

இலக்கு & கல்வி அமைச்சு Department of Education - Western Province	பின்புலப் பரீட்சை அமைச்சு மேல் மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம் Department of Education - Western Province	இலக்கு & கல்வி அமைச்சு Department of Education - Western Province
பரீட்சை அலுவலக அறிவிப்பு ஆண்டிறுதி மதிப்பீடு - 2020 Year End Evaluation - 2020		
பிழைப்பு அட்டை Marking Scheme		
(குறிக்கீடு) தரம் } II Grade	(பிரிவு) பாடம் } இயற்பியல் Subject	(பகுதி) வினாத்தாள் } I, II Paper

பகுதி 1 - விடைகள்

(1) 3	(11) 4	(21) 3	(31) 3
(2) 2	(12) 1	(22) 4	(32) 2
(3) 1	(13) 3	(23) 4	(33) 4
(4) 2	(14) 4	(24) 3	(34) 3
(5) 3	(15) 4	(25) 4	(35) 2
(6) 2	(16) 2	(26) 3	(36) 1
(7) 2	(17) 4	(27) 4	(37) 3
(8) 4	(18) 1	(28) 1	(38) 3
(9) 2	(19) 2	(29) 2	(39) 1
(10) 1	(20) 3	(30) 4	(40) 2

- 01 A. i. புவி வெப்பமாதல் (01 புள்ளி)
 ii. 500 ppm (01 புள்ளி)
 iii. a. N)/NO2
 b. ஆகஸ்ட் (1x2 புள்ளி)
 iv. உயிர்ச்சுவட்டு எரிபொருள் பாவனை குறைவு/ வாகனப் பயன்பாடு குறைவு
- B. i. X. ii. Y (1x2 புள்ளி)
 iii. செலவு குறைவு, சூழல் மாசடைதல் iv. சேதனப்பசளைப் பயன்பாடு, உயிரியல் காப்பு, இயற்கை பீடை நாசினி போன்ற விடைகளுக்கு
- iv. 1J
- C. i. வரையறுத்த காலப்பகுதியில் வரையறுத்த பிரதேசத்தில் வாழும் ஒரே இனத் தனியங்களின் மொத்த எண்ணிக்கை (01 புள்ளி)
 ii. S-சாகியம் (01 புள்ளி)
 iii. T-சூழ்ந்தொகுதி (01 புள்ளி)
 iv. a. NO3 (01 புள்ளி)
 b. இரசாயனப் பசளை, விவசாய இரசாயனப் பசளைப் பயன்பாட்டினால் நுண்ணங்கிகள் அழிதல் (01 புள்ளி)

