

அறிவியல் (முதல் பருவம்) பாடப் பொருளடக்கம்



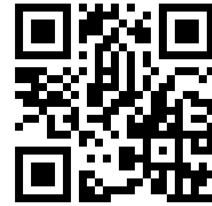
| அலகு | தலைப்பு | பக்கம் | எண் | மாதம் |
|------|--|--------|-----|--------|
| 1 | அளவீடுகள் | 1 | | ஜூன் |
| 2 | விசையும் இயக்கமும் | 14 | | ஜூலை |
| 3 | நம்மைச் சுற்றியுள்ள பருப்பொருள்கள் | 34 | | ஆகஸ்ட் |
| 4 | தாவர உலகம் | 55 | | ஜூன் |
| 5 | விலங்குலகம் | 68 | | ஜூலை |
| 6 | உடல் நலமும் சுகாதாரமும் | 80 | | ஆகஸ்ட் |
| 7 | கணினி – ஓர் அறிமுகம் | 96 | | ஆகஸ்ட் |



மின்நூல்



மதிப்பீடு



இணைய வளங்கள்

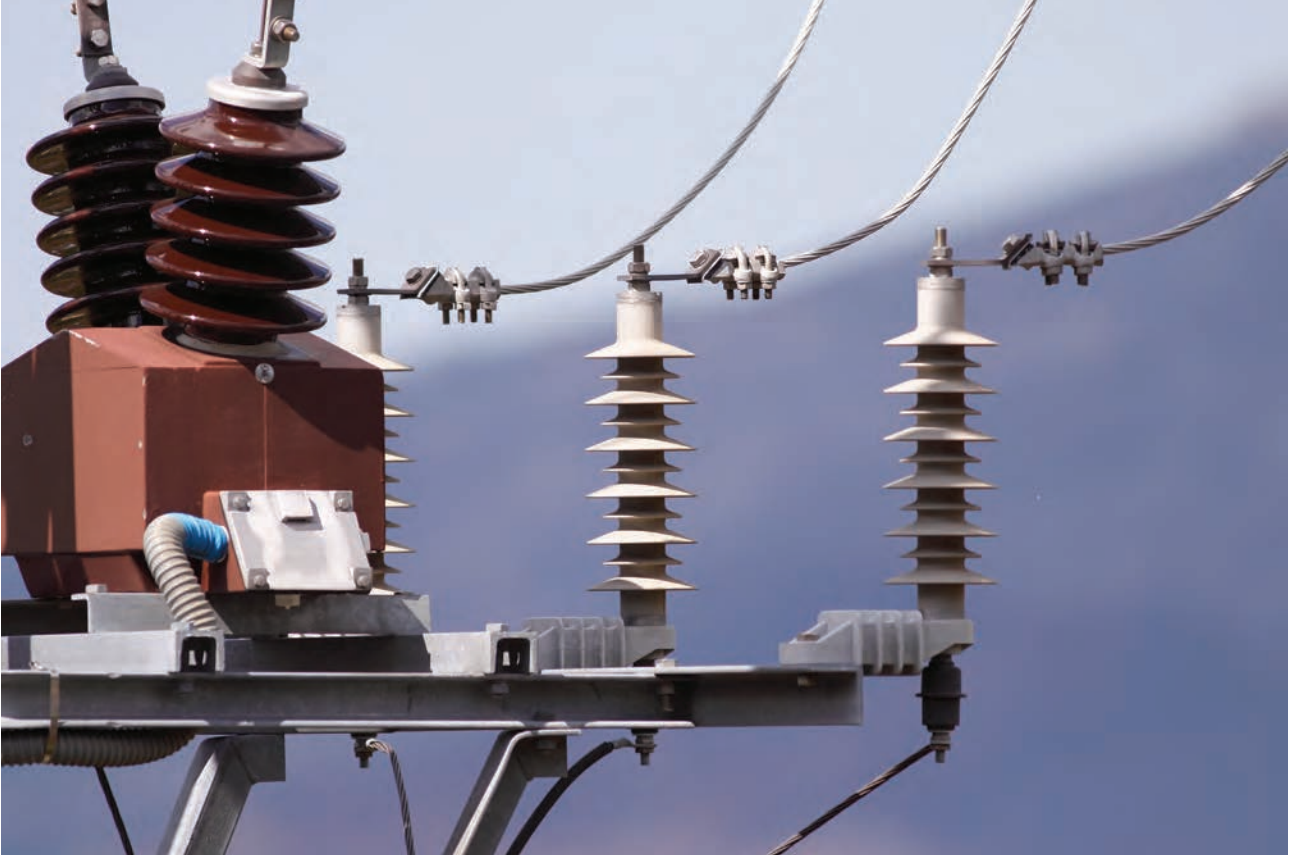


பாடநூலில் உள்ள விரைவுக் குறியீட்டைப் (QR Code) பயன்படுத்துவோம்! எப்படி?

- உங்கள் திறன் பேசியில் கூகுள் playstore கொண்டு DIKSHA செயலியை பதிவிறக்கம் செய்து நிறுவிக்கொள்க.
- செயலியை திறந்தவுடன், ஸ்கேன் செய்யும் பொத்தானை அழுத்தி பாடநூலில் உள்ள விரைவு குறியீடுகளை ஸ்கேன் செய்யவும்.
- திரையில் தோன்றும் கேமராவை பாடநூலின் QR Code அருகில் கொண்டு செல்லவும்.
- ஸ்கேன் செய்வதன் மூலம், அந்த QR Code உடன் இணைக்கப்பட்டுள்ள மின் பாட பகுதிகளை பயன்படுத்தலாம்.

குறிப்பு: இணையச் செயல்பாடுகள் மற்றும் இணைய வளங்களுக்கான QR code களை Scan செய்ய DIKSHA அல்லாத ஏதேனும் ஓர் QR code Scanner ஐ பயன்படுத்தவும்.

