யாழ்ப்பாணம் வலயக்கல்வி அலுவலகம் அலகுப் பரீட்சை - 01		
தரம் - 10	விஞ்ஞானம்	நேரம் :- 40 நிமிடம்

அலகு :- உயிரின இரசாயன அடிப்படை

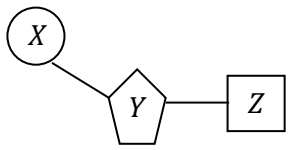
❖ **மிகப் பொருத்தமான விடையைத் தெரிவு செய்க.**

01) மனித உடலில் காணப்படும் பிரதான மூலகங்களில் திணிவு நூற்று வீத அடிப்படையில் அதிகம் காணப்படும் மூலகத்தின் இரசாயன குறியீடு

(1) C (2) H (3) O (4) N

02) தாவரங்களில் காணப்படாத வெல்லம் எது?

(1) சுக்குரோசு (2) இலக்றோசு (3) மோல்ற்றோசு (4) குளுக்கோசு

03) 

இக்கட்டமைப்பில் Y குறிப்பது

(1) பென்டோசு வெல்லக்கூட்டம்

(2) பொசுபேற்றுக் கூட்டம்

(3) நைதரசன், உப்பு மூலம்

(4) நியுக்கிளியோரைட்டு

04) எக்கனியுப்புக் குறைபாட்டால் இளம் இலைகளில் வெண்பச்சை நோய் ஏற்படுகிறது?

(1) நைதரசன் (2) மக்னீசியம் (3) கந்தகம் (4) இரும்பு

05) மனிதனின் சமிபாட்டுத் தொகுதியில் சமிபாடு அடையாத பல்சக்கரைட்டு எது?

(1) மாப்பொருள் (2) செலுலோசு (3) கிளைக்கோஜன் (4) கலக்றோசு

$(5 \times 2 = 10$ புள்ளிகள்)

❖ **சரியாயின் 'சரி' எனவும் பிழையாயின் 'பிழை' எனவும் எழுதுக.**

01) கல்சியம் காபனேற்று ஒரு சேதனச் சேர்வையாகும். ( )

02) கியூற்றின் தாவர உடல்களின் மேற்பரப்பில் இருந்து நீரிழப்பை தடுக்க உதவுகின்றது. ( )

03) விற்றமின் B, C என்பவை நீரில் கரையாத கொழுப்பில் கரையும் விற்றமின்கள் ஆகும். ( )

04) குளுக்கோசு கரைசலுக்கு பெனடிக் கரைசலை சேர்க்கும் போது செங்கட்டிச் சிவப்பு நிற வீழ்படிவு தோன்றும். ( )

05) விற்றமின் D குறைபாட்டினால் முதியவர்களில் ஒஸ்ரியோ மலேரியா ஏற்படும். ( )

$(5 \times 2 = 10$ புள்ளிகள்)

அமைப்புக் கட்டுரை

01) (A) தரம் 10 மாணவர்களால் ஆய்வுகூடத்தில் மேற்கொள்ளப்பட்ட சில உணவுப் பரிசோதனைகளின் அமைப்பு கீழே காட்டப்பட்டுள்ளது.

A	B	C	D	E
குளுக்கோசு கரைசல் + பெனடிக் கரைசல் வெப்பமேற்றல்	தேங்காய் எண்ணை + *X*	மாக்கரைசல் + *Y*	முட்டை வெண்கரு + பையுரேற்று சோதனைப் பொருள்	சீனிக் கரைசல் + பெனடிக் கரைசல் வெப்பமேற்றல்

www.ikedu.lk

புதிய கல்வியாண்டு - 2022

LEARN EASY
KNOWLEDGE IS POWER

ZOOM
வகுப்புக்கள்

Grade 2 - O/L

Medium

TAMIL / ENGLISH

- ICT
- Maths
- English
- Commerce
- Tamil
- History
- Science
- Sinhala

Learn Easy வெளியீடு
புலமைவளரி
இலக்கை நோக்கி

Call: 76667 4945

தனித்துவமான புலமைப்பரிசில் பரீட்சை வகுப்புக்கள் தரம் 2 தொடக்கம் தரம் 5 வரை நடைபெறுகின்றன

www.learneasy.lk || www.lkedu.lk

LEARN EASY
KNOWLEDGE IS POWER

(1) அட்டவணையைப் பூர்த்தி செய்க.

