

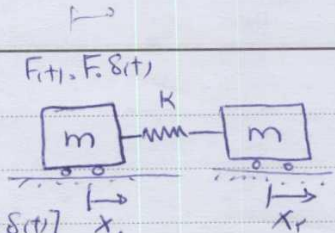


Subject: _____

Year. _____ Month. _____ Date. ()

$$m\ddot{x}_1 + kx_1 - kx_2 = F \cdot \delta(t)$$

$$m\ddot{x}_2 + kx_2 - kx_1 = 0$$



$$\begin{bmatrix} m & 0 \\ 0 & m \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \ddot{x}_1 \\ \ddot{x}_2 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} k & -k \\ -k & k \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x_1 \\ x_2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} F \cdot \delta(t) \\ 0 \end{bmatrix}$$

$$\det \begin{bmatrix} k - m\omega^2 & -k \\ -k & k - m\omega^2 \end{bmatrix} = 0 \rightarrow \omega_1 = 0 \quad \omega_2 = \sqrt{\frac{rk}{m}}$$

$$\omega_1 \rightarrow \phi_1 = \begin{bmatrix} 1 \\ 1 \end{bmatrix} \quad \omega_2 \rightarrow \phi_2 = \begin{bmatrix} 1 \\ -1 \end{bmatrix}$$

$$\phi = [\phi_1 \ \phi_2] = \begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 1 & -1 \end{bmatrix} \quad \begin{bmatrix} x_1 \\ x_2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 1 & -1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} q_1 \\ q_2 \end{bmatrix}$$

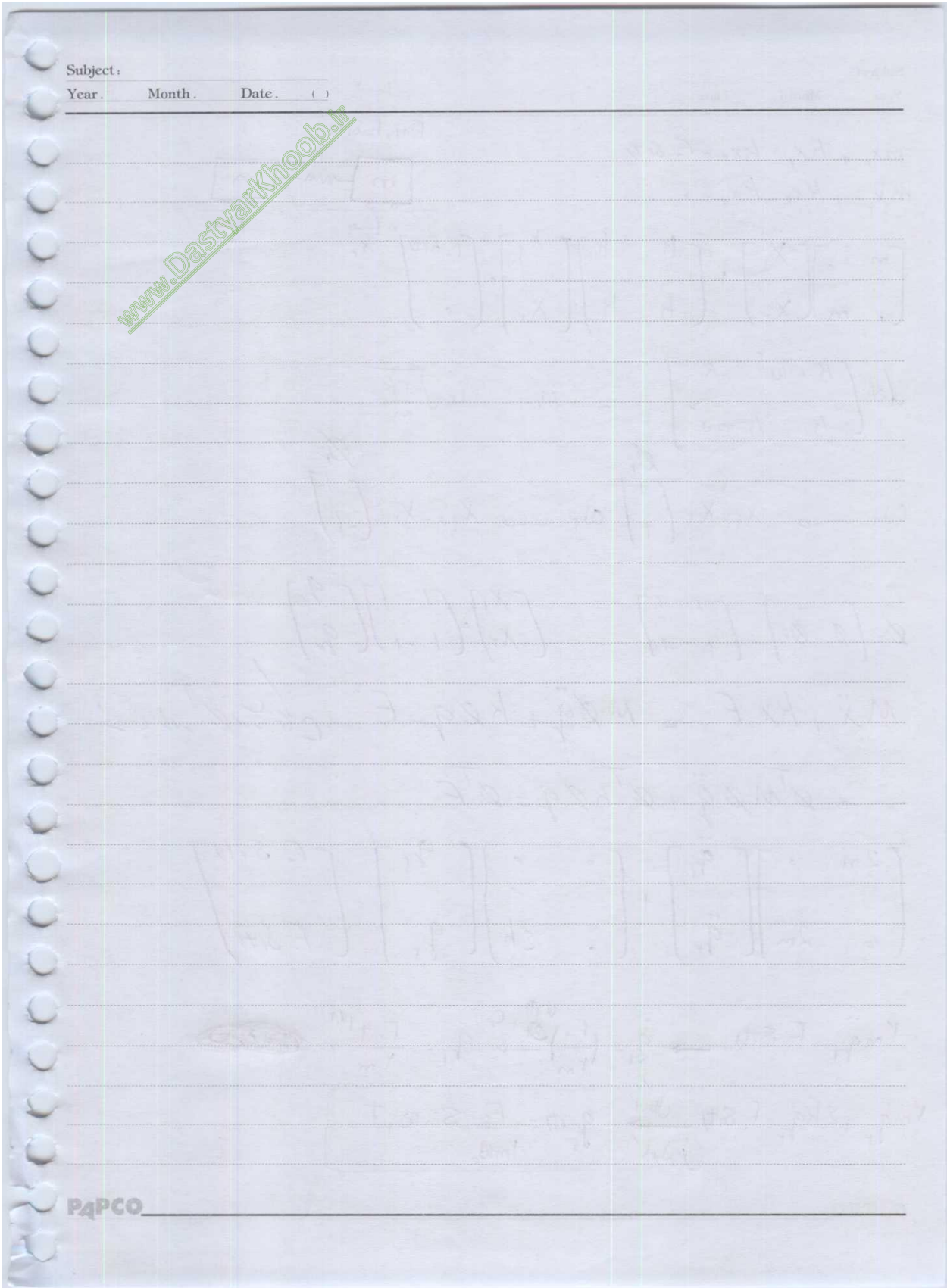
$$M\ddot{x} + kx = F \rightarrow M\phi\ddot{q} + k\phi q = F \quad \text{ضرب در } \phi^T \text{ از بالا}$$

$$\phi^T M \phi \ddot{q} + \phi^T k \phi q = \phi^T F$$

$$\begin{bmatrix} 2m & 0 \\ 0 & 2m \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \ddot{q}_1 \\ \ddot{q}_2 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 0 & 0 \\ 0 & \varepsilon k \end{bmatrix} \begin{bmatrix} q_1 \\ q_2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} F \cdot \delta(t) \\ F \cdot \delta(t) \end{bmatrix}$$

$$m\ddot{q}_1 = F \cdot \delta(t) \rightarrow \dot{q}_1 = \frac{F_0}{m} t + C_1 \rightarrow q_1 = \frac{F_0 + 1(t)}{m} + \dots$$

$$m\ddot{q}_2 + \varepsilon k q_2 = F \cdot \delta(t) \rightarrow q_2(t) = \frac{F_0}{m\omega_0} \sin \omega_0 t$$





