



سوالات آزمون سراسری ۸۵

زبان عمومی و تخصصی

Part A: Grammar and Vocabulary

Directions: Choose the number of the answer (1), (2), (3), or (4) that best completes the sentence. Then mark your answer on the answer sheet.

- ✎ 1- It's really none of our business with he is in contact at the moment.
1) whom 2) that 3) which 4) who
- ✎ 2- I requested that they the course unless they were sure they wouldn't take it again the following term.
1) not drop 2) didn't drop
3) hadn't dropped 4) shouldn't have dropped
- ✎ 3- He didn't pay off his debt when it was due;, the bank decided not to fine him.
1) despite 2) otherwise 3) nevertheless 4) on the contrary
- ✎ 4- First, the ruler and the middle of the paper and then cut it straight:
1) stamp 2) align 3) confine 4) obtain
- ✎ 5- The more your notes, the more useful they will be for revision purposes.
1) intact 2) drastic 3) extreme 4) thorough
- ✎ 6- We put down some poisoned to kill the rats.
1) hoax 2) bait 3) toll 4) wager
- ✎ 7- His time for the 100 meters the previous world record by one hundredth of a second.
1) achieved 2) estimated 3) surpassed 4) transferred
- ✎ 8- I remembered having met her before though I couldn't exactly remember when.
1) vastly 2) urgently 3) stealthy 4) vaguely
- ✎ 9- Your organs will only be used after your death if you give your beforehand.
1) consent 2) credit 3) conduct 4) comment
- ✎ 10- If you join the discussion, make sure that what you say is; we don't have time to waste on side issues.
1) intact 2) constant 3) relevant 4) sufficient

Part B: Cloze Test

Directions: Read the following passage and decide which choice (1), (2), (3), or (4) best fits each blank. Then mark your answer on your answer sheet.

To encourage the bees to produce as much honey as possible, the beekeepers open the hives and stack extra boxes called supers on top. These temporary hive ... (11) ..., contain frames of empty comb for the bees to fill with honey. In the brood chamber below, the bees will stash honey to eat later. To prevent the queen from crawling up to the top ... (12) ... eggs, a screen can be inserted between the brood chamber and the supers. Three weeks later the honey can be gathered.

Foul-smelling chemicals are often used to irritate the bees and drive them down into the hive bottom boxes, leaving the honey-filled supers more or less bee free. These can then be pulled off the hive. They are heavy ... (13) ... honey and may weigh up to 90 pounds each. The supers are taken to a warehouse. In the extracting room the frames are lifted out and lowered into an 'uncapper' where rotating blades ... (14) ... away the wax that covers each cell. The uncapped frames are put in carousel that sits on the bottom of a large stainless steel drum. The carousel is filled to capacity with 7 frames. A switch is ... (15) ... and the frames begin to whirl at 300 revolutions per minute centrifugal force throws the honey out of the combs. Finally the honey is poured into barrels for shipment.



- ✍ 11- 1) aspects 2) categories 3) outcomes 4) extensions
- ✍ 12- 1) laid 2) which lays 3) and to lay 4) and laying
- ✍ 13- 1) of 2) off 3) with 4) from
- ✍ 14- 1) retain 2) shave 3) obtain 4) emerge
- ✍ 15- 1) flipped 2) imposed 3) contrasted 4) conflicted

Part C: Reading Comprehension

Directions: Read the following passages and answer the questions' by choosing the best choice. Then mark the correct choice on your answer sheet.

Passage one:

Certainly no creature in the sea is odder than the common sea cucumber. All living creatures, especially human beings, have their peculiarities, but everything about the little sea cucumber seems unusual. What else can be said about a bizarre animal that, among other eccentricities, eats mud, feeds almost continuously day and night but can live without eating for long periods, and can be poisonous but is considered supremely edible by gourmets For some fifty million years, despite all its eccentricities, the sea cucumber has subsisted on its diet of mud. It is adaptable enough to live attached to rocks by its tube feet, under rocks in shallow water, or on the surface of mud flats. Common in cool water on both Atlantic and Pacific shores, it has the ability to suck up mud or sand and digest whatever nutrients are present.

Sea cucumbers come in a variety of colors, ranging from black to reddish-brown to sand-color and nearly white, one form even has vivid purple tentacle. Usually the creatures are cucumber-shaped hence their name and because they are typically rock inhabitants, this shape, combined with flexibility, enables them to squeeze into crevices where they are safe from predators and ocean currents.

Although they have voracious appetites, eating day and night, sea cucumbers have the capacity to become quiescent and live at a low metabolic rate feeding sparingly or not at all for long periods, so that the marine organisms that provide their food have a chance to multiply. If it were not for this faculty, they would devour all the food available in a short time and would probably starve themselves out of existence.

