aglasem.com

.

अभ्यास प्रश्न पत्र – I , 2021-22

कक्षा – IX ; विषय : **विज्ञान** समय :90 min.

Practice paper - I, **2021-22**

Class **IX** ; Subject : **Natural Science** Time:90 min.

सामान्य निर्देश :

1. इस प्रश्न पत्र में तीन भाग हैं ।
2. भाग 'अ' में 24 प्रश्न हैं । इनमें से किन्हीं **20** प्रश्नों के उत्तर दीजिए ।
3. भाग 'ब' में 24 प्रश्न हैं । इनमें से किन्हीं **20** प्रश्नों के उत्तर दीजिए ।
4. भाग 'स' में 12 प्रश्न हैं । इनमें से किन्हीं **10** प्रश्नों के उत्तर दीजिए ।
5. सभी प्रश्नों के समान अंक हैं और प्रत्येक प्रश्न **0.80** अंक का है।
6. इस प्रश्न पत्र में कोई भी ऋणात्मक अंक नहीं है ।

General Instructions:

1. The Question Paper contains three sections.
2. Section A has 24 questions. Attempt any 20 questions.
3. Section B has 24 questions. Attempt any 20 questions.
4. Section C has 12 questions. Attempt any 10 questions.
5. All questions carry equal marks. i.e. 0.80 mark for each question.
6. There is no negative marking.

भाग – अ / SECTION – A

- इस भाग 'अ' में 24 प्रश्न हैं।
- इस भाग में आपको किन्हीं 20 प्रश्नों के ऊतर देने हैं।
- This Section consists of 24 questions.
- You have to Attempt any 20 questions from this section.

1.	वातयुक्त पेय (सोडा वाटर) में , _____ विलेय होता है और _____ विलायक होता है। A. जल ; कार्बन डाइऑक्साइड । B. कार्बन डाइऑक्साइड; जल । C. जल ; शर्करा । D. शर्करा ; जल । In 'aerated water (soda)', a solute is _____ and a solvent is _____. A. water ; carbon dioxide B. carbon dioxide ; water C. water ; sugar D. sugar ; water
2.	निम्नलिखित में से कौन एक समांगी मिश्रण है ? A. पानी में नमक का घोल । B. पानी में मिट्टी का मिश्रण । C. पानी और सोडियम सल्फेट का मिश्रण । D. A और C दोनों । Which of the following is a homogeneous mixture ? A. mixture of salt in water. B. mixture of soil in water . C. mixture of sodium sulphate in water. D. both A and C .

docs.aglasem.com

aglasem.com

3.	विलयन के कणों का आकार होता है : The particle size of solution is : A. $>10^{-9}$m B. $<10^{-9}$m C. $=10^{-9}$m D. between 10^{-9} to 10^{-3} m
4.	निम्नलिखित में कौन रासायनिक परिवर्तन का एक उदाहरण है: A. कागज का काटना । B. पानी का जमना । C. मैग्नीशियम रिबन का जलाना । D. कॉपर सल्फेट का पानी में घुलना । An example of a chemical change is : A. cutting a paper. B. freezing of water. C. burning of magnesium ribbon. D. dissolving of copper sulphate
5.	हाल ही में निर्मित कौन सा मिश्रण टिंडल प्रभाव दर्शाएगा ? A. निलंबन B. कोलाइड C. विलयन D. A. और B दोनों Which freshly prepared mixture will show tyndall effect? A. suspension B. colloid C. solution D. both A and B
6.	प्रत्येक कोशिका की विशेषता होती है: i. केन्द्रक क्षेत्र या केन्द्रक ii. कोशिका झिल्ली iii. कोशिका द्रव्य Every cell is characterized by: i. nuclear material ii. cell membrane iii. cytoplasm A. i and ii B. i and iii C. ii and iii D. i, ii and iii
7.	DNA का मतलब होता है : A. डिऑक्सी राइबो न्यूक्लिक अम्ल । B. डि ऑक्सी पेंटो न्यूक्लिक अम्ल । C. डबल न्यूक्लिक अम्ल । D. A और C दोनों ।

docs.aglasem.com

aglasem.com

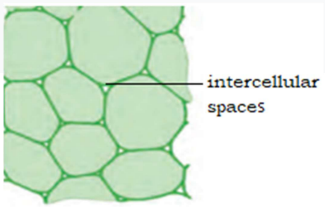
.

	DNA stands for : A. deoxyribonucleic acid . B. deoxypentonucleic acid . C. double nucleic acid . D. both A and C .
8.	क्रोमेटिन पदार्थ बना होता है : i. प्रोटीन ii. DNA iii. क्रोमोसोम A. i और ii B. ii और iii C. i, ii और iii D. केवल iii Chromatin material is made up of : i. protein ii. DNA iii. chromosomes A. i and ii B. ii and iii C. i, ii and iii D. only iii
9.	'कोशिका' शब्द सबसे पहले किसने दिया / इस्तेमाल किया था : A. रॉबर्ट ब्राउन B. रॉबर्ट हुक C. ल्युवेनहुक D. श्वान Who coined the word 'cell' : A. Robert Brown B. Robert Hook C. Leeuwenhoek D. Schwann
10.	प्लेज्मा झिल्ली के द्वारा जल के अणुओं की गति क्या कहलाती है ? A.परासरण B.विसरण C.अंत:मिश्रण D.स्थानान्तरण The movement of water molecules through plasma membrane is called: A. osmosis B. diffusion C. intermixing D. translocation

docs.aglasem.com

aglasem.com

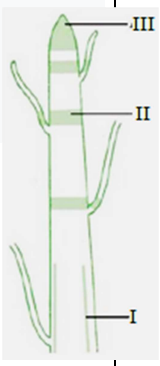
.