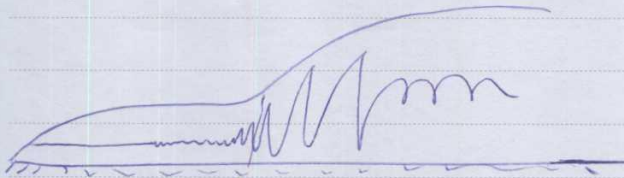
Subject: مکانیک سیالات
 Year: ۸۰ Month: ۱۱ Date: ۱۹

شماره سوال: ۱۹ تاریخ: ۱۹ فروردین ۱۳۹۱

نزدیک نازها با افزایش دما افزایش می یابد. نزدیک مایعات با افزایش دما کاهش می یابد.

کاهش با افزایش دما، ضریب مولکولی افزایش می یابد. با افزایش دما، ضریب کینز نیز افزایش می یابد.

هرچه سوال نزدیک تر باشد، درجه اشتقاق می شود. هرچه سطح نزدیک تر باشد، جریان سریعتر است.



Re

انواع مسئله ها: $\frac{1}{10}$ برداشتن سرعت در هر نقطه

مسئله شماره

مسئله: $\frac{1}{8}$ $\frac{u}{U_\infty} = \left(\frac{y}{\delta}\right)^{1/8}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{\tau_w}{\rho U_\infty^2} = 0.0225 \left(\frac{U}{U_\infty \delta}\right)^{1/4}$

مسئله: از رابطه اول می توانیم: $\rho \frac{d}{dx} \int_0^\delta u^2 dy - \rho U_\infty \frac{d}{dx} \int_0^\delta u dy = -\delta \frac{dp}{dx} - \tau_w$

$\rho \frac{d}{dx} \int_0^\delta \frac{U_\infty^2}{\delta^{0.25}} y^{0.25} dy - \rho U_\infty \frac{d}{dx} \int_0^\delta \frac{U_\infty}{\delta^{0.125}} y^{0.125} dy = -0.0225 \rho U_\infty \left(\frac{U}{U_\infty \delta}\right)^{1/4}$

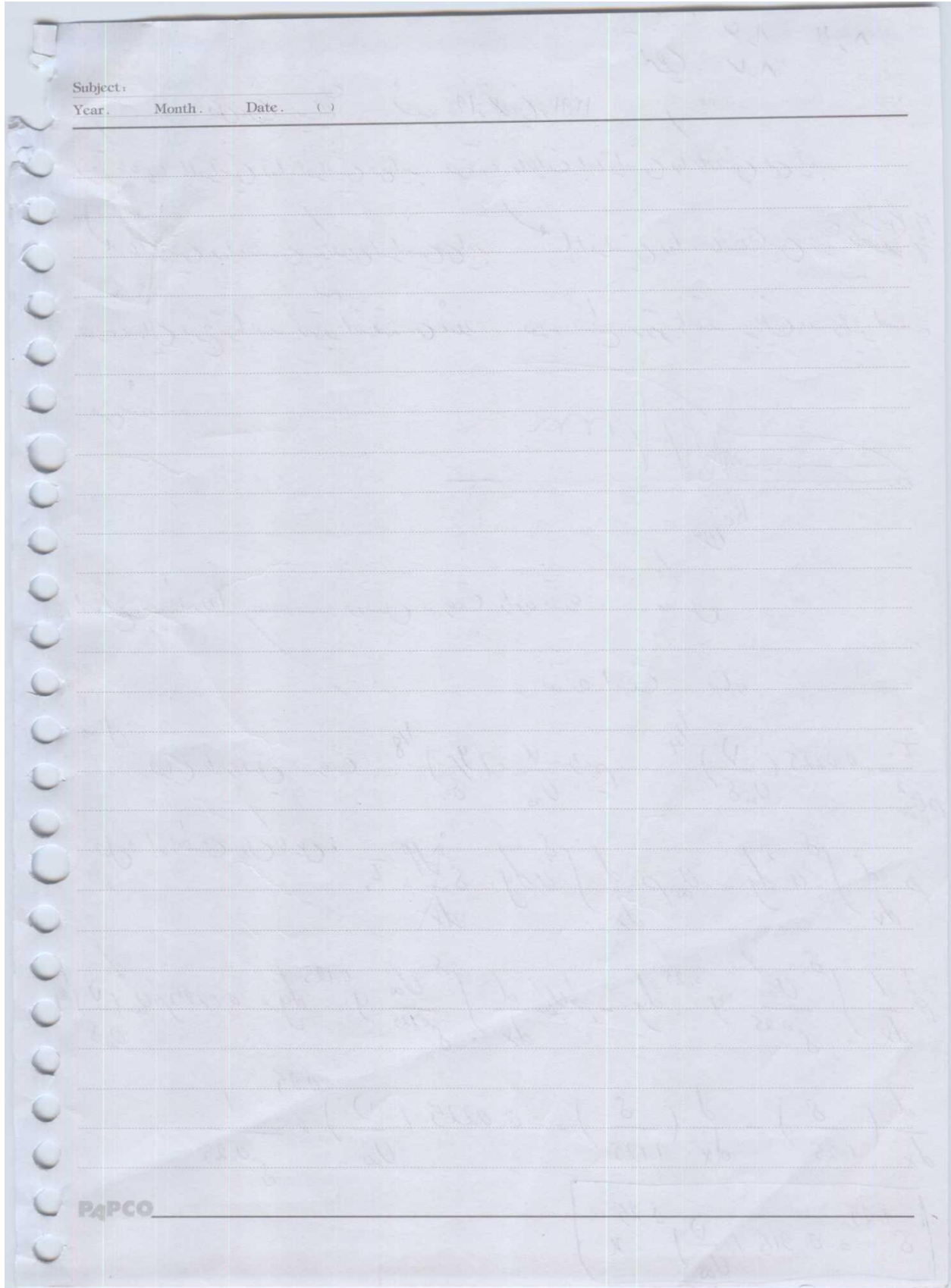
$\frac{d}{dx} \left(\frac{\delta}{1.25}\right) - \frac{d}{dx} \left(\frac{\delta}{1.125}\right) = -0.0225 \left(\frac{U}{U_\infty}\right)^{0.25} \times \frac{1}{\delta^{0.25}}$

