



همکاری مشترک گروه آموزشی سرو و سرسازه

بار دیوارها و سقف‌های متعارف

مطابق با مبحث ششم ویرایش 1396



www.Sarveinstitute.ir



09176011752



[sarve.institute](https://www.instagram.com/sarve.institute)



09176011752



[sarve.institute](https://www.youtube.com/sarve.institute)



[sarve.institute](https://www.facebook.com/sarve.institute)



Sarve.institute@gmail.com

تهیه شده توسط نرم افزار بارگذاری تالیف گروه سرو و سرسازه

این فایل با همکاری گروه آموزشی سرو و سر سازه جهت استفاده مهندسين محاسب مطابق با ميحث ششم مقررات ملي ويرایش 1396 تهيه شده است. در این فایل سعی شده است که تقریباً دیتایل های رایج دیوارها، سقف ها و پله ها پوشش داده شود و میزان بار مرده هر کدام با بالاترین دقت محاسبه شود. طبیعتاً در صورتی که دیتایل های مدنظر مهندس طراح در این مستند وجود نداشته باشد، محاسبه آن برعهده خودش می باشد که می تواند با تهیه نرم افزار بارگذاری گروه سرو و سرسازه این نیاز را برطرف نماید که این فایل نیز توسط همین نرم افزار تهیه شده است. هر گونه ایراد در این کار را بر ما ببخشید و نظرات، انتقادات و پیشنهادات خود را از طریق مسیرهای ارتباطی مختلف برای ما ارسال نمایید.

در مستند زیر ابتدا خلاصه نتایج محاسبات بارهای مربوط به سقف ها و دیوارها ارائه گردیده که برای اطلاع از جزئیات هر کدام می توان به صفحه مربوط به آن مراجعه نمود.

Sir Sarve Saze Institute

خلاصه جدول بار مربوط به سقف‌های رایج

ردیف	دسته	عنوان سقف	تیرچه	مقدار بار (kg/m ²)	
				طبقات	بام
1	تیرچه و بلوک	سقف تیرچه و بلوک طبقات با تیرچه ۲۵ و بلوک سیمانی	تک	624	650
2			دوبل	688	714
3		سقف تیرچه و بلوک طبقات با تیرچه ۲۵ و بلوک پوکه ای	تک	579	605
4			دوبل	650	676
5		سقف تیرچه و بلوک طبقات با تیرچه ۲۵ و بلوک پلی استایرن	تک	487	513
6			دوبل	561	587
7		سقف تیرچه و بلوک طبقات با تیرچه ۲۰ و بلوک سیمانی	تک	572	598
8			دوبل	624	650
9		سقف تیرچه و بلوک طبقات با تیرچه ۲۰ و بلوک پوکه ای	تک	536	562
10			دوبل	594	635
11		سقف تیرچه و بلوک طبقات با تیرچه ۲۰ و بلوک پلی استایرن	تک	466	492
12			دوبل	526	552
14	کرمیت	سقف تیرچه کرومیت ۲۵ دال ۸ سانتی و بلوک سیمانی	-	592	618
15		سقف تیرچه کرومیت ۲۵ دال ۸ سانتی و بلوک پوکه ای	-	562	588
16		سقف تیرچه کرومیت ۲۵ دال ۸ سانتی و بلوک پلی استایرن	-	491	517
17	دال	دال توپر بتنی به ضخامت ۱۵ سانتی متر	-	632	658
18		دال توپر بتنی به ضخامت ۲۰ سانتی متر	-	757	783
19	کامپوزیت	سقف کامپوزیت با دال ۸ سانتی متری	-	462	488
20		سقف کامپوزیت با دال ۱۰ سانتی متری	-	512	538

خلاصه جدول بار مربوط به دیوارهای رایج

ضخامت تیغه بدون پوشش (cm)			وضعیت پوشش طرفین		نوع دیوار	ردیف
20	15	10	طرف ۲	طرف ۱		
300	248	195	گچ و خاک و سفیدکاری	گچ و خاک و سفیدکاری	دیوار با آجر مجوف	1
318	266	213	پلاستر سیمان			2
314	262	206	کاشیکاری			3
467	414	362	نمای آجر			4
393	338	285	نمای سنگ			5
318	266	213	گچ و خاک و سفیدکاری	پلاستر سیمان		6
336	284	231	پلاستر سیمان			7
332	280	227	کاشیکاری			8
485	432	380	نمای آجر			9
411	359	306	نمای سنگ			10
314	262	206	گچ و خاک و سفیدکاری	کاشیکاری		11
332	280	227	پلاستر سیمان			12
328	276	223	کاشیکاری			13
481	428	376	نمای آجر			14
407	355	302	نمای سنگ			15



Inputs

عنوان دیوار	نوع بلوک	بلوک سیمانی
سقف تیرچه بلوک طبقات با تیرچه تک 25 و بلوک سیمانی در طبقات		

شماره لایه	لایه ها	ضخامت (cm)	وزن مخصوص لایه 3 (kg/m ³)
1 لایه	موزائیک سیمانی	2	
2 لایه	ملات ماسه سیمان	3	
3 لایه	بتن با پوکه صنعتی و سیمان	8	
4 لایه	بتن آرمه و بتن پیش تنیده با شن و ماسه معمولی	5	
5 لایه	ملات گچ و خاک	2	1300
6 لایه	ملات گچ	1	
-	ارتفاع بلوک یا تیرچه (cm)	25	
-	عرض پاشنه تیرچه بین بلوک ها (cm)	10	
-	تعداد بلوک در هر متر مربع	9	
-	وزن خالص هر بلوک (kg)	13	
-	فاصله مرکز به مرکز تیرچه ها (cm)	50	

Output

نام لایه ها	محاسبه شدت بار (kg/m ²)	ضخامت (m)	وزن مخصوص (kg/m ³)	لایه ها
1 لایه	0.02*2250=45	0.02	2250	موزائیک سیمانی
2 لایه	0.03*2100=63	0.03	2100	ملات ماسه سیمان
3 لایه	0.08*1300=104	0.08	1300	بتن با پوکه صنعتی و سیمان
4 لایه	0.05*2500=125	0.05	2500	بتن آرمه و بتن پیش تنیده با شن و ماسه معمولی
5 لایه	0.02*1600=32	0.02	1600	ملات گچ و خاک
6 لایه	0.01*1300=13	0.01	1300	ملات گچ
---	2*0.1*0.25*2500/1=125	0.25	2500	بتن بین بلوک ها و منتهی به ارتفاع بلوک ها
---	9*13/1=117	---	---	وزن بلوک ها

شدت بار قسمت سازه ای 367kg/m²

مجموع 624kg/m²



Inputs

عنوان دیوار	سقف تیرچه بلوک طبقات با تیرچه تک 25 و بلوک پوکه ای در طبقات	نوع بلوک	بلوک پوکه ای

شماره لایه	لایه ها	ضخامت (cm)	وزن مخصوص لایه 3 (kg/m ³)
1 لایه	موزائیک سیمانی	2	
2 لایه	ملات ماسه سیمان	3	
3 لایه	بتن با پوکه صنعتی و سیمان	8	
4 لایه	بتن آرمه و بتن پیش تنیده با شن و ماسه معمولی	5	
5 لایه	ملات گچ و خاک	2	1300
6 لایه	ملات گچ	1	
-	ارتفاع بلوک یا تیرچه (cm)	25	
-	عرض پاشنه تیرچه بین بلوک ها (cm)	10	
-	تعداد بلوک در هر متر مربع	9	
-	وزن خالص هر بلوک (kg)	8	
-	فاصله مرکز به مرکز تیرچه ها (cm)	50	

Output

لایه ها	وزن مخصوص (kg/m ³)	ضخامت (m)	محاسبه شدت بار (kg/m ²)	نام لایه ها
موزائیک سیمانی	2250	0.02	0.02*2250=45	1 لایه
ملات ماسه سیمان	2100	0.03	0.03*2100=63	2 لایه
بتن با پوکه صنعتی و سیمان	1300	0.08	0.08*1300=104	3 لایه
بتن آرمه و بتن پیش تنیده با شن و ماسه معمولی	2500	0.05	0.05*2500=125	4 لایه
ملات گچ و خاک	1600	0.02	0.02*1600=32	5 لایه
ملات گچ	1300	0.01	0.01*1300=13	6 لایه
بتن بین بلوک ها و منتهی به ارتفاع بلوک ها	2500	0.25	2*0.1*0.25*2500/1=125	---
وزن بلوک ها	---	---	9*8/1=72	---

شدت بار قسمت سازه ای 322kg/m²

مجموع 579kg/m²



Inputs

عنوان دیوار	سقف تیرچه بلوک طبقات با تیرچه تک 25 و بلوک پلی استایرن در طبقات	نوع بلوک	بلوک پلی استایرن

شماره لایه	لایه ها	ضخامت (cm)	وزن مخصوص لایه 3 (kg/m ³)
1 لایه	موزائیک سیمانی	2	
2 لایه	ملات ماسه سیمان	3	
3 لایه	بتن با پوکه صنعتی و سیمان	8	
4 لایه	بتن آرمه و بتن پیش تنیده با شن و ماسه معمولی	5	
5 لایه	ملات گچ و خاک	2	1300
6 لایه	ملات گچ	1	
-	ارتفاع بلوک یا تیرچه (cm)	25	
-	عرض پاشنه تیرچه بین بلوک ها (cm)	10	
-	تعداد بلوک در هر متر مربع	1	
-	وزن خالص هر بلوک (kg)	1	
-	فاصله مرکز به مرکز تیرچه ها (cm)	60	

Output

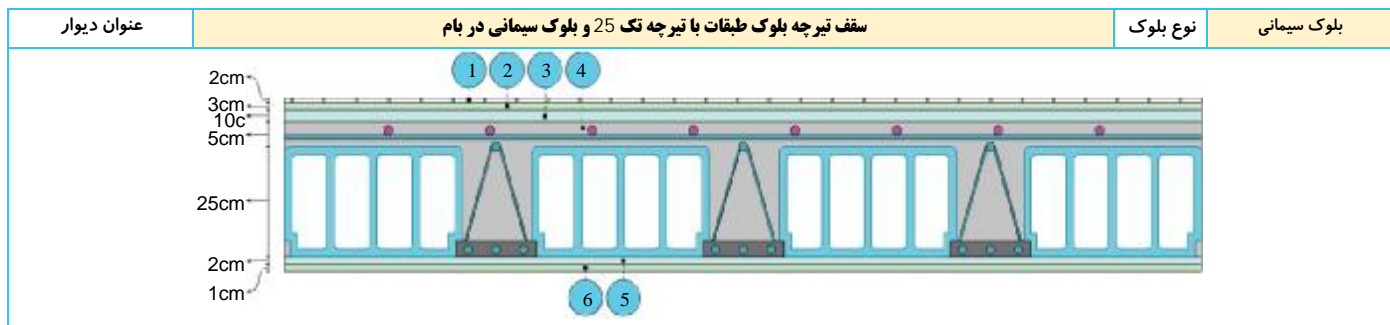
نام لایه ها	محاسبه شدت بار (kg/m ²)	ضخامت (m)	وزن مخصوص (kg/m ³)	لایه ها
1 لایه	0.02*2250=45	0.02	2250	موزائیک سیمانی
2 لایه	0.03*2100=63	0.03	2100	ملات ماسه سیمان
3 لایه	0.08*1300=104	0.08	1300	بتن با پوکه صنعتی و سیمان
4 لایه	0.05*2500=125	0.05	2500	بتن آرمه و بتن پیش تنیده با شن و ماسه معمولی
5 لایه	0.02*1600=32	0.02	1600	ملات گچ و خاک
6 لایه	0.01*1300=13	0.01	1300	ملات گچ
---	2*0.1*0.25*2500/1.2=104.17	0.25	2500	بتن بین بلوک ها و منتهی به ارتفاع بلوک ها
---	1*1/1.2=0.83	---	---	وزن بلوک ها

شدت بار قسمت سازه ای 230kg/m²

مجموع 487kg/m²



Inputs



شماره لایه	لایه ها	ضخامت (cm)	وزن مخصوص لایه 3 (kg/m ³)
1 لایه	موزائیک سیمانی	2	
2 لایه	ملات ماسه سیمان	3	
3 لایه	بتن با پوکه صنعتی و سیمان	10	
4 لایه	بتن آرمه و بتن پیش تنیده با شن و ماسه معمولی	5	
5 لایه	ملات گچ و خاک	2	1300
6 لایه	ملات گچ	1	
-	ارتفاع بلوک یا تیرچه (cm)	25	
-	عرض پاشنه تیرچه بین بلوک ها (cm)	10	
-	تعداد بلوک در هر متر مربع	9	
-	وزن خالص هر بلوک (kg)	13	
-	فاصله مرکز به مرکز تیرچه ها (cm)	50	

Output

لایه ها	وزن مخصوص (kg/m ³)	ضخامت (m)	محاسبه شدت بار (kg/m ²)	نام لایه ها
موزائیک سیمانی	2250	0.02	0.02*2250=45	1 لایه
ملات ماسه سیمان	2100	0.03	0.03*2100=63	2 لایه
بتن با پوکه صنعتی و سیمان	1300	0.1	0.1*1300=130	3 لایه
بتن آرمه و بتن پیش تنیده با شن و ماسه معمولی	2500	0.05	0.05*2500=125	4 لایه
ملات گچ و خاک	1600	0.02	0.02*1600=32	5 لایه
ملات گچ	1300	0.01	0.01*1300=13	6 لایه
بتن بین بلوک ها و منتهی به ارتفاع بلوک ها	2500	0.25	2*0.1*0.25*2500/1=125	---
وزن بلوک ها	---	---	9*13/1=117	---

شدت بار قسمت سازه ای 367kg/m²

مجموع 650kg/m²



Inputs

عنوان دیوار	سقف تیرچه بلوک طبقات با تیرچه تک 25 و بلوک پوکه ای در بام	نوع بلوک	بلوک پوکه ای

شماره لایه	لایه ها	ضخامت (cm)	وزن مخصوص لایه 3 (kg/m ³)
1 لایه	موزائیک سیمانی	2	
2 لایه	ملات ماسه سیمان	3	
3 لایه	بتن با پوکه صنعتی و سیمان	10	
4 لایه	بتن آرمه و بتن پیش تنیده با شن و ماسه معمولی	5	
5 لایه	ملات گچ و خاک	2	1300
6 لایه	ملات گچ	1	
-	ارتفاع بلوک یا تیرچه (cm)	25	
-	عرض پاشنه تیرچه بین بلوک ها (cm)	10	
-	تعداد بلوک در هر متر مربع	9	
-	وزن خالص هر بلوک (kg)	8	
-	فاصله مرکز به مرکز تیرچه ها (cm)	50	

Output

نام لایه ها	محاسبه شدت بار (kg/m ²)	ضخامت (m)	وزن مخصوص (kg/m ³)	لایه ها
1 لایه	0.02*2250=45	0.02	2250	موزائیک سیمانی
2 لایه	0.03*2100=63	0.03	2100	ملات ماسه سیمان
3 لایه	0.1*1300=130	0.1	1300	بتن با پوکه صنعتی و سیمان
4 لایه	0.05*2500=125	0.05	2500	بتن آرمه و بتن پیش تنیده با شن و ماسه معمولی
5 لایه	0.02*1600=32	0.02	1600	ملات گچ و خاک
6 لایه	0.01*1300=13	0.01	1300	ملات گچ
---	2*0.1*0.25*2500/1=125	0.25	2500	بتن بین بلوک ها و منتهی به ارتفاع بلوک ها
---	9*8/1=72	---	---	وزن بلوک ها

شدت بار قسمت سازه ای 322kg/m²

مجموع 605kg/m²



Inputs

عنوان دیوار	سقف تیرچه بلوک طبقات با تیرچه تک 25 و بلوک پلی استایرن در بام	نوع بلوک	بلوک پلی استایرن

شماره لایه	لایه ها	ضخامت (cm)	وزن مخصوص لایه 3 (kg/m ³)
1 لایه	موزائیک سیمانی	2	
2 لایه	ملات ماسه سیمان	3	
3 لایه	بتن با پوکه صنعتی و سیمان	10	
4 لایه	بتن آرمه و بتن پیش تنیده با شن و ماسه معمولی	5	
5 لایه	ملات گچ و خاک	2	3
6 لایه	ملات گچ	1	1300
-	ارتفاع بلوک یا تیرچه (cm)	25	
-	عرض پاشنه تیرچه بین بلوک ها (cm)	10	
-	تعداد بلوک در هر متر مربع	1	
-	وزن خالص هر بلوک (kg)	1	
-	فاصله مرکز به مرکز تیرچه ها (cm)	60	

Output

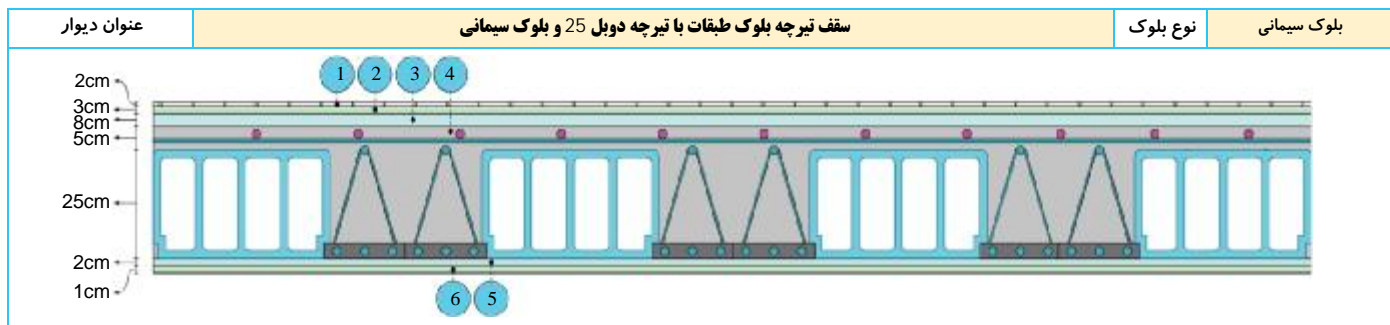
نام لایه ها	محاسبه شدت بار (kg/m ²)	ضخامت (m)	وزن مخصوص (kg/m ³)	لایه ها
1 لایه	0.02*2250=45	0.02	2250	موزائیک سیمانی
2 لایه	0.03*2100=63	0.03	2100	ملات ماسه سیمان
3 لایه	0.1*1300=130	0.1	1300	بتن با پوکه صنعتی و سیمان
4 لایه	0.05*2500=125	0.05	2500	بتن آرمه و بتن پیش تنیده با شن و ماسه معمولی
5 لایه	0.02*1600=32	0.02	1600	ملات گچ و خاک
6 لایه	0.01*1300=13	0.01	1300	ملات گچ
---	2*0.1*0.25*2500/1.2=104.17	0.25	2500	بتن بین بلوک ها و منتهی به ارتفاع بلوک ها
---	1*1/1.2=0.83	---	---	وزن بلوک ها

شدت بار قسمت سازه ای 230kg/m²

مجموع 513kg/m²



Inputs



شماره لایه	لایه ها	ضخامت (cm)
لایه 1	موزائیک سیمانی	2
لایه 2	ملات ماسه سیمان	3
لایه 3	بتن با پوکه معدنی و سیمان	8
لایه 4	بتن آرمه و بتن پیش تنیده با شن و ماسه معمولی	5
لایه 5	ملات گچ و خاک	2
لایه 6	ملات گچ	1
-	ارتفاع بلوک یا تیرچه (cm)	25
-	عرض پاشنه تیرچه بین بلوک ها (cm)	10
-	تعداد بلوک در هر متر مربع	9
-	وزن خالص هر بلوک (kg)	13
-	فاصله مرکز به مرکز تیرچه ها (cm)	60

Output

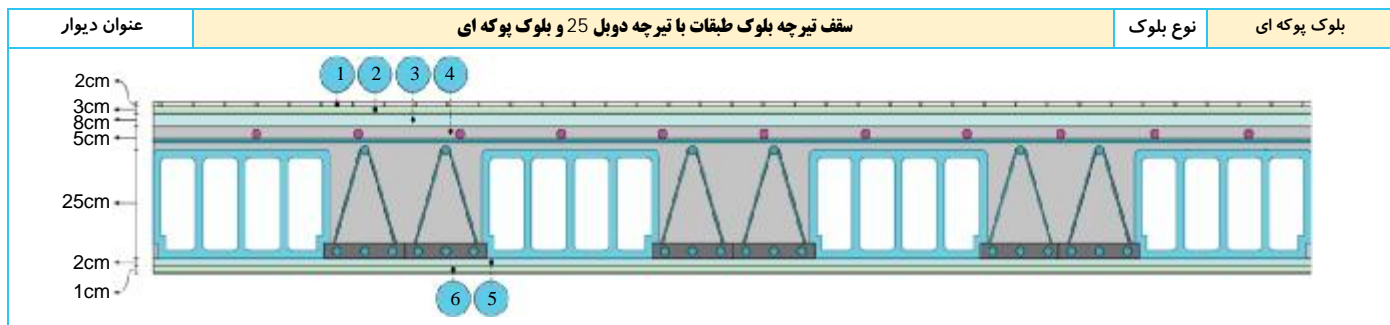
نام لایه ها	محاسبه شدت بار (kg/m^2)	ضخامت (m)	وزن مخصوص (kg/m^3)	لایه ها
لایه 1	$0.02 \times 2250 = 45$	0.02	2250	موزائیک سیمانی
لایه 2	$0.03 \times 2100 = 63$	0.03	2100	ملات ماسه سیمان
لایه 3	$0.08 \times 1300 = 104$	0.08	1300	بتن با پوکه معدنی و سیمان
لایه 4	$0.05 \times 2500 = 125$	0.05	2500	بتن آرمه و بتن پیش تنیده با شن و ماسه معمولی
لایه 5	$0.02 \times 1600 = 32$	0.02	1600	ملات گچ و خاک
لایه 6	$0.01 \times 1300 = 13$	0.01	1300	ملات گچ
---	$4 \times 0.1 \times 0.25 \times 2500 / 1.2 = 208.33$	0.25	2500	بتن بین بلوک ها و منتهی به ارتفاع بلوک ها
---	$9 \times 13 / 1.2 = 97.5$	---	---	وزن بلوک ها

