

عنوان درس: اصول طراحی کارخانجات صنایع غذایی

استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است

۱- کدام پروانه در حکم شناسنامه صنعتی واحد است و صدور آن بدین معنی است که واحد تکمیل بوده و قادر به تولید صنعتی محصول است؟

- ۱. پروانه بهره برداری صنعتی
- ۲. جواز تأسیس
- ۳. پروانه مسئول فنی
- ۴. پروانه ساخت

۲- کدام مجوز برای تأسیس کارخانجات صنایع غذایی توسط معاونت غذا و دارو دانشگاه های علوم پزشکی صادر می شود؟

- ۱. پروانه ساخت
- ۲. جواز تأسیس
- ۳. پروانه بهره برداری صنعتی
- ۴. پروانه مسئول کنترل کیفی

۳- اعتبار پروانه کاربرد علامت استاندارد برای تأسیس کارخانجات صنایع غذایی چگونه است؟

- ۱. یک ساله است.
- ۲. بستگی به نوع محصول تولیدی دارد.
- ۳. مادام العمر است و فقط باید یکبار برای اخذ آن اقدام نمود.
- ۴. بستگی به نوع پروانه ساخت و پروانه مسئول فنی دارد.

۴- کدام مطلب در زمینه احداث صنایع غذایی صحیح است؟

- ۱. تکنولوژی تولید بر راندمان فیزیکی مؤثر است.
- ۲. برای تعیین عرضه باید تنها از میزان تولید فعلی محصول در کشور اطلاع داشت.
- ۳. اساس و پایه روش دلفی بر این است که می توان بر اساس اطلاعات گذشته و با استفاده از یکی از روشهای کمی، آینده را پیش بینی کرد.
- ۴. منطقه اختصاصی صنایع غذایی باید در سمت شروع باد غالب و هم جوار با یکی از مناطق صنایع نساجی، صنایع برق، صنایع سلولزی و صنایع فلزی قرار نداشته باشد.

۵- برای احداث کارخانه، راندمان اقتصادی تولید محصول باید چگونه باشد؟

- ۱. بستگی به نرخ تورم ماهیانه دارد.
- ۲. بالاتر از عدد 150 باشد.
- ۳. پایین تر از عدد 150 باشد.
- ۴. بستگی به شعاع مصرف و نوع تقاضا دارد.

۶- اگر از هر کیلوگرم ماده اولیه 4000 تومانی، 800 گرم محصول 30000 تومان تولید شود، کارایی اقتصادی چقدر خواهد بود؟

۱. برای محاسبه، نیاز به اطلاعات بیشتری داریم.

۲. 120

۴. 600

۳. 50

۷- کدام روش، برآورد عرضه، تقاضا و یا نیاز به تولید را در سال های آینده به صورت کیفی پیش بینی می کند؟

۱. سری های زمانی

۲. روش دلفی

۳. نوسانات فصلی

۴. معادله خطی بین متغیرهای مستقل و وابسته

۸- برای تعیین میزان دقت پیش بینی ها در روش کمی، ضریب همبستگی حداقل باید چقدر باشد تا رابطه بین متغیرها را بخوبی نشان دهد؟

۱. بیش از 0.99

۲. 1

۳. بستگی به شرایط دارد.

۴. بیش از 0.75

۹- صنایع کدام رده مجازند تا در کاربری های مجاز صنعتی یا تجاری مشخص شده در داخل یا خارج محدوده های مصوب شهری و روستایی با رعایت فواصل مشخص در قانون، استقرار یابند؟

۱. رده شهرک صنعتی

۲. رده 3

۳. رده 2

۴. رده 1

۱۰- کدام صنایع غذایی بیشترین میزان حساسیت را در بین واحدهای صنایع غذایی در برابر آلاینده های سایر انواع صنایع و خدمات را دارند؟

۱. صنایع غذایی سطح 1 و 2

۲. صنایع غذایی سطح 1

۳. صنایع غذایی سطح 4

۴. صنایع غذایی سطح 5

۱۱- حداقل فاصله ای که همه واحدهای صنایع غذایی باید از واحدهای پرورش مرغ لاین رعایت نمایند، چقدر است؟

۱. حداقل 25 کیلومتر

۲. حداقل 5 کیلومتر

۳. حداقل 3 کیلومتر

۴. حداقل بین 5 تا 25 کیلومتر

۱۲- کدامیک از موارد ذیل جز معیارهای کنترل نشدنی در انتخاب مکان کارخانه می باشد؟

۱. بازار مصرف

۲. سیاستهای دولتی

۳. تسهیلات حمل و نقل

۴. منابع آب

۱۳- اصلاح حقوق پایه و سود بازرگانی به ترتیب بر عهده کدام نهاد است؟

۱. مجلس شورای اسلامی - هیات وزیران
۲. هیات وزیران - مجلس شورای اسلامی
۳. گمرک - بخش خصوصی
۴. بخش خصوصی - گمرک

۱۴- شرح یک کالا یا محصول با یک کد (شماره) معین که زبان مشترک همه کشورهای عضو سازمان جهانی گمرک در امور واردات، صادرات، بیمه، حمل و نقل است را چه گویند؟

۱. کد آیسیک
۲. تعرفه
۳. پروفارما
۴. ریج تراک

۱۵- در طراحی کارخانجات صنایع غذایی در کدام قرارداد حد اعلای سپردن مسئولیت طراحی و اجرا به پیمانکار است و مسئولیت هر عیب و نقصی در تولید بر عهده او خواهد بود؟

۱. کلید در دست
۲. جوینت ونچر
۳. آیسیک
۴. اینکوئترمز

۱۶- اتاق بازرگانی بین المللی، برای روشن شدن تفکیک هزینه ها و مسئولیت ها بین فروشنده و خریدار جهت خرید ماشین آلات، مواد اولیه و مواد بسته بندی مورد نیاز از کشورهای دیگر چه چیزی را وضع نموده است؟

۱. اینکوئترمز
۲. جوینت ونچر
۳. بیع متقابل
۴. آیسیک

۱۷- از کدام طراحی برای ساخت دیگ بخار و منابع ذخیره آب در کارخانجات صنایع غذایی استفاده می شود؟

۱. طراحی بر اساس ایستگاه کاری
۲. طراحی بر اساس محصول
۳. طراحی بر اساس فرایند
۴. طراحی بر اساس مکان

۱۸- کدام طراحی زمانی پیشنهاد می شود که قرار است محصولات متنوعی در حجم کم تولید شوند؟

۱. طراحی بر اساس ایستگاه کاری
۲. طراحی بر اساس مکان
۳. طراحی بر اساس محصول
۴. طراحی بر اساس فرایند

۱۹- بهترین الگوی جریان برای طراحی پلان اولیه و مسیرهای مختلف جریان مواد در کارخانجات صنایع غذایی چیست؟

۱. آرایش زیگزاگ
۲. آرایش یو شکل
۳. آرایش دایره ای
۴. آرایش خطی

۲۰- بر اساس پیشنهاد انجمن مهندسين آمريكا، علامت "عمليات" در كارخانه به چه شكلي است؟

۱. مستطیل
۲. مثلث
۳. دایره
۴. ترکیبی از دایره و مربع

۲۱- کدام نمودار یک ابزار متداول برای بررسی اطلاعات مربوط به تعداد رفت و آمد مورد نیاز افراد بین دو مرکز فعالیت در کارخانه است؟

۱. نمودار جریان مواد ۲. نمودار رویه ۳. نمودار از- به ۴. نمودار فرایند عملیات

۲۲- بر اساس نظر موتر، برای نشان دادن نزدیکی یا دوری مناطق مختلف کاری در طراحی کارخانجات مواد غذایی، کدام یک از حروف الفبای انگلیسی مفهوم "کاملاً ضروری" را بیان می کند؟

۱. U ۲. I ۳. E ۴. A

۲۳- 600 واحد از یک محصول در سالنی با حدود 2400 متر مربع تولید می شود. با روش نسبیت محاسبه نمایید که اگر احداث کارخانه ای با ظرفیت 250 واحد مورد نظر باشد، به چه فضایی نیاز خواهد بود؟

۱. 1200 ۲. 1400 ۳. 1000 ۴. 2000

۲۴- مهم ترین و معروف ترین روش زمان سنجی چیست؟

۱. زمان سنجی با کروномتر ۲. نمونه برداری از کار ۳. سیستم زمان های حرکت MTM ۴. Stop Watch

۲۵- بررسی های زمان سنجی نشان می دهد که بسته بندی یک کیلو رب به 1.2 دقیقه زمان نیاز دارد (زمان ایده آل)، اگر وقفه های اجتناب ناپذیر 15 درصد و راندمان کارگر 90 درصد باشد، برای تولید 3 تن رب در روز به چه تعداد کارگر در هر روز نیاز است؟ این کارخانه 3 شیفت کار می کند. (جواب را به عدد صحیح گرد نمایید)

۱. 8 ۲. 10 ۳. 11 ۴. 12

۲۶- این سیستم در مواقعی استفاده می شود که فاصله سطوح جابه جایی کالا زیاد باشد، به خصوص زمانی که انتقال در طول خط قائم صورت می گیرد؟

۱. ناودانی مستقیم ۲. ناودانی مارپیچ ۳. نقاله مارپیچی ۴. نقاله غلطکی با نیروی محرکه

۲۷- شناخته شده ترین وسیله نقلیه موتوری برای حمل و نقل در مسافت های کوتاه چیست؟

۱. سیستم یدک کش ۲. لیفتراک ۳. ریچ تراک ۴. گاری دستی

۲۸- بهترین فلز برای ساختن تجهیزات فراوری مواد غذایی که در تماس با محصولات اسیدی و خورنده هستند، چیست؟

۱. فولاد زنگ نزن شماره 316 ۲. فولاد زنگ نزن شماره 302 ۳. فولاد زنگ نزن شماره 304 ۴. فولاد زنگ نزن شماره 316 و 302

۲۹- ظرفیت تولید یک کارخانه صنایع غذایی 2000 کالا است؛ هزینه ثابت تولید 4.000.000 و هزینه متغیر تولید برای یک واحد کالا 1000 ریال است. با توجه به جدول ذیل، کدام پروژه زودتر به سوددهی خواهد رسید؟

پروژه	تعداد کالا	قیمت یک واحد از کالا (ریال)
الف	1000	5000
ب	1200	4300
ج	1500	4000

۱. پروژه ج

۲. پروژه الف

۳. پروژه ب

۴. نیاز به اطلاعات بیشتری داریم.

۳۰- کدام گزینه در زمینه روش‌های ارزیابی طرح‌های سرمایه‌گذاری صحیح است؟

۱. نقطه سر به سر نشان دهنده تعدادی از کالا است که در آن جمع درآمد حاصل از فروش محصول بزرگتر از جمع هزینه‌های تولید محصول است.

۲. دوره بازگشت سرمایه مبین مدت زمانی است که عادات ناشی از سرمایه‌گذاری برابر نقطه سر به سر می‌شود.

۳. هر چه کارخانه در ظرفیت با تعداد کمتری از تولید به نقطه سر به سر برسد، پروژه زودتر به سوددهی خواهد رسید.

۴. با استفاده از نقطه سر به سر می‌توان متوجه شد که کل سرمایه‌گذاری انجام شده طی چه مدت پس از تولید و فروش کالا جبران می‌شود.

سؤال	بإسـخـ صـحـيـح
1	الف
2	الف
3	الف
4	الف
5	ب
6	د
7	ب
8	د
9	د
10	ج
11	ج
12	ب
13	الف
14	ب
15	الف
16	الف
17	د
18	د
19	د
20	ج
21	ج
22	د
23	ج
24	ج
25	ب
26	ب
27	ب
28	الف
29	الف
30	ج

۱- مدارک مسئول فنی در کدام سامانه بارگذاری می شود؟

۱. پنجره ۲. آپسیک ۳. بهین یاب ۴. تیتک

۲- کدام از وظایف مسئول فنی نیست؟

۱. کنترل مراحل تولید ۲. تمدید پروانه ساخت
۳. کنترل بهداشت کارخانه ۴. برآورد قیمت فروش

۳- تولید آزمایشی محصول توسط کدام سازمان ارزیابی می شود؟

۱. ملی استاندارد ۲. صمت ۳. غذا و دارو ۴. جهاد کشاورزی

۴- کدام گزینه در مورد راندمان فیزیکی درست است؟

۱. نسبت قیمت ماده اولیه به قیمت محصول ۲. نسبت قیمت محصول به قیمت ماده اولیه
۳. نسبت مقدار محصول تولیدی به ماده اولیه ورودی ۴. نسبت مقدار ماده اولیه ورودی به محصول تولیدی

۵- در ارزیابی محصولات مختلف برای تاسیس واحد تولیدی، کدام شاخص به ترتیب اهمیت کمتر و بیشتری دارد؟

۱. مشتری، فناوری ۲. فناوری، مشتری ۳. رقبا، تورم ۴. تورم، رقبا

۶- چه زمانی از روش دلفی استفاده می شود؟

۱. دسترسی به افراد برجسته و عدم وجود نمونه واقعی ۲. اطلاعات کافی و نامعتبر و وجود نمونه واقعی
۳. اطلاعات ناکافی و نامعتبر و عدم وجود نمونه واقعی ۴. عدم دسترسی به افراد برجسته و وجود نمونه واقعی

۷- اگر تولید کنسرو ماهی طی سال های 91 تا 95 به ترتیب 390, 427, 459, 509 و 563 میلیون عدد باشد، مقدار آن را در سال 1402 تخمین بزنید.

۱. 770 ۲. 810 ۳. 855 ۴. 900

۸- نماد \overline{Ri} در برآورد نوسانات فصلی نشانه چیست؟

۱. برآورد تقاضای واقعی ۲. میانگین نسبت های هم فصل
۳. برآورد میزان تقاضا سال های گذشته ۴. نسبت تقاضای واقعی به برآورد شده

۹- صنایع کدام رده مجاز به استقرار در محدوده مصوب شهری یا روستایی هستند؟

۱. 4 ۲. 3 ۳. 2 ۴. 1

۱۰- استقرار صنایع کدام رده صرفاً در شهرک‌های صنعتی تخصصی مجاز است؟

۱. 4 ۲. 5 ۳. 6 ۴. 7

۱۱- بر اساس مقررات سازمان غذا و دارو کدام گروه صنایع غذایی بیشترین حساسیت به مواد آلاینده دارد؟

۱. سطح 4 ۲. سطح 3 ۳. سطح 2 ۴. سطح 1

۱۲- در کدام اصطلاح اینکوترمز، قیمت کالا، کرایه و بیمه تا بندر مقصد بر عهده فروشنده است؟

۱. DDP ۲. FOB ۳. CIF ۴. EXW

۱۳- در چه حالتی استقرار ماشین‌ها بر اساس فرایند انتخاب می‌شود؟

۱. تولید انبوه ۲. خط متعادل
۳. تولید متنوع ۴. طرح محصول استاندارد

۱۴- برای تولید مقدار زیادی محصول با طرح ثابت و استاندارد، بهتر است استقرار ماشین آلات براساس باشد.

۱. فرآیند ۲. محصول ۳. مکان ۴. جریان

۱۵- در نمودارهای تحلیل جریان مواد کدام علامت نشانه انجام بازرسی است؟

۱. دایره ۲. مثلث ۳. مربع ۴. پیکان

۱۶- نماد E در تحلیل روابط دو فعالیت چه معنایی دارد؟

۱. ضروری کنار هم باشند.
۲. غیر ضروری کنار هم باشند.
۳. نباید کنار هم باشند.
۴. خیلی مهم کنار هم باشند.

