மாதிரி வினாக்களின் தொகுப்பு

தரவுகளை வகைகுறித்தல்

தரம் 11

Mr.N.PIRASANNA

Dip.In.Maths (Merit)
Vivekananda College Colombo
0778794832 / 0754306497 /0758885888

LOTUSSE ACADEMY

குறிப்புக்கள்:

PIRASANNA

MATHS UNIT COLLECTION

தரவுகளை வகைகுறித்தல்

11

Name...

Mr.N.Pirasanna
Dip.In.Teach.Maths(Merit)
077-8794832,075-8885888

LOTUSE ACADEMY 251/1, Jempettah Street, Colombo - 13 T.P.No- 011-2421166 077-9062430

01. ஒரு பேருந்தில் நகரம் A இலிருந்து நகரம் B இற்கு ஒவ்வொரு நாளும் சென்ற பயணிகளின் எண்ணிக்கை பற்றி 30 நாட்கள் உள்ள ஒரு மாதத்தில் பெற்ற தகவல்கள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன.

வகுப்பு ஆயிடை (பயணிகளின் எண்ணிக்கை)	மீடிறன் (நாட்களின் எண்ணிக்கை)
5 – 9	2
10 – 14	5
15 – 19	4
20– 24	6
25 – 29	8
30 – 34	3
35 – 39	2

(i) தரப்பட்டுள்ள தரவுகளுக்கேற்ப ஒரு நாளில் A யிலிருந்து B யிற்குச் சென்றதாக எதிர்பார்க்கத்தக்க கூடுதலான பயணிகளின் எண்ணிக்கை யாது?

(ii) ஒரு நாளில் A இலிருந்து B யிற்குச் சென்ற பயணிகளின் எண்ணிக்கையின் இடையைக் கணிக்க.

(iii) இத்தகைய 03 மாதங்களில் பேருந்தில் சென்ற பயணிகளில் $\frac{3}{5}$ மாத்திரம் A இலிருந்து B இற்குச் சென்றவர்களாவர். இம்மூன்று மாதங்களிலும் பேருந்தில் சென்ற பயணிகளின் எண்ணிக்கை யாது?

(iv) A இலிருந்து B இற்குச் செல்லும் ஒரு பயணியின் பயணக் கட்டணம் ரூ. 30 உம் ஏனைய ஒரு பயணியின் பயணக் கட்டணம் ரூ. 15 உம் ஆகும். மூன்று மாதங்களில் A இலிருந்து B இற்குச் செல்லும் பயணிகளிடமிருந்து கிடைக்கும் வருமானமானது ஏனைய பயணிகளிடமிருந்து கிடைக்கும் வருமானத்தின் மும்மடங்கெனக் காட்டுக.

PIRASANNA

02. 80 குடும்பங்களைக் கொண்டுள்ள கிராமமொன்றில் மாதமொன்றின் மின்பாவனையாளர்களின் பாவனை தொடர்பாக கீழுள்ள அட்டவணை குறிப்பிடுகிறது.

மின் அலகுகளின் எண்ணிக்கை	45-55	55-65	65-75	75-85	85-95	95-105	105-115
குடும்பங்களின் எண்ணிக்கை	8	11	13	15	12	11	10

(i) அதிக குடும்பத்தினர் மின்சாரத்தைப் பயன்படுத்தியது எந்த மின்பாவனை அலகுப் பிரதேசத்திலாகும்?

(ii) அந்தக் கிராமத்தின் குடும்பமொன்றிற்கான மின் பாவனையின் இடையை கிட்டிய அலகுக்குக் கணிப்பிடுக.

(iii) அதற்கேற்ப 100 குடும்பங்கள் உள்ள கிராமமொன்றிற்கு மாதமொன்றிற்கு பயன்படுத்தப்படும் மின் அலகுகளின் எண்ணிக்கையைக் காண்க.

(iv) ஒரு அலகு மின் உற்பத்திக்காக 2 ரூபாய் செலவாகிறது எனக் கொண்டு மாதமொன்றிற்காக அந்த 100 குடும்பங்களுக்கும் மின் வழங்குவதற்கு தேவைப்படும் செலவைக் கணிக்குக.

சந்தேகங்கள் தீர்க்க வைக்கும் அணைப்பதற்கு அழையுங்கள்: 075 888 5 888, 077 879 4 832

03. விமலன் 30 நாட்களுள் தொழிலுக்குச் செல்வதற்கு பேரூந்து வரும்வரை காத்து நின்ற நேரம் தொடர்பான தகவல்கள் கீழேயுள்ள அட்டவணையில் காட்டப்பட்டுள்ளன.