شدت بار قسمت سازه ای 431kg/m²

مجموع 688kg/m²



Inputs



شماره لایه	لایه ها	ضخامت (cm)
لایه 1	موزائیک سیمانی	2
لایه 2	ملات ماسه سیمان	3
لایه 3	بتن با پوکه معدنی و سیمان	8
لایه 4	بتن آرمه و بتن پیش تنیده با شن و ماسه معمولی	5
لایه 5	ملات گچ و خاک	2
لایه 6	ملات گچ	1
-	ارتفاع بلوک یا تیرچه (cm)	25
-	عرض پاشنه تیرچه بین بلوک ها (cm)	10
-	تعداد بلوک در هر متر مربع	9
-	وزن خالص هر بلوک (kg)	8
-	فاصله مرکز به مرکز تیرچه ها (cm)	60

Output

لایه ها	وزن مخصوص (kg/m ³)	ضخامت (m)	محاسبه شدت بار (kg/m ²)	نام لایه ها
موزائیک سیمانی	2250	0.02	0.02*2250=45	لایه 1
ملات ماسه سیمان	2100	0.03	0.03*2100=63	لایه 2
بتن با پوکه معدنی و سیمان	1300	0.08	0.08*1300=104	لایه 3
بتن آرمه و بتن پیش تنیده با شن و ماسه معمولی	2500	0.05	0.05*2500=125	لایه 4
ملات گچ و خاک	1600	0.02	0.02*1600=32	لایه 5
ملات گچ	1300	0.01	0.01*1300=13	لایه 6
بتن بین بلوک ها و منتهی به ارتفاع بلوک ها	2500	0.25	4*0.1*0.25*2500/1.2=208.33	---
وزن بلوک ها	---	---	9*8/1.2=60	---

شدت بار قسمت سازه ای	393kg/m ²
----------------------	----------------------

مجموع	650kg/m ²
-------	----------------------



Inputs

عنوان دیوار	سقف تیرچه بلوک طبقات با تیرچه دوپل 25 و بلوک پلی استایرن	نوع بلوک	بلوک پلی استایرن

شماره لایه	لایه ها	ضخامت (cm)
1 لایه	موزائیک سیمانی	2
2 لایه	ملات ماسه سیمان	3
3 لایه	بتن با پوکه معدنی و سیمان	8
4 لایه	بتن آرمه و بتن پیش تنیده با شن و ماسه معمولی	5
5 لایه	ملات گچ و خاک	2
6 لایه	ملات گچ	1
-	ارتفاع بلوک یا تیرچه (cm)	25
-	عرض پاشنه تیرچه بین بلوک ها (cm)	10
-	تعداد بلوک در هر متر مربع	1
-	وزن خالص هر بلوک (kg)	1
-	فاصله مرکز به مرکز تیرچه ها (cm)	70

Output

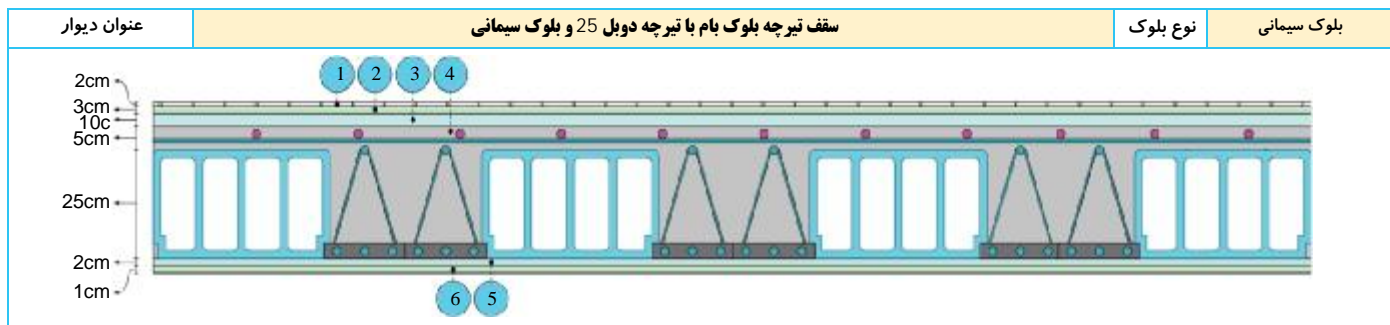
لایه ها	وزن مخصوص (kg/m ³)	ضخامت (m)	محاسبه شدت بار (kg/m ²)	نام لایه ها
موزائیک سیمانی	2250	0.02	0.02*2250=45	1 لایه
ملات ماسه سیمان	2100	0.03	0.03*2100=63	2 لایه
بتن با پوکه معدنی و سیمان	1300	0.08	0.08*1300=104	3 لایه
بتن آرمه و بتن پیش تنیده با شن و ماسه معمولی	2500	0.05	0.05*2500=125	4 لایه
ملات گچ و خاک	1600	0.02	0.02*1600=32	5 لایه
ملات گچ	1300	0.01	0.01*1300=13	6 لایه
بتن بین بلوک ها و منتهی به ارتفاع بلوک ها	2500	0.25	4*0.1*0.25*2500/1.4=178.57	---
وزن بلوک ها	---	---	1*1/1.4=0.71	---

شدت بار قسمت سازه ای	304kg/m ²
----------------------	----------------------

مجموع	561kg/m ²
-------	----------------------



Inputs



شماره لایه	لایه ها	ضخامت (cm)
لایه 1	موزائیک سیمانی	2
لایه 2	ملات ماسه سیمان	3
لایه 3	بتن با پوکه معدنی و سیمان	10
لایه 4	بتن آرمه و بتن پیش تنیده با شن و ماسه معمولی	5
لایه 5	ملات گچ و خاک	2
لایه 6	ملات گچ	1
-	ارتفاع بلوک یا تیرچه (cm)	25
-	عرض پاشنه تیرچه بین بلوک ها (cm)	10
-	تعداد بلوک در هر متر مربع	9
-	وزن خالص هر بلوک (kg)	13
-	فاصله مرکز به مرکز تیرچه ها (cm)	60

Output

لایه ها	وزن مخصوص (kg/m ³)	ضخامت (m)	محاسبه شدت بار (kg/m ²)	نام لایه ها
موزائیک سیمانی	2250	0.02	0.02*2250=45	لایه 1
ملات ماسه سیمان	2100	0.03	0.03*2100=63	لایه 2
بتن با پوکه معدنی و سیمان	1300	0.1	0.1*1300=130	لایه 3
بتن آرمه و بتن پیش تنیده با شن و ماسه معمولی	2500	0.05	0.05*2500=125	لایه 4
ملات گچ و خاک	1600	0.02	0.02*1600=32	لایه 5
ملات گچ	1300	0.01	0.01*1300=13	لایه 6
بتن بین بلوک ها و منتهی به ارتفاع بلوک ها	2500	0.25	4*0.1*0.25*2500/1.2=208.33	---
وزن بلوک ها	---	---	9*13/1.2=97.5	---

شدت بار قسمت سازه ای	431kg/m ²
----------------------	----------------------

مجموع	714kg/m ²
-------	----------------------



Inputs

عنوان دیوار	نوع بلوک	بلوک پوکه ای
سقف تیرچه بلوک بام با تیرچه دوپل 25 و بلوک پوکه ای		

شماره لایه	لایه ها	ضخامت (cm)
لایه 1	موزائیک سیمانی	2
لایه 2	ملات ماسه سیمان	3
لایه 3	بتن با پوکه معدنی و سیمان	10
لایه 4	بتن آرمه و بتن پیش تنیده با شن و ماسه معمولی	5
لایه 5	ملات گچ و خاک	2
لایه 6	ملات گچ	1
-	ارتفاع بلوک یا تیرچه (cm)	25
-	عرض پاشنه تیرچه بین بلوک ها (cm)	10
-	تعداد بلوک در هر متر مربع	9
-	وزن خالص هر بلوک (kg)	8
-	فاصله مرکز به مرکز تیرچه ها (cm)	60

Output

نام لایه ها	محاسبه شدت بار (kg/m^2)	ضخامت (m)	وزن مخصوص (kg/m^3)	لایه ها
لایه 1	$0.02 \times 2250 = 45$	0.02	2250	موزائیک سیمانی
لایه 2	$0.03 \times 2100 = 63$	0.03	2100	ملات ماسه سیمان
لایه 3	$0.1 \times 1300 = 130$	0.1	1300	بتن با پوکه معدنی و سیمان
لایه 4	$0.05 \times 2500 = 125$	0.05	2500	بتن آرمه و بتن پیش تنیده با شن و ماسه معمولی
لایه 5	$0.02 \times 1600 = 32$	0.02	1600	ملات گچ و خاک
لایه 6	$0.01 \times 1300 = 13$	0.01	1300	ملات گچ
---	$4 \times 0.1 \times 0.25 \times 2500 / 1.2 = 208.33$	0.25	2500	بتن بین بلوک ها و منتهی به ارتفاع بلوک ها
---	$9 \times 8 / 1.2 = 60$	---	---	وزن بلوک ها

شدت بار قسمت سازه ای	393kg/m ²
----------------------	----------------------

مجموع	676kg/m ²
-------	----------------------



Inputs

عنوان دیوار	سقف تیرچه بلوک با تیرچه دوپل 25 و بلوک پلی استایرن	نوع بلوک	بلوک پلی استایرن

شماره لایه	لایه ها	ضخامت (cm)
1 لایه	موزائیک سیمانی	2
2 لایه	ملات ماسه سیمان	3
3 لایه	بتن با پوکه معدنی و سیمان	10
4 لایه	بتن آرمه و بتن پیش تنیده با شن و ماسه معمولی	5
5 لایه	ملات گچ و خاک	2
6 لایه	ملات گچ	1
-	ارتفاع بلوک یا تیرچه (cm)	25
-	عرض پاشنه تیرچه بین بلوک ها (cm)	10
-	تعداد بلوک در هر متر مربع	1
-	وزن خالص هر بلوک (kg)	1
-	فاصله مرکز به مرکز تیرچه ها (cm)	70

Output

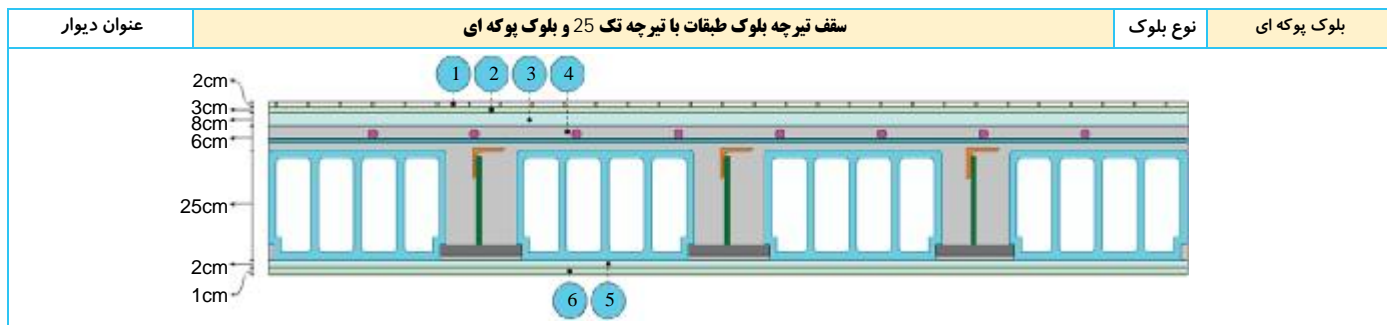
نام لایه ها	محاسبه شدت بار (kg/m^2)	ضخامت (m)	وزن مخصوص (kg/m^3)	لایه ها
1 لایه	$0.02 \times 2250 = 45$	0.02	2250	موزائیک سیمانی
2 لایه	$0.03 \times 2100 = 63$	0.03	2100	ملات ماسه سیمان
3 لایه	$0.1 \times 1300 = 130$	0.1	1300	بتن با پوکه معدنی و سیمان
4 لایه	$0.05 \times 2500 = 125$	0.05	2500	بتن آرمه و بتن پیش تنیده با شن و ماسه معمولی
5 لایه	$0.02 \times 1600 = 32$	0.02	1600	ملات گچ و خاک
6 لایه	$0.01 \times 1300 = 13$	0.01	1300	ملات گچ
---	$4 \times 0.1 \times 0.25 \times 2500 / 1.4 = 178.57$	0.25	2500	بتن بین بلوک ها و منتهی به ارتفاع بلوک ها
---	$1 \times 1 / 1.4 = 0.71$	---	---	وزن بلوک ها

شدت بار قسمت سازه ای 304kg/m²

مجموع 587kg/m²



Inputs



شماره لایه	لایه ها	ضخامت (cm)	وزن مخصوص لایه 3 (kg/m ³)
لایه 1	موزائیک سیمانی	2	
لایه 2	ملات ماسه سیمان	3	
لایه 3	بتن با پوکه صنعتی و سیمان	8	
لایه 4	بتن آرمه و بتن پیش تنیده با شن و ماسه معمولی	6	
لایه 5	ملات گچ و خاک	2	1300
لایه 6	ملات گچ	1	
-	ارتفاع بلوک یا تیرچه (cm)	25	
-	عرض پاشنه تیرچه بین بلوک ها (cm)	10	
-	تعداد بلوک در هر متر مربع	9	
-	وزن خالص هر بلوک (kg)	12	
-	فاصله مرکز به مرکز تیرچه ها (cm)	75	

Output

نام لایه ها	محاسبه شدت بار (kg/m ²)	ضخامت (m)	وزن مخصوص (kg/m ³)	لایه ها
لایه 1	0.02*2250=45	0.02	2250	موزائیک سیمانی
لایه 2	0.03*2100=63	0.03	2100	ملات ماسه سیمان
لایه 3	0.08*1300=104	0.08	1300	بتن با پوکه صنعتی و سیمان
لایه 4	0.06*2500=150	0.06	2500	بتن آرمه و بتن پیش تنیده با شن و ماسه معمولی
لایه 5	0.02*1600=32	0.02	1600	ملات گچ و خاک
لایه 6	0.01*1300=13	0.01	1300	ملات گچ
---	2*0.1*0.25*2500/1.5=83.33	0.25	2500	بتن بین بلوک ها و منتهی به ارتفاع بلوک ها
---	9*12/1.5=72	---	---	وزن بلوک ها

شدت بار قسمت سازه ای 305kg/m²مجموع 562kg/m²



Inputs

عنوان دیوار	نوع بلوک	بلوک سیمانی
سقف تیرچه بلوک طبقات با تیرچه تک 20 و بلوک سیمانی در طبقات		

شماره لایه	لایه ها	ضخامت (cm)	وزن مخصوص لایه 3 (kg/m ³)
1 لایه	موزائیک سیمانی	2	
2 لایه	ملات ماسه سیمان	3	
3 لایه	بتن با پوکه صنعتی و سیمان	8	
4 لایه	بتن آرمه و بتن پیش تنیده با شن و ماسه معمولی	5	
5 لایه	ملات گچ و خاک	2	1300
6 لایه	ملات گچ	1	
-	ارتفاع بلوک یا تیرچه (cm)	20	
-	عرض پاشنه تیرچه بین بلوک ها (cm)	10	
-	تعداد بلوک در هر متر مربع	9	
-	وزن خالص هر بلوک (kg)	10	
-	فاصله مرکز به مرکز تیرچه ها (cm)	50	

Output

نام لایه ها	محاسبه شدت بار (kg/m ²)	ضخامت (m)	وزن مخصوص (kg/m ³)	لایه ها
1 لایه	0.02*2250=45	0.02	2250	موزائیک سیمانی
2 لایه	0.03*2100=63	0.03	2100	ملات ماسه سیمان
3 لایه	0.08*1300=104	0.08	1300	بتن با پوکه صنعتی و سیمان
4 لایه	0.05*2500=125	0.05	2500	بتن آرمه و بتن پیش تنیده با شن و ماسه معمولی
5 لایه	0.02*1600=32	0.02	1600	ملات گچ و خاک
6 لایه	0.01*1300=13	0.01	1300	ملات گچ
---	2*0.1*0.2*2500/1=100	0.2	2500	بتن بین بلوک ها و منتهی به ارتفاع بلوک ها
---	9*10/1=90	---	---	وزن بلوک ها

شدت بار قسمت سازه ای 315kg/m²

مجموع 572kg/m²



Inputs

عنوان دیوار	سقف تیرچه بلوک طبقات با تیرچه تک 20 و بلوک پوکه ای در طبقات	نوع بلوک	بلوک پوکه ای

شماره لایه	لایه ها	ضخامت (cm)	وزن مخصوص لایه 3 (kg/m ³)
1 لایه	موزائیک سیمانی	2	
2 لایه	ملات ماسه سیمان	3	
3 لایه	بتن با پوکه صنعتی و سیمان	8	
4 لایه	بتن آرمه و بتن پیش تنیده با شن و ماسه معمولی	5	
5 لایه	ملات گچ و خاک	2	1300
6 لایه	ملات گچ	1	
-	ارتفاع بلوک یا تیرچه (cm)	20	
-	عرض پاشنه تیرچه بین بلوک ها (cm)	10	
-	تعداد بلوک در هر متر مربع	9	
-	وزن خالص هر بلوک (kg)	6	
-	فاصله مرکز به مرکز تیرچه ها (cm)	50	

Output

لایه ها	وزن مخصوص (kg/m ³)	ضخامت (m)	محاسبه شدت بار (kg/m ²)	نام لایه ها
موزائیک سیمانی	2250	0.02	0.02*2250=45	1 لایه
ملات ماسه سیمان	2100	0.03	0.03*2100=63	2 لایه
بتن با پوکه صنعتی و سیمان	1300	0.08	0.08*1300=104	3 لایه
بتن آرمه و بتن پیش تنیده با شن و ماسه معمولی	2500	0.05	0.05*2500=125	4 لایه
ملات گچ و خاک	1600	0.02	0.02*1600=32	5 لایه
ملات گچ	1300	0.01	0.01*1300=13	6 لایه
بتن بین بلوک ها و منتهی به ارتفاع بلوک ها	2500	0.2	2*0.1*0.2*2500/1=100	---
وزن بلوک ها	---	---	9*6/1=54	---

شدت بار قسمت سازه ای 279kg/m²

مجموع 536kg/m²



Inputs

عنوان دیوار	سقف تیرچه بلوک طبقات با تیرچه تک 20 و بلوک پلی استایرن در طبقات	نوع بلوک	بلوک پلی استایرن

شماره لایه	لایه ها	ضخامت (cm)	وزن مخصوص لایه 3 (kg/m ³)
1 لایه	موزائیک سیمانی	2	
2 لایه	ملات ماسه سیمان	3	
3 لایه	بتن با پوکه صنعتی و سیمان	8	
4 لایه	بتن آرمه و بتن پیش تنیده با شن و ماسه معمولی	5	
5 لایه	ملات گچ و خاک	2	1300
6 لایه	ملات گچ	1	
-	ارتفاع بلوک یا تیرچه (cm)	20	
-	عرض پاشنه تیرچه بین بلوک ها (cm)	10	
-	تعداد بلوک در هر متر مربع	1	
-	وزن خالص هر بلوک (kg)	1	
-	فاصله مرکز به مرکز تیرچه ها (cm)	60	

Output

لایه ها	وزن مخصوص (kg/m ³)	ضخامت (m)	محاسبه شدت بار (kg/m ²)	نام لایه ها
موزائیک سیمانی	2250	0.02	0.02*2250=45	1 لایه
ملات ماسه سیمان	2100	0.03	0.03*2100=63	2 لایه
بتن با پوکه صنعتی و سیمان	1300	0.08	0.08*1300=104	3 لایه
بتن آرمه و بتن پیش تنیده با شن و ماسه معمولی	2500	0.05	0.05*2500=125	4 لایه
ملات گچ و خاک	1600	0.02	0.02*1600=32	5 لایه
ملات گچ	1300	0.01	0.01*1300=13	6 لایه
بتن بین بلوک ها و منتهی به ارتفاع بلوک ها	2500	0.2	2*0.1*0.2*2500/1.2=83.33	---
وزن بلوک ها	---	---	1*1/1.2=0.83	---

شدت بار قسمت سازه ای 209kg/m²

مجموع 466kg/m²



Inputs

عنوان دیوار	نوع بلوک	بلوک سیمانی
سقف تیرچه بلوک با تیرچه تک 20 و بلوک سیمانی در بام		

شماره لایه	لایه ها	ضخامت (cm)	وزن مخصوص لایه 3 (kg/m ³)
1 لایه	موزائیک سیمانی	2	
2 لایه	ملات ماسه سیمان	3	
3 لایه	بتن با پوکه صنعتی و سیمان	10	
4 لایه	بتن آرمه و بتن پیش تنیده با شن و ماسه معمولی	5	
5 لایه	ملات گچ و خاک	2	1300
6 لایه	ملات گچ	1	
-	ارتفاع بلوک یا تیرچه (cm)	20	
-	عرض پاشنه تیرچه بین بلوک ها (cm)	10	
-	تعداد بلوک در هر متر مربع	9	
-	وزن خالص هر بلوک (kg)	10	
-	فاصله مرکز به مرکز تیرچه ها (cm)	50	