சோதனைக் குழாய்	நிறமாற்றம்	உணவில் உள்ள போசணைக்கூறு
A	.....	.....
B	.....	.....
C	.....	.....
D	.....	.....

$(8 \times 2 = 16$ புள்ளி)

(2) சோதனைக்குழாய் B, C இல் உள்ள போசணைக் கூறுகளை இனம்காண சேர்க்கப்பட்ட இரசாயன பதார்த்தங்கள் X, Y ஐ இனம் காண்க.

X - ..... Y - ..... $(2 \times 2 = 4$ புள்ளி)

(3) பையுரேற்று சோதனைப் பொருள் தயாரிக்கத் தேவையான இரசாயனப் பதார்த்தங்கள் எவை? .... $(2 \times 2 = 4$ புள்ளி)

(4) அமைப்பு E இல் நிறமாற்றம் ஏற்படாமைக்கான காரணத்தைத் தருக.

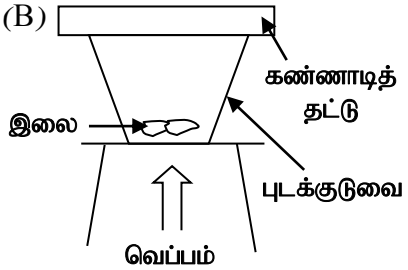
..... (2 புள்ளி)

(5) அமைப்பு D இல் இனம்காணப்பட்ட போசனைக்கூறின் முக்கியத்துவங்கள் 2 எழுதுக.

.....

..... (6 புள்ளி)

(B)



அருகில் காட்டப்பட்ட செயற்பாட்டின் போது கண்ணாடித் தட்டின் மீது திரவத்துளிகள் படிவது அவதானிக்கப்பட்டது.

(a) செயற்பாட்டின் நோக்கம் யாது? .....

..... (3 புள்ளி)

(b) திரவதுளிகளை இனம்காண பயன்படுத்திய இரசாயன பதார்த்தம் எது? .....

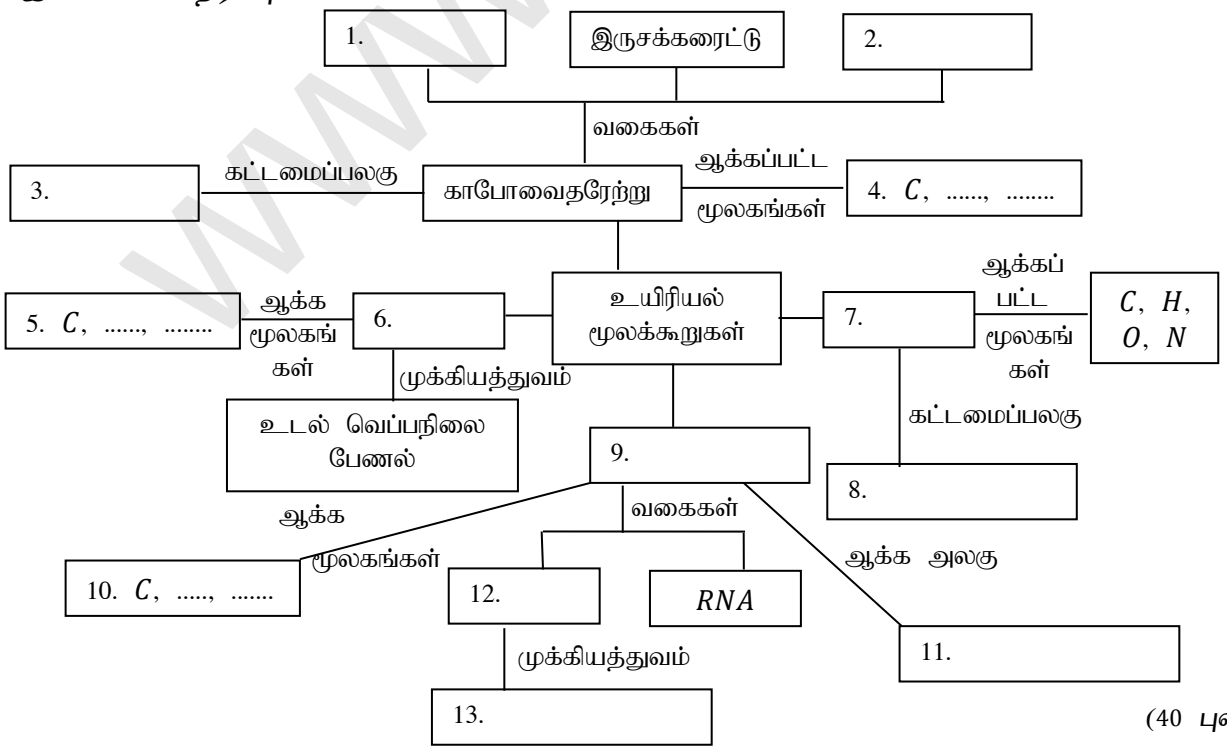
(3 புள்ளி)