அறிவியல் இரண்டாம் பருவம்
பாடப் பொருளடக்கம்



| | | |
|--------|---|----|
| அலகு 1 | வெப்பம் | 1 |
| அலகு 2 | மின்னியல் | 19 |
| அலகு 3 | நம்மைச் சுற்றி நிகழும் மாற்றங்கள் | 35 |
| அலகு 4 | காற்று | 45 |
| அலகு 5 | செல் | 63 |
| அலகு 6 | மனித உறுப்பு மண்டலங்கள்..... | 74 |
| அலகு 7 | கணினியின் பாகங்கள் | 93 |



மின்நூல்



மதிப்பீடு



இணைய வளங்கள்

பாடப் பொருளடக்கம்



| அலகு | தலைப்பு | பக்க எண் | மாதம் |
|------|---------------------------|----------|-------------------|
| 1 | காந்தவியல் | 1 | ஜனவரி |
| 2 | நீர் | 15 | ஜனவரி பிப்ரவரி |
| 3 | அன்றாட வாழ்வில் வேதியியல் | 35 | மார்ச் |
| 4. | நமது சுற்றுச்சூழல் | 50 | பிப்ரவரி |
| 5. | அன்றாட வாழ்வில் தாவரங்கள் | 73 | மார்ச் |
| 6. | வன்பொருளும் மென்பொருளும் | 87 | ஏப்ரல் |



மின்நூல்



மதிப்பீடு

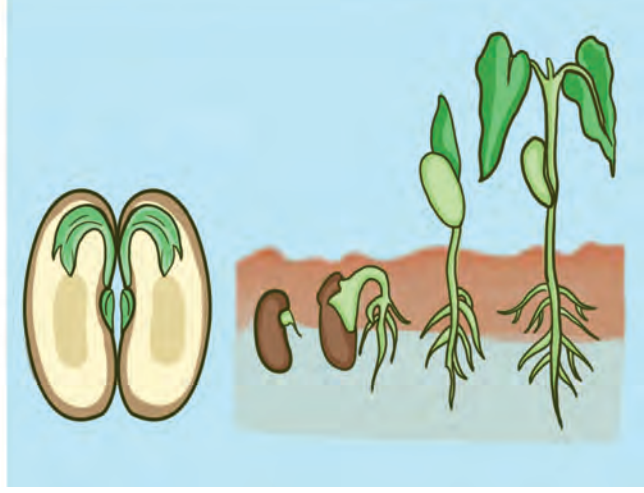


இணைய வளங்கள்

ஒரு வித்திலைத் தாவரம் – விதை முளைத்தல்



இரு வித்திலைத் தாவரம் – விதை முளைத்தல்



பாடப் பொருளடக்கம்

| அலகு | தலைப்பு | ப. எண் | மாதம் |
|--------|---|--------|--------|
| அலகு 1 | அளவீட்டியல் | 1 | ஜூன் |
| அலகு 2 | விசையும் இயக்கமும் | 14 | ஜூலை |
| அலகு 3 | நம்மைச் சுற்றியுள்ள பருப்பொருள்கள் | 28 | ஆகஸ்டு |
| அலகு 4 | அணு அமைப்பு | 43 | ஜூன் |
| அலகு 5 | தாவரங்களின் இனப்பெருக்கம் மற்றும் மாற்றுருக்கள் | 55 | ஜூலை |
| அலகு 6 | உடல் நலமும், சுகாதாரமும் | 75 | ஆகஸ்டு |
| அலகு 7 | கனிணி காட்சித் தொடர்பு | 90 | ஆகஸ்டு |



மின்நூல்



மதிப்பீடு



இணைய வளங்கள்



பாடநூலில் உள்ள விரைவுக் குறியீட்டைப் (QR Code) பயன்படுத்துவோம்! எப்படி?

- உங்கள் திறன் பேசியில் கூகுள் playstore கொண்டு DIKSHA செயலியை பதிவிறக்கம் செய்து நிறுவிக் கொள்க.
- செயலியை திறந்தவுடன், ஸ்கேன் செய்யும் பொத்தானை அழுத்தி பாடநூலில் உள்ள விரைவு குறியீடுகளை ஸ்கேன் செய்யவும்.
- திரையில் தோன்றும் கேமராவை பாடநூலின் QR Code அருகில் கொண்டு செல்லவும்.
- ஸ்கேன் செய்வதன் மூலம், அந்த QR Code உடன் இணைக்கப்பட்டுள்ள மின் பாட பகுதிகளை பயன்படுத்தலாம்.



பாடப் பொருளடக்கம்

| | | |
|--------|---------------------------------------|-----|
| அலகு 1 | வெப்பம் மற்றும் வெப்பநிலை..... | 1 |
| அலகு 2 | மின்னோட்டவியல்..... | 14 |
| அலகு 3 | நம்மைச்சுற்றி நிகழும் மாற்றங்கள்..... | 42 |
| அலகு 4 | செல் உயிரியல்..... | 68 |
| அலகு 5 | வகைப்பாட்டியலின் அடிப்படைகள்..... | 83 |
| அலகு 6 | கணிணி வரைகலை | 104 |



மின்நூல்



மதிப்பீடு



இணைய வளங்கள்



| அலகு | தலைப்புகள் | பக்க எண் | மாதம் |
|------|----------------------------|----------|----------|
| 1. | ஒளியியல் | 1 | ஜனவரி |
| 2. | அண்டம் மற்றும் விண்வெளி | 28 | பிப்ரவரி |
| 3. | படைபடி வேதியியல் | 51 | பிப்ரவரி |
| 4. | அன்றாட வாழ்வில் வேதியியல் | 82 | மார்ச் |
| 5. | அன்றாட வாழ்வில் விலங்குகள் | 101 | மார்ச் |
| 6. | காட்சித் தொடர்பியல் | 115 | ஏப்ரல் |



மின்நூல்



மதிப்பீடு



இணைய வளங்கள்



பாடநூலில் உள்ள விரைவுக் குறியீட்டைப் (QR Code) பயன்படுத்துவோம்! எப்படி?