Output

نام لایه ها	محاسبه شدت بار (kg/m ²)	ضخامت (m)	وزن مخصوص (kg/m ³)	لایه ها
1 لایه	0.02*2250=45	0.02	2250	موزائیک سیمانی
2 لایه	0.03*2100=63	0.03	2100	ملات ماسه سیمان
3 لایه	0.1*1300=130	0.1	1300	بتن با پوکه صنعتی و سیمان
4 لایه	0.05*2500=125	0.05	2500	بتن آرمه و بتن پیش تنیده با شن و ماسه معمولی
5 لایه	0.02*1600=32	0.02	1600	ملات گچ و خاک
6 لایه	0.01*1300=13	0.01	1300	ملات گچ
---	2*0.1*0.2*2500/1=100	0.2	2500	بتن بین بلوک ها و منتهی به ارتفاع بلوک ها
---	9*10/1=90	---	---	وزن بلوک ها

شدت بار قسمت سازه ای 315kg/m²

مجموع 598kg/m²



Inputs

عنوان دیوار	سقف تیرچه بلوک بام با تیرچه تک 20 و بلوک پوکه ای در بام	نوع بلوک	بلوک پوکه ای

شماره لایه	لایه ها	ضخامت (cm)	وزن مخصوص لایه 3 (kg/m ³)
1 لایه	موزائیک سیمانی	2	
2 لایه	ملات ماسه سیمان	3	
3 لایه	بتن با پوکه صنعتی و سیمان	10	
4 لایه	بتن آرمه و بتن پیش تنیده با شن و ماسه معمولی	5	
5 لایه	ملات گچ و خاک	2	1300
6 لایه	ملات گچ	1	
-	ارتفاع بلوک یا تیرچه (cm)	20	
-	عرض پاشنه تیرچه بین بلوک ها (cm)	10	
-	تعداد بلوک در هر متر مربع	9	
-	وزن خالص هر بلوک (kg)	6	
-	فاصله مرکز به مرکز تیرچه ها (cm)	50	

Output

لایه ها	وزن مخصوص (kg/m ³)	ضخامت (m)	محاسبه شدت بار (kg/m ²)	نام لایه ها
موزائیک سیمانی	2250	0.02	0.02*2250=45	1 لایه
ملات ماسه سیمان	2100	0.03	0.03*2100=63	2 لایه
بتن با پوکه صنعتی و سیمان	1300	0.1	0.1*1300=130	3 لایه
بتن آرمه و بتن پیش تنیده با شن و ماسه معمولی	2500	0.05	0.05*2500=125	4 لایه
ملات گچ و خاک	1600	0.02	0.02*1600=32	5 لایه
ملات گچ	1300	0.01	0.01*1300=13	6 لایه
بتن بین بلوک ها و منتهی به ارتفاع بلوک ها	2500	0.2	2*0.1*0.2*2500/1=100	---
وزن بلوک ها	---	---	9*6/1=54	---

شدت بار قسمت سازه ای 279kg/m²

مجموع 562kg/m²



Inputs

عنوان دیوار	سقف تیرچه بلوک بام با تیرچه تک 20 و بلوک پلی استایرن در بام	نوع بلوک	بلوک پلی استایرن

شماره لایه	لایه ها	ضخامت (cm)	وزن مخصوص لایه 3 (kg/m ³)
1 لایه	موزائیک سیمانی	2	
2 لایه	ملات ماسه سیمان	3	
3 لایه	بتن با پوکه صنعتی و سیمان	10	
4 لایه	بتن آرمه و بتن پیش تنیده با شن و ماسه معمولی	5	
5 لایه	ملات گچ و خاک	2	1300
6 لایه	ملات گچ	1	
-	ارتفاع بلوک یا تیرچه (cm)	20	
-	عرض پاشنه تیرچه بین بلوک ها (cm)	10	
-	تعداد بلوک در هر متر مربع	1	
-	وزن خالص هر بلوک (kg)	1	
-	فاصله مرکز به مرکز تیرچه ها (cm)	60	

Output

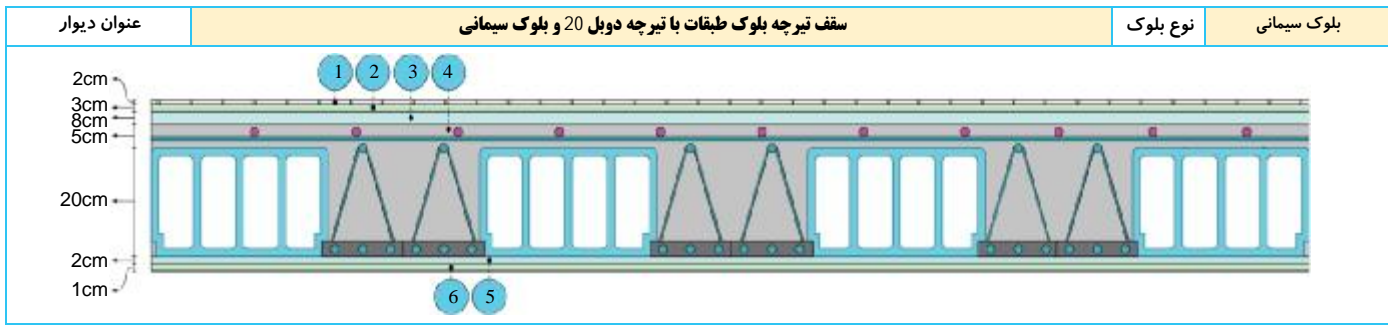
نام لایه ها	محاسبه شدت بار (kg/m ²)	ضخامت (m)	وزن مخصوص (kg/m ³)	لایه ها
1 لایه	0.02*2250=45	0.02	2250	موزائیک سیمانی
2 لایه	0.03*2100=63	0.03	2100	ملات ماسه سیمان
3 لایه	0.1*1300=130	0.1	1300	بتن با پوکه صنعتی و سیمان
4 لایه	0.05*2500=125	0.05	2500	بتن آرمه و بتن پیش تنیده با شن و ماسه معمولی
5 لایه	0.02*1600=32	0.02	1600	ملات گچ و خاک
6 لایه	0.01*1300=13	0.01	1300	ملات گچ
---	2*0.1*0.2*2500/1.2=83.33	0.2	2500	بتن بین بلوک ها و منتهی به ارتفاع بلوک ها
---	1*1/1.2=0.83	---	---	وزن بلوک ها

شدت بار قسمت سازه ای 209kg/m²

مجموع 492kg/m²



Inputs



شماره لایه	لایه ها	ضخامت (cm)
لایه 1	موزائیک سیمانی	2
لایه 2	ملات ماسه سیمان	3
لایه 3	بتن با پوکه معدنی و سیمان	8
لایه 4	بتن آرمه و بتن پیش تنیده با شن و ماسه معمولی	5
لایه 5	ملات گچ و خاک	2
لایه 6	ملات گچ	1
-	ارتفاع بلوک یا تیرچه (cm)	20
-	عرض پاشنه تیرچه بین بلوک ها (cm)	10
-	تعداد بلوک در هر متر مربع	9
-	وزن خالص هر بلوک (kg)	10
-	فاصله مرکز به مرکز تیرچه ها (cm)	60

Output

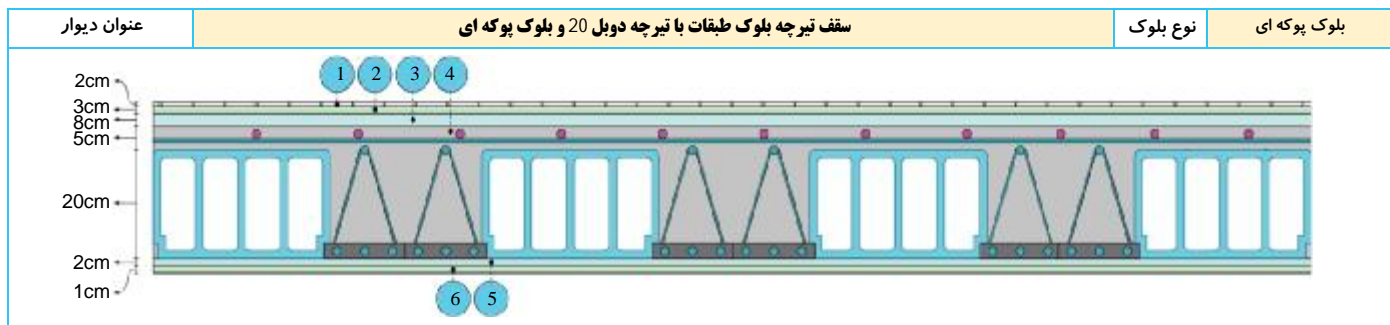
نام لایه ها	محاسبه شدت بار (kg/m^2)	ضخامت (m)	وزن مخصوص (kg/m^3)	لایه ها
لایه 1	$0.02 \times 2250 = 45$	0.02	2250	موزائیک سیمانی
لایه 2	$0.03 \times 2100 = 63$	0.03	2100	ملات ماسه سیمان
لایه 3	$0.08 \times 1300 = 104$	0.08	1300	بتن با پوکه معدنی و سیمان
لایه 4	$0.05 \times 2500 = 125$	0.05	2500	بتن آرمه و بتن پیش تنیده با شن و ماسه معمولی
لایه 5	$0.02 \times 1600 = 32$	0.02	1600	ملات گچ و خاک
لایه 6	$0.01 \times 1300 = 13$	0.01	1300	ملات گچ
---	$4 \times 0.1 \times 0.2 \times 2500 / 1.2 = 166.67$	0.2	2500	بتن بین بلوک ها و منتهی به ارتفاع بلوک ها
---	$9 \times 10 / 1.2 = 75$	---	---	وزن بلوک ها

شدت بار قسمت سازه ای 367kg/m²

مجموع 624kg/m²



Inputs



شماره لایه	لایه ها	ضخامت (cm)
لایه 1	موزائیک سیمانی	2
لایه 2	ملات ماسه سیمان	3
لایه 3	بتن با پوکه معدنی و سیمان	8
لایه 4	بتن آرمه و بتن پیش تنیده با شن و ماسه معمولی	5
لایه 5	ملات گچ و خاک	2
لایه 6	ملات گچ	1
-	ارتفاع بلوک یا تیرچه (cm)	20
-	عرض پاشنه تیرچه بین بلوک ها (cm)	10
-	تعداد بلوک در هر متر مربع	9
-	وزن خالص هر بلوک (kg)	6
-	فاصله مرکز به مرکز تیرچه ها (cm)	60

Output

نام لایه ها	محاسبه شدت بار (kg/m^2)	ضخامت (m)	وزن مخصوص (kg/m^3)	لایه ها
لایه 1	$0.02 \times 2250 = 45$	0.02	2250	موزائیک سیمانی
لایه 2	$0.03 \times 2100 = 63$	0.03	2100	ملات ماسه سیمان
لایه 3	$0.08 \times 1300 = 104$	0.08	1300	بتن با پوکه معدنی و سیمان
لایه 4	$0.05 \times 2500 = 125$	0.05	2500	بتن آرمه و بتن پیش تنیده با شن و ماسه معمولی
لایه 5	$0.02 \times 1600 = 32$	0.02	1600	ملات گچ و خاک
لایه 6	$0.01 \times 1300 = 13$	0.01	1300	ملات گچ
---	$4 \times 0.1 \times 0.2 \times 2500 / 1.2 = 166.67$	0.2	2500	بتن بین بلوک ها و منتهی به ارتفاع بلوک ها
---	$9 \times 6 / 1.2 = 45$	---	---	وزن بلوک ها

شدت بار قسمت سازه ای 337kg/m²

مجموع 594kg/m²



Inputs

عنوان دیوار	سقف تیرچه بلوک طبقات با تیرچه دوپل 20 و بلوک پلی استایرن	نوع بلوک	بلوک پلی استایرن

شماره لایه	لایه ها	ضخامت (cm)
لایه 1	موزائیک سیمانی	2
لایه 2	ملات ماسه سیمان	3
لایه 3	بتن با پوکه معدنی و سیمان	8
لایه 4	بتن آرمه و بتن پیش تنیده با شن و ماسه معمولی	5
لایه 5	ملات گچ و خاک	2
لایه 6	ملات گچ	1
-	ارتفاع بلوک یا تیرچه (cm)	20
-	عرض پاشنه تیرچه بین بلوک ها (cm)	10
-	تعداد بلوک در هر متر مربع	1
-	وزن خالص هر بلوک (kg)	1
-	فاصله مرکز به مرکز تیرچه ها (cm)	70

Output

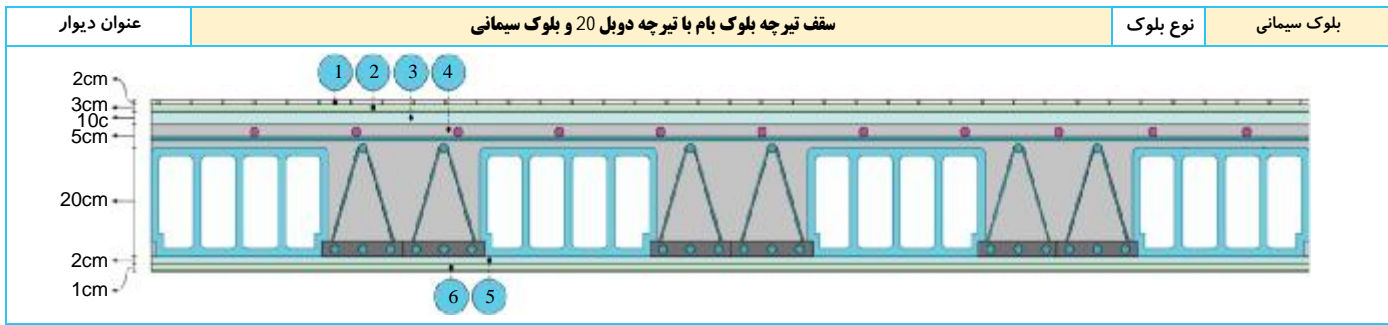
لایه ها	وزن مخصوص (kg/m ³)	ضخامت (m)	محاسبه شدت بار (kg/m ²)	نام لایه ها
موزائیک سیمانی	2250	0.02	0.02*2250=45	لایه 1
ملات ماسه سیمان	2100	0.03	0.03*2100=63	لایه 2
بتن با پوکه معدنی و سیمان	1300	0.08	0.08*1300=104	لایه 3
بتن آرمه و بتن پیش تنیده با شن و ماسه معمولی	2500	0.05	0.05*2500=125	لایه 4
ملات گچ و خاک	1600	0.02	0.02*1600=32	لایه 5
ملات گچ	1300	0.01	0.01*1300=13	لایه 6
بتن بین بلوک ها و منتهی به ارتفاع بلوک ها	2500	0.2	4*0.1*0.2*2500/1.4=142.86	---
وزن بلوک ها	---	---	1*1/1.4=0.71	---

شدت بار قسمت سازه ای	269kg/m ²
----------------------	----------------------

مجموع	526kg/m ²
-------	----------------------



Inputs



شماره لایه	لایه ها	ضخامت (cm)
لایه 1	موزائیک سیمانی	2
لایه 2	ملات ماسه سیمان	3
لایه 3	بتن با پوکه معدنی و سیمان	10
لایه 4	بتن آرمه و بتن پیش تنیده با شن و ماسه معمولی	5
لایه 5	ملات گچ و خاک	2
لایه 6	ملات گچ	1
-	ارتفاع بلوک یا تیرچه (cm)	20
-	عرض پاشنه تیرچه بین بلوک ها (cm)	10
-	تعداد بلوک در هر متر مربع	9
-	وزن خالص هر بلوک (kg)	10
-	فاصله مرکز به مرکز تیرچه ها (cm)	60

Output

لایه ها	وزن مخصوص (kg/m ³)	ضخامت (m)	محاسبه شدت بار (kg/m ²)	نام لایه ها
موزائیک سیمانی	2250	0.02	0.02*2250=45	لایه 1
ملات ماسه سیمان	2100	0.03	0.03*2100=63	لایه 2
بتن با پوکه معدنی و سیمان	1300	0.1	0.1*1300=130	لایه 3
بتن آرمه و بتن پیش تنیده با شن و ماسه معمولی	2500	0.05	0.05*2500=125	لایه 4
ملات گچ و خاک	1600	0.02	0.02*1600=32	لایه 5
ملات گچ	1300	0.01	0.01*1300=13	لایه 6
بتن بین بلوک ها و منتهی به ارتفاع بلوک ها	2500	0.2	4*0.1*0.2*2500/1.2=166.67	---
وزن بلوک ها	---	---	9*10/1.2=75	---

شدت بار قسمت سازه ای 367kg/m²

مجموع 650kg/m²



Inputs

عنوان دیوار	سقف تیرچه بلوک بام با تیرچه دوپل 20 و بلوک پوکه ای	نوع بلوک	بلوک پوکه ای

شماره لایه	لایه ها	ضخامت (cm)
لایه 1	موزائیک سیمانی	2
لایه 2	ملات ماسه سیمان	3
لایه 3	بتن با پوکه معدنی و سیمان	10
لایه 4	بتن آرمه و بتن پیش تنیده با شن و ماسه معمولی	5
لایه 5	ملات گچ و خاک	2
لایه 6	ملات گچ	1
-	ارتفاع بلوک یا تیرچه (cm)	20
-	عرض پاشنه تیرچه بین بلوک ها (cm)	10
-	تعداد بلوک در هر متر مربع	9
-	وزن خالص هر بلوک (kg)	8
-	فاصله مرکز به مرکز تیرچه ها (cm)	60

Output

نام لایه ها	محاسبه شدت بار (kg/m^2)	ضخامت (m)	وزن مخصوص (kg/m^3)	لایه ها
لایه 1	$0.02 \times 2250 = 45$	0.02	2250	موزائیک سیمانی
لایه 2	$0.03 \times 2100 = 63$	0.03	2100	ملات ماسه سیمان
لایه 3	$0.1 \times 1300 = 130$	0.1	1300	بتن با پوکه معدنی و سیمان
لایه 4	$0.05 \times 2500 = 125$	0.05	2500	بتن آرمه و بتن پیش تنیده با شن و ماسه معمولی
لایه 5	$0.02 \times 1600 = 32$	0.02	1600	ملات گچ و خاک
لایه 6	$0.01 \times 1300 = 13$	0.01	1300	ملات گچ
---	$4 \times 0.1 \times 0.2 \times 2500 / 1.2 = 166.67$	0.2	2500	بتن بین بلوک ها و منتهی به ارتفاع بلوک ها
---	$9 \times 8 / 1.2 = 60$	---	---	وزن بلوک ها

شدت بار قسمت سازه ای 352kg/m²

مجموع 635kg/m²



Inputs

عنوان دیوار	سقف تیرچه بلوک با تیرچه دوپل 20 و بلوک پلی استایرن	نوع بلوک	بلوک پلی استایرن

شماره لایه	لایه ها	ضخامت (cm)
1 لایه	موزائیک سیمانی	2
2 لایه	ملات ماسه سیمان	3
3 لایه	بتن با پوکه معدنی و سیمان	10
4 لایه	بتن آرمه و بتن پیش تنیده با شن و ماسه معمولی	5
5 لایه	ملات گچ و خاک	2
6 لایه	ملات گچ	1
-	ارتفاع بلوک یا تیرچه (cm)	20
-	عرض پاشنه تیرچه بین بلوک ها (cm)	10
-	تعداد بلوک در هر متر مربع	1
-	وزن خالص هر بلوک (kg)	1
-	فاصله مرکز به مرکز تیرچه ها (cm)	70

Output

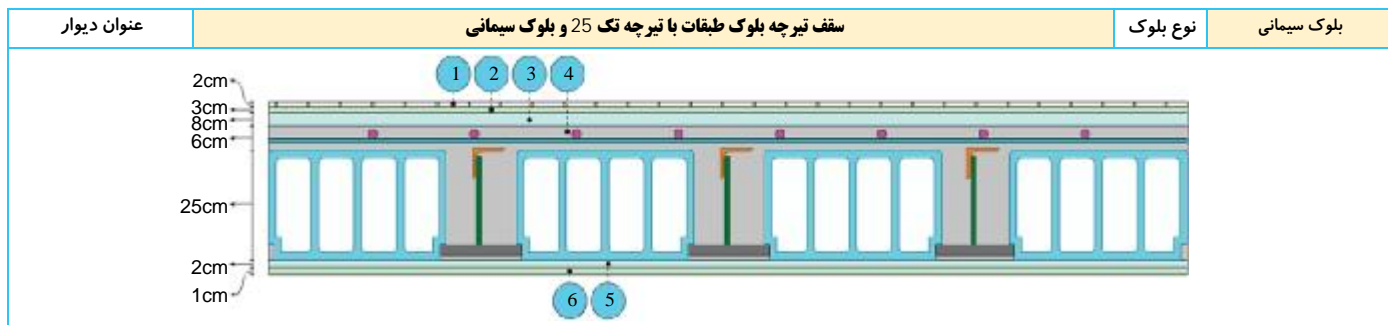
نام لایه ها	محاسبه شدت بار (kg/m^2)	ضخامت (m)	وزن مخصوص (kg/m^3)	لایه ها
1 لایه	$0.02 \times 2250 = 45$	0.02	2250	موزائیک سیمانی
2 لایه	$0.03 \times 2100 = 63$	0.03	2100	ملات ماسه سیمان
3 لایه	$0.1 \times 1300 = 130$	0.1	1300	بتن با پوکه معدنی و سیمان
4 لایه	$0.05 \times 2500 = 125$	0.05	2500	بتن آرمه و بتن پیش تنیده با شن و ماسه معمولی
5 لایه	$0.02 \times 1600 = 32$	0.02	1600	ملات گچ و خاک
6 لایه	$0.01 \times 1300 = 13$	0.01	1300	ملات گچ
---	$4 \times 0.1 \times 0.2 \times 2500 / 1.4 = 142.86$	0.2	2500	بتن بین بلوک ها و منتهی به ارتفاع بلوک ها
---	$1 \times 1 / 1.4 = 0.71$	---	---	وزن بلوک ها