- ✍ 16- Which of the following questions is the one with which the passage is primarily concerned with?
- 1) What do sea cucumbers look like? 2) Where can you find sea cucumbers?
3) What do sea cucumbers subsist on? 4) Why is the little sea cucumber unusual?
- ✍ 17- According to paragraph 1, all of the following are true about cucumbers EXCEPT that they
- 1) can go without food for quite a while 2) can feed on poisonous creatures
3) have certain qualities that make them odd 4) are eaten by human beings
- ✍ 18- What do sea cucumbers use as food?
- 1) Nutrients contained in mud or sand
2) Sand or mud found in shallow water
3) Minerals found on the surface of mud flats
4) Nutrients they force out of the rocks to which they live attached
- ✍ 19- The word "vivid" in line 13 is closest in meaning to
- 1) bright 2) light 3) translucent 4) transparent
- ✍ 20- Where do they hide themselves against enemy creatures?
- 1) Under rocks 2) On the surface of mud flats
3) In narrow holes 4) On ocean currents
- ✍ 21- According to the passage, the shape of sea cucumbers is important in that
- 1) it makes them attractive to fish 2) it helps them to digest their food
3) it makes them moving through the mud easier 4) it helps them to protect themselves from danger
- ✍ 22- The word "that" in line 14 refers to
- 1) periods 2) cucumbers 3) organisms 4) metabolic rate

23- By the phrase "this faculty" in line 20, the author means

- 1) starving themselves out of existence
- 2) devouring all the food available in a short time
- 3) having the chance to multiply
- 4) eating almost nothing for a long time

24- Which of the following is an example of behavior comparable with the sea cucumber living at a low metabolic rate?

- 1) A bear hibernating in the winter
- 2) A parasite living in the host's blood
- 3) A sheep eating continuously
- 4) An octopus defending itself with its tentacles

Passage two:

Bloodhounds are biologically adapted to trailing their-prey. The process by which the nose recognizes an odor is no fully understood, but there are apparently specific receptor sites for specific odors. In one explanation, recognition occurs when a scent molecule fits into its corresponding receptor site, like a key into a lock, causing a mechanical or chemical change in the cell. Bloodhounds apparently: have denser concentrations of receptor sites tuned to human scents.

When a bloodhound trails a human being, what does it actually smell? The human body, which consists of about 60 trillion living cells, sheds exposed skin at a rate of 50 million cells a day. So even a trail that has been dispersed by breezes may still seem rich to a bloodhound. The body also produces about 31 to 50 ounces of sweat a day. Neither this fluid nor the shed skin cells have much odor by themselves, but the bacteria working on both substances is another matter. One microbiologist estimates the resident bacteria population of a clean square centimeter of skin on the human shoulder at "multiples of a million." As they go about their daily business breaking down lipids, of fatty substances, on the skin, these bacteria release volatile substances that usually strike the bloodhound's nose as an entire constellation of distinctive scents.

25- The passage mainly discusses

- 1) the way humans do without an acute sense of smell
- 2) the reason people choose bloodhounds as pets
- 3) the way a bloodhound's sense of smell works
- 4) the way the bloodhound's sense of smell has developed

26- What does the author compare a scent molecule with?

- 1) Cell
- 2) Lock
- 3) Chemical change
- 4) Key

27- How many cells does the human body dispose itself of in two days' time?

- 1) 50 million
- 2) 60 trillion
- 3) 100 million
- 4) 120 million

28- The word "dispersed" in line 9 is closest in meaning to

- 1) generated
- 2) scattered
- 3) discarded
- 4) trembled

29- Which of the following acts as a stimulus in the production of human scent?

- 1) Bacteria
- 2) Sweat
- 3) Dead skin cells
- 4) Fatty substances

30- Which of the following best describes the author's attitude towards the subject of the passage?

- 1) Explanatory
- 2) Persuasive
- 3) Critical
- 4) Astonished

مجموعه گیاه‌شناسی



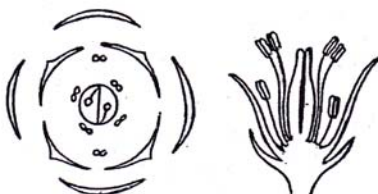
۳۱- تاکسونی با میوه‌های سته که برش طولی گل آن به شکل روبه‌رو است چه نام دارد؟

Atropa (۱)

Cucurbita (۲)

Datura (۳)

Solanum (۴)



۳۲- دیاگرام و برش طولی زیر متعلق به کدام تیره (خانواده) و فرمول این گل کدام است؟

(۱) شب بو (Brassicaceae) $(\underline{G}(2), \underline{A}_6, \underline{C}_4, \underline{K}_4)^*$

(۲) گل حنا (Lythraceae) $(\underline{G}_2, \underline{A}_6, \underline{C}_4, \underline{K}_4)^*$

(۳) شقایق (Papaveraceae) $(\underline{G}(2), \underline{A}_6, \underline{C}_6, \underline{K}_2)^+$

(۴) شبر ترشک (Oxalidaceae) $(\underline{G}_2, \underline{A}_6, \underline{C}_6, \underline{K}_8)^+$



۳۳- در کدام یک از طایفه‌های تیره **Poaceae** گل‌ها صرفاً تک جنس هستند؟

Paniceae (۱) Poaceae (۲) Triticeae (۳) Maydeae (۴)

۳۴- بر پایه استفاده از چه ماده شیمیایی مشخص شده است که خانواده **Cactaceae** به راسته **Caryophyllales** تعلق دارد؟