காலம் (நிமிடங்கள்)	5 – 9	9 – 13	13 – 17	17 – 21	21 – 25	25 – 29
நாட்களின் எண்ணிக்கை	8	4	5	10	2	1

(i) விமலன் அதிக நாட்களாக பேரூந்திற்காக தரிப்பிடத்தில் நின்ற நேர ஆயிடை யாது?

(ii) அவர் நாளொன்றில் பேரூந்து தரிப்பிடத்தில் நின்ற இடை நேரத்தினை கிட்டிய நிமிடங்களில் கணிக்குக.

(iii) இவ்வாறு ஒரு வருடத்தினுள் 270 நாட்கள் தொழிலுக்குச் செல்வதற்காக அவர் பேரூந்து தரிப்பிடத்தில் நின்ற காலம் அண்ணளவாக முழுமையாக 3 நாட்களை விட அதிகம் என அவரது நண்பன் சமன் கூறுகிறார். இந்தக் கூற்று **பொய்யானது** எனக் காட்டுக.

(iv) 20 வேலை செய்யும் நாட்களைக் கொண்ட மாதமொன்றிற்கான பேரூந்துக்கான செலவை விட 1000 ரூபாய் அதிகமாகப் பயன்படுத்தும் விமலனுக்கு வேறு போக்குவரத்துச் சேவையைப் பெற்றுக்கொள்ள முடியும். இவ்வாறு பேரூந்துத் தரிப்பிடத்தில் நிற்கும் காலத்தை நிறுவனத்தின் வேலைகளுக்குப் பயன்படுத்த முடிவதோடு மணித்தியாலத்திற்கு 300 ரூபாய் மேலதிக கொடுப்பனவாக நிறுவனத்தினால் வழங்கப்படும். இரண்டு போக்குவரத்துச் சேவைகளிலும் பயணஞ்செய்யும் போது ஒரே நேரத்தையே செலவு செய்ய நேரிடும் எனக்கருதி வேறு போக்குவரத்து சேவையைப் பயன்படுத்துவதானால் அவனுக்கு அந்த மாதத்தின் 20 நாட்களிலும் கிடைக்க எதிர்பார்க்கும் மேலதிகப் பணத்தைக் காண்க.

PIRASANNA

04. உள்நாட்டு அழைப்புகளுக்காக ஒதுக்கப்பட்ட ஒரு தொலைபேசிக் கூடத்தில் 20 நாட்களிலான தினசரி வருமானம் (கிட்டிய ரூபாய்க்கு) பின்வரும் மீடிறன் பரம்பலில் காணப்படுகின்றது,

வருமானம் (கிட்டிய ரூபாய்க்கு)	100 - 140	140 - 180	180 - 220	220 - 260	260 - 300	300 - 340	340 - 380	380 - 420
நாட்களின் எண்ணிக்கை	2	3	3	5	3	2	1	1

(i) எந்த ஆயிடையில் கூடுதலான நாட்களின் வருமானம் உள்ளது ?

(ii) ஒரு நாளில் கிடைத்த இடை வருமானத்தைக் காண்க.

(iii) 30 நாட்கள் உள்ள ஒரு மாதத்தில் தொலைபேசிக் கூடத்திலிருந்து கிடைக்குமென எதிர்பார்க்கும் வருமானத்தைக் கணிக்க.

(iv) ஆண்டுதோறும் தொலைபேசிக் கூடத்தைப் பராமரிப்பதற்கு ரூ. 12 000 உம் தொழிலாளரின் சம்பளத்திற்கு ரூ. 60 000 உம் செலவிடப்படுகின்றன. சம்பளம், பராமரிப்பு ஆகியவற்றுக்காகத் தொலைபேசிக் கூடத்திலிருந்து கிடைக்கும் வருமானம் பயன்படுத்தப்படுமெனின், ஓர் ஆண்டில் தொலைபேசிக் கூடத்திலிருந்து கிடைக்குமென எதிர்பார்க்கும் இலாபத்தைக் காண்க.

PIRASANNA

05. ஒரு குறித்த பேக்கரியில் 30 நாட்களில் சந்தைப்படுத்தப்பட்ட பாணின் எண்ணிக்கை பற்றிய தகவல்கள் அட்டவணையிற் காணப்படுகின்றன.

