

AFMC Admission Test : 2021-22

Part-A : Short Syllabus

1. 50 ওয়াট ক্ষমতা বলতে কী বোঝায়?

(1 point)

[P-1.5, AFMC : 21-22]

- 50 সেকেন্ডে 1 জুল কাজ
- 5 সেকেন্ডে 10 জুল কাজ
- সবগুলো
- 1 সেকেন্ডে 50 জুল কাজ

Explanation:

Ref: আমির – 372 [1st Paper]

ব্যাখ্যা: প্রতি সেকেন্ডে 50 জুল কাজ করাকে 50 ওয়াট ক্ষমতা বলে

2. কোন বস্তুর ভরবেগের পরিবর্তনের হার-

(1 point)

[P-1.4, AFMC : 21-22]

- প্রযুক্ত বলের সমানুপাতিক
- প্রযুক্ত বলের ব্যস্তানুপাতিক
- প্রযুক্ত বলের বর্গের ব্যস্তানুপাতিক
- প্রযুক্ত বলের বর্গের সমানুপাতিক

Explanation:

Ref: Amir (1st) - 249

ব্যাখ্যা: বস্তুর ভরবেগের পরিবর্তনের হার প্রযুক্ত বলের সমানুপাতিক।

3. নিচের কোনটি ট্রানজিস্টরের অংশ নয়?

(1 point)

[P-2.10, AFMC : 21-22]

- ইমিটার
- বেস(Base)
- কন্ডাক্টর
- কালেক্টর

Explanation:

Ref: আমির - 778 (2nd)

ব্যাখ্যা: ট্রানজিস্টরের তিনটি অংশ। ১. এমিটার ২. বেস ৩. কালেক্টর।

4. বল ও বলের ক্রিয়াকালের গুণফলকে কী বলে?

(1 point)

- বলের ভ্রামক
- ঘাত বল
- কাজ
- বলের ঘাত

Explanation:

Ref: আমির- 249 (1st)

ব্যাখ্যা: কোনো বল বলের ক্রিয়াকালের গুণফলকে ঐ বলের ঘাত বলে।

5. নিচের কোনটি অবলোহিত রশ্মির (Infrared rays) এর ব্যবহার নয়? (1 point)

[P-2.7, AFMC : 21-22]

- ফিজিওথেরাপি
- ইলেকট্রিক্যাল হিটার
- স্যাটেলাইট কমিউনিকেশন
- নাইট ভিশন ক্যামেরা

Explanation:

Ref: আমির- 519 (2nd)

ব্যাখ্যা: অবলোহিত রশ্মি অন্ধকারে ছবি তুলতে, মাংস পেশির ব্যাথা ও টানের চিকিৎসা ব্যবহৃত হয়।

6. নিচের কোন কণাটি মাধ্যাকর্ষণ বল(Gravity) দ্বারা সবচেয়ে বেশি প্রভাবিত হয়? (1 point)

[P-1.6, AFMC : 21-22]

- প্রোটন
- নিউট্রন
- ইলেক্ট্রন
- ফোটন

Explanation:

ব্যাখ্যা: প্রোটন কণাটি মাধ্যাকর্ষণ বল (Gravity) দ্বারা সবচেয়ে বেশী প্রভাবিত হয়।

7. নিচের কোনটি সেমিকন্ডাক্টরের পরিবাহিতার জন্য দায়ী? (1 point)

[P-2.10, AFMC : 21-22]

- মুক্ত ইলেক্ট্রন ও নিউট্রন
- মুক্ত ইলেক্ট্রন
- মুক্ত ইলেক্ট্রন ও প্রোটন
- মুক্ত ইলেক্ট্রন ও হোল

Explanation:

Ref: আমির – 766 [2nd Paper]

ব্যাখ্যা: অর্ধপরিবাহীতে দুভাবে কারেন্ট প্রবাহ সম্পূর্ণ হয়-

১. মুক্ত ইলেকট্রন ও

২. হোল।

8. কোন বিজ্ঞানীকে রেডিও অ্যাক্টিভিটির (Radioactivity) এর জনক বলা হয়? (1 point)

[P-2.9, AFMC : 21-22]

- Henri Becquerel
- Marie Curie
- Ernest Rutherford
- William Conrad Roentgen

Explanation:

Ref: আমির হোসেন-৬৯১ (২য় পত্র)

ব্যাখ্যা: ফরাসি বিজ্ঞানী হেনরি বেকরেল সর্বপ্রথম

9. নিউক্লিয়ার পারমাণবিক চুল্লিতে নিচের কোন ঘটনাটি ঘটে? (1 point)

[P-2.9, AFMC : 21-22]

- নিউক্লিয় ফিউশন
- পারমাণবিক বোমা বানানো
- সবগুলো
- নিউক্লিয় ফিশন

Explanation:

Ref: আমির হোসেন-৭১৮ (২য় পত্র)

ব্যাখ্যা: আণবিক চুল্লিতে সংঘটিত হয় নিয়ন্ত্রিত ফিশন বিক্রিয়া।

10. রুদ্ধতাপীয় প্রক্রিয়ায় এনট্রপির পরিবর্তন কোনটি? (1 point)

[P-2.1, AFMC : 21-22]

- বৃদ্ধি পায়
- হ্রাস পায়
- শূন্য
- দ্বিগুণ হয়

Explanation:

Ref: আমির হোসেন-৩৮ (২য় পত্র)

ব্যাখ্যা: রুদ্ধতাপ প্রক্রিয়ার কোনো তাপ শোষিত বা বর্জিত না হওয়ায় এনট্রপির কোনো পরিবর্তন হয় না।

11. মিটার রুল এর পরিমাপের সূক্ষ্মতার মান কত? (1 point)

[P-1.1, AFMC : 21-22]

- 0.1 mm
- 0.1 m

1 cm

1 mm

Explanation:

ব্যাখ্যা: মিটার স্কেলের লঘিষ্ঠ গণন = 0.1 cm বা 1 mm

12. নিচের কোনটি তড়িৎচৌম্বকীয় তরঙ্গ নয়?