۱۷- رابطه بین کدام دو فعالیت از نوع A می باشد؟

۱. تولید و انبار ۲. رختکن و آشپزخانه ۳. تولید و دریافت ۴. تولید و اداری

۱۸- اندازه انبار به کدام عامل بستگی ندارد؟

۱. بیشترین زمان نگهداری کالا در انبار
۲. میزان مصرف سالانه
۳. نسبت کارکنان ستاد به صف
۴. حجم تولید

۱۹- کدام نوع دیگ بخار در فرآوری مواد غذایی کاربرد دارد؟

۱. لوله آتش با تحمل فشار تا 160 اتمسفر ۲. لوله آب با تحمل فشار تا 160 اتمسفر
۳. لوله آب با تحمل فشار تا 12 اتمسفر ۴. لوله آتش با تحمل فشار تا 12 اتمسفر

۲۰- کدام گزینه درست است؟

۱. ناودانی مارپیچ مناسب انتقال مواد از بالا به پایین با شیب کم
۲. ناودانی مارپیچ مناسب انتقال مواد از بالا به پایین با شیب زیاد
۳. ناودانی مستقیم مناسب انتقال مواد از پایین به بالا با شیب کم
۴. ناودانی مستقیم مناسب انتقال مواد از بالا به پایین با شیب زیاد

۲۱- شدت نور مورد نیاز برای محیط‌های کاری چند لوکس است؟

۱. 220
۲. 110
۳. 450
۴. 540

۲۲- خرید زمین و محوطه سازی به ترتیب جزء کدام دسته از هزینه ها است؟

۱. قبل از بهره برداری _ سرمایه ای
۲. قبل از بهره برداری _ قبل از بهره برداری
۳. سرمایه ای _ قبل از بهره برداری
۴. سرمایه ای _ سرمایه ای

۲۳- کدام هزینه جزو محوطه سازی نیست؟

۱. دیوارکشی
۲. زمین
۳. روشنایی
۴. پارکینگ

۲۴- اگر هزینه نصب تجهیزات تولید کارخانه‌ای 275 میلیون باشد، قیمت آنها حدود چند میلیارد تومان هست؟

۱. 5
۲. 5/5
۳. 6/5
۴. 7

۲۵- ظرفیت مخزن ذخیره‌سازی سوخت برای چند روز کارخانه پیش بینی می‌شود؟

۱. 3
۲. 7
۳. 15
۴. 30

۲۶- کدام گزینه هزینه استهلاک ندارد؟

۱. محوطه سازی
۲. زمین
۳. ساختمان
۴. ماشین آلات اصلی

۲۷- کدام گزینه بیشترین هزینه تعمیرات را دارد؟

۱. ساختمان‌ها
۲. ماشین‌آلات
۳. وسایل حمل و نقل
۴. محوطه سازی

۲۸- کدام موارد فقط در گروه هزینه‌های متغیر هستند؟

۱. مواد اولیه و بسته‌بندی
۲. بیمه کارخانه و استهلاک
۳. استهلاک و دستمزد
۴. بیمه کارخانه و دستمزد

۲۹- بهره سالانه سه میلیارد تومان وام شش ساله با نرخ 3 درصد، حدود چند میلیون تومان هست؟

27 .A

45 . 2

270 .३

450 . ५

۳۰- حاصل جمع قیمت تمام شده و سود مورد انتظار برابر است با:

۱. سود سرمایه گذاری

۲. ظرفیت تولید

۳. کل هزینه

۴. قیمت فروش

نمبره سوال	باسخ صحيح
1	د
2	د
3	الف
4	ج
5	ب
6	ج
7	ج
8	ب
9	د
10	د
11	الف
12	ج
13	ج
14	ب
15	ج
16	د
17	الف
18	ج
19	د
20	ب
21	الف
22	د
23	ب
24	ب
25	د
26	ب
27	ج
28	الف
29	ب
30	د

۱- پروانه بهره‌برداری صنعتی را چه سازمانی صادر می‌کند؟

۱. استاندارد
۲. بازرگانی
۳. غذا و دارو
۴. صنعت، معدن و تجارت

۲- بیشینه ساعت کاری مسئول فنی در یک کارخانه چقدر است؟

۱. 10
۲. 12
۳. 14
۴. 16

۳- فردی با مدرک کارشناسی صنایع غذایی در کدام واحد تولیدی نمی‌تواند مسئول فنی باشد؟

۱. فراورده‌های بیوتکنولوژی
۲. عصاره‌گیری
۳. پودرهای غذایی
۴. پرمیکس کاربردی

۴- کدام گزینه مربوط به وظایف مسئول فنی نیست؟

۱. کنترل بهداشتی تمام بخش‌ها
۲. تمدید پروانه بهره‌برداری صنعتی
۳. تایید گواهی بهداشت مواد اولیه
۴. تایید پروانه ساخت مواد اولیه

۵- از تقسیم میزان عرضه کل محصول بر جمعیت کشور کدام گزینه را می‌توان برآورد نمود؟

۱. امکان فروش
۲. هزینه تهیه مواد اولیه
۳. جمعیت مصرف کننده
۴. مصرف سرانه

۶- کدام یک از روش‌های پیش‌بینی نیاز کیفی است؟

۱. دلفی
۲. سری‌های زمانی
۳. شاخص‌های اقتصادی
۴. نوسانات فصلی

۷- نماد \hat{Y}_i در برآورد نوسانات فصلی نشانه چیست؟

۱. تقاضای واقعی
۲. میزان تقاضا برای سال‌های گذشته
۳. میانگین نسبت‌های هم‌فصل
۴. نسبت تقاضای واقعی به تقاضای برآورد شده

۸- بر اساس مقررات سازمان غذا و دارو کدام گروه از صنایع غذایی کمترین حساسیت به مواد آلاینده دارد؟

۱. سطح 4
۲. سطح 3
۳. سطح 2
۴. سطح 1

۹- قراردادی که طرفین در سود و زیان شریک هستند، چه نام دارد؟

۱. کلید در دست
۲. جوینت ونچر
۳. بیع متقابل
۴. پروفارما

۱۰- در کدامیک از اصطلاحات اینکوترمز، تمام وظایف بر عهده خریدار است؟

۱. EXW
۲. DDP
۳. COF
۴. FOB

۱۱- در چه حالتی استقرار ماشین آلات بر اساس فرایند انتخاب می‌شود؟

۱. تولید انبوه، طرح محصول استاندارد، میزان تقاضا ثابت و خط تولید متعادل باشد.
۲. تولید انبوه، طرح محصول متغیر، میزان تقاضا ثابت و خط تولید غیر متعادل باشد.
۳. تولید متنوع، طرح محصول استاندارد، میزان تقاضا پایین و خط تولید متعادل باشد.
۴. تولید متنوع، طرح محصول متغیر، میزان تقاضا پایین و خط تولید غیر متعادل باشد.

۱۲- بهترین الگوی جریان در صنایع غذایی کدام است؟

۱. انشعابی
۲. مارپیچی
۳. دایره‌ای
۴. خطی

۱۳- در نمودارهای تحلیل جریان مواد کدام علامت نشانه انجام عملیات هست؟

۱. دایره
۲. مربع
۳. مثلث
۴. پیکان

۱۴- کدام فعالیت ستادی یک کارخانه مربوط به بخش اداری است؟

۱. کنترل تولید
۲. کنترل کیفیت
۳. حسابداری
۴. تحقیق و توسعه

۱۵- حرف X در تحلیل روابط دو فعالیت چه معنایی دارد؟

۱. نباید کنار هم باشند.
۲. باید کنار هم باشند.
۳. ضروری است کنار هم باشند.
۴. غیرضروری است کنار هم باشند.

۱۶- کدام گزینه در تحلیل رابطه فعالیت‌ها اهمیت کمتری دارد؟

۱. فضای مورد نیاز
۲. نیروی کار مشترک
۳. برخوردهای نامطلوب
۴. ترتیب انجام کار

۱۷- فضای ناخالص مورد نیاز برای هر کارمند در بخش اداری حدود چند متر مربع هست؟

۱. ۱۴
۲. ۱۸
۳. ۲۷
۴. ۳۷

۱۸- اگر سطح زیر بنای یک واحد تولیدی ۶۰۰ متر مربع باشد، بیشینه زمین مورد نیاز چند متر مربع هست؟

۱. ۹۰۰
۲. ۱۵۰۰
۳. ۱۸۰۰
۴. ۲۰۰۰

۱۹- کدام گزینه در مورد زمان سنجی نیروی کار درست است؟

۱. زمان واقعی با تقسیم زمان استاندارد بر راندمان کارگر تعیین می شود.
۲. زمان واقعی با تقسیم زمان استاندارد بر زمان ایده آل تعیین می شود.
۳. زمان ایده آل با تقسیم زمان های بیکاری بر راندمان کارگر تعیین می شود.
۴. زمان ایده آل با تقسیم زمان استاندارد بر زمان واقعی تعیین می شود.

۲۰- کدام نقاله برای حمل و نقل های سبک همراه با شستشو مناسب هست؟

۱. زنجیری غلتکی
۲. زنجیری مسطح
۳. توری
۴. میله ای

۲۱- رایج ترین نقاله در کشتارگاه کدام است؟

۱. زنجیری غلتکی
۲. زنجیری مسطح
۳. توری
۴. میله ای

۲۲- کدام گزینه در ارتباط با نحوه تعبیه پنجره ها درست است؟

۱. فاصله پنجره ها از کف حداقل یک متر با شیب 45 درجه به سمت داخل
۲. فاصله پنجره ها از کف حداقل نیم متر با شیب 45 درجه به سمت داخل
۳. فاصله پنجره ها از کف حداقل یک متر با شیب 30 درجه به سمت داخل
۴. فاصله پنجره ها از کف حداقل نیم متر با شیب 30 درجه به سمت داخل

۲۳- مناسب ترین جهت برای احداث سالن تولید کدام است؟

۱. جنوب غربی به شمال شرقی
۲. شرق به غرب
۳. شمال به جنوب
۴. جنوب شرقی به شمال غربی

۲۴- حداقل فاصله تجهیزات و ماشین ها از کف سالن تولید چند سانتیمتر است؟

۱. 20
۲. 15
۳. 10
۴. 5

۲۵- تأسیسات مربوط به اساسی ترین جزء تجهیزات در هر واحد صنعتی است.

۱. تصفیه پساب
۲. گازرسانی
۳. برق رسانی
۴. تصفیه آب

۲۶- ظرفیت مخزن ذخیره سازی آب برای چند روز کارخانه پیش بینی می شود؟

۱. 3
۲. 7
۳. 15
۴. 30

۲۷- کدام گزینه کمترین درصد استهلاک را دارد؟

۱. ماشین آلات اصلی ۲. ساختمان ها ۳. تاسیسات ۴. وسایل حمل و نقل

۲۸- کدام گزینه به ترتیب جزو هزینه های ثابت و متغیر است؟

۱. دستمزد، انرژی ۲. بیمه کارخانه، استهلاک
۳. بهره تسهیلات مالی، مواد اولیه ۴. تعمیرات، حقوق

۲۹- مقدار بهره سالانه سه میلیارد تومان وام شش ساله، با نرخ 15 درصد، چند میلیون تومان هست؟

۱. 75 ۲. 150 ۳. 225 ۴. 450

۳۰- تفاوت کل هزینه و درآمد یک کارخانه در طی یکسال برابر است با:

۱. تولید سالانه ۲. سود ناخالص ۳. هزینه فروش ۴. سود خالص

شماره سوال	پاسخ صحيح
1	د
2	الف
3	د
4	ب
5	د
6	الف
7	ب
8	د
9	ب
10	الف
11	الف، ب، ج، د
12	د
13	الف
14	ج
15	الف
16	الف
17	ب
18	ج
19	الف
20	ج
21	د
22	الف
23	ب
24	الف، ب، ج، د
25	ج
26	الف
27	ب
28	ج
29	ج
30	ب

۱- فردی با مدرک کارشناسی صنایع غذایی در کدام واحد تولیدی می‌تواند مسئول فنی باشد؟

۱. غذای کودک ۲. مکمل‌های غذایی ۳. پرمیکس کاربردی ۴. پودرهای غذایی

۲- تیتک چیست؟

۱. سامانه بارگذاری مدارک پروانه ساخت
۲. سامانه بارگذاری مدارک پروانه استاندارد
۳. سامانه بارگذاری مدارک مسئول فنی
۴. سامانه بارگذاری مدارک ارزش افزوده

۳- کدام از وظایف مسئول فنی نیست؟

۱. کنترل بهداشت کارخانه، تمدید پروانه بهره‌برداری صنعتی، تامین خرید مواد اولیه
۲. کنترل بهداشت کارخانه، تمدید پروانه بهره‌برداری صنعتی، برآورد قیمت فروش
۳. کنترل مراحل تولید، برآورد قیمت فروش، تایید پروانه ساخت مواد اولیه
۴. کنترل مراحل تولید، تمدید پروانه ساخت، تایید بهداشت و سلامت مواد اولیه

۴- در ارزیابی محصولات مختلف برای تاسیس واحد تولیدی، کدام شاخص نقش مهمتری دارد؟

۱. امکان صادرات ۲. رشد مشتری ۳. قدرت رقبا ۴. نوع فناوری

۵- کدام شاخص در بررسی اولیه طرح تعیین می‌شود؟

۱. سود ناخالص ۲. بازگشت سرمایه
۳. نقطه سر به سر ۴. راندمان اقتصادی

۶- نماد R_i در برآورد نوسانات فصلی نشانه چیست؟

۱. برآورد تقاضای واقعی
۲. تعیین نسبت تقاضای واقعی به تقاضای برآوردی
۳. برآورد میزان تقاضا برای سال‌های گذشته
۴. تعیین میانگین نسبت‌های هم فصل

۷- از روش متناسب با روند برای پیش بینی کمی کدام روش استفاده می‌شود؟

۱. شاخص اقتصادی ۲. نوسانات فصلی ۳. سری زمانی ۴. دلفی

۸- صنایع کدام ناحیه مجاز به استقرار در محدوده مصوب شهری یا روستایی هستند؟

۱. الف ۲. ب ۳. د ۴. و

۹- مجتمع‌های صنعتی مجاز به استقرار در کدام ناحیه هستند؟

۱. الف ۲. ب ۳. د ۴. و

۱۰- بر اساس مقررات سازمان غذا و دارو کدام گروه صنایع غذایی بیشترین حساسیت به مواد آلاینده دارد؟

۱. سطح ۱ ۲. سطح ۲ ۳. سطح ۳ ۴. سطح ۴

۱۱- غذاخوری، کمپرسورها، مدیر کارخانه جزو کدام بخش‌های ستادی هستند؟

۱. کارخانه، کارخانه، اداری
۲. کارمندی، کارخانه، اداری
۳. کارخانه، کارخانه، تولیدی
۴. کارمندی، کارخانه، تولیدی

۱۲- فضای مورد نیاز برای تنفس هر کدام از پرسنل تولید چند متر مکعب هست؟

۱. ۴ ۲. ۹
۳. ۱۲ ۴. ۱۴

۱۳- چند متر مربع فضا برای حمام، دستشویی و رختکن هر نفر موردنیاز هست؟

۱. ۱ ۲. ۲ ۳. ۱/۵ ۴. ۱/۲۵

۱۴- کدام گزینه در مورد مدت زمان انجام کار درست است؟

۱. زمان ایده‌ال با کسر زمان‌های بیکاری مجاز از زمان استاندارد تعیین می‌شود
۲. زمان استاندارد با کسر زمان‌های بیکاری مجاز از زمان ایده‌ال تعیین می‌شود
۳. زمان ایده‌ال از افزودن زمان‌های بیکاری مجاز به زمان استاندارد تعیین می‌شود
۴. زمان استاندارد از افزودن زمان‌های بیکاری مجاز به زمان ایده‌ال تعیین می‌شود

۱۵- نسبت نیروهای ستاد به صف چند درصد است؟

۱. ۷۰ ۲. ۲۵ ۳. ۲۰ ۴. ۱۵

۱۶- کدام گزینه در مورد دیگ بخار درست است؟

۱. کاربرد لوله آب در صنایع غذایی است و تا ۱۶۰ اتمسفر فشار را تحمل می‌کند.
۲. کاربرد لوله آتش در صنایع غذایی است و تا ۱۶۰ اتمسفر فشار را تحمل می‌کند.
۳. کاربرد لوله آب در صنایع غذایی است و تا ۱۲ اتمسفر فشار را تحمل می‌کند.
۴. کاربرد لوله آتش در صنایع غذایی است و تا ۱۲ اتمسفر فشار را تحمل می‌کند.