(۱) آلکالوئیدها (۲) بتالائین‌ها، آنتوسیانین‌ها (۳) فلاون‌ها (۴) فلاونول‌ها

۳۵- براساس کد بین‌المللی گیاه‌شناسی (**ICBN**) در چه صورتی الزاماً نیاز به ارائه شرح یا توصیف افتراقی (**diagnose**) لاتین جهت انتشار معتبر یک نام جدید برای یک آرایه (**taxon**) نیست؟

(۱) ترکیب جدید (۲) واحدهای تاکسونومیک پایین‌تر از گونه (۳) واحدهای تاکسونومیک بالاتر از تیره (۴) انتشار غیرمعتبر آرایه (تاکسون) در گذشته

۳۶- کدام گروه از بازدانگان زیر به طور خودرو جزء فلور ایران می‌باشند؟

(۱) *Ginkgo biloba*, *Juniperus sabina*, *Juniperus communis*
(۲) *Welwitschia mirabilis*, *Ephedra intermedia*, *Pinus eldarica*
(۳) *Juniperus excelsa*, *Taxus baccata*, *Cupressus sempervirens*
(۴) *Taxus baccata*, *Juniperus foetidissima*, *Cedrus libanii*

۳۷- گل آذین سنبله در کدام سرده (جنس)‌ها از تیره (خانواده) **Gramineae** دیده می‌شود؟

(۱) *Arundo*, *Aelurupus* (۲) *Bromus*, *Cenchrus* (۳) *Phragmites*, *Phalaris* (۴) *Secale*, *Agropyron*

۳۸- کدام سرده (جنس) مربوط به تیره **Hydrocharitaceae** است؟

(۱) *Colocasia* (۲) *Valisneria* (۳) *Scheuchzeria* (۴) *Zostera*

۳۹- وجود خار در کنار برگ‌ها، برگ‌های متقابل و گل‌های نامنظم (زیگومورف) مشخصه کدام یک از سرده (جنس)‌های گیاهی است؟

(۱) *Crucianella* (۲) *Lagochillus* (۳) *Xanthium* (۴) *Moriera*

۴۰- گیاهان غوطه‌ور در آب، گل‌های تک‌جنس، برگ‌های خطی با حاشیه دندانه‌دار و با آرایش متقابل یا فراهم با کدام سرده مطابقت دارد؟

(۱) *Potamogeton* (۲) *Hydrocharis* (۳) *Najas* (۴) *Trapa*

۴۱- سرده (جنس)‌های **Vitex-Tamus-Vaccinium** به ترتیب، به چه تیره‌هایی تعلق دارند؟

(۱) Apiaceae- Podophyllaceae- Tamaricaceae (۲) Lamiaceae- Zingiberaceae- Theaceae
(۳) Verbenaceae- Dioscoraceae- Ericaceae (۴) Sapindaceae- Asparagaceae- Cucurbitaceae

۴۲- گونه‌های مختلف خانواده‌های **Ericaceae**, **Pinaceae** از نظر سازگاری به ویژگی‌های خاک، جزء کدام گروه قرار می‌گیرند؟

(۱) Chasmophytes (۲) Psammophytes (۳) Halophytes (۴) Oxylophytes

۴۳- درصد نسبی بیومس در گونه‌های گیاهی علفی C_3 , C_4 در عرض جغرافیایی 40° درجه شمالی به بالا چگونه تغییر می‌کند؟

(۱) C_3 کم و C_4 زیاد می‌شود. (۲) C_3 زیاد و C_4 کم می‌شود. (۳) C_3 , C_4 هر دو کم می‌شود. (۴) C_3 , C_4 هر دو زیاد می‌شود.

۴۴- زمانی که رقابت بین گیاهان شدید باشد، کدام یک از الگوهای مکانی پراکنش گیاهان را می‌توان انتظار داشت؟

(۱) تصادفی (۲) غیرتصادفی (۳) کپه‌ای (تجمعی) (۴) منظم (یکنواخت)

۴۵- بیومس، تنوع گونه‌ای گیاهی، فیزیونومی (**Physionomy**) پوشش گیاهی و اهمیت محیط کلان (**Macroenvironment**) در مراحل نهایی توالی پیشرونده به ترتیب به چه صورتی است؟

(۱) زیاد، بالا، پیچیده، متوسط تا کم (۲) زیاد، بالا، ساده، متوسط تا کم (۳) کم، پایین، ساده، زیاد (۴) کم، پایین، پیچیده، زیاد

۴۶- وجود دستگاه زایای ماده آپوکارپ و میوه‌های فندقه را در دوسرده (جنس) **Potentilla**, **Ranunculus** چگونه می‌توان توضیح داد؟

(۱) این شباهت به احتمال زیاد به دلیل همگرایی است. (۲) این شباهت به دلیل قرار داشتن این دو جنس در یک خانواده است. (۳) این شباهت به دلیل قرار داشتن این دو جنس در یک راسته است. (۴) این شباهت به دلیل قرار داشتن این دو جنس در یک زیررده است.