- உங்கள் திறன் பேசியில் கூகுள் playstore கொண்டு DIKSHA செயலியை பதிவிறக்கம் செய்து நிறுவிக் கொள்க.
- செயலியை திறந்தவுடன், ஸ்கேன் செய்யும் பொத்தானை அழுத்தி பாடநூலில் உள்ள விரைவு குறியீடுகளை ஸ்கேன் செய்யவும்.
- திரையில் தோன்றும் கேமராவை பாடநூலின் QR Code அருகில் கொண்டு செல்வவும்.
- ஸ்கேன் செய்வதன் மூலம், அந்த QR Code உடன் இணைக்கப்பட்டுள்ள மின் பாட பகுதிகளை பயன்படுத்தலாம்.

பாடப்பொருள் அட்டவணை

| அலகு | தலைப்பு | பக்க எண் | மாதம் |
|------|--|----------|------------|
| 1 | அளவீட்டியல் | 1 | ஜூன் |
| 2 | விசையும் அழுத்தமும் | 13 | ஜூலை |
| 3 | ஒளியியல் | 24 | ஆகஸ்ட் |
| 4 | வெப்பம் | 37 | செப்டம்பர் |
| 5 | மின்னியல் | 48 | அக்டோபர் |
| 6 | ஒலியியல் | 63 | நவம்பர் |
| 7 | காந்தவியல் | 74 | ஜனவரி |
| 8 | அண்டம் மற்றும் விண்வெளி அறிவியல் | 85 | பிப்ரவரி |
| 9 | நம்மைச் சுற்றியுள்ள பருப்பொருள்கள் | 96 | ஜூன் |
| 10 | நம்மைச்சுற்றி நிகழும் மாற்றங்கள் | 107 | ஜூலை |
| 11 | காற்று | 118 | ஆகஸ்ட் |
| 12 | அணு அமைப்பு | 129 | அக்டோபர் |
| 13 | நீர் | 145 | நவம்பர் |
| 14 | அமிலங்கள் மற்றும் காரங்கள் | 161 | டிசம்பர் |
| 15 | அன்றாட வாழ்வில் வேதியியல் | 172 | ஜனவரி |
| 16 | நுண்ணுயிரிகள் | 188 | ஜூன் |
| 17 | தாவர உலகம் | 201 | ஜூலை |
| 18 | உயிரினங்களின் ஒருங்கமைவு | 215 | ஆகஸ்ட் |
| 19 | விலங்குகளின் இயக்கம் | 229 | அக்டோபர் |
| 20 | வளரிளம் பருவமடைதல் | 244 | நவம்பர் |
| 21 | பயிர்ப் பெருக்கம் மற்றும் மேலாண்மை | 255 | ஜனவரி |
| 22 | தாவரங்கள் மற்றும் விலங்குகளைப் பாதுகாத்தல் | 271 | பிப்ரவரி |
| 23 | லிப்ரே ஆபீஸ் கால்க் | 289 | பிப்ரவரி |
| | சொல்லடைவு | 296 | |



மின்நூல்



மதிப்பீடு



இணைய வளங்கள்

பாடப்பொருள் அட்டவணை

| அலகு | தலைப்பு | பக்கஎண் | மாதம் |
|------|--------------------------------------|---------|------------|
| 1 | அளவீடு | 1 | ஜூன் |
| 2 | இயக்கம் | 14 | ஜூலை |
| 3 | பாய்மங்கள் | 26 | ஆகஸ்ட் |
| 4 | மின்னூட்டமும் மின்னோட்டமும் | 39 | அக்டோபர் |
| 5 | காந்தவியல் மற்றும் மின்காந்தவியல் | 52 | நவம்பர் |
| 6 | ஒளி | 66 | டிசம்பர் |
| 7 | வெப்பம் | 80 | ஜனவரி |
| 8 | ஒலி | 92 | பிப்ரவரி |
| 9 | அண்டம் | 103 | மார்ச் |
| 10 | நம்மைச் சுற்றியுள்ள பொருட்கள் | 114 | ஜூன் |
| 11 | அணு அமைப்பு | 126 | ஜூலை |
| 12 | தனிமங்களின் வகைப்பாட்டு அட்டவணை | 139 | ஆகஸ்ட் |
| 13 | வேதிப்பிணைப்பு | 149 | அக்டோபர் |
| 14 | அமிலங்கள், காரங்கள் மற்றும் உப்புகள் | 163 | நவம்பர் |
| 15 | கார்பனும் அவற்றின் சேர்மங்களும் | 173 | ஜனவரி |
| 16 | பயன்பாட்டு வேதியியல் | 187 | பிப்ரவரி |
| 17 | விலங்குகலகம் | 202 | ஜூன் |
| 18 | திசுக்களின் அமைப்பு | 213 | ஜூலை |
| 19 | தாவர உலகம் – தாவர செயலியல் | 230 | ஆகஸ்ட் |
| 20 | விலங்குகளின் உறுப்பு மண்டலங்கள் | 237 | அக்டோபர் |
| 21 | ஊட்டச்சத்து மற்றும் ஆரோக்கியம் | 252 | நவம்பர் |
| 22 | நுண்ணுயிரிகளின் உலகம் | 264 | நவம்பர் |
| 23 | பொருளாதார உயிரியல் | 282 | ஜனவரி |
| 24 | சூழ்நிலை அறிவியல் | 299 | பிப்ரவரி |
| 25 | லிப்ரேஆபீஸ் இம்ப்ரஸ் | 313 | செப்டம்பர் |
| | செய்முறைகள் | 320 | |
| | சொல்லடைவு | 328 | |