(1 point)

[P-2.7, AFMC : 21-22]

বিটা রশ্মি

এক্স রশ্মি

দৃশ্যমান আলোক রশ্মি

গামা রশ্মি

Explanation:

Ref: HZ- 134 (1st)

ব্যাখ্যা: তড়িৎ চৌম্বকীয় বর্ণালী-

(i) রেডিও ওয়েভ

(ii) মাইক্রোওয়েভ

(iii) অবলোহিত

(iv) দৃশ্যমান

(v) অতিবেগুনি

(vi) X-Ray

(vii) গামা (γ) রশ্মি

13. নিচের কোনটি ইন্টিগ্রেটেড সার্কিটের বৈশিষ্ট্য নয়?

(1 point)

[P-2.10, AFMC : 21-22]

সংযোগ সংখ্যা বেশি

কম বিদ্যুৎ প্রয়োজন

অত্যন্ত ক্ষুদ্রাকৃতির

নির্ভরযোগ্যতা বেশী

Explanation:

Ref: আমির - 815 (2nd paper)

ব্যাখ্যা: ইন্টিগ্রেটেড সার্কিট (IC) এর বৈশিষ্ট্য:

i. সংযোগ সংখ্যা কম

ii. অত্যন্ত ক্ষুদ্রাকৃতি

iii. ওজন কম

iv. কম বিদ্যুতের প্রয়োজন হয়

v. দাম কম

14. রাস্তার ব্যাংকিং (Road banking) নিচের কোন বলকে বৃদ্ধি করে?

(1 point)

[P-1.4, AFMC : 21-22]

- কেন্দ্রবিমুখী বল
- ঘর্ষণ বল
- কোনটি নয়
- কেন্দ্রমুখী বল

Explanation:

Ref: আমির-314

ব্যাখ্যা: ব্যাংকিং হলো রাস্তার বাঁকে কেন্দ্রমুখী বল যোগানের জন্য ঢাল।

15. নিচের কোনটি ভেক্টর (Vector) রাশি?

(1 point)

[P-1.2, AFMC : 21-22]

- কাজ
- ইলেক্ট্রিক কারেন্ট
- শক্তি
- ইলেক্ট্রিক ফিল্ড

Explanation:

Ref: আমির- 65

ব্যাখ্যা: কাজ, শক্তি, ক্ষমতা, ইলেক্ট্রিক কারেন্ট স্কেলার বা অদিক রাশি।

16. 8 বিট (4 bits) নাম্বারে সর্বোচ্চ সংখ্যা কত?

(1 point)

[P-2.10, AFMC : 21-22]

- 16
- 8
- 4
- 64

Explanation:

Ref: আমির- 835

ব্যাখ্যা: 4 বিট নাম্বারে সর্বোচ্চ সংখ্যা 15

17. নিচের কোনটি এক হর্স পাওয়ার (Horse Power) এর সমান?

(1 point)

[P-1.5, AFMC : 21-22]

- 746 Watts
- 647 Watts
- 476 Watts
- 467 Watts

Explanation:

Ref: আমির-372

ব্যাখ্যা: 1 HP = 746 watts

18. কাজের মান সর্বোচ্চ হতে হলে বল ও সরণের মধ্যবর্তী কোণ কত হতে হবে? (1 point)

[P-1.5, AFMC : 21-22]

- 90°
- 45°
- 180°
- 0°

Explanation:

Ref: আমির-392 ব্যাখ্যা: কাজ, $w = Fs \cos\theta$

19. কোনো বস্তুর ভরবেগ দ্বিগুণ হলে উহার গতিশক্তি হবে কোনটি? (1 point)

[P-1.4, AFMC : 21-22]

- দুইগুণ হবে
- একই থাকবে
- চারগুণ হবে
- অর্ধেক হবে

Explanation:

Ref: আমির- 389 [1st Paper]

ব্যাখ্যা: গতিশক্তি E_k ভরবেগ P সমানুপাতিক অর্থাৎ $E_k \propto P^2$

20. নিচের কোনটি দ্বারা বাতাসের আর্দ্রতা মাপা হয়? (1 point)

[P-1.10, AFMC : 21-22]

- হাইগ্রোমিটার
- ব্যারোমিটার
- থার্মোমিটার
- স্ফিগমোম্যানোমিটার

Explanation:

ব্যাখ্যা: বায়ুতে জলীয়বাষ্প পরিমাপক যন্ত্র = হাইগ্রোমিটার।

21. জেপটো (Zepto) দ্বারা কত বুঝায়? (1 point)

[P-1.1, AFMC : 21-22]

- 10^{-21}
- 10^{-15}

10^{-18}

10^{-24}

Explanation:

Ref: ড. শাহজাহান তপন-১৪ (১ম পত্র)

ব্যখ্যা জেপ্টো (zepto) = 10^{-21}

22. কেন্দ্রমুখী বল দ্বারা কাজ কেমন?

(1 point)

[P-1.5, AFMC : 21-22]

শূন্য

ধনাত্মক

ঋণাত্মক

অসীম

Explanation:

Ref: আমির হোসেন-২৯১ (১ম পত্র)

ব্যখ্যা: কেন্দ্রমুখী/অভিকেন্দ্র বল কোনো কাজ করে না।

23. তাপমাত্রা মাপা যায় কোনটি দিয়ে?

(1 point)

[P-2.1, AFMC : 21-22]

থার্মোমিটার

ব্যারোমিটার

স্ফিগমোমিটার

হাইড্রোমিটার

Explanation:

ব্যখ্যা: তাপমাত্রা পরিমাপক যন্ত্র - থার্মোমিটার

24. ত্রিমাত্রিক কোণের একক কোনটি?

(1 point)

[P-1.1, AFMC : 21-22]

স্টেরেডিয়ান

ডিগ্রী

রেডিয়ান

ক্যান্ডেলা

Explanation:

Ref: আমির হোসেন-১০ (১ম পত্র)

ব্যখ্যা: ত্রিমাত্রিক কোণের একক স্টেরিডিয়ান।

25. চাপ বৃদ্ধি করে আয়তন অর্ধেক করলে ঘনত্ব কতগুন হবে?