۱۷- کدام گزینه درست است؟

۱. ناودانی مارپیچ مناسب انتقال مواد از پایین به بالا با شیب زیاد
۲. ناودانی مستقیم مناسب انتقال مواد از بالا به پایین با شیب زیاد
۳. ناودانی مستقیم مناسب انتقال مواد از بالا به پایین با شیب کم
۴. ناودانی مارپیچ مناسب انتقال مواد از بالا به پایین با شیب کم

۱۸- کدام گزینه در مورد جابجایی بار با جرثقیل‌ها درست است؟

۱. بازودار در یک محوطه دایره‌ای و سقفی در یک محوطه دایره‌ای
۲. بازودار در یک محوطه مستطیلی و سقفی در یک محوطه دایره‌ای
۳. بازودار در یک محوطه مستطیلی و سقفی در یک محوطه مستطیلی
۴. بازودار در یک محوطه دایره‌ای و سقفی در یک محوطه مستطیلی

۱۹- شدت نور مورد نیاز برای بخش بازرسی چند لوکس است؟

- | | | | |
|--------|--------|--------|--------|
| ۱. ۱۱۰ | ۲. ۲۲۰ | ۳. ۳۰۰ | ۴. ۵۴۰ |
|--------|--------|--------|--------|

۲۰- کدام فولاد زنگ‌نزن برای تجهیزاتی که با غذای اسیدی در تماسند، مناسب است؟

- | | | | |
|--------|--------|--------|--------|
| ۱. ۳۱۶ | ۲. ۳۰۲ | ۳. ۳۰۴ | ۴. ۲۰۳ |
|--------|--------|--------|--------|

۲۱- کدام هزینه جزو محوطه‌سازی نیست؟

- | | | | |
|-------------|------------|---------|------------|
| ۱. دیوارکشی | ۲. روشنایی | ۳. زمین | ۴. پارکینگ |
|-------------|------------|---------|------------|

۲۲- اگر قیمت تجهیزات تولید کارخانه‌ای پنج و نیم میلیارد تومان باشد، هزینه نصب آن چند میلیون تومان هست؟

- | | | | |
|--------|--------|--------|--------|
| ۱. ۲۷۵ | ۲. ۵۵۰ | ۳. ۸۲۵ | ۴. ۹۵۰ |
|--------|--------|--------|--------|

۲۳- ظرفیت مخزن ذخیره‌سازی آب و سوخت، به ترتیب برای چند روز کارخانه پیش بینی می‌شود؟

- | | | | |
|-----------|-----------|------------|----------|
| ۱. ۳ و ۳۰ | ۲. ۳ و ۳۰ | ۳. ۳۰ و ۳۰ | ۴. ۳ و ۳ |
|-----------|-----------|------------|----------|

۲۴- کدام جزء هزینه‌های قبل از بهره‌برداری نیست؟

- | | | | |
|------------|---------------|------------------------|------------------|
| ۱. تبلیغات | ۲. تأسیس شرکت | ۳. تهیه طرح امکان‌سنجی | ۴. تولید آزمایشی |
|------------|---------------|------------------------|------------------|

۲۵- اگر هزینه نیروی انسانی ماهانه یک شرکت ۲۵۰ میلیون تومان باشد، هزینه سالانه آن حدود چند میلیارد تومان خواهد بود؟

۴ . ۶

۳ . ۵

۲ . ۴

۱ . ۳

۲۶- کدامیک فقط جزو هزینه‌های ثابت هست؟

۱. بیمه کارخانه و استهلاک

۲. استهلاک و دستمزد

۳. مواد اولیه و بهره مالی

۴. بیمه کارخانه و دستمزد

۲۷- کدام گزینه بالاترین درصد استهلاک را دارد؟

۱. ماشین‌آلات اصلی

۲. تاسیسات

۳. قبل از بهره‌برداری

۴. ساختمان‌ها

۲۸- کدام گزینه کمترین هزینه تعمیرات را دارد؟

۱. وسایل نقلیه

۲. ماشین‌آلات

۳. تاسیسات

۴. ساختمان‌ها

۲۹- قسط سالانه وامی شش ساله به مبلغ دو میلیارد تومان و با نرخ ۱۵ درصد، حدود چقدر هست؟

۴ . ۹۰۰

۳ . ۶۲۵

۲ . ۴۸۵

۱ . ۳۰۰

۳۰- مقدار نقطه سر به سر در یک کارخانه با ظرفیت ۲۰۰۰۰۰، هزینه ثابت ۲۵۰، هزینه متغیر ۲۰۰ میلیون تومان و قیمت فروش ۳۰۰۰ تومان، چقدر هست؟

۱. ۵۵ هزار

۲. ۷۵ هزار

۳. ۹۵ هزار

۴. ۱۲۵ هزار

شماره سوال	پاسخ صحیح
1	د
2	ج
3	الف، ب، ج، د
4	ب
5	د
6	ب
7	ب
8	الف
9	د
10	د
11	ب
12	ج
13	الف
14	د
15	د
16	د
17	ج
18	د
19	د
20	الف
21	ج
22	الف
23	ب
24	الف
25	الف، ب، ج، د
26	الف
27	الف، ب، ج، د
28	د
29	ب
30	د

۱- استقرار خط تولیدی با محصولات متنوع و حجم متوسط بر چه اساسی است؟

۱. محصول ۲. جریان ۳. مکان ۴. فرآیند

۲- بهترین الگوی جریان مواد در صنایع غذایی کدام است؟

۱. مارپیچ ۲. دایره ای ۳. انشعابی ۴. خطی

۳- نماد X در تحلیل روابط کنار هم بودن دو فعالیت، چه معنایی دارد؟

۱. مهم ۲. ضروری ۳. نباید ۴. غیر ضروری

۴- کدام وسیله برای انتقال مواد از بالا به پایین مناسب تر است؟

۱. ناودانی ۲. نقاله ۳. بالابر ۴. پنوماتیک

۵- شدت نور مورد نیاز برای ایستگاه های کاری چند لوکس است؟

۱. ۱۱۰ ۲. ۵۴۰ ۳. ۲۲۰ ۴. ۳۰۰

۶- هزینه نصب تجهیزات تولید چند درصد قیمت آنها است؟

۱. ۱۵ ۲. ۵ ۳. ۱۰ ۴. ۲۰

۷- کدام هزینه مربوط به موارد قبل از بهره برداری است؟

۱. زمین ۲. مجوزها ۳. محوطه سازی ۴. تاسیسات

۸- قراردادی که تمام مسئولیت طراحی و اجرا کارخانه بر عهده پیمانکار باشد، چه نام دارد؟

۱. جونت وینچر ۲. بیع متقابل ۳. پروفرما ۴. کلید در دست

۹- کدامیک جزو معیارهای کنترل ناشدنی تعیین محل کارخانه است؟

۱. بازار مواد اولیه ۲. بازار نیروی کار ۳. سیاست های دولتی ۴. بازار انرژی

۱۰- کدام سازمان ها در تعیین مکان واحد صنعتی نقش کلیدی دارد؟

۱. استاندارد، غذا و دارو ۲. حفاظت از محیط زیست، غذا و دارو

۳. کار و امور اجتماعی، استاندارد ۴. حفاظت از محیط زیست، استاندارد

۱۱- با کدام روش، پیش بینی کیفی بازار انجام می شود؟

۱. دلفی ۲. سری زمانی ۳. شاخص اقتصادی ۴. نوسانات فصلی

۱۲- کدام برآورد در بررسی بازار محصول اهمیت کمتری دارد؟

۱. مشتریان ۲. عرضه ۳. قیمت ۴. تقاضا

۱۳- کدام شاخص سودآوری واحد تولیدی را بهتر نشان می دهد؟

۱. راندمان فیزیکی ۲. بازگشت سرمایه
۳. راندمان اقتصادی ۴. نقطه سر به سر

۱۴- پروانه ساخت را چه سازمانی صادر می کند؟

۱. ملی استاندارد ۲. جهاد کشاورزی
۳. غذا و دارو ۴. صنعت، معدن و تجارت

۱۵- حداقل مساحت تخمینی سالن تولید دارای ۲۰ ایستگاه کاری، چقدر است؟

۱. ۲۸۰ فوت مربع ۲. ۲۸۰ مترمربع ۳. ۱۸۰ مترمربع ۴. ۱۸۰ فوت مربع

۱۶- نمودارهای فرایند با کدام فعالیت شروع می شوند؟

۱. Inspection ۲. Operation ۳. Storage ۴. Transport

۱۷- مساحت بخش اداری برای ۲۰ نفر کارمند چقدر است؟

۱. ۳۶۰ مترمربع ۲. ۳۶۰ فوت مربع ۳. ۲۴۰ مترمربع ۴. ۲۴۰ فوت مربع

۱۸- در کدام روش اینکوترمز، تمام وظایف بر عهده فروشنده است؟

۱. DDF

۲. FOB

۳. COF

۴. EXW

۱۹- اگر قیمت هر کیلوگرم رب انار ۵۰ هزار تومان و قیمت هر کیلوگرم انار ۱۵ هزار تومان باشد، با فرض کارایی فیزیکی ۰/۲۵ کارآیی اقتصادی چقدر خواهد بود؟

۱. ۸۳/۳ ۲. ۷۵ ۳. ۱۲۵ ۴. ۳۰/۴

۲۰- برای تعیین حقوق ورودی کالا، باید کدام گزینه زیر را تعیین نمود؟

۱. حق بیمه و مالیات
۲. سود بازرگانی و حق بیمه
۳. حقوق گمرکی و مالیات
۴. حقوق پایه و سود بازرگانی

۲۱- زمانی که قرار باشد محصولات متنوعی در حجم کم، نظیر فرآورده های گوشتی یا شکلات با ماشین آلات گران قیمتی که هزینه جابجایی آن ها زیاد است، تولید شود، کدام نوع چیدمان پیشنهاد می شود؟

۱. طراحی بر اساس محصول
۲. طراحی بر اساس مکان
۳. طراحی بر اساس فرآیند
۴. طراحی بر اساس سود اقتصادی

۲۲- در فرایندی که ابتدا روی برخی از مواد اولیه عملیاتی انجام می گیرد و سپس آنها به یکدیگر پیوسته و محصول نهایی تولید می کنند، از کدام الگوی جریان مواد استفاده می گردد؟

۱. آرایش خطی
۲. آرایش انشعابی
۳. آرایش دایره ای
۴. آرایش زیگزاگ

۲۳- در کدامیک از موارد زیر علاوه بر نشان دادن عملیات و بازرسی ها، اطلاعات مربوط به حمل و نقل، تأخیرها و انبارها نیز ارائه می گردد؟

۱. جدول بازرسی
۲. نمودار جریان
۳. نمودار فرایند عملیات
۴. جدول جریان

۲۴- به قسمتی از سالن تولید گفته می شود که در آنجا مواد اولیه یا محصول در جریان ساخت، دچار تغییرات مطلوب فیزیکی، شیمیایی، میکروبی، حسی و ... میشود؟

۱. فضای تنفس
۲. واحد تولید
۳. ایستگاه کاری
۴. مخازن

۲۵- کدام نوع انبار باید مجهز به قفسه بندی و سیستم تهویه باشد؟

۱. انبار قطعات
۲. انبار مواد شیمیایی
۳. انبار قرنطینه
۴. انبار محصول

۲۶- میزان آب مورد نیاز بخش اداری به ازاء هر نفر در روز چند لیتر است؟

۱. ۲۰
۲. ۳۰
۳. ۴۰
۴. ۵۰

۲۷- برای انتقال مواد داغ یا موادی که لبه تیز دارند، از کدام گزینه استفاده می گردد؟

۱. نقاله تسمه ای
۲. نقاله زنجیری صفحه دار
۳. ناودانی ماریج
۴. نقاله ماریچی

۲۸- بهترین فلز برای ساخت تجهیزات فرآوری صنایع غذایی کدام است؟

۱. مس و آلومینیوم
۲. فولاد لاک اندود شده
۳. آلومینیوم
۴. فولاد زنگ نزن

۲۹- برای مصارف بیش از ۱۰ تن بخار در ساعت، از چند دیگ بخار استفاده می گردد؟

- | | |
|---|---|
| ۱. دو دیگ بخار با ظرفیت ۵۰ درصد بخار تولیدی | ۲. سه دیگ بخار با ظرفیت ۳۳ درصد بخار تولیدی |
| ۳. چهار دیگ بخار با ظرفیت ۱۰ درصد بخار تولیدی | ۴. پنج دیگ بخار با ظرفیت ۲ درصد بخار تولیدی |

۳۰- اگر سرمایه گذاری اولیه پروژه ای ۷۵۰ میلیون تومان و عایدات نقد سالانه آن ۱۲۵ میلیون تومان باشد، چند سال طول می کشد که سرمایه اولیه برگشت داده شود؟

- | | | | |
|------|------|------|------|
| ۱. ۳ | ۲. ۴ | ۳. ۵ | ۴. ۶ |
|------|------|------|------|

نمبر رد سوال	ياسخ صحيح
1	د
2	د
3	ج
4	الف
5	ج
6	ب
7	ب
8	د
9	ج
10	ب
11	الف
12	ج
13	ب
14	ج
15	ج
16	الف
17	الف
18	الف
19	الف
20	د
21	ج
22	ب
23	د
24	ج
25	الف
26	د
27	ب
28	د
29	ب
30	د

۱- کدام جزو حقوق پایه کالا نیست؟

۱. سود بازرگانی ۲. حقوق گمرگی ۳. مالیات ۴. انواع عوارض

۲- استقرار خط تولیدی با محصولات متنوع و حجم متوسط بر چه اساسی است؟

۱. محصول ۲. جریان ۳. مکان ۴. فرآیند

۳- بهترین الگوی جریان مواد در صنایع غذایی کدام است؟

۱. مارپیچ ۲. دایره ای ۳. انشعابی ۴. خطی

۴- نماد □ نشانه چیست؟

۱. انبار ۲. فرآوری ۳. جابجایی ۴. بازرسی

۵-

۱. مهم ۲. ضروری ۳. نباید ۴. غیر ضروری

۶- کدام وسیله برای انتقال مواد از بالا به پایین مناسب تر است؟

۱. ناودانی ۲. نقاله ۳. بالابر ۴. پنوماتیک

۷- برای انتقال مواد فله ای داغ یا تیز کدام نقاله مناسب است؟

۱. زنجیری ۲. تسمه ای ۳. مارپیچی ۴. پارویی

۸- شدت نور مورد نیاز برای ایستگاه های کاری چند لوکس است؟

۱. ۱۱۰ ۲. ۵۴۰ ۳. ۲۲۰ ۴. ۳۰۰

۹- کدام فولاد زنگ نزن برای تجهیزاتی که به طور مستقیم با ماده غذایی در تماس نیستند، مناسب است؟

۱. ۳۰۲ ۲. ۳۰۴ ۳. ۳۱۶ ۴. ۲۰۳

۱۰- هزینه نصب تجهیزات تولید چند درصد قیمت آنها است؟

۱. ۱۵ ۲. ۵ ۳. ۱۰ ۴. ۲۰

۱۱- کدام هزینه مربوط به موارد قبل از بهره برداری است؟

۱. زمین ۲. مجوزها ۳. محوطه سازی ۴. تاسیسات

۱۲- استهلاک جزو کدامیک از موارد زیر است؟

۱. هزینه سرمایه ای
۲. هزینه متغیر
۳. هزینه ثابت
۴. هزینه بهره برداری

۱۳- سازمان غذا و دارو در صدور کدام پروانه نقشی ندارد؟

۱. ساخت
۲. بهره برداری بهداشتی
۳. مسئول فنی
۴. بهره برداری صنعتی

۱۴- کدام گزینه نشانه یک طرح خوب نیست؟

۱. حداقل جابجایی
۲. حداکثر مواد در جریان
۳. انعطاف پذیری
۴. راهروهای مستقیم

۱۵- قراردادی که تمام مسئولیت طراحی و اجرا کارخانه بر عهده پیمانکار باشد، چه نام دارد؟

۱. جونت وینچر
۲. بیع متقابل
۳. پروفرما
۴. کلید در دست

۱۶- کدامیک جزو معیارهای کنترل ناشدنی تعیین محل کارخانه است؟

۱. بازار مواد اولیه
۲. بازار نیروی کار
۳. سیاست های دولتی
۴. بازار انرژی

۱۷- کدام سازمان در تعیین مکان واحد صنعتی نقش کلیدی دارد؟

۱. استاندارد، غذا و دارو
۲. حفاظت از محیط زیست، غذا و دارو
۳. کار و امور اجتماعی، استاندارد
۴. حفاظت از محیط زیست، استاندارد

۱۸- با کدام روش، پیش بینی کیفی بازار انجام می شود؟

۱. دلفی
۲. سری زمانی
۳. شاخص اقتصادی
۴. نوسانات فصلی

۱۹- کدام برآورد در بررسی بازار محصول اهمیت کمتری دارد؟

۱. مشتریان
۲. عرضه
۳. قیمت
۴. تقاضا

۲۰- کدامیک از اجزاء هزینه ثابت نیست؟

۱. مواد اولیه
۲. ارتباطات
۳. بیمه کارخانه
۴. بهره بانکی

۲۱- کدام شاخص سودآوری واحد تولیدی را بهتر نشان می دهد؟

۱. راندمان فیزیکی
۲. بازگشت سرمایه
۳. راندمان اقتصادی
۴. نقطه سر به سر

۲۲- پروانه ساخت را چه سازمانی صادر می کند؟

۱. ملی استاندارد
۲. جهاد کشاورزی
۳. غذا و دارو
۴. صنعت، معدن و تجارت

۲۳- حداقل مساحت تخمینی سالن تولید دارای ۲۰ ایستگاه کاری، چقدر است؟

۱. ۲۸۰ فوت مربع
۲. ۲۸۰ مترمربع
۳. ۱۸۰ مترمربع
۴. ۱۸۰ فوت مربع

۲۴- رابطه بین کدام دو فعالیت از نوع A نمی باشد؟

۱. انبار و دریافت و ارسال
۲. تولید و انبار
۳. تولید و دریافت و ارسال
۴. تولید و تعمیرات