$\delta^{0.25} = 0.316 \left(\frac{U}{U_\infty}\right)^{0.25} x$



www.DastyarKhoob.ir

DastyarKhoob

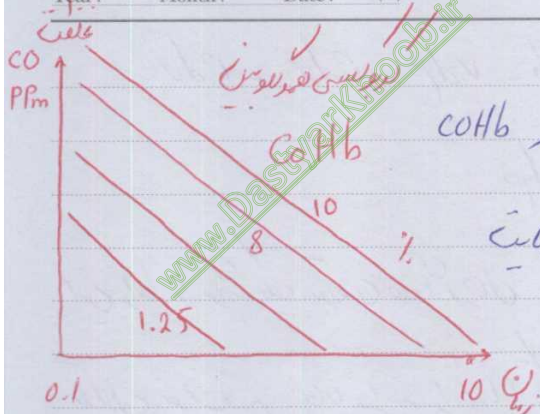




Subject:

Year: Month: Date: ()

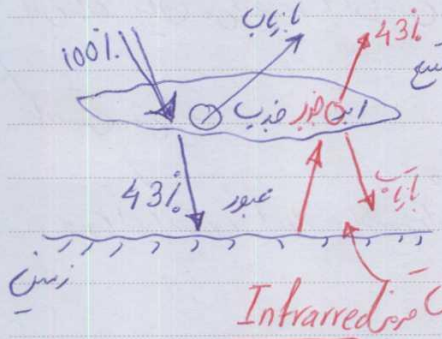
الوری و صیف: زیست



نمودار غلظت هیدروکسی هیدروکربن در فون است. اگر مقدار COHb بیش از 10 شود خطرناک بوده و موجب قوا الوری و در نهایت مرگ می شود.

پدیده ها فوجی موثر بر پدیده الوری هوا:

- 1 بار
- 2 بارندگی راپین
- 3 توزیع درجه حرارت و رما
- 4 پوشش باری



در طول روز می توان این تشعشعات را دید ولی در شب تشعشع از زمین در محدوده می ماند و سطح است و زمین گرم می شود.

این پدیده ها را می باید به هم افزود.

دو تدری در مورد بازها گفتیم وجود داشت. یکی این که این بازها فوجی وارث از زمین

را برنمی و باعث global warming می شوند. دلیلی این که این بازها فوجی عروس وارث از زمین

را می گویند و باعث Ice Age فوهند شد. عدا ثابت شد تدری اول صمیم است.

ابتدایش بینی می گویند 100 سال بعد رما زمین 0.2 درجه افزایش پیدا فوهند کرد.

این پیش بینی ها افزایش رما تا 5 درجه را پیش بینی می کنند.



Subject :

Year. Month. Date. ()

$$dq = du + \delta w = du + P dv = dh - v dp = P dv + P dv$$

$$= dh - v dp = c_p dT - v dp$$

این رابطه را برای یک نورهی هوا در حال انبساط

$$dq = c_p dT - \frac{dp}{\rho}$$

تعالی نوشتیم. حال فایده را از اینجا یک فرض میکنیم: $dq = 0$ پس:

$$c_p dT - \frac{dp}{\rho} = 0 \rightarrow \boxed{-\frac{dT}{dz} = \frac{g}{c_p}} \quad (*)$$

این رابطه بیان میکند که با افزایش ارتفاع رابطه صورت قطعی

$$dp = -\rho g dz$$

کاهش میابد.

پس از جایگزینی اعداد فواصل راست:

$$\frac{dT}{dz} = -\frac{0.0098 \text{ }^\circ\text{C}}{\text{m}} \approx -\frac{0.98 \text{ }^\circ\text{C}}{100 \text{ m}} = -\frac{1 \text{ }^\circ\text{C}}{100 \text{ m}}$$

بر حسب واحدهای

$$\frac{dT}{dz} = -\frac{5.4 \text{ }^\circ\text{F}}{1000 \text{ ft}}$$

رواق هر 100 متر که از زمین بالا برویم دما 1 درجه کم می شود.

در جرات هوا فرضی که تحت شرایط ایالاتیک از فشار P_1 به فشار استاندارد P_2 (مثال 1 bar)

$$\frac{\theta}{T} = \left(\frac{P_2}{P_1}\right)^{\frac{k-1}{k}} = \left(\frac{P_2}{P_1}\right)^{0.288}$$

$$\theta = T \left(\frac{1000}{P}\right)^{0.288}$$



Subject:

Year. Month. Date. ()

$$\frac{1}{\theta} \frac{d\theta}{dz} = \frac{1}{T} \left(\frac{dT}{dz} \right) - \frac{k-1}{k} \frac{1}{P} \frac{dP}{dz}$$

$$\log \theta = \log T + \left(\frac{k-1}{k} \right) \log \frac{1}{P}$$



www.DastyarKhoob.ir

DastyarKhoob

Subject: _____

Year. Month. Date. ()

www.DastyarKhoob.ir

P4PCO



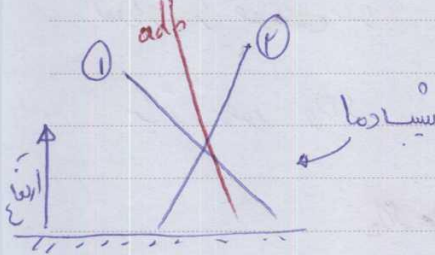
Subject:

Year. Month. Date. ()

جلسه سوم ۳، ۴، ۵، ۱۳۹۰

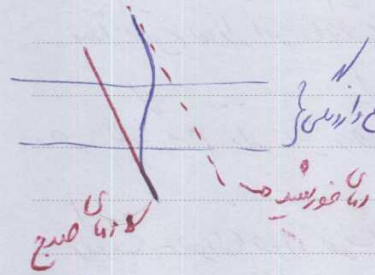
بار غالب
باد
شدیدترین باد

رما: اندک شیب رما به شیب آبیانه، شرایط نامساعد است خوب است چون آلودگیها در سطح خاک فرو میروند