(1 point)

- 1/2
- 2
- 4
- 8

Explanation:

ব্যাখ্যা: আয়তন অর্ধেক করলে ঘনত্ব দ্বিগুন হবে।

26. আণবিক গঠন কোন বল দ্বারা হয়?

(1 point)

[P-1.4, AFMC : 21-22]

- সবল নিউক্লীয় বল
- দুর্বল নিউক্লীয় বল
- মহাকর্ষ বল
- তড়িতচৌম্বকীয় বল

Explanation:

Ref: আমির- 602 (2nd Paper)

ব্যাখ্যা: আণবিক গঠন তড়িতচৌম্বকীয় বল দ্বারা হয়।

27. কোন বল সবচেয়ে শক্তিশালী?

(1 point)

[P-1.4, AFMC : 21-22]

- সবল নিউক্লীয় বল
- দুর্বল নিউক্লীয় বল
- মহাকর্ষ বল
- তড়িতচৌম্বকীয় বল

Explanation:

Ref: আমির – 242 [1st Paper]

ব্যাখ্যা: সবচেয়ে শক্তিশালী বল সবল নিউক্লীয় বল।

28. কোনটি অর্ধ-পরিবাহী?

(1 point)

[P-2.10, AFMC : 21-22]

- অ্যালুমিনিয়াম
- কপার
- সিলিকন
- সোডিয়াম

Explanation:

Ref: Hz-544 (2nd)

ব্যাখ্যা: অর্ধপরিবাহী - Si;

সুপরিবাহী - কপার, অ্যালুমিনিয়াম, সোডিয়াম।

29. এম আর আই (MRI) এর অর্থ কী?

(1 point)

[C-1.2, AFMC : 21-22]

- Molecular Resonance Imaging
- Magnetic Radiation Imaging
- Modern Radiation Imaging
- Magnetic Resonance Imaging

Explanation:

Ref: Hz-156 (1st)

ব্যাখ্যা: MRI Magnetic Imaging. Resonance

30. দুধ এক প্রকার-

(1 point)

[C-1.5, AFMC : 21-22]

- সাসপেনসন
- জেল
- কলয়েড
- সলিউশন

Explanation:

Ref: Hz-582 (1st) ব্যাখ্যা: কলয়েড → দুধ, বাটার, মিল্ক অব ম্যাগনেসিয়া।

31. এক লিটার 3M সোডিয়াম হাইড্রোক্সাইড প্রস্তুত করতে কতটুকু NaOH লাগবে? (1 point)

[C-2.3, AFMC : 21-22]

- 120 gm
- 76 gm
- 96 gm
- 88 gm

Explanation:

ব্যাখ্যা:

$$W = \frac{SMV}{1000}$$

$$= \frac{(3 \times 40 \times 1000)}{1000}$$

$$= 120 \text{ gm}$$

32. সোডিয়াম অ্যাজাইড (Sodium azide) এর সংকেত কোনটি?

(1 point)

[C-2.3, AFMC : 21-22]

- NaN
- NaN₃
- NaN₂

NaN_4

Explanation:

Ref: HZ-408 (2nd)

ব্যাখ্যা: সোডিয়াম এ্যাজাইড (NaN_3) বিয়োজিত হয়ে N_2 গ্যাস উৎপন্ন হয়।

33. যে দ্রবণের ঘনত্ব সঠিকভাবে জানা থাকে তাকে কী দ্রবণ বলে?

(1 point)

[C-2.3, AFMC : 21-22]

- প্রমাণ দ্রবণ
- মোলার দ্রবণ
- শতকরা দ্রবণ
- নরমাল দ্রবণ

Explanation:

Ref: HZ-423 (2nd)

ব্যাখ্যা: কোনো প্রাইমারি স্ট্যান্ডার্ড পদার্থের নমুনা দিয়ে তৈরী করা দ্রবণের ঘনমাত্রা সঠিকভাবে জানা থাকলে দ্রবণকে ঐ নমুনা দ্রবের প্রমাণ দ্রবন বলে।

34. নিচের কোনটি লবণ সেতু (Salt Bridge) এ ব্যবহৃত হয়না?

(1 point)

[C-2.4, AFMC : 21-22]

- KNO_3
- NH_4NO_3
- NaCl
- KCl

Explanation:

Ref: HZ-576 (2nd)

ব্যাখ্যা: লবণ সেতু হল KCl , KNO_3 , NH_4NO_3 বা Na_2SO_4 এর 0.1M ঘনমাত্রার দ্রবণ ভর্তি উল্টানো U-আকৃতির কাঁচনল।

35. নিচের কোনটি ট্রেস এলিমেন্ট (Trace Element) নয়?

(1 point)

[C-2.3, AFMC : 21-22]

- আয়রন
- ক্যালসিয়াম
- আয়োডিন
- কপার

Explanation:

Ref: Hz-509 (2nd)

ব্যাখ্যা: Trace Elements: Ca, Fe, Cu, Mg

36. নিচের কোনটি ফ্রি রেডিক্যালের বৈশিষ্ট্য নয়?

(1 point)

[C-2.2, AFMC : 21-22]

- এরা খুবই সক্রিয়
- এদের কোনো চার্জ থাকেনা
- সবগুলো
- এরা দীর্ঘস্থায়ী

Explanation:

Ref: HZ-215 (2nd)

ব্যাখ্যা: বিজোড় ইলেকট্রন থাকায় ফ্রি-রেডিক্যাল খুবই সক্রিয় হয়। এরা চার্জবিহীন এবং ক্ষণস্থায়ী।

37. নাইট্রোজেন পরমাণুর নিউক্লিয়াসে প্রোটন সংখ্যা কয়টি?

(1 point)

[C-1.2, AFMC : 21-22]

- 19
- 23
- 14
- 7

Explanation:

Ref: পর্যায় সারণি

ব্যাখ্যা: N পরমাণুতে প্রোটন সংখ্যা 7, ভরসংখ্যা 14।

38. হেবার পদ্ধতিতে অ্যামোনিয়া তৈরী করতে কত তাপের প্রয়োজন হয়?