شدت بار قسمت سازه ای 269kg/m²

مجموع 552kg/m²



Inputs



شماره لایه	لایه ها	ضخامت (cm)	وزن مخصوص لایه 3 (kg/m ³)
لایه 1	موزائیک سیمانی	2	
لایه 2	ملات ماسه سیمان	3	
لایه 3	بتن با پوکه صنعتی و سیمان	8	
لایه 4	بتن آرمه و بتن پیش تنیده با شن و ماسه معمولی	6	
لایه 5	ملات گچ و خاک	2	1300
لایه 6	ملات گچ	1	
-	ارتفاع بلوک یا تیرچه (cm)	25	
-	عرض پاشنه تیرچه بین بلوک ها (cm)	10	
-	تعداد بلوک در هر متر مربع	9	
-	وزن خالص هر بلوک (kg)	17	
-	فاصله مرکز به مرکز تیرچه ها (cm)	75	

Output

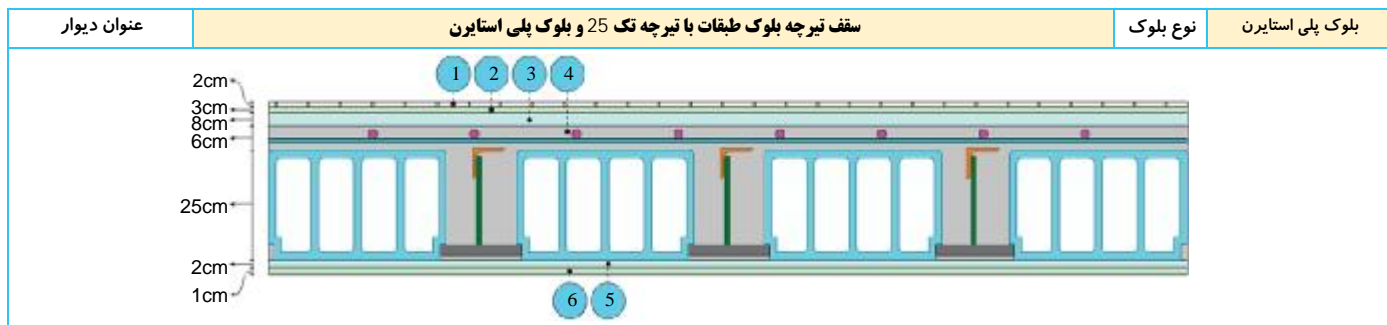
لایه ها	وزن مخصوص (kg/m ³)	ضخامت (m)	محاسبه شدت بار (kg/m ²)	نام لایه ها
موزائیک سیمانی	2250	0.02	0.02*2250=45	لایه 1
ملات ماسه سیمان	2100	0.03	0.03*2100=63	لایه 2
بتن با پوکه صنعتی و سیمان	1300	0.08	0.08*1300=104	لایه 3
بتن آرمه و بتن پیش تنیده با شن و ماسه معمولی	2500	0.06	0.06*2500=150	لایه 4
ملات گچ و خاک	1600	0.02	0.02*1600=32	لایه 5
ملات گچ	1300	0.01	0.01*1300=13	لایه 6
بتن بین بلوک ها و منتهی به ارتفاع بلوک ها	2500	0.25	2*0.1*0.25*2500/1.5=83.33	---
وزن بلوک ها	---	---	9*17/1.5=102	---

شدت بار قسمت سازه ای 335kg/m²

مجموع 592kg/m²



Inputs



شماره لایه	لایه ها	ضخامت (cm)	وزن مخصوص لایه 3 (kg/m ³)
1 لایه	موزائیک سیمانی	2	
2 لایه	ملات ماسه سیمان	3	
3 لایه	بتن با پوکه صنعتی و سیمان	8	
4 لایه	بتن آرمه و بتن پیش تنیده با شن و ماسه معمولی	6	
5 لایه	ملات گچ و خاک	2	1300
6 لایه	ملات گچ	1	
-	ارتفاع بلوک یا تیرچه (cm)	25	
-	عرض پاشنه تیرچه بین بلوک ها (cm)	10	
-	تعداد بلوک در هر متر مربع	1	
-	وزن خالص هر بلوک (kg)	1	
-	فاصله مرکز به مرکز تیرچه ها (cm)	75	

Output

نام لایه ها	محاسبه شدت بار (kg/m ²)	ضخامت (m)	وزن مخصوص (kg/m ³)	لایه ها
1 لایه	0.02*2250=45	0.02	2250	موزائیک سیمانی
2 لایه	0.03*2100=63	0.03	2100	ملات ماسه سیمان
3 لایه	0.08*1300=104	0.08	1300	بتن با پوکه صنعتی و سیمان
4 لایه	0.06*2500=150	0.06	2500	بتن آرمه و بتن پیش تنیده با شن و ماسه معمولی
5 لایه	0.02*1600=32	0.02	1600	ملات گچ و خاک
6 لایه	0.01*1300=13	0.01	1300	ملات گچ
---	2*0.1*0.25*2500/1.5=83.33	0.25	2500	بتن بین بلوک ها و منتهی به ارتفاع بلوک ها
---	1*1/1.5=0.67	---	---	وزن بلوک ها

شدت بار قسمت سازه ای	234kg/m ²
----------------------	----------------------

مجموع	491kg/m ²
-------	----------------------



Inputs

عنوان دیوار	سقف تیرچه بلوک با تیرچه تک و بلوک سیمانی	نوع بلوک	بلوک سیمانی

شماره لایه	لایه ها	ضخامت (cm)	وزن مخصوص لایه 3 (kg/m ³)
1 لایه	موزائیک سیمانی	2	
2 لایه	ملات ماسه سیمان	3	
3 لایه	بتن با پوکه صنعتی و سیمان	10	
4 لایه	بتن آرمه و بتن پیش تنیده با شن و ماسه معمولی	6	
5 لایه	ملات گچ و خاک	2	1300
6 لایه	ملات گچ	1	
-	ارتفاع بلوک یا تیرچه (cm)	25	
-	عرض پاشنه تیرچه بین بلوک ها (cm)	10	
-	تعداد بلوک در هر متر مربع	9	
-	وزن خالص هر بلوک (kg)	17	
-	فاصله مرکز به مرکز تیرچه ها (cm)	75	

Output

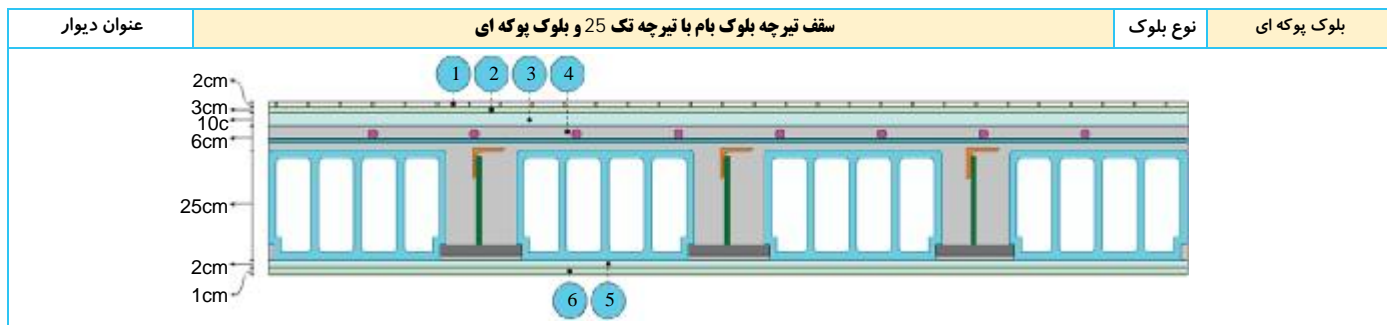
لایه ها	وزن مخصوص (kg/m ³)	ضخامت (m)	محاسبه شدت بار (kg/m ²)	نام لایه ها
موزائیک سیمانی	2250	0.02	0.02*2250=45	1 لایه
ملات ماسه سیمان	2100	0.03	0.03*2100=63	2 لایه
بتن با پوکه صنعتی و سیمان	1300	0.1	0.1*1300=130	3 لایه
بتن آرمه و بتن پیش تنیده با شن و ماسه معمولی	2500	0.06	0.06*2500=150	4 لایه
ملات گچ و خاک	1600	0.02	0.02*1600=32	5 لایه
ملات گچ	1300	0.01	0.01*1300=13	6 لایه
بتن بین بلوک ها و منتهی به ارتفاع بلوک ها	2500	0.25	2*0.1*0.25*2500/1.5=83.33	---
وزن بلوک ها	---	---	9*17/1.5=102	---

شدت بار قسمت سازه ای 335kg/m²

مجموع 618kg/m²



Inputs



شماره لایه	لایه ها	ضخامت (cm)	وزن مخصوص لایه 3 (kg/m ³)
لایه 1	موزائیک سیمانی	2	
لایه 2	ملات ماسه سیمان	3	
لایه 3	بتن با پوکه صنعتی و سیمان	10	
لایه 4	بتن آرمه و بتن پیش تنیده با شن و ماسه معمولی	6	
لایه 5	ملات گچ و خاک	2	1300
لایه 6	ملات گچ	1	
-	ارتفاع بلوک یا تیرچه (cm)	25	
-	عرض پاشنه تیرچه بین بلوک ها (cm)	10	
-	تعداد بلوک در هر متر مربع	9	
-	وزن خالص هر بلوک (kg)	12	
-	فاصله مرکز به مرکز تیرچه ها (cm)	75	

Output

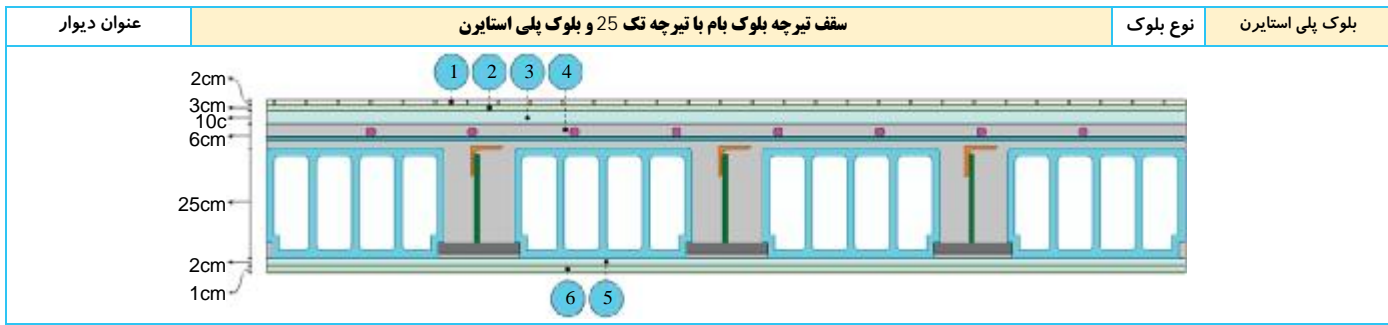
نام لایه ها	محاسبه شدت بار (kg/m ²)	ضخامت (m)	وزن مخصوص (kg/m ³)	لایه ها
لایه 1	0.02*2250=45	0.02	2250	موزائیک سیمانی
لایه 2	0.03*2100=63	0.03	2100	ملات ماسه سیمان
لایه 3	0.1*1300=130	0.1	1300	بتن با پوکه صنعتی و سیمان
لایه 4	0.06*2500=150	0.06	2500	بتن آرمه و بتن پیش تنیده با شن و ماسه معمولی
لایه 5	0.02*1600=32	0.02	1600	ملات گچ و خاک
لایه 6	0.01*1300=13	0.01	1300	ملات گچ
---	2*0.1*0.25*2500/1.5=83.33	0.25	2500	بتن بین بلوک ها و منتهی به ارتفاع بلوک ها
---	9*12/1.5=72	---	---	وزن بلوک ها

شدت بار قسمت سازه ای	305kg/m ²
----------------------	----------------------

مجموع	588kg/m ²
-------	----------------------



Inputs



شماره لایه	لایه ها	ضخامت (cm)	وزن مخصوص لایه 3 (kg/m ³)
لایه 1	موزائیک سیمانی	2	
لایه 2	ملات ماسه سیمان	3	
لایه 3	بتن با پوکه صنعتی و سیمان	10	
لایه 4	بتن آرمه و بتن پیش تنیده با شن و ماسه معمولی	6	
لایه 5	ملات گچ و خاک	2	1300
لایه 6	ملات گچ	1	
-	ارتفاع بلوک یا تیرچه (cm)	25	
-	عرض پاشنه تیرچه بین بلوک ها (cm)	10	
-	تعداد بلوک در هر متر مربع	1	
-	وزن خالص هر بلوک (kg)	1	
-	فاصله مرکز به مرکز تیرچه ها (cm)	75	

Output

نام لایه ها	محاسبه شدت بار (kg/m ²)	ضخامت (m)	وزن مخصوص (kg/m ³)	لایه ها
لایه 1	0.02*2250=45	0.02	2250	موزائیک سیمانی
لایه 2	0.03*2100=63	0.03	2100	ملات ماسه سیمان
لایه 3	0.1*1300=130	0.1	1300	بتن با پوکه صنعتی و سیمان
لایه 4	0.06*2500=150	0.06	2500	بتن آرمه و بتن پیش تنیده با شن و ماسه معمولی
لایه 5	0.02*1600=32	0.02	1600	ملات گچ و خاک
لایه 6	0.01*1300=13	0.01	1300	ملات گچ
---	2*0.1*0.25*2500/1.5=83.33	0.25	2500	بتن بین بلوک ها و منتهی به ارتفاع بلوک ها
---	1*1/1.5=0.67	---	---	وزن بلوک ها

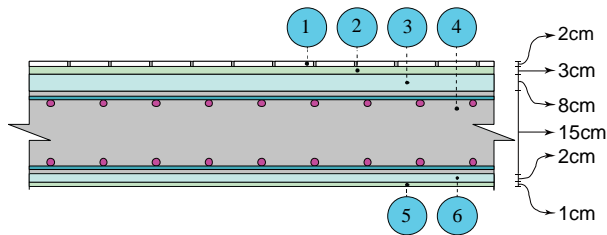
شدت بار قسمت سازه ای 234kg/m²

مجموع 517kg/m²



Inputs

عنوان دیوار: دال توپر بتنی با ضخامت 15 سانتی متر در طبقات



شماره لایه	لایه ها	ضخامت (cm)	وزن مخصوص لایه 3 (kg/m^3)
لایه 1	موزائیک سیمانی	2	
لایه 2	ملات ماسه سیمان	3	
لایه 3	بتن با پوکه صنعتی و سیمان	8	
لایه 4	بتن آرمه و بتن پیش تنیده با شن و ماسه معمولی	15	
لایه 5	ملات گچ و خاک	2	1300
لایه 6	ملات گچ	1	1300

Output

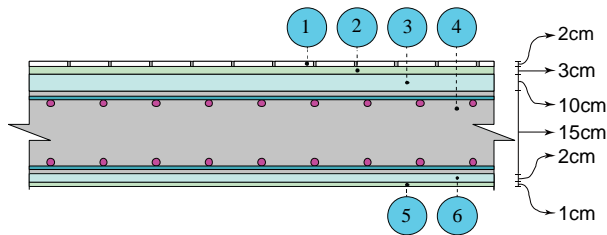
نام لایه ها	محاسبه شدت بار (kg/m^2)	ضخامت (m)	وزن مخصوص (kg/m^3)	لایه ها
لایه 1	$0.02 \times 2250 = 45$	0.02	2250	موزائیک سیمانی
لایه 2	$0.03 \times 2100 = 63$	0.03	2100	ملات ماسه سیمان
لایه 3	$0.08 \times 1300 = 104$	0.08	1300	بتن با پوکه صنعتی و سیمان
لایه 4	$0.15 \times 2500 = 375$	0.15	2500	بتن آرمه و بتن پیش تنیده با شن و ماسه معمولی
لایه 5	$0.02 \times 1600 = 32$	0.02	1600	ملات گچ و خاک
لایه 6	$0.01 \times 1300 = 13$	0.01	1300	ملات گچ

شدت بار قسمت سازه ای	375kg/m ²	شدت بار نازک کاری	257kg/m ²	مجموع	632kg/m ²
----------------------	----------------------	-------------------	----------------------	-------	----------------------



Inputs

عنوان دیوار: دال توپر بتنی با ضخامت 15 سانتی متر در بام



شماره لایه	لایه ها	ضخامت (cm)	
لایه 1	موزائیک سیمانی	2	
لایه 2	ملات ماسه سیمان	3	
لایه 3	بتن با پوکه صنعتی و سیمان	10	
لایه 4	بتن آرمه و بتن پیش تنیده با شن و ماسه معمولی	15	
لایه 5	ملات گچ و خاک	2	وزن مخصوص لایه 3 (kg/m ³)
لایه 6	ملات گچ	1	1300

Output

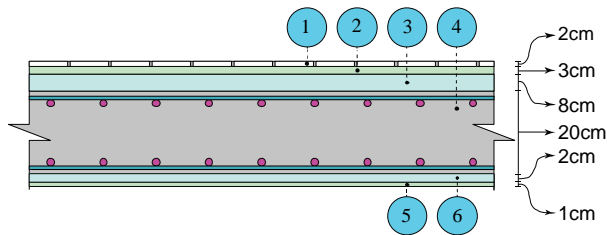
نام لایه ها	محاسبه شدت بار (kg/m ²)	ضخامت (m)	وزن مخصوص (kg/m ³)	لایه ها
لایه 1	0.02*2250=45	0.02	2250	موزائیک سیمانی
لایه 2	0.03*2100=63	0.03	2100	ملات ماسه سیمان
لایه 3	0.1*1300=130	0.1	1300	بتن با پوکه صنعتی و سیمان
لایه 4	0.15*2500=375	0.15	2500	بتن آرمه و بتن پیش تنیده با شن و ماسه معمولی
لایه 5	0.02*1600=32	0.02	1600	ملات گچ و خاک
لایه 6	0.01*1300=13	0.01	1300	ملات گچ

شدت بار قسمت سازه ای	375kg/m ²	شدت بار نازک کاری	283kg/m ²	مجموع	658kg/m ²
----------------------	----------------------	-------------------	----------------------	-------	----------------------



Inputs

عنوان دیوار: دال توپر بتنی با ضخامت 20 سانتی متر در طبقات



شماره لایه	لایه ها	ضخامت (cm)	
لایه 1	موزائیک سیمانی	2	
لایه 2	ملات ماسه سیمان	3	
لایه 3	بتن با پوکه صنعتی و سیمان	8	
لایه 4	بتن آرمه و بتن پیش تنیده با شن و ماسه معمولی	20	
لایه 5	ملات گچ و خاک	2	وزن مخصوص لایه 3 (kg/m^3)
لایه 6	ملات گچ	1	1300

Output

نام لایه ها	محاسبه شدت بار (kg/m^2)	ضخامت (m)	وزن مخصوص (kg/m^3)	لایه ها
لایه 1	$0.02 \times 2250 = 45$	0.02	2250	موزائیک سیمانی
لایه 2	$0.03 \times 2100 = 63$	0.03	2100	ملات ماسه سیمان
لایه 3	$0.08 \times 1300 = 104$	0.08	1300	بتن با پوکه صنعتی و سیمان
لایه 4	$0.2 \times 2500 = 500$	0.2	2500	بتن آرمه و بتن پیش تنیده با شن و ماسه معمولی
لایه 5	$0.02 \times 1600 = 32$	0.02	1600	ملات گچ و خاک
لایه 6	$0.01 \times 1300 = 13$	0.01	1300	ملات گچ

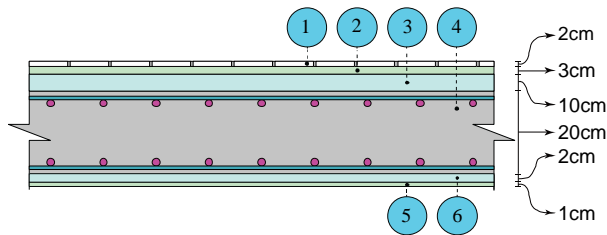
شدت بار قسمت سازه ای	500kg/m ²	شدت بار نازک کاری	257kg/m ²	مجموع	757kg/m ²
----------------------	----------------------	-------------------	----------------------	-------	----------------------



Inputs

عنوان دیوار

دال توپر بتنی با ضخامت 20 سانتی متر در بام



شماره لایه	لایه ها	ضخامت (cm)	
لایه 1	موزائیک سیمانی	2	
لایه 2	ملات ماسه سیمان	3	
لایه 3	بتن با پوکه صنعتی و سیمان	10	
لایه 4	بتن آرمه و بتن پیش تنیده با شن و ماسه معمولی	20	
لایه 5	ملات گچ و خاک	2	وزن مخصوص لایه 3 (kg/m^3)
لایه 6	ملات گچ	1	1300