(c) அப்பதார்த்தத்தில் ஏற்பட்ட நிறமாற்றம் யாது?

.....

(2 புள்ளி)

02) இடைவெளி நிரப்புக.



(40 புள்ளிகள்)

www.ikeu.lk

யாழ்ப்பாணம் வலயக்கல்வி அலுவலகம் அலகுப் பரீட்சை - 02		
தரம் - 10	விஞ்ஞானம்	நேரம் :- 40 நிமிடம்

அலகு :- நேர்கோட்டு இயக்கம்

❖ **மிகப் பொருத்தமான விடையைத் தெரிவு செய்க.**

01) ஒரு புள்ளியிலிருந்து இன்னுமொரு புள்ளிக்கு குறித்த திசையில் ஏற்படும் நிலைமாற்றம் எவ்வாறு அழைக்கப்படும்?

(1) தூரம் (2) வேகம் (3) இடப்பெயர்ச்சி (4) கதி

02) பின்வருவனவற்றுள் காவிக்கணியத்தை குறிக்கும் தொகுதி எது?

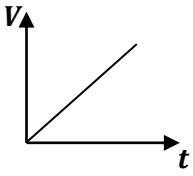
(1) விசை, இடப்பெயர்ச்சி, கதி (2) விசை, இடப்பெயர்ச்சி, வேகம்

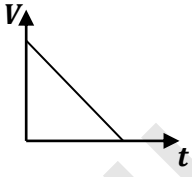
(3) வேகம், ஆர்முடுகல், நேரம் (4) தூரம், கதி, திணிவு

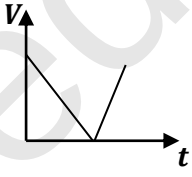
03) ஆர்முடுகலின் சர்வதேச அலகைக் சரியாகக் குறிப்பது

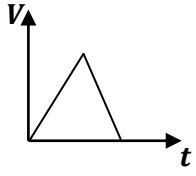
(1) Ms^{-2} (2) ms^{2} (3) ms^{-1} (4) ms^{-2}

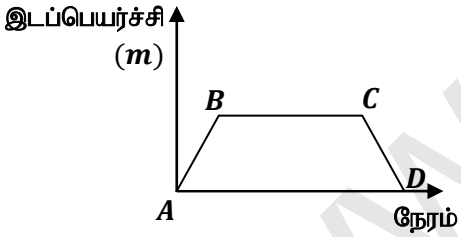
04) நிலைக்குத்தாக மேல்நோக்கி எறியப்பட்ட பொருள் அதிஉயர் புள்ளியை அடையும் வரையிலான வேக - நேர வரைபை சரியாகக் குறிப்பது

(1) 

(2) 

(3) 

(4) 

05) 

காட்டப்பட்ட வரைபில் BC குறிப்பது

(1) மாறாவேகம்

(2) ஓய்வு

(3) சீரான ஆர்முடுகல்

(4) அமர்முடுகல்

$(5 \times 2 = 10$ புள்ளிகள்)

❖ **சரியாயின் 'சரி' எனவும் பிழையாயின் 'பிழை' எனவும் எழுதுக.**

01) மாறா வேகத்தில் இயங்கும் பொருள் ஒன்றின் பருமனும் திசையும் நேரத்துடன் மாற்றமடையாது. ( )

02) கதி ஓர் காவிக் கணியமாகும். ( )

03) அமர்முடுகலின் அலகு ms^{-1} ஆகும். ( )

04) வேகமாற்ற வீதம் என்பது ஆர்முடுகல் ஆகும். ( )

05) தூர - நேர வரைபின் படித்திறனிலிருந்து கதியை பெறமுடியும். ( )

$(5 \times 2 = 10$ புள்ளிகள்)

அமைப்புக் கட்டுரை

01) மாணவன் ஒருவன் புள்ளி A யிலிருந்து வடக்கு நோக்கி $10\,m$ தூரம் நடந்து புள்ளி B ஐ அடைகின்றான். பின்பு புள்ளி B யிலிருந்து கிழக்காக $8\,m$ நடந்து புள்ளி C ஐ அடைகிறான். C இலிருந்து மீண்டும் தெற்கு நோக்கி $10\,m$ நடந்து புள்ளி D ஐ அடைகிறான்.