11	निम्नलिखित में से किस ऊतक में रिक्तिका उपस्थित नहीं होती है ? A. शीर्षस्थ विभज्योतक B. अंतर्विष्ट विभज्योतक C. पैरेन्काइमा D. A और B दोनों Which of the following tissue lack vacuole ? A. Apical meristem B. Intercalary meristem C. parenchyma D. both A and B
12	निम्नलिखित एक जटिल ऊतक के घटक है, इनमें से कौन जीवित घटक होता है ? A. ट्रेकीड्स B. वाहिका C. जाइलम रेशे D. जाइलम पैरेन्काइमा Following are the component of a complex tissue, which among them is living in nature ? A. Tracheids B. vessels C. xylem fibres D. xylem parenchyma
13	दिया गया चित्र किस सरल स्थायी ऊतक को दर्शाता है ? और उसका कार्य क्या है? A. पैरेन्काइमा: पौधे के भागों को कठोरता प्रदान करता है। B. पैरेन्काइमा: आमतौर पर भोजन का संग्रहण करता है। C. कालेन्काइमा: यांत्रिक सहायता प्रदान करता है। D. स्क्लेरेन्काइमा: पौधे के अंगों को कठोरता प्रदान करता है।  Which simple permanent tissue is shown in the given picture and what is its function? A. Parenchyma: provides strength to the plant parts. B. Parenchyma: generally stores food. C. collenchyma: provides mechanical support D. sclerenchyma: provides strength to the plant parts.
14	कौन सा सरल स्थाई ऊतक कोशिका विभाजन नहीं करता है ? A. कोलेन्काइमा ऊतक। B. पैरेन्काइमा ऊतक। C. ऐरेन्काइमा ऊतक। D. स्क्लेरेन्काइमा ऊतक। Which simple permanent tissue does not show cell division: A. collenchyma tissue

docs.aglasem.com

aglasem.com

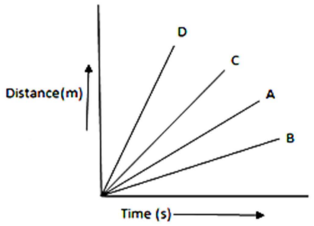
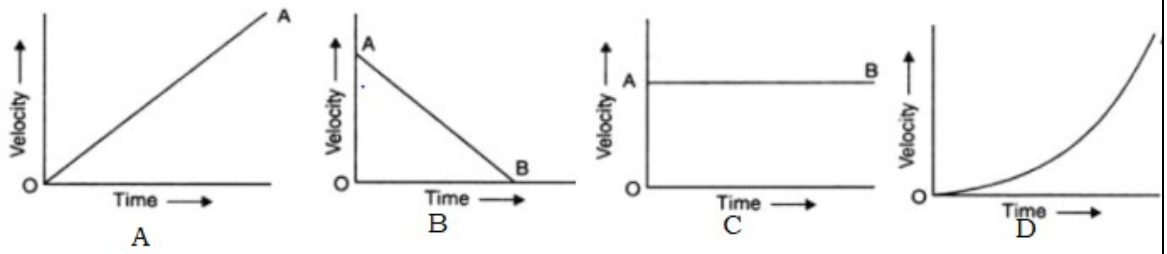
.

	B. parenchyma tissue C. aerenchyma tissue D sclerenchyma tissue
15	दिए गए आरेख में I, II और III की पहचान है : A. I = शीर्षस्थ विभज्योतक; II = अंतर्विष्ट विभज्योतक; III = पाश्र्व विभज्योतक B. I = अंतर्विष्ट विभज्योतक; II = पाश्र्व विभज्योतक; III= शीर्षस्थ विभज्योतक C. I = अंतर्विष्ट विभज्योतक ;II = शीर्षस्थ विभज्योतक; III= पाश्र्व विभज्योतक D. I = पाश्र्व विभज्योतक; II = अंतर्विष्ट विभज्योतक; III= शीर्षस्थ विभज्योतक Identify I, II and III in the given diagram: A. I= apical meristem; II= intercalary meristem ;III= lateral meristem B. I= intercalary meristem; II= lateral meristem ; III= apical meristem C. I= intercalary meristem; II= apical meristem ; III= lateral meristem D. I= lateral meristem; II= intercalary meristem ; III= apical meristem 
16	चाल की इकाई है : The unit of Speed is : A. m/h B. m/s^2 C. km/m D. m/s
17	निम्नलिखित में से किस स्थिति में, चली गई दूरी और विस्थापन का परिमाण समान है? i. यदि मोटरसाइकिल सीधी सड़क पर गति कर रही हो। ii. यदि किसी मोटरसाइकिल दौड़ में मोटरसाइकिल वृत्ताकार पथ में गति कर रही हो। iii. चंद्रमा पृथ्वी की परिक्रमा कर रहा है। iv. घड़ी का लोलक इधर-उधर गति कर रहा है। In which of the following conditions, the distance moved and the magnitude of the displacement are equal? i. If the bike is moving on a straight road . ii. If the bike is moving in circular path in a race. iii. The moon is revolving around the earth. iv. The pendulum of a clock is moving to and fro . A. only (ii) B. (i) and (iii) C. only (i) D. (ii) and (iv)
18	निम्नलिखित में कौन त्वरित गति का उदाहरण नहीं है : A. मुक्त रूप से गिरती वस्तु । B. वृत्ताकार ट्रैक पर दौड़ता एक एथलीट। C. ढलान वाले पथ पर नीचे चलती ट्राली । D. स्थिर वेग से गतिमान एक बस। Which of the following is not an example of accelerated motion: A. a freely falling object. B. a athlete running on a circular track.

