



සැලැස්වූයේ මෙහි වැඩිම ඉඩකඩක් වූයේ ඉන්දියාවේ මහානගරයේය.

මෙහි සිටින අයගේ ජීවිතයේ වැඩිම ඉඩකඩක් වූයේ ඉන්දියාවේය.

මානව

මෙහි සිටින අයගේ ජීවිතයේ වැඩිම ඉඩකඩක් වූයේ ඉන්දියාවේය.

මෙහි සිටින අයගේ ජීවිතයේ වැඩිම ඉඩකඩක් වූයේ ඉන්දියාවේය.

මානව

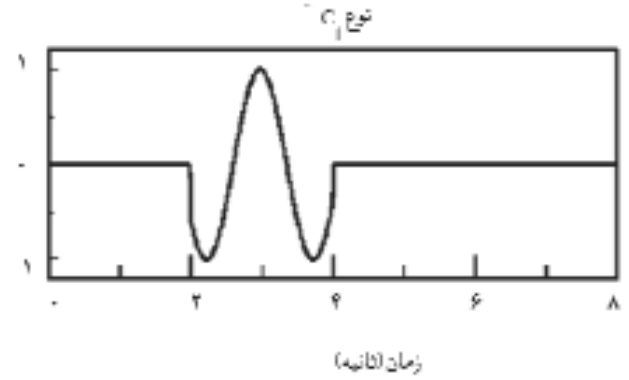
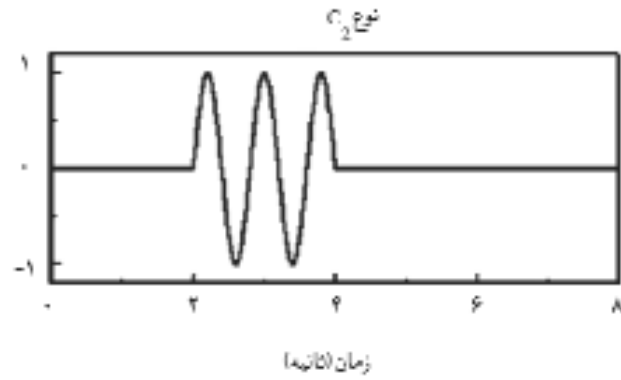
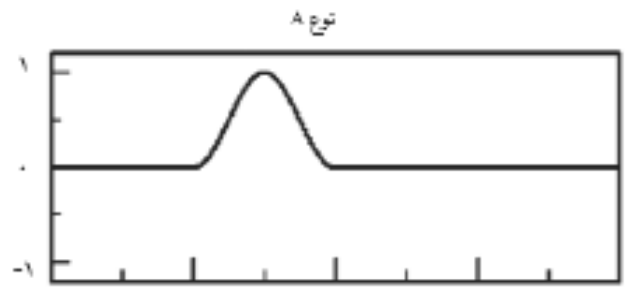
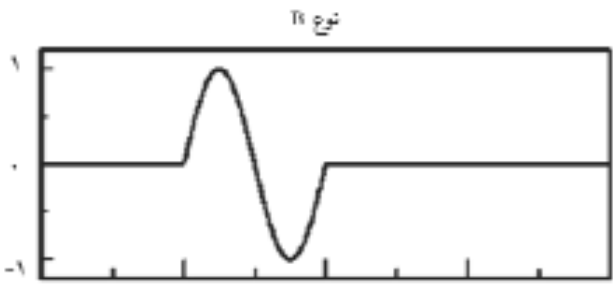
මෙහි සිටින අයගේ ජීවිතයේ වැඩිම ඉඩකඩක් වූයේ ඉන්දියාවේය.

මෙහි සිටින අයගේ ජීවිතයේ වැඩිම ඉඩකඩක් වූයේ ඉන්දියාවේය.

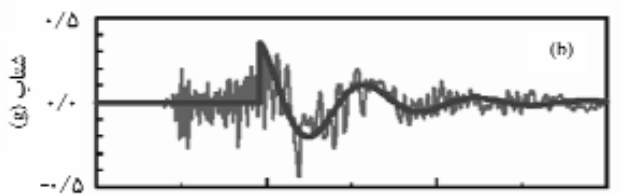
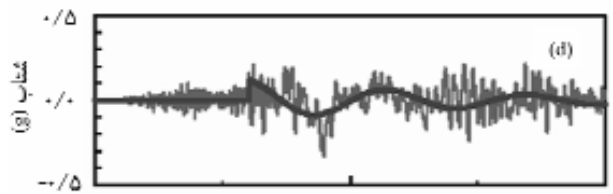
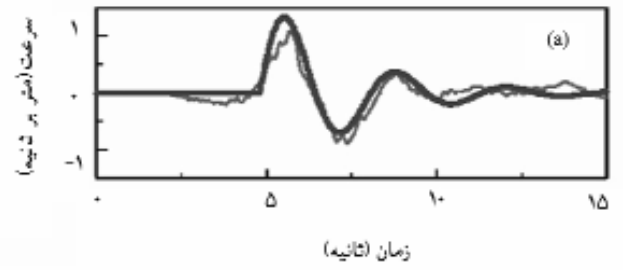
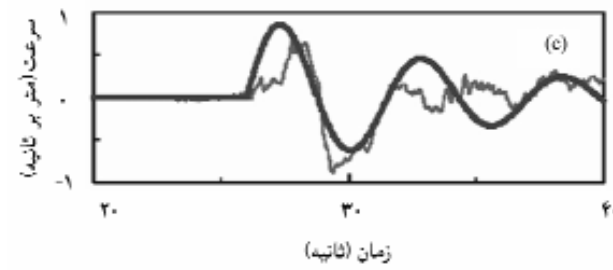
මානව