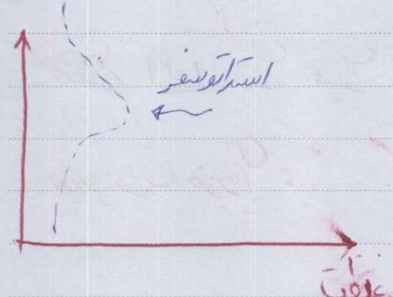


وسه اثر بر شیب آبیانه خوب نیست

بافتن نور فرو میروند:

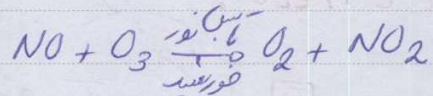


هنگام صبح طبق شیب در برود بیدار وارزش رما ایجاد می شود. ارتفاع دارترین



نمونه تشریحی علت از آن بر حسب ارتفاع از سطح زمین:

آلودگیها مثل NO موجب تخریب از آن می شود.



آلودگیها در درجه اندک آلودگی اولیه در ثانویه

آلودگی اولیه مثل SO_2 و CO آنها به طور مستقیم آلودگی ایجاد می کنند و در آلودگی ثانویه

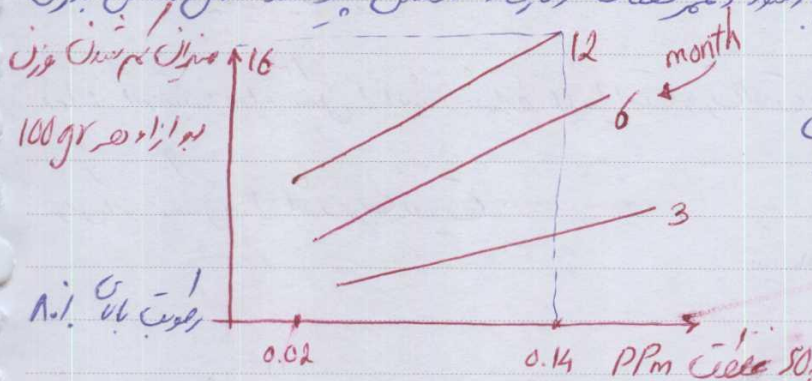
آلودگی ثانویه مثل NO بدون خود مستقیماً نماند بلکه در نهایت با مواد دیگر مثل ایجاد می کنند



Subject: _____
Year: _____ Month: _____ Date: _____

بازرسی از رطوبت ۱-

رطوبت نسبی باعث می شود با برپایی شدن بخارهای مثل SO_2 ، NO_2 حاصل از ناچیزها
با این رطوبت، اسید ایجاد شود و عمر مصالح و بناها کاهش پیدا کند. مثل پلاستیک پنجره.



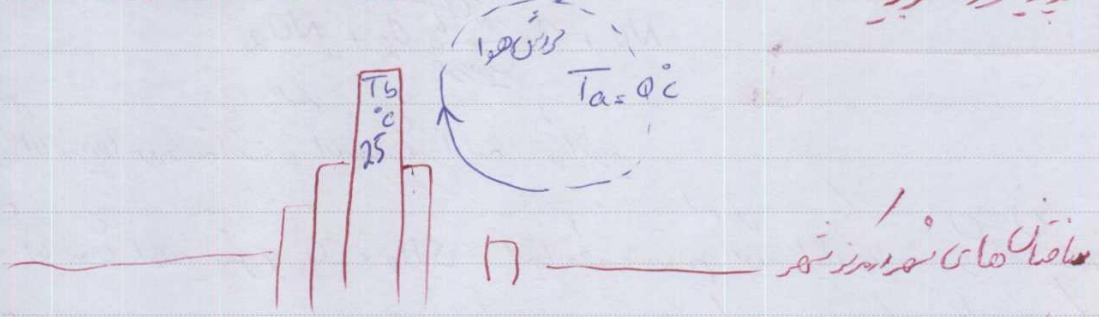
نمودار منحنی فوری مقدار
برای وجود SO_2

مثلاً طبق نمودار اگر غلظت SO_2 0.14 PPM باشد پس از 12 ماه 16 گرم از
هر 100 گرم بتن رها را خودی می شود.

رطوبت به خودی خود خوب است اما اگر هوا آلوده باشد باعث ایجاد فزونی می شود.
منحنی 1-29 منحنی تغییرات توزیع رطوبت در انسان می دهد.

Heat Island Effect :

دیده وایت فریزر ۱:



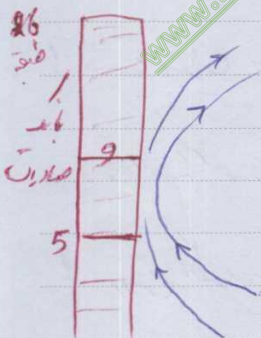
مناطق های سردتر شهر
عموماً سردترند.



Subject :

Year . Month . Date . ()

این پدیده گردش هوا باعث دفع گرمای اضافی می شود. همچنین گردش هوا تقریباً طبقات دریا و زمین طبقات ارجح الیوس هستند.



طرح پدیده Free Convection است.

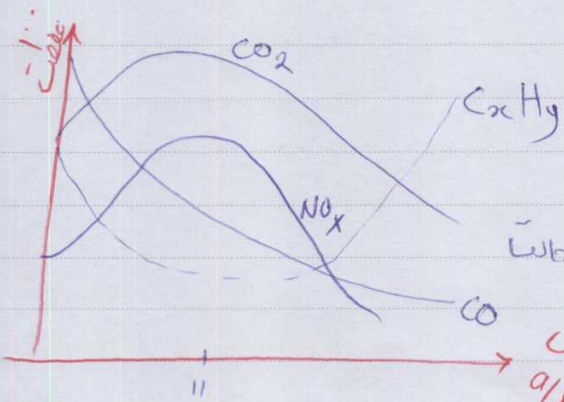
طبعه چهارم ۹، ۱۲، ۱۷

منابع آلاینده ها: منابع ثابت (مصانع و کارخانها) و منابع متغیر

نیز در راه ها و ترابری CO، CO₂، NO_x و خصوصاً SO₂ تولید می کنند. بنابر گزارش سازمان جهانی بهداشت

آلودگی های بسیار زیان بارتری تولید می کنند. نیروگاه هسته ای تسلیح و مواد رادیواکتیو

تولید می کنند.