docs.aglasem.com

aglasem.com

.

	C. a trolly sliding on a ramp. D. a bus moving with a constant velocity.
19	चार कारें A, B, C और D एक सीधी सड़क पर चल रही हैं। जिनकी गति को उनके दूरी–समय ग्राफ में दिखाया गया है। इन कारों की गति के लिए कौन सा कथन सही है? A. कार C सबसे धीमी है। B. कार D सभी से तेज है। C. कार A, कार D से तेज है। D. कार D, कार C से धीमी है। Four cars A, B, C and D are moving on a straight road. As shown in their distance time graphs. Which statement is correct regarding the motion of these cars? A. Car C is the slowest. B. Car D is the faster than all. C. Car A is faster than car D. D. Car D is slower than car C. 
20	किसी वस्तु के निम्नलिखित वेग–समय ग्राफ में, कौन सा ग्राफ शून्य त्वरण दर्शाता है : In the following velocity–time graph of an object, which graph shows zero acceleration: 
21	जड़त्व माप होती है : A. द्रव्यमान की B. वेग की C. बल की D. A और B. Inertia is the measure of : A. Mass B. velocity C. force D. both A and B
22	बल का मात्रक है : A. पास्कल B. न्यूटन (N) C. जूल D. B और C दोनों.

docs.aglasem.com

aglasem.com

.

	The SI unit of force is: A. pascal B. newton (N) C. joule D. both B and C
23	एक अंतरिक्ष यान के प्रक्षेपण के दौरान उससे निकलने वाला प्रणोंद उसके ऊपर उठने में मदद करता है। इसका कारण है : A. ऊर्जा का संरक्षण के कारण । B. न्यूटन की गति का दूसरा नियम के कारण । C. न्यूटन की गति का तीसरा नियम के कारण। D. न्यूटन की गति का प्रथम नियम के कारण । During launch of a space shuttle the thrust help in its uplifting. This is due to : A. conservation of energy. B. Newton's second law of motion. C. Newton's third law of motion. D. Newton's first law of motion.
24	गति का दूसरा नियम हमें किसका माप देता है : A. द्रव्यमान B. जड़त्व C. बल D. त्वरण Second law of motion give us the measure of: A. mass B. inertia C. force D. acceleration

<u>भाग</u> ब / <u>SECTION - B</u>

- इस भाग 'ब' में 24 (क्र.स. 25 से 48) प्रश्न हैं I
- इस भाग में आपको किन्हीं 20 प्रश्नों के ऊतर देने हैं I
- इस भाग के पहले 20 किए गए प्रश्न ही जांचे जाएँगे I
- This section consists of 24 questions (Sl. No.25 to 48). Attempt any 20 questions from this section.
- The first attempted 20 questions would be evaluated.

25 एक संयोजी ऊतक और उनके कार्य का सही मिलान चुनिए :

P	कांडरा	I	हॉर्मोन ,पोषक तत्वों और गैसों का परिवहन
Q	स्नायु	II	दो अस्थियों को जोड़ना
R	उपास्थि	III	अस्थियौं की संधि को चिकना बनाना
S	रुधिर	IV	मांसपेशी को अस्थि से जोड़ना

docs.aglasem.com

aglasem.com

.

Choose the correct match of its components and their function.

P	tendon	I	Transport gases, nutrients, hormones
Q	ligament	II	Connect bone to bone
R	cartilage	III	Smoothen the joint of two bones
S	blood	IV	Connect muscle to bone.

A. P=I ;Q=II ;R=III; S=IV.
B. P=IV ;Q=III ;R=II; S=I.
C. P=I ; Q=III ;R=II; S=IV.
D. P=IV ;Q=II ;R=III; S=I.

26 टिंचर आयोडीन मिश्रण है :
A. ठोस का ठोस में ।
B. ठोस का द्रव्य में ।
C. द्रव्य का द्रव्य में ।
D. गैस का द्रव्य में।
Tincture iodine is a mixture of?
A. solid in solid.
B. solid and liquid.
C. liquid in liquid.
D. gas in liquid.

27 दी गई तालिका में कॉलम । का कॉलम ।। से मिलान कीजिए :

	कॉलम ।		कॉलम ।।
K	लोहा	i	अधातु
L	सोडियम क्लोराइड	ii	धातु
M	कार्बन	iii	यौगिक
N	सिलिकॉन	iv	उपधातु

In the given table match the items in column I to column II.