මෙහි සිටින අයගේ ජීවිතයේ වැඩිම ඉඩකඩක් වූයේ ඉන්දියාවේය.

මෙහි සිටින අයගේ ජීවිතයේ වැඩිම ඉඩකඩක් වූයේ ඉන්දියාවේය.



شکل ۱-۱: پاسخ‌های سیستم برای ورودی‌های مختلف



شکل ۱-۲: مقایسه پاسخ‌های سیستم برای ورودی‌های مختلف در حالت‌های مختلف

در این بخش، به بررسی پاسخ‌های سیستم برای ورودی‌های مختلف می‌پردازیم. نتایج حاصل از شبیه‌سازی در شکل ۱-۱ و ۱-۲ نشان داده شده است. در شکل ۱-۱، پاسخ‌های سیستم برای ورودی‌های مختلف (پالس، پالس دوگانه) مشاهده می‌شود. در شکل ۱-۲، مقایسه پاسخ‌های سیستم برای ورودی‌های مختلف در حالت‌های مختلف (با نویز و بدون نویز) مشاهده می‌شود. این نتایج نشان می‌دهد که سیستم برای ورودی‌های مختلف پاسخ‌های متفاوتی را تولید می‌کند و همچنین در حالت‌های مختلف (با نویز و بدون نویز) پاسخ‌های متفاوتی را تولید می‌کند.

در این بخش، به بررسی پاسخ‌های سیستم برای ورودی‌های مختلف می‌پردازیم. نتایج حاصل از شبیه‌سازی در شکل ۱-۱ و ۱-۲ نشان داده شده است. در شکل ۱-۱، پاسخ‌های سیستم برای ورودی‌های مختلف (پالس، پالس دوگانه) مشاهده می‌شود. در شکل ۱-۲، مقایسه پاسخ‌های سیستم برای ورودی‌های مختلف در حالت‌های مختلف (با نویز و بدون نویز) مشاهده می‌شود. این نتایج نشان می‌دهد که سیستم برای ورودی‌های مختلف پاسخ‌های متفاوتی را تولید می‌کند و همچنین در حالت‌های مختلف (با نویز و بدون نویز) پاسخ‌های متفاوتی را تولید می‌کند.

...
 ...
 ...
 ...
 ...
 ...
 ...
 ...

0-**ආසාදන ප්‍රතිචාරය (සං- <**

w	ξ_p	z	
෧෪	෧෪	෧෪	සං.෨
෧෪	෧෪	෧෪	සං.෩
෧෪	෧෪	෧෪	සං.෪

-
 ...
 ...
 ...

ආසාදන ප්‍රතිචාරයේ විශ්ලේෂණය (සං- <

...
 ...
 ...
 ...
 ...

$$u_g = 0.85e^{-0.2 \times 4.5 \times t} \sin 4.5 \sqrt{1 - 0.2^2} t + 1.3e^{-0.3 \times 3.5 \times t} \sin 3.5 \sqrt{1 - 0.3^2} t + 0.75e^{-0.3 \times 3.5 \times t} \sin 3.5 \sqrt{1 - 0.3^2} t$$

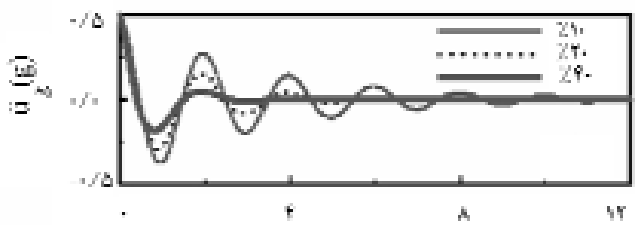
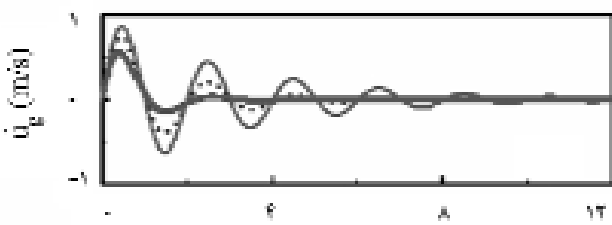
...
 ...
 ...
 ...
 ...