۲۵- نمودارهای فرایند با کدام فعالیت شروع می شوند؟

۱. Inspection
۲. Operation
۳. Storage
۴. Transport

۲۶- مساحت بخش اداری برای ۲۰ نفر کارمند چقدر است؟

۱. ۳۶۰ مترمربع
۲. ۳۶۰ فوت مربع
۳. ۲۴۰ مترمربع
۴. ۲۴۰ فوت مربع

۲۷- در کدام نمودار از نماد عملیات و بازرسی استفاده می شود؟

۱. فرایند
۲. فرایند عملیات
۳. مونتاژ
۴. رویه

۲۸- در چه حالتی استقرار ماشین آلات بر اساس محصول است؟

۱. تولید متنوع، طرح محصول استاندارد، میزان تقاضا پایین و خط متعادل
۲. تولید انبوه، طرح محصول متغیر، میزان تقاضا ثابت و خط تولید غیر متعادل
۳. تولید متنوع، طرح محصول متغیر، میزان تقاضا پایین و خط تولید غیر متعادل
۴. تولید انبوه، طرح محصول استاندارد، میزان تقاضا ثابت و خط تولید متعادل

۲۹- اگر سطح زیر بنای یک واحد تولیدی ۱۰۰۰ متر مربع باشد، حداقل زمین مورد نیاز چند متر مربع است؟

۱. ۲۵۰۰ ۲. ۲۰۰۰ ۳. ۳۰۰۰ ۴. ۱۵۰۰

۳۰- در کدام روش اینکوترمز، تمام وظایف بر عهده فروشنده است؟

۱. DDP

۲. FOB

۳. COF

۴. EXW

نمبر سوال	جواب صحيح
1	الف
2	د
3	د
4	د
5	ج
6	الف
7	الف
8	ج
9	الف
10	ب
11	ب
12	ج
13	د
14	ب
15	د
16	ج
17	ب
18	الف
19	ج
20	الف
21	ب
22	ج
23	ج
24	ج
25	الف
26	الف
27	ب
28	د
29	د
30	الف

۱- منظور از راندمان اقتصادی کدام است؟

۱. نسبت خرید به فروش
۲. نسبت ارزش به هزینه
۳. نسبت عرضه به تقاضا
۴. همان کارایی فیزیکی است.

۲- کدام گزینه، سه عامل بازار را معرفی می نماید؟

۱. مردمی که جهت برطرف کردن مایحتاج خود در آن حضور دارند - حجم تبدیلی - تمایل مردم به خرید
۲. مردمی که جهت برطرف کردن مایحتاج خود در آن حضور دارند - قیمت کالا - نوع کالا
۳. قیمت کالا - نوع کالا - تمایل مردم به خرید
۴. قیمت کالا - حجم تبدیلی - تمایل مردم به خرید

۳- در کدام روش پوست گیری مواد غذایی، از غلطک استفاده می شود؟

۱. پوست گیری توسط شعله
۲. پوست گیری با چاقو
۳. پوست گیری سایشی
۴. پوست گیری با بخار

۴- کدام گزینه جزء فاکتورهای کلیدی تأثیرگذار بر محلیابی کارخانه، محسوب نمی گردد؟

۱. نزدیکی به بازار
۲. نزدیکی به مواد اولیه
۳. قیمت مواد اولیه
۴. در دسترس بودن نیروی کار

۵- کدام گزینه حداقل فاصله بین کارخانجات صنایع غذایی با صنایع شیمیایی را بیان می کند؟

۱. ۲۰ کیلومتر
۲. ۲ کیلومتر
۳. ۱۰ کیلومتر
۴. ۱ کیلومتر

۶- کدام معیار، مقدار مواد آلی که به آسانی اکسیده می شوند را نشان می دهد؟

۱. COD
۲. BOD
۳. CIF
۴. FOT

۷- منظور از L.C در مراحل تهیه پیش فاکتور کدام است؟

۱. درخواست گشایش اعتبار
۲. درخواست گشایش حساب ارزی
۳. درخواست خرید کالا
۴. درخواست بیمه کالا

۸- در قرار گرفتن تجهیزات و نیروی انسانی صحبت می شود.

۱. روش تولید
۲. طراحی کارخانه
۳. بازاریابی
۴. طراحی انبار

۹- اولین شرط برای داشتن یک تولید اقتصادی، داشتن طرحی مفید برای است.

۱. ترتیب فیزیکی تجهیزات
۲. استفاده از نیروی انسانی
۳. جریان مواد
۴. عرضه و تقاضا

۱۰- کدام گزینه در خصوص اصل اقتصاد و مقیاس، صحیح است؟

۱. فروش کالا نسبت به فروش خدمات، دارای هزینه بیشتر است.
۲. تولید با مواد اولیه کم، نسبت به تولید با مواد اولیه زیاد، دارای هزینه کمتر است.
۳. فروش در حجم‌های پائین، با سود بسیار بیشتر نسبت به فروش با ظرفیت بالا، همراه است.
۴. تولید در حجم‌های پائین، با هزینه‌های بسیار بیشتر نسبت به تولید با ظرفیت بالا صورت می‌گیرد.

۱۱- الگوهای ساده جهت جریان مواد در کارخانه کدام است؟

۱. طرح C
۲. دایره ای
۳. تصویر آئینه ای
۴. طرح U و طرح L

۱۲- حداکثر زاویه قابل استفاده برای نقاله‌های تسمه ای کدام است؟

۱. ۱۰ درجه نسبت به افق
۲. ۳۰ درجه نسبت به افق
۳. ۴۵ درجه نسبت به افق
۴. ۶۰ درجه نسبت به افق

۱۳- جهت تعیین سرعت تسمه نقاله از رابطه $V = N \pi D$ استفاده می‌گردد. منظور از N و D به ترتیب کدام است؟

۱. فاصله بین فلکه‌ها - تعداد دور بر دقیقه
۲. تعداد دور بر دقیقه - قطر فلکه‌ها
۳. زاویه تسمه - قطر فلکه‌ها
۴. تعداد دور بر دقیقه - زاویه تسمه

۱۴- برای انتقال مواد دانه‌ای مثل گندم و همچنین اختلاط مواد با یکدیگر از کدام نوع روش انتقال استفاده می‌گردد؟

۱. نقاله مارپیچی
۲. نقاله مخزنی
۳. تسمه نقاله
۴. نقاله پارویی

۱۵- جابجایی مواد در نقاله‌های پنوماتیک بوسیله کدام گزینه صورت می‌گیرد؟

۱. کاسه
۲. زنجیر
۳. هوا
۴. تسمه

۱۶- به چه منظور از ماشین لیفتراک استفاده می‌گردد؟

۱. حمل و نقل پالت‌ها
۲. حمل و نقل مواد دانه‌ای
۳. پمپ مکش هوا
۴. انتقال نقاله روی زنجیر

۱۷- استفاده از مدل های ریاضی جهت تعیین اقتصادی ترین حجم سفارش، به چه منظور است؟

۱. تعیین هزینه سفارش در هر مرحله، به طوری که مقدار سفارش کالا به حداقل برسد.
۲. تعیین هزینه سفارش در هر مرحله، به طوری که مقدار سفارش کالا به حداکثر برسد.
۳. تعیین هزینه سفارش و نگهداری در هر مرحله، به طوری که مقدار هزینه نگهداری کالا به حداقل برسد.
۴. تعیین مقدار سفارش در هر مرحله، به طوری که مجموع هزینه سفارش و هزینه نگهداری کالا به حداقل برسد.

۱۸- کدام روش استقرار مواد در انبار، برای مواد غذایی یک ضرورت است؟

۱. اولین وارده، آخرین صادره
۲. آخرین وارده، اولین صادره
۳. اولین وارده، اولین صادره
۴. آخرین وارده، آخرین صادره

۱۹- در کدام روش تصفیه فاضلاب از موجودات بیولوژیکی استفاده می گردد؟

۱. هضم غیرهوازی
۲. فیلترهای شنی
۳. لجن فعال
۴. اکسیداسیون

۲۰- برای تصفیه فاضلاب به روش آبیاری بارانی، در چه مواردی استفاده می گردد؟

۱. دریاچه های مصنوعی
۲. مجتمع های کشت و صنعت
۳. صنایع شیمیایی
۴. در مناطق کوهستانی

۲۱- حرارت مناسب محیط جهت کارگرانی که کار نشسته انجام می دهند، چند درجه سانتیگراد است؟

۱. ۱۵-۱۷
۲. ۱۸-۲۰
۳. ۲۱-۲۳
۴. ۲۴-۲۵

۲۲- کدام یک از نقشه های زیر، جزء نقشه های برق و الکترونیک محسوب می گردد؟

۱. نقشه های ابزار دقیق
۲. نقشه های فرایند
۳. نقشه های پمپخانه
۴. نقشه های سیستم برودت

۲۳- این عبارت تعریف کدام گزینه است: «اقدام سرمایه ای هستند که بر اثر مصرف یا گذشت زمان ارزش و کارایی خود را از دست نمی دهند»؟

۱. سرمایه های مصرفی
۲. حق امتیاز
۳. سرمایه های غیرقابل استهلاک
۴. سرمایه های مستهلک شونده

۲۴-، مبلغی است که علاوه بر سرمایه ثابت می بایست در کارخانه گذاشت تا بتوان تولید را شروع کرد و ادامه داد.

۱. سرمایه در گردش
۲. سود سرمایه
۳. سرمایه ثابت سالانه
۴. سرمایه مستهلک شونده

۲۵- در چه صورت باید به محلول در یک دستگاه چیلر، الکل اکتیل اضافه نمود؟

۱. مایع مبرد محلولی غیررسمی باشد.
۲. مقدار لیتیم برماید بیش از حد تعیین شده غلیظ باشد.
۳. آب سرد خروجی بیش از حد تعیین شده غلیظ باشد.
۴. درجه حرارت آب سرد خروجی بیش از حد تعیین شده باشد.

۲۶- کدام گزینه در خصوص پمپ های پرودیک صحیح است؟

۱. انتقال انرژی از آنها به سیال دائمی است و معروف به پمپ های جابه جایی می باشند.
۲. انتقال انرژی از آنها به سیال متناوب است و معروف به پمپ های جابه جایی می باشند.
۳. انتقال انرژی از آنها به سیال متناوب است و معروف به پمپ های دینامیکی می باشند.
۴. انتقال انرژی از آنها به سیال دائمی است و معروف به پمپ های دینامیکی می باشند.

۲۷- وظیفه کاهش دهنده در توربوپمپ ها کدام است؟

۱. کاهش فشار سیال
۲. تبدیل مقداری از انرژی جنبشی سیال به انرژی پتانسیل
۳. کاهش سرعت اولیه سیال
۴. تبدیل انرژی سیال به انرژی دورانی.

۲۸- مسیر حرکت سیال در یک توربوپمپ سانتریفوژ چگونه است؟

۱. سیال، موازی محور و چرخ، پمپ شده و عمود بر آن از چرخ خارج می گردد.
۲. سیال از همان مسیر ورودی، مجدد خارج می گردد.
۳. سیال، موازی محور و چرخ، پمپ شده و موازی با آن نیز خارج می گردد.
۴. سیال به صورت چرخشی وارد شده و به صورت چرخشی نیز خارج می گردد.

۲۹- این دو مزیت یعنی عدم برخورد مواد در حال حرکت و همچنین اشغال نکردن کف سالن تولید، مربوط به کدامیک از روش های انتقال مواد است؟

۱. نقاله مخزنی
۲. نقاله پنوماتیک
۳. نقاله زنجیری
۴. نقاله پارویی

۳۰- فاصله بین دو دیگ بخار در موتورخانه چگونه باید باشد؟

۱. به اندازه قطر دیگ
۲. به فاصله ۱ متر
۳. به اندازه دو برابر قطر دیگ
۴. به فاصله ۲ متر

سؤال	سؤال	جواب
1	ب	
2	الف	
3	ج	
4	ج	
5	د	
6	الف	
7	الف	
8	ب	
9	ج	
10	د	
11	د	
12	ب	
13	ب	
14	الف	
15	ج	
16	الف	
17	د	
18	ج	
19	ج	
20	ب	
21	ب	
22	الف	
23	ج	
24	الف	
25	د	
26	ب	
27	ب	
28	الف	
29	ج	
30	الف	

۱- اگر از هر ۲۰ کیلوگرم گوجه فرنگی، ۴ کیلوگرم رب بدست آید، راندمان فیزیکی آن چقدر است؟

۱. ۰/۲ ۲. ۰/۴ ۳. ۰/۱ ۴. ۰/۸

۲- کدام گزینه جزء عوامل بازار نمی باشد؟

۱. قیمت فروش ۲. مردم ۳. حجم تبدیلی ۴. تمایل مردم به خرید

۳- برای پوست گیری مواد غذایی به روش سایشی از کدام وسیله یا روش استفاده می شود؟

۱. توسط شعله ۲. توسط سود ۳. با چاقو ۴. غلطک

۴- فاصله کارخانجات صنایع غذایی از واحدهای آلاینده مانند صنایع شیمیایی، نباید کمتر از چند متر باشد؟

۱. ۴۰۰ ۲. ۵۰۰ ۳. ۸۰۰ ۴. ۱۰۰۰

۵- معیار اندازه گیری BOD برای سنجش کدام نوع آلودگی می باشد؟

۱. مقدار زباله های شیمیایی صنایع غذایی ۲. مواد معدنی خروجی از کارخانجات
۳. مقدار مواد آلی که اکسید می شوند. ۴. پسماندهای صنایع پزشکی

۶- در راستای خرید ماشین آلات، منظور از L.C کدام است؟

۱. هزینه حمل و نقل ۲. هزینه انبارداری
۳. درخواست گشایش اعتبار ۴. درخواست پیش فاکتور

۷- طراحی کارخانه (Plant Layout)، در مورد ترتیب فیزیکی قرار گرفتن کدام موارد صحبت می کند؟

۱. ساختمان و تجهیزات ۲. تجهیزات و نیروی انسانی
۳. ساختمان و نیروی انسانی ۴. تجهیزات و خط تولید

۸- کدام گزینه، الگوهای جهت جریان مواد در یک کارخانه را نشان می دهد؟

۱. طرح Z و طرح X ۲. طرح U و طرح L ۳. طرح Z و طرح N ۴. طرح N و طرح M

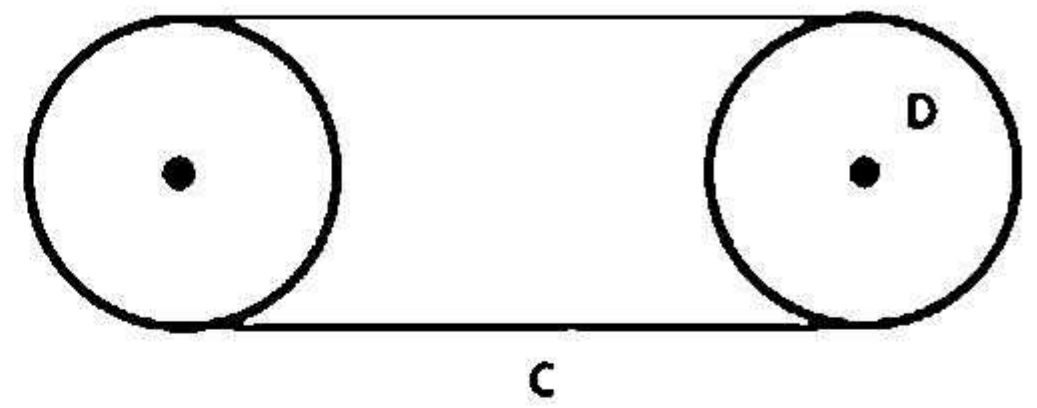
۹- طبق کدام اصل، تولید در حجم های پائین با هزینه های بسیار بیشتری نسبت به تولید با ظرفیت بالا صورت می گیرد؟

۱. تولید و تقاضا ۲. اقتصاد و تولید ۳. اقتصاد و مقیاس ۴. عرضه و تقاضا

۱۰- این تعریف مربوط به کدام گزینه است: "به عملیاتی اطلاق می شود که با برنامه قبلی، مواد را از یک مرحله به مرحله بعد جهت تکمیل، هدایت کند؟"