۴۷- در کدام نوع از روزنه منشأ یاخته محافظ و یاخته همراه از یک یاخته بنیادی یکسان نیست؟

- (۱) Mesoperigenous (۲) Mesogenous (۳) Perigenous (۴) Epigynous

۴۸- طرز نگارش کدامیک از نام‌های علمی زیر صحیح است؟

- (۱) artemisia incise. Pamp.
(۲) Tanacetum paghmanese Podlech
(۳) Tanacetum balsamita L.
(۴) Tanacetum maymanense Podlech

۴۹- مفهوم عبارت مقابل چیست؟ *Turaniphytum codringtonii* (Rech.f.) Podlech, comb. nov.

- (۱) این گونه را قبلاً Rech.f. اشتباه نامگذاری اما Podlech آن اشتباه را اصلاح نموده است.
(۲) این گونه را قبلاً Rech.f. در جنس دیگری معرفی کرده است، اما Podlech آن را در جنس *Turaniphytum* به عنوان ترکیبی نو معرفی نموده است.
(۳) این گونه را قبلاً Rech.f. شناسایی، اما Podlech معرفی کرده است.
(۴) این گونه را Podlech به افتخار Rech.f. به عنوان یک گونه جدید معرفی کرده است.

۵۰- کدامیک از سرده‌ها (جنس‌ها) دارای گونه‌های تمام انگلی است؟

- (۱) *Cistanche* (۲) *Euphrasia* (۳) *Melampyrum* (۴) *Pedicularis*

۵۱- وجود آندودرم در چه اندام گیاهی از لحاظ فیزیولوژیک حائز اهمیت است؟

- (۱) برگ (۲) خار (۳) ریشه (۴) ساقه

۵۲- دانه آلورون (Aleurone grain) چیست؟

- (۱) پلاست حاوی نشاسته در دانه‌های در حال خواب
(۲) پلاست حاوی پروتئین ذخیره‌ای در دانه‌های در حال سبز شدن
(۳) واکوئول حاوی پروتئین ذخیره‌ای در رویان قلبی شکل
(۴) واکوئول کوچک حاوی پروتئین ذخیره‌ای در دانه‌های در حال خواب

۵۳- کدامیک از مجموعه خصوصیات زیر باعث تشخیص آوند چوبی پسین (چوب) گیاهان گلدار از بازدانگان می‌شود؟

- (۱) تراکتید و پارانیشیم شعاعی یک‌ردیفه در نهاندانه، وسل و پارانیشیم شعاعی چند ردیفه در بازدانه
(۲) وسل و فیبر در نهاندانه، تراکتید و پارانیشیم شعاعی چند ردیفه در بازدانه
(۳) وسل و پارانیشیم شعاعی چند ردیفه در نهاندانه، تراکتید و فیبر در بازدانه
(۴) وسل و پارانیشیم شعاعی چند ردیفه در نهاندانه، تراکتید و پارانیشیم شعاعی یک ردیفه در بازدانه

۵۴- جهش مؤثر در کدام گروه از ژن‌های هومئوتیک (homeotic) باعث جابجینی برچه‌ها با یک گل دیگر و ظهور گل‌های متعدد در یک گل در گیاه (Arabidopsis) می‌شود؟

- (۱) A (۲) B (۳) C (۴) D

۵۵- نیام یا غلاف (Sheath) در برگ گیاهان تک‌لپه‌ای چگونه تکوین می‌یابد؟

- (۱) در قاعده پریموردیوم برگ، با فعالیت مریستم رأسی
(۲) به صورت یک اندام مجزا، با فعالیت مریستم رأسی
(۳) به صورت یک اندام مجزا، با فعالیت مریستم میانگرهی
(۴) در قاعده پریموردیوم برگ، با فعالیت مریستم میانگرهی

۵۶- منطقه آرام (Quiescent center) در ریشه جوان یک گیاه تک‌لپه‌ای شامل سلول‌های تشکیل دهنده کدامیک از مناطق زیر نخواهد بود؟

- (۱) اپیدرم (۲) استوانه آوندی (۳) کلاهک (۴) کرتکس

۵۷- فسیل کدامیک از شاخه‌های جلبکی زیر دارای ارزش اقتصادی است؟

- (۱) Bacilliarophyta (۲) Chlorophyta (۳) Rhodophyta (۴) Phaeophyta

۵۸- قندهای فلوریدین و پارامیلوم هر یک به ترتیب مواد ذخیره‌ای کدام گروه از جلبک‌ها می‌باشند؟

- (۱) Chrysophyta , Phaeophyta
(۲) Euglenophyta , Rhodophyta
(۳) Chlorophyta , Cyanophyta
(۴) Xanthophyta , Pyrrhophyta

۵۹- به قارچ‌هایی که هر دو شکل تولیدمثل غیرجنسی و جنسی دارند، چه می‌گویند؟

- Holomorph (۱) Telomorph (۲) Anamorph (۳) Dimorph (۴)

۶۰- کدامیک جزو متابولیت‌های ثانویه قارچ‌ها محسوب می‌شوند؟

- (۱) گلیسرول، الکل، اسیدلاکتیک
(۲) سفالوسپورین، جیبرلین، پنی‌سیلین
(۳) مانیتول، اینوزیتول، ویتامین
(۴) الکل، اسیدسیتریک، اسیدلاکتیک

فیزیولوژی گیاهی

۶۱- رابطه بین فتوسنتز و تغذیه آمونیاکی چگونه است؟

- (۱) وقتی فتوسنتز زیاد است، تغذیه آمونیاکی کمتر است.
(۲) وقتی فتوسنتز کم است، تغذیه آمونیاکی بیشتر است.
(۳) وقتی فتوسنتز کم است، سمیت آمونیاکی بیشتر است.
(۴) وقتی فتوسنتز زیاد است، سمیت آمونیاکی بیشتر است.