(1) பயணத்தைக் குறிக்கும் வரிப்படத்தை வரைக.

..... (5 புள்ளி)

www.ikedu.lk

(2) மாணவன் பயணித்த மொத்த தூரம் எவ்வளவு?

..... (5 புள்ளி)

(3) மாணவன் அடைந்த இடப்பெயர்ச்சியைக் காண்க.

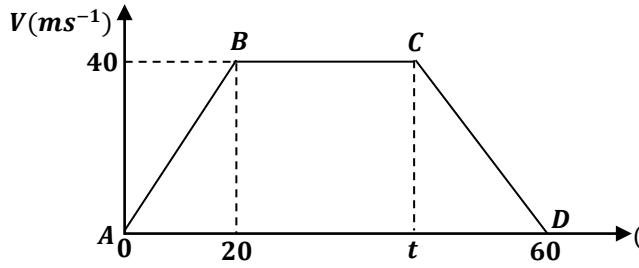
..... (5 புள்ளி)

(4) புள்ளிகள் B, C இல் தாமதிக்காது A இலிருந்து D இற்கு பயணிக்க எடுத்த நேரம் 14 செக்கன் எனின் அவனின் கதியை m/s அலகில் கணிக்குக.

..... (5 புள்ளி)

(5) சுமையுடன் செல்லும் வாகனம் ஒன்றில் $30km/h$ என எழுதப்பட்டுள்ளது. இதன் விளக்கம் யாது? ..... (5 புள்ளி)

02) வாகனமொன்றின் இயக்கத்துக்கான வேக - நேர வரைபு கீழே காட்டப்பட்டுள்ளது.



(1) பின்வரும் நேர ஆயிடைகளில் வாகனத்தின் இயக்கம் எவ்வாறானது?

(a) $(0-20)$ .....

(b) $(20-t)$ .....

(c) $(t-60)$ ..... (6 புள்ளி)

(2) வாகனத்தின் ஆர்முடுகல் எவ்வளவு?

.....

..... (5 புள்ளி)

(3) வாகனம் மாறா வேகத்தில் சென்ற தூரம் $800\,m$ ஆயின் மாறா வேகத்துடன் இயங்கிய நேரத்தைக் காண்க.

..... (6 புள்ளி)

(4) வாகனம் சென்ற மொத்தத் தூரம் எவ்வளவு?

..... (6 புள்ளி)

(5) வாகனத்தின் சராசரிக்கதி யாது?

..... (6 புள்ளி)

03) (A) பொருளொன்று உயரமான இடத்திலிருந்து நிலத்தை அடைய 3 செக்கன் எடுத்தது.

(a) அது நிலத்தை அடையும் போது அதன் வேகம் யாது?

..... (6 புள்ளி)

(b) அது விழுந்த உயரத்தைக் காண்க.

..... (5 புள்ளி)

(B) $40\,ms^{-1}$ எனும் ஆரம்ப வேகத்துடன் பொருளொன்று நிலைக்குத்தாக மேல்நோக்கி எறியப்பட்டது. $(g = 10\,ms^{-2})$

(a) பொருள் உச்ச உயரத்தை அடைய எடுக்கும் நேரத்தைக் காண்க.

..... (5 புள்ளி)

(b) பொருளின் உச்ச உயரத்தைக் காண்க.

..... (5 புள்ளி)

(c) பொருள் உச்ச உயரத்தை அடைந்து மீண்டும் ஆரம்ப இடத்தை அடையும் வரைக்குமான இயக்கத்திற்குரிய வேக - நேர வரைபை வரைக.

(5 புள்ளி)

www.ikedu.lk

யாழ்ப்பாணம் வலயக்கல்வி அலுவலகம்
அலகுப் பரீட்சை – 03

விஞ்ஞானம்

அலகு – சடப்பொருட்களின் கட்டமைப்பு **நேரம் - 40 நிமிடம்**

மிகப் பொருத்தமான விடையைத் தெரிவு செய்க.