۱. مدل ۲. بارگیری ۳. انتقال ۴. فرآیند

۱۱- اگر C فاصله بین مراکز فلکه های متحرک و محرک و D قطر فلکه ها باشد، طول تسمه نقاله چقدر است؟



۱. $L = 2D + \pi C$ ۲. $L = 2C + \pi D$ ۳. $L = D + \pi C$ ۴. $L = C + 2\pi D$

۱۲- حداکثر شیب تسمه های انتقال مواد، چند درجه است؟

۱. ۳۰ ۲. ۴۵ ۳. ۵۰ ۴. ۵۵

۱۳- از نقاله مارپیچی، به چه منظور استفاده می گردد؟

۱. انتقال مواد ۲. صاف کردن مواد
۳. پخش کردن مواد ۴. فقط برای انتقال سیالات

۱۴- مدل ریاضی EOQ، معرف کدام شیوه مدیریتی در کارخانه هاست؟

۱. تعیین کمترین میزان تولید ۲. تعیین اقتصادی ترین حجم سفارش
۳. تعیین بیشترین میزان فروش ۴. تعیین اقتصادی ترین حجم تولید

۱۵- در روش لجن فعال جهت تصفیه فاضلاب، از کدام گزینه استفاده می گردد؟

۱. اکسیداسیون مواد ۲. فیلترهای بسیار ریز
۳. موجودات بیولوژیکی ۴. فیلترهای شنی

۱۶- حرارت مناسب محیط جهت کارگرانی که فعالیت بدنی نشسته دارند، چند درجه سانتیگراد باید باشد؟

۱. ۱۵-۲۳ ۲. ۸-۱۰ ۳. ۲۰-۲۵ ۴. ۱۸-۲۰

۱۷- در این نوع روش استقرار، جریان کار و کالاهای مورد ساخت یکنواخت و همگن نیستند و تولید بر اساس سفارش انجام می شود؟

۱. استقرار بر اساس کالا ۲. استقرار بر اساس قیمت
۳. استقرار ثابت ۴. استقرار بر اساس فرآیند

۱۸- اگر قیمت اولیه خرید ماشینی ۲۵ میلیون ریال و قیمت فروش آن در پایان عمر مفید، ۱۰ میلیون ریال باشد، هزینه استهلاک سالانه آن پس از ۱۰ سال عمر مفید، چند ریال خواهد بود؟

۱. ۱/۵ میلیون ۲. ۴/۵ میلیون ۳. ۳۵ میلیون ۴. ۲۰ میلیون

۱۹- کدام گزینه جزء هزینه های ثابت محسوب نمی گردد؟

۱. تعمیرات
۲. استهلاک
۳. مواد خام و بسته بندی
۴. بیمه کارخانه

۲۰- "سرمایه گذاری کل" برابر با چه مقادیری می باشد؟

۱. سرمایه در گردش + سرمایه ثابت قابل استهلاک
۲. سرمایه در گردش + سرمایه ثابت قابل استهلاک + سرمایه ثابت غیراستهلاک
۳. سرمایه ثابت قابل استهلاک + سرمایه ثابت غیراستهلاک
۴. تسهیلات بانکی + سرمایه متغیر قابل استهلاک + سرمایه ثابت غیراستهلاک

۲۱- مایع جاذب و مایع مبرد در چیلرها به ترتیب کدام است؟

۱. جیوه - آب
۲. لیتیم برماید - جیوه
۳. لیتیم برماید - آب
۴. اتیلن - جیوه

۲۲- در دستگاه چیلر، در چه صورتی باید الکل اکتیل به محلول اضافه نمود؟

۱. غلظت مایع مبرد زیاد باشد.
۲. غلظت مایع جاذب کم باشد.
۳. بخار مایع جاذب و مبرد، سرد و کثیف باشد.
۴. درجه حرارت آب سرد خروجی، از حد تعیین شده بیشتر باشد.

۲۳- پمپ هایی که انتقال انرژی از آنها به سیال به طور دائمی است، به چه نامی مشهورند؟

۱. دینامیکی
۲. جابجایی
۳. پیرویدیک
۴. پنوماتیک

۲۴- از کدام نوع پمپ ها، بیشتر برای روغنکاری استفاده می شود؟

۱. محوری
۲. گردشی
۳. سانتریفوژ
۴. رفت و آمدی

۲۵- برای محاسبه امتیاز سوابق تحصیلی و شغلی، از رابطه (سابقه کار از زمان اخذ مدرک تحصیلی + ۲۰) K استفاده می شود. منظور از K در این رابطه کدام است؟

۱. ضریب مقطع تحصیلی
۲. ضریب سال های خدمت
۳. ضریب نوع کار و بدی آب و هوا
۴. ضریب سختی کار

۲۶- در یک کارخانه، مقدار مصرف برق ماشین آلات و دستگاه‌ها معلوم است. نظر به اینکه تمامی این وسایل به طور همزمان کار نمی‌کنند، بایستی مصارف را در عددی کوچکتر از یک ضرب نمود تا مصرف واقعی برآورد شود. به این عدد چه می‌گویند؟

۱. ضریب بازده
۲. ضریب یکسان سازی
۳. ضریب همزمانی
۴. ضریب انرژی

۲۷- کدام دستگاه برای تولید سرما، از گرما استفاده می‌کند؟

۱. چیلر جذبی
۲. اواپراتور
۳. کندانسور
۴. اگزاستر

۲۸- کدامیک از موارد ذیل جزء سرمایه‌های غیرقابل استهلاک است؟

۱. هزینه ساختمان‌ها و مستحقات
۲. هزینه تهیه زمین
۳. هزینه تأسیسات ساختمان‌ها
۴. خرید ماشین آلات و تجهیزات

۲۹- جهت حفاظت از سرما و یخ زدگی لوله‌های آب، آنها را چگونه باید نصب نمود؟

۱. قراردادن درون دیوارها
۲. حداقل ۲ متر بالاتر از سطح زمین
۳. قراردادن روی سطح زمین
۴. حداقل ۷۵ سانتیمتر زیر زمین

۳۰- در صنایع غذایی معمولاً انجام آزمایشات لازم روی مواد حین فرآوری و یا محصول نهایی ممکن است چند روز طول بکشد. طی این دوره بایستی محصول را در کدام محل نگهداری نمود؟

۱. انبار مواد خام
۲. انبار مواد فرآوری شده
۳. انبار قرنطینه
۴. انبار عمومی

شماره سوال	پاسخ صحیح
1	الف
2	الف
3	د
4	د
5	ج
6	ج
7	ب
8	ب
9	ج
10	د
11	ب
12	الف
13	الف
14	ب
15	ج
16	د
17	د
18	الف
19	ج
20	ب
21	ج
22	د
23	الف
24	ب
25	الف
26	ج
27	الف
28	ب
29	د
30	ج

۱- هزینه استهلاک سالیانه را چگونه می توان ارزیابی نمود؟

۱. قیمت فروش بر عمر مفید
۲. قیمت خرید اولیه بر عمر مفید
۳. عمر مفید بر قیمت فروش
۴. عمر مفید بر قیمت خرید اولیه

۲- برای برآورد پرسنل مورد نیاز واحد تولیدی کدام گزینه باید در دسترس باشد؟

۱. چارت سازمانی
۲. پلان کارخانه
۳. طرح اولیه
۴. نقشه های اجرایی طرح

۳- کاشی کاری در کارخانجات لبنی تا چه ارتفاعی باید انجام شود؟

۱. ۱/۶۰ متر
۲. حداکثر ۱ متر
۳. حداکثر ۲ متر
۴. تا سقف

۴- کدام روش تصفیه فاضلاب برای مجتمع های کشت و صنعت مناسب تر است؟

۱. هضم غیر هوازی
۲. لجن فعال
۳. اکسیداسیون در دریاچه های مصنوعی
۴. آبیاری بارانی

۵- فاصله دیگ های بخار از یکدیگر و از دیوارها به ترتیب باید چگونه باشد؟

۱. به اندازه قطر دیگ - نصف قطر دیگ
۲. به اندازه نصف قطر دیگ - نصف قطر دیگ
۳. به اندازه دوبرابر قطر دیگ - قطر دیگ
۴. به اندازه نصف قطر دیگ - یک سوم قطر دیگ

۶- انبار تجهیزات جانبی از قبیل سیم و میخ باید مطابق کدام گزینه انبار شوند؟

۱. FIPT
۲. FIFO
۳. LIFO
۴. LTFT

۷- در رابطه با انبار محصول، کدام گزینه صحیح نمی باشد؟

۱. تنها محصول نهایی باید در آن ذخیره شود.
۲. باید حفاظت بهتری نسبت به انبار مواد اولیه داشته باشد.
۳. باید فضای کافی برای ذخیره سازی مواد اولیه در مواقع ضروری داشته باشد.
۴. در معرض دید نگهبان باشد.

۸- برای انتقال عمودی مواد گرانوله از کدام نقاله می توان استفاده نمود؟

۱. نقاله تسمه ای
۲. نقاله مارپیچی
۳. نقاله پنوماتیک
۴. نقاله پارویی

۹- در نقاله های مارپیچی افقی و شیب دار به ترتیب طول گام نسبت به قطر نقاله چگونه است؟

۱. مساوی - بزرگتر ۲. مساوی - کوچکتر ۳. کوچکتر - مساوی ۴. کوچکتر - بزرگتر

۱۰- نقاله های تسمه ای را، حداکثر تا چه زاویه شیبی می توان استفاده کرد؟

۱. حداکثر ۷۵٪ ۲. حداکثر ۳٪ ۳. حداکثر ۶۰٪ ۴. حداکثر ۳۰٪

۱۱- هزینه های حمل و نقل چند درصد هزینه های تولید را شامل می شوند؟

۱. ۱۰-۱۵٪ ۲. ۱۵-۲۵٪ ۳. ۳۰-۳۵٪ ۴. ۴۰-۵۰٪

۱۲- مسئول فنی پس از ترک واحد تولیدی، تا چه مدت مسئولیت محصولات را عهده دار می باشد؟

۱. یک سال ۲. یک ماه ۳. پنج ماه ۴. سه ماه

۱۳- اولین شرط لازم برای داشتن یک تولید اقتصادی کدام است؟

۱. داشتن طرح مفید برای جریان مواد ۲. داشتن تجهیزات مدرن
۳. داشتن نیروهای متخصص ۴. داشتن تکنولوژی نوین

۱۴- در کدام مورد، طراحی کارخانه با هیچ گونه محدودیتی روبه رو نیست؟

۱. کوچکتر کردن یک بخش ۲. احداث یک کارخانه جدید
۳. تعویض وسایل قدیمی ۴. تغییر طرح

۱۵- به ترتیب، میزان "مواد در جریان تولید" بایستی به برسد و "نسبت زمان واقعی انجام عملیات به کل زمان تولید" بایستی به برسد.

۱. حداقل - حداقل ۲. حداکثر - حداکثر ۳. حداقل - حداکثر ۴. حداقل - حداقل

۱۶- هزینه هر واحد تولید، چه رابطه ای با ظرفیت تولید دارد؟

۱. مستقیم ۲. معکوس
۳. بستگی به هزینه مواد اولیه دارد. ۴. با توجه به نیروی کار دسترس متغیر است.

۱۷- منظور از نشانه فرآیند ■ کدام است؟

۱. عملیات ۲. انتقال ۳. بازرسی ۴. ذخیره سازی

۱۸- بهترین و ساده ترین الگوی جریان مواد کدام است؟

۱. مستقیم ۲. T ۳. U ۴. L

۱۹- ارز مورد نیاز برای خرید ماشین آلات وارداتی توسط کدام ارگان تامین می گردد؟

۱. بانک مرکزی
۲. وزارت صنایع و معادن
۳. اداره نظارت بر مواد غذایی
۴. سازمان ملی استاندارد

۲۰- منظور از اصطلاح F.O.B (free on board) در مراودات بازرگانی کدام است؟

۱. هزینه کالای آماده حمل از گمرک کشور فروشنده
۲. قیمت کالا بدون بسته بندی
۳. هزینه و نحوه حمل تا گمرک کشور خریدار
۴. کالا با بسته بندی تحویل در محل کارخانه فروشنده

۲۱- چنانچه کالا توسط کامیون از گمرک به کشور خریدار منتقل شود، نیازمند کدام مجوز زیر می باشد؟

۱. TIR
۲. Manifest
۳. Inspection
۴. CIF

۲۲- پروانه سبز توسط کدام سازمان صادر می گردد؟

۱. اداره کل صنایع
۲. اداره نظارت بر مواد غذایی
۳. سازمان استاندارد
۴. گمرک

۲۳- در اندازه گیری شاخص آلودگی، BOD، مقدار اکسیژن موجود، توسط تیتراسیون با چه ترکیبی سنجیده می شود؟

۱. هیدروکسید سدیم
۲. کلرید کلسیم
۳. تیوسولفات سدیم
۴. پراکسید هیدروژن

۲۴- پرهزینه ترین مرحله از فرآیند تصفیه فاضلاب، کدام مرحله می باشد؟

۱. تعیین میزان فسفات ها
۲. فرآیند شیمیایی انعقاد مواد جامد معلق
۳. تعیین نسبت BOD به COD
۴. تعیین مواد آلی اکسیده شده

۲۵- اولین مجوزهای لازم جهت ایجاد واحد صنعتی کدام می باشد؟

۱. جواز تاسیس و پروانه ساخت
۲. جواز تاسیس و پروانه بهره برداری
۳. پروانه بهره برداری و پروانه ساخت
۴. پروانه مسئول فنی و پروانه ساخت

۲۶- استعلام از دفاتر فنی استانداری قبل از خرید زمین کارخانه، با چه هدفی می باشد؟

۱. تایید عدم قرارگرفتن در طرح های تعریض و یا احداث جاده ها.
۲. تایید بر دایر بودن زمین و عدم منع قانونی واگذاری زمین
۳. تایید خارج بودن از محدوده ۲۵ ساله طرح جامع، جهت حفظ فاصله از واحدهای مسکونی
۴. حفظ زمین های مرغوب کشاورزی

۲۷- در صورتی که از هر ۱۰ کیلو گوجه فرنگی ۲ کیلو رب حاصل شود. کارایی فیزیکی را محاسبه نمایید؟

۱. ۲۰ ۲. ۲ ۳. ۰/۳ ۴. ۰/۰۲

۲۸- قراردادی که خریدار علاوه بر هزینه های خرید، تهیه و نصب ماشین آلات، مبلغی بابت خرید تکنولوژی پردازد چه نامیده می شود؟

۱. مشارکت ۲. بیع متقابل ۳. کسب امتیاز ۴. واگذاری

۲۹- چنانچه واحد آلاینده ای در محلی از قبل تاسیس شده باشد، حق تقدم برای احداث واحد صنایع غذایی آلاینده جدید، به چه ترتیب می باشد؟

۱. حق تقدم با واحدی است که از قبل در محل حضور دارد.

۲. همیشه حق تقدم با واحدی است که شرایط بهداشتی بهتری دارد.

۳. باید از سازمان حفاظت محیط زیست نظر سنجی شود.

۴. باید از اداره کل نظارت بر مواد غذایی استعلام گردد.