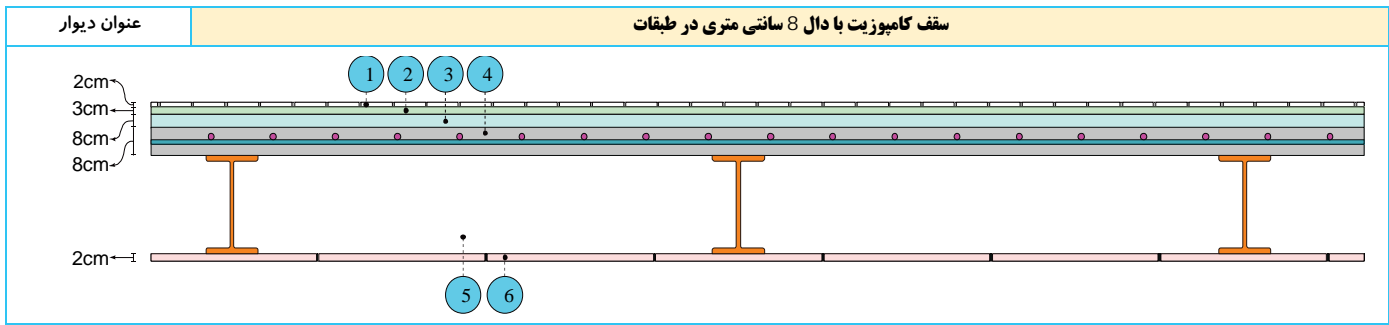
Output

نام لایه ها	محاسبه شدت بار (kg/m^2)	ضخامت (m)	وزن مخصوص (kg/m^3)	لایه ها
لایه 1	$0.02 \times 2250 = 45$	0.02	2250	موزائیک سیمانی
لایه 2	$0.03 \times 2100 = 63$	0.03	2100	ملات ماسه سیمان
لایه 3	$0.1 \times 1300 = 130$	0.1	1300	بتن با پوکه صنعتی و سیمان
لایه 4	$0.2 \times 2500 = 500$	0.2	2500	بتن آرمه و بتن پیش تنیده با شن و ماسه معمولی
لایه 5	$0.02 \times 1600 = 32$	0.02	1600	ملات گچ و خاک
لایه 6	$0.01 \times 1300 = 13$	0.01	1300	ملات گچ

شدت بار قسمت سازه ای	500kg/m ²	شدت بار نازک کاری	283kg/m ²	مجموع	783kg/m ²
----------------------	----------------------	-------------------	----------------------	-------	----------------------



Inputs



شماره لایه	لایه ها	ضخامت (cm)	وزن مخصوص لایه 3 (kg/m ³)
لایه 1	موزائیک سیمانی	2	
لایه 2	ملات ماسه سیمان	3	
لایه 3	بتن با پوکه صنعتی و سیمان	8	
لایه 4	بتن آرمه و بتن پیش تنیده با شن و ماسه معمولی	8	
لایه 5	خالی (فضای بین دال و سقف کاذب)	2	1300
لایه 6	سقف کاذب با اندود گچی	1	

Output

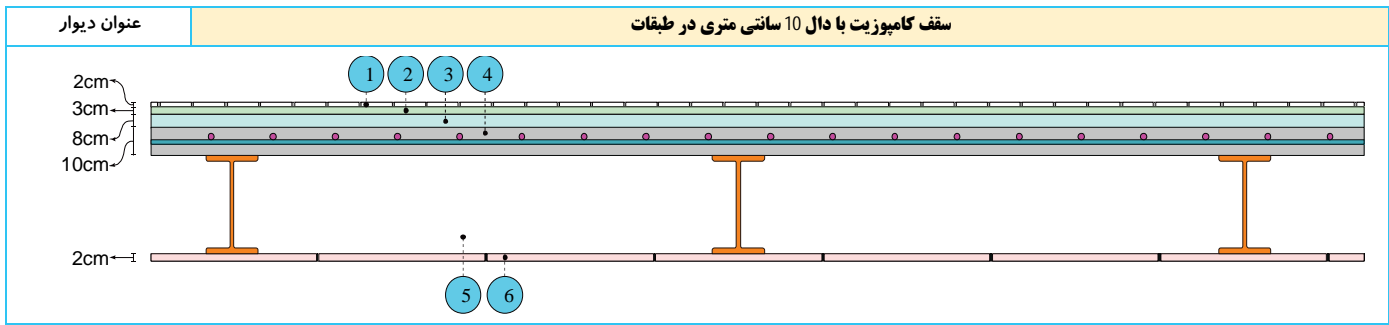
نام لایه ها	محاسبه شدت بار (kg/m ²)	ضخامت (m)	وزن مخصوص (kg/m ³)	لایه ها
لایه 1	0.02*2250=45	0.02	2250	موزائیک سیمانی
لایه 2	0.03*2100=63	0.03	2100	ملات ماسه سیمان
لایه 3	0.08*1300=104	0.08	1300	بتن با پوکه صنعتی و سیمان
لایه 4	0.08*2500=200	0.08	2500	بتن آرمه و بتن پیش تنیده با شن و ماسه معمولی
لایه 5	---	---	---	خالی (فضای بین دال و سقف کاذب)
لایه 6	50	---	50	سقف کاذب با اندود گچی

شدت بار قسمت سازه ای: 200kg/m²

مجموع: 462kg/m²



Inputs



شماره لایه	لایه ها	ضخامت (cm)	وزن مخصوص لایه 3 (kg/m ³)
لایه 1	موزائیک سیمانی	2	
لایه 2	ملات ماسه سیمان	3	
لایه 3	بتن با پوکه صنعتی و سیمان	8	
لایه 4	بتن آرمه و بتن پیش تنیده با شن و ماسه معمولی	10	
لایه 5	خالی (فضای بین دال و سقف کاذب)	2	1300
لایه 6	سقف کاذب با اندود گچی	1	

Output

نام لایه ها	محاسبه شدت بار (kg/m ²)	ضخامت (m)	وزن مخصوص (kg/m ³)	لایه ها
لایه 1	0.02*2250=45	0.02	2250	موزائیک سیمانی
لایه 2	0.03*2100=63	0.03	2100	ملات ماسه سیمان
لایه 3	0.08*1300=104	0.08	1300	بتن با پوکه صنعتی و سیمان
لایه 4	0.1*2500=250	0.1	2500	بتن آرمه و بتن پیش تنیده با شن و ماسه معمولی
لایه 5	---	---	---	خالی (فضای بین دال و سقف کاذب)
لایه 6	50	---	50	سقف کاذب با اندود گچی

شدت بار قسمت سازه ای	250kg/m ²
----------------------	----------------------

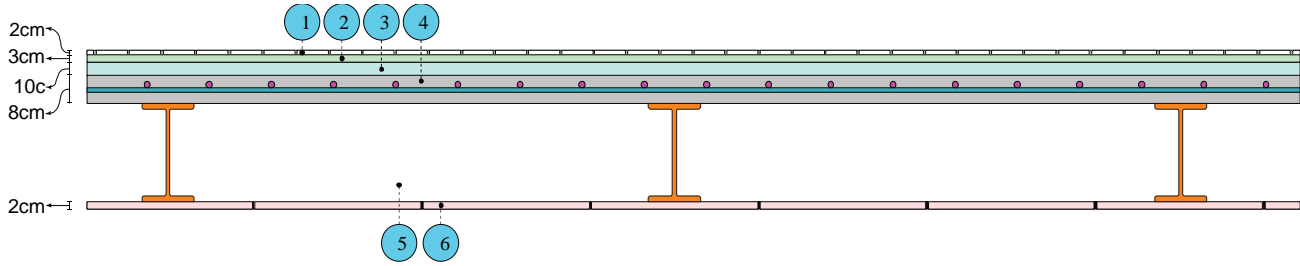
مجموع	512kg/m ²
-------	----------------------



Inputs

عنوان دیوار

سقف کامپوزیت با دال 8 سانتی متری در بام



شماره لایه	لایه ها	ضخامت (cm)	وزن مخصوص لایه 3 (kg/m ³)
لایه 1	موزائیک سیمانی	2	
لایه 2	ملات ماسه سیمان	3	
لایه 3	بتن با پوکه صنعتی و سیمان	10	
لایه 4	بتن آرمه و بتن پیش تنیده با شن و ماسه معمولی	8	
لایه 5	خالی (فضای بین دال و سقف کاذب)	2	1300
لایه 6	سقف کاذب با اندود گچی	1	

Output

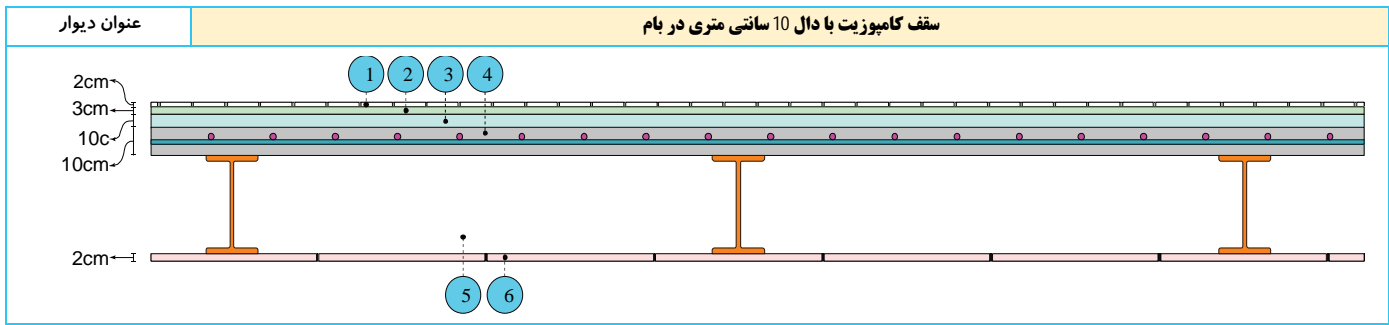
نام لایه ها	محاسبه شدت بار (kg/m ²)	ضخامت (m)	وزن مخصوص (kg/m ³)	لایه ها
لایه 1	0.02*2250=45	0.02	2250	موزائیک سیمانی
لایه 2	0.03*2100=63	0.03	2100	ملات ماسه سیمان
لایه 3	0.1*1300=130	0.1	1300	بتن با پوکه صنعتی و سیمان
لایه 4	0.08*2500=200	0.08	2500	بتن آرمه و بتن پیش تنیده با شن و ماسه معمولی
لایه 5	---	---	---	خالی (فضای بین دال و سقف کاذب)
لایه 6	50	---	50	سقف کاذب با اندود گچی

شدت بار قسمت سازه ای 200kg/m²

مجموع 488kg/m²



Inputs



شماره لایه	لایه ها	ضخامت (cm)	وزن مخصوص لایه 3 (kg/m ³)
لایه 1	موزائیک سیمانی	2	
لایه 2	ملات ماسه سیمان	3	
لایه 3	بتن با پوکه صنعتی و سیمان	10	
لایه 4	بتن آرمه و بتن پیش تنیده با شن و ماسه معمولی	10	
لایه 5	خالی (فضای بین دال و سقف کاذب)	2	1300
لایه 6	سقف کاذب با اندود گچی	1	

Output

نام لایه ها	محاسبه شدت بار (kg/m ²)	ضخامت (m)	وزن مخصوص (kg/m ³)	لایه ها
لایه 1	0.02*2250=45	0.02	2250	موزائیک سیمانی
لایه 2	0.03*2100=63	0.03	2100	ملات ماسه سیمان
لایه 3	0.1*1300=130	0.1	1300	بتن با پوکه صنعتی و سیمان
لایه 4	0.1*2500=250	0.1	2500	بتن آرمه و بتن پیش تنیده با شن و ماسه معمولی
لایه 5	---	---	---	خالی (فضای بین دال و سقف کاذب)
لایه 6	50	---	50	سقف کاذب با اندود گچی

شدت بار قسمت سازه ای	250kg/m ²
----------------------	----------------------

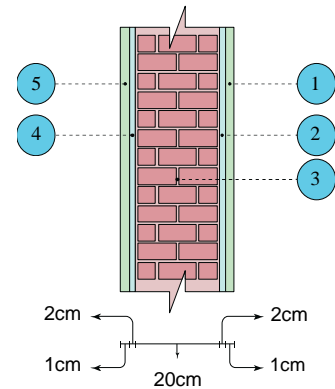
مجموع	538kg/m ²
-------	----------------------



Inputs

عنوان دیوار	دیوار 20 سانتی با آجر مجوف، دو طرف گچ و خاک و سفیدکاری
-------------	--

شماره لایه	لایه ها	ضخامت (cm)
لایه 1	ملات گچ	1
لایه 2	ملات گچ و خاک	2
لایه 3	آجر مجوف	20
لایه 4	ملات گچ و خاک	2
لایه 5	ملات گچ	1
ملات دیوار چینی	ملات ماسه سیمان	-



Output

نام لایه ها	محاسبه شدت بار (kg/m^2)	ضخامت (m)	وزن مخصوص (kg/m^3)	لایه ها
لایه 1	$0.01 * 1300 = 13$	0.01	1300	ملات گچ
لایه 2	$0.02 * 1600 = 32$	0.02	1600	ملات گچ و خاک
لایه 3	$0.7 * 0.2 * 600 = 84$	0.2	600	آجر مجوف
لایه 4	$0.02 * 1600 = 32$	0.02	1600	ملات گچ و خاک
لایه 5	$0.01 * 1300 = 13$	0.01	1300	ملات گچ
ملات دیوار چینی	$0.3 * 0.2 * 2100 = 126$	-	2100	ملات ماسه سیمان

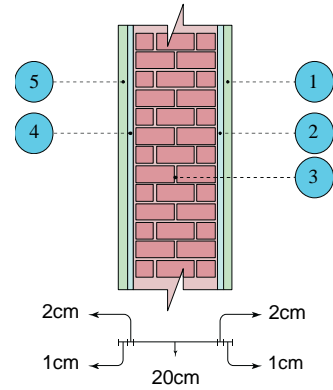
مجموع	300kg/m2
-------	-----------------



Inputs

دیوار 20 سانتی با آجر مجوف، یک طرف گچ و خاک و سفیدکاری و یک طرف پلاستر سیمان

شماره لایه	لایه ها	ضخامت (cm)
1 لایه	ملات ماسه سیمان	1
2 لایه	ملات ماسه سیمان	2
3 لایه	آجر مجوف	20
4 لایه	ملات گچ و خاک	2
5 لایه	ملات گچ	1
ملات دیوار چینی	ملات ماسه سیمان	-



Output

نام لایه ها	محاسبه شدت بار (kg/m^2)	ضخامت (m)	وزن مخصوص (kg/m^3)	لایه ها
1 لایه	$0.01 * 2100 = 21$	0.01	2100	ملات ماسه سیمان
2 لایه	$0.02 * 2100 = 42$	0.02	2100	ملات ماسه سیمان
3 لایه	$0.7 * 0.2 * 600 = 84$	0.2	600	آجر مجوف
4 لایه	$0.02 * 1600 = 32$	0.02	1600	ملات گچ و خاک
5 لایه	$0.01 * 1300 = 13$	0.01	1300	ملات گچ
ملات دیوار چینی	$0.3 * 0.2 * 2100 = 126$	-	2100	ملات ماسه سیمان

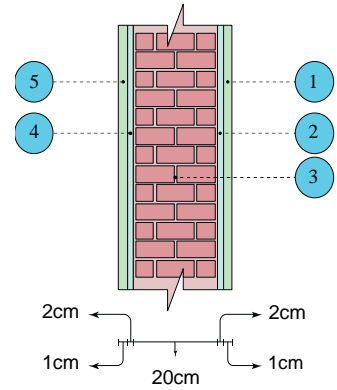
مجموع **318kg/m2**



Inputs

عنوان دیوار: دیوار 20 سانتی با آجر مجوف، دو طرف بلاستر سیمان

شماره لایه	لایه ها	ضخامت (cm)
1 لایه	ملات ماسه سیمان	1
2 لایه	ملات ماسه سیمان	2
3 لایه	آجر مجوف	20
4 لایه	ملات ماسه سیمان	2
5 لایه	ملات ماسه سیمان	1
ملات دیوار چینی	ملات ماسه سیمان	-



Output

نام لایه ها	محاسبه شدت بار (kg/m^2)	ضخامت (m)	وزن مخصوص (kg/m^3)	لایه ها
1 لایه	$0.01 * 2100 = 21$	0.01	2100	ملات ماسه سیمان
2 لایه	$0.02 * 2100 = 42$	0.02	2100	ملات ماسه سیمان
3 لایه	$0.7 * 0.2 * 600 = 84$	0.2	600	آجر مجوف
4 لایه	$0.02 * 2100 = 42$	0.02	2100	ملات ماسه سیمان
5 لایه	$0.01 * 2100 = 21$	0.01	2100	ملات ماسه سیمان
ملات دیوار چینی	$0.3 * 0.2 * 2100 = 126$	-	2100	ملات ماسه سیمان

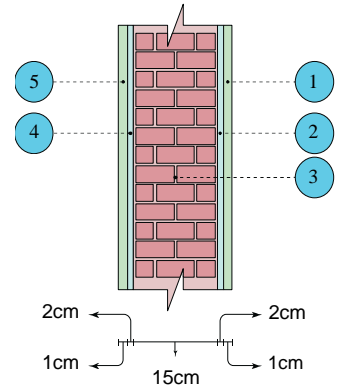
مجموع: 336kg/m2



Inputs

دیوار 15 سانتی با آجر مجوف، دو طرف گچ و خاک و سفیدکاری

شماره لایه	لایه ها	ضخامت (cm)
لایه 1	ملات گچ	1
لایه 2	ملات گچ و خاک	2
لایه 3	آجر مجوف	15
لایه 4	ملات گچ و خاک	2
لایه 5	ملات گچ	1
ملات دیوار چینی	ملات ماسه سیمان	-



Output

نام لایه ها	محاسبه شدت بار (kg/m^2)	ضخامت (m)	وزن مخصوص (kg/m^3)	لایه ها
لایه 1	$0.01 \times 1300 = 13$	0.01	1300	ملات گچ
لایه 2	$0.02 \times 1600 = 32$	0.02	1600	ملات گچ و خاک
لایه 3	$0.7 \times 0.15 \times 600 = 63$	0.15	600	آجر مجوف
لایه 4	$0.02 \times 1600 = 32$	0.02	1600	ملات گچ و خاک
لایه 5	$0.01 \times 1300 = 13$	0.01	1300	ملات گچ
ملات دیوار چینی	$0.3 \times 0.15 \times 2100 = 94.5$	-	2100	ملات ماسه سیمان

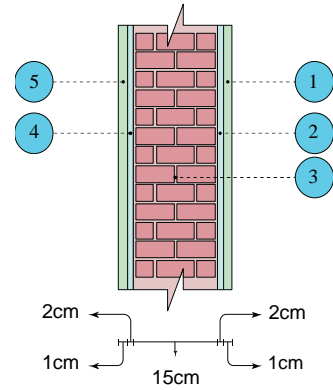
مجموع	248kg/m2
-------	----------



Inputs

دیوار 15 سانتی با آجر مجوف، یک طرف گچ و خاک و سفیدکاری و یک طرف پلاستر سیمان

شماره لایه	لایه ها	ضخامت (cm)
1 لایه	ملات ماسه سیمان	1
2 لایه	ملات ماسه سیمان	2
3 لایه	آجر مجوف	15
4 لایه	ملات گچ و خاک	2
5 لایه	ملات گچ	1
ملات دیوار چینی	ملات ماسه سیمان	-



Output

نام لایه ها	محاسبه شدت بار (kg/m^2)	ضخامت (m)	وزن مخصوص (kg/m^3)	لایه ها
1 لایه	$0.01 * 2100 = 21$	0.01	2100	ملات ماسه سیمان
2 لایه	$0.02 * 2100 = 42$	0.02	2100	ملات ماسه سیمان
3 لایه	$0.7 * 0.15 * 600 = 63$	0.15	600	آجر مجوف
4 لایه	$0.02 * 1600 = 32$	0.02	1600	ملات گچ و خاک
5 لایه	$0.01 * 1300 = 13$	0.01	1300	ملات گچ
ملات دیوار چینی	$0.3 * 0.15 * 2100 = 94.5$	-	2100	ملات ماسه سیمان

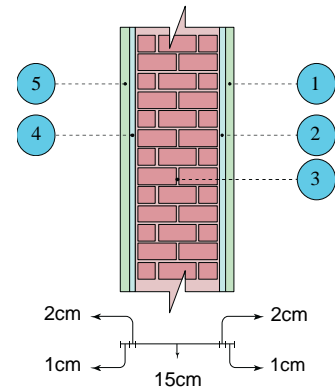
مجموع **266kg/m2**



Inputs

عنوان دیوار	دیوار 15 سانتی با آجر مجوف، دو طرف پلاستر سیمان
-------------	---

شماره لایه	لایه ها	ضخامت (cm)
1 لایه	ملات ماسه سیمان	1
2 لایه	ملات ماسه سیمان	2
3 لایه	آجر مجوف	15
4 لایه	ملات ماسه سیمان	2
5 لایه	ملات ماسه سیمان	1
ملات دیوار چینی	ملات ماسه سیمان	-



Output

نام لایه ها	محاسبه شدت بار (kg/m^2)	ضخامت (m)	وزن مخصوص (kg/m^3)	لایه ها
1 لایه	$0.01 \times 2100 = 21$	0.01	2100	ملات ماسه سیمان
2 لایه	$0.02 \times 2100 = 42$	0.02	2100	ملات ماسه سیمان
3 لایه	$0.7 \times 0.15 \times 600 = 63$	0.15	600	آجر مجوف
4 لایه	$0.02 \times 2100 = 42$	0.02	2100	ملات ماسه سیمان
5 لایه	$0.01 \times 2100 = 21$	0.01	2100	ملات ماسه سیمان
ملات دیوار چینی	$0.3 \times 0.15 \times 2100 = 94.5$	-	2100	ملات ماسه سیمان

