{k}$ ভেক্টরত্রয় সমতলীয়?

(A)

(A) 5

(B) 4

(C) 3

120. $\tan^{-1}17+\tan^{-1}118+\tan^{-1}1118= ?$

(A)

(A) $\tan^{-1}113$

(B) $\cot^{-1}113$

(C) $\tan^{-1}113$

121. নির্ণায়ক $\begin{vmatrix} 1 & 1 & 1 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 1 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 1 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 1 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 1 & 1 & 1 \end{vmatrix}$ এর মান কত ?

(A)

(A) 0

(B) $abc(a+b+c)$

(C) $abc(a+b)(b+c)(c+a)$

122. $(2x+16x)^{10}$ এর বিস্তৃতিতে x বর্জিত পদটি -

(A)

(A) $28/17$

(B) $580/243$

(C) $27/28$

123. $27/28$

(A)

(A) 5

(B) 8

(C) 9

124. $5 - 3x - x^2$ এর সর্বোচ্চ মান-

(A)

(A) $29/4$

(B) $47/4$

(C) 5

125. $A = (-232/1-12/)$ হয়, তবে A^{-1} সমান-

- (A) (1234) (B) (1324) (C) (1324) (A)

126. এককের একটি জটিল ঘনমূল ω হলে $(1 + \omega - \omega^2)(\omega + \omega^2 - 1)(\omega^2 + 1 - \omega)$ এর মান কত?

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

127. একটি বৃত্ত $(-1, -1)$ এবং $(3, 2)$ বিন্দুগামী এবং এর কেন্দ্র $x+2y+3=0$ রেখার উপর অবস্থিত। বৃত্তটির সমীকরণ-

- (A) $x^2+y^2-8x-7y+3=0$ (B) $x^2+y^2-8x-7y-3=0$ (C) $x^2+y^2-4x+5y-15=0$ (A)

128. $3x+ky-1=0$ রেখাটি $x^2+y^2-8x-2y+4=0$ বৃত্তকে স্পর্শ করে, k এর মান নির্ণয় কর-

- (A) 2, -1/6 (B) 2, 1/6 (C) -2, -1/6 (A)

129. 'a' এর কোন মানের জন্য $2\hat{i} + \hat{j} - k^2$, $3\hat{i} - 2\hat{j} + 4k^2$ এবং $\hat{i} - 3\hat{j} + ak^2$ ভেক্টরত্রয় সমতলীয়?

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

130. $\tan^{-1}17 + \tan^{-1}118 + \tan^{-1}1118 = ?$

- (A) $\tan^{-1}113$ (B) $\cot^{-1}113$ (C) $\tan^{-1}113$ (A)

131. $[\sin^2 2\theta - 3\cos^2 \theta = 0]$ সমীকরণের সাধারণ সমাধান-

- (A) $n\pi \pm \pi/3$ (B) $2n\pi \pm \pi/6$ (C) $2n\pi \pm \pi/3$ (A)

132. যদি $A+B+C = \pi$ হয় তবে $\sin^2 A + \sin^2 B + \sin^2 C$ সমান-

- (A) $1 - 2 \sin A \sin B$ (B) $1 - 2 \sin A \sin B$ (C) null (A)

133. 1 থেকে 520 পর্যন্ত সংখ্যাগুলি থেকে দৈবচয়ন পদ্ধতিতে একটি সংখ্যা চয়ন করা হলে সংখ্যাটি অযুগ্ম ঘনসংখ্যা হবার সম্ভাবনা-

- (A) 1/130 (B) 2/65 (C) 1/65 (A)

134. $x \geq 0, y \geq 0, x+y=5, x \geq 2, y \leq 4$ শর্তসমূহ সাপেক্ষে $z=6x+2y$ রাশিটির সর্বোচ্চ মান-

- (A) 30 (B) 18 (C) 30 (A)

135. ভূমি হতে u আদিবেগে খাড়া উর্ধ্বমুখে নিক্ষিপ্ত কোন কণার সর্বোচ্চ উচ্চতা-

- (A) $u^2/2g$ (B) $u/2g$ (C) u^2/g (A)

136. $f(x) = 5x + 34x - 5$ হলে $f^{-1}(x)$

- (A) $5x + 34x - 5$ (B) $5x + 34x + 5$ (C) $5x - 34x - 5$ (A)

137. $y = \tan^{-1}2x - x^2$ হলে dy/dx সমান-

- (A) $21 + x^2$ (B) $21 - x^2$ (C) $x^1 - x^2$ (A)