منابع متغیر: مثل خودروها بهترین سرعت برای کم کردن CO

CO 55 mi/hr است. البته در این حالت

CO₂ افزایش می یابد. نسبت هوا به سوخت ۹/۱۴



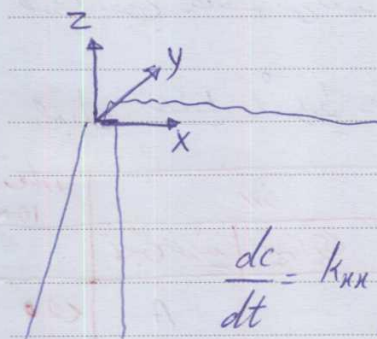
۱۳۹۱، ۲، ۱۳

Subject: Year. Month. Date. ()

کلاس: ...
 فصل اول: ...
 فصل دوم: ...
 فصل سوم: ...
 فصل چهارم: ...
 فصل پنجم: ...
 فصل ششم: ...
 فصل هفتم: ...
 فصل هشتم: ...
 فصل نهم: ...
 فصل دهم: ...
 فصل یازدهم: ...
 فصل بیستم: ...

۱- فیلتر آلودگی: سیستمی که جمع کننده آلودگیها مثل Bag filter و سیستم سوزش از گازها و ...

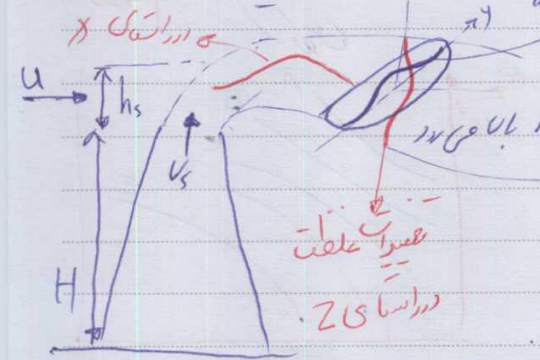
۲- electrostatic Precipitator: سیستمی که آلودگیها را با استفاده از بار الکتریکی جمع میکند. (مرا)



$$\frac{dc}{dt} = k_{xx} \frac{\partial^2 c}{\partial x^2} + k_{yy} \frac{\partial^2 c}{\partial y^2} + k_{zz} \frac{\partial^2 c}{\partial z^2}$$

k = ضریب نفوذ
c = غلظت

$\nabla^2 c = 0$

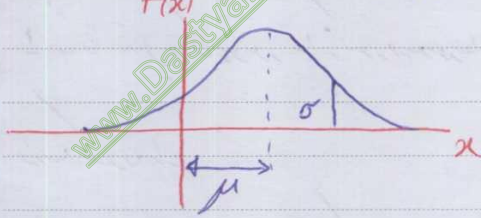


۳- مخزن: استوانه ای که در آن ...
 با استفاده از قانون بقای انرژی و مومنتوم ...
 ضریب نفوذ: $k_{xx} = k_{yy} = k_{zz}$
 صورتی: ...
 جهت زمانی بالای ورود و سرعت آن ...
 در این شروع به چرخش شدن می کند.
 توزیع دورانی توان در زمان مختلف تا اواسط در نظر گرفت.



Subject: _____
 Year: _____ Month: _____ Date: _____

یک بعدی: $f(x) = \frac{1}{\sigma\sqrt{2\pi}} \exp\left[-\frac{(x-\mu)^2}{2\sigma^2}\right]$ مقدار نوسان



σ صرف نوسان خود است.

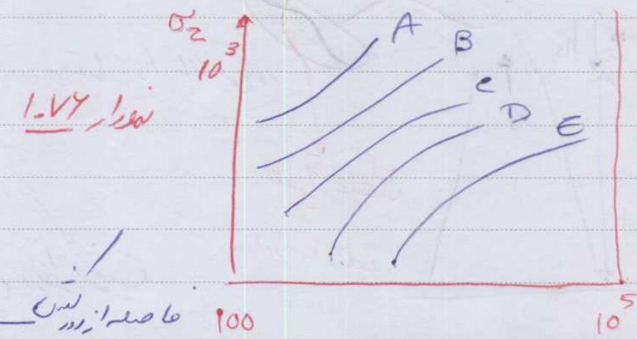
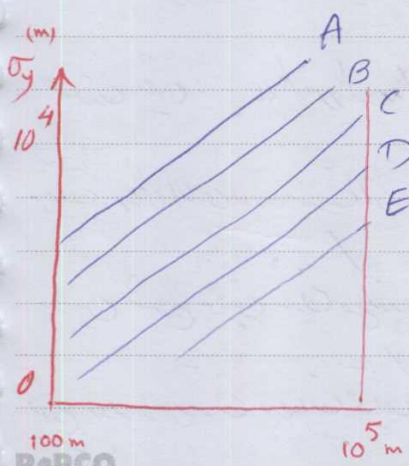
دو بعدی:

$$f(y, z) = \frac{1}{2\pi\sigma_y\sigma_z} \exp\left[-\frac{(y-\mu_y)^2}{2\sigma_y^2} - \frac{(z-\mu_z)^2}{2\sigma_z^2}\right]$$

مقادیر σ_y و σ_z را با $\frac{\sigma_y}{\sigma_z}$ و $\frac{\sigma_z}{\sigma_y}$ به هم ربط می‌دهیم. وقتی $\frac{\sigma_y}{\sigma_z} > 1$ باشد می‌توان از روابط با هم این استفاده کرد.

جدول 1-45 شرایط مختلف بارشی صعودی مشخص شده است.