(1 point)

[C-1.4, AFMC : 21-22]

- 450°C
- 650°C
- 1000°C
- 200°C

Explanation:

Ref: Hz-445 (1st)

ব্যাখ্যা: অ্যামোনিয়া (NH₃) উৎপাদনে অত্যনুকূল তাপমাত্রা রূপে (400-500)°C বজায় রাখা হয়।

39. এসিটিক এসিডের কত % জলীয় দ্রবণকে ভিনেগার বলে?

(1 point)

[C-1.5, AFMC : 21-22]

- 13-16%
- 1-4%
- 9-12%
- 5-8%

Explanation:

Ref: Hz-613 (1st)

ব্যাখ্যা: ইথানয়িক এসিড বা এ্যাসিটিক এসিডের 6-10% জলীয় দ্রবণকে ভিনেগার বলে।

40. SATP তে গ্যাসের মোলার আয়তন কত?

(1 point)

[C-2.1, AFMC : 21-22]

- 28.4L
- 24.8L
- 24.4L
- 22.4L

Explanation:

Ref: Hz-408 (2nd)

ব্যাখ্যা: SATP- এর বেলায় মোলার আয়তন= 24.789 L

41. ইলেকট্রন কণার নামকরণ করেন কোন বিজ্ঞানী?

(1 point)

[C-1.2, AFMC : 21-22]

- Teddy Goldsmith
- Ernest Rutherford
- James Chadwick
- George Johnstone Stoney

Explanation:

ইলেকট্রন কণার নামকরণ করেন George Johnstone Stoney, আবিষ্কার করেন জে জে থমসন

42. মৃদু এসিড ও মৃদু ক্ষার এর নির্দেশক কোনটি?

(1 point)

[C-2.3, AFMC : 21-22]

- ফেনফথেলিন
- মিথাইল রেড
- মিথাইল অরেঞ্জ
- কোনটি নয়

Explanation:

Ref: Hz-440 (2nd)

ব্যাখ্যা: দুর্বল এসিড ও দুর্বল ক্ষারের প্রশমন টাইট্রেশনে কোন নির্দেশক কার্যকর হয় না।

43. স্ম্যাগ মূলত কোন অঙ্গে রোগ সৃষ্টি করে?

(1 point)

[C-1.4, AFMC : 21-22]

- Kidney
- Liver
- Lungs
- Heart

Explanation:

Ref: Hz- 89 (2nd)

ব্যাখ্যা: Smog শ্বসনতন্ত্র (Respiratory system) এ অস্বাভাবিকতা সৃষ্টি করে।

44. কক্ষ তাপমাত্রায় কোনটি তরল?

(1 point)

[C-1.3, AFMC : 21-22]

- ফ্লোরিন
- ক্লোরিন
- ব্রোমিন
- আয়োডিন

Explanation:

Ref: Hz-457 (2nd)

ব্যাখ্যা: কক্ষতাপমাত্রায়-

Br - তরল

I - কঠিন

F, Cl - গ্যাস

45. কোনটি গ্রুপ-২ এর ধর্ম নয়?

(1 point)

[C-1.3, AFMC : 21-22]

- low melting point
- low malleability
- strong electron affinity
- low density

Explanation:

Ref: Hz-263 (1st)

ব্যাখ্যা: গ্রুপ-II S ব্লক ভুক্ত। এরা নমনীয় এবং নিম্ন গলনাঙ্ক ও নিম্ন স্ফুটনাঙ্ক বিশিষ্ট। S ব্লক মৌলসমূহ তীব্র বিজারকরূপে ক্রিয়া করে।

46. হাইড্রোজেন ফুয়েল সেলে কার্যক্ষমতা কত %?

(1 point)

[C-2.4, AFMC : 21-22]

- 60%
- 100%
- 90%
- 85%

Explanation:

Ref: Hz-622 (2nd)

ব্যাখ্যা: হাইড্রোজেন ফুয়েল সেলে ফুয়েলের রাসায়নিক শক্তির 75% বিদ্যুৎ শক্তিতে পরিণত হয়।

47. কোন খাবারের এস ডি এ(SDA) সবচেয়ে বেশি?

(1 point)

[C-1.5, AFMC : 21-22]

- লিপিড
- কার্বোহাইড্রেট
- মিক্সড ফুড
- প্রোটিন

Explanation:

ব্যাখ্যা: প্রোটিন এর SDA সবচেয়ে বেশী।

48. অ্যালকিনের সংকেত কোনটি?

(1 point)

[C-2.2, AFMC : 21-22]

- C_nH_{2n}
- C_nH_{2n+2}
- C_nH_{2n-2}
- C_nH_{n+2}

Explanation:

Ref: Hz-173 (2nd)

ব্যাখ্যা: অ্যালকিনের সাধারণ সংকেত C_nH_{2n}

49. নীল বর্ণের তরঙ্গ দৈর্ঘ্য কত?

(1 point)

[C-1.2, AFMC : 21-22]

- 450 nm
- 520 nm
- 650 nm
- 700 nm

Explanation:

Ref: Hz-132 (1st)

ব্যাখ্যা: নীল আলোর তরঙ্গদৈর্ঘ্য (424-450) nm

50. নিচের কোনটির ক্ষেত্রে অ্যাক্রোলিন টেস্ট করা হয়?

(1 point)

[C-2.2, AFMC : 21-22]

- টলুইন
- ট্রাইনাইট্রো টলুইন
- গ্লিসারিন
- ফেনল

Explanation:

Ref: Hz-316

ব্যাখ্যা: গ্লিসারিন শনাক্তকরণের টেস্ট- অ্যাক্রোলিন টেস্ট।

51. গাঁজন প্রক্রিয়ায় কোন পরিবর্তন হয়?

(1 point)

[B-1.9, AFMC : 21-22]

- ইথানল থেকে মিথানল
- সুক্রোজ থেকে মিথানল
- ইথানল থেকে এসিটিক এসিড
- গ্লুকোজ থেকে ইথানল

Explanation:

Ref: Ha-338

ব্যাখ্যা: ফার্মেন্টেশন বা গাঁজন প্রক্রিয়ায় গ্লুকোজ অণু অসম্পূর্ণভাবে জারিত হয়ে ইথানল উৎপন্ন হয়।

52. মাইটোসিস কোষ বিভাজন এর কোন ফেজে মেটাকাইনেসিস(Metakinesis) সংঘটিত হবে?

