**আরবান পাবলিক স্কুল**

অর্ধবার্ষিক পরীক্ষা – ২০২৪, অষ্টম শ্রেণি

গণিত

সময়ঃ ২ ঘন্টা পূর্ণমানঃ ৬০

১। সঠিক উত্তরটি শনাক্ত করঃ ১ \* ১০ = ১০

1. পরমাণুর কয়টি অংশ?  
   ক) ১ খ) ২ গ) ৩ ঘ) ৪
2. নিউট্রন ও প্রোটনের ভর ইলেকট্রনের ভর থেকে কত গুণ বেশি?  
   ক) ৩০০০ খ) ২০০০ গ) ৪০০০ ঘ) ৫০০০
3. একটি কক্ষপথে সর্বোচ্চ কয়টি ইলেকট্রন থাকতে পারে?  
   ক) n2 খ) 2n2 গ) 3n ঘ) 2n
4. নিচের কোনটি নিষ্ক্রিয় গ্যাস?  
   ক) Na খ) Ne গ) Mg ঘ) Al
5. টিস্যু কত প্রকার?  
   ক) ২ খ) ৩ গ) ৪ ঘ) ৫
6. কত শতাংশ পানি উদ্ভিদের পত্ররন্ধ্র দিয়ে বের হয়ে যায়?  
   ক) ৯৫% খ) ৯৭% গ) ৯৯% ঘ) ১০০%
7. স্কাইফা কোন পর্বের প্রাণী?  
   ক) নিডারিয়া খ) নেমাটোডা গ) পরিফেরা ঘ) প্লাটিহেলমিনথেস
8. কোনটি শীতল রক্তবিশিষ্ট প্রাণী?  
   ক) কুনোব্যাঙ খ) টিকটিকি গ) হাঁস ঘ) হাইড্রা
9. পাইনাস কোন ধরনের উদ্ভিদ ?  
   ক) আবৃতবীজী খ) নগ্নবীজী গ) একবীজপত্রী ঘ) দ্বিবীজপত্রী
10. কোনটি পরভোজী জীব?  
    ক) আর্কিব্যাক্টেরিয়া খ) উদ্ভিদ গ) প্রাণী ঘ) ছত্রাক

২। সংক্ষেপে উত্তর দাওঃ ২ \* ১০ = ২০

ক) পরিফেরা স্পঞ্জ নামে পরিচিত কেন?

খ) শ্রেণিবিন্যাসের গুরুত্ব লেখ।

গ) পরিফেরা পর্বের শনাক্তকারী বৈশিষ্ট্য লেখ।

ঘ) মানুষের শ্রেণিবিন্যাস লেখ ।

ঙ) পর্যায়কাল কি? সংক্ষেপে লেখ ।

চ) শব্দের স্থায়িত্বকাল বলতে কি বোঝায়?

ছ) কম্পনশীল কণার বিস্তার বলতে কী বোঝ?

জ) প্রস্বেদন কী ? সংক্ষেপে লেখ ।

ঝ) স্থায়ী টিস্যুর প্রকারভেদ ফ্লোচার্টে দেখাও ।

ঞ) ভাজক টিস্যুকে সেকেন্ডারি টিস্যু বলা হয় কেন?

৩। বর্ণনামূলক প্রশ্ন ঃ ৬ \* ৫ = ৩০

ক)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| শ্রেণিব্যপ্তি | 0 - 20 | 20 - 40 | 40 - 60 | 60 - 80 | 80 - 100 |
| গণসংখ্যা | 7 | 11 | p | 9 | 13 |

গণসংখ্যা নিবেশন তালিকার গাণিতিক গড় 54 হলে, প্রত্যক্ষ পদ্ধতিতে p এর মান নির্ণয় কর । তারপর সংক্ষিপ্ত পদ্ধতির সাহায্যে প্রাপ্ত p এর মানের সত্যতা যাচাই কর।

খ)

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| বয়স(বছর) | 0 – 10 | 10-20 | 20-30 | 30-40 | 40-50 | 50-60 | 60-70 |
| গনসংখ্যা | 30 | 60 | 82 | 94 | 66 | 48 | 20 |

সারণি থেকে মধ্যক নির্ণয় কর এবং আয়তলেখ আঁক ।

গ) খ নং এর সারণি থেকে প্রচুরক নির্ণয় কর ।

ঘ) নিচের দশভিত্তিক সংখ্যাগুলোকে বাইনারিতে রুপান্তর করে গুণ করে দেখাওঃ (i) 159 x 18 (ii) 111 x 101 (iii) 118.50 x 65

ঙ) পুরক ব্যবহার করে নিচের বাইনারি সংখ্যার বিয়োগফল নির্ণয় করঃ

(i)111001 – 1001 (ii) 111000101 - 10101001 (iii) 10100110 - 111000

চ) তোমার দুইটি ঘনক আকৃতির বক্স আছে । একটির আয়তন ১৬ ঘনফুট এবং অন্যটির আয়তন ১১ ঘনফুট । প্রতিটি বক্সের প্রতি বাহুর দীর্ঘ কত ? যদি উক্ত বক্স দুটি ভেঙে তাদের আয়তনের যোগফলের সমান আয়তনের একটি ঘনক আকৃতির বক্স বানানো হয় তবে সেটির প্রতি বাহুর দীর্ঘ কত হবে?