0-**ආසාදන ප්‍රතිචාරයේ විශ්ලේෂණය (සං- <**

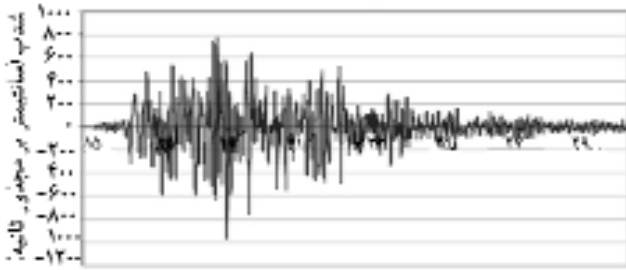
දෝලන ආවේණිකතාව	සංරක්ෂණ සංගුණකය	ආසාදන ප්‍රතිචාරයේ විශ්ලේෂණය
෧෪	෪	DM1
෧෪	෪	DM2
෪	෪	DM3
෧෪	෪	DM4
෧෪	෪	DM5
෪	෪	DM6
෧෪	෪	DM7
෧෪	෪	DM8
෪	෪	DM9

ආසාදන ප්‍රතිචාරයේ විශ්ලේෂණය (සං- <

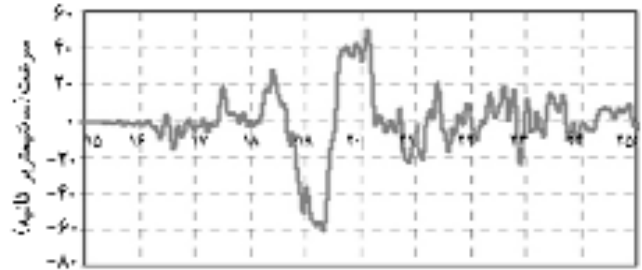
...
 ...
 ...
 ...
 ...



0-**ආසාදන ප්‍රතිචාරයේ විශ්ලේෂණය (සං- <**

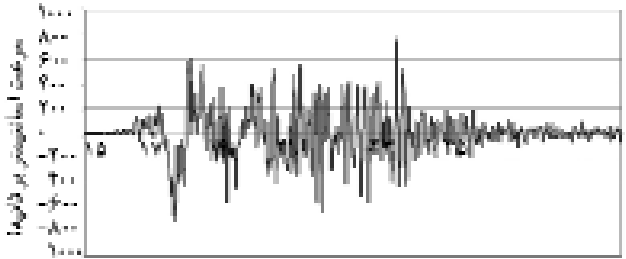


زمان (ثانیه)
ب

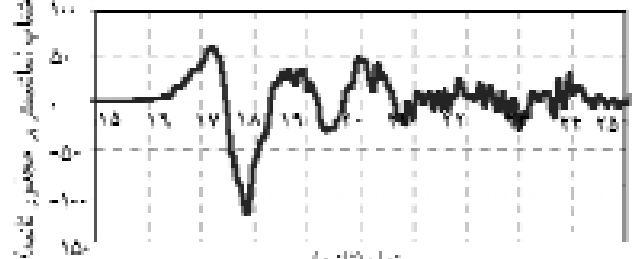


زمان (ثانیه)
الف

نمودار $x(t) = \cos(2\pi t) + \sin(4\pi t)$ (نرخ $f_s = 10$ هرتز) و $x(t) = \cos(2\pi t) + \sin(4\pi t) + \sin(6\pi t)$ (نرخ $f_s = 10$ هرتز) را رسم کنید.

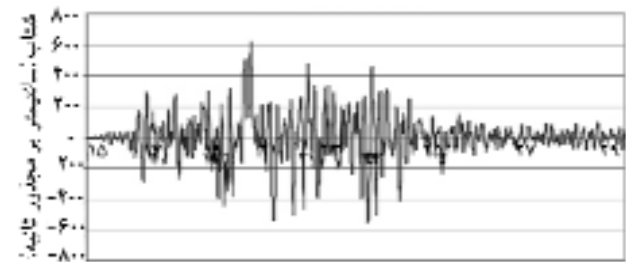


زمان (ثانیه)
ب

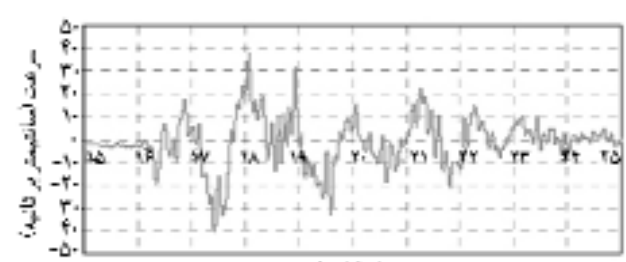


زمان (ثانیه)
الف

نمودار $x(t) = \cos(2\pi t) + \sin(4\pi t)$ (نرخ $f_s = 10$ هرتز) و $x(t) = \cos(2\pi t) + \sin(4\pi t) + \sin(6\pi t)$ (نرخ $f_s = 10$ هرتز) را رسم کنید.