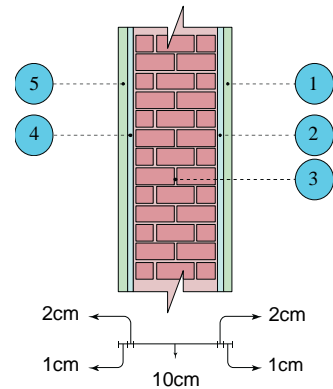
مجموع	284kg/m2
-------	----------



Inputs

دیوار 10 سانتی با آجر مجوف، دو طرف ملات گچ و خاک و سفیدکاری

شماره لایه	لایه ها	ضخامت (cm)
1 لایه	ملات گچ	1
2 لایه	ملات گچ و خاک	2
3 لایه	آجر مجوف	10
4 لایه	ملات گچ و خاک	2
5 لایه	ملات گچ	1
ملات دیوار چینی	ملات ماسه سیمان	-



Output

نام لایه ها	محاسبه شدت بار (kg/m^2)	ضخامت (m)	وزن مخصوص (kg/m^3)	لایه ها
1 لایه	$0.01 * 1300 = 13$	0.01	1300	ملات گچ
2 لایه	$0.02 * 1600 = 32$	0.02	1600	ملات گچ و خاک
3 لایه	$0.7 * 0.1 * 600 = 42$	0.1	600	آجر مجوف
4 لایه	$0.02 * 1600 = 32$	0.02	1600	ملات گچ و خاک
5 لایه	$0.01 * 1300 = 13$	0.01	1300	ملات گچ
ملات دیوار چینی	$0.3 * 0.1 * 2100 = 63$	-	2100	ملات ماسه سیمان

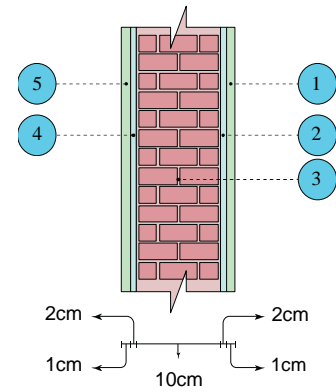
مجموع **195kg/m2**



Inputs

دیوار 10 سانتی با آجر مجوف، یک طرف ملات گچ و خاک و سفیدکاری و یک طرف بلاستر سیمان

شماره لایه	لایه ها	ضخامت (cm)
1 لایه	ملات ماسه سیمان	1
2 لایه	ملات ماسه سیمان	2
3 لایه	آجر مجوف	10
4 لایه	ملات گچ و خاک	2
5 لایه	ملات گچ	1
ملات دیوار چینی	ملات ماسه سیمان	-



Output

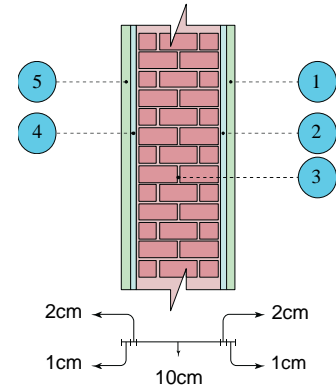
نام لایه ها	محاسبه شدت بار (kg/m^2)	ضخامت (m)	وزن مخصوص (kg/m^3)	لایه ها
1 لایه	$0.01 * 2100 = 21$	0.01	2100	ملات ماسه سیمان
2 لایه	$0.02 * 2100 = 42$	0.02	2100	ملات ماسه سیمان
3 لایه	$0.7 * 0.1 * 600 = 42$	0.1	600	آجر مجوف
4 لایه	$0.02 * 1600 = 32$	0.02	1600	ملات گچ و خاک
5 لایه	$0.01 * 1300 = 13$	0.01	1300	ملات گچ
ملات دیوار چینی	$0.3 * 0.1 * 2100 = 63$	-	2100	ملات ماسه سیمان

مجموع	213kg/m2
-------	-----------------

Inputs

عنوان دیوار: دیوار 10 سانتی با آجر مجوف، دو طرف پلاستر سیمان

شماره لایه	لایه ها	ضخامت (cm)
1 لایه	ملات ماسه سیمان	1
2 لایه	ملات ماسه سیمان	2
3 لایه	آجر مجوف	10
4 لایه	ملات ماسه سیمان	2
5 لایه	ملات ماسه سیمان	1
ملات دیوار چینی	ملات ماسه سیمان	-



Output

نام لایه ها	محاسبه شدت بار (kg/m^2)	ضخامت (m)	وزن مخصوص (kg/m^3)	لایه ها
1 لایه	$0.01 * 2100 = 21$	0.01	2100	ملات ماسه سیمان
2 لایه	$0.02 * 2100 = 42$	0.02	2100	ملات ماسه سیمان
3 لایه	$0.7 * 0.1 * 600 = 42$	0.1	600	آجر مجوف
4 لایه	$0.02 * 2100 = 42$	0.02	2100	ملات ماسه سیمان
5 لایه	$0.01 * 2100 = 21$	0.01	2100	ملات ماسه سیمان
ملات دیوار چینی	$0.3 * 0.1 * 2100 = 63$	-	2100	ملات ماسه سیمان

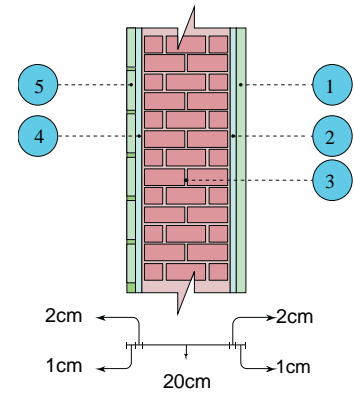
مجموع	231kg/m2
-------	-----------------



Inputs

عنوان دیوار: دیوار 20 سانتی آجر مجوف، یک طرف ملات گچ و خاک و سفیدکاری و یک طرف کاشی سرامیکی

شماره لایه	لایه ها	ضخامت (cm)
1 لایه	ملات گچ	1
2 لایه	ملات گچ و خاک	2
3 لایه	آجر مجوف	20
4 لایه	ملات ماسه سیمان	2
5 لایه	کاشی سرامیکی دیواری	1
ملات دیوار چینی	ملات ماسه سیمان	-



Output

نام لایه ها	محاسبه شدت بار (kg/m^2)	ضخامت (m)	وزن مخصوص (kg/m^3)	لایه ها
1 لایه	$0.01 * 1300 = 13$	0.01	1300	ملات گچ
2 لایه	$0.02 * 1600 = 32$	0.02	1600	ملات گچ و خاک
3 لایه	$0.7 * 0.2 * 600 = 84$	0.2	600	آجر مجوف
4 لایه	$0.02 * 2100 = 42$	0.02	2100	ملات ماسه سیمان
5 لایه	$0.01 * 1700 = 17$	0.01	1700	کاشی سرامیکی دیواری
ملات دیوار چینی	$0.3 * 0.2 * 2100 = 126$	-	2100	ملات ماسه سیمان

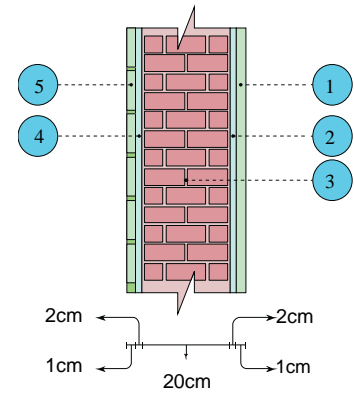
مجموع: 314kg/m2



Inputs

عنوان دیوار	دیوار 20 سانتی آجر مجوف، یک طرف پلاستر و یک طرف کاشی سرامیکی
-------------	--

شماره لایه	لایه ها	ضخامت (cm)
لایه 1	ملات ماسه سیمان	1
لایه 2	ملات ماسه سیمان	2
لایه 3	آجر مجوف	20
لایه 4	ملات ماسه سیمان	2
لایه 5	کاشی سرامیکی دیواری	1
ملات دیوار چینی	ملات ماسه سیمان	-



Output

نام لایه ها	محاسبه شدت بار (kg/m^2)	ضخامت (m)	وزن مخصوص (kg/m^3)	لایه ها
لایه 1	$0.01 * 2100 = 21$	0.01	2100	ملات ماسه سیمان
لایه 2	$0.02 * 2100 = 42$	0.02	2100	ملات ماسه سیمان
لایه 3	$0.7 * 0.2 * 600 = 84$	0.2	600	آجر مجوف
لایه 4	$0.02 * 2100 = 42$	0.02	2100	ملات ماسه سیمان
لایه 5	$0.01 * 1700 = 17$	0.01	1700	کاشی سرامیکی دیواری
ملات دیوار چینی	$0.3 * 0.2 * 2100 = 126$	-	2100	ملات ماسه سیمان

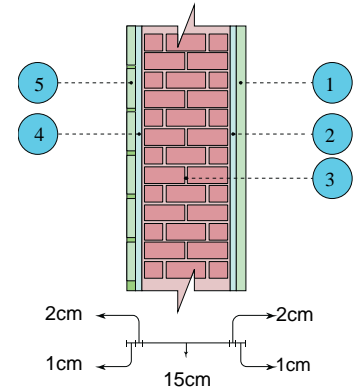
مجموع	332kg/m2
-------	----------



Inputs

دیوار 15 سانتی آجر مجوف، یک طرف ملات گچ و خاک و سفیدکاری و یک طرف کاشی سرامیکی

شماره لایه	لایه ها	ضخامت (cm)
1 لایه	ملات گچ	1
2 لایه	ملات گچ و خاک	2
3 لایه	آجر مجوف	15
4 لایه	ملات ماسه سیمان	2
5 لایه	کاشی سرامیکی دیواری	1
ملات دیوار چینی	ملات ماسه سیمان	-



Output

نام لایه ها	محاسبه شدت بار (kg/m^2)	ضخامت (m)	وزن مخصوص (kg/m^3)	لایه ها
1 لایه	$0.01 * 1300 = 13$	0.01	1300	ملات گچ
2 لایه	$0.02 * 1600 = 32$	0.02	1600	ملات گچ و خاک
3 لایه	$0.7 * 0.15 * 600 = 63$	0.15	600	آجر مجوف
4 لایه	$0.02 * 2100 = 42$	0.02	2100	ملات ماسه سیمان
5 لایه	$0.01 * 1700 = 17$	0.01	1700	کاشی سرامیکی دیواری
ملات دیوار چینی	$0.3 * 0.15 * 2100 = 94.5$	-	2100	ملات ماسه سیمان

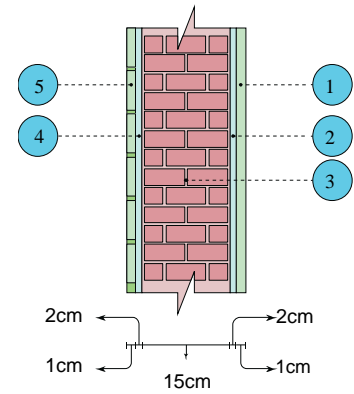
مجموع **262kg/m2**



Inputs

عنوان دیوار	دیوار 15 سانتی آجر مجوف، یک طرف پلاستر و یک طرف کاشی سرامیکی
-------------	--

شماره لایه	لایه ها	ضخامت (cm)
لایه 1	ملات ماسه سیمان	1
لایه 2	ملات ماسه سیمان	2
لایه 3	آجر مجوف	15
لایه 4	ملات ماسه سیمان	2
لایه 5	کاشی سرامیکی دیواری	1
ملات دیوار چینی	ملات ماسه سیمان	-



Output

نام لایه ها	محاسبه شدت بار (kg/m^2)	ضخامت (m)	وزن مخصوص (kg/m^3)	لایه ها
لایه 1	$0.01 * 2100 = 21$	0.01	2100	ملات ماسه سیمان
لایه 2	$0.02 * 2100 = 42$	0.02	2100	ملات ماسه سیمان
لایه 3	$0.7 * 0.15 * 600 = 63$	0.15	600	آجر مجوف
لایه 4	$0.02 * 2100 = 42$	0.02	2100	ملات ماسه سیمان
لایه 5	$0.01 * 1700 = 17$	0.01	1700	کاشی سرامیکی دیواری
ملات دیوار چینی	$0.3 * 0.15 * 2100 = 94.5$	-	2100	ملات ماسه سیمان

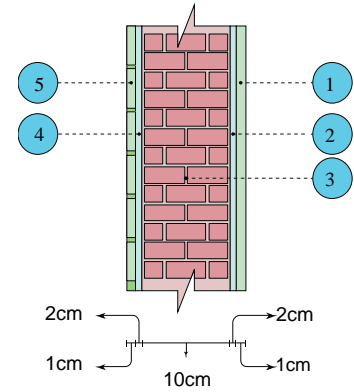
مجموع	280kg/m2
-------	----------



Inputs

دیوار 10 سانتی آجر مجوف، یک طرف ملات گچ و خاک و سفیدکاری و یک طرف کاشی سرامیکی

شماره لایه	لایه ها	ضخامت (cm)
1 لایه	ملات گچ و خاک	1
2 لایه	ملات گچ	2
3 لایه	آجر مجوف	10
4 لایه	ملات ماسه سیمان	2
5 لایه	کاشی سرامیکی دیواری	1
ملات دیوار چینی	ملات ماسه سیمان	-



Output

نام لایه ها	محاسبه شدت بار (kg/m^2)	ضخامت (m)	وزن مخصوص (kg/m^3)	لایه ها
1 لایه	$0.01 * 1600 = 16$	0.01	1600	ملات گچ و خاک
2 لایه	$0.02 * 1300 = 26$	0.02	1300	ملات گچ
3 لایه	$0.7 * 0.1 * 600 = 42$	0.1	600	آجر مجوف
4 لایه	$0.02 * 2100 = 42$	0.02	2100	ملات ماسه سیمان
5 لایه	$0.01 * 1700 = 17$	0.01	1700	کاشی سرامیکی دیواری
ملات دیوار چینی	$0.3 * 0.1 * 2100 = 63$	-	2100	ملات ماسه سیمان

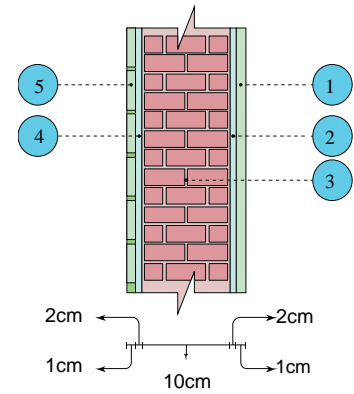
مجموع **206kg/m2**



Inputs

دیوار 10 سانتی آجر مجوف، یک طرف پلاستر و یک طرف کاشی سرامیکی

شماره لایه	لایه ها	ضخامت (cm)
1 لایه	ملات ماسه سیمان	1
2 لایه	ملات ماسه سیمان	2
3 لایه	آجر مجوف	10
4 لایه	ملات ماسه سیمان	2
5 لایه	کاشی سرامیکی دیواری	1
ملات دیوار چینی	ملات ماسه سیمان	-



Output

نام لایه ها	محاسبه شدت بار (kg/m^2)	ضخامت (m)	وزن مخصوص (kg/m^3)	لایه ها
1 لایه	$0.01 * 2100 = 21$	0.01	2100	ملات ماسه سیمان
2 لایه	$0.02 * 2100 = 42$	0.02	2100	ملات ماسه سیمان
3 لایه	$0.7 * 0.1 * 600 = 42$	0.1	600	آجر مجوف
4 لایه	$0.02 * 2100 = 42$	0.02	2100	ملات ماسه سیمان
5 لایه	$0.01 * 1700 = 17$	0.01	1700	کاشی سرامیکی دیواری
ملات دیوار چینی	$0.3 * 0.1 * 2100 = 63$	-	2100	ملات ماسه سیمان

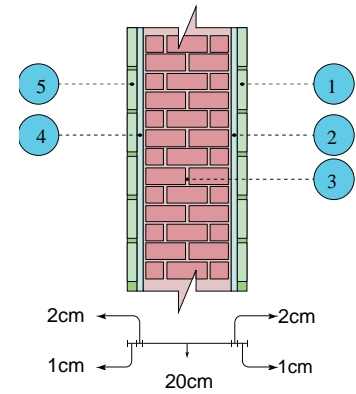
مجموع	227kg/m2
-------	----------



Inputs

عنوان دیوار: دیوار 20 سانتی آجر مجوف، دو طرف کاشی سرامیکی

شماره لایه	لایه ها	ضخامت (cm)
لایه 1	کاشی سرامیکی دیواری	1
لایه 2	ملات ماسه سیمان	2
لایه 3	آجر مجوف	20
لایه 4	ملات ماسه سیمان	2
لایه 5	کاشی سرامیکی دیواری	1
ملات دیوار چینی	ملات ماسه سیمان	-



Output

نام لایه ها	محاسبه شدت بار (kg/m^2)	ضخامت (m)	وزن مخصوص (kg/m^3)	لایه ها
لایه 1	$0.01 * 1700 = 17$	0.01	1700	کاشی سرامیکی دیواری
لایه 2	$0.02 * 2100 = 42$	0.02	2100	ملات ماسه سیمان
لایه 3	$0.7 * 0.2 * 600 = 84$	0.2	600	آجر مجوف
لایه 4	$0.02 * 2100 = 42$	0.02	2100	ملات ماسه سیمان
لایه 5	$0.01 * 1700 = 17$	0.01	1700	کاشی سرامیکی دیواری
ملات دیوار چینی	$0.3 * 0.2 * 2100 = 126$	-	2100	ملات ماسه سیمان

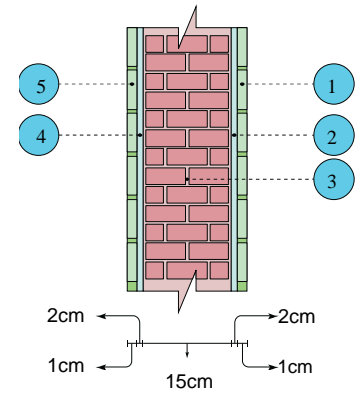
مجموع: 328kg/m2



Inputs

عنوان دیوار	دیوار 15 سانتی آجر مجوف، دو طرف کاشی سرامیکی
-------------	--

شماره لایه	لایه ها	ضخامت (cm)
لایه 1	کاشی سرامیکی دیواری	1
لایه 2	ملات ماسه سیمان	2
لایه 3	آجر مجوف	15
لایه 4	ملات ماسه سیمان	2
لایه 5	کاشی سرامیکی دیواری	1
ملات دیوار چینی	ملات ماسه سیمان	-



Output

نام لایه ها	محاسبه شدت بار (kg/m^2)	ضخامت (m)	وزن مخصوص (kg/m^3)	لایه ها
لایه 1	$0.01 \times 1700 = 17$	0.01	1700	کاشی سرامیکی دیواری
لایه 2	$0.02 \times 2100 = 42$	0.02	2100	ملات ماسه سیمان
لایه 3	$0.7 \times 0.15 \times 600 = 63$	0.15	600	آجر مجوف
لایه 4	$0.02 \times 2100 = 42$	0.02	2100	ملات ماسه سیمان
لایه 5	$0.01 \times 1700 = 17$	0.01	1700	کاشی سرامیکی دیواری
ملات دیوار چینی	$0.3 \times 0.15 \times 2100 = 94.5$	-	2100	ملات ماسه سیمان

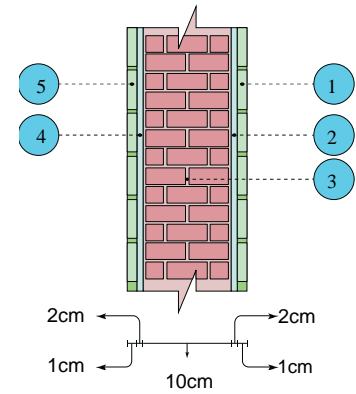
مجموع	276kg/m2
-------	----------



Inputs

عنوان دیوار: دیوار 10 سانتی آجر مجوف، دو طرف کاشی سرامیکی

شماره لایه	لایه ها	ضخامت (cm)
1 لایه	کاشی سرامیکی دیواری	1
2 لایه	ملات ماسه سیمان	2
3 لایه	آجر مجوف	10
4 لایه	ملات ماسه سیمان	2
5 لایه	کاشی سرامیکی دیواری	1
ملات دیوار چینی	ملات ماسه سیمان	-



Output

نام لایه ها	محاسبه شدت بار (kg/m^2)	ضخامت (m)	وزن مخصوص (kg/m^3)	لایه ها
1 لایه	$0.01 \times 1700 = 17$	0.01	1700	کاشی سرامیکی دیواری
2 لایه	$0.02 \times 2100 = 42$	0.02	2100	ملات ماسه سیمان
3 لایه	$0.7 \times 0.1 \times 600 = 42$	0.1	600	آجر مجوف
4 لایه	$0.02 \times 2100 = 42$	0.02	2100	ملات ماسه سیمان
5 لایه	$0.01 \times 1700 = 17$	0.01	1700	کاشی سرامیکی دیواری
ملات دیوار چینی	$0.3 \times 0.1 \times 2100 = 63$	-	2100	ملات ماسه سیمان

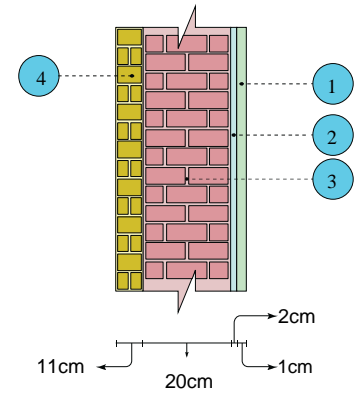
مجموع: **223kg/m2**



Inputs

عنوان دیوار: دیوار نما 20 سانتی آجر مجوف یک طرف ملات گچ و خاک و سفیدکاری و یک طرف آجر نما

شماره لایه	لایه ها	ضخامت (cm)
لایه 1	ملات گچ	1
لایه 2	ملات گچ و خاک	2
لایه 3	آجر مجوف	20
لایه 4	آجر نسوز	11
ملات آجر نما	ملات ماسه سیمان	-
ملات دیوار چینی	ملات ماسه سیمان	-