(1 point)

[B-1.2, AFMC : 21-22]

- এনাফেজ
- প্রোফেজ
- টেলোফেজ
- মেটাফেজ

Explanation:

Ref: Ha - 84

ব্যাখ্যা: কোষ বিভাজনের মেটাফেজ দশায় স্পিন্ডল যন্ত্রের বিষুবীয় অঞ্চলে ক্রোমোসোমের বিন্যস্ত হওয়াকে মেটাকাইনেসিস বলে।

53. কোন প্রক্রিয়ায় RNA হতে DNA তৈরি হয়?

(1 point)

[B-1.1, AFMC : 21-22]

- রিভার্স ট্রান্সক্রিপশন
- ট্রান্সলেশন
- ট্রান্সক্রিপশন
- রেপ্লিকেশন

Explanation:

Ref: Ha-61

ব্যাখ্যা: রিভার্স ট্রান্সক্রিপশন প্রক্রিয়ায় ভাইরাল RNA থেকে কমপ্লিমেন্টারি DNA তৈরি করা হয়।

54. লার্ভা (Larva) কে সচারচর কী নামে ডাকা হয়?

(1 point)

[B-2.2, AFMC : 21-22]

- Nymph

- Nematoda
- Cnidaria
- Embriyo

Explanation:

Ref: Az - 110

ব্যাখ্যা: লার্ভাকে সচরাচর Nymph নামে ডাকা হয়।

55. নিচের কোন এনজাইমটি পিত্তরসে(Bile) থাকে?

(1 point)

[B-2.3, AFMC : 21-22]

- ট্রিপসিন
- এমাইলেজ
- কোনটিই নয়
- লাইপেজ

Explanation:

Ref:Az-159

ব্যাখ্যা: পিত্তরসে কোন এনজাইম থাকে না।

56. নিচের কোনটি সাগর ফোয়ারা (Sea Squirt) নামে পরিচিত?

(1 point)

[B-2.1, AFMC : 21-22]

- Echinodarmata
- Cephalochordata
- Cephalaspidomorphi
- Urochordata

Explanation:

Ref: Az - 28

ব্যাখ্যা: Urochordata উপপর্বের প্রাণীগুলোকে সাগর ফোয়ারা (Sea squirt) বলা হয়।

57. নিচের কোনটি চর্বিতে দ্রবণীয় ভিটামিন নয়?

(1 point)

[B-2.3, AFMC : 21-22]

- ভিটামিন কে
- ভিটামিন এ
- ভিটামিন ই
- ভিটামিন সি

Explanation:

ব্যাখ্যা: চর্বিতে দ্রবণীয় ভিটামিন A, D, E, K পানিতে দ্রবণীয় ভিটামিন B ও C

58. নিচের কোনটি পাকস্থলির প্যারাইটাল সেল থেকে নিঃসৃত হয়?

(1 point)

- পেপসিন
- গ্যাসট্রিন
- মিউসিন
- ইন্ট্রিনসিক ফ্যাক্টর

Explanation:

Ref: Az-161

ব্যাখ্যা: পাকস্থলীর প্যারাইটাল কোষ থেকে গ্যাসট্রিন নিঃসৃত হয়।

59. নিচের কোন প্লাজমা প্রোটিন (Plasma protein) টি লিভারে তৈরি হয় না? (1 point)

[B-2.3, AFMC : 21-22]

- Fibrinogen
- Immunoglobulin
- Prothrombin
- Albumin

Explanation:

Ref: Az - 158

ব্যাখ্যা: যকৃত y গ্লোবিউলিন ছাড়া সকল প্লাজমা প্রোটিন সংশ্লেষ করে।

60. নিচের কোন ভিটামিন মানবদেহে তৈরি হয়? (1 point)

[B-2.3, AFMC : 21-22]

- থায়ামিন
- নিয়োসিন
- রিবোফ্লাভিন
- ফলিক এসিড

Explanation:

Ref: Ha-172

ব্যাখ্যা: মানবদেহে ভিটামিন-বি, ভিটামিন-বি₂, ফলিক এসিড, বায়োটিন তৈরী হয়।

61. প্যানক্রিয়াসের আইলেটস অব ল্যাঙ্গার হ্যানস এর কোন কোষ(Cells) থেকে ইনসুলিন নিঃসৃত হয়? (1 point)

[B-2.3, AFMC : 21-22]

- আলফা কোষ
- ডেলটা কোষ
- পিপি কোষ
- বিটা কোষ

Explanation:

Ref: Az - 160

ব্যাখ্যা: আলফা কোষ থেকে গ্লুকাগন এবং বিটা কোষ থেকে ইনসুলিন নিঃসৃত হয়।

62. নিচের কোনটি যকৃতের সবচেয়ে বড় খন্ড(Lobe)?

(1 point)

[B-2.3, AFMC : 21-22]

- Quadrate lobe
- Left lobe
- Caudate lobe
- Right lobe

Explanation:

Ref: Az 154

ব্যাখ্যা: যকৃতের ডান লোব সবচেয়ে বড়

63. প্রাণিদেহের ক্ষুদ্রতম পর্ব (Phylum) কোনটি?

(1 point)

[B-2.1, AFMC : 21-22]

- Arthropoda
- Mollusca
- Placozoa
- Annelida

Explanation:

ব্যাখ্যা: প্রাণিজগতের ক্ষুদ্রতম পর্ব হলো Placozoa

64. আবরণী কলার নিচের কোনটি নড়াচড়ার কাজে ব্যবহৃত হয়?

(1 point)

[B-1.1, AFMC : 21-22]

- ডেসমোসোম
- মাকুতন্ত্র
- ভিলাই
- সিলিয়া

Explanation:

Ref: Ha

ব্যাখ্যা: আবরণী কলায় সিলিয়া নড়াচড়া করার কাজে ব্যবহৃত হয়

65. নিচের কোনটি সেক্স লিংকড (Sex- Linked) রোগ নয়?