زمان (ثانیه)
ب



زمان (ثانیه)
الف

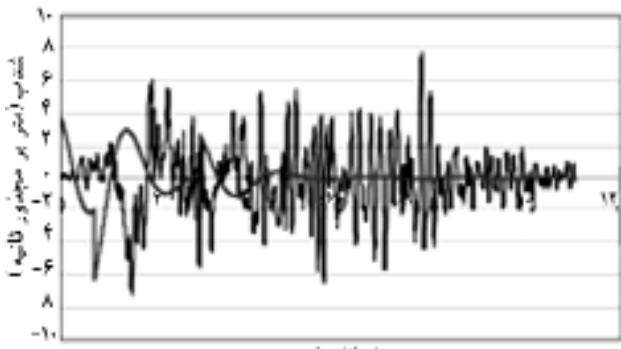
نمودار $x(t) = \cos(2\pi t) + \sin(4\pi t)$ (نرخ $f_s = 10$ هرتز) و $x(t) = \cos(2\pi t) + \sin(4\pi t) + \sin(6\pi t)$ (نرخ $f_s = 10$ هرتز) را رسم کنید.

فرض کنید $x(t) = \cos(2\pi t) + \sin(4\pi t)$ و $y(t) = \cos(2\pi t) + \sin(4\pi t) + \sin(6\pi t)$ را در نظر بگیرید. این دو سیگنال را در یک سیستم با تابع انتقال $H(f) = 1 - f^2$ عبور دهید. خروجی سیستم را رسم کنید و آن را با سیگنال ورودی مقایسه کنید. همچنین، فرکانسهای اصلی سیگنالهای ورودی و خروجی را مشخص کنید.

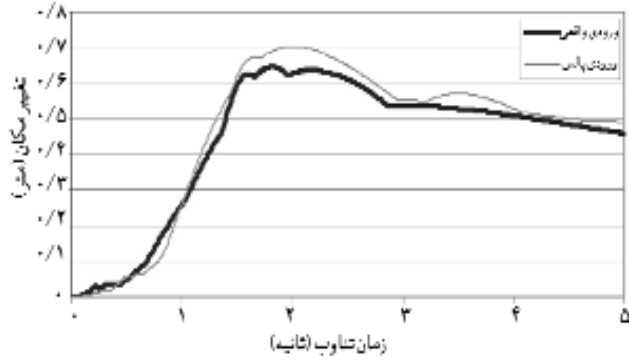
الف) سیگنالهای ورودی و خروجی را رسم کنید.
ب) فرکانسهای اصلی سیگنالهای ورودی و خروجی را مشخص کنید.

فرض کنید $x(t) = \cos(2\pi t) + \sin(4\pi t)$ و $y(t) = \cos(2\pi t) + \sin(4\pi t) + \sin(6\pi t)$ را در نظر بگیرید. این دو سیگنال را در یک سیستم با تابع انتقال $H(f) = 1 - f^2$ عبور دهید. خروجی سیستم را رسم کنید و آن را با سیگنال ورودی مقایسه کنید. همچنین، فرکانسهای اصلی سیگنالهای ورودی و خروجی را مشخص کنید.

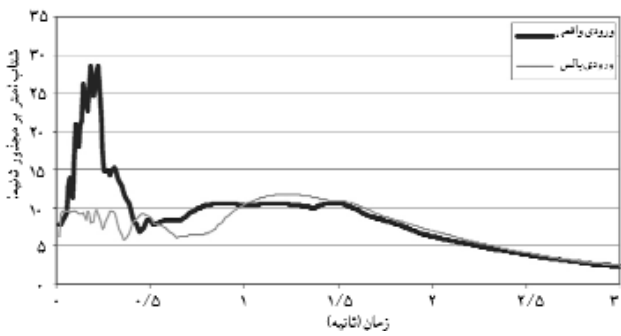
الف) سیگنالهای ورودی و خروجی را رسم کنید.
ب) فرکانسهای اصلی سیگنالهای ورودی و خروجی را مشخص کنید.



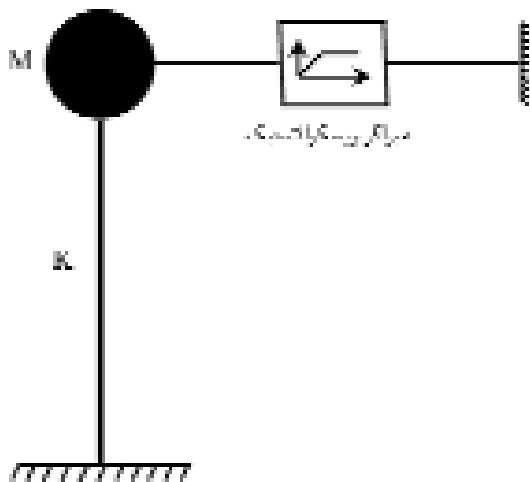
نمودار شتاب زمین در جهت افقی (ثانیه)



نمودار طیف پاسخ در جهت افقی (ثانیه)