மின்நூல்



மதிப்பீடு



இணைய வளங்கள்

பாடப்பொருள் அட்டவணை

| அலகு எண் | தலைப்பு | பக்க எண் | மாதம் |
|----------|--|----------|------------|
| 1. | இயக்க விதிகள் | 1 | ஜூன் |
| 2. | ஒளியியல் | 16 | ஜூலை |
| 3. | வெப்ப இயற்பியல் | 33 | ஆகஸ்ட் |
| 4. | மின்னோட்டவியல் | 43 | செப்டம்பர் |
| 5. | ஒலியியல் | 60 | அக்டோபர் |
| 6. | அணுக்கரு இயற்பியல் | 74 | நவம்பர் |
| 7. | அணுக்களும் மூலக்கூறுகளும் | 91 | ஜூன் |
| 8. | தனிமங்களின் ஆவர்த்தன வகைப்பாடு | 104 | ஜூலை |
| 9. | கரைசல்கள் | 121 | ஆகஸ்ட் |
| 10. | வேதிவினைகளின் வகைகள் | 135 | அக்டோபர் |
| 11. | கார்பனும் அதன் சேர்மங்களும் | 152 | நவம்பர் |
| 12. | தாவர உள்ளமைப்பியல் மற்றும் தாவர செயலியல் | 170 | ஜூன் |
| 13. | உயிரினங்களின் அமைப்பு நிலைகள் | 184 | ஜூன் |
| 14. | தாவரங்களின் கடத்துதல் மற்றும் விலங்குகளின் சுற்றோட்டம் | 197 | ஜூலை |
| 15. | நரம்பு மண்டலம் | 215 | ஜூலை |

பொருளடக்கம்

இயற்பியல்

| அலகு எண் | தலைப்பு | பக்க எண் | மாதம் |
|----------|--|----------|--------------|
| 1 | இயல் உலகத்தின் தன்மையும் அளவீட்டியலும் | 01 | ஜூன் |
| 2 | இயக்கவியல் | 42 | ஜூன், ஜூலை |
| 3 | இயக்க விதிகள் | 106 | ஜூலை, ஆகஸ்டு |
| 4 | வேலை, ஆற்றல் மற்றும் திறன் | 169 | ஆகஸ்டு |
| 5 | துகள்களாலான அமைப்பு மற்றும் திண்மப்பொருட்களின் இயக்கம் | 209 | செப்டம்பர் |
| | பின் இணைப்பு 1 | 265 | |
| | பின் இணைப்பு 2 | 289 | |
| | பின் இணைப்பு 3 | 295 | |
| | பின் இணைப்பு 4 | 296 | |
| | கலைச்சொற்கள் | 298 | |



மின் நூல்



மதிப்பீடு



இணைய வளங்கள்



2020 QR GUIDE

பாடநூலில் உள்ள விரைவுக் குறியீட்டைப் (QR Code) பயன்படுத்துவோம்! எப்படி?

- உங்கள் திறன் பேசியில் கூகுள் playstore கொண்டு DIKSHA செயலியை பதிவிறக்கம் செய்து நிறுவிக்கொள்க.
- செயலியை திறந்தவுடன், ஸ்கேன் செய்யும் பொத்தானை அழுத்தி பாடநூலில் உள்ள விரைவு குறியீடுகளை ஸ்கேன் செய்யவும்.
- திரையில் தோன்றும் கேமராவை பாடநூலின் QR Code அருகில் கொண்டு செல்லவும்.
- ஸ்கேன் செய்வதன் மூலம், அந்த QR Code உடன் இணைக்கப்பட்டுள்ள மின் பாட பகுதிகளை பயன்படுத்தலாம்.

குறிப்பு: இணையச்செயல்பாடுகள் மற்றும் இணைய வளங்களுக்கான QR code களை Scan செய்ய DIKSHA அல்லாத ஏதேனும் ஓர் QR code Scanner ஐ பயன்படுத்தவும்.

பொருளடக்கம்

இயற்பியல்

| அலகு எண் | தலைப்பு | பக்க எண் | மாதம் |
|----------|-------------------------------|----------|---------------------|
| 6 | ஈர்ப்பியல் | 01 | செப்டம்பர்/அக்டோபர் |
| 7 | பருப்பொருளின் பண்புகள் | 49 | அக்டோபர் |
| 8 | வெப்பமும் வெப்ப இயக்கவியலும் | 95 | அக்டோபர்/நவம்பர் |
| 9 | வாயுக்களின் இயக்கவியற் கொள்கை | 169 | நவம்பர் |
| 10 | அலைவுகள் | 195 | நவம்பர்/டிசம்பர் |
| 11 | அலைகள் | 231 | டிசம்பர் |
| | செய்முறை | 289 | |
| | கலைச்சொற்கள் | 322 | |



மின் நூல்



மதிப்பீடு



இணைய வளங்கள்



QR GUIDE

பாடநூலில் உள்ள விரைவு குறியீட்டைப் (QR Code) பயன்படுத்துவோம்! எப்படி?

- உங்கள் திறன் பேசியில், கூகுள் playstore /ஆப்பிள் app store கொண்டு QR Code ஸ்கேனர் செயலியை இலவசமாகப் பதிவிறக்கம் செய்து நிறுவிக்கொள்க.
- செயலியைத் திறந்தவுடன், ஸ்கேன் செய்யும் பொத்தானை அழுத்தித் திரையில் தோன்றும் கேமராவை QR Code-இன் அருகில் கொண்டு செல்லவும்.
- ஸ்கேன் செய்வதன் மூலம் திரையில் தோன்றும் உரலியைச் (URL) சொடுக்க, அதன் விளக்கப் பக்கத்திற்குச் செல்லும்.

பொருளடக்கம்

வேதியியல்

| அலகு எண். | பாடத் தலைப்பு | ப. எண். | மாதம் |
|-----------|--|---------|------------|
| 1 | வேதியியலின் அடிப்படைக் கருத்துக்கள் மற்றும் வேதிக் கணக்கீடுகள் | 01 | ஜூன் |
| 2 | அணுவின் குவாண்டம் இயக்கவியல் மாதிரி | 40 | ஜூலை |
| 3 | தனிமங்களின் ஆவர்த்தன வகைப்பாடு | 73 | ஆகஸ்ட் |
| 4 | ஹைட்ரஜன் | 110 | செப்டம்பர் |
| 5 | கார மற்றும் காரமண் உலோகங்கள் | 138 | அக்டோபர் |
| 6 | வாயு நிலைமை | 174 | ஜூன் |
| 7 | வெப்ப இயக்கவியல் | 206 | ஜூலை |
| | பிற்சேர்க்கை | 254 | |



மின்னூல்



மதிப்பீடு



இணைய வளங்கள்



பாடநூலில் உள்ள விரைவு குறியீட்டைப் (QR Code) பயன்படுத்துவோம்! எப்படி?