138. $\int e^{21dx}(1+\ln x)^2 = ?$ (A) 2/3 (B) 1/2 (C) 3/2
139. $\int x e^x (1+x)^2 dx = ?$ (A) null (B) $x^2 + x + c$ (C) $e^x (x^2 + x + c)$
140. $\lim_{x \rightarrow 0} e^x - e^{-x} - 2 \ln(1+x) x \sin x$ এর মান (A) 1 (B) 2 (C) 3
141. একটি গাড়ি সমত্বরণে 30km/hour আদিবেগে 100 km পথ অতিক্রম করে 50km/hour চূড়ান্ত বেগে প্রাপ্ত হয়। গাড়িটির ত্বরণ- (A) 8 kmh⁻² (B) 80 kmh⁻² (C) 800 kmh⁻²
142. 20m / sec বেগে উর্ধ্বগামী কোন বেলুন থেকে পতিত এক টুকরা পাথর 20 সেকেন্ড পড়ে মাটিতে পড়ল। পাথরের টুকরা পতিত হওয়ার সময় বেলুনের উচ্চতা কত ছিল? (A) 1560m (B) 12580m (C) 390m
143. নিম্নের কোন গ্যাস এর ধর্ম থেকে সবচেয়ে বেশি বিচ্যুতি? (A) HCl (B) CH₄ (C) N₂
144. নিম্নের বিকিরণগুলির মধ্যে কোনটির শক্তি সবচেয়ে বেশি? (A) ultra violet (B) microwave (C) infrared
145. 2.0g NaOH; 50ml দ্রবণে দ্রবীভূত থাকলে ঐ NaOH দ্রবণের মোলারিটি কত? (A) 1.0 M (B) 0.01 M (C) 0.50 M
146. একজন রোগীর রক্তের গ্লুকোজ 10mmol/L . mg/dL এককে এর পরিমাণ কত? (A) 180 (B) 200 (C) 220
147. নিম্নের বিক্রিয়ার শূন্য স্থানে কি হতে পারে?; $A_{1327}I + H_{24}e \rightarrow P_{1530} + .01..$ (A) 01n (B) e-10 (C) null
148. $5Fe^{2+} + MnO_4^- + 8H^+ \rightarrow 5Fe^{3+} + Mn^{2+} + 4H_2O$ বিক্রিয়াতে 1000 mL 1M KMnO₄ দ্রবণ কত গ্রাম Fe²⁺ কে জারিত করবে? Fe এর পারমাণবিক ভর 55.85। (A) 279.25g (B) 25.85g (C) 350.55g
149. P41531 এর 1টি অণুর মধ্যে কয়টি নিউট্রন আছে? (A) 960 (B) 160 (C) 1800
150. নিম্নের কোন সেটটির সব মৌলগুলির ইলেকট্রন বিন্যাস বেজোড় আছে? (A)

(A) Na, Si, S

(B) Zn, Mg, N

(C) Ca, P, Xe

151. নিম্নের বিক্রিয়ার সাম্যধ্রুবক Kc এর সঠিক একক কোনটি? $w(aq) + 2x(aq) \rightleftharpoons 2y(aq) + 3z(aq)$ (A) mol² dm⁻⁶

(B) 3z (aq)

(C) null

152. 0.002 M সালফিউরিক এসিড দ্রবণের PH হল-

(A) 2.4

(B) 4.2

(C) 3

153. $N_2 + 3H_2 \rightarrow 2NH_3$ একটি গ্যাসীয় বিক্রিয়া, এতে Kc ও Kp এর সম্পর্ক কোনটি?(A) $K_p = K_c (RT)^{-2}$ (B) $K_p = K_c (RT)^{1.5}$ (C) $K_p = K_c (RT)^2$

154. তুঁতের দ্রবণে 1.0 ঘণ্টা ধরে 8ampere বিদ্যুৎ প্রবাহিত করলে তড়িৎদ্বারে কি পরিমাণ Cu জমা পরবে?

(A) 9.475g

(B) 11.475g

(C) 0.475g

155. 18g C₆H₁₂O₆ অণুতে কয়টি কার্বন পরমাণু আছে?(A) 3.6×10^{23} (B) 6.0×10^{23} (C) 36.6×10^{23}

156. নিম্নের কোনটি অসামঞ্জস্যকরণ বিক্রিয়া?

(A) $Cl_2(g) + 2NaOH(aq)$ (B) $2NaOH(aq)$

(C) null

157. পটাশিয়াম পারম্যাঙ্গানেট অক্সালেট টাইট্রেশন নিম্নের কোনটি ব্যবহার হয়?

(A) no indicator

(B) diphenylamine

(C) methyl orange

158. নিম্নের কোনটি অপটিক্যাল আইসোমার দেবে না?

(A) $CH_3-CH=CH-C_2H_5$ (B) $C_6H_5-CH=CHCHOHCOOH$ (C) $CH_3CHOHCOOH$

159. Wolf-Kishner বিজারণ কোনটি?

(A) $CH_3CH=O + NH_2-NH_2$ (B) $CH_3CH_2CHO + 2Cu^+$

(C) null

160. নিম্নের বিক্রিয়াটির প্রধান উৎপাদ কি?

(A) CH_3CH_2CHO (B) $CH_3CH(OH)CH_2OH$

(C) null

161. অ্যাসিটিলিন CCl₄ দ্রবণে রেখে তাতে ব্রোমিন গ্যাস চালালে যে উৎপাদ হয়—(A) $Br_2CH-CHBr_2$ (B) $Cl_2CH-CHBr_2 + CHBr_3$ (C) $BrCH=CHBr$ 162. নিম্নের যৌগগুলির মধ্যে কোনটি sp & sp³ সংকরিত C পরমাণু আছে?(A) $CH_3C \equiv CH$ (B) $CH_3CH_2CH_3$ (C) $CH_2=C=CH_2$ (D) $CH_2=C=CH$

163. নিম্নের কোন সেটটির কোয়ান্টাম নাম্বার অনুমোদিত নয়?