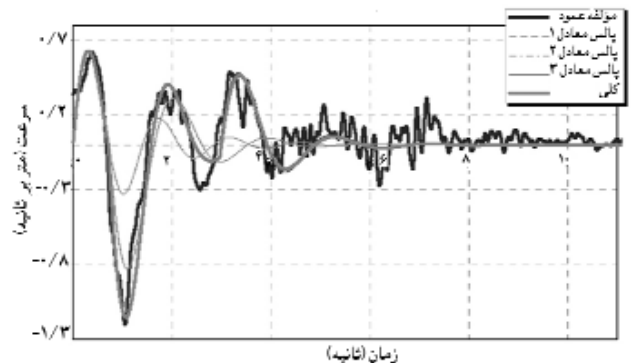


نمودار طیف پاسخ در جهت عمودی (ثانیه)

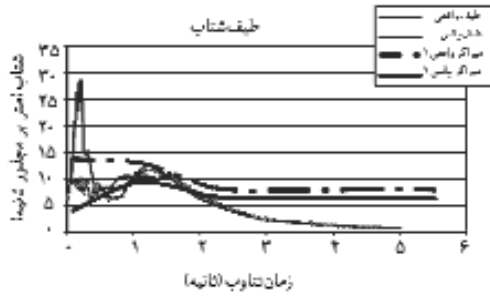


نمودار سیستم مکانیکی (مردار لرزه‌ای)

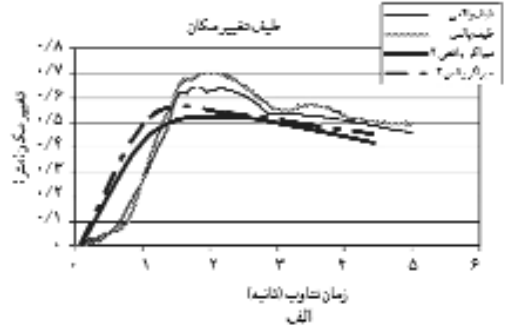
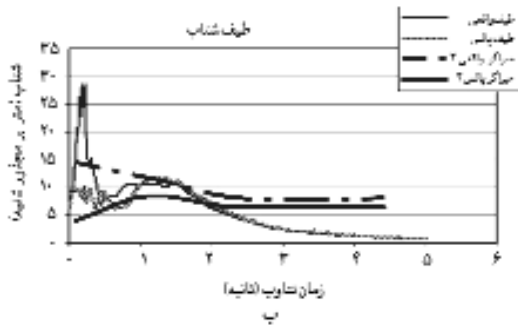
این سیستم مکانیکی را می‌توان به صورت یک سیستم یک درجه‌ای با یک جرم M ، یک فنر با سفتی K و یک میراگر با ضریب میرایی C مدل‌سازی کرد. در این سیستم، میراگر لرزه‌ای (مردار لرزه‌ای) نقش مهمی در کاهش پاسخ دینامیکی سیستم در هنگام لرزه ایستاده دارد. این سیستم می‌تواند به عنوان یک مدل ساده برای تحلیل پاسخ دینامیکی سازه‌ها در هنگام لرزه ایستاده استفاده شود.



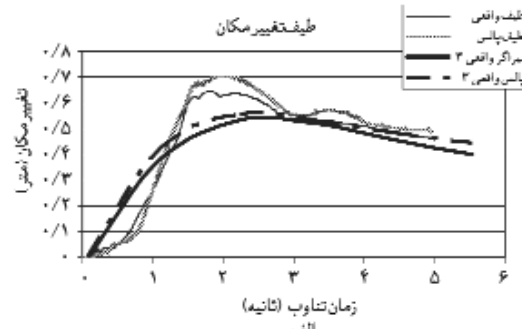
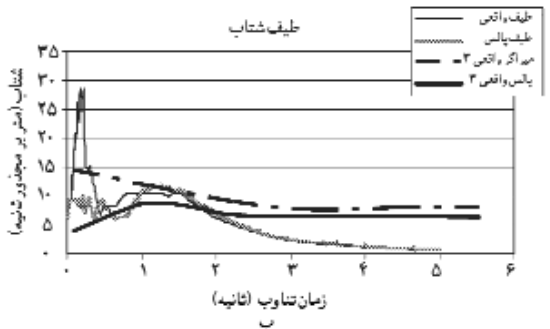
نمودار طیف پاسخ در جهت عمودی با ضرایب میرایی مختلف (ثانیه)



