கலைவாணி கல்வி நிலையம்

முள்ளியவளை

தரம்-10/11	கணிதம்	பகுதி 01

Past Papers

2010 முதல் 2020 வரை

கூட்டல் விருத்தி

2020 past paper

ஒரு மலர்ப்பாத்தியில் செம்மலர் செடிகளையும் வெண்மலர்ச் செடிகளையும் கொண்ட 50 நிரைகள் உள்ளன. ஒவ்வொரு நிரையினதும் இரு அந்தங்களிலும் ஒரு செம்மலர் செடி வீதம் இருக்கும் அதே வேளை ஒவ்வோர் அடுத்துள்ள இரு செம்மலர்ச் செடிகளுக்கிடையேயும் ஒரு வெண்மலர்ச் செடி வீதம் உள்ளது. முதலாம் நிரையில் 13 மலர்ச் செடிகளும் அதற்குப் பின்னால் உள்ள ஒவ்வொரு நிரையிலும் முந்திய நிரையிலும் பார்க்கக் கூடுதலாக ஒரு செம்மலர் செடியும் ஒரு வெண்மலர் செடியும் உள்ளன.

i. முதலாம், இரண்டாம், மூன்றாம் நிரைகளில் உள்ள மலர்ச் செடிகளின் எண்ணிக்கைகளை முறையே எழுதுக.

ii. 28 ஆம் நிரையில் உள்ள மலர்ச்செடிகளின் எண்ணிக்கை யாது?

iii. 90 இலும் குறைவாக மலர்ச் செடிகள் இருக்கும் எத்தனை நிரைகள் உள்ளன?

iv. மலர்பாத்தியில் உள்ள மலர்ச் செடிகளின் மொத்த எண்ணிக்கையைக் காண்க. பாத்தியில் வெண்மலர்ச் செடிகளின் எண்ணிக்கையிலும் பார்க்க எத்தனை செம்மலர்ச் செடிகள் கூடுதலாக உள்ளன?

2019 past paper

ஒரு விளையாட்டு நிகழ்வில் பங்குபற்றுவதற்கு எதிர்பார்க்கும் கீதா தினமும் உடற்பயிற்சியாக மெல்ல ஓடுதலில் ஈடுபட்டுக்கொண்டு பயிற்சி பெறுகின்றார். இதற்காக அவர் முதலாம் வாரத்தில் 105 நிமிடங்களையும் இரண்டாம் வாரத்தில் 119 நிமிடங்களையும் செலவிடுகின்றார். ஒவ்வொரு வாரமும் அவர் பயிற்சிக்காக செலவிடும் நேரங்கள் அடுத்தடுத்து எடுக்கப்படும் போது ஒரு கூட்டல் விருத்தியில் இருக்கின்றன.

i. இக்கூட்டல் விருத்தியின் பொது வித்தியாசத்தைக் காண்க.

www.lkedu.lk


LEARN EASY
- KNOWLEDGE IS POWER -
www.learneasy.lk
மகத்தான கல்விக்கு
உங்கள் ஆசான்
zoom
ICT
Maths
English
Commerce
Tamil
History
Science
Sinhala
இன்னும் பல
தரம்
01-A/L
Medium
தமிழ்/ English
76667-4945
தனித்துவமான புலமைப்பரிசில் பரீட்சை வகுப்புக்கள்
தரம் 1 தொடக்கம் 5 வரை நடைபெறுகின்றன
www.learneasy.lk || www.lkedu.lk

ii. அவர் 7ஆம் வாரத்தில் பயிற்சிகளுக்காகச் செலவிடும் நேரத்தை நிமிடத்திற் காண்க.

iii. அவர் பயற்சிகளுக்காக ஒரு வாரத்தில் செலவிடும் நேரம் எத்தனையாவது வாரத்தில் முதல் தடவையாக 221 நிமிடங்களுக்கு மேற்பட்டதாக இருக்கும்.?

iv. a. பயிற்சியின் முதல் 10 வாரங்களில் அவர் உடற்பயிற்சிக்காக மெல்ல ஓடுதலில் செலவிடும் மொத்த நேரத்தைக் காண்க.

b. அவர் அவ்வாறு மெல்ல ஓடும் சராசரிக் கதி $6kmh^{-1}$ எனின், அந்நேரத்தில் அவர் மெல்ல ஓடும் மொத்தத் தூரத்தைக் காண்க.

