



கல்வி மறுசீரமைப்பு மற்றும் பயிற்சிக்கான மாநில கவுன்சில், மகாராஷ்டிரா, பூனே

நிபுன் பாரத் கற்றல் பயிற்சி ஆய்வு

பாடம் - கணக்கு : வகுப்பு - 4



கற்றல் முடிவு எண் 1 : 9999 வரையிலான எண்களை வாசித்தல்						
செயல் : எண் அட்டவணை					மதிப்பீட்டிற்கான வரையறைகள்	
வரிசை 1	5	7	6	2	வரையறை விதிகள்	மதிப்பெண்
வரிசை 2	21	45	19	70	எண்கள் 9999 வரை வாசித்தல். (குறைந்தது ஒவ்வொரு வரிசையிலும் 2 எண்களை சரியாக படித்தல்)	3
வரிசை 3	83	66	99	59	999 வரையிலான எண்களை வாசித்தல். (வரிசை 1 முதல் 5 வரையில் உள்ள ஒவ்வொரு வரிசையிலும் 2 எண்களை சரியாக படித்தல்)	2
வரிசை 4	137	276	312	681	99 வரையுள்ள எண்களை வாசித்தல். (வரிசை 1 முதல் 3 வரையுள்ள ஒவ்வொரு வரிசையிலும் 2 எண்களை சரியாக படித்தல்)	1
வரிசை 5	791	630	902	444	எந்த பதிலும் இல்லை	0
வரிசை 6	2832	3719	5002	6346		
ஆசிரியர் குறிப்புகள் : எண் அட்டவணை 1ஐ இச்செயலுக்கு பயன்படுத்தவும். அட்டவணையில் உள்ள எண்களை ஒன்றின் பின், ஒன்றாக மாணவர்களிடம் கேட்கவும். எண்களை வாசித்தப்பின் 10வினாடிகள் நிறுத்தி, அடுத்த எண்ணை வாசிக்க சொல்லவும். தொடர்ந்து 3-4 எண்களை வாசிக்க முடியவில்லை என்றால் செயலை நிறைவு செய்து வரையறை விதிகளுக்கேற்ப மதிப்பெண் கொடுக்கவும்.						
கற்றல் முடிவு எண் 2 : அன்றாட வாழ்க்கை சூழலில் கூட்டல்/ கழித்தல் பயன்படுத்தி விடை 999க்கு மிகாமல் இருத்தல்.						
செயல் : கூட்டல் / கழித்தல் வழிமுறைகள்					மதிப்பீட்டிற்கான வரையறைகள் :	
1)	21 + 14 =	2)	36 + 57 =		வரையறை விதிகள்	மதிப்பெண்
3)	527 + 26 =	4)	305 + 275 =		கூட்டல் / கழித்தல் கணக்குகளை செய்து விடை 999க்கு மிகாமல் இருத்தல். 7-8 கேள்விகளுக்கு அட்டவணையிலிருந்து சரியாக விடையளித்தல்.	3
5)	66 - 35 =	6)	51 - 24 =		கூட்டல் / கழித்தல் கணக்குகளை செய்து விடை 999க்கு மிகாமல் இருத்தல். 5-6 கேள்விகளுக்கு அட்டவணையிலிருந்து சரியாக விடையளித்தல்.	2
7)	786 - 45 =	8)	271 - 138 =		கூட்டல் / கழித்தல் கணக்குகளை செய்து விடை 999க்கு மிகாமல் இருத்தல். 3-4 கேள்விகளுக்கு அட்டவணையிலிருந்து சரியாக விடையளித்தல்.	1
					எதிர்பார்க்கப்பட்ட பதில் இல்லை / கேள்வி புரியவில்லை	0
ஆசிரியர் குறிப்புகள் : இந்த செயலை செய்ய மாணவர்கள் பேப்பர் அல்லது நோட்டுப் புத்தகத்தை பயன்படுத்தலாம். மாணவர் பதிலளிக்காவிடில் / தொடர்ந்து 3-4 முறை தவறாக பதிலளித்தால் செயலை நிறுத்திவிட்டு வரையறை விதிகளுக்கு ஏற்ப மதிப்பெண் கொடுக்கவும்.						

நிபுன் பாரத் கற்றல் பயிற்சி ஆய்வு : பாடம் கணக்கு : வகுப்பு - நான்கு : (1)

கற்றல் முடிவு எண் 3 : அன்றாட வாழ்க்கை சூழ்நிலையில் கூட்டல் / கழித்தலை பயன்படுத்தி விடை 999க்கு மிகாமல் இருத்தல்.