- உங்கள் திறன்பேசியில், கூகுள் playstore /ஆப்பிள் app store கொண்டு QR Code ஸ்கேனர் செயலியை இலவசமாகப் பதிவிறக்கம் செய்து நிறுவிக்கொள்ளு.
- செயலியைத் திறந்தவுடன், ஸ்கேன் செய்யும் பொத்தானை அழுத்தித் திரையில் தோன்றும் கேமராவை QR Code-இன் அருகில் கொண்டு செல்லவும்.
- ஸ்கேன் செய்வதன் மூலம் திரையில் தோன்றும் உரலியைச் (URL) சொடுக்க, அதன் விளக்கப் பக்கத்திற்குச் செல்லும்.

பொருளடக்கம்

வேதியியல்

| அலகு | பாடத் தலைப்பு | ப. எண். | மாதம் |
|------|---|---------|----------|
| 8 | இயற் மற்றும் வேதிச்சமநிலை | 01 | ஆகஸ்ட் |
| 9 | கரைசல்கள் | 31 | அக்டோபர் |
| 10 | வேதிப் பிணைப்புகள் | 71 | நவம்பர் |
| 11 | கரிம வேதியியலின் அடிப்படைகள் | 121 | ஜூலை |
| 12 | கரிம வேதி வினைகளின் அடிப்படைக் கருத்துக்கள் | 176 | ஆகஸ்ட் |
| 13 | ஹைட்ரோகார்பன்கள் | 194 | அக்டோபர் |
| 14 | ஹேலோ ஆல்கேன்கள் மற்றும் ஹேலோ அரீன்கள் | 246 | நவம்பர் |
| 15 | சுற்றுச்சூழல் வேதியியல் | 282 | டிசம்பர் |
| | வேதியியல் செய்முறை | 306 | |



மின்னூல்



மதிப்பீடு



இணைய வளங்கள்



பாடநூலில் உள்ள விரைவு குறியீட்டைப் (QR Code) பயன்படுத்துவோம்! எப்படி?

- உங்கள் திறன்பேசியில், கூகுள் playstore /ஆப்பிள் app store கொண்டு QR Code ஸ்கேனர் செயலியை இலவசமாகப் பதிவிறக்கம் செய்து நிறுவிக்கொள்க.
- செயலியைத் திறந்தவுடன், ஸ்கேன் செய்யும் பொத்தானை அழுத்தித் திரையில் தோன்றும் கேமராவை QR Code-இன் அருகில் கொண்டு செல்லவும்.
- ஸ்கேன் செய்வதன் மூலம் திரையில் தோன்றும் உரலியைச் (URL) சொடுக்க, அதன் விளக்கப் பக்கத்திற்குச் செல்லும்.

பொருளடக்கம்

உயிரியல் – தாவரவியல்

| பாட எண் | பாட தலைப்பு | பக்க எண் | மாதம் |
|--|--|----------|-------------------|
| அலகு I உயிரி உலகின் பன்முகத்தன்மை | | | |
| 1 | உயிரி உலகம் | 01 | ஜூன் |
| 2 | தாவர உலகம் | 34 | ஜூன் |
| அலகு II தாவரப் புற அமைப்பியல் மற்றும் மூடுவிதைத்தாவரங்களின் வகைப்பாடு | | | |
| 3 | உடலப் புறஅமைப்பியல் | 51 | ஜூலை |
| 4 | இனப்பெருக்கப் புறஅமைப்பியல் | 69 | ஜூலை-ஆகஸ்டு |
| 5 | வகைப்பாட்டியல் மற்றும் குழுமப் பரிணாம வகைப்பாட்டியல் | 90 | ஆகஸ்டு |
| அலகு III செல் உயிரியல் மற்றும் உயிரி மூலக்கூறுகள் | | | |
| 6 | செல்: ஒரு வாழ்வியல் அலகு | 124 | ஆகஸ்டு-செப்டம்பர் |
| 7 | செல் சுழற்சி | 148 | செப்டம்பர் |
| 8 | உயிரி மூலக்கூறுகள் | 159 | செப்டம்பர் |
| அலகு IV தாவர உள்ளமைப்பியல் | | | |
| 9 | திசு மற்றும் திசுத்தொகுப்பு | 177 | அக்டோபர் |
| 10 | இரண்டாம் நிலை வளர்ச்சி | 204 | அக்டோபர் |
| அலகு V தாவர செயலியல் | | | |
| 11 | தாவரங்களில் கடத்து முறைகள் | 216 | அக்டோபர் |
| 12 | கனிம ஊட்டம் | 244 | நவம்பர் |
| 13 | ஒளிச்சேர்க்கை | 257 | நவம்பர் |
| 14 | சுவாசித்தல் | 281 | டிசம்பர் |
| 15 | தாவர வளர்ச்சியும் படிம வளர்ச்சியும் | 298 | டிசம்பர் |
| | பார்வை நூல்கள் | 317 | |
| | கலைச்சொல் அகராதி | 319 | |
| | தாவரவியல் சொற்களஞ்சியம் | 323 | |
| | போட்டித் தேர்வு வினாக்கள் | 326 | |



மின்னூல்



மதிப்பீடு



இணைய வளங்கள்



பாடநூலில் உள்ள விரைவு குறியீட்டைப் (QR Code) பயன்படுத்துவோம்! எப்படி?