۶۲- عناصر روی، کلسیم و سیلیسیوم به ترتیب، در کدام یک از اعمال زیر دخالت دارند؟

- (۱) بیوسنتز اکسین، باز و بسته شدن برگ‌ها و گل‌ها، کاهش تعرق
(۲) تنظیم بیان ژن، تنظیم اسمزی، انتقال کربوهیدرات‌ها از غشاء
(۳) تنظیم میزان CO_2 محلول در سلول، فعال‌سازی پمپ پروتون غشای پلاسمایی، افزایش قدرت اکسیداسیون در ریشه‌ها
(۴) مقاومت به بیماری‌ها، فتولیز آب، مقاومت به حشرات

۶۳- کمبود کدامیک از عناصر به صورت کلروز سرتاسری برگ‌های جوان بروز می‌کند؟

- (۱) آهن (۲) مولیبدن (۳) منگنز (۴) منیزیم

۶۴- وقتی درجه حرارت پایین بوده و فشار ریشه‌ای بالا باشد، کدام فرایند اغلب اتفاق می‌افتد؟

- Evaporation (۱) Exudation (۲) Guttation (۳) Transpiration (۴)

۶۵- کدام گزینه درباره nodD صحیح است؟

- (۱) یک ژن گیاهی نهادی (۲) یک ژن ریزوبیومی نهادی
(۳) یک پروتئین ریزوبیومی القایی (۴) یک پروتئین گیاهی القایی

۶۶- کدام عبارت درباره جذب آهن صحیح است؟

- (۱) کمپلکس آهن II و فیتوسایدروفور در گرامینه‌ها جذب می‌شود.
(۲) فیتوسایدروفورها و کلاتورها، آهن II موجود در سطح ذرات خاک را به خود متصل می‌کنند.
(۳) کمپلکس آهن III و کلاتور در دولپه‌ای‌ها مستقیماً از طریق غشاء جذب می‌شود.
(۴) کمپلکس آهن III و فیتوسایدروفور در گرامینه‌ها جذب می‌شود.

۶۷- کدام گزینه درباره جذب یون سولفات توسط ریشه گیاه صحیح است؟

- (۱) توسط یک پادبر با تمایل پایین انجام می‌شود.
(۲) توسط یک پادبر با تمایل بالا انجام می‌شود.
(۳) توسط یک همبر با تمایل پایین انجام می‌شود.
(۴) توسط یک همبر با تمایل بالا انجام می‌شود.

۶۸- فرایند احیای نیترات، منجر به کدام پدیده در یاخته می‌شود؟

- (۱) تشکیل بیشتر مالات (۲) تشکیل بیشتر فسفوانول پیرووات
(۳) تجزیه بیشتر مالات (۴) کاهش pH

۶۹- کدام عبارت درباره محل همانندسازی (assimilation) نیترات صحیح است؟

- (۱) در گیاه لوپین (Lupinus)، متابولیسم نیترات در شاخه انجام می‌شود.
(۲) در گیاه طوق (Xanthium)، متابولیسم نیترات در ریشه انجام می‌شود.
(۳) در شیره خام گیاه طوق، مقدار زیادی نیترات قابل تشخیص است.
(۴) در شیره خام گیاه لوپین، مقدار زیادی نیترات قابل تشخیص است.

۷۰- کدام ماده شیمیایی پروتونوفور است؟

- FCCP (۲) DNP (۱) نایجریسین (۳) والینومایسین (۴)

۷۱- کدام رنگیزه (ها) در تمام موجودات فتوسنتزی یافت می‌شود؟

- (۱) کاروتنوئیدها (۲) کلروفیل a (۳) کلروفیل b (۴) فیکوبیلین

۷۲- کدام عبارت درباره فیکوبیلی زوم‌ها صحیح است؟

- (۱) در ارتباط با فتوسیستم I است.
(۲) در برخی موجودات فتوسنتزی اکسیژنی یافت می‌شود.
(۳) در جلبک‌های قهوه‌ای یافت می‌شود.
(۴) از کمپلکس‌های یکپارچه غشای تیلاکوئیدی است.

۷۳- وضعیت ۲ (state) در رابطه با فتوسیستم‌ها در چه شرایطی ایجاد می‌شود؟

- (۱) پلاستوکوئینون بیش از حد احیاء شود.
(۲) پلاستوکوئینون بیش از حد اکسید شود.
(۳) فتوسیستم I بیش از حد برانگیخته شود.
(۴) مقدار Fd احیاء شده افزایش یابد.