சந்தைப்படுத்திய பாணின் எண்ணிக்கை	100 - 120	120 - 140	140 - 160	160 - 180	180 - 200	200 - 220
நாட்களின் எண்ணிக்கை (மீடிறன்)	2	4	8	12	3	1

(i) கூடுதலான நாட்களில் சந்தைப்படுத்திய பாண் எண்ணிக்கை எவ்வகுப்பு ஆயிடைக்கு உரியது?

(ii) ஒரு நாளில் சந்தைப்படுத்தப்பட்ட இடைப் பாண் எண்ணிக்கையைக் காண்க.

(iii) ஒரு பாணின் விலை ரூ. 60 எனின், பாணைச் சந்தைப்படுத்துவதால் ஒரு மாதத்தில் பேக்கரிக்குக் கிடைக்கும் வருமானத்தை மதிப்பிடுக.

(iv) இப்பேக்கரியில் ஒரு மாதத்தில் சந்தைப்படுத்தப்படும் பாணின் உயர்ந்தபட்ச எண்ணிக்கை 5000 இற்கு மேற்பட்டதெனப் பேக்கரி உரிமையாளர் கூறுகின்றார். அக்கூற்று உண்மையானதா? உமது விடைக்குக் காரணங்களைத் தருக.

PIRASANNA

06. ஒரு குறித்த நிறுவகத்தின் சேவையாளர்கள் ஒரு நாளின் 8 மணித்தியால அலுவலக நேரத்தில் தமது கையடக்கத் தொலைபேசிகளைப் பயன்படுத்திய நிமிடங்களின் எண்ணிக்கை பற்றிய தகவல்கள் பின்வரும் அட்டவணையில் காணப்படுகின்றன.

அழைப்புகளுக்காக எடுத்த நேரம் (நிமிடம்)	சேவையாளர்களின் எண்ணிக்கை (f)
0 – 6	2
6 – 12	2
12 – 18	6
18 – 24	16
24 – 30	12
30 – 36	7
36 – 42	4
42 – 48	1

(i) கூடுதலான சேவையாளர் கையடக்கத் தொலைபேசியைப் பயன்படுத்திய நேர ஆயிடை யாது?

(ii) ஒரு சேவையாளர் அந்த நாளிலே அலுவலக நேரத்தில் கையடக்கத் தொலைபேசியைப் பயன்படுத்திய இடை நேரத்தைக் கிட்டிய நிமிடத்திற்குக் கணிக்க.

(iii) இதற்கேற்பச் சேவையாற்றும் 22 நாட்கள் உள்ள மாதம் ஒன்றின் இந்தச் சகல சேவையாளர்களும் அலுவலக நேரத்தில் கையடக்கத் தொலைபேசியைப் பயன்படுத்தும் மணித்தியாலங்களின் எண்ணிக்கை யாதென எதிர்பார்க்கலாம்?

(iv) ஒரு சேவையாளருக்கான தினசரிச் சம்பளம் ரூ. 800 எனின், சேவையாற்றும் 22 நாட்கள் உள்ள ஒரு மாதத்தில் அலுவலக நேரத்தில் சேவையாளர்கள் கையடக்கத் தொலைபேசியைப் பயன்படுத்துகின்றமையால் நிறுவகத்திற்கு ரூ. 42000 இலும் கூடுதலாக நட்டம் ஏற்படுவதாக நிறுவகத்தின் தலைவர் கூறுகின்றார். இக்கூற்று உண்மையாக இருக்க முடியுமாவெனக் காரணங்களுடன் குறிப்பிடுக.

PIRASANNA

07. ஒரு அதிவேக வீதி அமைக்கப்படும் வேலை அமைவிடத்தில் ஒரு நாளில் ஒரே வகையான 40 வாகனங்களில் மண் ஏற்றிவரப்பட்ட தடவைகளின் எண்ணிக்கை இடம்பெறும் ஒரு மீடிறன் பரம்பல் கீழே தரப்பட்டுள்ளது.

வகுப்பாயிடை (பயணத் தடவை)	4 -8	9 - 13	14 - 18	19 - 23	24 - 28	29 - 33	34 - 38
மீடிறன் (வாகன எண்ணிக்கை)	2	3	5	8	15	5	2

(i) 33 இலும் கூடிய தடவைகளில் மண்ணை ஏற்றிவந்த வாகன எண்ணிக்கை யாது?

(ii) ஒரு வாகனம் ஒரு நாளுக்கு மண்ணை ஏற்றிவந்த தடவைகளின் இடை எண்ணிக்கையைக் கிட்டிய முழு எண்ணிற்குக் காண்க.