۳۰- برای انتقال پالت های فلزی در کارخانه ای با فضای محدود (کمتر از ۴ متر) کدام وسیله نقلیه موتوری مناسب تر است؟

۱. چرخ دستی ۲. پالت تراک دستی ۳. لیف تراک ۴. ریچ تراک

نمبر سوال	ياستخ صحيح
1	ب
2	الف
3	د
4	د
5	الف
6	ج
7	ج
8	ج
9	ب
10	د
11	ج
12	د
13	الف
14	ب
15	د
16	ب
17	ج
18	الف
19	ب
20	الف
21	الف
22	د
23	ج
24	ب
25	ب
26	ج
27	ج
28	ج
29	الف
30	د

۱- نسبت بازده فیزیکی به درون ده فیزیکی بیانگر چیست و چه مقدار می باشد؟

۱. کارایی فیزیکی - بیشتر از ۱
۲. کارایی فیزیکی - کمتر از ۱
۳. کارایی اقتصادی - بیشتر از ۱
۴. کارایی اقتصادی - کمتر از ۱

۲- در کدام نوع انتقال تکنولوژی، فروشنده تکنولوژی و ماشین آلات را به عنوان سهم خود در شرکت قرار داده و پس از بهره برداری سهم خود را برمی دارد؟

۱. کسب امتیاز
۲. مشارکت
۳. بیع متقابل
۴. قرارداد شرطی

۳- حداقل فاصله واحد صنایع غذایی از واحد آلاینده چقدر باید باشد؟

۱. کمتر از ۱۰۰۰ متر
۲. بیشتر از ۱۰۰۰ متر
۳. کمتر از ۱۰۰۰ کیلومتر
۴. بیشتر از ۱۰۰۰ کیلومتر

۴- نسبت BOD به COD در کدام محدوده نشانگر تجزیه بیولوژیکی فاضلاب می باشد؟

۱. بالای ۰/۱
۲. کمتر از ۰/۱
۳. بالای ۰/۵
۴. کمتر از ۰/۵

۵- جهت ایجاد واحد صنعتی اخذ کدام مجوز الزامی می باشد؟

۱. جواز تاسیس، پروانه مسئول فنی
۲. پروانه ساخت و پروانه بهره برداری
۳. جواز تاسیس و جواز اداره کل محیط زیست
۴. جواز تاسیس و پروانه بهره برداری

۶- به منظور گرفتن تأیید به منظور عدم منع قانون واگذاری زمین کارخانه استعلام از کدام سازمانی دولتی انجام میشود؟

۱. شهرداری
۲. اداره راه و ترابری
۳. هیئت مرکزی واگذاری زمین
۴. دفتر فنی استانداری

۷- منظور از پیش فاکتور (perform) در خرید ماشین آلات خارجی کدام است؟

۱. گرفتن پیشنهاد توسط خریدار
۲. درخواست تخصیص ارز
۳. پیشنهاد رسمی فروشنده به خریدار
۴. پیشنهاد رسمی خریدار به فروشنده

۸- در خرید تجهیزات خارجی منظور از C&F کدام است؟

۱. هزینه و نحوه حمل تا گمرک کشور خریدار
۲. کلیه هزینه های خرید، بسته بندی، حمل و بیمه حمل تا گمرک کشور خریدار
۳. قیمت کالا بدون بسته بندی
۴. هزینه کالای آماده حمل از گمرک کشور فروشنده

۹- پروانه سبز از سوی کدام سازمان صادر می گردد؟

۱. اداره صنایع
۲. اداره جهاد کشاورزی
۳. اداره گمرک
۴. اداره نظارت بر مواد غذایی

۱۰- پروانه بهره برداری و پروانه مسئول فنی توسط کدام ارگان صادر می گردد؟

۱. اداره کل صنایع - اداره استاندارد
۲. اداره استاندارد - اداره کار و امور اجتماعی
۳. اداره کل صنایع - اداره نظارت بر مواد غذایی و دارویی
۴. اداره نظارت بر مواد غذایی - اداره جهاد کشاورزی

۱۱- در چه مرحله ای واحد تولیدی می تواند برای مسئول فنی درخواست پروانه نماید؟

۱. قبل از هر اقدامی
۲. بعد از اخذ جواز تاسیس
۳. بعد از اخذ پروانه بهره برداری
۴. بعد از اخذ پروانه ساخت

۱۲- کدام گزینه از خصوصیات یک طرح خوب نمی باشد؟

۱. حداکثر راندمان
۲. حداقل گلوگاه
۳. حداقل حمل و نقل کارگر
۴. حداکثر مواد در جریان تولید

۱۳- در طرح تولیدی بهترین و اقتصادی ترین راه حل توسعه آینده کدام است؟

۱. مساحت بخشهای مختلف دقیقاً برابر ظرفیت اسمی در نظر گرفته شود
۲. مساحت بخشهای مختلف بیشتر از ظرفیت اسمی در نظر گرفته شود
۳. مساحت بخشهای مختلف کمتر از ظرفیت اسمی در نظر گرفته شود
۴. قرار دادن بخشی از فعالیت های کمک تولیدی در سالن تولید

۱۴- منظور از علامت \Rightarrow در طراحی نمودار فرآیند کدام می باشد؟

۱. عملیات
۲. انتقال
۳. انبار
۴. بازرسی

۱۵- ساده ترین الگوی جریان کدام می باشد؟

۱. مستقیم و طرح U
۲. دایره و آینه
۳. طرح U و دایره
۴. جریان T و جریان C

۱۶- زمانی که بخواهیم مواد را از چند نقطه به چند نقطه دیگر منتقل نماییم از کدام نقاله می توان استفاده نمود؟

۱. نقاله با سیستم مکش
۲. نقاله با سیستم مکش و فشار
۳. نقاله با سیستم فشار
۴. نقاله با سیستم خلاء

۱۷- کدام نوع نقاله های برای انتقال لاشه های گوشت کاربردی تر می باشند؟

۱. نقاله پنوماتیک ۲. نقاله پارویی ۳. نقاله تسمه ای ۴. نقاله زنجیری

۱۸- ساده ترین و در برخی موارد مناسب ترین وسیله برای انتقال پالت ها کدام است؟

۱. ریج تراک ۲. چرخ دستی ۳. لیفتراک ۴. پالت تراک با نیروی محرکه

۱۹- حریم دستگاه جهت رفت و آمد اپراتور چه مقدار باید در نظر گرفته شود؟

۱. حداقل ۱ متر ۲. حداقل ۶ متر ۳. حداقل ۸ متر ۴. حداقل ۴ متر

۲۰- منظور از روش ذخیره سازی به شکل کپه ای کدام است؟

۱. روی هم قرار دادن کالاها ۲. مجزا نمودن کالای مستحکم ۳. جداسازی انبار مواد اولیه و محصول ۴. کنار هم چیدن کالاها

۲۱- کدام گزینه نشانگر روش ((آخرین وارده اولین صادره)) استقرار در انبار می باشد؟

۱. FIFO ۲. FILO ۳. LIFO ۴. LILO

۲۲- به منظور تصفیه فیزیکی و شیمیایی در تاسیسات آب کارخانه به ترتیب از چه عواملی استفاده می گردد؟

۱. کلر - زاج سفید ۲. لامپ UV - زاج سفید ۳. فیلتر - زاج سبز ۴. فیلتر پرس - گاز ازن

۲۳- از روش های تصفیه فاضلاب سپتیک تانک جز کدام نوع می باشد؟

۱. لجن فعال ۲. هضم غیر هوازی ۳. فیلتر شنی ۴. فیلتر بیولوژیکی

۲۴- کاشی کاری تا سقف برای کدام صنعت غذایی الزامی می باشد؟

۱. صنعت غلات ۲. صنعت لبنیات ۳. صنعت آبمیوه ۴. صنعت کنسروسازی

۲۵- حرارت مناسب محیط جهت کارگرانی که فعالیت بدنی دارند چه مقدار می باشد؟

۱. $37^{\circ}C$ ۲. $12-14^{\circ}C$ ۳. $18-20^{\circ}C$ ۴. $30-40^{\circ}C$

۲۶- مدت اعتبار کارت معاینه پزشکی برای کارگران کارخانجات صنایع غذایی چه مدت می باشد؟

۱. ۶ ماه ۲. یک سال ۳. ۳ ماه ۴. ۱۰ ماه

۲۷- در صنایع روغن کشی استقرار ماشین آلات از کدام نوع می باشد؟

۱. استقرار بر اساس کالا
۲. استقرار ثابت
۳. استقرار بر اساس فرآیند
۴. استقرار بر اساس ساختمان

۲۸- کدام گزینه جزء هزینه های غیر قابل استهلاک می باشد؟

۱. ساختمان ها
۲. هزینه های حق امتیاز
۳. تجهیزات تاسیسات عمومی
۴. ماشین آلات خط تولید

۲۹- کدام گزینه سرمایه گذاری کل را صحیح تر نشان می دهد؟

۱. سرمایه در گردش + سرمایه های ثابت استهلاکی
۲. سرمایه ثابت غیر استهلاکی + سرمایه های ثابت استهلاکی
۳. سرمایه در گردش + سرمایه های ثابت غیر استهلاکی
۴. سرمایه در گردش + سرمایه های ثابت استهلاکی + سرمایه های غیر استهلاکی

۳۰- به ترتیب ماده جاذب و مایع مبرد در چیلر های جذبی کدام می باشد؟

۱. لیتیم برماید - آب
۲. یدات پتاسیم - کریوژن
۳. سولفات کلسیم - فرئون
۴. سولفات مس - آب نمک

شماره سوال	پاسخ صحیح
1	ب
2	ج
3	ب
4	ج
5	د
6	ج
7	ج
8	الف
9	ج
10	ج
11	ج
12	د
13	ب
14	ب
15	الف
16	ب
17	د
18	ب
19	الف
20	الف
21	ج
22	ج
23	ب
24	ب
25	ب
26	الف
27	الف
28	ب
29	د
30	الف

۱- منظور از کارایی اقتصادی طرح چیست؟

۱. نسبت درون ده اقتصادی به درون ده فیزیکی
۲. نسبت بازده اقتصادی به بازده فیزیکی
۳. نسبت ارزش به هزینه
۴. نسبت ارزش به درون ده فیزیکی

۲- از کدام یک از روش های زیر برای پوست گیری پیاز استفاده می شود؟

۱. پوست گیری توسط سود
۲. پوست گیری با چاقو
۳. پوست گیری سایشی
۴. پوست گیری با شعله

۳- حداقل فاصله کارخانجات صنایع غذایی از کشتارگاه ها باید چند متر باشد؟

۱. 1000 متر
۲. 500 متر
۳. 2000 متر
۴. 1500 متر

۴- برای اندازه گیری مقدار نیترات و سولفیت درون فاضلاب کارخانجات از کدام شاخص زیر استفاده می شود؟

۱. شاخص BOD
۲. شاخص BOD و COD
۳. شاخص COD
۴. نسبت بین شاخص BOD و COD

۵- منظور از اصطلاح Cost & freight در پیش فاکتور چیست؟

۱. قیمت کالا بدون بسته بندی
۲. کالا با بسته بندی تحویل در محل کارخانه فروش
۳. هزینه کالای آماده حمل از گمرک کشور فرستنده
۴. هزینه و نحوه حمل تا گمرک کشور خریدار

۶- کلیه هزینه های خرید، بسته بندی حمل و بیمه حمل تا گمرک کشور خریدار را در پیش فاکتور با کدام اصطلاح زیر نشان می دهند؟

۱. C&F
۲. F.O.B
۳. F.O.T
۴. CIF

۷- منظور از طراحی کارخانه (plant layout) چیست؟

۱. طرح ریزی ترتیب قرار گرفتن تجهیزات و نیروی انسانی
۲. مطالعات محل اجرای طرح
۳. انجام مراحل اداری احداث و بهره برداری واحد تولیدی
۴. مطالعات قبل از اجرای طرح

۸- افزایش ظرفیت تولید کارخانه چه تأثیری بر میزان هزینه هر واحد تولید دارد؟

۱. سبب کاهش هزینه هر واحد تولید می شود.
۲. ظرفیت تولید کارخانه تأثیری بر هزینه هر واحد تولید ندارد.
۳. سبب افزایش هزینه هر واحد تولید می شود.
۴. با توجه به نوع محصول می تواند سبب افزایش یا کاهش هزینه هر واحد تولید شود.

۹- در طراحی فرآیند، علامت دایره نشان دهنده چیست؟

۱. انجام کار
۲. انتقال
۳. بازرسی
۴. تأخیر

۱۰- پلان کارخانه که در آن کلیه بخش ها، دستگاه ها و غیره با مقیاس مناسب ترسیم شده است را چه می نامند؟

۱. نمودار فرآیند
۲. نمودار جریان مواد
۳. الگوی جریان مواد
۴. plant layout

۱۱- برای انتقال پودر شیر و اختلاط مواد با یکدیگر از کدام نقاله زیر استفاده می شود؟

۱. نقاله تسمه ای
۲. نقاله مارپیچی
۳. نقاله پارویی
۴. نقاله پنوماتیکی

۱۲- کدام یک از موارد زیر از ویژگی های نقاله های پنوماتیکی نمی باشد؟

۱. ساده و ارزان قیمت
۲. داشتن قابلیت انعطاف پذیری در مسیر انتقال
۳. این نقاله ها نیاز به توان کمی دارند.
۴. برای محدوده وسیعی از مواد غذایی کاربرد دارند.

۱۳- در سردخانه های نگهداری لاشه حیوانات بیشتر از کدام نقاله زیر استفاده می شود؟

۱. نقاله مخزنی
۲. نقاله پارویی
۳. نقاله تسمه ای
۴. نقاله زنجیری

۱۴- حداکثر ارتفاع و میزان بار روی پالت چه مقدار می باشد؟

۱. ۱۲۵ سانتیمتر و ۱۴۵۰ کیلوگرم
۲. ۱۵۲ سانتیمتر و ۱۳۵۰ کیلوگرم
۳. ۱۸۰ سانتیمتر و ۱۲۵۰ کیلوگرم
۴. ۱۴۵ سانتیمتر و ۱۵۵۰ کیلوگرم

۱۵- منظور از اصطلاح اولین وارده، اولین صادره در انبارداری چیست؟

۱. اولین کالای وارده، آخرین کالای صادره باشد.
۲. اولین کالای وارده، اولین کالای صادره باشد.
۳. آخرین کالای وارده، اولین کالای صادره باشد.
۴. ورود و خروج کالاها به انبار مستقل از هم باشد.

۱۶- برای تصفیه شیمیایی و میکروبی آب به ترتیب از چه ترکیباتی استفاده می شود؟

۱. زاج سفید و زاج سبز
۲. زاج سبز و گاز ازن
۳. کلر و کربن فعال
۴. کربن فعال و گاز ازن

۱۷- فاصله دیگ های بخار از یکدیگر و از دیواره های اطراف به ترتیب چه مقدار می باشد؟

۱. به اندازه نصف قطر دیگ - به اندازه قطر دیگ
۲. هر دو به اندازه نصف قطر دیگ
۳. به اندازه قطر دیگ - به اندازه نصف قطر دیگ
۴. هر دو به اندازه قطر دیگ

۱۸- وقتی که حجم فاضلاب کم و غلظت آن زیاد باشد، از کدام یک از روش های زیر برای تصفیه بیولوژیکی آن استفاده می شود؟

۱. لجن فعال
۲. فیلترهای شنی
۳. آبیاری بارانی
۴. هضم غیر هوازی

۱۹- کدام یک از روش های تصفیه بیولوژیکی فاضلاب برای مجتمع های کشت و صنعت مناسبتر است؟

۱. فیلترهای شنی
۲. لجن فعال
۳. آبیاری بارانی
۴. اکسیداسیون در دریاچه های مصنوعی

۲۰- کدام یک از کارخانجات زیر باید حتماً تا سقف، کاشی باشند؟

۱. لبنیات
۲. کمپوت و کنسرو
۳. کیک و نان
۴. گوشت

۲۱- ساخت دیگ بخار بر اساس کدام یک از روش های استقرار می باشد؟

۱. استقرار بر اساس کالا
۲. استقرار بر اساس فرایند
۳. استقرار ثابت
۴. هیچکدام

۲۲- زمین کارخانه باید حداقل چند برابر مساحت ساختمان های کارخانه باشد؟

۱. دو برابر
۲. پنج برابر
۳. سه برابر
۴. چهار برابر

۲۳- در کدام یک از کارخانجات زیر از روش استقرار بر اساس کالا استفاده می شود؟

۱. تولید کمپوت و مربا
۲. تولید چندین کیک
۳. روغن کشی
۴. تولید دیگ بخار

۲۴- کدام یک از موارد زیر جزء سرمایه های غیرقابل استهلاک می باشد؟

۱. ساختمان ها
۲. ماشین آلات
۳. تأسیسات ساختمان ها
۴. هزینه تهیه زمین

۲۵- عمر مفید ماشین آلات و تجهیزات خط تولید کمپوت گیلان چند سال می باشد؟

۱. 20 سال
۲. 10 سال
۳. 16 سال
۴. 13 سال

۲۶- کدام یک از موارد زیر جزء هزینه های ثابت سالانه می باشد؟

۱. مواد خام و بسته بندی
۲. آب و انرژی تولیدی
۳. ناهار پرسنل مستقیم
۴. هزینه تعمیرات

۲۷- سرمایه بلوک شده در انبارهای مختلف و خط تولید جزء کدام یک از سرمایه ها می باشد؟

۱. هزینه های متغیر تولید
۲. سرمایه ثابت غیرمستهلك شونده
۳. سرمایه در گردش
۴. سرمایه ثابت مستهلك شونده