۷۴- در واکنش‌های تنفس نوری ترکیبات ۲ کربنی به چه شکلی از کلروپلاست به پراکسی زوم منتقل می‌شوند؟

- (۱) فسفولیکولات (۲) فسفولیکولیکولات (۳) گلی‌اکسالات (۴) گلیکولات

۷۵- کدام عبارت در رابطه با محل تجزیه اسید ۴ کربنی در یاخته‌های غلاف آوندی تیپ‌های گیاهان ۴ کربنی صحیح است؟

- (۱) در میتوکندری تیپ NAD - ME
(۲) در سیتوسل تیپ NADP - ME
(۳) در سیتوسل تیپ PCK
(۴) در کلروپلاست تمام تیپ‌ها

۷۶- در حین تنفس بی‌هوازی الکترون جدا شده از سوپسترا به وسیله کدام ترکیب پذیرفته می‌شود؟

- (۱) استالدئید (۲) اکسیژن (۳) الکل (۴) سیتوکروم

۷۷- مسیر تنفس مقاوم به سیانید وابسته به عمل کدام آنزیم است و اهمیت انجام این مسیر چیست؟

- (۱) آلفاستوگلوکونارات دهیدروژناز - دخالت در گرده‌افشانی
(۲) NAD(P)H دهیدروژناز خارجی - تولید انرژی بیشتر
(۳) اکسیداز جایگزین (AOX) - مقابله با آثار مخرب ناشی از تولید نیروی احیا کننده زیاد در تابش‌های شدید
(۴) سیتوکروم C اکسیداز - اتلاف انرژی زیادتر از نیاز به صورت حرارت

۷۸- کدامیک از آنزیم‌های زیر توسط سیستم تیوردوکسین تنظیم می‌شوند؟

- (۱) سدوهیپتولوز ۱ و ۷ بیس فسفات فسفاتاز، استیل کوآکربوکسیلاز، ترانس کتولاز
(۲) فنیل آلانین آمونیاکاز، گلیسرآلدئید ۳ فسفات دهیدروژناز، آلدولاز
(۳) روبیسکو، ATP سنتاز کلروپلاستی، فسفوریبولو کیناز
(۴) گلوکز ۶ فسفات دهیدروژناز، فروکتوز ۱ و ۶ بیس فسفات فسفاتاز، NADP ملات دهیدروژناز

۷۹- در مورد سنتز رقابتی ساکاروز و نشاسته کدام گزینه درست است؟

- (۱) افزایش غلظت ارتوفسفات سیتوسلی باعث افزایش سنتز نشاسته می‌شود.
(۲) افزایش غلظت ارتوفسفات سیتوسلی باعث کاهش سنتز ساکاروز می‌شود.
(۳) کاهش غلظت ارتوفسفات سیتوسلی باعث کاهش سنتز نشاسته می‌شود.
(۴) کاهش غلظت ارتوفسفات سیتوسلی باعث کاهش سنتز ساکاروز می‌شود.

۸۰- در جرخه گلی‌اکسالات کدام ترکیب از گلی‌اکسی زوم وارد میتوکندری می‌شود؟

- (۱) سیتریک اسید (۲) فوماریک اسید (۳) مالیک اسید (۴) سوکسینیک اسید

۸۱- فرم حضور اندول استیک اسید در سلول و نحوه ترابری آن چگونه است؟

- (۱) در دیواره به صورت آنیونی بوده و به صورت انتشار وارد می‌شود.
(۲) در دیواره به صورت پروتونه بوده و به صورت انتشار وارد می‌شود.
(۳) در سیتوسل به صورت پروتونه بوده و به صورت انتشار خارج می‌شود.
(۴) در سیتوسل به صورت آنیونی بوده و به صورت انتشار خارج می‌شود.



۸۲- در بسته شدن روزنه‌ها، آبسبزی یک اسید ابتدا موجب تغییر مقدار کدام یون در سیتوسل می‌شود؟

- (۱) پتاسیم (۲) کلر (۳) کلسیم (۴) سدیم

۸۳- سیتوکینین‌ها از طریق کدامیک از مسیرها سنتز می‌شوند؟

- (۱) پنتوز فسفات احیایی (۲) پنتوز فسفات اکسیداتیو (۳) شیکیمیک اسید (۴) چرخه کربس

۸۴- کدام عامل می‌تواند در تغییر نیاز فتوسنتزی گیاه برای تشکیل گل از روز بلندی به روز کوتاهی مؤثر باشد؟

- (۱) آبسبزی اسید (۲) رطوبت (۳) فشار اسمزی (۴) گرما

۸۵- جوانه‌زنی در غده سیب‌زمینی را می‌توان به کمک کدام هورمون بازداشت؟

- (۱) متیل استر NAA (۲) GA_۳ (۳) زئاتین (۴) بنزیل آدنین

۸۶- عملکرد لایه آلورون در اطراف آندوسپرم کدام است؟

- (۱) ایجاد حفاظت (۲) ترشح آنزیم‌های هیدرولیزکننده (۳) سنتز هورمون برای جوانه‌زنی (۴) imbibition و حفاظت

۸۷- در مراحل تشکیل اندول استیک در گیاه کدام آنزیم سبب تشکیل اندول استیک از اندول استالدئید می‌شود؟