Output

نام لایه ها	محاسبه شدت بار (kg/m^2)	ضخامت (m)	وزن مخصوص (kg/m^3)	لایه ها
لایه 1	$0.01 * 1300 = 13$	0.01	1300	ملات گچ
لایه 2	$0.02 * 1600 = 32$	0.02	1600	ملات گچ و خاک
لایه 3	$0.7 * 0.2 * 600 = 84$	0.2	600	آجر مجوف
لایه 4	$0.7 * 0.11 * 1850 = 142.45$	0.11	1850	آجر نسوز
ملات آجر نما	$0.3 * 0.11 * 2100 = 69.3$	-	2100	ملات ماسه سیمان
ملات دیوار چینی	$0.3 * 0.2 * 2100 = 126$	-	2100	ملات ماسه سیمان

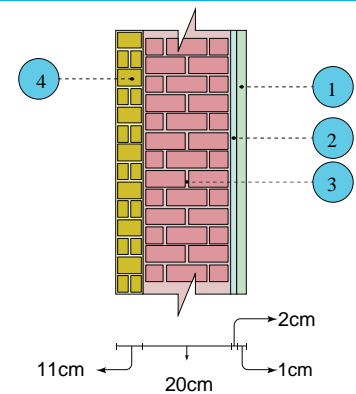
مجموع: 467kg/m2



Inputs

عنوان دیوار	دیوار نما 20 سانتی آجر مجوف یک طرف پلاستر و یک طرف آجر نما
-------------	--

شماره لایه	لایه ها	ضخامت (cm)
لایه 1	ملات ماسه سیمان	1
لایه 2	ملات ماسه سیمان	2
لایه 3	آجر مجوف	20
لایه 4	آجر نسوز	11
ملات آجر نما	ملات ماسه سیمان	-
ملات دیوار چینی	ملات ماسه سیمان	-



Output

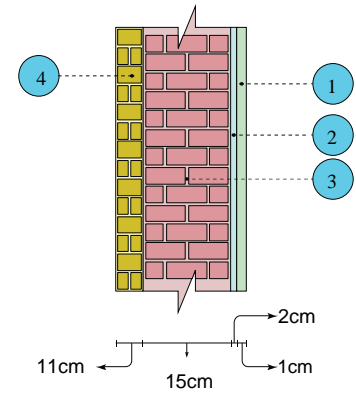
نام لایه ها	محاسبه شدت بار (kg/m^2)	ضخامت (m)	وزن مخصوص (kg/m^3)	لایه ها
لایه 1	$0.01 \times 2100 = 21$	0.01	2100	ملات ماسه سیمان
لایه 2	$0.02 \times 2100 = 42$	0.02	2100	ملات ماسه سیمان
لایه 3	$0.7 \times 0.2 \times 600 = 84$	0.2	600	آجر مجوف
لایه 4	$0.7 \times 0.11 \times 1850 = 142.45$	0.11	1850	آجر نسوز
ملات آجر نما	$0.3 \times 0.11 \times 2100 = 69.3$	-	2100	ملات ماسه سیمان
ملات دیوار چینی	$0.3 \times 0.2 \times 2100 = 126$	-	2100	ملات ماسه سیمان

مجموع	485kg/m2
-------	----------

Inputs

دیوار نما 15 سانتی آجر مجوف یک طرف ملات گچ و خاک و سفیدکاری و یک طرف آجر نما

شماره لایه	لایه ها	ضخامت (cm)
لایه 1	ملات گچ	1
لایه 2	ملات گچ و خاک	2
لایه 3	آجر مجوف	15
لایه 4	آجر نسوز	11
ملات آجر نما	ملات ماسه سیمان	-
ملات دیوار چینی	ملات ماسه سیمان	-



Output

نام لایه ها	محاسبه شدت بار (kg/m^2)	ضخامت (m)	وزن مخصوص (kg/m^3)	لایه ها
لایه 1	$0.01 \times 1300 = 13$	0.01	1300	ملات گچ
لایه 2	$0.02 \times 1600 = 32$	0.02	1600	ملات گچ و خاک
لایه 3	$0.7 \times 0.15 \times 600 = 63$	0.15	600	آجر مجوف
لایه 4	$0.7 \times 0.11 \times 1850 = 142.45$	0.11	1850	آجر نسوز
ملات آجر نما	$0.3 \times 0.11 \times 2100 = 69.3$	-	2100	ملات ماسه سیمان
ملات دیوار چینی	$0.3 \times 0.15 \times 2100 = 94.5$	-	2100	ملات ماسه سیمان

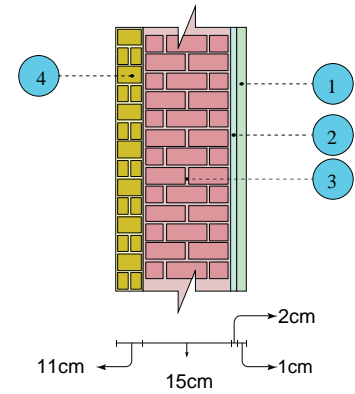
مجموع **414kg/m2**



Inputs

عنوان دیوار: دیوار نما 15 سانتی آجر مجوف یک طرف بلاستر سیمان و یک طرف آجر نما

شماره لایه	لایه ها	ضخامت (cm)
1 لایه	ملات ماسه سیمان	1
2 لایه	ملات ماسه سیمان	2
3 لایه	آجر مجوف	15
4 لایه	آجر نسوز	11
ملات آجر نما	ملات ماسه سیمان	-
ملات دیوار چینی	ملات ماسه سیمان	-



Output

نام لایه ها	محاسبه شدت بار (kg/m^2)	ضخامت (m)	وزن مخصوص (kg/m^3)	لایه ها
1 لایه	$0.01 * 2100 = 21$	0.01	2100	ملات ماسه سیمان
2 لایه	$0.02 * 2100 = 42$	0.02	2100	ملات ماسه سیمان
3 لایه	$0.7 * 0.15 * 600 = 63$	0.15	600	آجر مجوف
4 لایه	$0.7 * 0.11 * 1850 = 142.45$	0.11	1850	آجر نسوز
ملات آجر نما	$0.3 * 0.11 * 2100 = 69.3$	-	2100	ملات ماسه سیمان
ملات دیوار چینی	$0.3 * 0.15 * 2100 = 94.5$	-	2100	ملات ماسه سیمان

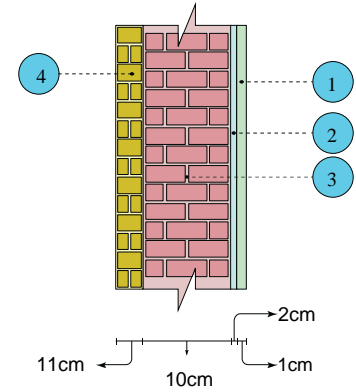
مجموع: 432kg/m2



Inputs

عنوان دیوار: دیوار نما 10 سانتی آجر مجوف یک طرف ملات گچ و خاک و سفیدکاری و یک طرف آجر نما

شماره لایه	لایه ها	ضخامت (cm)
1 لایه	ملات گچ	1
2 لایه	ملات گچ و خاک	2
3 لایه	آجر مجوف	10
4 لایه	آجر نسوز	11
ملات آجر نما	ملات ماسه سیمان	-
ملات دیوار چینی	ملات ماسه سیمان	-



Output

نام لایه ها	محاسبه شدت بار (kg/m ²)	ضخامت (m)	وزن مخصوص (kg/m ³)	لایه ها
1 لایه	$0.01 \times 1300 = 13$	0.01	1300	ملات گچ
2 لایه	$0.02 \times 1600 = 32$	0.02	1600	ملات گچ و خاک
3 لایه	$0.7 \times 0.1 \times 600 = 42$	0.1	600	آجر مجوف
4 لایه	$0.7 \times 0.11 \times 1850 = 142.45$	0.11	1850	آجر نسوز
ملات آجر نما	$0.3 \times 0.11 \times 2100 = 69.3$	-	2100	ملات ماسه سیمان
ملات دیوار چینی	$0.3 \times 0.1 \times 2100 = 63$	-	2100	ملات ماسه سیمان

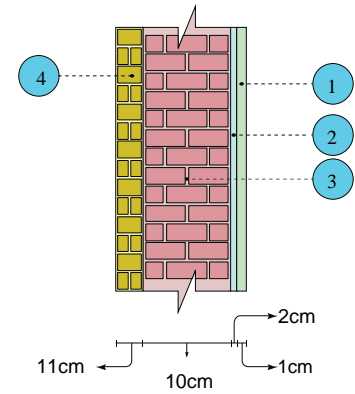
مجموع: 362kg/m²



Inputs

عنوان دیوار: دیوار نما 10 سانتی آجر مجوف یک طرف پلاستر سیمان و یک طرف آجر نما

شماره لایه	لایه ها	ضخامت (cm)
1 لایه	ملات ماسه سیمان	1
2 لایه	ملات ماسه سیمان	2
3 لایه	آجر مجوف	10
4 لایه	آجر نسوز	11
ملات آجر نما	ملات ماسه سیمان	-
ملات دیوار چینی	ملات ماسه سیمان	-



Output

نام لایه ها	محاسبه شدت بار (kg/m^2)	ضخامت (m)	وزن مخصوص (kg/m^3)	لایه ها
1 لایه	$0.01 * 2100 = 21$	0.01	2100	ملات ماسه سیمان
2 لایه	$0.02 * 2100 = 42$	0.02	2100	ملات ماسه سیمان
3 لایه	$0.7 * 0.1 * 600 = 42$	0.1	600	آجر مجوف
4 لایه	$0.7 * 0.11 * 1850 = 142.45$	0.11	1850	آجر نسوز
ملات آجر نما	$0.3 * 0.11 * 2100 = 69.3$	-	2100	ملات ماسه سیمان
ملات دیوار چینی	$0.3 * 0.1 * 2100 = 63$	-	2100	ملات ماسه سیمان

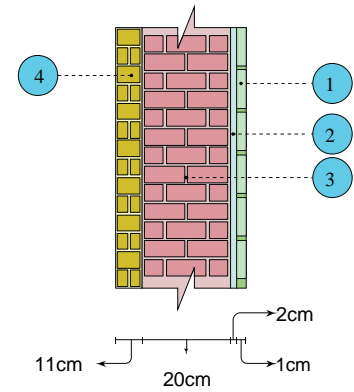
مجموع: 380kg/m2



Inputs

عنوان دیوار: دیوار 20 سانتی آجر مجوف یک طرف کاشی و یک طرف آجر نما

شماره لایه	لایه ها	ضخامت (cm)
1 لایه	کاشی سرامیکی دیواری	1
2 لایه	ملات ماسه سیمان	2
3 لایه	آجر مجوف	20
4 لایه	آجر نسوز	11
ملات آجر نما	ملات ماسه سیمان	-
ملات دیوار چینی	ملات ماسه سیمان	-



Output

نام لایه ها	محاسبه شدت بار (kg/m^2)	ضخامت (m)	وزن مخصوص (kg/m^3)	لایه ها
1 لایه	$0.01 * 1700 = 17$	0.01	1700	کاشی سرامیکی دیواری
2 لایه	$0.02 * 2100 = 42$	0.02	2100	ملات ماسه سیمان
3 لایه	$0.7 * 0.2 * 600 = 84$	0.2	600	آجر مجوف
4 لایه	$0.7 * 0.11 * 1850 = 142.45$	0.11	1850	آجر نسوز
ملات آجر نما	$0.3 * 0.11 * 2100 = 69.3$	-	2100	ملات ماسه سیمان
ملات دیوار چینی	$0.3 * 0.2 * 2100 = 126$	-	2100	ملات ماسه سیمان

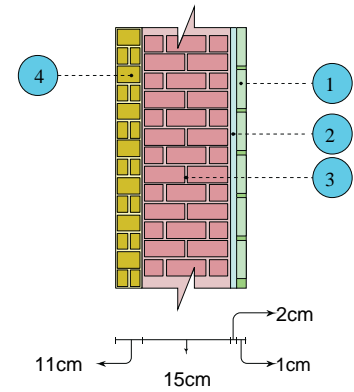
مجموع: 481kg/m2



Inputs

دیوار 15 سانتی آجر مجوف یک طرف کاشی و یک طرف آجر نما

شماره لایه	لایه ها	ضخامت (cm)
لایه 1	کاشی سرامیکی دیواری	1
لایه 2	ملات ماسه سیمان	2
لایه 3	آجر مجوف	15
لایه 4	آجر نسوز	11
ملات آجر نما	ملات ماسه سیمان	-
ملات دیوار چینی	ملات ماسه سیمان	-



Output

نام لایه ها	محاسبه شدت بار (kg/m^2)	ضخامت (m)	وزن مخصوص (kg/m^3)	لایه ها
لایه 1	$0.01 * 1700 = 17$	0.01	1700	کاشی سرامیکی دیواری
لایه 2	$0.02 * 2100 = 42$	0.02	2100	ملات ماسه سیمان
لایه 3	$0.7 * 0.15 * 600 = 63$	0.15	600	آجر مجوف
لایه 4	$0.7 * 0.11 * 1850 = 142.45$	0.11	1850	آجر نسوز
ملات آجر نما	$0.3 * 0.11 * 2100 = 69.3$	-	2100	ملات ماسه سیمان
ملات دیوار چینی	$0.3 * 0.15 * 2100 = 94.5$	-	2100	ملات ماسه سیمان

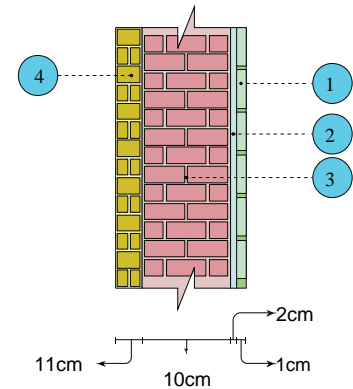
مجموع **428kg/m2**



Inputs

عنوان دیوار: دیوار 10 سانتی آجر مجوف یک طرف کاشی و یک طرف آجر نما

شماره لایه	لایه ها	ضخامت (cm)
1 لایه	کاشی سرامیکی دیواری	1
2 لایه	ملات ماسه سیمان	2
3 لایه	آجر مجوف	10
4 لایه	آجر نسوز	11
ملات آجر نما	ملات ماسه سیمان	-
ملات دیوار چینی	ملات ماسه سیمان	-



Output

نام لایه ها	محاسبه شدت بار (kg/m^2)	ضخامت (m)	وزن مخصوص (kg/m^3)	لایه ها
1 لایه	$0.01 * 1700 = 17$	0.01	1700	کاشی سرامیکی دیواری
2 لایه	$0.02 * 2100 = 42$	0.02	2100	ملات ماسه سیمان
3 لایه	$0.7 * 0.1 * 600 = 42$	0.1	600	آجر مجوف
4 لایه	$0.7 * 0.11 * 1850 = 142.45$	0.11	1850	آجر نسوز
ملات آجر نما	$0.3 * 0.11 * 2100 = 69.3$	-	2100	ملات ماسه سیمان
ملات دیوار چینی	$0.3 * 0.1 * 2100 = 63$	-	2100	ملات ماسه سیمان

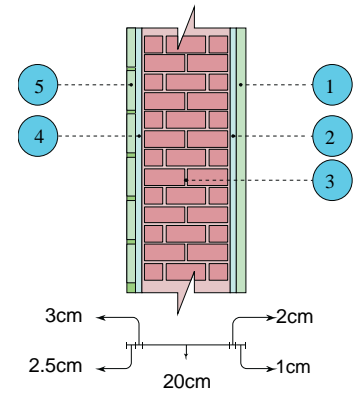
مجموع: 376kg/m2



Inputs

عنوان دیوار	دیوار 20 سانتی آجر مجوف، یک طرف ملات گچ و خاک و سفیدکاری، یک طرف سنگ نما
-------------	--

شماره لایه	لایه ها	ضخامت (cm)
لایه 1	ملات گچ	1
لایه 2	ملات گچ و خاک	2
لایه 3	آجر مجوف	20
لایه 4	ملات ماسه سیمان	3
لایه 5	تراورتن	2.5
ملات دیوار چینی	ملات ماسه سیمان	-



Output

نام لایه ها	محاسبه شدت بار (kg/m^2)	ضخامت (m)	وزن مخصوص (kg/m^3)	لایه ها
لایه 1	$0.01 * 1300 = 13$	0.01	1300	ملات گچ
لایه 2	$0.02 * 1600 = 32$	0.02	1600	ملات گچ و خاک
لایه 3	$0.7 * 0.2 * 600 = 84$	0.2	600	آجر مجوف
لایه 4	$0.03 * 2100 = 63$	0.03	2100	ملات ماسه سیمان
لایه 5	$0.03 * 2500 = 75$	0.03	2500	تراورتن
ملات دیوار چینی	$0.3 * 0.2 * 2100 = 126$	-	2100	ملات ماسه سیمان

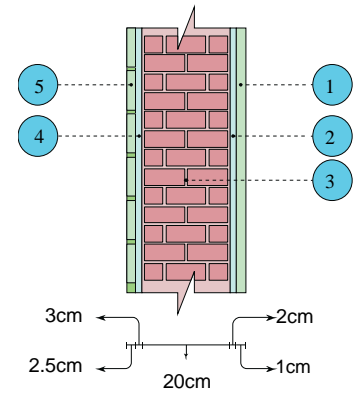
مجموع	393kg/m2
-------	----------



Inputs

عنوان دیوار	دیوار 20 سانتی آجر مجوف، یک طرف پلاستر سیمان، یک طرف سنگ نما
-------------	--

شماره لایه	لایه ها	ضخامت (cm)
لایه 1	ملات ماسه سیمان	1
لایه 2	ملات ماسه سیمان	2
لایه 3	آجر مجوف	20
لایه 4	ملات ماسه سیمان	3
لایه 5	تراورتن	2.5
ملات دیوار چینی	ملات ماسه سیمان	-



Output

نام لایه ها	محاسبه شدت بار (kg/m^2)	ضخامت (m)	وزن مخصوص (kg/m^3)	لایه ها
لایه 1	$0.01 * 2100 = 21$	0.01	2100	ملات ماسه سیمان
لایه 2	$0.02 * 2100 = 42$	0.02	2100	ملات ماسه سیمان
لایه 3	$0.7 * 0.2 * 600 = 84$	0.2	600	آجر مجوف
لایه 4	$0.03 * 2100 = 63$	0.03	2100	ملات ماسه سیمان
لایه 5	$0.03 * 2500 = 75$	0.03	2500	تراورتن
ملات دیوار چینی	$0.3 * 0.2 * 2100 = 126$	-	2100	ملات ماسه سیمان

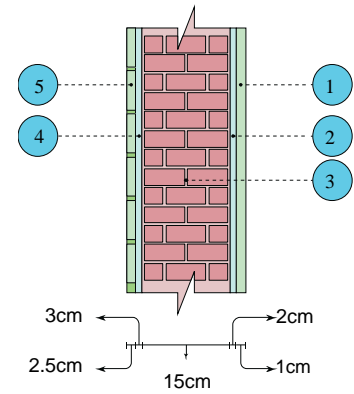
مجموع	411kg/m2
-------	----------



Inputs

دیوار 15 سانتی آجر مجوف، یک طرف ملات گچ و خاک و سفیدکاری، یک طرف سنگ نما

شماره لایه	لایه ها	ضخامت (cm)
1 لایه	ملات گچ و خاک	1
2 لایه	ملات گچ	2
3 لایه	آجر مجوف	15
4 لایه	ملات ماسه سیمان	3
5 لایه	تراورتن	2.5
ملات دیوار چینی	ملات ماسه سیمان	-



Output

نام لایه ها	محاسبه شدت بار (kg/m^2)	ضخامت (m)	وزن مخصوص (kg/m^3)	لایه ها
1 لایه	$0.01 * 1600 = 16$	0.01	1600	ملات گچ و خاک
2 لایه	$0.02 * 1300 = 26$	0.02	1300	ملات گچ
3 لایه	$0.7 * 0.15 * 600 = 63$	0.15	600	آجر مجوف
4 لایه	$0.03 * 2100 = 63$	0.03	2100	ملات ماسه سیمان
5 لایه	$0.03 * 2500 = 75$	0.03	2500	تراورتن
ملات دیوار چینی	$0.3 * 0.15 * 2100 = 94.5$	-	2100	ملات ماسه سیمان

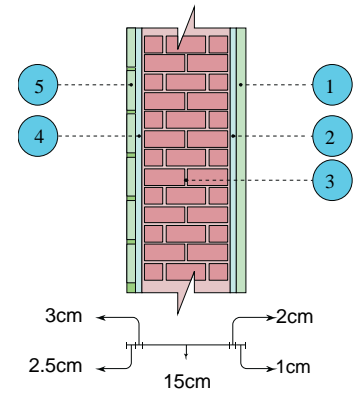
مجموع **338kg/m2**



Inputs

عنوان دیوار: دیوار 15 سانتی آجر مجوف، یک طرف ملات پلاستر سیمان، یک طرف سنگ نما

شماره لایه	لایه ها	ضخامت (cm)
لایه 1	ملات ماسه سیمان	1
لایه 2	ملات ماسه سیمان	2
لایه 3	آجر مجوف	15
لایه 4	ملات ماسه سیمان	3
لایه 5	تراورتن	2.5
ملات دیوار چینی	ملات ماسه سیمان	-



Output

نام لایه ها	محاسبه شدت بار (kg/m^2)	ضخامت (m)	وزن مخصوص (kg/m^3)	لایه ها
لایه 1	$0.01 * 2100 = 21$	0.01	2100	ملات ماسه سیمان
لایه 2	$0.02 * 2100 = 42$	0.02	2100	ملات ماسه سیمان
لایه 3	$0.7 * 0.15 * 600 = 63$	0.15	600	آجر مجوف
لایه 4	$0.03 * 2100 = 63$	0.03	2100	ملات ماسه سیمان
لایه 5	$0.03 * 2500 = 75$	0.03	2500	تراورتن
ملات دیوار چینی	$0.3 * 0.15 * 2100 = 94.5$	-	2100	ملات ماسه سیمان