۲۸- برای تغذیه دیگ های بخار از کدام یک از پمپ های زیر استفاده می شود؟

۱. پمپ های رفت و برگشتی
۲. پمپ های گردشی
۳. توربوپمپ ها
۴. پمپ پیستونی

۲۹- پمپ های سانتریفیوژی جزء کدام یک از پمپ های زیر می باشد؟

۱. پمپ های رفت و آمدی
۲. پمپ گردشی
۳. پمپ چرخ دنده پیچی شکل
۴. پمپ های چرخي

۳۰- کدام یک از موارد زیر از ویژگی های پمپ های رفت و آمدی نیست؟

۱. جریان یکنواخت
۲. فشار خروجی بسیار بالا
۳. ظرفیت کم تا متوسط
۴. گران بودن نسبت به پمپ های گریز از مرکز

شماره سوال	پاسخ صحیح
1	ج
2	د
3	الف
4	ج
5	د
6	د
7	الف
8	الف
9	الف
10	ب
11	ب
12	ج
13	د
14	ب
15	ب
16	ب
17	ج
18	د
19	ج
20	الف
21	ج
22	د
23	ج
24	د
25	ب
26	د
27	ج
28	ج
29	د
30	الف

۱- منظور از کارایی اقتصادی طرح چیست؟

۱. نسبت ارزش به هزینه
۲. نسبت بازده اقتصادی به بازده فیزیکی
۳. نسبت درون ده اقتصادی به درون ده فیزیکی
۴. نسبت ارزش به درون ده فیزیکی

۲- از کدامیک از روشهای زیر برای پوست گیری نیاز استفاده می شود؟

۱. پوست گیری توسط سود
۲. پوست گیری سایشی
۳. پوست گیری توسط شعله
۴. پوست گیری با چاقو

۳- حداقل فاصله کارخانجات صنایع غذایی با کشتارگاه ها باید چند متر باشد؟

۱. ۵۰۰ متر
۲. ۱۰۰۰ متر
۳. ۱۵۰۰ متر
۴. ۲۰۰۰ متر

۴- برای اندازه گیری مقدار نیترات و سولفیت درون فاضلاب کارخانجات از کدامیک از شاخصهای زیر استفاده می شود؟

۱. شاخص BOD
۲. شاخص COD
۳. شاخص BOD و COD
۴. نسبت بین شاخص BOD و COD

۵- منظور از اصطلاح Cost & Freight در پیش فاکتور چیست؟

۱. قیمت کالا بدون بسته بندی
۲. هزینه کالای آماده حمل از گمرک کشور فروشنده
۳. هزینه و نحوه حمل تا گمرک کشور خریدار
۴. کالا با بسته بندی تحویل در محل کارخانه فروشنده

۶- کلیه هزینه های خرید، بسته بندی، حمل و بیمه حمل تا گمرک کشور خریدار را در پیش فاکتور با کدام اصطلاح زیر نشان می دهند؟

۱. CIF
۲. C&F
۳. F.O.B
۴. F.O.T

۷- منظور از طراحی کارخانه Plant layout چیست؟

۱. مطالعات قبل از اجرای طرح
۲. مطالعات محل اجرای طرح
۳. انجام مراحل اداری احداث و بهره برداری واحد تولیدی
۴. طرح ریزی و ترتیب قرار گرفتن تجهیزات و نیروی انسانی

۸- افزایش ظرفیت تولید کارخانه چه تأثیری بر میزان هزینه هر واحد تولید دارد؟

۱. سبب افزایش هزینه هر واحد تولید می شود.
۲. سبب کاهش هزینه هر واحد تولید می شود.
۳. ظرفیت تولید کارخانه تأثیری بر هزینه هر واحد تولید ندارد.
۴. با توجه به نوع محصول می تواند سبب افزایش یا کاهش هزینه هر واحد تولید شود.

۹- در طراحی فرآیند علامت دایره نشان دهنده چیست؟

۱. بازرسی ۲. انجام کار ۳. انتقال ۴. تأخیر

۱۰- پلان کارخانه که در آن کلیه بخشها، دستگاه ها و غیره با مقیاس مناسب ترسیم شده است را چه می نامند؟

۱. نمودار جریان مواد ۲. نمودار فرآیند ۳. الگوی جریان مواد ۴. Plant layout

۱۱- برای انتقال پودر شیر و اختلاط مواد با همدیگر از کدام نقاله زیر استفاده می شود؟

۱. نقاله تسمه ای ۲. نقاله پارویی ۳. نقاله مارپیچی ۴. نقاله مخزنی

۱۲- کدامیک از موارد زیر از ویژگیهای نقاله های پنوماتیکی نمی باشد؟

۱. ساده و ارزان قیمت بودن ۲. داشتن قابلیت انعطاف پذیری در مسیر انتقال

۳. برای محدوده وسیعی از مواد غذایی کاربرد دارند. ۴. این نقاله ها به توان کمی نیاز دارند.

۱۳- در سردخانه های نگهداری لاشه حیوانات بیشتر از کدام نقاله زیر استفاده می شود؟

۱. نقاله زنجیری ۲. نقاله مخزنی ۳. نقاله پارویی ۴. نقاله تسمه ای

۱۴- حداکثر ارتفاع و میزان بار روی پالت چه مقدار می باشد؟

۱. ۱۲۵ سانتیمتر و ۱۴۵۰ کیلوگرم ۲. ۱۸۰ سانتیمتر و ۱۲۵۰ کیلوگرم

۳. ۱۵۲ سانتیمتر و ۱۳۵۰ کیلوگرم ۴. ۱۴۵ سانتیمتر و ۱۵۵۰ کیلوگرم

۱۵- منظور از اصطلاح اولین وارده، اولین صادره در انبارداری چیست؟

۱. اولین کالای وارده، آخرین کالای صادره باشد. ۲. آخرین کالای وارده، اولین کالای صادره باشد.

۳. اولین کالای وارده، اولین کالای صادره باشد. ۴. ورود و خروج کالاها به انبار مستقل از هم باشند.

۱۶- برای تصفیه شیمیایی و میکروبی آب به ترتیب از چه ترکیباتی استفاده می شود؟

۱. زاج سفید و زاج سبز ۲. کلر و کربن فعال ۳. زاج سبز و گاز ازن ۴. کربن فعال و گاز ازن

۱۷- فاصله دیگهای بخار از یکدیگر و از دیوارهای اطراف به ترتیب چه مقدار می باشد؟

۱. به اندازه قطر دیگ _ به اندازه نصف قطر دیگ ۲. هر دو به اندازه قطر دیگ

۳. به اندازه نصف قطر دیگ _ به اندازه قطر دیگ ۴. هر دو به اندازه نصف قطر دیگ

۱۸- وقتی که حجم فاضلاب کم و غلظت آن زیاد باشد از کدامیک از روشهای زیر برای تصفیه بیولوژیکی آن استفاده می شود؟

۱. لجن فعال
۲. هضم غیرهوازی
۳. فیلترهای شنی
۴. آبیاری بارانی

۱۹- کدامیک از روشهای تصفیه بیولوژیکی فاضلاب برای مجتمع های کشت و صنعت مناسبتر است؟

۱. لجن فعال
۲. فیلترهای شنی
۳. اکسیداسیون در دریاچه های مصنوعی
۴. آبیاری بارانی

۲۰- کدامیک از کارخانه های زیر باید حتماً تا سقف کاشی باشند؟

۱. گوشت
۲. کیک و نان
۳. لبنیات
۴. کمپوت و کنسرو

۲۱- ساخت دیگ بخار بر اساس کدامیک از روشهای استقرار می باشد؟

۱. استقرار بر اساس کالا
۲. استقرار ثابت
۳. استقرار بر اساس فرآیند
۴. هیچکدام

۲۲- زمین کارخانه باید حداقل چند برابر مساحت ساختمانهای کارخانه باشد؟

۱. ۲ برابر
۲. ۳ برابر
۳. ۴ برابر
۴. ۵ برابر

۲۳- در کدامیک از کارخانجات زیر از روش استقرار بر اساس کالا استفاده می شود؟

۱. روغن کشی
۲. تولید کمپوت و مربا
۳. تولید چندین نوع کیک
۴. تولید دیگ بخار

۲۴- کدامیک از موارد زیر جزء سرمایه های غیر قابل استهلاک می باشد؟

۱. هزینه تهیه زمین
۲. ساختمانها
۳. ماشین آلات
۴. تأسیسات ساختمانها

۲۵- عمر مفید ماشین آلات و تجهیزات خط تولید کمپوت سیب چند سال می باشد؟

۱. ۱۰ سال
۲. ۲۰ سال
۳. ۱۳ سال
۴. ۶ سال

۲۶- کدامیک از موارد زیر جزء هزینه های ثابت سالانه می باشد؟

۱. مواد خام و بسته بندی
۲. ناهار پرسنل مستقیم
۳. میزان آب و انرژی مصرفی
۴. هزینه تعمیرات

۲۷- سرمایه بلوکه شده در انبارهای مختلف و خط تولید جزء کدامیک از سرمایه ها می باشد؟

۱. هزینه های متغیر تولید
۲. سرمایه ثابت مستهلک شونده
۳. سرمایه در گردش
۴. سرمایه ثابت غیرمستهلک شونده

۲۸- برای تغذیه دیگهای بخار از کدامیک از پمپهای زیر استفاده می شود؟

۱. توربو پمپها
۲. پمپهای رفت و برگشتی
۳. پمپهای گردش
۴. پمپ پیستونی

۲۹- پمپهای سانتریفیوژ جزء کدامیک از پمپهای زیر می باشد؟

۱. پمپهای چرخي
۲. پمپهای رفت و آمدی
۳. پمپهای گردش
۴. پمپ چرخ دنده پیچی شکل

۳۰- کدامیک از موارد زیر از ویژگیهای پمپهای رفت و آمدی نیست؟

۱. فشار خروجی بسیار بالا
۲. جریان یکنواخت
۳. گران قیمت بودن نسبت به پمپهای گریز از مرکز
۴. ظرفیت کم تا متوسط

نمبر سوال	ياسخ صحیح
1	الف
2	ج
3	ب
4	ب
5	ج
6	الف
7	د
8	ب
9	ب
10	الف
11	ج
12	د
13	الف
14	ج
15	ج
16	ج
17	الف
18	ب
19	د
20	ج
21	ب
22	ج
23	الف
24	الف
25	الف
26	د
27	ج
28	الف
29	الف
30	ب

۱ - منظور از روش "کسب امتیاز" در قراردادهای انتقال تکنولوژی به داخل کشور چیست؟

۱. فروشنده با خریدار شریک می شود و پس از رسیدن به مرحله بهره برداری، مدیریت تولید و فروش به عهده فروشنده است که باید آن را به تدریج به خریدار واگذار نماید.
۲. فروشنده، تکنولوژی و ماشین آلات را به عنوان سهم خود در شرکت قرار می دهد و پس از بهره برداری، درصدی از تولید را به عنوان سهم خود برمی دارد.
۳. خریدار علاوه بر هزینه های خرید، تهیه و نصب ماشین آلات، مبلغی نیز بابت خرید تکنولوژی می پردازد.
۴. خریدار با فروشنده قرارداد کامل تهیه، نصب و راه اندازی منعقد می نماید.

۲ - در چه صورتی تکنولوژی به کار رفته در تولید یک کالا "مناسب" تلقی می شود؟

۱. هزینه آن کمتر باشد.
۲. بر اساس زمان، مکان و هدف مورد نظر طراحی شده باشد.
۳. به نیروی کار کمتر نیاز داشته و راندمان آن بالاتر باشد.
۴. به صورت کاملاً اتوماتیون بوده و دخالت عوامل خارجی در آن کمتر باشد.

۳ - کدام روش پوست گیری جهت پیاز مناسبتر است؟

۱. پوست گیری توسط شعله
۲. پوست گیری با بخار
۳. پوست گیری سایشی
۴. پوست گیری با چاقو

۴ - بررسی ویژگیهای آب مورد استفاده در کارخانه مواد غذایی جزء کدام مرحله از مراحل تاسیس آن می باشد؟

۱. مطالعات قبل از اجرای طرح
۲. مطالعات محل اجرای طرح
۳. مراحل اداری احداث و بهره برداری واحد تولیدی
۴. محاسبات و بررسیهای اقتصادی طرح

۵ - چنانچه در محلی واحد آلاینده وجود داشته باشد، آیا می توان در آن محل، کارخانه مواد غذایی تاسیس نمود؟

۱. بله _ در صورتی که فاصله کارخانه مواد غذایی از محل واحد آلاینده بیش از 500 متر باشد.
۲. بله اما واحد آلاینده باید از محل مورد نظر خارج شود.
۳. بله اما واحد مواد غذایی باید در محلی تاسیس شود که از لحاظ شرایط توپوگرافی و وزش باد مشکلی از لحاظ آلودگی ایجاد نشود.
۴. خیر _ چنانچه واحد آلاینده در محل تاسیس شده باشد به واحد صنایع غذایی اجازه احداث داده نخواهد شد.

۶ - عدد BOD جهت سنجش میزان کدامیک از آلودگیهای حاصل از کارخانجات مورد استفاده قرار می گیرد؟

۱. آلودگی صوتی
۲. آلودگی فاضلاب
۳. آلودگی ناشی از گازها
۴. آلودگی مواد غذایی

۷ - "پروانه سبز" چیست؟

۱. مجوز گمرک جهت ترخیص کالا
۲. مجوز بهره برداری از کارخانه مواد غذایی
۳. مجوز سازمان محیط زیست به کارخانجاتی که ضوابط زیست محیطی را رعایت می کنند.
۴. مجوز اداره کار و امور اجتماعی جهت تایید مسائل بهداشتی و حفاظت کار نظیر نور، سروصدا و تهویه در کارخانه

۸ - در یک واحد تولید مواد غذایی، جهت تولید یک محصول کدام پروانه باید اخذ گردد؟

۱. پروانه بهره برداری صنایع
۲. پروانه مسئول فنی
۳. پروانه بهره برداری اداره نظارت بر مواد غذایی
۴. پروانه ساخت

۹ - کدامیک از موارد زیر جزء نشانه های یک طرح خوب در کارخانه مواد غذایی نمی باشد؟

۱. نسبت زمان واقعی انجام عملیات به کل زمان تولید، به حداکثر ممکن رسیده باشد.
۲. مواد مستقیماً از انبار به طرف کارگر یا ماشین آورده شود.
۳. میزان "مواد در جریان تولید" به حداقل خود رسیده باشد.
۴. میزان "مواد در جریان تولید" به حداکثر خود رسیده باشد.

۱۰ - در صورتی که ظرفیت کارخانه و در نتیجه سرمایه گذاری جهت احداث واحد تولیدی مطلوب بسیار فراتر از توان سرمایه گذار باشد، چه راه حلی را پیشنهاد می کنید؟

۱. کارخانه را کوچکتر طراحی نموده به شرطی که غیراقتصادی نباشد و توسعه آینده آن را پیش بینی می نمایم.
۲. محصول دیگری را جهت تولید انتخاب کرده که امکان آن برای سرمایه گذار وجود داشته باشد.
۳. با استفاده از وام و تسهیلات بانکی و خرید دستگاه ها و تجهیزات ارزان تر شرایط تولید را فراهم می آوریم.
۴. در این صورت تاسیس کارخانه از لحاظ اقتصادی توجیه نداشته و سرمایه گذاری در آن غیرقابل توجیه خواهد بود.

۱۱ - کدامیک از موارد زیر را عامل اصلی شکست کارخانجات تولیدی کوچک در برابر کارخانجات عظیم می دانید؟

۱. تکنولوژی تولید پیشرفته تر کارخانجات عظیم
۲. دارا بودن نیروی انسانی و مواد اولیه مرغوبتر در کارخانجات عظیم
۳. دارا بودن سرمایه ثابت و در گردش بالاتر و همچنین طراحی بهتر کارخانجات عظیم
۴. پایین بودن قیمت تمام شده محصول به دلیل تولید با ظرفیت بالا در کارخانجات عظیم

۱۲ - کدامیک از گزینه های زیر جزء الگوهای توسعه کارخانجات نمی باشد؟

۱. جریان C ۲. جریان H ۳. جریان T ۴. جریان U

۱۳ - علامت مربع، نشان دهنده انجام چه نوع فرآیندی در نمودار فرآیند تولید یک کارخانه می باشد؟

۱. بازرسی ۲. انبار ۳. تأخیر ۴. انجام کار

۱۴ - کدامیک از نقاله های زیر جهت اختلاط مواد با یکدیگر می تواند مورد استفاده قرار گیرد؟

۱. نقاله مارپیچی ۲. نقاله پنوماتیکی ۳. نقاله مخزنی ۴. نقاله زنجیری

۱۵ - کدامیک از نقاله های زیر جهت کشتارگاه ها و سردخانه های نگهداری لاشه حیوانات مورد استفاده قرار گرفته و فضای کف سالن را اشغال نمی کند؟

۱. نقاله تسمه ای ۲. نقاله مخزنی ۳. نقاله زنجیری ۴. نقاله پارویی

۱۶ - منبع انرژی لیف تراک های مورد استفاده در داخل سالنهای کارخانجات مواد غذایی کدام گزینه است؟

۱. گازوئیل ۲. برق ۳. بنزین ۴. گاز مایع

۱۷ - کدامیک از عبارات زیر صحیح می باشد؟

۱. در اصطلاح انبارداری، طبقه چیدمان FIFO به صورتی است که آخرین کالای وارده، اولین کالای صادره خواهد بود.