	Column I		Column II
K	Iron	i	nonmetal
L	Sodium chloride	ii	Metal
M	Carbon	iii	compound
N	silicon	iv	metalloid

A. K=ii; L=iii; M=i; N=iv
B. K=i; L=ii; M=iii; N=iv
C. K=iii; L=ii; M=i; N=iv
D. K=ii; L=iii; M=iv; N=i

28 नीचे दिए गए कथनों में से कौन सा/से कथन एक निलंबन के बारे में सही है?
i. इसके कण का आकार विलयन के कणों से छोटा होता है।
ii. यह प्रकृति में अस्थिर होते हैं।
iii. इसके कणों को भौतिक विधियों द्वारा अलग किया जा सकता है।

docs.aglasem.com
aglasem.com

.

From the following statements, which is/are true about suspension mixture?
i. the particle size is less than particles of solution.
ii. it is unstable in nature.
iii. its particles can be separated by physical methods.
A. i, ii and iii
B. ii, and iii
C. iii only
D. i only

29 निम्नलिखित में गलत मिलान है:

	अंगक	कार्य
A	ल्यूकोप्लास्ट	स्टार्च, तेल और प्रोटीन ग्रेन्युल का संग्रहण
B	क्रोमोप्लास्ट	कोशिका को साफ रखें
C	क्लोरोप्लास्ट	प्रकाश संश्लेषण करना
D	राइबोसोम	प्रोटीन संश्लेषण

The incorrect match of the following is:

	Organelle	function
A	Leucoplast	Store starch, oils and protein granule
B	Chromoplasts	Keep the cell clean
C	Chloroplast	Perform photosynthesis
D	ribosomes	Protein synthesis

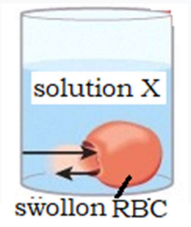
30 कौन सा कोशिका विभाजन वृधि के लिए उत्तरदाई होता है।
A. समसूत्री विभाजन।
B. अर्धसूत्री विभाजन।
C. दोनों A) और B)।
D. उपरोक्त में से कोई नहीं।

Which type of cell division is responsible for the growth.
A. Mitosis
B. meiosis
C. both A) and B)
D. none of the above

प्रश्न संख्या 31 से 35 के लिए, दो कथन दिए गए हैं- एक अभिकथन (A) और दूसरा कारण (R) है। इन प्रश्नों के सही उत्तर का चयन नीचे दिए गए कोड (A), (B), (C) और (D) से करें:
A) A और R दोनों सत्य हैं, और R अभिकथन की सही व्याख्या हैं।
B) A और R दोनों सत्य हैं, लेकिन R अभिकथन की सही व्याख्या नहीं है।
C) A सत्य है, लेकिन R असत्य है।
D) A असत्य है, लेकिन R सत्य है।

docs.aglasem.com
aglasem.com

.

Question No. 31 to 35 consist of two statements – Assertion (A) and Reason (R). Answer these questions selecting the appropriate option given below: A. Both A and R are true and R is the correct explanation of A. B. Both A and R are true and R is not the correct explanation of A. C. A is true but R is false. D. A is False but R is true.	
31	अभिकथन : विलयन एक समांगी मिश्रण होता है। कारण: विलयन की बनावट समान होती है। Assertion : A solution is a homogeneous mixture. Reason : solution has a uniform composition throughout.
32	अभिकथन : चिकनी अंतद्रव्यी जालिका (SER) जीवात जनन में मदद करती है। कारण : SER वसा अणुओं के निर्माण में सहायता करती है। Assertion : smooth endoplasmic reticulum (SER) helps in membrane biogenesis. Reason : SER helps in manufacturing of lipid molecule.
33	अभिकथन : जड़ों के रेशे एपिडर्मल कोशिकाओं से बने होते हैं। कारण : जड़ के रेशे जल और खनिज का अवशोषण नहीं करते हैं। Assertion: Root hairs are made up of epidermal cells. Reason: the root hair do not help in absorption of water and mineral.
34	अभिकथन : चाल एक अदिश राशि है। कारण : चाल का केवल परिमाण होता है। Assertion: speed is a scalar quantity. Reason: speed has magnitude only.
35	अभिकथन : फुटबॉल का जड़त्व समान आकार की पत्थर की बॉल से कम होता है। कारण : किसी वस्तु का जड़त्व उसके द्रव्यमान की माप होता है । Assertion: football has lesser inertia than a stone of the same size. Reason: inertia is the measure of mass of an object.
36	दिए गए चित्र में RBC को विलयन X में रखा गया है। विलयन X की प्रकृति क्या हो सकती है? A. अल्परासरण दाबी। B. अतिपरासरण दाबी। C. समपरासरण दाबी। D. A) और B) दोनों।  In the given picture RBCs are placed in a solution X. What could be the nature of the solution? A. hypotonic solution B. hypertonic solution C. isotonic solution D. both A) and B)

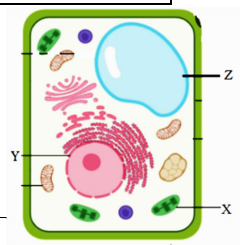
docs.aglasem.com

aglasem.com

37

यूकेरियोटिक पादप कोशिका के आरेख का प्रेक्षण कीजिए और उसमें उल्लिखित X , Y और Z अंगक (कॉलम I) का उसके कार्य (कॉलम II)से सही मिलान कीजिए :

कॉलम I	कॉलम II
X	I: ठोस और तरल पदार्थो का संग्रहण करता है
Y	II: प्रकाश संश्लेषण करना
Z	III: कोशिका में सभी उपापचय क्रियाओं का नियंत्रण करना



Observe the diagram of eukaryotic plant cell :

Match the labeling X,Y,Z referred in column I and correlate With the function in column II.