(A) n=1, l=0, m=0

(B) n=2, l=2, m=-1

(C) n=4, l=3, m=-1

164. পটাশিয়াম ডাইক্রোমেটের অম্লীয় দ্রবণে SO_2 চালালে ক্রোমিয়াম সালফেট হয়। ঐ বিক্রিয়ার ক্রোমিয়াম এর জারণ সংখ্যার পরিবর্তন কত? (A)
- (A) +6 to +3 (B) +7 to +4 (C) +5 to +3
165. লোহাকে মরিচার হাত থেকে রক্ষার জন্য কোন ধাতুর প্রলেপ দেয়া হয় না? (A)
- (A) Hg (B) Ti (C) Zn
166. স্টীলে থাকে - (A)
- (A) Fe+C+Mn (B) Fe + Mn (C) Fe + Mn +Cr
167. GREEN HOUSE GAS প্রভাবের জন্য বেশি দায়ী গ্যাস— (A)
- (A) CO_2 (B) NO_2 (C) CO
168. জৈব যৌগ কার্বন-কার্বন দ্বিবন্ধনের অবস্থান নির্ণয়ে নিচের কোন পদ্ধতিটি ব্যবহার হয়? (A)
- (A) ozonolysis (B) addition of hydrogen (C) hydrolysis
169. প্রপাইন অনুতে কার্বন-কার্বন ত্রি বন্ধন কয়টি? (A)
- (A) $1\sigma + 2\pi$ (B) 3π (C) 3σ
170. RCN যৌগটিকে RCH_2NH_2 যৌগ পরিণত করতে যে বিকারক ব্যবহৃত হয়— (A)
- (A) LiAlH_4 (B) CH_2ClCOOH (C) CH_3COCl
171. ETHYLENE থেকে POLYETHYLENE তৈরি কী ধরণের বিক্রিয়া? (A)
- (A) polymerization (B) neutralization (C) synthesis
172. নিচের কোন যৌগটি ডায়াজেনিয়াম লবন উৎপন্ন করে? (A)
- (A) $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$ (B) $\text{C}_6\text{H}_5\text{CONH}_2$ (C) $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{CH}_3$
173. One and a half million people drive rickshaws for a living . plus — bundled thousands who own and repair them. (B)
- (A) few (B) a few (C) little (D) a little
174. The correct translation of "স্মার্টফোন এক সময় জনপ্রিয়তা হারাবে।" (A)
- (A) Smartphones will lose their popularity someday . (B) Samrtphones will lose their popularity sometime
(C) Smartphones will lose their popularity sometime (D) Once upon a time smartphones will lose their popularity .
175. choose the correct sentence (D)
- (A) He used the phrase you know so often that I finally said, No, I don't know
(B) He used the phrase "you know " so often that I finally said, No I don't know

- Ⓒ He used the phrase you know so often that I finally said, "No, I don't know"
- Ⓓ He used the phrase "you know " so often that I finally said, "No, I don't know."

It is not a diet and lifestyle that make you obese. There is another factor that lies in your part of DNA called genes that may influence the shape of your body. A study has recently revealed that genes may play a role in regulating body shape. The effect of genes may be stronger for women than for men. Scientists have found gene variations linked to obesity and fat, which explains why some people are apple-shaped and some are pear-shaped. Previous studies found that when we store fat in our bodies it can affect our health. More fat around the waist is linked with an increased risk of type 2 diabetes and heart disease while having a fat posterior and thighs may offer some protection against diabetes and heart disease. Experts have opined that in most cases obesity is caused by an unhealthy diet and lifestyle and that tackling obesity is challenging. However, recent development in genetics will enable more targeted approaches to obesity prevention and to the invention of new drugs.

1. A 'study' refers to- Ⓓ
 - Ⓐ a reading room
 - Ⓑ a book
 - Ⓒ a library
 - Ⓓ a research
2. The adjective of 'prevention' is- Ⓒ
 - Ⓐ prevent
 - Ⓑ preventable
 - Ⓒ preventive
 - Ⓓ preventing
3. The antonym of 'discovery' is - Ⓐ
 - Ⓐ concealment
 - Ⓑ disclosure
 - Ⓒ enclosure
 - Ⓓ ascertainment
4. "Experts have opined" means - Ⓒ
 - Ⓐ according to scientists' discovery
 - Ⓑ according to experts' imagination
 - Ⓒ according to views of experts
 - Ⓓ according to experts' study
5. The main subject of the text is-
 - Ⓐ The effects of fruits in human body
 - Ⓑ The challenges of facing genetic disorder
 - Ⓒ The role of genes in making people overweight
 - Ⓓ The role of genes in maintaining our figure