

PCA無料サンプル & PCA復習教材



実践！！薬局の在宅訪問⑪

～PCAポンプ～



実際に触ったことがない人にとってはPCAポンプってそもそも何のポンプ？種類と
 があるの？と思われるかもしれませんが。PCAポンプの基本的な仕組み、種類と特徴
 について簡単にまとめます。

ここがポイント

- ✓ 主に癌性疼痛の緩和のため医療用麻薬注射剤の投与
- ✓ 持続投与・レスキュー投与が出来る
- ✓ 「機械式」「携帯型ディスプレイ式」「ハイブリッド式」に分類される

自己調節鎮痛法 (PCA:Patient Controlled Analgesia)
PCAポンプの構成要素

- **持続投与機能**
 24時間持続的に注射薬を投与することで持続的な痛みを取り除く
- **レスキュー投与機能**
 突出痛など急激な痛みが発生したときにボタンを押すことで一定量の薬剤を追加投与
- **ロックアウトタイム**
 不応期とも呼ばれ、投与過剰を防ぐ機能

PCAポンプの目的
 「疼痛管理を個別化し、患者が自己決定権を持つ」

PCAポンプの種類と特徴

	電動式PCA	ディスプレイPCA	ハイブリッド型ポンプ
長所	以下の項目の対応が可能 (1) 持続投与量 (2) ボールスロープ量 (3) ロックアウト時間 (4) 目標血中濃度 (5) 追加投与が可能な、投与が参照できる、目標の値などに対するアラーム機能があるなど	①初期投与が不要で経過 ②電動式PCAと比較して軽い、携帯しやすい、そのため、術後回復の助けになりやすい。 ③ 重量・バッテリーが不要であるため、輸送・搬送など利便性が高い。 ④メンテナンス不要	①電動式PCAと同様の高品質 ②不応期設定で過剰投与を防ぐ。輸送スタンドが不要 ③PCAボタンがワイヤレス ④輸送セットに電動ポンプとなるディスプレイのマイクロポンプを ⑤輸送セットのメンテナンスが不要
短所	①初期投与が必要 ②本体が重たく携帯には不向き ③複雑なメンテナンスが必要 ④ 使用時の設定が複雑 ⑤ バッテリー寿命/充電時間 ⑥ 作動データのダウンロード ⑦ 作動状況の確認 ⑧ 臨床で発生したエラーの追跡 ・定期メンテナンス等の院内体制整備	①一部の機能を除き、迅速な投与（持続投与と連続）の必要がない。 ②電動式 PCA（重量がおよそ4kg）と比較して、迅速な投与の確保に役立つ（4kg）。 ③PCA ボタンの操作性に優れる ④投与が確認できない ⑤迅速な投与が期待できる	①対応できる医療機能が少ない ②ディスプレイを保持する際は重くなる ③部品が多く故障や修理からの回復に時間がかかる ④投与の正確性が悪い ⑤メンテナンスが頻りに取り必要になる
ポンプの例	CADO Legacy® PCA CADO Solo® PCA ニプロ医療設備販売所PCAタイプ ディスプレータイプ ディスプレータイプ ディスプレータイプ	クーデックパルセエクター クーデックパルセエクター OIB PCAシステム シュアフェーザー® パクスエーザー	クーデックエイミー® PCA

令和5年6月時点 アウトドア薬局

**詳細は
ブログ参照**



さらに、Tech4Exam PCAダンプの一部が現在無料で提供されています：<https://drive.google.com/open?id=1gSwbCDhXhaLAGTZf7oSgnhagcvvcdJtJ>

Tech4Exam10年以上のビジネスエクスペリエンスを備えたLinux FoundationのPCAテストトレントは、顧客の購入エクスペリエンスを非常に重視しました。電子製品の購入速度を心配する必要はありません。弊社では、PCA試験準備の信頼性を長期間にわたって評価および評価し、保証された購入スキームを提案するために尽力しています。必要な場合は、PCAテストトレントを使用するためのリモートオンラインガイダンスも利用できます。通常、購入後数分でPrometheus Certified Associate Exam練習問題を効率よく取得できます。