2018 past paper

ஓர் அலங்காரம் சிறிய மின் குமிழ்கள் உள்ள பல வட்டங்களைக் கொண்டுள்ளது. அதன் முதலாம் வட்டத்தில் 5 குமிழ்கள், இரண்டாம் வட்டத்தில் 9 குமிழ்கள், மூன்றாம் வட்டத்தில் 13 குமிழ்கள் என்றவாறு குமிழ்கள் உள்ளன. முதலாம் வட்டத்திலிருந்து ஆரம்பித்து ஒவ்வொரு வட்டத்திலும் உள்ள குமிழ்களின் எண்ணிக்கைகளை முறையே எடுக்கும் போது அவை கூட்டல் விருத்தியில் உள்ளன.

i. 10 ஆம் வட்டத்தில் உள்ள குமிழ்களின் எண்ணிக்கை யாது?

ii. முதல் n வட்டங்களில் உள்ள குமிழ்களின் மொத்த எண்ணிக்கை S_n எனின், $S_n = n(2n+3)$ எனக் காட்டுக

iii. அலங்காரம் 40 வட்டங்களைக் கொண்டுள்ளதெனின், அலங்காரத்தில் உள்ள குமிழ்களின் மொத்த எண்ணிக்கையைக் காண்க.

iv. வட்டங்களில் 10 ஆம் வட்டத்திலிருந்து ஆரம்பித்து 5 இன் மடங்குகளாகக் கருதப்படும் ஒவ்வொரு வட்டத்திலும் உள்ள் குமிழ்கள் மாத்திரம் மஞ்ச்ள் நிறத்திலும் ஏனைய . எல்லாக் குமிழ்களும் சிவப்பு நிறத்திலும் உள்ளன. அலங்காரத்தில் உள்ள சிவப்பு நிறக்குமிழ்களின் எண்ணிக்கையைக் காண்க.

2017 past paper

a) ஒத்த செங்கற்களைப் பயன்படுத்தி ஒரு கிடை நிலத்தின் மீது ஒரு நிலைக்குத்துச் சுவர் பின்வருமாறு கட்டப்பட்டுள்ளது.
- சுவரின் முதலாம் நிரை 106 செங்கற்களைக் கொண்டுள்ளது.
- முதலாம் நிரைக்கு மேலே உள்ள ஒவ்வொரு நிரையிலும் இருக்கும் செங்கற்களின் எண்ணிக்கை அதற்கு அடுத்ததாகக் கீழே உள்ள நிரையில் இருக்கும் செங்கற்களின் எண்ணிக்கையிலும் பார்க்க மூன்றினால் குறைவாகும்.
- இறுதி நிரையில் ஒரு செங்கல் மாத்திரம் உள்ளது.

i. இச்சுவரில் உள்ள செங்கல் நிரைகளின் எண்ணிக்கையைக் காண்க.

ii. இச்சுவரை அமைப்பதற்குப் பயன்படுத்தப்படும் செங்கற்களின் மொத்த எண்ணிக்கையைக் காண்க.

b) ஒரு பெருக்கல் விருத்தியின் முதலாம் உறுப்பு 2 ஆகும். ஆவ்விருத்தியின் பொது விகிதம் நேராக இருக்கும் அதே வேளை இரண்டாம் உறுப்பினதும் மூன்றாம் உறுப்பினதும் கூட்டுத்தொகை 24 ஆகும்.

i. இவ்விருத்தியின் பொது விகிதத்தைக் காண்க.

www.lkedu.lk

ii. இவ்விருத்தியின் ஏழாம் உறுப்பு 1458 எனக் காட்டுக.

