

1.	1	11.	3
2.	2	12.	2
3.	2	13.	2
4.	3	14.	3
5.	3	15.	1
6.	3	16.	1
7.	4	17.	4
8.	3	18.	3
9.	4	19.	1
10.	3	20.	4

01.

I. (a) (b) (c)

- |                     |                 |
|---------------------|-----------------|
| a. மாற்றமில்லை      | f. புரதமில்லை   |
| b. மாற்றமில்லை      | g. புரதமுண்டு   |
| c. மாற்றமில்லை      | h. கொழுப்பில்லை |
| d. மாப்பொருள் உண்டு | i. கொழுப்புண்டு |
| e. மாப்பொருள் இல்லை | j. கொழுப்பில்லை |

II. 1. செப்பு                      2. கந்தகம்/ ஓட்சிசன்

III. a. அசற்றிக்கமில்ம்

- b. மதுவம் / அசற்றோபக்டர்  
c. நுணுக்குக்காட்டி

IV. a. 1)  $\text{கதி} = \frac{\text{பயணம் செய்த தூரம்}}{\text{எடுத்த நேரம்}} = \frac{100\text{m}}{10\text{s}} = 10\text{ms}^{-1}$

2) கதி

02.

- I. a. பொருத்தமான விடைக்கு புள்ளி வழங்குக.  
b. தரச்சான்றிதழ் இலட்சினை / உள்ளடக்கங்கள்  
c. உற்பத்தி செய்த நாடு / மனித நேயம் / உள்ளடக்கம்

II. a. ஒளி உற்செல்வதை தடுத்தல்

- b. தேவைக்குரிய எல்லா திரவியங்களையும் இயற்கையில் பெற முடியாமை  $\therefore$  அதிகரித்துள்ள தேவைகளை நிறைவு செய்வதற்கு

- c. 1) செலுலோசு நார்  
2) இலிக்னின்

III. 1) a. A - காந்தம்                      B. கம்பிச்சுருள்                      C. நழுவுல் வலயங்கள்  
D - அச்சு

b. மைக்கல் பரடே

- c. 1. சுருள்களின் எண்ணிக்கையை அதிகரித்தல்  
2. சுழற்சி வேத்தை அதிகரித்தல் / காந்த வலிமை

03.

- I. a. A - பெகோப்பொறி      B. சுரைச்சாவி                      C. புல்டோசர்  
D - திருகாணிச் செலுத்தி  
b. B,D  
c. குழிதோண்டுதல்  
d. A

- II. 1. புரதம் , செலுலோசு  
2. பொலி எதிலீன்  
3. நீர், வளி உற்செல்லாது / மின்காவலி  
4. குழல் மாசடைதல் (பொருத்தமானவற்றிற்கு புள்ளி வழங்குக)

III. பொருத்தமான செயற்பாட்டிற்கு புள்ளி வழங்குக.

04. 1) . A - கனமான குடுவை                      B. கடிகாரக் கண்ணாடி                      C. கழுவுற்போத்தல்  
D - மும்மைக்கோல்                      E. புனல்

2) 100 ml / 250 ml / 500 ml / 1 L

3) A, B, E

4) B - இரசாயணப் பொருட்களை நிறுவைக்காக இடல் / நுண்ணங்கி இடல்  
C - பதார்த்தங்களை கரைக்க / கழுவுதல்  
D - பதார்த்தங்களை நிறுத்தல்

5) நியுட்டன் தராசு, இரசாயண தராசு

6) கரையம் - உப்பு  
கரைப்பான் - நீர்

05.

I. 1. 1400 km

2. 200 km

3. கதி =  $\frac{\text{பயணம் செய்த தூரம்}}{\text{எடுத்த மொத்த நேரம்}} = \frac{800 \times 1000 \text{m}}{3600 \times 8} = 28 \text{ms}^{-1}$

4. கதி - எண்ணிக் கணியம் / குறித்த திசையற்றது  
வேகம் - காவிக்கணியம் / திசையுண்டு

II. 1. ஆரம்ப கதி -  $\frac{60 \times 1000 \text{m}}{3600 \text{ s}} = \frac{600 \text{ ms}^{-1}}{36}$   
இறுதிக்கதி -  $\frac{80 \times 1000 \text{m}}{3600 \text{s}} = \frac{800 \text{ ms}^{-1}}{36}$

2.  $\frac{800}{36} - \frac{600}{36}$  (சுருக்க வேண்டிய அவசியமில்லை)

5

3. ஆர்முடுகல்

4. காவிக்கணியம்

06.

1. ✓
2. ✗
3. ✗
4. ✓
5. ✓
6. ✓
7. ✓
8. ✗
9. ✓
10. ✗
11. ✓