



# வலயக்கல்வி அலுவலகம்-கிளிநொச்சி

அலகுப் பரீட்சை- 03

விஞ்ஞானம்

04<sup>th</sup> June 2019

தரம்-09

40 நிமிடங்கள்

## பகுதி- I

மிகப் பொருத்தமான விடையினைத் தெரிவு செய்க.

- சர்வதேச அளவுத்திட்டத்திற்கு அமைவாக அமுக்கத்தின் அலகு யாது?
  1.  $Nm^{-2}$
  2. Pa
  3.  $Nm^{-1}$
  4. J
- $2m^2$  பரப்பளவின் மீது 80N விசை தொழிற்படும்போது ஏற்படுத்தப்படும் அமுக்கம் எவ்வளவு?
  1.  $10Nm^{-2}$
  2.  $20Nm^{-2}$
  3.  $30Nm^{-2}$
  4.  $40Nm^{-2}$
- அமுக்கத்தை அதிகரிப்பதற்காகப் பயன்படுத்தப்பட்டுள்ள உபாயம் பின்வருவனவற்றுள் எது?
  1. பாரவூர்திகளில் அதிக எண்ணிக்கையான சில்லுகள் பொருத்தப்படல்
  2. கத்தி ஒன்றினால் வெட்டுவதற்கு முன் அதனைக் கூர்மையாக்குதல்
  3. சுமை ஏற்றிச் செல்லும் வாகனங்களின் சில்லுகள் அகலமாயிருத்தல்
  4. சேற்று நிலத்தில் நடந்து செல்வதற்காக நிலத்தின் மேல் அகலமான பலகைகள் இடல்
- $0.5m^2$  பரப்பளவுடைய மேற்பரப்பின்மீது விசை தொழிற்படும்போது  $10Nm^{-2}$  அமுக்கம் ஏற்படுகின்றது. இங்கு தொழிற்படும் விசை எவ்வளவு?
  1. 0.5N
  2. 5N
  3. 10N
  4. 50N
- வலது சோணை அறைக்கும் வலது இதய அறைக்கும் இடையில் காணப்படும் வால்பு எது?
  1. இருகூர்வால்பு
  2. முக்கூர்வால்பு
  3. அரைமதிவால்பு
  4. மைற்றர்வால்பு
- குருதியை உறையச்செய்யும் குருதிக்கலவகை
  1. வெண்குழியம்
  2. செங்குழியம்
  3. ஒற்றைக்குழியம்
  4. குருதிச்சிறுதட்டு
- பொது வழங்கியாக அமையும் குருதி வகை
  1. AB
  2. O
  3. A
  4. B
- காய்கள் முதிரமுன் உதிர்வதை தவிர்க்க பயன்படுத்தப்படுவது
  1. 2,4 DPA
  2. IAA
  3. IBA
  4. NAA
- கலப் பிரிவைத் தூண்டி வளர்ச்சியை அதிகரிக்கச்செய்யும் பதார்த்தம்
  1. சைற்றோசெல்
  2. ஜிபரெலின்
  3. ஓட்சின்
  4. அப்சிசிக்அமிலம்
- தண்டின் உச்சி சூரிய ஒளியை நோக்கி திரும்புவதில் செல்வாக்கு செலுத்தும் வளர்ச்சிப்பதார்த்தம்
  1. சைற்றோசெல்
  2. ஜிபரெலின்
  3. ஓட்சின்
  4. அப்சிசிக்அமிலம்
- மகரந்தமணி முளைத்தலின் போது மகரந்தக்குழாய் குலை நோக்கி வளர்தல் எவ்வகையான அசைவாகும்?
  1. ஒளித்திருப்ப அசைவு
  2. இரசாயனத்திருப்ப அசைவு
  3. புவித்திருப்ப அசைவு
  4. ஒளிமுன்னிலை அசைவு
- அம்பாவில் இடப்பெயர்ச்சிக்கு உதவும் அங்கம்
  1. போலிப்பாதம்
  2. சவுக்குமுளை
  3. பிசீர்
  4. தசை
- நலிந்த தண்டுள்ள தாவரங்களில் தாங்குதலுக்கு உதவுவது
  1. வளி
  2. நீர்
  3. பதார்த்தங்கள்படிதல்
  4. போசணைக்கூறுகள்
- தாவரத்தண்டு ஒளியை நோக்கி வளைதல் எவ்வகை அசைவாகும்
  1. நேர் ஒளித்திருப்ப அசைவு
  2. எதிர் ஒளித்திருப்ப அசைவு
  3. நேர் புவித்திருப்ப அசைவு
  4. தொடுகை முன்னிலை அசைவு
- இலையின் அடியிலுள்ள புடைப்புக்கலங்களில் வீக்கவமுக்க மாற்றம் காரணமாக ஏற்படும் அசைவு
  1. நேர் ஒளித்திருப்ப அசைவு
  2. எதிர் ஒளித்திருப்ப அசைவு
  3. நேர் புவித்திருப்ப அசைவு
  4. முன்னிலை அசைவு
- இலைவாய்கள் மூடப்படுவதைத் தூண்டி ஆவியுயிர்ப்பை குறைக்கச்செய்யும் தாவர வளர்ச்சிப்பதார்த்தம் எது?
  1. சைற்றோசெல்
  2. ஜிபரெலின்
  3. ஓட்சின்
  4. அப்சிசிக்அமிலம்