01. அணு பற்றிய கோள மாதிரியை முன் வைத்த விஞ்ஞானி யார்?
1. J.J. தொம்சன் 2. ஏர்னஸ் இரதபோட் 3. சட்விக் 4. நீல்போர்

02. $^{27}_{13}X$ எனும் மூலகத்தின் கூட்டம், ஆவர்த்தனம் முறையே
1. 3, 3 2. 3, IV 3. 4, III 4. III, 3

03. புரோத்தியத்தில் காணப்படும் நியூத்திரன் எண்ணிக்கை
1. 0 2. 1 3. 2 3. 3

04. X_2O_3 எனும் இரசாயன சேர்வையின் X இன் குளோரைட்டின் இரசாயன சூத்திரம் யாது?
1. XCl 2. XCl_3 3. X_2Cl_3 4. X_3Cl

05. அர்ப்பன உலோகமாக பயன்படும் மூலகம் எது?
1. Na 2. Fe 3. Al 4. Mg

(5x3=15புள்ளிகள்)

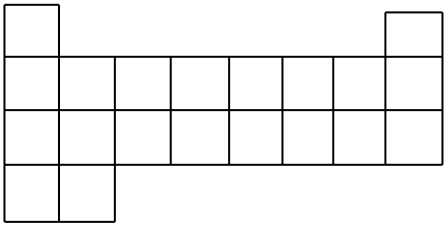
சரியாயின் சரி எனவும் பிழையாயின் பிழை எனவும் எழுதுக.

01. Cl_2O_7 வன் மூலமாகும். (.....)
02. பால்மா பைக்கற்றுக்களை பொதி செய்வதற்கு நைதரசன் வாயு பயன்படும். (.....)
03. கூட்டத்தின் வழியே கீழ் நோக்கி செல்லும் போது அயனாக்க சக்தியின் பெறுமானம் அதிகரிக்கும். (.....)
04. இறப்பரை வல்கனைசுப்படுத்துவதற்கு கந்தகம் பயன்படுத்தப்படும். (.....)
05. தற்போது கண்டுபிடிக்கப்பட்ட மூலகங்களில் பெருமளவு உலோகங்களாகும்.(.....)

(5x3=15புள்ளிகள்)

பகுதி – II

01) i.



www.lkedu.lk

சில மூலகங்களின் இயல்புகள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன. தரப்பட்ட இயல்புகளுக்கேற்ப ஆவர்த்தன அட்டவணையில் தகுந்த இடத்தில் மூலகங்களின் ஆங்கில எழுத்தை குறித்துக் காட்டுக. (இவ் மூலகங்கள் நியம குறியீடு அல்ல.)

A - பசிய மஞ்சள் நிறமுடைய வாயு

B - கூடிய சதவீதத்தில் காணப்படும் வாயு

C - தோல் களிம்புகள் தயாரிக்கப் பயன்படும் மூலகம்

D - சூரியக் கலங்கள் தயாரிக்க பயன்படும் உலோகப் போலி

E - பிற திருப்பங்களை உடைய மின்னைக் கடத்தக் கூடிய அல்லுலோகம்

F - இன்டிக்கோ சாயம் தயாரிக்க பயன்படும் மூலகம். (6x2=12புள்ளிகள்)

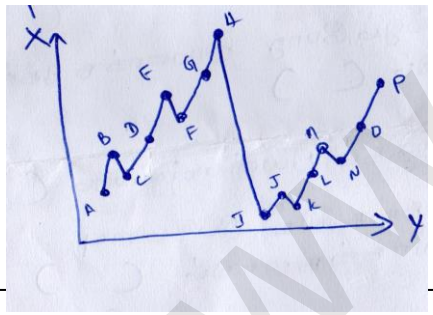
ii. A உம் F உம் சேர்ந்து உருவாக்கும் சேர்வையில் இரசாயனச் சூத்திரம் யாது? (5புள்ளிகள்)

iii. மூலகம் E இன் பளிங்குருவற்ற பிற திருப்ப வடிவங்கள் 2 தருக. (2x2= 04புள்ளிகள்)

iv. மேற்தரப்பட்டவற்றில் 1. உலோகங்கள் எவை?
2. அல்லுலோகங்கள் எவை?
3. உலோகப் போலிகள் எவை? (3x3= 09புள்ளிகள்)

v. மூலகம் F இன் இலத்திரன் நிலையமைப்பை வரைந்து காட்டுக. (5புள்ளிகள்)