Linux Foundation PCA 認定試験の出題範囲:

トピック	出題範囲
トピック 1	Instrumentation and Exporters: This domain evaluates the abilities of Software Engineers and addresses the methods for integrating Prometheus into applications. It includes the use of client libraries, the process of instrumenting code, and the proper structuring and naming of metrics. The section also introduces exporters that allow Prometheus to collect metrics from various systems, ensuring efficient and standardized monitoring implementation.

トピック 2	• PromQL: This section of the exam measures the skills of Monitoring Specialists and focuses on Prometheus Query Language (PromQL) concepts. It covers data selection, calculating rates and derivatives, and performing aggregations across time and dimensions. Candidates also study the use of binary operators, histograms, and timestamp metrics to analyze monitoring data effectively, ensuring accurate interpretation of system performance and trends.
トピック 3	• Alerting and Dashboarding: This section of the exam assesses the competencies of Cloud Operations Engineers and focuses on monitoring visualization and alert management. It covers dashboarding basics, alerting rules configuration, and the use of Alertmanager to handle notifications. Candidates also learn the core principles of when, what, and why to trigger alerts, ensuring they can create reliable monitoring dashboards and proactive alerting systems to maintain system stability.
トピック 4	• Prometheus Fundamentals: This domain evaluates the knowledge of DevOps Engineers and emphasizes the core architecture and components of Prometheus. It includes topics such as configuration and scraping techniques, limitations of the Prometheus system, data models and labels, and the exposition format used for data collection. The section ensures a solid grasp of how Prometheus functions as a monitoring and alerting toolkit within distributed environments.
トピック 5	• Observability Concepts: This section of the exam measures the skills of Site Reliability Engineers and covers the essential principles of observability used in modern systems. It focuses on understanding metrics, logs, and tracing mechanisms such as spans, as well as the difference between push and pull data collection methods. Candidates also learn about service discovery processes and the fundamentals of defining and maintaining SLOs, SLAs, and SLIs to monitor performance and reliability.

>> PCA無料サンプル <<

Linux Foundation PCA復習教材、PCA合格内容

私たちのPCA研究ブレンダンプは、この点でユーザーの需要を満たすのに非常に優れている可能性があり、ユーザーが学習したことを継続的に統合する良い環境で読み書きできるようにします。PCA準備ガイドは高品質です。当社のウェブサイトのPCA学習クイズバンクおよび教材は、選択したトピックに基づいて最新の質問と回答を検索します。この選択は、あなたのキャリア全体の突破口となるので、PCAスタディガイドの高い品質と正確性に驚かされるでしょう。

Linux Foundation Prometheus Certified Associate Exam 認定 PCA 試験問題 (Q41-Q46):

質問 # 41

Given the metric `prometheus_tsdb_lowest_timestamp_seconds`, how do you know in which month the lowest timestamp of your Prometheus TSDB belongs?

- A. `prometheus_tsdb_lowest_timestamp_seconds % month`
- B. `(time() - prometheus_tsdb_lowest_timestamp_seconds) / 86400`
- C. `month(prometheus_tsdb_lowest_timestamp_seconds)`
- D. `format_date(prometheus_tsdb_lowest_timestamp_seconds,"%M")`

正解: B

解説:

The metric `prometheus_tsdb_lowest_timestamp_seconds` provides the oldest stored sample timestamp in Prometheus's local TSDB (in Unix epoch seconds). To determine the age or approximate date of this timestamp, you compare it with the current time (using `time()` in PromQL).

The expression:

`(time() - prometheus_tsdb_lowest_timestamp_seconds) / 86400`

converts the difference between the current time and the oldest timestamp from seconds into days (1 day = 86,400 seconds). This gives the number of days since the earliest sample was stored, allowing you to infer the time range and approximate month manually. The other options are invalid because PromQL does not support direct date formatting (`format_date`) or `month()` extraction.

functions.