2. A. i. பித்தம் ii. சிறு குடல் iii. கிளிசரோல் iv. பாற்கலன்கள்
v. a. இரைப்பை அழற்சி (01 புள்ளி)
b. உரிய நேரத்திற்கு சாப்பிடாமை, அமில, எண்ணெய் உணவுகளை உண்ணல் (01 புள்ளி)
- B. i. X தன்மகரந்தச் சேர்க்கை (01 புள்ளி) Y அயன் மகரந்தச் சேர்க்கை (01 புள்ளி)
ii. Y (01 புள்ளி)
iii. ஒடுக்கப் பிரிவு (01 புள்ளி)
- C. i. தெறிவில் ii. P முண்ணான் Q- இயக்க நரம்பு (01 புள்ளி)
iii. கணத்தாக்கம் கடத்தப்படும் வேகம் அதிகரிக்கும்
iv. வன்சூட்டுத்தசை இழையம்
3. A. i. உரிய செய்முறைகளுடன் (03 புள்ளி)
ii. வெப்பமேற்றல் (01 புள்ளி)
iii. a. கரும்பு (01 புள்ளி)
b. பளிங்குருவாக்கல் 91 (புள்ளி)
- B. i. அயன் பிணைப்பு (01 புள்ளி)
ii. NaCl அயன் சேர்வை (01 புள்ளி)
iii. சேர்வை முழுமையாக அயனாக்கம் அடைந்துள்ள போன்ற விடைகளிற்கு (01 புள்ளி)
- C. i. யூரியாவின் சா.மு.தி - 60 gmol-1 (02 புள்ளி)
ii. யூரியாவின் மூல் அளவு $30/60 = 0.5 \text{ mol}$
iii. குறையும்
4. A. i. $W \times 75/100 = 15 \times 50/100$
 $W = 750/75 \text{ N } W = 10 \text{ N}$ (01 புள்ளி)
ii. நெட்டாங்கு அலை (01 புள்ளி)
- B. i. சீராக்கும் இருவாயி (01 புள்ளி)
ii. அரை அலைச் சீராக்கம் (01 புள்ளி)
iii.
- C. i. மேலுதைப்பு Q- நிறை (02 புள்ளி)
ii. $7.5 \text{ N} - 5 = 2.5 \text{ N}$ (01 புள்ளி)
iii. சமனானது (01 புள்ளி)
- D. i. $F = 20000 - 15000 = 5000 \text{ N}$ (01 புள்ளி)
ii. $F = Ma$
 $5000 = 1000a$
 $a = 5 \text{ MS}^{-2}$ (02 புள்ளி)
iii. சில்லில் தவாளிப்புகள் உள்ளமை (01 புள்ளி)
5. A. i. பரமேசியம் (01 புள்ளி)
ii. பேராச்சியம் பக்ஷியா (01 புள்ளி)
iii. a. கைற்றின் (01 புள்ளி)
b. நுண்ணுயிர் கொல்லி, மதுசாரம், வெதுப்பக உற்பத்தி (01 புள்ளி)
- B. i. ஈரலிப்பாக்குதல், உடல் வெப்பநிலைக்கு மாறல், தூசிகள் அகற்றப்படல் (01 புள்ளி)
ii. a. மென், மேல் நோக்கி (01 புள்ளி)
b. வளைவுக்குறையும் (01 புள்ளி)
iii. a. CO_2 (01 புள்ளி)
b. செங்குருதி சிறுஃதுணிக்கை ஈமோகுளோபின் (02 புள்ளி)
iv. காற்றின்றிய சுவாசம் ஏற்பட்டு இலத்திரிக்கமிலம் தோன்றல் (02 புள்ளி)

- C. i. மேற்பரப்பு போர்வை, அகத்துறிஞ்சல்... (02 புள்ளி)
 ii. P- நரம்புஇழையம் Q-தொடுப்புஇழையம் (01 புள்ளி)
 Q-தொடுப்பு இழையம் (01 புள்ளி)
 iii. இதயத் தசை (01 புள்ளி)
 iv. X புடைக்கலவிழையம் (01 புள்ளி)
 Y ஒட்டுக்கலவிழையம் (01 புள்ளி)
 v. இளம் பூசனித் தண்டு
6. A. i. வாயு நிலை அணு ஒன்றில் இருந்து ஒரு இலத்திரனை அகற்றி வாயு நிலை அயன் ஒன்றை உருவாக்க தேவையான சக்தி (02 புள்ளி)
 ii. 2,2 (01 புள்ளி)
 iii. a. 2ஆம் ஆவர்த்தணம் (01 புள்ளி)
 iv. G
 v. பரபின்/மண்ணெண்ணை
- B. i. $1.KMnO_4$ / பொற்றாசியம் பரமங்கனேற்று (01 புள்ளி)
 ii. இராயனப்பிரிகைத் தாக்கம் (01 புள்ளி)
 iii. நீரின் கீழ்முக இடப்பெயர்ச்சி
 iv. செயற்கை சவாசம், சுழியோடிகள்.... (02 புள்ளி)
 5. $= 6.022 \times 10^{23} \times (48/32)$
 $= 1.5 \times 6.023 \times 10^{23}$ மூலக்கூறுகள்
- C. i. B (01 புள்ளி)
 ii. சிவப்பு (01 புள்ளி)
 iii. $H + Cl \cdot OH \cdot$ (01 புள்ளி)
 iv. PH-07 (01 புள்ளி)
 v. a. நடுநிலையாக்கற் தாக்கம் (01 புள்ளி) b. V ஆம் கூட்டம் (01 புள்ளி)
7. A. i. 10N
 ii. ஒரு நேர்கோட்டில், ஒன்றிற்கு ஒன்று எதிரான திசைகள் போன்ற விடைகளுக்கு (02 புள்ளி)
- B. i. 230V (01 புள்ளி)
 ii. A மின்மாணி (01 புள்ளி)
 iii. பிரதான ஆளி (01 புள்ளி)
 iv. மின்னை தேவைக்கு ஏற்ப வழங்கல் (01 புள்ளி)
 v. அலகுகளின் எண்ணிக்கை = $40 \times 60 \times 30 / 1000 = 0.6KW/h$ (02 புள்ளி)
- C. i. LED மாறி, மாறி, ஒளிரும் (01 புள்ளி)
 ii. ஆடலோட்டம் (01 புள்ளி)
 iii. காந்தத்தை வேகமாக அசைத்தல், வலிமையான காந்தம் பயன்படுத்தல் (01 புள்ளி)
- D. i. Y (01 புள்ளி)
 ii. கடத்தல் (01 புள்ளி)
 iii. கதிர்ப்பு
 iv. மின்சக்தி (01 புள்ளி)
 v. மறை வெப்பம் உள்ளதால் சக்தி அதிகம் (01 புள்ளி)
- E. i. (02 புள்ளி)
 ii. எளிய நுணுக்குகாட்டி (01 புள்ளி)