(iii) ஒரு வாகனத்தில் 4 கியூப் மண் அடங்கலாம். ஒரு கியூப் மண்ணின் விலை ரூ. 2 000 எனின், ஒரு நாளில் ஒரு வாகனத்தில் ஏற்றிவரப்படும் மண்ணுக்காகச் செலவிடப்படுவதாக எதிர்பார்க்கப்படும் பணம் எவ்வளவு?

(iv) வீதியின் 100 m ஐ அமைப்பதற்கு மேற்குறித்த எல்லா வாகனங்களையும் ஈடுபடுத்தி 2 நாட்களுக்கு மண்ணை ஏற்றி வருதல் அவசியம் ஆகையால் அம்மண்ணுக்காகச் செலவிடப்படுவதாக எதிர்பார்க்கப்படும் பணம் 14 மில்லியன் ரூபாவுக்கு மேற்படுமெனப் பொறியியலாளர் கூறுகின்றார். அவருடைய கூற்று உண்மையாக இருக்கலாம் என்பதற்குக் காரணங்களைக் காட்டுக.

PIRASANNA

08. ஒரு மாணவன் 30 நாட்களைக் கொண்ட மாதமொன்றில் கணனி விளையாட்டில் ஈடுபட்டிருந்த நேரம் பற்றிய தரவுகள் அடங்கிய அட்டவணை ஒன்று கீழே தரப்பட்டுள்ளது.

காலம் (நிமிடம்)	16 - 24	24 - 32	32 - 40	40 - 48	48 - 56	56 - 64
நாட்களின் எண்ணிக்கை	1	3	6	10	8	2

i. அதிக எண்ணிக்கையான நாட்கள் விளையாட்டில் ஈடுபட்டிருந்த நேரம் எவ் வகுப்பாயிடையில் அமைந்துள்ளது?

ii. நாளொன்றில் விளையாடிய நேரத்தின் இடையை கிட்டிய நிமிடத்தில் காண்க.

iii. கணனி விளையாட்டில் ஈடுபட்டிருந்தமையால் 90 நாட்களைக் கொண்ட பாடசாலைத் தவணையொன்றில் வீண் விரயமாகக் கூடும் என எதிர்பாரக்கக்கூடிய நேரத்தைக் காண்க.

iv. நாளொன்றுக்கு 15 நிமிடங்கள் வீதம் கணனி விளையாடுவதை குறைத்துக் கொள்ளுவதால் வீண் விரயமாகும் நேரத்தை 20 மணித்தியாலங்களால் குறைக்கலாம் என அம்மா கூறுகிறார். அதன் உண்மைத் தன்மையை உரிய காரணங்களுடன் விளக்குக.

PIRASANNA

09. சுற்றுலா விடுதி ஒன்றிற்கு 2013ம் ஆண்டு குறிப்பிட்ட 50 நாட்களில் வருகை தந்த சுற்றுலாப் பயணிகளின் எண்ணிக்கை பற்றிய விபரம் கீழே அட்டவணையில் தரப்பட்டுள்ளது.

பயணிகளின் எண்ணிக்கை	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-110	111-120
நாட்களின் எண்ணிக்கை	2	4	8	10	12	8	6

மேற் குறித்த அட்டவணைக்கு ஏற்ப.

(i) ஆகார வகுப்பைக் காண்க.

(ii) இடைய வகுப்பு யாது?

(iii) ஆகார வகுப்பின் நடுப்பெறுமானத்தை உத்தேச இடையாகக் கொண்டு 2013ம் ஆண்டு நாளொன்றில் வருகை தந்த பயணிகளின் இடையை முழு எண்ணில் காண்க.

(iv) 2012ஆம் ஆண்டு 50 நாட்களில் வருகை தந்த சுற்றுலாப் பயணிகளின் எண்ணிக்கையின் இடை 80 பயணிகள் எனின், 2012ஆம் ஆண்டிலும் பார்க்க, 2013ஆம் ஆண்டு வருகைதந்த சுற்றுலாப் பயணிகளின் எண்ணிக்கை 12.5% ஆல் அதிகரித்துள்ளது எனக் காட்டுக.