سرعت بارش 10 m		انواع		
		تأثیر بارش	تیم بارش	تیم بارش
A	< 20 m/s	بارش	بارش	بارش
A-B	2-3	بارش	بارش	بارش
B	3-4	بارش	بارش	بارش
4-5		بارش	بارش	بارش



فاصله از زمین 100

در این زمین

جدول



Subject:

Year. Month. Date. ()

استاندارد هواشناسی در ارتفاع ۱۵ متری سرعت و الیزا به وسیله کمربند بین ۱۰۰ متر بود

باید از روابط ریاضی در مورد سرعت در ارتفاع مورد نظر استفاده
 $\left(\frac{u}{u_1}\right) = \left(\frac{z}{z_1}\right)^p$

$p = \frac{n}{2-n}$ - ثابت است

میزان متوسط Δh که میزان اب اعمالی بود از برداشتن راجع است بود.

$\Delta h = -0.029 \frac{u_s d}{u} + 2.6^2 \frac{(Q_h)^{\frac{1}{2}}}{u}$ Q_h : نرخ حرارت تابش از برداشتن

$Q_h = mc_p (T_s - T_a)$ ابتدا باید Δh را با استفاده از روابط تابش استناد کرد.

نمونه‌ها: Screen 3 , AEROMODE , CALPUFF , CALMET



www.DastyarKhoob.ir

DastyarKhoob

Subject: _____
Year. Month. Date. () _____

P4PCO



Health safety Environment HSE

Subject: quality

Year. Month. Date.

سیستم مدیریت بهداشت ایمنی محیط زیست

سیستم مدیریت: مجموعه‌ای متشکل از فرآیندهای بهم پیوسته به منظور برآورد، اندازه‌گیری، اهداف و

کنترل امور مرتبط با اهداف سازمان

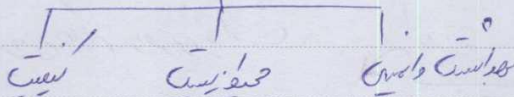
HSE: مجموعه‌ای متشکل از فرآیندهای بهم پیوسته در راستای تحقق اهداف تعیین شده است. ایمنی

محیط زیست و کیفیت از سازمان در چارچوب برآورد، اندازه‌گیری، اهداف و کنترل آنها

در اثر حادثه‌ی بویال هند فینه را فراموش کردند یا حادثه‌ی three mile Island به یک استیسانسی

منجر به انفجار شد. یا حادثه‌ی فریبیل در اوکراین که منجر به فوری به حال ایران از بحران کشور شد

HSE9



ISO: سازمان جهانی استاندارد. استاندارد ISO 14000 مربوط به محیط زیست

استاندارد ISO 18000 مربوط به سلامت ایمنی بهداشت OHSAS

استاندارد ISO 9000 مربوط به استاندارد کیفی

Integrated Management System: IMS (سیستم مدیریت تلفیقی) IMS تمام استانداردهای

با یکدیگر تلفیق می‌شود. HSE بیشتر در پروژه‌ها کاربرد دارد. ولی در سازمان‌ها هم استفاده می‌شود



Subject :

Year. Month. Date. ()

HSEQ

عنوان اثر جدید در بررسی کیفیت کنترل و بهبود مسائل مربوط به بهداشت و ایمنی و محیط زیست و کیفیت

در اواخر دهه ۱۹۹۰ مطرح گردید.

دانشگاه ها و مراکز تحقیقاتی با ارزیابی بین المللی نشان دادند که محدوده مورد بحث شامل تمام اجزای کنترل

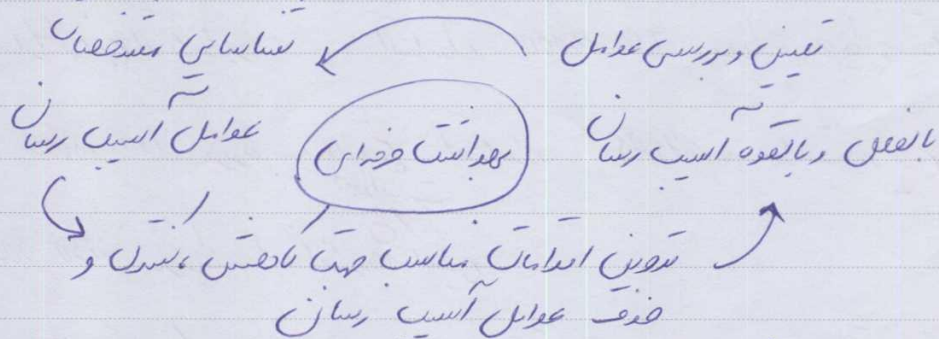
و بهبود فعالیت ها می باشد. ۱- کلیه مسائل مربوط به بهداشت و ایمنی و محیط زیست و کیفیت

و کیفیت تولید و خدمات را به عنوان نیازهای اساسی بررسی می کنند. ۲- تحقیقات از سیستم ها می آید.

محیط زیست، مدیریت کیفیت و مدیریت ایمنی و بهداشت حرفه ای است. ۳- با بررسی این

صحنه ها توسعه های ویژه ای در زمینه های زیرین از قبیل پروژه های کیفیت و باز اکتفا باید به این جهت

مهم ترین اصطلاحات در این زمینه ها که به صورت پروژه است. حرف Deming



مشارکتی ها کشورها و سازمان ها و مراکز تحقیقاتی با این امر روبرو



Subject: _____
Year. _____ Month. _____ Date. _____

Pre-Employment Medical Examination افراد باید قبل از شروع به کار

Regular Medical Examination مورد آزمایش قرار گیرند و از لحاظ سلامتی چک شوند.

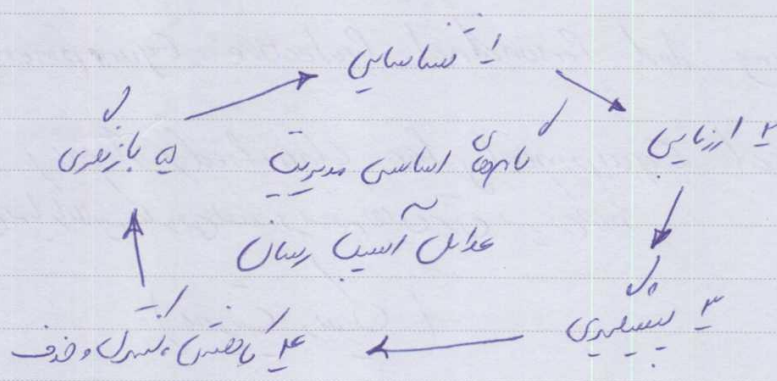
Special " بعد از استخدام ارزیابی مجددی باید افراد تحت سلامت شوند. اگر کسی دچار حادثه شد باید آزمایش بعد از آن انجام است.