8. A. i. இலிப்பிட்டு, புரதம் (02 புள்ளி)
 ii. CuSO_4 01 புள்ளி)
 iii. விற்றமின் A (01 புள்ளி)
 iv. a. முலக்கூற்றிடைக் கவர்ச்சி, ஐதரசன் பிணைப்பு
 b. நீரில் ஓட்சிசன் கரைவது
- B. i. ADH
 ii. கல்சியம் ஓட்சிலேற்று (01 புள்ளி)
 iii. போதுமான அளவு நீர் அருந்தாமை, சிநுநீர் கழிப்பதை பிற்போடல் (02 புள்ளி)
- C. i. ஒளியின் ஒலியின் வேகத்தை விட அதிகமானது (01 புள்ளி)
 வேகம் = தூரம் / நேரம்
 தூரம் = வேகம் \times நேரம்
 $= 330 \times 0.4 = 132 \text{ M}$ (02 புள்ளி)
- D. i. AQ (01 புள்ளி)
 ii. Q (01 புள்ளி)
 iii. $mgh = \frac{1}{2} mV^2$
 $100 = \frac{1}{2} \times 500 / 1000 \times V^2$
 $V^2 = 400$
 $V = 29 \text{ms}^{-1}$ (01 புள்ளி)
 iv. வேகம் குறையும், இயக்கு திசைக்கு எதிராக உராய்வு விசை தாக்கமாகும்.
9. A. i. இரும்பு துருப்பிடித்தலிற்கு நீர் அவசியம் (01 புள்ளி)
 ii. நீரை அகத்துறிஞ்சல் 01 புள்ளி
 iii. A துருப்பிடிக்கும் B வெளியே மட்டும் துருப்பிடிக்கும் 02 புள்ளி
 iv. ஐதரோகாபன் 01 புள்ளி
- B. i. 01 புள்ளி
 ii. பொருத்தமான விடைக்கு 02 புள்ளி
 iii. செலிலோசு, DNA, புரதம் 01 புள்ளி
 iv. பிரித்தழியாது சூழலை மாசுபடுத்தும் 01 புள்ளி
- C. i. 1 150 S 01 புள்ளிகள்
 ii. உந்தம் = திணிவு \times வேகம்
 $= 500 \times 25 = 12500 \text{ KgMS}$ - 01 02 புள்ளிகள்
 iii. ஆர்முடுகலுடன் சென்ற தூரம் $25 \times 2 / 2 = 25 \text{ M}$ ஆமை
 30m தூரத்தில் உள்ளதால் மோதாது. (02 புள்ளி)
- D. i. மின்னோட்டத்தை அளத்தல் (01 புள்ளி)
 ii. செப்பு (01 புள்ளி)
 iii. செப்பு நிக்கரோமை விட தடை குறைத்து
 iv. $V = IR$
 $3 = 1 \times 15$ $I = 3 / 15 = 0.2 \text{ A}$