(1 point)

[B-2.11, AFMC : 21-22]

- সবগুলো
- বর্ণান্ধতা
- হিমোফিলিয়া
- এ্যানিমিয়া

Explanation:

Ref: Az - 459

ব্যাখ্যা: অ্যানিমিয়া Sex linked রোগ নয়।

66. নিচের কোন প্রক্রিয়াটি কোষের জেনেটিক্যালি নিয়ন্ত্রিত মৃত্যু?

(1 point)

[B-1.2, AFMC : 21-22]

- Epistasis
- Apoptosis
- Hypostasis
- Necrosis

Explanation:

Ref: Ha-87

ব্যাখ্যা: Apoptosis: কোষের জেনেটিক্যালি নিয়ন্ত্রিত মৃত্যু।

Necrosis : পুষ্টির অভাবে বা বিষাক্ত দ্রব্যের কারণে কোষের মৃত্যু।

67. জিহ্বার কোন অংশে লবণাক্ত স্বাদ অনুভূত হয়?

(1 point)

[B-2.3, AFMC : 21-22]

- পশ্চাৎদেশ
- মধ্যভাগ
- শীর্ষভাগ
- পার্শ্বদেশ

Explanation:

Ref: Az - 146

ব্যাখ্যা: জিহ্বার অগ্রভাগে মিষ্টতা,

পার্শ্বদেশে লবণাক্ততা,

পশ্চাৎভাগের দুইপাশে অম্লতা ও

পিছনে তিক্ততা অনুভূত হয়।

68. নিচের কোনটি হ্যাগফিশ (Hagfish) নামে পরিচিত?

(1 point)

[B-2.1, AFMC : 21-22]

- Agantha
- Larvacea
- Myxini
- Thaliacea

Explanation:

Ref: Az - 32

ব্যাখ্যা: Myxini শ্রেণিভুক্ত প্রাণীগুলোকে হ্যাগফিশ বলে।

69. চিকিৎসাবিদ্যার কোন শাখায় স্থূলতার কারণ, প্রতিরোধ ও চিকিৎসা সম্বন্ধে আলোচনা করা হয়? (1 point)

[B-2.3, AFMC : 21-22]

- Obesity
- Geriatrics
- Bariatrics
- Podiatrics

Explanation:

Ref: Az - 174

ব্যাখ্যা: স্থূলতার কারণ, প্রতিরোধ ও চিকিৎসা সম্বন্ধে আলোচনা করা হয় Bariatrics শাখায়।

70. নিচের কোনটি মেগাক্যারিওসাইট (Megakaryocyte) থেকে উৎপত্তি লাভ করে? (1 point)

[B-2.4, AFMC : 21-22]

- মনোসাইট
- লিম্ফোসাইট
- থ্রম্বোসাইট
- লিউকোসাইট

Explanation:

Ref: Az 186

ব্যাখ্যা: অস্থিমজ্জার মেগাক্যারিওসাইট (Megakaryocytes) থেকে থ্রম্বোসাইট উৎপত্তি লাভ করে।

71. একটি জিন অন্য জিনের কার্যকারিতা প্রকাশে বাধা দেয়ার প্রক্রিয়াকে কী বলে? (1 point)

[B-2.11, AFMC : 21-22]

- Hypostasis
- Codominance
- Homologous
- Epistasis

Explanation:

ব্যাখ্যা: একটি জিন অন্য জিনের কার্যকারিতা প্রকাশে বাধা দেয়ার প্রক্রিয়াকে এপিস্ট্যাসিস বলে।

72. কোনটি লিশম্যান রঞ্জকে নীল বর্ণ ধারণ করে? (1 point)

[B-1.4, AFMC : 21-22]

- মনোসাইট
- ইউসিনোফিল
- নিউট্রোফিল
- বেসোফিল

Explanation:

Ref: Az- 186

ব্যাখ্যা: বেসোফিল লিশম্যান রঞ্জকে নীল বর্ণ ধারণ করে।

73. সিক্রেটিন নিঃসৃত হয় কোথায় থেকে?

(1 point)

[B-2.3, AFMC : 21-22]

- Duodenum
- Stomach
- stomach
- liver

Explanation:

Ref: Az-66

ব্যাখ্যা: সিক্রেটিন নিঃসৃত হয় ডিওডেনামের মিউকোসা থেকে

74. রক্তের pH কত?

(1 point)

[B-2.4, AFMC : 21-22]

- 5.8
- 7.4
- 6.8
- 8.2

Explanation:

Ref: Az - 179

ব্যাখ্যা: রক্তের pH এর মান গড়ে 7.4

75. কোন প্রাণির হৃৎপিণ্ডকে ভেনাস হার্ট বলে?

(1 point)

[B-2.2, AFMC : 21-22]

- মানুষ
- হাইড্রা
- রুই মাছ
- ঘাস ফড়িং

Explanation:

Ref: Az - 121

ব্যাখ্যা: কেবল CO₂ সমৃদ্ধ রক্ত পরিবহন করে বলে রুই মাছের হৃৎপিণ্ডকে ভেনাস হার্ট বলে।

76. নিচের কোনটি সঠিক-

(1 point)

[B-1.1, AFMC : 21-22]

- মাইটোকন্ড্রিয়ার ৯০% চর্বি

- প্রোটিন সঞ্চয় করেইলায়োপ্লাস্ট
- শর্করা সঞ্চয় করে অ্যামাইলোপ্লাস্ট
- সবগুলো সঠিক

Explanation:

Ref: Ha-24 ব্যাখ্যা: শর্করা জাতীয় খাদ্য সঞ্চয়কারী লিউকোপ্লাস্টকে অ্যামাইলোপ্লাস্ট এবং প্রোটিন জাতীয় খাদ্য সঞ্চয়কারী লিউকোপ্লাস্টকে অ্যালিউরোপ্লাস্ট বলে।

77. নিচের কোনটি হোমোপলিস্যাকারাইড নয়?