Reference:

Extracted and verified from Prometheus documentation - TSDB Internal Metrics, Time Functions in PromQL, and Using time() for Relative Calculations.

質問 # 42

Which Alertmanager feature allows you to temporarily stop notifications for a specific alert?

- A. Deduplication
- B. Inhibition
- C. Silence
- D. Grouping

正解: C

解説:

The Silence feature in Alertmanager allows operators to mute specific alerts for a defined period. Each silence includes a matcher (labels), a creator, a comment, and an expiration time.

Silencing is useful during maintenance windows or known outages to prevent alert noise. Unlike inhibition, silences are manual and explicit.

質問 # 43

What is the name of the official *nix OS kernel metrics exporter?

- A. node_exporter
- B. os_exporter
- C. Prometheus_exporter
- D. metrics_exporter

正解: A

解説:

The official Prometheus exporter for collecting system-level and kernel-related metrics from Linux and other UNIX-like operating systems is the Node Exporter.

The Node Exporter exposes hardware and OS metrics including CPU load, memory usage, disk I/O, network traffic, and kernel statistics. It is designed to provide host-level observability and serves data at the default endpoint :9100/metrics in the standard Prometheus exposition text format.

This exporter is part of the official Prometheus ecosystem and is widely deployed for infrastructure monitoring. None of the other listed options (Prometheus_exporter, metrics_exporter, or os_exporter) are official components of the Prometheus project.

Reference:

Verified from Prometheus documentation - Node Exporter Overview, System Metrics Collection, and Official Exporters List.

質問 # 44

Which metric type uses the delta() function?

- A. Info
- B. Counter
- C. Histogram
- D. Gauge

正解: D

解説:

The delta() function in PromQL calculates the difference between the first and last samples in a range vector over a specified time window. This function is primarily used with gauge metrics, as they can move both up and down, and delta() captures that net change directly.

For example, if a gauge metric like node_memory_Active_bytes changes from 1000 to 1200 within a 5-minute window, delta(node_memory_Active_bytes[5m]) returns 200.

Unlike `rate()` or `increase()`, which are designed for monotonically increasing counters, `delta()` is ideal for metrics representing resource levels, capacities, or instantaneous measurements that fluctuate over time.

Reference:

Verified from Prometheus documentation - PromQL Range Functions - `delta()`, Gauge Semantics and Usage, and Comparing `delta()` and `rate()` sections.

質問 # 45

Given the following Histogram metric data, how many requests took less than or equal to 0.1 seconds?

```
apiserver_request_duration_seconds_bucket{job="kube-apiserver", le="+Inf"} 3
apiserver_request_duration_seconds_bucket{job="kube-apiserver", le="0.05"} 0
apiserver_request_duration_seconds_bucket{job="kube-apiserver", le="0.1"} 1
apiserver_request_duration_seconds_bucket{job="kube-apiserver", le="1"} 3
apiserver_request_duration_seconds_count{job="kube-apiserver"} 3
apiserver_request_duration_seconds_sum{job="kube-apiserver"} 0.554003785
```

- A. 0
- B. 0.554003785
- C. 1
- D. 2

正解: A

解説:

In Prometheus, histogram metrics use cumulative buckets to record the count of observations that fall within specific duration thresholds. Each bucket has a label `le` ("less than or equal to"), representing the upper bound of that bucket.

In the given metric, the bucket labeled `le="0.1"` has a value of 1, meaning exactly one request took less than or equal to 0.1 seconds.

Buckets are cumulative, so:

`le="0.05"` → 0 requests $\leq$ 0.05 seconds

`le="0.1"` → 1 request $\leq$ 0.1 seconds

`le="1"` → 3 requests $\leq$ 1 second

`le="+Inf"` → all 3 requests total

The `_sum` and `_count` values represent total duration and request count respectively, but the number of requests below a given threshold is read directly from the bucket's `le` value.