Column I	Column II
X	I: are storage sacs for solid or liquid content.
Y	II: perform photosynthesis.
Z	III: control all cellular process in the cell

A. X=I ; Y=II ; Z=III
B. Z=I ; Y=II ; X=III
C. X=II ; Z=I ; Y=III
D. Y=I ; X=III ; Z=II

38

कौन न्यूरॉन का भाग नहीं है ?
A. केन्द्रक
B. कोशिकाकाय
C. द्रुमिका
D. सिनेप्स

Which is not a part of a neuron:
A. nucleus
B. cell body
C. dendrite
D. synapse

39

निम्नलिखित में से कौन यौगिक का गुण नहीं है ?
A. किसी यौगिक के संघटकों को सरल भौतिक विधियों द्वारा अलग नहीं किया जा सकता है।
B. एक यौगिक में विभिन्न तत्व एक निश्चित अनुपात में होते हैं।
C. किसी यौगिक के गुण, उसमें मौजूद तत्वों के गुणधर्मों से पूर्णतः भिन्न होते हैं।
D. एक यौगिक प्रकृति में विषमांगी होता है।

Which among the following is not a characteristic of a compound ?
A. Constituents of a compound cannot be separated by simple physical methods.
B. A compound contains different elements in a fixed ratio.
C. Properties of a compound are entirely different from those of the elements present in it.
D. A compound is heterogeneous in nature.

docs.aglasem.com
aglasem.com

40	एक छात्र ने पेशीय ऊतक की एक स्लाइड का प्रेक्षण सूक्ष्मदर्शी से किया ,जिसकी संरचना बेलनाकार, धारीदार, और प्रकृति में एच्छिक है। यह किस प्रकार का पेशीय ऊतक है: A. चिकनी पेशी । B. हृदयक पेशी । C. रेखित पेशी । D. A) और B) दोनों हो सकते हैं । A student observed a slide of muscular tissue under microscope which is Cylindrical, striped and voluntary in nature. Which type of muscular tissue it is: A. smooth muscle. B. cardiac muscle. C. striated muscle. D. can be both A) and B).
41	कपोल कोशिका किस प्रकार के एपीथिलियम ऊतक का भाग है : A. पक्ष्माभी एपीथिलियम । B. शल्की एपीथिलियम । C. स्तंभकार । D. घनाकार एपीथिलियम। Cheek cells are the part of which type of epithelial tissue : A. Ciliated epithelium . B. Squamous epithelium . C. Columnar . D. Cubical epithelium.
42	निम्नलिखित में कौन प्रोकैरियोटिक कोशिका में नहीं पाया जाता है : A. कोशिका द्रव्य । B. गुणसूत्र । C. झिल्ली से बंधे हुए अंग । D. न्यूक्लॉइड। Which is not found in a prokaryotic cell: A. cytoplasm. B. chromosome. C. membrane bound organelle. D. Nucleoid.
43	निम्नलिखित में बल के बारे में कौन सत्य है: i. असंतुलित बल वस्तु के आकार को बदल सकता है। ii. संतुलित बल किसी वस्तु की विरामावस्था या गति की अवस्था को बदल देता है । iii. संतुलित बल कोई त्वरण उत्पन्न नहीं करते हैं, iv. किसी वस्तु की गति को तेज करने के लिए संतुलित बल की आवश्यकता होती है Which of the following is /are true about force:

docs.aglasem.com

aglasem.com

.

i. unbalanced force can change the shape of the body.
ii. Balanced forces can change the state of rest or of motion of an object.
iii. Balanced forces do not produce any acceleration,
iv. To accelerate the motion of an object, a balanced force is required
A. i and ii
B. i and iii
C. ii and iii
D. i, ii and iv

44 DNA के क्रियात्मक खंड को _____ कहते हैं।
A. क्रोमोजोम
B. जीन
C. राइबोसोमे
D. RNA
Functional segment of DNA are called_____.
A. chromosome
B. gene
C. ribosome
D. RNA

45 कॉलम I में कोशिका के अंगक/भागों का मिलान कॉलम II में उनके कार्य से कीजिए :

कॉलम I		कॉलम II	
P	माइटोकांड्रिया	I	प्रोटीन का निर्माण
Q	राइबोसोम	II	लाइसोसोम के निर्माण में मदद करना
R	गोल्गीकाय्	III	ATP का निर्माण करना
S	प्लैस्टिड	IV	पादप को स्वपोषी बनाते है

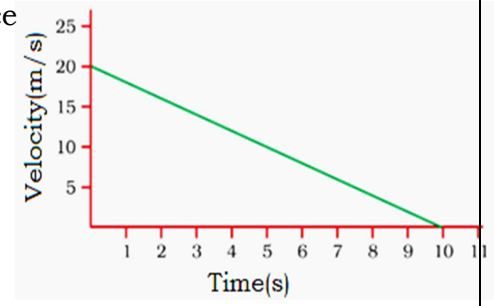
Match the organelle in column I to their function in column II :