செயல் : வாய்மொழிக் கேள்விகள்		மதிப்பீட்டிற்கான வரையறைகள் :	
1) ஆஸ்தா 13 அஞ்சல் தலைகளை சேகரித்திருக்கிறாள். அவளுடைய தந்தை 6 அஞ்சல் தலைகளை அவளிடம் கொடுக்கிறார் எனில் எத்தனை அஞ்சல் தலைகள் அவளிடம் இருக்கும்?		வரையறை விதிகள்	மதிப்பெண்
2) ஒரு தோட்டத்தில் 18 மா மரங்களும், 12 சப்போட்டா மரங்களும் உள்ளன எனில் அத்தோட்டத்தில் மொத்தம் எத்தனை மரங்கள் இருக்கும்?		அன்றாட வாழ்க்கைச் சூழலில் கூட்டல் மற்றும் கழித்தலின் பயன்கள். (5-6 கேள்விகளுக்கு சரியாக பதில் கூறல்)	3
3) ஜாணிதம் 16 கிரேயான்கள் இருந்தன. அவற்றிலிருந்து 5 கிரேயான்களை விக்ரமிடம் கொடுத்தான் எனில் மீதி ஜாணிதம் எத்தனை கிரேயான்கள் இருக்கும்?		அன்றாட வாழ்க்கைச் சூழலில் கூட்டல் மற்றும் கழித்தலின் பயன்கள். (3-4 கேள்விகளுக்கு சரியாக பதில் கூறல்)	2
4) ஒரு பெட்டியில் 30 தொப்பிகள் இருந்தன. அவற்றில் 13 தொப்பிகள் சிவப்பு நிறமானது. மீதி உள்ளது அனைத்தும் நீல நிறமானது எனில், நீல நிற தொப்பிகள் எத்தனை இருக்கும்?		அன்றாட வாழ்க்கைச் சூழலில் கூட்டல் மற்றும் கழித்தலின் பயன்கள். (1-2 கேள்விகளுக்கு சரியாக பதில் கூறல்)	1
5) சீமாவிடம் 8 பூக்கள் உள்ளன. ஆகாசிடம் சீமாவைக் காட்டிலும் 6 பூக்கள் அதிகமாக இருக்கின்றன எனில் ஆகாசிடம் உள்ள மொத்த பூக்கள் எத்தனை?		எந்த பதிலும் இல்லை	0
6) அமனிடம் 16 காத்தாடிகளும், ரேகாவிடம் 8 காத்தாடிகளும் இருந்தன எனில் ரேகாவை காட்டிலும் அமனிடம் எத்தனை காத்தாடிகள் அதிகமாக இருக்கும்?			

ஆசிரியர் குறிப்புகள் : இந்த 6 கணக்குகளை செய்ய மாணவர்கள் பேப்பர் அல்லது நோட்டுப் புத்தகத்தை பயன்படுத்தலாம். மாணவர் பதிலளிக்காவிடில் / தொடர்ந்து 3-4 முறை தவறாக பதிலளித்தால் செயலை நிறுத்திவிட்டு வரையறை விதிகளுக்கு ஏற்ப மதிப்பெண் கொடுக்கவும்.

கற்றல் முடிவு எண் 4 : 2 முதல் 10 வரையுள்ள பெருக்கல் வாய்ப்பாட்டை கணக்கிடல். வகுத்தலின் உண்மையான பண்புகள் (எண் 9 வரை)

செயல் : வாய்மொழிக் கேள்விகள்		மதிப்பீட்டிற்கான வரையறைகள் :	
1) $34 \times 2 =$	2) $56 \times 16 =$	வரையறை விதிகள்	மதிப்பெண்
3) ஒரு வரிசையில் 8 ஓடுகள் இருக்குமானால், 3 வரிசைகளில் எத்தனை ஓடுகள் இருக்கும்?	4) ஒரு புத்தகத்தின் விலை ரூ.85 எனில், அதே மாதிரியான 5 புத்தகத்தின் விலை எவ்வளவு?	பெருக்கல் / வகுத்தல் செயல்பாட்டிற்கான கேள்விகளுக்கு தீர்வு காணுதல். (7 முதல் 8 கேள்விகளுக்கு சரியாக விடையளித்தல்)	3
5) $47 \div 3 =$	6) $54 \div 5 =$	பெருக்கல் / வகுத்தல் செயல்பாட்டிற்கான கேள்விகளுக்கு தீர்வு காணுதல். (5 முதல் 6 கேள்விகளுக்கு சரியாக விடையளித்தல்)	2
7) ஒரு பையில் 8 ஐஸ் குச்சிகள் உள்ளன எனில் 4 ஐஸ் குச்சிகளைக் கொண்ட கட்டுகள் உருவாக்கப்பட்டால் எத்தனை கட்டுகள் இருக்கும்?	8) 22 புத்தகங்களை சரிசமமாக 8 குழந்தைகளுக்கு பிரித்து கொடுக்கப்படுகிறது எனில் பிரித்து கொடுத்த பிறகு எத்தனை பூக்கள் இருக்கும்?	பெருக்கல் / வகுத்தல் செயல்பாட்டிற்கான கேள்விகளுக்கு தீர்வு காணுதல். (3 முதல் 4 கேள்விகளுக்கு சரியாக விடையளித்தல்)	1
		எந்த பதிலும் இல்லை	0