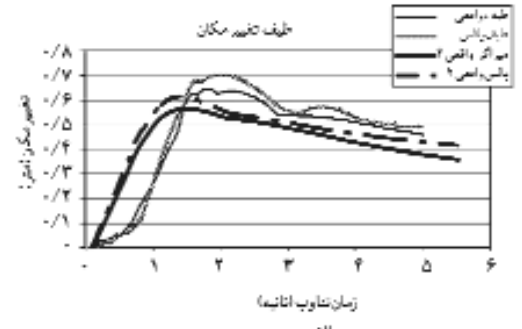
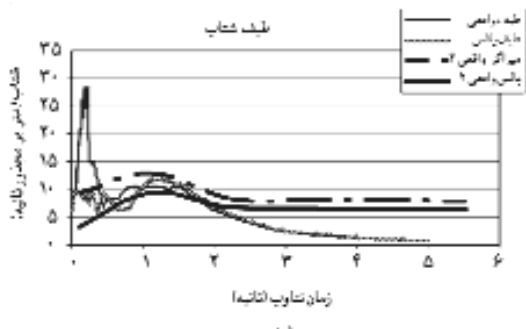
۱۰ (ع) در این نمودار تغییر مکان و شتاب برای زمین های مختلف ۱-۲، ۲-۳ و ۳-۴ در مقادیر مختلف در نظر گرفته شده است. در این نمودار تغییر مکان و شتاب برای زمین های مختلف ۱-۲، ۲-۳ و ۳-۴ در مقادیر مختلف در نظر گرفته شده است.



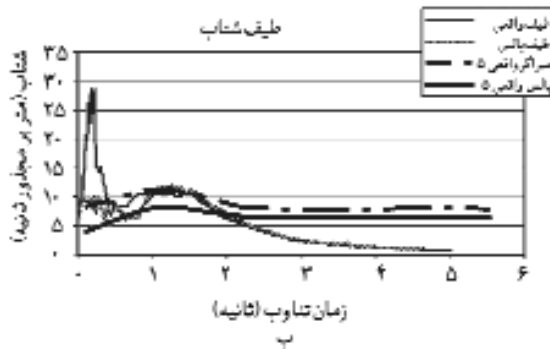
۱۱ (ع) در این نمودار تغییر مکان و شتاب برای زمین های مختلف ۱-۲، ۲-۳ و ۳-۴ در مقادیر مختلف در نظر گرفته شده است. در این نمودار تغییر مکان و شتاب برای زمین های مختلف ۱-۲، ۲-۳ و ۳-۴ در مقادیر مختلف در نظر گرفته شده است.



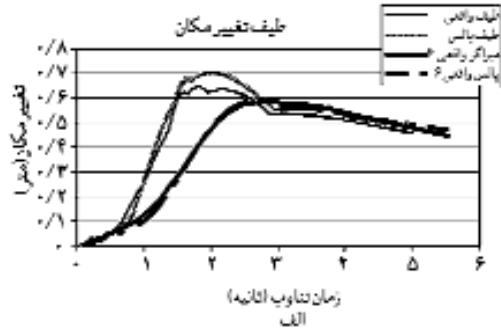
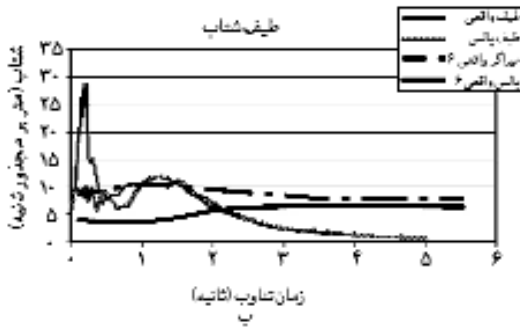
۱۲ (ع) در این نمودار تغییر مکان و شتاب برای زمین های مختلف ۱-۲، ۲-۳ و ۳-۴ در مقادیر مختلف در نظر گرفته شده است. در این نمودار تغییر مکان و شتاب برای زمین های مختلف ۱-۲، ۲-۳ و ۳-۴ در مقادیر مختلف در نظر گرفته شده است.



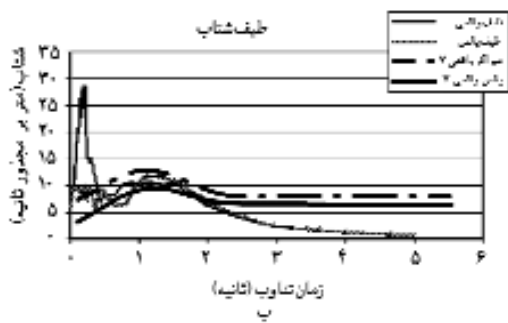
۱۳ (ع) در این نمودار تغییر مکان و شتاب برای زمین های مختلف ۱-۲، ۲-۳ و ۳-۴ در مقادیر مختلف در نظر گرفته شده است. در این نمودار تغییر مکان و شتاب برای زمین های مختلف ۱-۲، ۲-۳ و ۳-۴ در مقادیر مختلف در نظر گرفته شده است.