(1 point)

[B-2.4, AFMC : 21-22]

- Starch
- Glycogen
- Cellulose
- Heparin

Explanation:

ব্যাখ্যা: একই প্রকার মনোস্যাকারাইড অণু দিয়ে গঠিত পলিস্যাকারাইড কে হোমোপলিস্যাকারাইড বলে। যেমনঃ স্টার্চ, সেলুলোজ, গ্লাইকোজেন ইনুলিন ইত্যাদি।

78. এক জোড়া ক্রোমোসোম একসাথে অবস্থান করলে তাকে কি বলে?

(1 point)

[B-1.2, AFMC : 21-22]

- হোমোলোগাস
- অ্যালিল
- হেটারোজাইগাস
- হোমোজাইগাস

Explanation:

Ref: Az-438

ব্যাখ্যা: নির্দিষ্ট লোকাসে অবস্থানকারী জিনজোড়ের একটিকে অপরটির অ্যালিল বলে।

79. কোন অঙ্গাণুতে নিজস্ব ডিএনএ পাওয়া যায়?

(1 point)

[B-1.1, AFMC : 21-22]

- নিউক্লিয়াই
- মাইটোকন্ড্রিয়া
- গলগী বডি
- রাইবোজম

Explanation:

Ref: Ha-23

ব্যাখ্যা: মাইটোকন্ড্রিয়াতে নিজস্ব বৃত্তাকার DNA আছে।

80. নিচের কোনটি "Achilles heel" এর সঠিক অর্থ?

(1 point)

- A strong area
- A vulnerable area
- A parmanent idea
- A serious idea

Explanation:

ব্যাখ্যা: "Achilles heel a vulnerable area দুর্বল দিক।

-I'm trying to lose weight, but ice cream is my Achilles' heel.

-আমি ওজন কমানোর চেষ্টা করছি কিন্তু আইস-ক্রিমে আমি দুর্বল।

81. He said, "Be quiet and listen to my words." - বাক্যটির সঠিক Indirect Speech (1 point)
কোনটি?

[AFMC : 21-22]

- He said them to listen to him and be quiet
- He urged them to be quiet and listen to his words
- He asked them to listen to his words and be quiet
- He ordered them to listen to his words quietly

Explanation:

ব্যাখ্যা: যেহেতু direct speech এ Be quiet রয়েছে তাই indirect speech এ Be quiet অপরিবর্তিত থাকবে; এবং listen to my words পরিবর্তিত হয়ে listen to his words হবে।

82. নিচের কোন বানানটি সঠিক? (1 point)

[AFMC : 21-22]

- Questionaire
- Questionnair
- Questionnaire
- Questionnare

Explanation:

ব্যাখ্যা: Questionnaire (noun) - প্রশ্নমালা।

মনে রাখার উপায়: Question naire (কুয়েশচন নাইরে)

83. "বাবা আমাকে নিয়মিত বাংলা পড়াতেন" Translate into english- (1 point)

[AFMC : 21-22]

- Father used to teach me regularly
- Father used to taught me regularly
- Father used to learn me regularly
- Father used to read me regularly

84. Malignant এর সমার্থক শব্দ নয় কোনটি? (1 point)

- virulent
- benign
- spiteful
- malevolent

Explanation:

ব্যাখ্যা: • Malignant (adjective, অতি অপকারী)

• Virulent (adjective, বিদ্বেষপূর্ণ)

• Benign (adjective, সদয়)

• Spiteful (adjective, বিদ্বেষপূর্ণ)

• Malevolent (adjective, অতি অপকারী)

সুতরাং malignant এর antonym Benign

85. বর্তমানে বাংলাদেশে কতজন রোহিঙ্গা শরণার্থী অবস্থান করছে?

(1 point)

[AFMC : 21-22]

- ২০ লক্ষ
- ১০ লক্ষ
- ৫ লক্ষ
- ১৫ লক্ষ

Explanation:

ব্যাখ্যা: বর্তমানে ১০ লক্ষের বেশি রোহিঙ্গা শরণার্থী বাংলাদেশে অবস্থান করছে।

86. বাঙালী জাতির পিতা বঙ্গবন্ধু শেখ মুজিবুর রহমান কতদিন জেলে কাটিয়েছেন?

(1 point)

[AFMC : 21-22]

- 4826
- 4268
- 4682
- 4862

Explanation:

ব্যাখ্যা: বঙ্গবন্ধু তার জীবনে মোট ৬৮২ দিন ব্রিটিশ আমলে ৭ দিন কারাভোগ করেছেন। বাকি কারাভোগ করেন। এর মধ্যে স্কুলের ছাত্র অবস্থায়। ৪৬৭৫ দিন কারাভোগ করেন পাকিস্তান সরকার আমলে। তিনি ১৯৩৮ সালে ছাত্র অবস্থায় প্রথম কারাগারে যান।

87. কোভিড-১৯ রোগে সারাবিশ্বে এ পর্যন্ত কত মানুষ মারা গেছে?

(1 point)

[AFMC : 21-22]

- 9.2 মিলিয়ন
- 8.2 মিলিয়ন

7.2 মিলিয়ন

6.2 মিলিয়ন

Explanation:

ব্যাখ্যা: কোভিড-১৯ রোগে সারাবিশ্বে এ পর্যন্ত ৬,১৯৯,৭৯৩ জন বা ৬.২ মিলিয়ন(প্রায়) মানুষ মারা গিয়েছে। (৯ এপ্রিল, ২০২২ পর্যন্ত)

88. বাংলাদেশের একমাত্র পারমাণবিক বিদ্যুৎ কেন্দ্র কোন জেলায় অবস্থিত? (1 point)

[AFMC : 21-22]

পাবনা

ঈশ্বরদী

কুষ্টিয়া

নাটোর

Explanation:

ব্যাখ্যা: রূপপুর পারমাণবিক বিদ্যুৎ কেন্দ্র হচ্ছে ২.৪ গিগাওয়াট ক্ষমতাসম্পন্ন একটি পরিকল্পিত পারমাণবিক বিদ্যুৎ কেন্দ্র যা বাংলাদেশের পাবনা জেলার ঈশ্বরদী উপজেলার রূপপুর নামক স্থানে নির্মিত হচ্ছে। এটি হতে যাচ্ছে বাংলাদেশের প্রথম পারমাণবিক বিদ্যুৎ কেন্দ্র যার প্রথম ইউনিট ২০২৩ সালে বিদ্যুৎ উৎপাদন কার্যক্রম শুরু করবে।