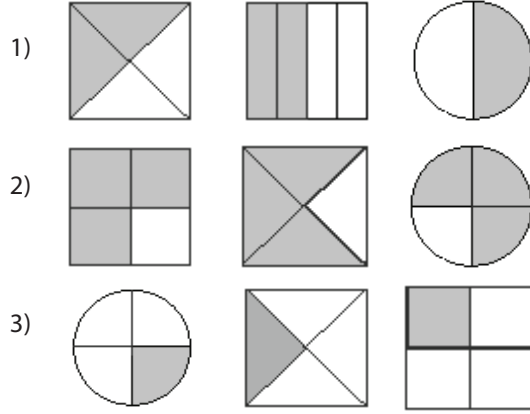
ஆசிரியர் குறிப்புகள் : இந்த 6 கணக்குகளை செய்ய மாணவர்கள் பேப்பர் அல்லது நோட்டுப் புத்தகத்தை பயன்படுத்தலாம். மாணவர் பதிலளிக்காவிடில் / தொடர்ந்து 3-4 முறை தவறாக பதிலளித்தால் செயலை நிறுத்திவிட்டு வரையறை விதிகளுக்கு ஏற்ப மதிப்பெண் கொடுக்கவும்.

நிபுன் பாரத கற்றல் பயிற்சி ஆய்வு : பாடம் கணக்கு : வகுப்பு - நான்கு : (2)

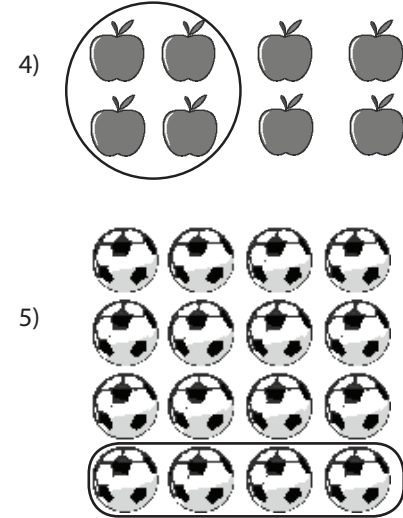
கற்றல் முடிவு எண் 5 : கொடுக்கப்பட்டுள்ள பொருள்களின் குழுவில் முழு, அரை, கால் பகுதியை அடையாளம் காட்டுதல்.

செயல் : பின்னங்கள்

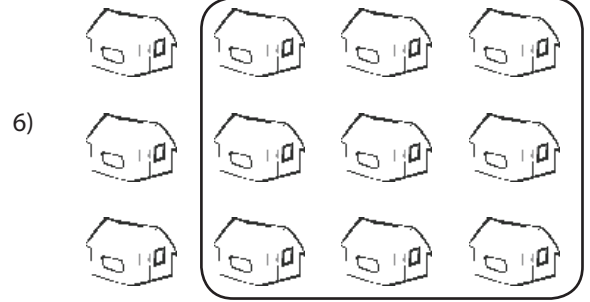
கொடுக்கப்பட்ட உருவத்தின் நிழலிட்ட பகுதியை அடையாளம் காணல். ஒவ்வொரு வரிசையிலும் இரண்டு சரியான பதில்கள் தேவை. குறைந்தது 2 விடைகள் ஒவ்வொரு வரிசையிலும் சரியாக இருக்க வேண்டும்)



கே : கொடுக்கப்பட்டுள்ள பொருள்களின் குழுவில் வட்டமான பகுதியை அடையாளம் காண்க. (கே: 4 - 6)



ஆசிரியர் குறிப்புகள் : கேள்வி 1 மற்றும் 2க்கு வடிவத்தை வரைதல் / படங்களை கரும்பலகையில் வரைந்து சம்பந்தப்பட்ட கேள்விகளை மாணவர்களிடம் கேட்கவும்.