- உங்கள் திறன்பேசியில், கூகுள் playstore /ஆப்பிள் app store கொண்டு QR Code ஸ்கேனர் செயலியை இலவசமாகப் பதிவிறக்கம் செய்து நிறுவிக்கொள்க.
- செயலியைத் திறந்தவுடன், ஸ்கேன் செய்யும் பொத்தானை அழுத்தித் திரையில் தோன்றும் கேமராவை QR Code-இன் அருகில் கொண்டு செல்லவும்.
- ஸ்கேன் செய்வதன் மூலம் திரையில் தோன்றும் உரலியைச் (URL) சொடுக்க, அதன் விளக்கப் பக்கத்திற்குச் செல்லும்.

பொருளடக்கம்

உயிரியல் – விலங்கியல்

| அலகு | பாடத்தலைப்புகள் | பக்க எண் | மாதம் |
|----------|---|----------|------------|
| அலகு I | | | |
| பாடம் 1 | உயிருலகம் | 01 | ஜூன் |
| பாடம் 2 | விலங்குலகம் | 16 | |
| அலகு II | | | |
| பாடம் 3 | திசு அளவிலான கட்டமைப்பு | 44 | ஜூன் |
| பாடம் 4 | விலங்குகளின் உறுப்பு மற்றும் உறுப்பு மண்டலங்கள் | 56 | ஜூலை |
| அலகு III | | | |
| பாடம் 5 | செரித்தல் மற்றும் உட்கிரகித்தல் | 86 | ஜூலை |
| பாடம் 6 | சுவாசம் | 106 | ஆகஸ்ட் |
| பாடம் 7 | உடல் திரவங்கள் மற்றும் சுற்றோட்டம் | 125 | |
| பாடம் 8 | கழிவு நீக்கம் | 151 | செப்டம்பர் |
| அலகு IV | | | |
| பாடம் 9 | இடப்பெயர்ச்சி மற்றும் இயக்கம் | 173 | அக்டோபர் |
| பாடம் 10 | நரம்பு கட்டுப்பாடு மற்றும் ஒருங்கிணைப்பு | 194 | |
| பாடம் 11 | வேதிய ஒருங்கிணைப்பு | 224 | நவம்பர் |
| அலகு V | | | |
| பாடம் 12 | வணிக விலங்கியலின் போக்குகள் | 246 | டிசம்பர் |



மின்னூல்



மதிப்பீடு



இணைய வளங்கள்



பாடநூலில் உள்ள விரைவுக் குறியீட்டைப் (QR Code) பயன்படுத்துவோம்! எப்படி?

- உங்கள் திறன் பேசியில் கூகுள் playstore கொண்டு DIKSHA செயலியை பதிவிறக்கம் செய்து நிறுவிக்கொள்க.
- செயலியை திறந்தவுடன், ஸ்கேன் செய்யும் பொத்தானை அழுத்தி பாடநூலில் உள்ள விரைவு குறியீடுகளை ஸ்கேன் செய்யவும்.
- திரையில் தோன்றும் கேமராவை பாடநூலின் QR Code அருகில் கொண்டு செல்லவும்.
- ஸ்கேன் செய்வதன் மூலம், அந்த QR Code உடல் இணைக்கப்பட்டுள்ள மின் பாட பகுதிகளை பயன்படுத்தலாம்.

குறிப்பு: இணையச்செயல்பாடுகள் மற்றும் இணைய வளங்களுக்கான QR code களை Scan செய்ய DIKSHA அல்லாத ஏதேனும் ஓர் QR code Scanner ஐ பயன்படுத்தவும்.

பொருளடக்கம்

இயற்பியல்

| அலகு எண் | தலைப்பு | பக்க எண் | மாதம் |
|----------|--|----------|--------|
| 1 | நிலை மின்னியல் | 01 | ஜூன் |
| 2 | மின்னோட்டவியல் | 80 | ஜூன் |
| 3 | காந்தவியல் மற்றும் மின்னோட்டத்தின் காந்த விளைவுகள் | 125 | ஜூலை |
| 4 | மின்காந்தத்தூண்டலும் மாறுதிசை மின்னோட்டமும் | 195 | ஜூலை |
| 5 | மின்காந்த அலைகள் | 267 | ஆகஸ்டு |
| | செய்முறை | 287 | |
| | பின் இணைப்பு | 322 | |
| | கலைச்சொற்கள் | 331 | |



மின் நூல்



மதிப்பீடு



இணைய வளங்கள்



2020 QR GUIDE

பாடநூலில் உள்ள விரைவுக் குறியீட்டைப் (QR Code) பயன்படுத்துவோம்! எப்படி?

- உங்கள் திறன் பேசியில் கூகுள் playstore கொண்டு DIKSHA செயலியை பதிவிறக்கம் செய்து நிறுவிக்கொள்க.
- செயலியை திறந்தவுடன், ஸ்கேன் செய்யும் பொத்தானை அழுத்தி பாடநூலில் உள்ள விரைவு குறியீடுகளை ஸ்கேன் செய்யவும்.
- திரையில் தோன்றும் கேமராவை பாடநூலின் QR Code அருகில் கொண்டு செல்லவும்.
- ஸ்கேன் செய்வதன் மூலம், அந்த QR Code உடன் இணைக்கப்பட்டுள்ள மின் பாட பகுதிகளை பயன்படுத்தலாம்.

குறிப்பு: இணையச்செயல்பாடுகள் மற்றும் இணைய வளங்களுக்கான QR code களை Scan செய்ய DIKSHA அல்லாத ஏதேனும் ஓர் QR code Scanner ஐ பயன்படுத்தவும்.

பொருளடக்கம்

இயற்பியல்

| | | |
|---------|--|-----|
| அலகு 6 | ஒளியியல் | 01 |
| அலகு 7 | கதிர்வீச்சு மற்றும் பருப்பொருளின் இருமைப்பண்பு | 105 |
| அலகு 8 | அணு மற்றும் அணுக்கரு இயற்பியல் | 138 |
| அலகு 9 | குறைகடத்தி எலக்ட்ரானியல் | 192 |
| அலகு 10 | தகவல் தொடர்பு அமைப்புகள் | 238 |
| அலகு 11 | இயற்பியலின் அண்மைக்கால வளர்ச்சிகள் | 256 |
| | கலைச்சொற்கள் | 288 |



மின் நூல்



மதிப்பீடு



இணைய வளங்கள்



பாடநூலில் உள்ள விரைவுக் குறியீட்டைப் (QR Code) பயன்படுத்துவோம்! எப்படி?