- (۱) دهیدروژناز (۲) دکربوکسیلاز (۳) ترانس آمیناز (۴) کربوکسیلاز

۸۸- اکسین در کدام محل و در چه شرایطی سنتز می‌شود؟

- (۱) در برگ‌ها و در حضور نور (۲) در سلول‌های پارانشیمی ساقه و در حضور نور (۳) مریستم انتهایی ساقه و در حضور نور (۴) مریستم انتهایی ریشه و در تاریکی

۸۹- کدامیک از ترکیبات زیر آنتی ژیرلین می‌باشد؟

- (۱) آمو - ۱۶۱۸ (۲) ترانس سینامیک اسید (۳) کوئرستین (۴) هیدرازین مالئیک

۹۰- کدامیک از تنظیم‌کننده‌های ذیل از مشتقات چربی‌ها محسوب می‌شوند؟

- (۱) سالیسیلیک اسید (۲) براسینولید (۳) جاسمونیک اسید (۴) سیستمن

پاسخنامه آزمون سراسری ۸۵

زبان عمومی و تخصصی

قسمت A) واژگان و گرامر

راهنمایی: از میان گزینه‌های (۱)، (۲)، (۳) و (۴) بهترین گزینه که جمله را کامل می‌کند انتخاب کرده، سپس در پاسخنامه خود علامت بزنید.

۱- گزینه «۱» در واقع این مسئله که او در حال حاضر با در ارتباط است، به ما مربوط نمی‌شود.

(۱) چه کسی (۲) که (۳) کدامیک (۴) چه کسی

۲- گزینه «۴» من تقاضا کردم که آن‌ها دوره آموزشی را مگر اینکه مطمئن می‌شدند آن را در ترم آینده نخواهند گذراند.

قسمت سوم فعل + have + not + should به معنای وقوع کاری در گذشته است که نمی‌بایست انجام می‌شده ولی رخ داده است.

(۱) حذف کردن (۲) حذف نکردند (۳) حذف نکرده بودند. (۴) نمی‌بایست حذف می‌کردند.

۳- گزینه «۳» او بدهکاری‌اش را زمانی که مقرر بود نپرداخت با این وجود، بانک تصمیم گرفت تا او را جریمه نکند.

(۱) علی‌رغم (۲) از سویی (۳) با این وجود (۴) برعکس

Otherwise معادل if so یا if not و (کلمات ارتباطی) مانند on condition that یا provided that (به شرط آن که) می‌باشد (گزینه ۲ نادرست است)

On the contrary معمولاً در ابتدای جمله می‌آید به مثال زیر توجه کنید:

"Didn't you find the film exciting?" "on the contrary, fell asleep half way through it!"

آیا فیلم را هیجان‌انگیز نیافتی؟ در مقابل من نیمی از فیلم را خواب بودم!

۴- گزینه «۲» اول خط‌کش را در وسط کاغذ و سپس آن را مستقیم ببرید.

(۱) مهر زدن (۲) در یک راستا قرار دادن (۳) محدود کردن (۴) بدست آوردن

۵- گزینه «۴» هرچه نوشته‌های شما باشد برای مرور کردن مناسب‌تر خواهند بود.

(۱) دست نخورده (۲) جدی (۳) زیاد (۴) کامل و جامع

۶- گزینه «۲» ما مقداری طعمه سمی برای کشتن موش‌ها کار گذاشتیم.

(۱) کلک زدن (۲) طعمه (۳) عوارضی (۴) شرط بستن

۷- گزینه «۳» زمان او برای دوی صد متر یک‌صدم ثانیه رکورد قبلی جهان را

(۱) بدست آوردن (۲) تخمین زدن (۳) پیش افتادن (۴) انتقال یافتن

۸- گزینه «۴» من به خاطر دارم او را قبلاً دیده باشم اگر چه دقیقاً به یاد نیاوردم چه زمانی او را دیدم.

(۱) پنهان (۲) فوراً (۳) مخفیانه (۴) به طرز مبهم

۹- گزینه «۱» اندام‌های شما پس از مرگ تنها اگر خود را از قبل داده باشید، استفاده خواهد شد.

(۱) رضایت (۲) اعتبار (۳) رهبری کردن (۴) اظهار نظر

۱۰- گزینه «۳» اگر به بحث می‌پیوندید مطمئن باشید آن‌چه می‌گویید است. ما وقت برای صرف کردن روی مباحث جانبی نداریم.

(۱) سالم (۲) پیوسته (۳) مرتبط (۴) کافی

قسمت B) Cloze test

راهنمایی: متن زیر را خوانده و بهترین گزینه را از میان گزینه‌های (۱)، (۲)، (۳) و (۴) برای جای خالی انتخاب کرده و سپس پاسخ را در پاسخنامه علامت بزنید.