02) 2ம் 3ம் ஆவர்த்தனத்தின் முதலாம் அயனாக்கற் சக்தி மாறுபடும் முறை கீழேயுள்ள வரைபு காட்டுகிறது.



i. X,Y அச்சுக்களில் குறிப்பிடப்படுபவை எவை?
X - .....
Y - ..... (5புள்ளிகள்)

ii. 1ம் அயனாக்கற் சக்தி என்றால் என்ன? அதன் அலகு யாது?
.....
..... (5புள்ளிகள்)

iii. இவ் வரைபில் 1ம் அயனாக்கல் சக்தி மிகவும் கூடிய மூலகத்தை குறிப்பிடும் ஆங்கில எழுத்தை தருக. (5புள்ளிகள்)

iv. முதலாம் அயனாக்கற் சக்தி மிகவும் குறைந்த கூட்டம் எது? அதன் ஆங்கில எழுத்துக்களைத் தருக. (5புள்ளிகள்)

v. ஆவர்த்தனத்தின் வழியே அயனாக்கற் சக்தி மாறுவதற்கான காரணம் யாது?(5புள்ளிகள்)

vi. இவ் வரைபில் ஒரே கூட்டத்தைச் சேர்ந்த மூலகங்களின் ஆங்கில எழுத்துக்களைத் தருக. (5புள்ளிகள்)

vii. F உம் I உம் சேர்ந்து உருவாகும் சேர்வையின் இரசாயன சூத்திரம் யாது?

www.ikedu.lk

யாழ்ப்பாணம் வலயக்கல்வி அலுவலகம் அலகுப் பரீட்சை - 04		
தரம் - 10	விஞ்ஞானம்	நேரம் :- 40 நிமிடம்

அலகு :- நியூட்டனின் இயக்க விதிகள்

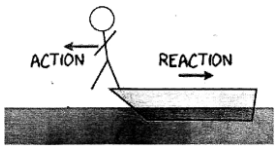
❖ **மிகப் பொருத்தமான விடையைத் தெரிவு செய்க.**

01) விசையின் சர்வதேச அலகு

(1) kg *(2)* J *(3)* N *(4)* W

02) விளையாட்டுக்காரின் திணிவு $600\ g$ ஆகும். சந்திரன் மீது அதன் திணிவு யாது?

(1) $0.6\ g$ *(2)* $100\ g$ *(3)* $0.1\ g$ *(4)* $600\ g$

03) 

படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ள இயக்கம் தொடர்பான விதி

(1) நியூட்டனின் 1ம் விதி *(2)* நியூட்டனின் 2ம் விதி

(3) நியூட்டனின் 1ம், 2ம் விதி *(4)* நியூட்டனின் 3ம் விதி

04) தொடுகையிலிருக்கும் கரடான மேற்பரப்பைக் கொண்ட இரு பொருட்களுக்கிடையேயுள்ள எல்லை உராய்வு விசை தங்கியிருக்காத காரணி

(1) தொடுபரப்பின் தன்மை *(2)* செவ்வன் மறுதாக்கம்

(3) மேற்பரப்பின் வடிவம் *(4)* புவியீர்ப்பு ஆர்முடுகல்

05) $8\ ms^{-1}$ வேகத்துடன் இயங்கிக் கொண்டிருக்கும் ஒரு $5\ kg$ திணிவுள்ள ஒரு பொருளின் உந்தம்

(1) $40\ kg\ ms^{-1}$ *(2)* $13\ kg\ ms^{-1}$ *(3)* $400\ kg\ ms^{-1}$ *(4)* $4\ kg\ ms^{-1}$

$(5 \times 2 = 10$ புள்ளிகள்$)$

❖ **சரியாயின் 'சரி' எனவும் பிழையாயின் 'பிழை' எனவும் எழுதுக.**

01) தொடுகைப் பரப்புகளுக்கிடையே உண்டாகும் உயர்ந்தபட்ச உராய்வு விசை எல்லை உராய்வு விசை ( )

02) உந்தமானது பொருளின் திணிவினதும் அதன் நிறையினதும் பெருக்கமாகும். ( )