Column I		Column II	
P	Mitochondria	I	Production of proteins
Q	Ribosome	II	Help in formation of lysosome
R	Golgi body	III	Produce ATP
S	plastids	IV	Makes plant autotrophs

A.P= I;Q=II;R=III;S=IV
B. P= I;Q=IV;R=II;S=III
C. P= III;Q=I;R=II;S=IV
D. P= IV;Q=III;R=II;S=I

46 कोशिका के अपशिष्ट निपटाने वाला तंत्र है :
A. सेंट्रीओल्स
B. माइटोकॉन्ड्रिया
C. क्लोरोप्लास्ट
D. लाइसोसोम

docs.aglasem.com
aglasem.com

	The waste disposal system of the cell is: A. centriole B. mitochondria C. chloroplast D. lysosomes
47	10 kg और 20 kg की दो वस्तुओं X और Y का वेग क्रमश: 20m/s और 5m/s है । किस वस्तु का संवेग अधिक होगा ? A. X B. Y C. दोनों का संवेग समान होगा । D. Y का संवेग हमेशा ज्यादा होगा । Object X of 10kg and Y of 20 kg are moving with a velocity of 20m/s and 5m/s respectively. Which object will have greater momentum? A. X B. Y C. both have same momentum D. Y will always has greater momentum
48	सड़क पर सीधी रेखा में चल रहे 5 kg के पहिये का वेग – समय ग्राफ में दिया गया है । पहिये को विरामावस्था में लाने के लिए रोड द्वारा कितना बल लगेगा ? The given velocity- time graph showing the motion of a wheel of 5kg moving along a straight line on a road. How much force does the road exert on the wheel to bring it to rest? A. 2N B. 10N C. -10N D. 8N 

भाग 'स ' / SECTION - C

- इस भाग 'स ' में 12 (क्र.स. 49 से 60) प्रश्न हैं।
- इस भाग में आपको किन्हीं10 प्रश्नों के ऊतर देने हैं।
- इस भाग के पहले 10 किए गए प्रश्न ही जांचे जाएँगे।
- Section- C consists of three Cases followed by questions.
- There are a total of 12 questions in this section. Attempt any 10 questions from this section.
- The first attempted 10 questions would be evaluated.

CASE	किसी विलयन की सांद्रता उसकी प्रति इकाई आयतन या घोल के प्रति इकाई द्रव्यमान में मौजूद विलेय की मात्रा है। तापमान में वृद्धि के साथ एक विलयन की घुलनशीलता बढ़ जाती है। एक प्रयोग के दौरान एक छात्र सामान्य तापमान पर 350 ग्राम पानी में 50 ग्राम चीनी घोलता है। किसी विलयन की सान्द्रता को द्रव्यमान द्वारा द्रव्यमान प्रतिशत (विलेय का द्रव्यमान/विलयन का द्रव्यमान) /100 के रूप में व्यक्त किया जा सकता है।

docs.aglasem.com

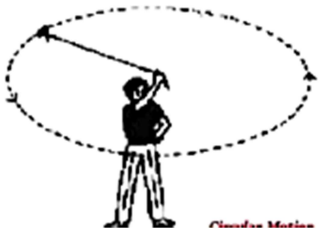
aglasem.com

.

	The concentration of a solution is the amount of solute present per unit volume or per unit mass of the solution. Solubility of a solution increases with the increase in the Temperature. During an experiment a student dissolve 50g of sugar in 350g of water at normal temperature. Concentration of a solution can be expressed by mass by mass percentage as (mass of solute/mass of solution)/100.
49	निम्नलिखित में कौन विलयन का घटक नहीं है : A. विलेय । B. विलायक । C. परिक्षिप्त प्रावस्था । D. उपरोक्त में से कोई नहीं । Which is a not a component of solution : A. Solute . B. Solvent . C. dispersed phase . D. None of the above.
50	शर्करा विलयन है : A. ठोस और द्रव का मिश्रण। B. द्रव और द्रव का मिश्रण । C. विषमांगी विलयन । D. गैस और द्रव का विलयन । Sugar solution is a: A. Solution of solid and liquid. B. Solution of liquid and liquid C. Heterogeneous solution D. Solution of gas and liquid
51	विलयन की सांद्रता के लिए कौन सा कथन सही है : A.प्रति इकाई आयतन में मौजूद विलेय की मात्रा। B.प्रति इकाई आयतन में उपस्थित विलायक की मात्रा। C.तापमान के साथ कभी नहीं बदलती । D.उपरोक्त में से कोई नहीं। Which statement is true about the concentration of a solution: A. Amount of solute present per unit volume. B. Amount of solvent present per unit volume. C. Never change with temperature. D. None of the above
52	उपरोक्त प्रयोग में छात्र द्वारा निर्मित विलयन की सांद्रता क्या होगी ? What is the concentration of the solution prepared by the student during the above experiment? A.0.125% B.125% C.12.5% D.0.14%