89. বাংলাদেশের কে এক হাজারের বেশি কিডনী ট্রান্সপ্লান্ট করেছেন এবং স্বাধীনতা ২০২২ পুরস্কারে ভূষিত হয়েছেন? (1 point)

[AFMC : 21-22]

প্রফেসর মোঃ কামরুল ইসলাম

প্রফেসর ডাঃ মোঃ নজরুল ইসলাম

প্রফেসর মোঃ ইব্রাহিম

ডাঃ আবদুল্লাহ

Explanation:

Ref: সাম্প্রতিক

ব্যাখ্যা: বাংলাদেশে এক হাজারের বেশি কিডনি প্রতিস্থাপনের মাইলফলক ছুঁয়েছেন প্রফেসর ডা. কামরুল ইসলাম ও তার প্রতিষ্ঠান শ্যামলীর সিকেডি অ্যান্ড ইউরোলজি হাসপাতাল। এ কারণে প্রফেসর ডা. কামরুল ইসলাম স্বাধীনতা পুরস্কার-২০২২ এ ভূষিত হয়েছেন।

Part-B : Extra Syllabus

90. আবর্তনের সময় চন্দ্র ও সূর্যের মাঝে পৃথিবী এসে পড়লে নিচের কোন ঘটনাটি ঘটে? (1 point)

[P-2.11, AFMC : 21-22]

সূর্যগ্রহন

পূর্ণিমা

চন্দ্রগ্রহন

অমাবস্যা

Explanation:

ব্যাখ্যা: আবর্তনের সময় চন্দ্র ও সূর্য এর মাঝে পৃথিবী এসে পড়লে অমাবস্যা দেখা যায়।

91. একটি পূর্ণ তরঙ্গের তরঙ্গ দৈর্ঘ্য কত?

(1 point)

[P-1.9, AFMC : 21-22]

2π

π

$\pi/2$

$2\pi/2$

Explanation:

Ref: আমির হোসেন-৭১২ (১ম পত্র)

ব্যাখ্যা: একটি পূর্ণ তরঙ্গের তরঙ্গদৈর্ঘ্য 2π

92. এই মিশ্রণটি $[CO + H_2]$ কি নামে পরিচিত?

(1 point)

[C-2.5, AFMC : 21-22]

রনজক গ্যাস

ওয়াটার গ্যাস

প্রাকৃতিক গ্যাস

প্রডিউসার গ্যাস

Explanation:

Ref: HZ-659 (2nd)

ব্যাখ্যা: প্রাকৃতিক গ্যাস $\rightarrow CH_4$

ওয়াটার গ্যাস $\rightarrow CO + H_2$

প্রডিউসার গ্যাস $2CO + N_2$

93. বাণিজ্যিক হাইড্রোক্লোরিক এসিডের (HCl) ঘনমাত্রা কত?

(1 point)

[C-1.1, AFMC : 21-22]

38%

58%

98%

78%

94. কোনটি শক্তির প্রাকৃতিক রূপ নয়?

(1 point)

[C-2.5, AFMC : 21-22]

আনবিক শক্তি

পারমানবিক শক্তি

- রাসায়নিক শক্তি
- চৌম্বক শক্তি

Explanation:

Ref: Amir-722

ব্যাখ্যা: আণবিক শক্তির প্রাকৃতিক রূপ নয়।

95. মানব শরীরে কোন লিপিড সবচেয়ে বেশি থাকে?

(1 point)

[B-1.3, AFMC : 21-22]

- ট্রাইঅ্যাসাইল গ্লিসারল
- কোলেস্টেরল
- লাইপোপ্রোটিন
- ফ্যাটি এসিড

Explanation:

Ref: Ha-62 ব্যাখ্যা: মানব শরীরে লিপিডের মধ্যে কোলেস্টেরল বেশি থাকে

96. নিষেক ছাড়া বীজ উৎপাদন প্রক্রিয়া কোনটি?

(1 point)

[B-1.10, AFMC : 21-22]

- Apomixis
- সবগুলো
- Apospory
- Agamospermy

Explanation:

Ref: Ha-362

ব্যাখ্যা: নিষেকক্রিয়া ছাড়া বীজ উৎপাদন প্রক্রিয়াকে সামগ্রিকভাবে অ্যাগামোস্পার্মি বলে।

97. শ্বসনতন্ত্রের উৎপত্তি কোথা থেকে হয়?

(1 point)

[B-2.9, AFMC : 21-22]

- Endoderm
- Ectoderm
- Mesoderm
- Teloderm

Explanation:

Ref: Az-385

ব্যাখ্যা: শ্বসনতন্ত্রের উৎপত্তি হয় এন্ডোডার্ম থেকে

98. গলগণ্ড রোগ হয় কোনটির অভাবে?

(1 point)

[B-2.10, AFMC : 21-22]

- Zink
- Iron
- Iodin
- Calcium

Explanation:

Ref: Ha

ব্যখ্যা: আয়োডিনের অভাবে গলগন্ড রোগ হয়।

99. নিচের কোনটি ডাইস্যাকারাইড নয়?

(1 point)

[B-1.3, AFMC : 21-22]

- সুক্রোজ
- মল্টোজ
- ল্যাক্টোজ
- অ্যামাইলোজ

Explanation:

Ref: Ha-109

ব্যখ্যা: দুটি মনোস্যাকারাইড একত্রে যুক্ত হয়ে যে কার্বোহাইড্রেট গঠন করে তাকে ডাইস্যাকারাইড বলে। যেমনঃ সুক্রোজ, মল্টোজ, ল্যাক্টোজ, সেলোবায়োজ ইত্যাদি।

100. কোন ভিটামিন কোলেস্টেরল থেকে উৎপন্ন হয়?

(1 point)

[B-1.3, AFMC : 21-22]

- Vit-D
- Vit-A
- biotin
- vit-E

Explanation:

Ref: Ha

ব্যখ্যা: কোলেস্টেরল থেকে Vit-D উৎপন্ন হয়।