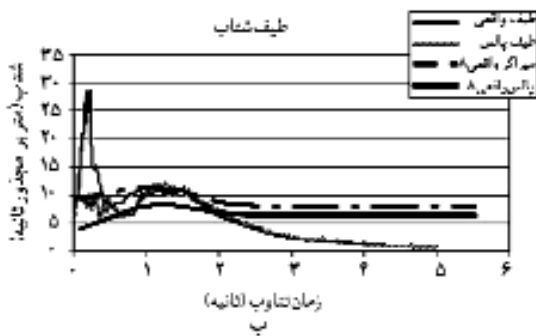
الف) در این نمودار، تغییر مکان واقعی (خط چین) و تغییر مکان هدف (خط صاف) را مقایسه کنید. آیا تغییر مکان واقعی به هدف نزدیک است؟



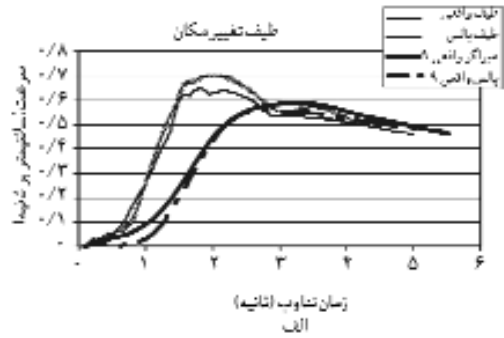
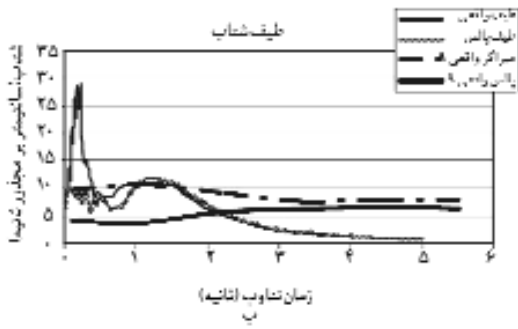
ب) در این نمودار، تغییر مکان واقعی (خط چین) و تغییر مکان هدف (خط صاف) را مقایسه کنید. آیا تغییر مکان واقعی به هدف نزدیک است؟



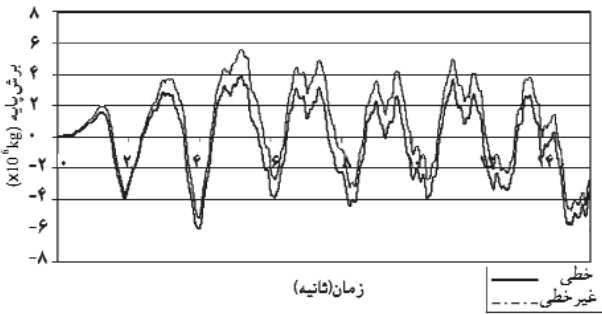
ج) در این نمودار، تغییر مکان واقعی (خط چین) و تغییر مکان هدف (خط صاف) را مقایسه کنید. آیا تغییر مکان واقعی به هدف نزدیک است؟



د) در این نمودار، تغییر مکان واقعی (خط چین) و تغییر مکان هدف (خط صاف) را مقایسه کنید. آیا تغییر مکان واقعی به هدف نزدیک است؟



در این نمودار، تغییرات رطوبت خاک در عمق ۱۰ سانتی متری در طول دوره تناوب برای سطوح آبیاری مختلف (۱ تا ۹ میراگر) در طبق شباب و طبق تغییر مکان مشاهده می‌گردد.

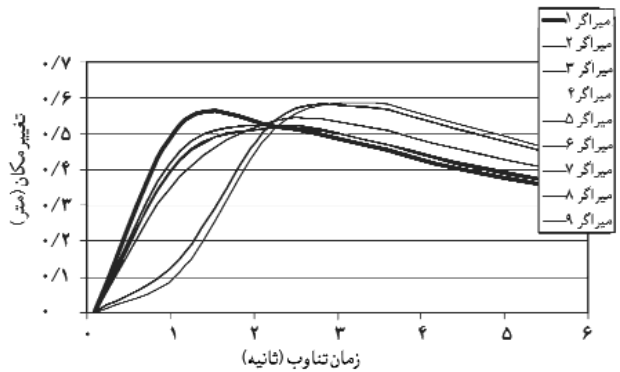


این نمودار تغییرات رطوبت خاک در عمق ۱۰ سانتی متری را در طول دوره تناوب برای سطوح آبیاری مختلف (۱ تا ۹ میراگر) در طبق شباب و طبق تغییر مکان نشان می‌دهد.

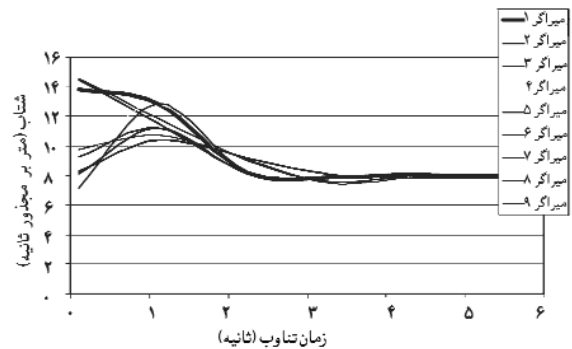
در این نمودار، تغییرات رطوبت خاک در عمق ۱۰ سانتی متری در طول دوره تناوب برای سطوح آبیاری مختلف (۱ تا ۹ میراگر) در طبق شباب و طبق تغییر مکان مشاهده می‌گردد. این تغییرات رطوبت خاک در عمق ۱۰ سانتی متری در طول دوره تناوب برای سطوح آبیاری مختلف (۱ تا ۹ میراگر) در طبق شباب و طبق تغییر مکان مشاهده می‌گردد.