- 7) 24 மீட்டர் கொண்ட கயிற்றில் பாதி அளவு எத்தனை மீட்டராக இருக்கும்?
- 8) சமீதா ரூ.100இல் கால் பகுதியை தனது சகோதரனுக்கு கொடுத்தாள் எனில் 1 ரூபாய் பணமாக எவ்வளவு பணத்தை தனது சகோதரனுக்கு கொடுத்திருப்பாள்?

மதிப்பீட்டிற்கான வரையறைகள் :

வரையறை விதிகள்	மதிப்பெண்
கொடுக்கப்பட்ட முழு அல்லது குழு பொருள்களில் முழு, பாதி, கால் பகுதியை காணல். (7 - 8 கேள்விகளுக்கு சரியாக பதிலளித்தல்)	3
கொடுக்கப்பட்ட முழு அல்லது குழு பொருள்களில் முழு, பாதி, கால் பகுதியை காணல். (5 - 6 கேள்விகளுக்கு சரியாக பதிலளித்தல்)	2
கொடுக்கப்பட்ட முழு அல்லது குழு பொருள்களில் முழு, பாதி, கால் பகுதியை காணல். (3 - 4 கேள்விகளுக்கு சரியாக பதிலளித்தல்)	1
எதிர்பார்க்கப்பட்ட பதில் இல்லை	0

கற்றல் முடிவு எண் 6 : எண்களில் நிகழ்வுகள் மற்றும் வடிவங்களில் உள்ள வடிவமைப்பை அடையாளங் கண்டு, அவற்றை விரிவுபடுத்தி விதிகளை விவரித்தல்.

செயல் : வடிவமைப்பு

மதிப்பீட்டிற்கான வரையறைகள் :

1)	↑↑	⇒⇒	↓↓	?
2)	△	□	△	?
3)	//	// //	// // //	?
4)	A	BB	A	?
5)	□	□	□	?
6)	20	30	40	?
7)	15	20	25	?
8)	10	8	6	?

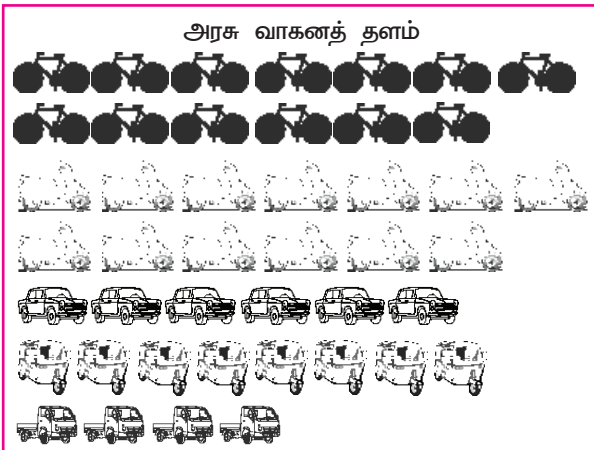
வரையறை விதிகள்	மதிப்பெண்
எண்களில் நிகழ்வுகள் மற்றும் வடிவங்களில் உள்ள வடிவமைப்பை அடையாளங் கண்டு, அவற்றை விரிவுபடுத்தி விதிகளை விவரித்தல். (7 - 8 கேள்விகளுக்கு சரியாக பதிலளித்தல்)	3
எண்களில் நிகழ்வுகள் மற்றும் வடிவங்களில் உள்ள வடிவமைப்பை அடையாளங் கண்டு, அவற்றை விரிவுபடுத்தி விதிகளை விவரித்தல். (5 - 6 கேள்விகளுக்கு சரியாக பதிலளித்தல்)	2
எண்களில் நிகழ்வுகள் மற்றும் வடிவங்களில் உள்ள வடிவமைப்பை அடையாளங் கண்டு, அவற்றை விரிவுபடுத்தி விதிகளை விவரித்தல். (3 - 4 கேள்விகளுக்கு சரியாக பதிலளித்தல்)	1
எதிர்பார்க்கப்பட்ட பதில் இல்லை	0

ஆசிரியர் குறிப்புகள் : கரும்பலகையில் வடிவங்களை (அட்டவணையிலிருந்து) வரைந்து, மாணவர்களை அவர்களது நோட்டுப்புத்தகத்தில் நிறைவு செய்ய கூறுதல். வரையறை விதிகளுக்கு ஏற்ப மதிப்பெண் கொடுக்கவும்.