Vaccinations مستوفیت واکسیناسیون کارکنان سازمان

Noise ارتعاشات باید در مناطق که صدا بیش از ۸۵ DBA (دسی بل)

Personal Medical Record اسبب مستوفی است. هر کارکنی باید یک پرونده سلامت داشته باشد.

Medical Emergency Response متابعه ارباب رجوع در محل کار است. متذکر CO ارتعاشات در کارگاهها از خطرات بالکتر است که باید در نظر گرفته شود.

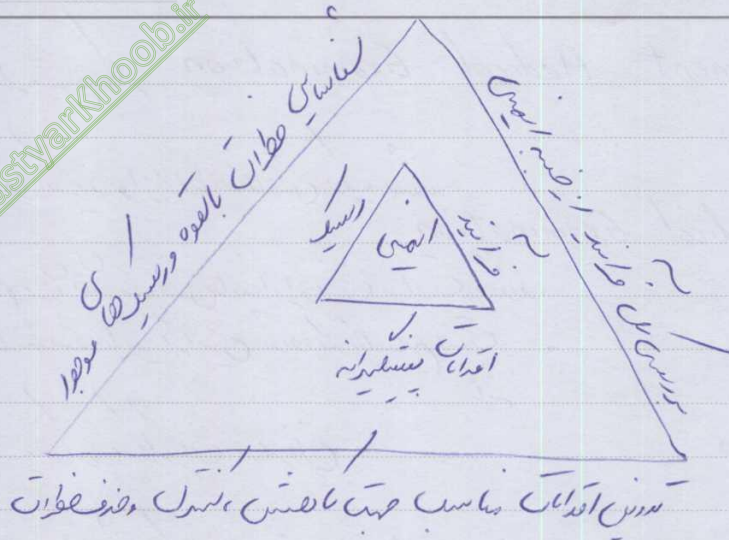




Subject :

Year . Month . Date . ()

www.DastyarKhoob.ir



Safety

1. آموزش به کارکنان در زمینه Safety

2. آشنایی با ابزار تشخیص ناایمنی ها و حذف آنها

Storage And use of Combustible

Life Saving And Personnel Protective Equipment

Electrical Equipment, for Classified Areas

مقاومت افراد در برابر الکتریسیته و استفاده از وسایل حفاظتی در صورت بروز حادثه

(مدرکات، ریسک)

شناسایی Hazard



Subject:

Year. Month. Date. ()

نویسند فحاش

aggressive behavior ، رفتارهای غیرعقلانی ، خشونت ، فحاشی ، زدن ها ، زخم ها ، و غیره

Anything which may cause Harm Hazard : ریسک

Location , Machine, Person, Age of Person, Time of Day

Day of week, Part of Body, Severity of Injury

Brainstorming ، روشی برای تولید ایده ها ، فحاشی ، فحاشی ، فحاشی

Trade Journal ، ژورنال های تخصصی ، متخصصان

Ask , What If -- ? ، اگر چه اتفاق بیفتد چه می شود ؟

ریسک ، امکان یک سری اتفاقات ناخواسته

Likelihood ، شانس ایجاد آن خطر چقدر است ، که البته نباید زیاده را در آن

Very Rare (Once per year or less)

Rare

Unusual

daily



Subject: _____
Year: _____ Month: _____ Date: _____ ()

Fatal → Death
 Major Injury → قطع عضو
 Minor " → مثلاً فرار کردن از محل کار
 Negligible " → بیماری مزمن

انواع کنترل رسید:

۱- حذف Elimination
 ۲- تعریف روشن از جابجایی
 ۳- از رویه کردن
 ۴- پرسنل کارکنان فیزیکی
 ۵- استفاده از تجهیزات حفاظت فردی
 ۶- تغییرات امنیتی

Administrative Control Engineering Control

مصطفی زینت

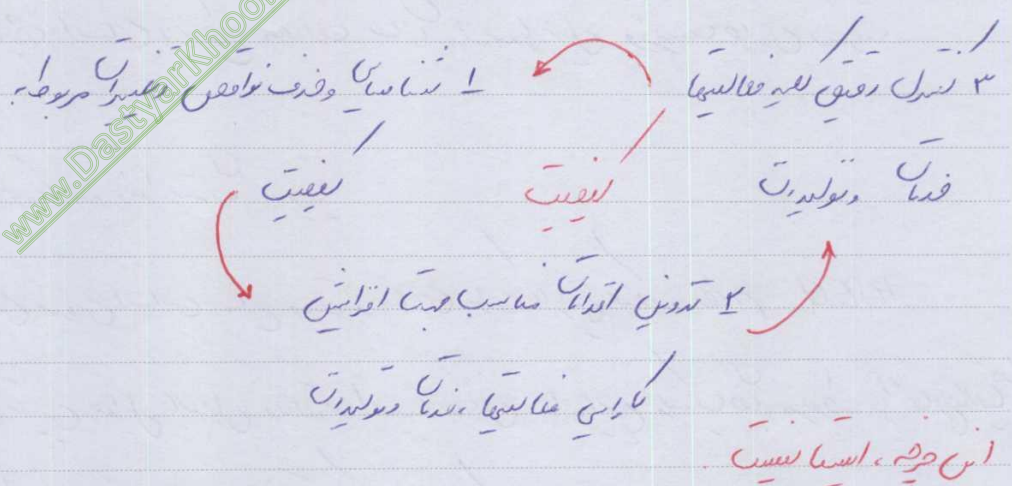
۱- شناسایی اثرات زیست محیطی ناشی از اجرایی پروژه
 ۲- تدوین رویه‌ها و دستورالعمل‌ها زیست محیطی تعریف شده
 ۳- تدوین برنامه‌های اقدامات اصلاحی و ^{بهبود} وضعیت محیط زیست
 ۴- مانیتورینگ



Subject:

Year. Month. Date. ()

جلسه ۲۳، ۱۳۹۱ ارادیه بحث HSE



این چرخه، اساساً نقصیت

اصولنامه HSEQ

- ۱- صحیح انجمن به افراد وارد نمود.
- ۲- صحیح خدمات به تجهیزات وارد نمود.
- ۳- صحیح اثر نامطلوبی بر محیط زیست وارد نمود.
- ۴- از مواد و انرژی به عنوان منابع تولید خدمات و غذا استفاده نمود.