۸- اثر آبیاری بر تغییرات رطوبت خاک در عمق ۱۰ سانتی متری

در این نمودار، تغییرات رطوبت خاک در عمق ۱۰ سانتی متری در طول دوره تناوب برای سطوح آبیاری مختلف (۱ تا ۹ میراگر) در طبق شباب و طبق تغییر مکان مشاهده می‌گردد. این تغییرات رطوبت خاک در عمق ۱۰ سانتی متری در طول دوره تناوب برای سطوح آبیاری مختلف (۱ تا ۹ میراگر) در طبق شباب و طبق تغییر مکان مشاهده می‌گردد.



این نمودار تغییرات مکان در طول دوره تناوب برای سطوح آبیاری مختلف (۱ تا ۹ میراگر) در طبق شباب و طبق تغییر مکان مشاهده می‌گردد.



این نمودار تغییرات رطوبت خاک در عمق ۱۰ سانتی متری در طول دوره تناوب برای سطوح آبیاری مختلف (۱ تا ۹ میراگر) در طبق شباب و طبق تغییر مکان مشاهده می‌گردد.

در این نمودار، تغییرات رطوبت خاک در عمق ۱۰ سانتی متری در طول دوره تناوب برای سطوح آبیاری مختلف (۱ تا ۹ میراگر) در طبق شباب و طبق تغییر مکان مشاهده می‌گردد.

1. Stewart, Jonathan, P., Chiou, Shyh - Jeng, Bray Jonathan, D., Graves, Robert, W., Somerville, paul, G., Abrahamson, Norman, A. (2001). Ground motion evaluation procedures for performance - based design. (PEER).
 2. Uniform Building Code. (1997).
 3. Agrawal, A. K., He, W. - L. (2002). A closed - form approximation of near - fault ground motion pulses for flexible structures. *Proc. of 15th ASCE engineering mechanics conference*, Columbia University, New York : NY.
 4. Makris, N. (1997). Rigidity - plasticity - viscosity: can electrorheological dampers protect base isolated structures from near - source ground motions? *Earthquake Engineering and Structural Dynamics*, 26, 571 - 591.
 5. Makris, N., Shih, Po Ch, (1998). Effect of damping mechanisms on the response of seismically isolated structures. PEER Report 1998/06, Pacific Earthquake Engineering Research Center, University of California, Berkeley.
 6. Makris, N., Chang, Shih - Po. (2000). Effect of viscous, viscoelastic and friction damping on the response of seismic isolated structures. *Earthquake Engineering and Structural Dynamics*, 29, 85 - 107.
 7. BAM time history data, Building and Housing Research Center.

3.2.1.10

1. Stewart, Jonathan, P., Chiou, Shyh - Jeng, Bray Jonathan, D., Graves, Robert, W., Somerville, paul, G., Abrahamson, Norman, A. (2001). Ground motion evaluation procedures for performance - based design. (PEER).

1. Stewart, Jonathan, P., Chiou, Shyh - Jeng, Bray Jonathan, D., Graves, Robert, W., Somerville, paul, G., Abrahamson, Norman, A. (2001). Ground motion evaluation procedures for performance - based design. (PEER).	2. Uniform Building Code. (1997).
0.5	1
1.0	2
1.5	3
2.0	4
2.5	5
3.0	6
3.5	7
4.0	8
4.5	9

3.2.1.11

1. Stewart, Jonathan, P., Chiou, Shyh - Jeng, Bray Jonathan, D., Graves, Robert, W., Somerville, paul, G., Abrahamson, Norman, A. (2001). Ground motion evaluation procedures for performance - based design. (PEER).
 2. Uniform Building Code. (1997).
 3. Agrawal, A. K., He, W. - L. (2002). A closed - form approximation of near - fault ground motion pulses for flexible structures. *Proc. of 15th ASCE engineering mechanics conference*, Columbia University, New York : NY.
 4. Makris, N. (1997). Rigidity - plasticity - viscosity: can electrorheological dampers protect base isolated structures from near - source ground motions? *Earthquake Engineering and Structural Dynamics*, 26, 571 - 591.
 5. Makris, N., Shih, Po Ch, (1998). Effect of damping mechanisms on the response of seismically isolated structures. PEER Report 1998/06, Pacific Earthquake Engineering Research Center, University of California, Berkeley.
 6. Makris, N., Chang, Shih - Po. (2000). Effect of viscous, viscoelastic and friction damping on the response of seismic isolated structures. *Earthquake Engineering and Structural Dynamics*, 29, 85 - 107.
 7. BAM time history data, Building and Housing Research Center.