கற்றல் முடிவு எண் 7 : படங்களின் உதவியுடன் தகவல்களை உருவமைத்து குறித்துக்காட்டுதல் மற்றும் கொடுக்கப்பட்ட தரவை பயன்படுத்தி காட்சிகளை பார்த்து எளிய தகவல்களை விளக்குதல்.

செயல் : தரவு பகுப்பாய்வு

வாகனத் தளத்தில் நிறுத்தப்பட்டுள்ள வாகனங்களின் படத்தை உற்றுநோக்கி, கேட்கப்படும் கேள்விகளுக்கு விடையளிக்கவும்.



1. எந்த வாகனம் வாகனத் தளத்தில் அதிகமாக நிறுத்தப் பட்டுள்ளது?

- வாகனத் தளத்தில் எத்தனை இருசக்கர வாகனங்கள் உள்ளன?
- வாகனத் தளத்தில் உள்ள டிரக்குகளை விட ரிக்ஷாக்களின் எண்ணிக்கை எவ்வளவு அதிகம்?
- வாகனத் தளத்தில் காரை விட குறைவான எண்ணிக்கை கொண்ட வாகனம் எது?
- வாகனத் தளத்தில் எந்த வாகனங்கள் ஒரே அளவு எண்ணிக்கையில் உள்ளன?

மதிப்பீட்டிற்கான வரையறைகள் :

வரையறை விதிகள்	மதிப்பெண்
தகவல்களை எளிய முறையில் விளக்குதல் (4-5 கேள்விகளுக்கு சரியாக பதிலளித்தல்)	3
தகவல்களை எளிய முறையில் விளக்குதல் (2-3 கேள்விகளுக்கு சரியாக பதிலளித்தல்)	2
தகவல்களை எளிய முறையில் விளக்குதல் (ஒரே ஒரு கேள்விக்கு சரியாக பதிலளித்தல்)	1
எந்த பதிலும் இல்லை / கேள்வி புரியவில்லை	0




ஆசிரியர் குறிப்புகள் : இந்த படங்களை மாணவர்களிடம் காண்பித்து ஒன்றன் பின் ஒன்றாக கேள்வி கேட்கவும்.

நிபுன் பாரத் கற்றல் பயிற்சி ஆய்வு : பாடம் கணக்கு : வகுப்பு - நான்கு : (4)

கற்றல் முடிவு எண் 8 : இரு பரிமாண வடிவங்களை முப்பரிமாண வடிவங்களுடன் தொடர்புபடுத்தல். பக்கங்கள், முனைகள் மற்றும் விளிம்புகளின் எண்ணிக்கையின் அடிப்படையில் அவற்றின் பண்புகளை விவரிக்கவும்.

செயல் : அளவீடுகள்

மதிப்பீட்டிற்கான வரையறைகள் :

	முப்பரிமாண பொருள்	பக்கங்கள்	விளிம்புகள்	முனைகள்	வரையறை விதிகள்	மதிப்பெண்
1)					பக்கங்கள், விளிம்புகள், முனைகளின் எண்ணிக்கையை சரியாக கண்டுபிடித்தல். (7-8 கேள்விகளுக்கு சரியாக பதிலளித்தல்)	3
2)					பக்கங்கள், விளிம்புகள், முனைகளின் எண்ணிக்கையை சரியாக கண்டுபிடித்தல். (5-6 கேள்விகளுக்கு சரியாக பதிலளித்தல்)	2
3)					பக்கங்கள், விளிம்புகள், முனைகளின் எண்ணிக்கையை சரியாக கண்டுபிடித்தல். (3-4 கேள்விகளுக்கு சரியாக பதிலளித்தல்)	1
					பதில் ஒன்றுமில்லை / கேள்வி புரியவில்லை	0

ஆசிரியர் குறிப்புகள் : பிறந்தநாள் தொப்பி, கனசதுரம் மற்றும் செங்கல் ஆகியவற்றை மாணவர்களுக்கு காண்பித்து, பின்னர் அதன் ஒவ்வொன்றிலும் எத்தனை பக்கங்கள், விளிம்புகள் மற்றும் முனைகள் இருக்கின்றன என்பதை மாணவர்களிடம் கேட்கவும். வரையறை விதிகளுக்கு ஏற்ப மதிப்பெண் வழங்கவும்.