- உங்கள் திறன் பேசியில் கூகுள் playstore கொண்டு DIKSHA செயலியை பதிவிறக்கம் செய்து நிறுவிக்கொள்க.
- செயலியை திறந்தவுடன், ஸ்கேன் செய்யும் பொத்தானை அழுத்தி பாடநூலில் உள்ள விரைவு குறியீடுகளை ஸ்கேன் செய்யவும்.
- திரையில் தோன்றும் கேமராவை பாடநூலின் QR Code அருகில் கொண்டு செல்லவும்.
- ஸ்கேன் செய்வதன் மூலம், அந்த QR Code உடன் இணைக்கப்பட்டுள்ள மின் பாட பகுதிகளை பயன்படுத்தலாம்.

குறிப்பு: இணையச்செயல்பாடுகள் மற்றும் இணைய வளங்களுக்கான QR code களை Scan செய்ய DIKSHA அல்லாத ஏதேனும் ஓர் QR code Scanner ஐ பயன்படுத்தவும்.

பொருளடக்கம்

வேதியியல்

| வ. எண். | பாடத் தலைப்பு | ப. எண். | மாதம் |
|---------|--|---------|----------|
| 1 | உலோகவியல் | 01 | ஜூன் |
| 2 | p-தொகுதி தனிமங்கள்-I | 29 | ஜூன் |
| 3 | p-தொகுதி தனிமங்கள் - II | 64 | ஜூலை |
| 4 | இடைநிலை மற்றும் உள்இடைநிலைத் தனிமங்கள் | 111 | ஆகஸ்ட் |
| 5 | அணைவு வேதியியல் | 146 | அக்டோபர் |
| 6 | திட நிலைமை | 195 | ஜூன் |
| 7 | வேதிவினை வேகவியல் | 227 | ஜூலை |
| | விடைகள் | 261 | |
| | வேதியியல் செய்முறை | 284 | |
| | கலைச்சொற்கள் | 309 | |



மின்னூல்



மதிப்பீடு



இணைய வளங்கள்



பாடநூலில் உள்ள விரைவுக் குறியீட்டைப் (QR Code) பயன்படுத்துவோம்! எப்படி?

- உங்கள் திறன் பேசியில் கூகுள் playstore கொண்டு DIKSHA செயலியை பதிவிறக்கம் செய்து நிறுவிக்கொள்க.
- செயலியை திறந்தவுடன், ஸ்கேன் செய்யும் பொத்தானை அழுத்தி பாடநூலில் உள்ள விரைவு குறியீடுகளை ஸ்கேன் செய்யவும்.
- திரையில் தோன்றும் கேமராவை பாடநூலின் QR Code அருகில் கொண்டு செல்லவும்.
- ஸ்கேன் செய்வதன் மூலம், அந்த QR Code உடன் இணைக்கப்பட்டுள்ள மின் பாட பகுதிகளை பயன்படுத்தலாம்.

குறிப்பு: இணையச்செயல்பாடுகள் மற்றும் இணைய வளங்களுக்கான QR code களை Scan செய்ய DIKSHA அல்லாத ஏதேனும் ஓர் QR code Scanner ஐ பயன்படுத்தவும்.

பொருளடக்கம்

வேதியியல்

| வ. எண். | பாடத் தலைப்பு | ப. எண். | மாதம் |
|---------|---|---------|--|
| 8 | அயனிச் சமநிலை | 01 | ஆகஸ்ட் |
| 9 | மின் வேதியியல் | 35 | அக்டோபர் |
| 10 | புறப்பரப்பு வேதியியல் | 73 | நவம்பர் |
| 11 | ஹைட்ராக்ஸி சேர்மங்கள் மற்றும் ஈதர்கள் | 110 | ஜூலை |
| 12 | கார்பனைல் சேர்மங்கள் மற்றும் கார்பாக்சிலிக் அமிலங்கள் | 152 | 174 ஆம் பக்கம் முடிய ஆகஸ்ட். மீதி செப்டம்பர் |
| 13 | கரிம நைட்ரஜன் சேர்மங்கள் | 205 | அக்டோபர் |
| 14 | உயிரியல் மூலக்கூறுகள் | 246 | நவம்பர் |
| 15 | அன்றாட வாழ்வில் வேதியியல் | 285 | நவம்பர் |
| | விடைகள் | 314 | |
| | கலைச்சொற்கள் | 338 | |



மின்னூல்



மதிப்பீடு



இணைய வளங்கள்



பாடநூலில் உள்ள விரைவுக் குறியீட்டைப் (QR Code) பயன்படுத்துவோம்! எப்படி?

- உங்கள் திறன் பேசியில் கூகுள் playstore கொண்டு DIKSHA செயலியை பதிவிறக்கம் செய்து நிறுவிக்கொள்க.
- செயலியை திறந்தவுடன், ஸ்கேன் செய்யும் பொத்தானை அழுத்தி பாடநூலில் உள்ள விரைவு குறியீடுகளை ஸ்கேன் செய்யவும்.
- திரையில் தோன்றும் கேமராவை பாடநூலின் QR Code அருகில் கொண்டு செல்லவும்.
- ஸ்கேன் செய்வதன் மூலம், அந்த QR Code உடன் இணைக்கப்பட்டுள்ள மின் பாட பகுதிகளை பயன்படுத்தலாம்.

குறிப்பு: இணையச்செயல்பாடுகள் மற்றும் இணைய வளங்களுக்கான QR code களை Scan செய்ய DIKSHA அல்லாத ஏதேனும் ஓர் QR code Scanner ஐ பயன்படுத்தவும்.