03) கடல்மட்டத்திலிருந்து மேல்நோக்கிச் செல்லும் புவியீர்ப்பு ஆர்முடுகல் கூடுகிறது. ( )

04) நடத்தல் செயற்பாட்டிற்கு உராய்வுவிசை அவசியமன்று. ( )

05) பொருளில் விசை பிரயோகிக்கப்பட்டாலும் சார்பியக்கம் நடைபெறாத சந்தர்ப்பத்தில் தாக்கும் உராய்வு விசை நிலையியல் உராய்வு விசை ( )

$(5 \times 2 = 10$ புள்ளிகள்$)$

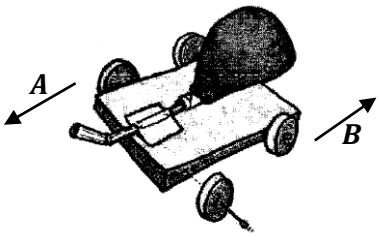
அமைப்புக் கட்டுரை

01) (a) பின்வரும் அட்டவணையில் உள்ள வெற்றிடங்களை நிரப்புக.

விசை (N)	திணிவு (kg)	ஆர்முடுகல் (ms^{-2})
.....	4	2
50	.....	10
30	6	.....
2	250	.....
.....	30	1.5

$(3 \times 5 = 15$ புள்ளிகள்$)$

www.ikeduk

(b) 

தரம் 10 மாணவர்களால் உருவாக்கப்பட்ட விளையாட்டுக் கார் படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ளது.

(1) மேற்படி காரின் இயக்கத்திற்கான விதியைத் தருக

.....

.....

(2) விளையாட்டுக்கார் இயக்கத்திசையைக் குறிக்கும் ஆங்கில எழுத்து யாது?

.....

$(3 \times 2 = 6$ புள்ளிகள்)

(3) கீழே காட்டப்பட்டுள்ள செயற்பாடுகளுக்குக் காரணமான இயக்க விதிகள் தருக.

(i) கரத்தட்டைச் சுண்டுதல் .....

(ii) ஓய்விலுள்ள வாகனத்தைத் தள்ளுதல் .....

(iii) ஆசனப்பட்டி அணிந்துள்ள வாகனச் சாரதி .....

$(3 \times 3 = 9$ புள்ளிகள்)

02) ஒரு கிடையான மேசை ஒன்றின் மீது $600\ g$ திணிவுள்ள மரக்குற்றி ஒன்று வைக்கப்பட்டுள்ளது.

(1) மரக்குற்றியின் நிறையைக் காண்க. (புவியீர்ப்பு ஆர்முடுகல் $g = 10\ ms^{-2}$)

.....

(2) மரக்குற்றியின் மூலம் மேசைமீது உஞற்றப்படும் விசை மரக்குற்றியின் நிறைக்குச் சமனாகும். மேசையின் மூலம் மரக்குற்றி மீது உஞற்றப்படும் மறுதாக்கம் யாது?

.....

(3) மரக்குற்றி மேசை மீது கிடையாக இயங்குவதற்கு எதிராக மேற்பரப்பால் பிரயோகிக்கப்படும் விசை உராய்வு விசை ஆகும்.



(4) இங்கு தொழிற்படும் உராய்வு விசையை உருவில் குறித்துக் காட்டுக.

(5) உராய்வு விசையில் செல்வாக்குச் செலுத்தும் காரணிகள் எவை?

.....

.....

(6) அன்றாட வாழ்வில் நாம் பயன்படுத்தும் பொறிகளில் உள்ள பகுதிகள் ஒன்றுடனொன்று தொடுகையுறுகின்றமையால் உண்டாகும் உராய்வினால் ஏற்படும் பாதகமான விளைவு யாது? .....

(7) வினா (vi) இல் குறிப்பிட்ட பாதகமான விளைவைக் குறைப்பதற்கு மேற்கொள்ளக்கூடிய உத்திகள் இரண்டு தருக. .....

.....

(8) சேறறுப்பாங்கான தரையில் அல்லது மணலில் வாகனச் சில்லுகள் முன்னோக்கிச் செல்லாது ஒரே இடத்தில் சுழல்வதைக் காணலாம். மேற்படி அவதானத்திற்கான காரணம் யாது? .....

$(8 \times 5 = 40$ புள்ளிகள்)

www.ikedu.lk