சந்தேகங்கள் தீர்ய வைக்கும் அணைப்பதற்கு அழையுங்கள்: 075 888 5 888, 077 879 4 832

10. கண்ணன் குறித்த ஆண்டின் முதல் 9 மாதங்களில் விளையாடிய முதல்தர கிரிக்கட் போட்டிகளில் பெற்ற ஓட்டங்கள் பற்றிய தகவல்கள் அடங்கிய அட்டவணை கீழே தரப்பட்டுள்ளது

பெறப்பட்ட ஓட்டங்கள்	00 - 20	20 - 40	40 - 60	60 - 80	80 - 100	100 - 120	120 - 140
போட்டிகளின் எண்ணிக்கை	1	3	5	11	5	4	1

(i) இடையத்தைக் கொண்ட வகுப்பு யாது?

(ii) இடையத்தைக் கொண்ட வகுப்பின் நடுப்பெறுமானத்தை எடுகொண்ட இடையாகக் கொண்டு கண்ணன் எடுத்த ஓட்டங்களின் இடையைக் காண்க?

(iii) கண்ணன் அவ்வருடத்தில் 40 போட்டிகளில் பங்குபற்றினால் அவன் பெறக்கூடிய மொத்த ஓட்டங்கள் எவ்வளவு என எதிர்பார்க்கலாம்?

PIRASANNA

11. வீடமைப்புத் திட்டமொன்றில் தினசரி பதிவான நீர் அலகுகள் பற்றிச் சேகரிக்கப்பட்ட தரவுகள் கீழ்வரும் மீடிறன் பரம்பல் அட்டவணையில் காட்டப்பட்டுள்ளது.

பயன்படுத்தப்பட்ட நீர் அலகுகள்	20-25	25-30	30-35	35-40	40-45	45-50
நாட்களின் எண்ணிக்கை	2	4	10	8	5	1

உள்ளூராட்சிச் சபையானது வீடொன்றிற்கான நீர் அலகொன்றுக்கு ரூபா 7 அறவிடும் அதே நேரத்தில், இவ்வீடமைப்புத் திட்டத்தில் ஒரு வீட்டுக்கு 1 அலகு நீரை வழங்குவதற்கு ரூபா 12 ஐச் செலவிடுகிறது. நாள் ஒன்றில் இவ்வீட்டுத் திட்டத்திலுள்ள 50 வீடுகளுக்கும் நீர் வழங்க மேலதிகமாக ரூபா 8650 செலவாகின்றது என வீட்டுத் திட்ட முகாமையாளர் மாதாந்தக் கூட்டத்தின் போது கூறினார். இக்கூற்றினை இடையைக் காண்பதன் மூலம் உறுதிப்படுத்துக.

PIRASANNA

12. குறித்தவொரு வகை தும்புத்தடி தயாரிப்பாளர், கடந்த வருடத்தில் 300 நாட்களில் தயாரித்த தும்புத்தடிகளின் எண்ணிக்கை தொடர்பான விபரம் கீழே அட்டவணையில் காட்டப்பட்டுள்ளது.

தும்புத்தடிகளின் எண்ணிக்கை	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70	70-80
நாட்கள்	26	28	35	34	63	50	46	18

i. இப்பரம்பலில் ஆகார வகுப்பு யாது?

ii. 40 - 50 வகுப்பாயிடையின் நடுப்பெறுமானத்தை எடுகொண்ட இடையாகக் கொண்டு, அவ்வாண்டில் நாளொன்றில் தயாரித்த தும்புத்தடிகளின் எண்ணிக்கையை கிட்டிய முழு எண்ணில் காண்க.

iii. ஒரு தும்புத்தடியின் உற்பத்திச் செலவு ரூபா 40, விற்ற விலை ரூபா 90 எனின் 30 நாட்களில் இலாபமாக ரூபா 60 000 ஐ விடக் கூடுதலாகப் பெற்றுக் கொள்ள முடியும் எனக் காட்டுக.

PIRASANNA

13. சுசில் தனது வியாபாரத்தின் நிமித்தம் தினந்தோறும் வங்கிக்குச் செல்வார். அவர் தினமும் வங்கியில் செலவிடும் நேரத்தைக் குறித்து வைப்பது அவரது வழக்கமாகும். 30 நாட்கள் அவர் வங்கியில் செலவிட்ட நேரம் தொடர்பான விபரம் பின்வரும் அட்டவணையில் காட்டப்பட்டுள்ளது.

செலவு செய்த நேரம் நிமிடங்களில்	நாட்களின் எண்ணிக்கை
0 - 6	1
6 - 12	3
12 - 18	3
18 - 24	4
24 - 30	10
30 - 36	6
36 - 42	2
42 - 48	1

(i) அதிக நாட்கள் வங்கியில் செலவழித்த நேரத்தைக் கொண்ட கால வகுப்பாயிடை யாது?