docs.aglasem.com

aglasem.com

CASE	वेग में परिवर्तन की दर को त्वरण कहते हैं। एक विद्यार्थी ने एक धागे का टुकड़ा लिया और उसके एक छोर पर एक पत्थर बांध दिया । दर्शाए चित्र अनुसार उसने धागे के दूसरे छोर को पकड़कर पत्थर को वृतीय पथ पर नियत चाल से घुमाया और पत्थर सहित उसे छोड़ दिया।  The rate of change of velocity is called acceleration. A student took a piece of thread and tied a small stone at one of its ends. He move the stone to describe a circular path with constant speed by holding the thread at the other end and released it as shown in the given picture.
53	त्वरण : A.एक अदिश राशि है । B. एक सदिश राशि है । C. हमेशा ऋणात्मक होता है । D. हमेशा धनात्मक होता है । Acceleration is a : A. scalar quantity B. vector quantity C. always negative D. always positive
54	धावक का वृतीय पथ पर गमन _____ दर्शाता है । A. त्वरित गति। B. असमान गति। C. दोनों A और B । D. विस्थापन । The motion of an athlete on a circular path shows_____ A. accelerated motion. B. non-uniform motion. C.A and B both. D. displacement .
55	ऊपर दिए गतिविधि में धागे को घुमाते वक़्त छोडने पर वह किस दिशा में गमन करेगा : A. ऊपर की तरफ B. वृतीय पथ के स्पर्शी के अनुदिश सरल रेखीय पथ पर C.नीचे की तरफ D.किसी भी तरफ जा सकता है What will be the direction of the thread when it is released in the above activity: A. in the above direction B. along a straight line tangent to the circular path C. downward D. in any direction
56	वृत्तीय गति त्वरित गति है क्योंकि: A. वेग का परिमाण लगातार बढ़ रहा है।

docs.aglasem.com

aglasem.com

	B. गति की दिशा स्थिर रहती है। C. गति की दिशा लगातार बदल रही है। D. A और C दोनों । Circular motion is accelerated motion because: A. magnitude of velocity is increasing continuously B. direction of the motion remain constant C. direction of motion is changing continuously D. both A and C
CASE	रुधिर एक संयोजी ऊतक है इसमें प्लाज्मा नामक द्रव (तरल) मैट्रिक्स होता है, जिसमें RBC , WBC और प्लेटलेट्स निलंबित होते हैं। प्लाज्मा में प्रोटीन, लवण और हार्मोन होते हैं। रुधिर प्रवाहित होता है और शरीर के विभिन्न भागों में गैसों, पोषक तत्वों, हार्मोन और अपशिष्ट पदार्थों का परिवहन करता है। Blood is a connective tissue which has a fluid (liquid) matrix called plasma in which RBCs, WBCs and platelets are suspended. The plasma contains proteins, salts and hormones. blood flows and transports gases, nutrients, hormones and waste materials to different parts of the body.
57	कौन सी कोशिका हमें प्रतिरक्षा प्रदान करती है ? A. RBCs B. WBCs C. प्लेटलेट्स D. प्लेज्मा Which cell provides us immunity? A. RBCs B. WBCs C. platelets D. plasma
58	प्लेटलेट्स मदद करती हैं । A. रक्त का थक्का जमाना । B. कार्बन डाइऑक्साइड का परिवहन । C. ऑक्सीजन का परिवहन । D. हॉर्मोन का परिवहन । Platelets helps in : A. blood coagulation. B. transportation of carbon dioxide. C. transportation of oxygen. D. transportation of hormone.
59	हमारे शरीर में निर्मित कार्बन डाइऑक्साइड का परिवहन रुधिर की किस कोशिका द्वारा होता है : A. RBCs B. WBCs C. प्लेटलेट्स D. प्लेज्मा

docs.aglasem.com

aglasem.com

.

	Carbon dioxide that produces in our body is transported by which cell of the blood: A. RBCs B. WBCs C. platelets D. plasma
60	हर संयोजी उत्तक में होता है : A. अधात्री । B. कोशिकाएँ आपस में कम जुडी होती है । C. शरीर में पदार्थ का परिवहन करता है । D. A और B दोनों । Every connective tissue have : A. matrix B. cells are loosely spaced C. transport substance in the body D. both A and B

चित्र आधारित प्रश्नों की जगह पर VI अभियार्थियों के लिए प्रश्न
Questions in lieu of diagram based questions for VI candidates
कुल प्रश्न -11
Total Alternative Questions – 11

13	निम्नलिखित में से कौन पैरेन्काइमा के कार्य नहीं हैं : i.पौधे के भागों को कठोरता प्रदान करता है। ii. आमतौर पर भोजन का संग्रहण करता है। iii. यांत्रिक सहायता प्रदान करता है iv. एक प्रकार का पैरेन्काइमा प्रकाश संश्लेषण करता है Which of the following is not the function of parenchyma tissue: i. provides strength to the plant parts. ii. generally stores food. iii. provides mechanical support. iv. some type of parenchyma perform photosynthesis. A. i and iii. B. ii and iv C. iii and iv D. i and iv
15	कौन सा विभज्योतक तनों और जड़ों के शीर्ष में उपस्थित होता है ? A. शीर्षस्थ विभज्योतक B. पाश्र्व विभज्योतक C. अंतर्विष्ट विभज्योतक D. A और B दोनों