பொருளடக்கம்

உயிரியல் தாவரவியல்

| அலகு VI: | தாவரங்களில் இனப்பெருக்கம் | ப. எண் | மாதம் |
|---------------------------------------|--|--------|------------|
| பாடம் 1 | தாவரங்களில் பாலிலா இனப்பெருக்கம் மற்றும் பாலினப்பெருக்கம் | 1 | ஜீன் |
| அலகு VII: | மரபியல் | | |
| பாடம் 2 | பாரம்பரிய மரபியல் | 33 | ஜீலை |
| பாடம் 3 | குரோமோசோம் அடிப்படையிலான பாரம்பரியம் | 53 | ஆகஸ்டு |
| அலகு VIII: | உயிரிதொழில்நுட்பவியல் | | |
| பாடம் 4 | உயிரிதொழில்நுட்பவியல் நெறிமுறைகளும் செயல்முறைகளும் | 73 | ஆகஸ்டு |
| பாடம் 5 | தாவரத் திசு வளர்ப்பு | 104 | செப்டம்பர் |
| அலகு IX: | தாவரச் சூழ்நிலையியல் | | |
| பாடம் 6 | சூழ்நிலையியல் கோட்பாடுகள் | 118 | செப்டம்பர் |
| பாடம் 7 | சூழல்மண்டலம் | 146 | அக்டோபர் |
| பாடம் 8 | சுற்றுச்சூழல் பிரச்சினைகள் | 168 | அக்டோபர் |
| அலகு X: | பொருளாதாரத் தாவரவியல் | | |
| பாடம் 9 | பயிர் பெருக்கம் | 185 | நவம்பர் |
| பாடம் 10 | பொருளாதாரப் பயனுள்ள தாவரங்களும் தொழில்முனைவாத் தாவரவியலும் | 201 | டிசம்பர் |
| பிற்சேர்க்கை | | | |
| | பார்வை நூல்கள் | 221 | |
| | தாவரவியல் சொற்களஞ்சியம் | 223 | |
| | போட்டித் தேர்வு வினாக்கள் | 227 | |
| உயிரியல் தாவரவியல் செய்முறைகள் | | 245 | |



மின்னூல்



மதிப்பீடு



இணைய வளங்கள்



- பாடநூலில் உள்ள விரைவு குறியீட்டைப் (QR Code) பயன்படுத்துவோம்! எப்படி?
- உங்கள் திறன்பேசியில், கூகுள் playstore / ஆப்பிள் app store கொண்டு QR Code ஸ்கேனர் செயலியை இலவசமாகப் பதிவிறக்கம் செய்து நிறுவிக்கொள்க.
 - செயலியைத் திறந்தவுடன், ஸ்கேன் செய்யும் பொத்தானை அழுத்தித் திரையில் தோன்றும் கேமராவை QR Code-இன் அருகில் கொண்டு செல்வோம்.
 - ஸ்கேன் செய்வதன் மூலம் திரையில் தோன்றும் உரலியைச் (URL) சொடுக்க, அதன் விளக்கப் பக்கத்திற்குச் செல்லும்.

உயிரியல் – விலங்கியல்

| அலகு | பொருளடக்கம் | பக்க எண் | மாதம் |
|-----------------|--|----------|------------|
| அலகு I | | | |
| பாடம் 1 | உயிரிகளின் இனப்பெருக்கம் | 01 | ஜூன் |
| பாடம் 2 | மனித இனப்பெருக்கம் | 12 | |
| பாடம் 3 | இனப்பெருக்க நலன் | 35 | |
| அலகு II | | | |
| பாடம் 4 | மரபுக் கடத்தல் கொள்கைகள் மற்றும் மாறுபாடுகள் | 52 | ஜூலை |
| பாடம் 5 | மூலக்கூறு மரபியல் | 68 | |
| பாடம் 6 | பரிணாமம் | 104 | ஆகஸ்டு |
| அலகு III | | | |
| பாடம் 7 | மனித நலன் மற்றும் நோய்கள் | 126 | ஆகஸ்டு |
| பாடம் 8 | மனித நலனில் நுண்ணுயிரிகள் | 162 | செப்டம்பர் |
| அலகு IV | | | |
| பாடம் 9 | உயிரி தொழில் நுட்பவியலின் பயன்பாடுகள் | 174 | அக்டோபர் |
| அலகு V | | | |
| பாடம் 10 | உயிரினங்கள் மற்றும் இனக்கூட்டம் | 192 | அக்டோபர் |
| பாடம் 11 | உயிரிய பல்வகைத்தன்மை மற்றும் அதன் பாதுகாப்பு | 216 | நவம்பர் |
| பாடம் 12 | சுற்றுச்சூழல் இடர்பாடுகள் | 242 | |



மின்னூல்



மதிப்பீடு



இணைய வளங்கள்



பாடநூலில் உள்ள விரைவுக் குறியீட்டைப் (QR Code) பயன்படுத்துவோம்! எப்படி?

- உங்கள் திறன் பேசியில் கூகுள் playstore கொண்டு DIKSHA செயலியை பதிவிறக்கம் செய்து நிறுவிக்கொள்க.
- செயலியை திறந்தவுடன், ஸ்கேன் செய்யும் பொத்தானை அழுத்தி பாடநூலில் உள்ள விரைவு குறியீடுகளை ஸ்கேன் செய்யவும்.
- திரையில் தோன்றும் கேமராவை பாடநூலின் QR Code அருகில் கொண்டு செல்லவும்.
- ஸ்கேன் செய்வதன் மூலம், அந்த QR Code உடன் இணைக்கப்பட்டுள்ள மின் பாட பகுதிகளை பயன்படுத்தலாம்.

குறிப்பு: இணையச்செயல்பாடுகள் மற்றும் இணைய வளங்களுக்கான QR code களை Scan செய்ய DIKSHA அல்லாத ஏதேனும் ஓர் QR code Scanner ஐ பயன்படுத்தவும்.