2016 past paper

a) தரப்பட்டுள்ள ஒரு கூட்டல் விருத்தியின் முதலாம் உறுப்பு 3 உம் 11 ஆம் உறுப்பு 43 உம் ஆகும்.

i. பொது வித்தியாசம் 4 எனக்காட்டுக.

ii. தரப்பட்டுள்ள விருத்தியின் இரண்டாம் உறுப்பு, நான்காம் உறுப்பு, ஆறாம் உறுப்பு போன்ற இரட்டைத் தானங்களில் இருக்கும் உறுப்புக்களை நீக்கும் போது கிடைக்கும் விருத்தியின் முதல் 20 உறுப்புக்களின் கூட்டுத்தொகையைக் காண்க.

b) ஒரு பெருக்கல் விருத்தியின் பொது விகிதம் 2 உம் அதன் முதல் 6 உறுப்புக்களின் கூட்டுத்தொகை 7 உம் ஆகும்.

i. முதலாம் உறுப்பு

ii. ஐந்தாம் உறுப்பு

ஆகியவற்றைக் காண்க.

2015 past paper

கண்ணன் தனது சல்லிமுட்டியில் முதல் நாளில் ரூ. 5 ஐ இட்டுப் பணத்தைச் சேமிக்கத் தொடங்குகிறான். அதன் பின்னர் அவன் ஒவ்வொரு நாளும் அதற்கு முந்திய நாளில் இட்ட பணத்திலும் பார்க்க ரூ. 2ஐக் கூடுதலாகச் சல்லிமுட்டியில் இடுகின்றான்.

i. கண்ணன் n ஆம் நாளில் சல்லிமுட்டியில் இட்ட பணம் T_n இற்கான ஒரு கோவையை n இன் சார்பில் எழுதி, அதிலிருந்து, 26ஆம் நாளில் அவன் சல்லிமுட்டியில் இட்ட பணத்தைக் காண்க.

ii. n ஆம் நாளின் இறுதியில் சல்லிமுட்டியில் இருக்கும் மொத்தப் பணம் S_n இற்கான ஒரு கோவையை n இன் சார்பில் எழுதி, அதனைச் சுருக்குவதன் மூலம் $S_n = n(n+4)$ எனக் காட்டுக

iii. 26ஆம் நாளின் இறுதியில் சல்லிமுட்டியில் இருக்கும் பணம் ரூ. 780 எனக் காட்டுக.

30ஆம் நாளின் இறுதியில் சல்லிமுட்டியில் உள்ள பணம் ரூ. 1100 ஆக இருப்பதற்குக கண்ணன் 27ஆம் நாளிலிருந்து சல்லிமுட்டியில் அதற்கு முந்திய நாளில் இட்ட பணத்திலும் பார்க்க ரூ. x ஐக் கூடுதலாக இடுகின்றான்.

iv. x இலான ஒரு சமன்பாட்டை எழுதி, அதனைத் தீர்ப்பதன் மூலம் x இன் பெறுமானத்தைக் காண்க.

www.lkedu.lk

2014 past paper

முதல் உறுப்பு 7 ஆகவும் பொது வித்தியாசம் 3 ஆகவும் உள்ள ஒரு கூட்டல் விருத்தியைக் கருதுக.

i. முதல் மூன்று உறுப்புக்களையும் எழுதுக.
ii. n ஆம் உறுப்பு Tn இற்குரிய ஒரு கோவையைக் காண்க.
iii. 50 ஆம் உறுப்பைக் காண்க.
iv. முதல் 50 உறுப்புக்களின் கூட்டுத்தொகையைக் காண்க.

மேலே (iv) ஐப் பயன்படுத்தி பின்வரும் கூட்டல் விருத்திகள் ஒவ்வொன்றினதும் முதல் 50 உறுப்புகளின் கூட்டுத்தொகையைக் காண்க.

v. 7.2 , 10.2 , 13.2 , ……
vi. 70 , 100 , 130 , …..