(ii) சுசில் வங்கியில் செலவழித்த கூடிய நேரம் எத்தனை நிமிடங்கள்?

(iii) பொருத்தமான உத்தேச இடையைப் பயன்படுத்தி அவர் வங்கியில் செலவழித்த இடை நேரத்தைக் காண்க.

(iv) 60 நாட்களில் அவர் வங்கியில் செலவழித்த மொத்த நேரம் 24 மணித்தியாலத்திலும் கூடியது எனக் காட்டுக. (விடைக்கான காரணம் தருக.)

PIRASANNA

14. குறித்த ஒரு வியாபார நிலையத்தினால் 30 நாட்களுள்ள மாதமொன்றில் ஒவ்வொரு நாளும் விற்பனை செய்த அரிசியின் அளவு பற்றிய விபரம் கீழே மீடிறன் அட்டவணையில் தரப்பட்டுள்ளது.

நாளொன்றில் விற்பனை செய்த அரிசியின் அளவு (kg)	நாட்களின் எண்ணிக்கை (f)
0 - 8	1
8 - 16	2
16 - 24	6
24 - 32	10
32 - 40	5
40 - 48	4
48 - 56	2

(i) இப்பரம்பலின் ஆகார வகுப்பு யாது?

(ii) களஞ்சிய அறையில் இருக்கும் 2 500 kg அரிசி எதிர்வரும் 3 மாதங்களுக்கு (90 நாட்கள்) போதுமானதாக இருக்கும் என வியாபார நிலைய உரிமையாளர் ஊகிக்கின்றார். நாளொன்றில் விற்பனை செய்த அரிசியின் இடை நிறையைக் காண்பதன் மூலம் அவரது ஊகம் சரியானதா தவறானதா என காரணங்களுடன் முன்வைக்குக.

PIRASANNA

15. குறிப்பிட்ட நாள் ஒன்றில் பறிக்கப்பட்ட முந்திரி பருப்புகளின் நிறை பற்றிய தகவல் பின்வரும் மீடிறன் பரம்பலில் காணப்படுகிறது?

முந்திரிப் பருப்பின் நிறை(kg)	25 - 31	31 - 37	37 - 43	43 - 49	49 - 55	55 - 61	61 - 67
மரங்களின் எண்ணிக்கை	2	3	7	11	10	4	2

(i) அந்நாளில் எத்தனை மரங்களில் இருந்து முந்திரிப் பருப்பு பறிக்கப்பட்டுள்ளது?

(ii) இப்பரம்பலின் இடைய வகுப்பைக் காண்க?

(iii) ஒரு மரத்தில் பறிக்கப்பட்ட முந்திரி பருப்பின் இடை நிறையை கிட்டிய முழு எண்ணில் காண்க?

(iv) 1kg முந்திரி பருப்பின் விலை ரூபா 400 எனின் 30 நாள் கொண்ட ஒரு மாதத்தில் ஒரு மரத்தில் கிடைக்கும் வருமானத்தைக் காண்க?

(v) ஒரு மரத்திற்கு மாத வருமானத்தில் 15% செலவு ஏற்படும் எனின் ஒரு மாத காலத்திற்கான மொத்தச் செலவு யாது?

PIRASANNA

16. நிறுவனம் ஒன்றினால் தொழில் புரிபவர்களுக்கு மாதாந்தம் 40l எரிபொருள் வழங்கப்படுகிறது. அந்நிறுவனத்தில் வேலைபுரியும் சங்கர் பயன்படுத்தும் வாகனம் லீற்றர் எரிபொருளுக்கு 20km தூரமே செல்லக்கூடியது. குறித்த மாதம் ஒன்றில் அவர் பயணித்த தூரங்கள் பற்றிய விபரம் மீடிறன் அட்டவணையில் தரப்பட்டுள்ளது.

தூரம் (km y ல்)	தடவைகளின் எண்ணிக்கை.
06 – 10	04
11 - 15	05
16 – 20	07
21 – 25	10
26 – 30	06
31 – 35	05
36 – 40	03

(i) அவர் அக்குறித்த மாதத்தில் பயணித்த தடவைகளின் எண்ணிக்கை யாது?

(ii) அவர் கூடிய தடவை பயணித்த தூரம் எவ்வகுப்பாயிடையில் அடங்குகிறது?