17. உடல் முழுவதும் குருதியைக் கொண்டுசெல்லும் வகையில் இடது குருதியைக்காவும் குருதிக்கலன் எது? இதயவறையிலிருந்து
1. தொகுதிப்பெருநாடி 2. சுவாசப்பைநாடி 3. சுவாசப்பைநாளம் 4. மேற்பெருநாளம்
18. இதயத்தை நோக்கித்திறக்கும் வால்புகளைக் கொண்ட குருதிக்கலன் எது?
1. நாடி 2. நாளம் 3. குருதிமயிர்க்குழாய் 4. புன்னாடி
19. டெங்கு நோயின்போது குருதியில் பின்வருவனவற்றில் எக் கலங்களின் எண்ணிக்கை குறைவடையும்?
- 1.வெண்குழியம் 2.செங்குழியம் 3.குருதிச்சிறுதட்டு 4.ஒற்றைக்குழியம்
20. பின்வரும் கூற்றக்களுள் சரியான கூற்றைத் தெரிவு செய்க
1. மேற்பரப்பின் பரப்பளவு அதிகரிக்கும் போது அழுக்கம் அதிகரிக்கின்றது
2. மேற்பரப்பின் பரப்பளவு அதிகரிக்கும் போது அழுக்கம் குறைகின்றது
3. மேற்பரப்பின் பரப்பளவு குறையும் போது அழுக்கம் குறைகின்றது
4. அழுக்கத்தில் மேற்பரப்பொன்றின்பரப்பளவு செல்வாக்கு செலுத்துவதில்லை

( 20x1=20 புள்ளிகள் )

## பகுதி- II

எல்லா வினாக்களிிற்கும் விடை தருக

01.

01. அழுக்கம் என்றால் என்ன?
02. அழுக்கத்தில் செல்வாக்கு செலுத்தும் காரணிகள் எவை?
03. ஒரு பக்கநீளம் 1m ஆகவுள்ள 5000N நிறையுடைய கனவடிவக் குற்றியொன்று நிலத்தில் வைக்கப்பட்டுள்ளது. அக்குற்றியால் நிலத்தில் ஏற்படுத்தப்படும் அழுக்கம் எவ்வளவு?
04. அழுக்கத்தைக் குறைப்பதற்காக தொடுமேற்பரப்பின் பரப்பளவு பயன்படுத்தப்படும் சந்தர்ப்பங்கள் இரண்டு தருக?
05. புத்தகப்பையின் நாடா மெல்லியதாக இருப்பதைவிட அகலமாக இருப்பது விரும்பத்தக்கதாகும். இதற்கான காரணத்தை விளக்குக?

( 05x4=20 புள்ளிகள் )

02.

01. மனித இதயத்தின் நான்கு அறைகளையும் பெயரிடுக?
02. குருதியின் செந்நிறத்திற்கு காரணமான நிறப்பொருள் எது?
03. குருதிக்குறுக்குப்பாய்ச்சலின் போது கவனிக்கவேண்டிய காரணிகள் எவை?
04. வெண்குருதிக்கலங்களின் தொழிற்பாடு யாது?
05. நாடி, நாளத்திற்கிடையிலான வேறுபாடுகள் இரண்டு தருக?

( 05x4=20 புள்ளிகள் )

03.

01. தாவர வளர்ச்சிப்பதார்த்தங்கள் என்றால் என்ன?
02. தாவர வளர்ச்சியைத் தூண்டும் பதார்த்தங்கள் மூன்று தருக?
03. போகம் தப்பிய காலங்களில் காய்கள் தோன்றுவதைத் தூண்டும் செயற்கை வளர்ச்சிப்பதார்த்தம் எது?
04. காய்களை பழுக்கச்செய்யப்பயன்படும் வளர்ச்சிப் பதார்த்தம் எது?
05. செயற்கை வளர்ச்சிப் பதார்த்தங்கள் மூன்று தருக?

( 05x4=20 புள்ளிகள் )

04.

- 1) நுண்ணங்கிகளின் இடப்பெயர்வுக்கட்டமைப்புக்கள் மூன்று தருக?
- 2) முள்ளந்தண்டுகளில் அசைவிற்கு உதவும் பகுதிகள் எவை?
- 3) உறக்கமுன்னிலை அசைவைக்காண்பிக்கும் தாவரங்களிற்கு மூன்று உதாரணம் தருக?
- 4) மனிதனில் முழங்கையை மடிப்பதில் பங்குகொள்ளும் தசைகள் எவை?
- 5) இலங்கையில் உள்நிலைக்காப்பு மூலம் காப்பு செய்யப்படும் சுதேச தாவரங்கள் இரண்டு தருக?

\*\*\*\*\*

( 05x4=20 புள்ளிகள் )

திரு. இ. ரஜீவன், ஆசிரியர்  
கிளி/ வலைப்பாடு நோ.க.த.க பாடசாலை