



පේරාදෙණිය විශ්වවිද්‍යාලය
பேராதனைப் பல்கலைக்கழகம்
UNIVERSITY OF PERADENIYA



දුරස්ථ හා අඛණ්ඩ අධ්‍යාපන කේන්ද්‍රය
தொடர் தொலைக் கல்வி நிலையம்
CENTRE FOR DISTANCE AND CONTINUING EDUCATION

දෙවන වසර ශාස්ත්‍රවේදී උපාධි පරීක්ෂණය (බාහිර-නව නිර්දේශය) - 2020 මාර්තු
200 வது மட்ட கலைமாணிப் பரீட்சை (வெளிவாரி - புதிய பாடத்திட்டம்) - 2020 மார்ச்
2nd YEAR 200 LEVEL EXAMINATION IN BACHELOR OF ARTS
(EXTERNAL - NEW SYLLABUS) - MARCH 2020

SUPE 212 – வாழ்வியலுக்கான விஞ்ஞானம்

Index Number

இவ்வினாத்தாள் இரு பகுதிகளைக் கொண்டது.

பகுதி A இல் சகல வினாக்களுக்கும் பகுதி B யில் மூன்று வினாக்களுக்கும் விடை தருக.
நேரம்: மூன்று (03) மணித்தியாலங்கள்

பகுதி -A

(இப்பகுதியிலுள்ள சகல வினாக்களுக்கும் இவ்வினாத்தாளில் விடை தருக)

- (i) ஒரு சொங்காண முக்கோண வடிவ மலர்ப் பாத்தியின் செம்பக்கமற்ற பக்கங்களின் நீளங்கள் முறையே 8 m மற்றும் 6 m ஆகும். செம்பக்கத்தின் நீளம் யாது? அத்துடன் மலர்ப் பாத்தியின் மொத்தப் பரப்பளவைக் காண்க.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

- (ii) நியூட்டனின் முதலாம் இயக்க விதியை எழுதுக. அவ்விதியை அடிப்படையாகக் கொண்ட இரு உதாரணங்களை தருக.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

(iii) உராய்வினால் எமது அன்றாட வாழ்வில் ஏற்படும் இரண்டு நன்மைகள் மற்றும் இரண்டு தீமைகளைத் தருக.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

(iv) காற்றில் ஒலியின் வேகம் 340 m s^{-1} ஆகும். காற்றில் பயணிக்கும் 100 Hz அதிர்வெண் கொண்ட ஒலி அலையின் அலைநீளம் என்ன?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

(v) இடியின் போது மின்னல் எவ்வாறு உருவாகின்றது?

.....

.....

.....

.....

(vi) அலை நீளங்களை அதிகரிக்கும் வரிசையில் பின்வரும் மின்காந்த கதிர்வீச்சுகளை ஒழுங்கமைக்கவும். கட்புல ஒளி, புற ஊதா கதிர் (UV), ரேடியோ அலை, அகச்சிவப்பு (IR) மற்றும் எக்ஸ்-கதிர்கள் (X-Ray).

.....

.....

.....

.....

.....

.....

- (vii) ஒரு 12 V கார் பட்டரி வலு 24 W விளக்கை ஒளிர்ச் செய்ய பயன்படுகிறது. பட்டரியிலிருந்து எடுக்கப்பட்ட மின்னோட்டத்தையும் விளக்கின் தடையையும் கண்டறியவும். பிற தடைகளை புறக்கணிக்கவும்.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

- (viii) கடல் உப்பிற்கும் மேசை உப்பிற்கும் இடையிலான பிரதான வித்தியாசம் யாது?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

- (ix) ஒரு குறிப்பிட்ட நீர் கரைசலின் pH மதிப்பு 5 ஆகும். இக்கரைசல் காரமா அல்லது அமிலமா? தூய நீரின் pH மதிப்பு என்னவாக இருக்க வேண்டும்?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

- (x) மரங்களின் இலைகளில் ஒளிச்சேர்க்கைக்குத் தேவையான முக்கிய மூலப்பொருட்கள் யாவை?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

[4×10 = 40 marks]

பகுதி B

(முன்று வினாக்களுக்கு மட்டும் விடையளிக்க.)

01. ஒரு ஒளி ஊடுருவும் ஊடகத்தின் முறிவுச்சுட்டியையும் குறியீட்டை மற்றும் முழு அகத் தெறிப்பையும் வரையறுக்கவும். வானவில் உருவாக்கம் மற்றும் அதன் அம்சத்தை சுருக்கமாக விளக்குங்கள்.

[20 marks]

02. வெப்ப சக்தியை ஓரிடத்திலிருந்து இன்னோரிடத்திற்கு மாற்றும் முறைகளை விவரிக்கவும். பொளதிகவியலின் கொள்கைகளைப் பயன்படுத்தி, கடற் காற்று மற்றும் நிலக் காற்று வீசம் முறைகளை விளக்குக.

[20 marks]

03. மாவினை புளிக்கவைக்கும் (பொங்க வைக்கும்) செயற்பாட்டில் பேக்கிங் சோடா (baking soda) மற்றும் ஈஸ்டின் (yeast) செயல்பாட்டை விளக்குக.

[20 marks]

04. ஐந்து வைட்டமின்களைக் குறிப்பிட்டு, மனித உடலின் ஆரோக்கியத்தை பராமரிப்பதற்கான அவற்றின் செயலை விளக்குக. நாம் உட்கொள்ளும் இரண்டு இயற்கை உணவுகளையும், அதில் அடங்கியுள்ள வைட்டமின்களையும் குறிப்பிடுக.

[20 marks]