(iii) அவர் பயணித்த தூரத்தின் இடை யாது?

(iv) இந்நிறுவனத்தினால் வழங்கப்படும் எரிபொருள் அவரது இக்குறித்த மாத பயணங்களுக்குப் போதுமானதென்று எனக் காட்டுக?

PIRASANNA

17. 30 நாட்கள் கொண்ட குறித்த மாதமொன்றில் சீனி தொழிற்சாலை ஒன்றில் உற்பத்தி செய்யப்பட்ட சீனியின் அளவுகள் பற்றிய விபரம் கீழே அட்டவணையில் காட்டப்பட்டுள்ளது

சீனியின் அளவு (kg)	200-300	300-400	400-500	500-600	600-700	700-800	800-900	900-1000
நாட்களின் எண்ணிக்கை	2	3	4	x	6	3	2	1

(i) $500kg - 600kg$ வரையிலான சீனி எத்தணை நாட்களுக்கு உற்பத்தி செய்யப்பட்டுள்ளது?

(ii) இத்தரவுத் தொகுதியின் ஆகார வகுப்பு யாது?

(iii) நாளொன்றுக்கு உற்பத்தி செய்யப்பட்ட சீனியின் இடை அளவைக் கணிக்க?

(iv) குறித்த மாத சீனி உற்பத்தியில் 1.05t சீனி களஞ்சியத்தில் ஏற்றுமதி ஆகாமல் எஞ்சியிருந்தது. ஏற்றுமதி வீதம் மாறாதிருக்கையில் அடுத்த மாத உற்பத்தியும் களஞ்சியத்தில் எஞ்சியிருக்கும் சீனியும் முற்றாக அடுத்த மாதத்தில் ஏற்றுமதி செய்வதற்கு எதிர்பார்க்கப்படின் நாள் ஒன்றுக்கு உற்பத்தி செய்யப்பட வேண்டிய சீனின் அளவு யாது?

PIRASANNA

18. விற்பனை நிலையம் ஒன்றில் விற்பனையாகும் 5kg அரிசிப் பொதிகளின் எண்ணிக்கையை பின்வரும் அட்டவணை காட்டுகிறது.

பொதி எண்	0 - 5	6 - 11	12 - 17	18 - 23	24 - 29	30 - 35
நாட்களின் எண்ணிக்கை	2	4	6	10	6	2

i. ஆகார வகுப்பு யாது?

ii. நாள் ஒன்றில் விற்பனையாகும் அரிசிப் பைக்கற்றுக்களின் எண்ணிக்கையின் இடையைக் கிட்டிய முழு எண்ணில் காண்க. 1kg அரிசியின் விலை ரு 50 ஆயின் மாதம் ஒன்றில் வருமானம் ரு 33 000 இலும் அதிகமாகாது எனக் காட்டுக.

PIRASANNA

18. விற்பனை நிலையம் ஒன்றில் விற்பனையாகும் 5kg அரிசிப் பொதிகளின் எண்ணிக்கையை பின்வரும் அட்டவணை காட்டுகிறது.

பொதி எண்	0 - 5	6 - 11	12 - 17	18 - 23	24 - 29	30 - 35
நாட்களின் எண்ணிக்கை	2	4	6	10	6	2

i. ஆகார வகுப்பு யாது?

ii. நாள் ஒன்றில் விற்பனையாகும் அரிசிப் பைக்கற்றுக்களின் எண்ணிக்கையின் இடையைக் கிட்டிய முழு எண்ணில் காண்க. 1kg அரிசியின் விலை ரூ 50 ஆயின் மாதம் ஒன்றில் வருமானம் ரூ 33 000 இலும் அதிகமாகாது எனக் காட்டுக.

PIRASANNA

19. மோட்டார் வாகனமொன்று 60 நாட்களில் ஒவ்வொரு நாளும் பயணம் செய்த தூரம் பற்றிய தரவு கீழே தரப்பட்டுள்ளது.

தூரம் (km)	0 - 12	13 - 25	26 - 38	39 - 51	52 - 64	65 - 77	78 - 90
நாட்களின் எண்ணிக்கை (f)	5	7	11	17	10	6	4

i. அதிகமான நாட்களில் பயணம் செய்த தூர வகுப்பாயிடையை எழுதுக.

ii. இடையம் எவ் வகுப்பாயிடையினுள் உள்ளது.

iii. 25km இற்கு அதிகமான தூரம் பயணம் செய்த நாட்களின் எண்ணிக்கையைக் காண்க.

iv. நாள் ஒன்றில் பயணம் செய்த தூரத்தை கிட்டிய km இல் தருக.

v. மோட்டார் வாகனம் 1km பயணத்திற்கான செலவு ரூ. 15 எனின் , மாதம் ஒன்றுக்கான செலவைக் காண்க.