Reference:

Verified from Prometheus documentation - Understanding Histograms and Summaries, Bucket Semantics, and Histogram Query Examples sections.

質問 # 46

.....

PCA認定は、あなたの能力の最高の証明です。ただし、このようなPCA試験を準備する自由時間が少ない作業担当者にとっては容易ではなく、人々は常に未知のものに対する恐怖を感じ、突然の変化に対処することはできません。ただし、PCA試験問題はあなたのそばに立つことができます。そして、優れたPCA学習教材を提供することに専念する決意です。PCA試験問題の無料デモをお試しください。詳細を理解して選択することができます。

PCA復習教材: <https://www.tech4exam.com/PCA-pass-shiken.html>

- PCA最新問題 □ PCA対応問題集 □ PCA最新問題 □ ⇒ www.mogjexam.com ⇐ で ▶ PCA ◀ を検索し、無料でダウンロードしてくださいPCA受験料過去問
- PCA試験対策書 □ PCAシュミレーション問題集 □ PCA復習対策書 □ 今すぐ ⇒ www.goshiken.com □ で □ PCA □ を検索して、無料でダウンロードしてくださいPCA受験料過去問
- 信頼的なPCA無料サンプル - 合格スムーズPCA復習教材 | 便利なPCA合格内容 □ 今すぐ ✓ jp.fast2test.com □ ✓ □ で □ PCA □ を検索して、無料でダウンロードしてくださいPCA対応問題集
- PCA試験対策書 □ PCA最新試験情報 □ PCA的中合格問題集 □ “ www.goshiken.com ” を入力して ⇒ PCA □ を検索し、無料でダウンロードしてくださいPCA関連試験
- PCA絶対合格 □ PCA無料模擬試験 □ PCA対応問題集 □ ✓ www.japancert.com □ ✓ □ で ▶ PCA ◀ を検索し、無料でダウンロードしてくださいPCA問題無料
- 信頼的なPCA無料サンプル - 合格スムーズPCA復習教材 | 便利なPCA合格内容 □ サイト {

www.goshiken.com}で□ PCA □問題集をダウンロードPCA無料模擬試験

- 素晴らしいPCA無料サンプル|最初の試行で簡単に勉強して試験に合格する - 正確なLinux Foundation Prometheus Certified Associate Exam □ { www.it-passports.com }を入力して{ PCA }を検索し、無料でダウンロードしてくださいPCA認定デベロッパー
- 便利なPCA無料サンプル - 合格スムーズPCA復習教材|一生懸命にPCA合格内容 Prometheus Certified Associate Exam □ □ www.goshiken.com □から簡単に (PCA) を無料でダウンロードできますPCA関連試験
- PCA認定デベロッパー □ PCAシュミレーション問題集 □ PCA最新問題 □ ウェブサイト▷ www.it-passports.com ◁を開き、 ➡ PCA □を検索して無料でダウンロードしてくださいPCA日本語解説集
- ユニークなPCA無料サンプル - 合格スムーズPCA復習教材|実際のPCA合格内容 □ ウェブサイト ➡ www.goshiken.com □を開き、 □ PCA □を検索して無料でダウンロードしてくださいPCA練習問題集
- PCA実際試験、PCA試験ガイド、PCA練習試験 □ □ www.xhs1991.com □には無料の{ PCA }問題集がありますPCA練習問題集
- www.stes.tyc.edu.tw, tinnitusheal.com, www.stes.tyc.edu.tw, www.stes.tyc.edu.tw, ronitaboultt.blog, www.stes.tyc.edu.tw, www.stes.tyc.edu.tw, digitalhira.com, study.stcs.edu.np, pct.edu.pk, Disposable vapes

P.S. Tech4ExamがGoogle Driveで共有している無料かつ新しいPCAダンプ: <https://drive.google.com/open?id=1gSwbCDhXhaLAGTZf7oSgnhagcvwcdJtJ>