docs.aglasem.com

aglasem.com

	Which meristematic tissue is present at the growing tip of shoot and root. A. apical meristem B. lateral meristem C. intercalary meristem D. both A and B
19	तीन कारें A, B और C एक सीधी सड़क पर चल रही हैं। जिनकी गति के दूरी– समय ग्राफ के अनुसार कार A का ढाल कार B के ढाल से कम है और कार C का ढाल सबसे अधिक है । इन कारों की गति के लिए कौन सा कथन सही है? A. कार C सबसे धीमी है । B. कार C सभी से तेज है। C. कार A, कार B से तेज है। D. कार B , कार C से तेज है। Three cars A, B and C are moving on a straight road. As per distance - time graphs of their motion, the slope of car A is less than slope of car B. slope of car C is highest among all. Which statement is correct regarding the motion of these cars? A. Car C is the slowest. B. Car C is the faster than all. C. Car A is faster than car B . D. Car B is faster than car C.
20	एक वस्तु के दूरी–समय ग्राफ में निम्नलिखित में से कौन सी अवस्था वस्तु की विरामावस्था का प्रतिनिधित्व करती है? A. नीचे की ओर ढाल वाली सीधी रेखा । B. X - अक्ष के समांतर रेखा। C. सीधी रेखा । D. टेढ़ी –मेढ़ी रेखा । Which of the following conditions in a distance –time graph represents motion at rest of an object? A. straight line sloping downward . B. line parallel to x-axis. C. straight line. D. zig-zag line.
36	एक कोशिका को एक विलयन में रखा गया। कुछ समय बाद भी उसके आकार में कोई बदलाव नहीं हुआ। इस विलयन की प्रकृती कैसे हो सकती है ? A. अल्परासरण दाबी B. अतिपरासरण दाबी C. समपरासरण दाबी D. A) और B दोनों)

docs.aglasem.com

aglasem.com

.

A cell is placed in a solution. After some time there is no change in the size of the cell. What could be the nature of the solution?
A. hypotonic solution
B. hypertonic solution
C. isotonic solution
D. both A) and B)

37 यूकेरियोटिक पादप कोशिका के अंगक (कॉलम I) का उसके कार्य (कॉलम II) से सही मिलान कीजिए :

कॉलम I	कॉलम II
X= क्लोरोप्लास्ट	I: ठोस और तरल पदार्थो का संग्रहण करता है
Y= केन्द्रक	II: प्रकाश संश्लेषण करना
Z= रिक्तिका	III: कोशिका में सभी उपापचय क्रियाओं का नियंत्रण करना

In a plant eukaryotic cell match the organ in column I with the function in column II.

Column I	Column II
X= Chloroplast	I: are storage sacs for solid or liquid content.
Y= Nucleus	II: perform photosynthesis.
Z= vacoule	III: control all cellular process in the cell

A. X=I ; Y=II ; Z=III
B. Z=I ; Y=II ; X=III
C. X=II ; Z=I ; Y=III
D. Y=I ; X=III ; Z=II

48 5kg का एक पहिया सीधी सड़क पर 20 m/s से गति कर रहा है जो 10 s बाद विरामावस्था में आ जाता है । पहिये को विरामावस्था में लाने के लिए सड़क द्वारा कितना बल लगेगा ?

A 5kg wheel moving with 20 m/s along a straight line on a road come to rest with in 10 s. How much force does the road exert on the wheel to bring it to rest.
A. 2N
B. 10N
C. -10N
D. 8N

CASE वेग में परिवर्तन की दर को त्वरण कहते हैं। एक विद्यार्थी ने एक धागे का टुकड़ा लिया और उसके एक छोर पर एक पत्थर बांध दिया I उसने धागे के दूसरे छोर को पकड़कर पत्थर को वृतीय पथ पर नियत चाल से घुमाया और पत्थर सहित उसे छोड़ दिया।

The rate of change of velocity is called acceleration. A student took a piece of thread and tied a small stone at one of its ends. He move the stone to describe a circular path with constant speed by holding the thread at the other end and released it.

docs.aglasem.com

aglasem.com

53	त्वरण : A.एक अदिश राशि है । B. एक सदिश राशि है। C. हमेशा ऋणात्मक होता है । D. हमेशा धनात्मक होता है । Acceleration is a : A. scalar quantity. B. vector quantity. C. always negative. D. always positive.
54	धावक का वृतीय पथ पर गमन _____ दर्शाता है। A. त्वरित गति। B. असमान गति। C. दोनों A और B । D. विस्थापन । The motion of an athlete on a circular path shows_____ A. accelerated motion. B. non-uniform motion. C.A and B both. D. displacement.
55	ऊपर दिए गतिविधि में धागे को घुमाते वक़्त छोडने पर वह किस दिशा में गमन करेगा : A. ऊपर की तरफ । B. वृतीय पथ के स्पर्शी के अनुदिश सरल रेखीय पथ पर । C.नीचे की तरफ। D.किसी भी तरफ जा सकता है । What will be the direction of the thread when it is released in the above activity: A. in the above direction. B. along a straight line tangent to the circular path. C. downward. D. in any direction.
56	वृत्तीय गति त्वरित गति है क्योंकि: A. वेग का परिमाण लगातार बढ़ रहा है। B. गति की दिशा स्थिर रहती है। C. गति की दिशा लगातार बदल रही है। D. A और C दोनों। Circular motion is accelerated motion because: A. magnitude of velocity is increasing continuously. B. direction of the motion remain constant . C. direction of motion is changing continuously. D. both A and C.

docs.aglasem.com

aglasem.com