عناصر HSEQ

- ۱- رهبری و تعهد
- ۲- خط مشی و استراتژی
- ۳- منابع و مستند سازی
- ۴- ارزیابی و مدیریت ریسک
- ۵- رهبری و توانمندی
- ۶- استقرار و پایش



Subject: _____
Year. Month. Date. ()

۱- اعتدالگیری انسان در سطح مختلف مهارت از حد پایین و وضعیت جاری در سطح

۲- ارزیابی و مقایسه وضعیت فعلی با وضعیت مطلوب

۳- سازماندهی نیروی انسانی - منابع و مستعدسازی برای باری عملکرد نظام HSEQ

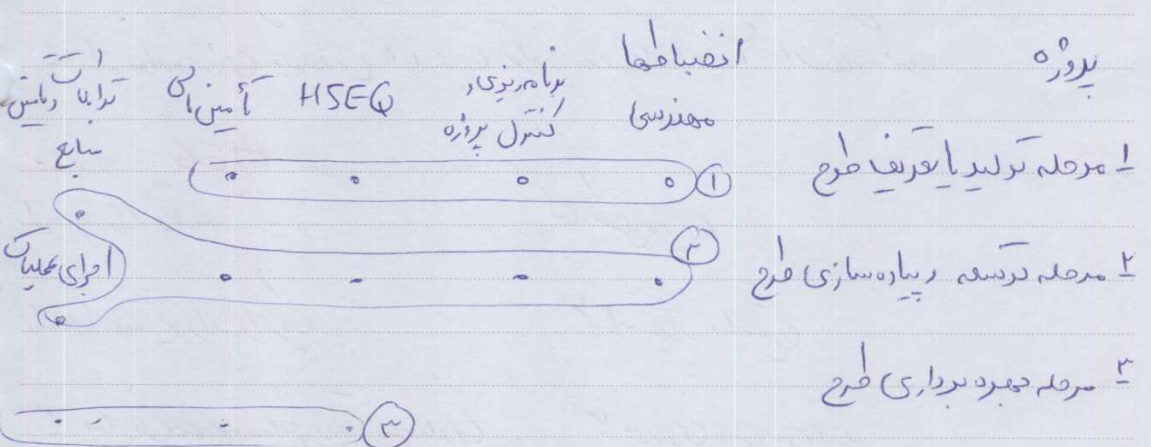
۴- شناسایی عوامل بالقوه و بالقوه آسیب رسان و ارزیابی ریسکها مربوطه برای کاهش آنها

۵- شناسایی طرح برای غایتها، اهداف و تعهدات

۶- شناسایی انجام غایتها و اهداف اصلی لازم و مهم شناسایی بازبینی آنها

۷- ارزیابی ادوای کارایی عملکرد و اثر بخشی و تناسب نظام HSEQ

نظمی و طرح زوری - اجرا عملیات - کنترل عملیات





Subject:

Year

Month

Date

بهار

۱۳۹۱/۲/۱۳

زجاج مقدس

رشته معماری - طرح درستی از HSEQ اطلس سوره

رشته معماری - اصل نقشه HSEQ به عنوان یک نقش از طرح (رومفل سوره)

۵، ۷، ۹ و ۱۰ - عملیات تامین انرژی و سلامت مصالح باارز و آلودگی در این موارد
صدهای برابری
انرژی توانمندسازی فوری

ارتباط منطقه کلیه
۱) تأثیر ارض دروازه عملیات بر روی زمین
فوری

۶، ۹، ۷ - عملیات فریق القدس - رسیدن به مرکز و صقل ارتباطات و ضبط انرژی نسبت

۱۰ - روش‌ها و عملیات گامی یک مانع در عارضه (تولید انرژی و مانع باری هم یک مانع برای مانع‌ها)

۱۰ - تأمین انرژی - بزرگ‌اندازه و توزیع (دری ایران ضمن منطقه انتخاب کرد و توانست تولید انرژی

البرید و توانستیم ظرفیت ۲۴ ساعت به مرکز برسیم و هم‌زمان را ازاد کنیم

۲۱، ۱، ۲ - عملیات صبح الهی - و با اطمینان غنیمت از عیان ۱۹، ۰۰۰ اسیر و ۰۰۰ کلاه سواران

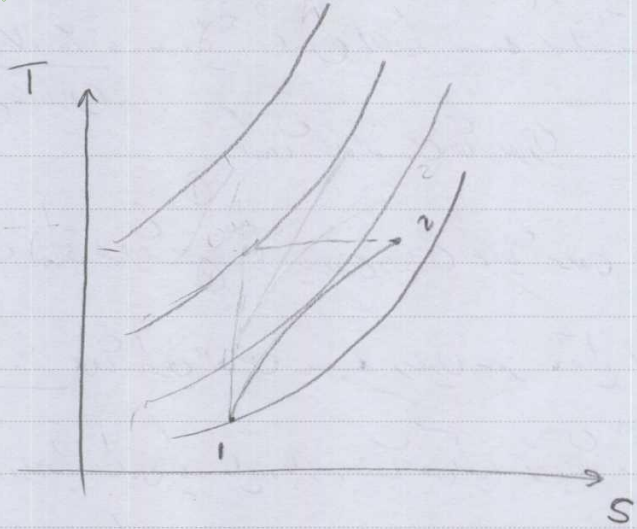


Subject: _____

Year. _____ Month. _____ Date. _____

www.DastyarKhoob.ir

در مورد توسعه یافته طرح ارزیابی از HSE-Q اجزا می باشد
در مورد اصل توسعه HSE-Q به عنوان یک بخش از طرح ایده می شود





Subject: _____

Year. Month. Date. ()

۱۶ کارته‌های فنولوژی و ارتباط آن ۱۷ بررسی کارته‌های پویال‌بند و تاثیر آن بر برده‌های

الکترونیک ۱۸ کارته Three mile Island عمل بروز در بررسی محوآمب آن