2013 past paper

ஒரு சைக்கிளோட்டி அண்மையில் நடைபெறவுள்ள சைக்கிளோட்டப் போட்டி ஒன்றுக்காகச் சைக்கிளைச் செலுத்தும் பயிற்சிகளில் ஈடுபடுவதற்கு உத்தேசித்திருக்கும் விதம் பின்வருமாறு.

- ஒவ்வொரு நாளும் அவர் வீட்டிலிருந்து 1km தூரத்தில் உள்ள ஒரு வட்டப்பாதையில் சைக்கிளைச் செலுத்துகின்றார்.
- ஒரு சுற்று 2km ஆகவுள்ள வட்டப்பாதை வழியே முதல் நாளில் 1 சுற்று, இரண்டாம் நாளில் 2 சுற்றுகள், மூன்றாம் நாளில் 3 சுற்றுகள் என்றவாறு அவர் சைக்கிளைச் செலுத்துகிறார்.
- ஒவ்வொரு நாளும் வட்டப்பாதை வழியே சைக்கிளைச் செலுத்திய பின்னர் வீட்டிலிருந்து வந்த அதே பாதை வழியே அவர் வீட்டிற்குத் திருப்பச் சைக்கிளைச் செலுத்துகின்றார். இதற்கேற்ப அவர் முதல் நாள் 4km மொத்தத் தூரம், இரண்டாம் நாள் 6km மொத்தத்தூரம் என்றவாறு சைக்கிளைச் செலுத்தும் பயிற்சியில் ஈடுபடுகின்றார்.

i) சைக்கிளைச் செலுத்துகையில் ஈடுபடும் தினசரித்தூரத்தின் அளவுகள் நாட்களின் ஒழுங்குவரிசையில் எழுதப்படும் போது எவ்விருத்தியில் இருக்கும்?

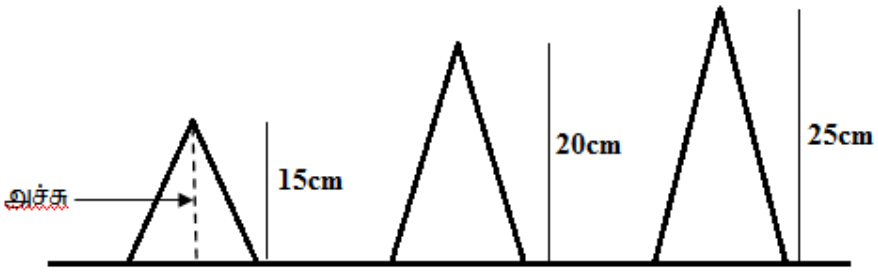
ii) ஏழாம் நாளில் அவர் சைக்கிளைச் செலுத்துதலில் ஈடுபடும் தூரம் யாது?

iii) அவர் எத்தனையாவது நாளில் 32 கிலோமீற்றர் தூரத்திற்குச் சைக்கிளைச் செலுத்துதலில் ஈடுபடுகின்றார்.

iv) போட்டிக்காக குறைந்த பட்சம் 1000km தூரத்திற்காகச் சைக்கிளைச் செலுத்தும் பயிற்சியில் ஈடுபட வேண்டுமெனப் பயிற்சியாளர் கூறுகின்றார். இதற்கேற்ப 30 நாள் செலுத்தற் பயிற்சியில் மாத்திரம் ஈடுபடுவதற்கு சைக்கிளோட்டி தீர்மானிக்கின்றார். அவருடைய தீர்மானம் சரியா என்பதை காரணங்களுடன் துணிக.

www.lkedu.lk

2012 past paper



ஓர் அலங்காரத்திற்காகத் தயாரிக்கப்பட்ட 20 கூம்பு வடிவ மாதிரியுருக்கள உயரம் அதிகரிக்கும் ஒழுங்குமுறையில் வைக்கப்பட்டுள்ளன. முதல் மூன்று மாதிரியுருக்களின் குறுக்குவெட்டுகள் உருவில் காணப்படுகின்றன. முதல் மாதிரியுருவின் உயரம் 15cm ஆகும். அடுத்துவரும் ஒவ்வொரு மாதிரியுருவினதும் உயரம் அதற்கு முன்னால் உள்ள மாதிரியுருவின் உயரத்திலும் பார்க்க 5cm இனால் கூடியது.