برای تشویق کردن زنبورها برای تولید عسل تا جایی که امکان دارد زنبورداران کندوها را باز کرده و جعبه‌هایی اضافی که super نامیده می‌شوند در قسمت بالایی قرار می‌دهند. این... (۱۱)... موقتی کندو شامل قالب‌هایی از شانه‌های خالی برای زنبورها می‌شود که آن را با عسل پر می‌کنند. در اتاقک تخم‌کشی زیرین زنبورها عسل را برای مصارف آینده ذخیره می‌کنند. برای جلوگیری از حرکت ملکه به سمت بالا و... (۱۲)...، یک صفحه‌ای بین اتاقک بزرگتر و super قرار داده می‌شود. سه هفته بعد عسل می‌تواند جمع‌آوری شود. مواد شیمیایی بوداری برای تحریک زنبورها و هدایت آن‌ها به سمت قسمت پایینی کندو مورد استفاده قرار گرفته تا در قسمت‌های super مملو از عسل زنبورها کم و بیش آزاد می‌باشند. این قسمت‌ها از کندو بیرون کشیده شده و... (۱۳)... عسل سنگین شده‌اند و هر کدام تا ۹۰ پوند هم وزن می‌توانند داشته باشند. superها به انبار برده می‌شوند. در اتاق استخراج قاب‌ها بیرون کشیده و بدون پوشش شده جائیکه تیغه‌های چرخان مومی را که هر سلول را پوشانده... (۱۴)... قاب‌های غیرپوشش دار درون چرخ قرار گرفته که روی ظرف استوانه‌ای از جنس ضد زنگ قرار داده می‌شود. هر چرخ با ۷ قاب پوشیده می‌شود. کلید... (۱۵)... و قاب‌ها با سرعت ۳۰ دور در دقیقه شروع به چرخیدن کرده و نیروی سانتریفیوژ سبب می‌شود عسل از شانه‌ها بیرون بریزد و در نهایت درون بشکه‌هایی جهت حمل قرار می‌گیرند.

۱۱- گزینه «۴»

(۱) زمینه (۲) دسته‌بندی (۳) پی‌آمد (۴) اضافات

۱۲- گزینه «۴»

(۱) تخم گذاشت (۲) که تخم می‌گذارد (۳) و برای تخم‌گذاری (۴) و تخم‌گذاری

۱۳- گزینه «۳»

(۱) از (۲) دور (۳) با (۴) از سوی

۱۴- گزینه «۲»

(۱) حفظ کردن (۲) تراشیدن (۳) بدست آوردن (۴) بیرون آمدن

۱۵- گزینه «۱»

(۱) روشن کردن (۲) تحمیل شدن (۳) مقابله کردن (۴) تعارض پیدا کردن

flip به معنای پشت و رو کردن، در هوا پرت کردن هم معنی می‌دهد.

قسمت C) درک مطلب

راهنمایی: متن‌های زیر را بخوانید و با انتخاب بهترین گزینه، سوالات را پاسخ دهید. سپس در پاسخنامه خود جواب صحیح را علامت بزنید.

متن ۱:

مشخصاً هیچ جاننداری در دریا سن‌اش از خیار معمول دریایی بیش‌تر نیست. تمامی موجودات زنده به خصوص انسان‌ها عجایب خود را دارند اما همه‌چیز درباره این موجودات کوچک دریایی نامعمول به نظر می‌رسد. مطلب دیگری که در رابطه با یک جاندار عجیب در میان سایر موجودات غیرعادی می‌تواند گفته شود این است که لجن‌خوار است و به طور پیوسته صبح و شب در حال تغذیه است ولی می‌تواند برای مدت‌های مدیدی بدون غذا زندگی کرده و حتی سمی باشد ولی توسط دیگر موجودات گرسنه، غذای فوق‌العاده‌ای به نظر می‌رسد. برای ۵۰ میلیون سال علی‌رغم تمامی ویژگی‌های نامعمول تنها بر پایه رژیم غذایی‌اش از لجن‌ها پایدار مانده است. این موجود آن‌قدر سازگاری دارد تا در حالت متصل به صخره‌ها توسط پاهای لوله‌ای‌اش زیر صخره‌ها در آب‌های خنک کم‌عمق یا روی سطح لجن‌ها باقی می‌ماند. در آب‌های آتلانتیک و سواحل اقیانوس آرام به وفور یافت می‌شود و توانایی این را دارد که گل و لای یا شن را مکیده و هر آن‌چه مواد مغذی حاضر در آن است را هضم کند. خیارهای دریایی در رنگ‌های متنوعی وجود دارند از مشکی تا قرمز قهوه‌ای، شنی و یا سفید، یک فرم آن هم شاخک‌های حساس با رنگ بنفش شفاف دارد. این جانداران مثل اسمشان شکلی خیار مانند دارند و از آن‌جا که معمولاً در صخره‌ها ساکن هستند این شکل خاص به همراه انعطاف‌پذیری که به آن‌ها می‌دهد آن‌ها را قادر می‌سازد در شکاف‌ها فشرده می‌شوند جایی که از دست شکارچیان و جریان‌ات اقیانوسی محفوظ می‌مانند. اگر چه اشتهایی سیری ناپذیر دارند شب و روز در حال خورد می‌باشند، توانایی این را دارند که برای مدت زیادی غیرفعال باقی‌مانده و نرخ متابولیک بسیار پایینی را داشته باشند برای این که این ارگانیسم‌های دیگر که غذای آنها را تأمین می‌کنند، شانس این را داشته باشند مقدار کم غذا یا اصلاً غذایی نخورند که تکثیر شوند و اگر به خاطر این توانایی نبود آن‌ها می‌توانستند تمامی غذا را در عرض مدت زمان کوتاهی ببلعند و از فقر غذایی از بین می‌رفتند.