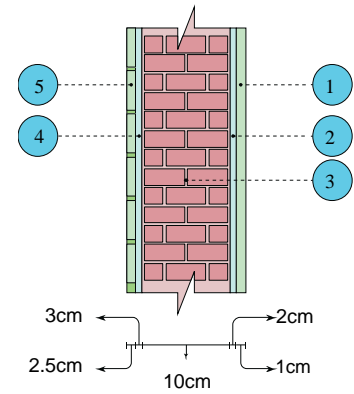
مجموع: 359kg/m2



Inputs

دیوار 10 سانتی آجر مجوف، یک طرف ملات گچ و خاک و سفیدکاری، یک طرف سنگ نما

شماره لایه	لایه ها	ضخامت (cm)
لایه 1	ملات گچ و خاک	1
لایه 2	ملات گچ	2
لایه 3	آجر مجوف	10
لایه 4	ملات ماسه سیمان	3
لایه 5	تراورتن	2.5
ملات دیوار چینی	ملات ماسه سیمان	-



Output

نام لایه ها	محاسبه شدت بار (kg/m^2)	ضخامت (m)	وزن مخصوص (kg/m^3)	لایه ها
لایه 1	$0.01 * 1600 = 16$	0.01	1600	ملات گچ و خاک
لایه 2	$0.02 * 1300 = 26$	0.02	1300	ملات گچ
لایه 3	$0.7 * 0.1 * 600 = 42$	0.1	600	آجر مجوف
لایه 4	$0.03 * 2100 = 63$	0.03	2100	ملات ماسه سیمان
لایه 5	$0.03 * 2500 = 75$	0.03	2500	تراورتن
ملات دیوار چینی	$0.3 * 0.1 * 2100 = 63$	-	2100	ملات ماسه سیمان

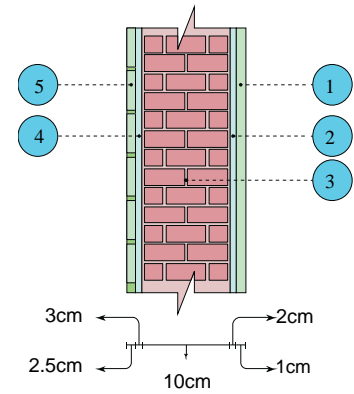
مجموع **285kg/m2**



Inputs

عنوان دیوار	دیوار 10 سانتی آجر مجوف، یک طرف پلاستر سیمان، یک طرف سنگ نما
-------------	--

شماره لایه	لایه ها	ضخامت (cm)
لایه 1	مالت ماسه سیمان	1
لایه 2	مالت ماسه سیمان	2
لایه 3	آجر مجوف	10
لایه 4	مالت ماسه سیمان	3
لایه 5	تراورتن	2.5
مالت دیوار چینی	مالت ماسه سیمان	-



Output

نام لایه ها	محاسبه شدت بار (kg/m^2)	ضخامت (m)	وزن مخصوص (kg/m^3)	لایه ها
لایه 1	$0.01 * 2100 = 21$	0.01	2100	مالت ماسه سیمان
لایه 2	$0.02 * 2100 = 42$	0.02	2100	مالت ماسه سیمان
لایه 3	$0.7 * 0.1 * 600 = 42$	0.1	600	آجر مجوف
لایه 4	$0.03 * 2100 = 63$	0.03	2100	مالت ماسه سیمان
لایه 5	$0.03 * 2500 = 75$	0.03	2500	تراورتن
مالت دیوار چینی	$0.3 * 0.1 * 2100 = 63$	-	2100	مالت ماسه سیمان

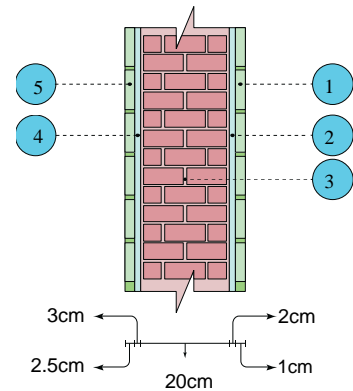
مجموع	306kg/m2
-------	----------



Inputs

عنوان دال	دیوار 20 سانتی آجر مجوف، یک طرف کاشی و یک طرف سنگ نما
-----------	---

شماره لایه	لایه ها	ضخامت (cm)
لایه 1	کاشی سرامیکی دیواری	1
لایه 2	ملات ماسه سیمان	2
لایه 3	آجر مجوف	20
لایه 4	ملات ماسه سیمان	3
لایه 5	تراورتن	2.5
ملات دیوار چینی	ملات ماسه سیمان	-



Output

نام لایه ها	محاسبه شدت بار (kg/m^2)	ضخامت (m)	وزن مخصوص (kg/m^3)	لایه ها
لایه 1	$0.01 * 1700 = 17$	0.01	1700	کاشی سرامیکی دیواری
لایه 2	$0.02 * 2100 = 42$	0.02	2100	ملات ماسه سیمان
لایه 3	$0.7 * 0.2 * 600 = 84$	0.2	600	آجر مجوف
لایه 4	$0.03 * 2100 = 63$	0.03	2100	ملات ماسه سیمان
لایه 5	$0.03 * 2500 = 75$	0.03	2500	تراورتن
ملات دیوار چینی	$0.3 * 0.2 * 2100 = 126$	-	2100	ملات ماسه سیمان

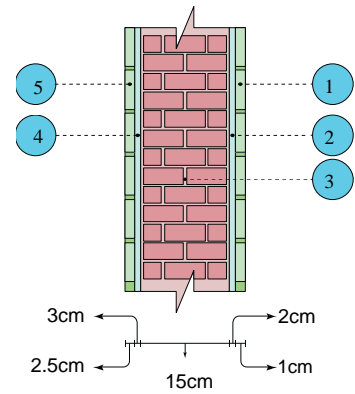
مجموع	407kg/m2
-------	----------



Inputs

عنوان دال	دیوار 15 سانتی آجر مجوف، یک طرف کاشی و یک طرف سنگ نما
-----------	---

شماره لایه	لایه ها	ضخامت (cm)
لایه 1	کاشی سرامیکی دیواری	1
لایه 2	ملات ماسه سیمان	2
لایه 3	آجر مجوف	15
لایه 4	ملات ماسه سیمان	3
لایه 5	تراورتن	2.5
ملات دیوار چینی	ملات ماسه سیمان	-



Output

نام لایه ها	محاسبه شدت بار (kg/m^2)	ضخامت (m)	وزن مخصوص (kg/m^3)	لایه ها
لایه 1	$0.01 * 1700 = 17$	0.01	1700	کاشی سرامیکی دیواری
لایه 2	$0.02 * 2100 = 42$	0.02	2100	ملات ماسه سیمان
لایه 3	$0.7 * 0.15 * 600 = 63$	0.15	600	آجر مجوف
لایه 4	$0.03 * 2100 = 63$	0.03	2100	ملات ماسه سیمان
لایه 5	$0.03 * 2500 = 75$	0.03	2500	تراورتن
ملات دیوار چینی	$0.3 * 0.15 * 2100 = 94.5$	-	2100	ملات ماسه سیمان

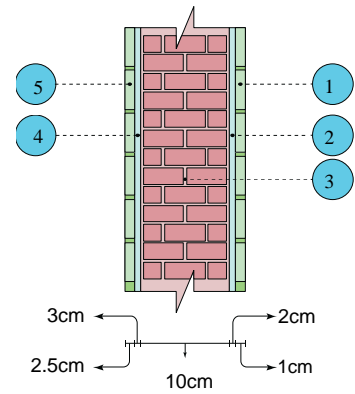
مجموع	355kg/m2
-------	----------



Inputs

دیوار 10 سانتی آجر مجوف، یک طرف کاشی و یک طرف سنگ نما

شماره لایه	لایه ها	ضخامت (cm)
لایه 1	کاشی سرامیکی دیواری	1
لایه 2	ملات ماسه سیمان	2
لایه 3	آجر مجوف	10
لایه 4	ملات ماسه سیمان	3
لایه 5	تراورتن	2.5
ملات دیوار چینی	ملات ماسه سیمان	-

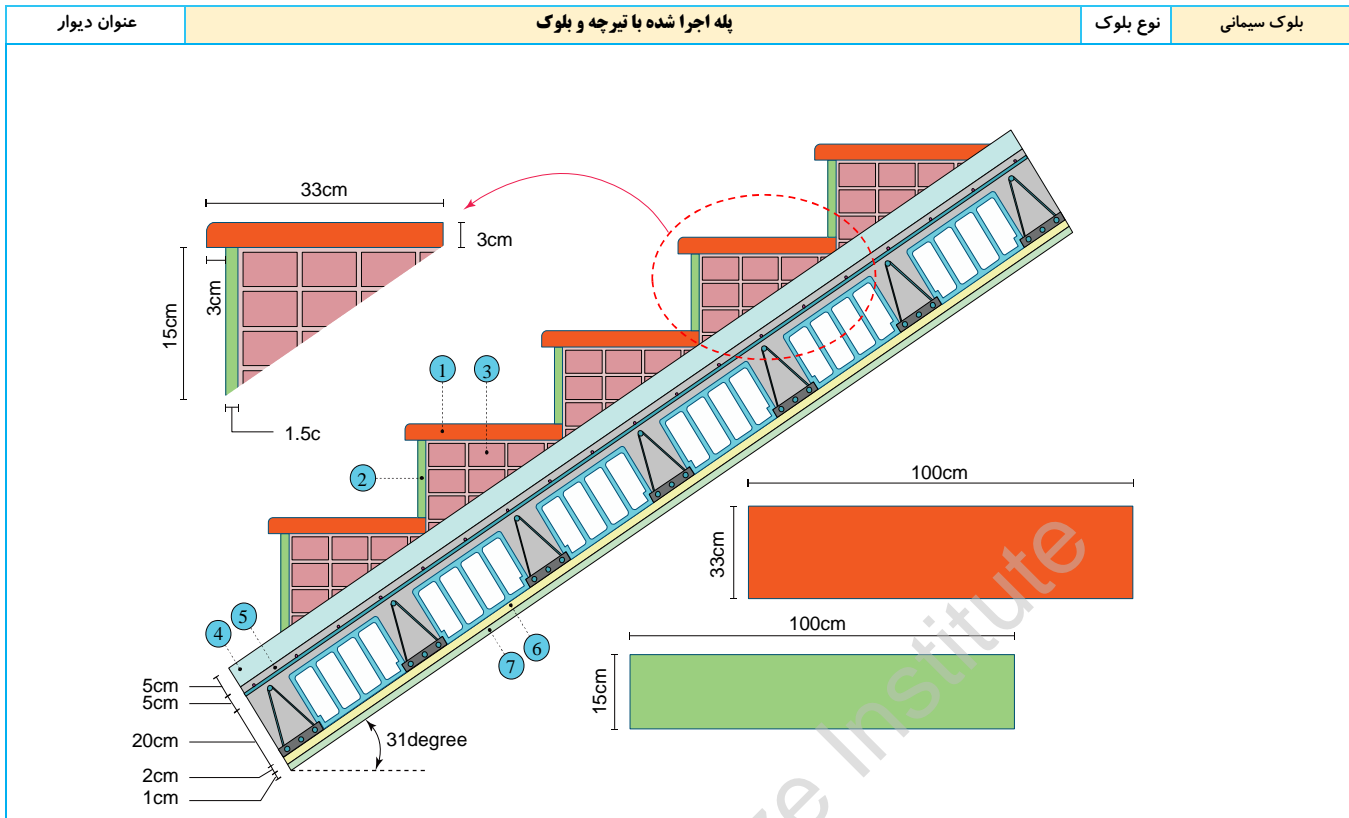


Output

نام لایه ها	محاسبه شدت بار (kg/m^2)	ضخامت (m)	وزن مخصوص (kg/m^3)	لایه ها
لایه 1	$0.01 * 1700 = 17$	0.01	1700	کاشی سرامیکی دیواری
لایه 2	$0.02 * 2100 = 42$	0.02	2100	ملات ماسه سیمان
لایه 3	$0.7 * 0.1 * 600 = 42$	0.1	600	آجر مجوف
لایه 4	$0.03 * 2100 = 63$	0.03	2100	ملات ماسه سیمان
لایه 5	$0.03 * 2500 = 75$	0.03	2500	تراورتن
ملات دیوار چینی	$0.3 * 0.1 * 2100 = 63$	-	2100	ملات ماسه سیمان

مجموع **302kg/m2**

Inputs



شماره لایه	لایه ها	ضخامت (cm)
لایه 1: کف پله	گرانیت	3
لایه 2: خیز پله	گرانیت	1.5
لایه 3: آجرکاری	آجر نسوز	-
لایه 4: ملات ریگلاژ	ملات ماسه سیمان	5
لایه 5: بتن روی تیرچه	بتن آرمه و بتن پیش تنیده با شن و ماسه معمولی	5
لایه 6: سفت کاری	ملات گچ و خاک	2
لایه 7: اندود نهایی	ملات گچ	1
-	ارتفاع بلوک یا تیرچه (cm)	20
-	عرض پاشنه تیرچه بین بلوک ها (cm)	10
-	تعداد بلوک در هر متر مربع	9
-	وزن خالص هر بلوک (kg)	7
-	فاصله مرکز به مرکز تیرچه ها (cm)	60
-	زاویه پله (α) بر حسب درجه	31

مشخصات ابعادی سنگ کف پله و سنگ خیز پله	
عرض کف پله (cm)	33
طول کف پله و خیز پله (cm)	100
عرض خیز پله (cm)	15
طول دماغه کف پله (cm)	3

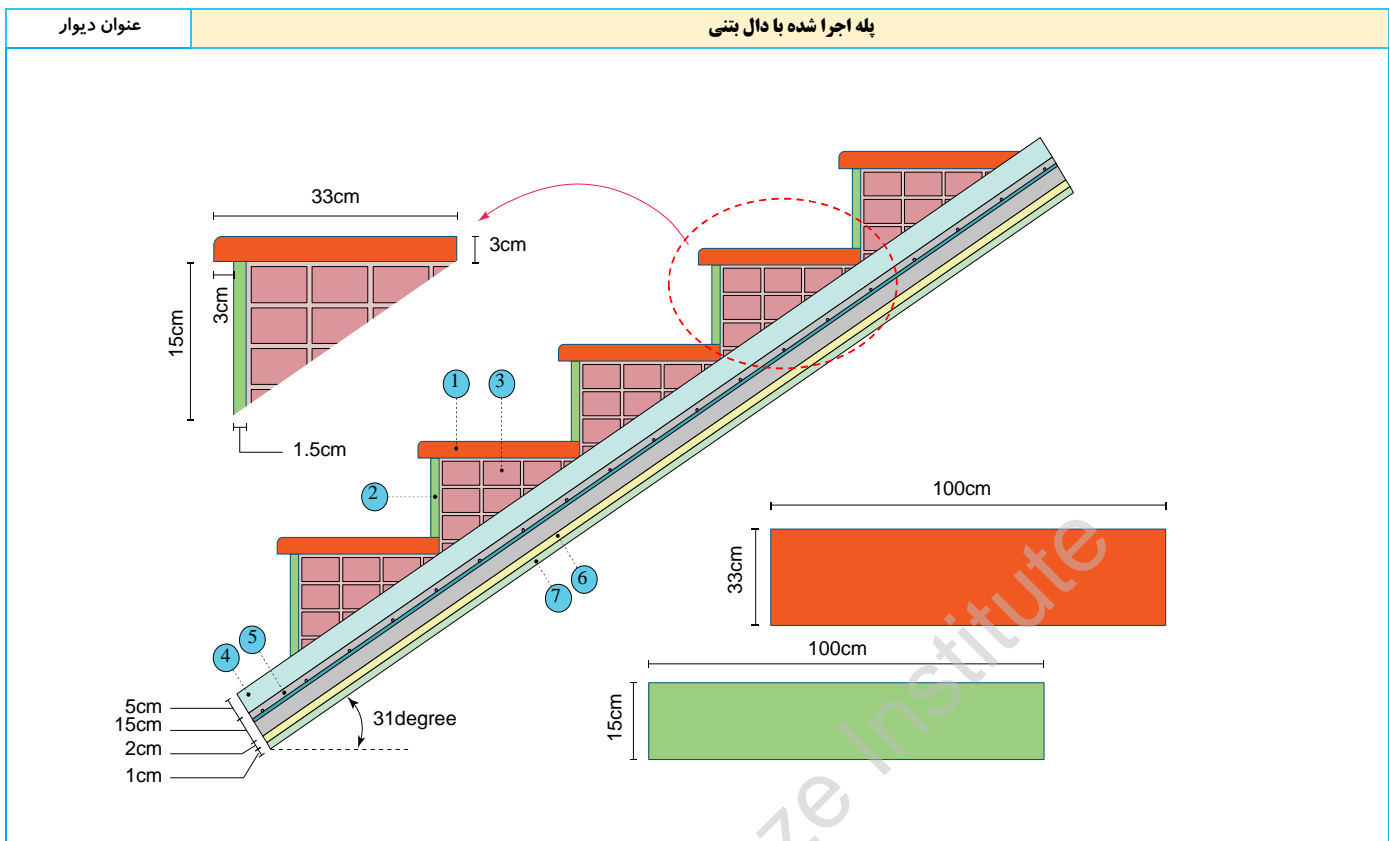
مشخصات تیر فلزی شمشیری در صورت وجود	
مقطع تیر شمشیری در صورت وجود	IPE160

Output

لایه ها	وزن مخصوص (kg/m^3)	ضخامت (m)	محاسبه شدت بار (kg/m^2)	نام لایه ها
گرانیت	2800	0.03	$1 \times 0.33 \times 0.03 \times 2800 \times (100/33) = 83.16$	لایه 1: کف پله
گرانیت	2800	0.02	$1 \times 0.15 \times 0.02 \times 2800 \times (100/33) = 25.2$	لایه 2: خیز پله
آجر نسوز	1850	-	$1 \times (0.33 - 0.03 - 0.015) \times 0.15 \times 0.5 \times 1850 \times (100/33) = 119.83$	لایه 3: آجرکاری
ملات ماسه سیمان	2100	0.05	$[1/\cos(31)] \times 0.05 \times 2100 = 122.5$	لایه 4: ملات ریگلاژ
بتن آرمه و بتن پیش تنیده با شن و ماسه معمولی	2500	0.05	$[1/\cos(31)] \times 0.05 \times 2500 = 145.83$	لایه 5: بتن روی تیرچه
ملات گچ و خاک	1600	0.02	$[1/\cos(31)] \times 0.02 \times 1600 = 37.33$	لایه 6: سفت کاری
ملات گچ	1300	0.01	$[1/\cos(31)] \times 0.01 \times 1300 = 15.17$	لایه 7: اندود نهایی
بتن بین بلوک ها و منتهی به ارتفاع بلوک ها	2500	0.2	$2 \times 0.1 \times 0.2 \times 2500 / 1.2 = 83.33$	---
وزن بلوک ها	---	---	$9 \times 7 / 1.2 = 52.5$	---
وزن شمشیری در صورت وجود	---	---	$[1/\cos(31)] \times 2 \times 15.8 / 1 = 36.87$	---

مجموع	722kg/m2
-------	----------

Inputs



شماره لایه	لایه ها	ضخامت (cm)
لایه 1: کف پله	گرانیت	3
لایه 2: خیز پله	گرانیت	1.5
لایه 3: آجرکاری	آجر نسوز	-
لایه 4: ملات ریگلاژ	ملات ماسه سیمان	5
لایه 5: بتن دال	بتن آرمه و بتن پیش تنیده با شن و ماسه معمولی	15
لایه 6: سفت کاری	ملات گچ و خاک	2
لایه 7: اندود نهایی	ملات گچ	1
-	زاویه پله (α) بر حسب درجه	31

مشخصات ابعادی سنگ کف پله و سنگ خیز پله	
عرض کف پله (cm)	33
طول کف پله و خیز پله (cm)	100
عرض خیز پله (cm)	15
طول دماغه کف پله (cm)	3

مشخصات تیر فلزی شمشیری در صورت وجود	
مقطع تیر شمشیری در صورت وجود	IPE160

Output

نام لایه ها	محاسبه شدت بار (kg/m^2)	ضخامت (m)	وزن مخصوص (kg/m^3)	لایه ها
لایه 1: کف پله	$1 * 0.33 * 0.03 * 2800 * (100/33) = 83.16$	0.03	2800	گرانیت
لایه 2: خیز پله	$1 * 0.15 * 0.02 * 2800 * (100/33) = 25.2$	0.02	2800	گرانیت
لایه 3: آجرکاری	$1 * (0.33 - 0.03 - 0.015) * 0.15 * 0.5 * 1850 * (100/33) = 119.83$	-	1850	آجر نسوز
لایه 4: ملات ریگلاژ	$[1/\cos(31)] * 0.05 * 2100 = 122.5$	0.05	2100	ملات ماسه سیمان
لایه 5: بتن دال	$[1/\cos(31)] * 0.15 * 2500 = 437.49$	0.15	2500	بتن آرمه و بتن پیش تنیده با شن و ماسه معمولی
لایه 6: سفت کاری	$[1/\cos(31)] * 0.02 * 1600 = 37.33$	0.02	1600	ملات گچ و خاک
لایه 7: اندود نهایی	$[1/\cos(31)] * 0.01 * 1300 = 15.17$	0.01	1300	ملات گچ
---	$[1/\cos(31)] * 2 * 15.8/1 = 36.87$	---	---	وزن شمشیری در صورت وجود

مجموع	878kg/m2
-------	----------