i. மாதிரியுருக்களின் உயரங்கள் எவ்விருத்தியில் உள்ளன?

ii. இருபதாம் மாதிரியுருவின் உயரத்தைக் காண்க.?

iii. குழாயின் ஒரு முனை நில மட்டத்திலும் மற்றைய முனை மாதிரியுருவின் உச்சிக்கு 10cm மேலேயும் இருக்குமாறு ஒவ்வொரு மாதிரியுருவினதும் அச்சு வழியே நிலைக்குத்தாக ஒரு மெல்லிய குழாயைப் புகுத்த வேண்டியுள்ளது. 20 மாதிரியுருக்களிலும் இவ்வாறு குழாய்களைப் புகுத்துவதற்கு ஒன்று **3m** வீதம் நீளமுள்ள 5 குழாய்கள் போதியதெனக் காட்டுக.

2011 past paper

ஒரு குறித்த அரங்கின் முதல் நிரையில் 12 ஆசனங்கள் உள்ளன. அதன் பின்னர் உள்ள ஒவ்வொரு நிரையிலும் அதற்கு முன்னால் உள்ள நிரையிலும் பார்க்க 5 ஆசனங்கள் கூடுதலாக இருக்குமாறு ஆசன நிரைகள் அமைக்கப்பட்டுள்ளன.

i. ஐந்தாம் நிரையில் உள்ள ஆசனங்களின் எண்ணிக்கை யாது

ii. முதல் பத்து நிரைகளிலும் உள்ள ஆசனங்களின் மொத்த எண்ணிக்கை யாது

iii. இந்த அரங்கில் மேற்குறித்தவாறு தயார்செய்த ஆசனங்களின் 21 நிரைகள் மாத்திரம் உள்ளன. 1300 இரசிகர்கள் இங்கு அமர்ந்தால் எல்லா ஆசனங்களும் முற்றாக நிரம்பியிருக்குமென முகாமையாளர் கூறுகின்றார். இது உண்மையா பொய்யா காரணங்களைத் தருக.

www.lkedu.lk

STUDY ONLINE

இணையத்தில் ஒரு கல்வி புரட்சி

தரம் 1 தொடக்கம்
A/L வரையான
எல்லா
தரத்தினருக்கும்
அனைத்துப்
பாடங்களையும்



இணையத்தில் கற்றுக்கொள்ளலாம்

WWW.LKEDU.LK

facebook.com/lkedulk facebook.com/groups/lkedu

ஒவ்வொரு நாளும் புதிது புதிதாக, பார்க்க மறவாதீர்கள்...

2010 past paper

பாடசாலை உடற்பயிற்சிக் காட்சி ஒன்றில் மாணவர்கள் முதல் நிரையில் 10 மாணவர்கள் இரண்டாம் நிரையில் 13 மாணவர்கள் மூன்றாம் நிரையில் 16 மாணவர்கள் என்றவாறு நிற்கின்றனர். இக்கோலத்திற்கு ஏற்ப

i) அதன் ஒன்பதாம் நிரையில் உள்ள மாணவர்கள் எண்ணிக்கை யாது?

ii) எத்தணையாவது நிரையில் 52 மாணவர்கள் உள்ளனர்?

iii) உடற்பயிந்சிக் காட்சியில் 18 நிரைகள் இருப்பின் காட்சியில் பங்குபற்றிய மாணவர்களின் மொத்த எண்ணிக்கை யாது

iv) மேலதிகமாக 131 மாணவர்கள் பங்குபற்றினால் மேலதிகமாக காட்சியில் 3 நிரைகளைச் சேர்க்கத்தக்கதாக இருக்குமென அதிபர் கூறுகின்றார். இக்கூற்று உண்மையன்று எனக் காட்டுக.

V.K.Gowsikan

Maths Teacher,
Managing Director,
Kalaivany Education Center.
Mulliyawalai,
Mullaitivu.
0776786695

www.lkedu.lk