۲. بهتر است محل موتورخانه بخار و هوای فشرده در قسمت شمال _ غرب یا شمال غربی باشد تا دود و ذرات جامد حاصل از سوخت را در محیط کارخانه پراکنده نکند.

۳. ظرفیت ژنراتور بر اساس نیاز کارخانه است ولی بین 30 تا 50 درصد برق مصرفی است.

۴. فیلترهای بیولوژیکی فیلترهای بسیار ریزی هستند که حتی اجازه عبور به میکروارگانیسم ها را هم نمی دهند.

۱۸ - در صورتی که حجم فاضلاب کم و غلظت آن زیاد باشد، استفاده از کدام روش تصفیه فاضلاب مناسبتر خواهد بود؟

۱. آبیاری بارانی ۲. اکسیداسیون در دریاچه های مصنوعی

۳. هضم غیرهوازی ۴. لجن فعال

۱۹ - کدامیک از عبارات زیر صحیح می باشد؟

۱. زمین کارخانه حداقل باید 2 برابر مساحت ساختمانهای کارخانه باشد.

۲. فضای سبز حداقل 30 درصد از زمین کارخانه را شامل می شود.

۳. هر سرپرست می تواند خود نیز به کار اشتغال داشته باشد ولی باید فرصت کافی جهت وظایف سرپرستی برایش فراهم شود.

۴. وجود سگ نگهبان در کارخانجات و محلهای مشابه به هیچ وجه مجاز نمی باشد.

۲۰- در کارخانجات روغن کشی، کدامیک از انواع روشهای استقرار مورد استفاده قرار می گیرد؟

۱. استقرار ثابت
۲. استقرار بر اساس کالا
۳. استقرار ترکیبی
۴. استقرار بر اساس فرآیند

۲۱- کدامیک از عبارات زیر صحیح نمی باشد؟

۱. لوله ها و کابل‌های داخل محوطه کارخانه باید به موازات خیابانهای کارخانه کشیده شوند و سعی بر این است که لوله ها از زیر زمین کشیده شوند.
۲. در داخل سالنها، لوله ها و کابلها باید به موازات دیوارها کشیده شوند و لوله ها باید موازی یا عمود بر دیوار باشند.
۳. انشعاب از لوله های اصلی باد و بخار باید حتماً از بالای لوله گرفته شود.
۴. کابل‌های برق یا تلفن باید در بستری از ماسه دفن شوند و روی این بستر را باید با صفحات رنگی بتنی پوشانند.

۲۲- کدامیک از موارد زیر جزء موارد سرمایه در گردش محسوب نمی شود؟

۱. سرمایه بلوکه شده در انبارهای مختلف
۲. هزینه های اجاره
۳. اقساط وام بانکی
۴. پول نقد صندوق

۲۳- اساس نحوه عملکرد در چیلرهای جذبی چگونه است؟

۱. بر اساس جذب حرارت و تبخیر در فشار مطلق پایین و دمای بالا
۲. بر اساس جذب حرارت و تبخیر در فشار مطلق بالا و دمای پایین
۳. بر اساس جذب حرارت و تبخیر در فشار مطلق پایین و دمای پایین
۴. بر اساس دفع حرارت و تبخیر در فشار مطلق پایین و دمای بالا

۲۴- کدامیک از اجزای زیر در چیلرهای جذبی وجود ندارد؟

۱. ژنراتور
۲. کندانسور
۳. کمپرسور
۴. تبخیر کننده

۲۵- با اندازه گیری کدام مجموعه از پارامترهای زیر می توان غلظت لیتیم برماید را با استفاده از نمودار گردش محلول یک دستگاه جذبی تعیین نمود؟

۱. چگالی و دمای محلول
۲. غلظت و دمای محلول
۳. چگالی محلول و شرایط کریستاله کردن
۴. غلظت محلول و شرایط کریستاله کردن

۲۶ - کدامیک از موارد زیر می تواند نشان دهنده نشت لوله ها در سیستم چیلر باشد؟

۱. افزایش گازهای غیرقابل تقطیر
۲. خاموش شدن دستگاه توسط کنترل کننده های محافظ
۳. کریستال شدن هنگام خاموش بودن دستگاه
۴. افزایش مقدار مایع مبرد

۲۷ - کدامیک از موارد زیر در مورد بخش پخش کننده توربو پمپها صحیح می باشد؟

۱. مقداری از انرژی جنبشی سیال را به انرژی پتانسیل تبدیل می کند.
۲. انتقال انرژی به سیال در این قسمت انجام می شود.
۳. هدایت سیال از محیط خارج تا ورود پمپ توسط آن انجام می شود.
۴. مقداری از انرژی پتانسیل سیال را به انرژی جنبشی تبدیل می کند.

۲۸ - توربوپمپهای سانتریفوژی جهت ایجاد چه نوع دبی و فشاری مورد استفاده قرار می گیرند؟

۱. فشار و دبی متوسط
۲. فشار و دبی بالا
۳. فشار کم و دبی بالا
۴. فشار بالا و دبی کم

۲۹ - کدامیک از عبارات زیر صحیح می باشد؟

۱. مدت اعتبار جواز تاسیس واحد خدمات مهندسی 5 سال از تاریخ صدور می باشد.

۲. جواز تاسیس واحد خدمات مهندسی مجوزی است که پس از بررسیهای کارشناسی و در صورت احراز شرایط از طرف اداره استاندارد و تحقیقات صنعتی صادر می گردد.

۳. واحد کشت و صنعت به واحدی اطلاق می گردد که حداقل 50 درصد از مواد اولیه مورد نیاز بخش صنعت خود را از طریق ایجاد امکانات کشت و محصولات تامین نماید.

۴. فقط اشخاص حقیقی می توانند جهت دریافت جواز تاسیس واحد خدمات مهندسی اقدام نمایند.

۳۰ - کدامیک از مواد زیر به عنوان مبرد در چیلرهای جذبی مورد استفاده قرار می گیرند؟

۱. آب
۲. آمونیاک
۳. فرئون
۴. محلول لیتیم برماید

شماره سوال	پاسخ صحیح
1	ج
2	ب
3	الف
4	ب
5	د
6	ب
7	الف
8	د
9	د
10	الف
11	د
12	ب
13	الف
14	الف
15	ج
16	ب
17	د
18	ج
19	ج
20	ب
21	الف
22	ب
23	ج
24	ج
25	الف
26	د
27	ج
28	د
29	ج
30	الف

۱- کارایی فیزیکی عبارتست از:

۱. نسبت بازده فیزیکی به درون ده فیزیکی
۲. نسبت درون ده فیزیکی به بازده فیزیکی
۳. نسبت ارزش به هزینه
۴. نسبت هزینه به ارزش

۲- به طور تقریبی کارایی اقتصادی باید:

۱. کمتر از ۱۰۰٪ باشد.
۲. کمتر از ۱۵۰٪ باشد.
۳. بیش از ۱۵۰٪ باشد.
۴. بیش از یک باشد.

۳- در کدام نوع قرارداد انتقال تکنولوژی، مدیریت تولید و فروش به تدریج از فروشنده به خریدار واگذار می گردد؟

۱. کسب امتیاز
۲. اجاره
۳. بیع متقابل
۴. مشارکت

۴- اگر نسبت BOD به COD کوچکتر از ۰/۵ باشد، نشان دهنده چیست؟

۱. مقدار متانول حاضر در نمونه بالا است.
۲. فاضلاب از طریق بیولوژیکی کمتر قابل تجزیه می باشد.
۳. مواد آلی که به آسانی اکسید می شوند.
۴. فاضلا تجزیه شدنی است.

۵- مهمترین عوامل در انتخاب محل مناسب کارخانه کدام هستند؟

۱. وجود کارخانه های صنایع غذایی دیگر، نزدیکی به آب های آزاد
۲. وجود متخصص کافی در محل، دسترسی به نیروی کار ارزان
۳. نزدیک بودن به بازار مصرف، دسترسی به مواد اولیه و دسترسی به انواع انرژی
۴. وجود راه های ارتباطی، وجود فاضلاب و آب با سختی خیلی کم

۶- کدام یک از کارخانجات تولید مواد غذایی مقدار زیادی آب مصرف می کنند؟

۱. نوشابه و لبنیات
۲. بسته بندی حبوبات و آرد
۳. بیسکویت سازی و کیک
۴. بیسکویت سازی و پفک سازی

۷- حمل کالا به گمرک کشور خریدار با کدام وسیله نقلیه دارای برگه کارنه TIR است؟

۱. قطار
۲. هواپیما
۳. کامیون
۴. کشتی

۸- به برگه تأییدیه که از طرف شرکتهای معتبر بین المللی صادر گشته و نشان دهنده تطابق کالا با اسناد خرید است، چه می گویند؟

۱. Inspection Certificate
۲. Inspection Autlloty
۳. Certificate of Origin
۴. Letter of credit

۹- بعضی از موارد طراحی کارخانجات عبارتند از:

۱. تقلیل هزینه ها، جلوگیری از اتلاف خسارت، جلوگیری از رشد میکروب
۲. تغییر طرح، بزرگتر کردن یک بخش، تغییر در روش تولید
۳. تغییر طرح، تغییر دکوراسیون، تقلیل هزینه های آب مصرفی
۴. تغییر تولید از فصلی به فصل دیگر، تغییر راه های ارتباطی

۱۰- تاباندن اشعه ماوراءبنفش روی سطح تانک های آب انگور به چه منظور است؟

۱. جلوگیری از رشد کپکها
۲. جلوگیری از رشد باکتریها
۳. بهبود کیفیت محصول
۴. جلوگیری از کریستاله شدن قندهای محصول

۱۱- فرآیند تولید ترکیبی از کدام عوامل زیر است؟

۱. مصرف کننده، تولید کننده و ماشین ها
۲. ماشین ها، بازاریابها، بازار مصرف
۳. مواد اولیه، زمین، مصالح ساختمانی
۴. ماشین ها، مواد، روشها و انسانها

۱۲- وجود علامت (D) در فرآیند نشان دهنده چیست؟

۱. شیء به صورت کنترل شده نگهداری و برای خروج نیاز به مجوز دارد.
۲. مقایسه شیء با حالات استاندارد.
۳. انجام بلافاصله عملی که قصد انجام آن را داریم صورت نگیرد.
۴. وقتی شیء از یک نقطه به نقطه دیگر جابه جا می شود.

۱۳- در ارتباط با طول گام و قطر نقاله افقی مارپیچی، کدام گزینه صحیح است؟

۱. طول گام کوچکتر از قطر نقاله است.
۲. طول گام بزرگتر از قطر نقاله است.
۳. طول گام و قطر نقاله مستقل از هم هستند.
۴. طول گام با قطر نقاله مساوی است.

۱۴- در کدام نوع نقاله پمپ در ابتدای مسیر قرار دارد؟

۱. نقاله با سیستم فشار
۲. نقاله با سیستم مکش
۳. نقاله با سیستم مکش و فشار
۴. نقاله مخزنی

۱۵- از نقاله های زنجیری تک ریلی در کجا استفاده می شود؟

۱. صنایع کنسروسازی
۲. سردخانه های نگهداری لاشه
۳. نوشابه سازی
۴. صنایع لبنی

۱۶- در کارخانجات حداکثر ارتفاع و وزن پالت با بار به ترتیب چند سانتیمتر و چند کیلوگرم می تواند باشد؟

۱. ۱۵۰ و ۸۰۰

۲. ۲۰۰ و ۸۰۰

۳. ۱۵۲ و ۱۳۵۰

۴. ۲۰۰ و ۱۰۰۰

۱۷- کدام یک از کارخانجات زیر مواد اولیه را ابتدا در انبار قرار داده تا به تدریج مصرف شود؟

۱. ماکارونی و شکلات

۲. فرآورده لبنی و رب

۳. آب میوه و شیر

۴. کنسانتره میوه و رب

۱۸- کدام یک از کارخانجات زیر مواد اولیه را در سردخانه نگهداری می کنند؟

۱. چغندر قند

۲. فرآورده های گوشتی

۳. بیسکویت

۴. ماکارونی

۱۹- روش ذخیره سازی "کپه ای" برای کدام کالاها استفاده می شود؟

۱. برای محصولات کشاورزی

۲. برای آبمیوه و کنسانتره

۳. کالاهایی که استحکام کافی دارند.

۴. کالاهایی استحکام کافی ندارند.

۲۰- برای باز پس گرفتن کلر موجود در آب در صنایع غذایی از کدام روش استفاده می شود؟

۱. ذغال فعال

۲. یونهای کاتیونی

۳. فیلترهای شنی

۴. سیستم هواگیر

۲۱- سپتیک تانک (Septic tank) عمدتاً جهت تصفیه کدام استفاده می شود؟

۱. فاضلاب فرآورده لبنی

۲. فاضلاب کارخانه کنسروسازی

۳. فاضلاب انسانی

۴. فاضلاب کارخانه قند

۲۲- زمین کارخانه باید حداقل چند برابر مساحت ساختمانهای کارخانه باشد؟

۱. ۲/۵

۲. ۱/۵

۳. ۴

۴. ۸

۲۳- چرا لوله های باد و بخار باید شیب مختصری در یک جهت داشته باشند؟

۱. جلوگیری از زنگ زدگی لوله های منتقل کننده بخار

۲. به منظور جمع آوری آب درون لوله ها در نقطه انتهایی توسط شیر دستی یا Trap

۳. به منظور افزایش سرعت حرکت آب و بخار درون لوله ها و افزایش سرعت فرآیند

۴. به منظور جلوگیری از نفوذ حشرات و حیوانات موزی به درون لوله ها

۲۴- کدام یک جزء اقلام سرمایه های ثابت غیرقابل استهلاک است؟

۱. حق امتیاز آب، برق، گاز و تلفن

۲. ساختمانها و مستحقات

۳. تأسیسات دیگ های بخار

۴. ماشین آلات و تجهیزات تأسیسات عمومی

۲۵- کدام یک جزء سرمایه های در گردش محسوب می شود؟

۱. هزینه خرید زمین کارخانه
۲. پرداخت اقساط وام بانکی
۳. حق امتیاز آب و برق
۴. هزینه خرید زمین دفاتر وابسته به کارخانه

۲۶- در صورتی که در چیلرها درجه حرارت آب سرد خروجی از حد تعیین شده رو به افزایش بگذارد، کدام را اضافه می کنند؟

۱. الکل اکتیل
۲. الکل اتیل
۳. الکل متیل
۴. الکل پروپیل

۲۷- برای سیالات لزج از کدام پمپ ها استفاده می شود؟

۱. پمپ های محوری
۲. پمپ های سانتریفوژی
۳. پمپ های جابجایی
۴. پمپ های با جریان شعاعی

۲۸- در کدام یک از پمپ های زیر چنانچه شیری در مسیر لوله های خروجی بسته باشد، سبب از بین رفتن پمپ می شود؟

۱. پمپ های سانتریفوژی
۲. پمپ های محوری
۳. پمپ های گردشی
۴. پمپ های با جریان شعاعی

۲۹- حداقل فاصله واحدهای تولید مواد غذایی از مرغداری چقدر است؟

۱. ۱ کیلومتر
۲. ۲ کیلومتر
۳. ۵۰۰ متر
۴. ۱۰ کیلومتر

۳۰- برای انتقال سیالات یک یا چند فاز از کدام نوع پمپ استفاده می شود؟

۱. پمپ های جابه جایی
۲. توربو پمپ ها
۳. پمپ های گردشی
۴. پمپ های رفت و آمدی

شماره سوال	پاسخ صحیح
1	الف
2	ج
3	د
4	ب
5	ج
6	الف
7	ج
8	الف
9	ب
10	الف
11	د
12	ج
13	د
14	الف
15	ب
16	ج
17	الف
18	ب
19	ج
20	الف
21	ج
22	ج
23	ب
24	الف
25	ب
26	الف
27	ج
28	ج
29	الف
30	ب