PIRASANNA

20. தேயிலை தொழிற்சாலை ஒன்றில் குறித்த நாளில் வேலைக்கு வந்த தொழிலாளர்களினதும் சேகரிக்கப்பட்ட தேயிலையின் திணிவுகளனதும் பற்றிப் பெறப்பட்ட தரவுகள் பின்வரும் அட்டவணையில் காணப்படுகின்றது.

தேயிலையின் திணிவு (kg)	6 - 10	10 - 14	14 - 18	18 - 22	22 - 26	26 - 30	30 - 34
வேலையாட்களின் எண்ணிக்கை	5	7	9	12	8	6	3

i. மேற்குறித்த பரம்பலின் ஆகார வகுப்பு யாது ?

ii. (18 - 22) வகுப்பின் நடுப்பெறுமானத்தை எடுகொண்ட இடையாகக் கொண்டு தொழிலாளர் ஒருவரினால் சேகரிக்கப்பட்ட தேயிலையின் இடைத் திணிவைக் காண்க.

iii. 1kg தேயிலை சேகரிப்பதற்காக ரூபா15 வழங்கப்படின் ஒரு நாளில் தொழிலாளர் ஒருவருக்கு வழங்கப்படும் இடை வருமானத்தை காண்க.

iv. ஒரு மாதத்தில் சேகரிக்கப்படும் தேயிலை 3000 kg இலும் அதிகமாக இருக்குமென தேயிலை தொழிற்சாலை முதலாளி கூறினார். முதலாளி கூறியதை ஏற்றுக் கொள்வீரா? இல்லையா? எனக் காரணங்களுடன் விளக்குக.

21. வெதுப்பகம் ஒன்றினால் ஒரு மாதத்தில் தயாரிக்கப்பட்ட கேக்களின்(cakes) திணிவுகள் பற்றிய விபரம் கீழே தரப்பட்டுள்ளது.

கேக்களின் திணிவு (kg)	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70	70-80
நாட்களின் எண்ணிக்கை	1	3	6	8	5	4	2	1

i. ஒரு நாளில் தயாரிக்கப்பட்ட கேக்கின் அதி உச்ச திணிவு யாது?

ii. ஒரு நாளில் தயாரிக்கப்பட்ட கேக்கின் இடைத் திணிவு யாது?

iii. 30 நாட்களில் தயாரிப்பதற்கு எதிர்ப்பார்க்கும் கேக்களின் மொத்தத் திணிவு யாது?

iv. 30 நாட்களில் தயாரிக்க வேண்டிய கேக் இன் அளவு 10% இனால் அதிகரிக்க வேண்டுமாயின் தயாரிக்கப்பட வேண்டிய கேக்களின் திணிவு யாது?

22. கொட்டாவ மாத்தறை கடுகதிப் பாதையில் குறித்த மாதமொன்றில் மு.ப 8.00 மணி முதல் பி.ப 8.00 மணிவரை பிரயாணம் செய்த மோட்டார் வாகனங்கள் பற்றிய தகவல்களைப் பின்வரும் மீடிறன் அட்டவணை காட்டுகின்றது.

வாகனங்களின் எண்ணிக்கை	100-110	110-120	120-130	130-140	140-150	150-160	160-170
நாட்களின் எண்ணிக்கை	3	2	6	9	5	3	2

i. அதிக எண்ணிக்கையான நாட்களைக் கொண்ட வகுப்பாயிடை யாது?

ii. 130 – 140 என்ற வகுப்பாயிடையின் நடுப்பெறுமானத்தை எடுகொண்ட இடையாகக் கொண்டு நாளொன்றுக்கு கடுகதிப் பாதையில் நுழையும் வாகனங்களின் இடைப் பெறுமானத்தைக் கிட்டிய முழு எண்ணில் காண்க.

iii. அடுத்த வருடம் கடுகதிப் பாதையில் செல்லும் வாகனங்களின் எண்ணிக்கை 49 000 இலும் அதிகம் என அவதானி ஒருவர் கூறுகின்றார். இதற்கு நீர் உடன்படுகின்றீரா? காரணம் தருக.

PIRASANNA