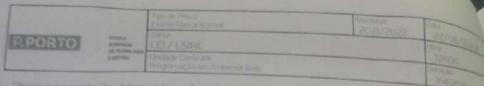
P.PORTO	SUPERIOR BETTERMORE EGESTAD	Tipo de Prova Exame Epoca Normal	Ano lebio 2021/2022	SS/06/S0SS
		LEI/LSIRC	- Control	Hera 10h00
		Unidade Comcular Programma, lig em Archente Web	HANDE IN	Occação Sh4Omio

## Parte 1 (8 valores)

Responda às questões de escolha múltipla em cada pergunta indicando todas as opções corretas Cada pergunta tem a cotação máxima de 1 valor. A escolha de uma opção incorreta ná resulta numa penalização de O S valores na cotação da pergunta. Caso o total da Parte 1 apresente um número negativo será considerada.

- - HTML e uma linguagem de programação para a web;
  - CSS permite estruturar o conteúdo de página web.
  - JavaScript apenas permite formatar os elementos de página web
  - d. E possível submeter um formulário numa página HTML sem utilizar CSS ou JavaScript
- 2 Indique as afirmações verdadeiras sobre template engines
  - a) Angular possui um template engine que gera as paginas diretamente no browser a partir dos componentes presentes na página apresentada ao utilizador
  - b' Podemos utilizar o template engine moongose para gerar páginas HTML dinamicamente no servidor,
  - O template engine EJS, num projeto gerado através do express generator, guarda as os templates dentro da pasta views do projeto.
  - Para utilizar template engines numa aplicação web, necessitamos de utilizar, obrigatoramente APIs
- 3. Atendo às caraterísticas da framework Express JS identifique as afirmações verdadeiras
  - a ExpressiS é uma framework para desenvolver aplicações que correm exclusivamente no browser
  - b. O package manager npm pode ser utilizado para gerir as dependências da nossa aplicação.
  - c. O ficheiro package json guarda contém, entre outros, informação sobre as dependências da nossa aplicação e informação sobre comandos para serem executados no terminal com a ferramenta nom
  - ExpressJS è uma frame vork que cria aplicações que devem correr com um runtime de JavaScript
- 4 Da seguinte lista selecione as afirmações verdadeiras sobre a framework Angular
  - a Angular é uma framework para desenvolvimento e aplicações no backend,
  - b. Angular apenas permite o uso de um componente por página/rota;
  - c. Em angular não é possível utilizar os formulários de html com o elemento <form></form>
  - A linguagem de programação de uma aplicação em Angular é o typescript.
- 5. Indique as afirmações verdadeiras sobre o desenvolvimento de serviços REST
  - Em serviços REST a informação é trocada em formato binário entre cliente e servidor para melhor
  - Serviços REST não permitem o uso do formato XML para troca de informação entre cliente e servidor c. É possível utilizar os métodos HTTP como GET, POST, PUT, DELETE para mapear operações CRUD

  - d. A modulo swagger-ui permite documentar e criar um ambiente de testes para APIs REST na framework ExpressIS



- o excerto de cadigo na figura. Le indique quais das seguintes opções são verdadeiras
  - Deddgo presente na figura è executado por um template engine no servidor gerando um fichero fe

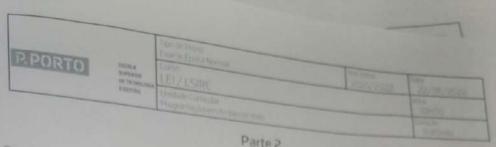
  - independentemente do numero de news dentro da variável newsList, apenas a primeira é mostrada

```
<% if (newsList && newsList.length > 0) ( %>
  c% newsList.forEach(function(news){ %>
         <%= news.title %> 
        <a href='/news/<%= news.link %>'> Open </a>
  (注 }); %)
```

- - O excerto de código cria um modelo de dados e um objeto para interagir com uma coleção da base de

```
var Employeeschama = new mongoose.Schema({
  name: String,
  address: String,
  position: String,
  classification: String,
  updated_at: { type: Date, default: Date.now },
module.exports = mongoose.model('Employee', EmployeeSchema);
```

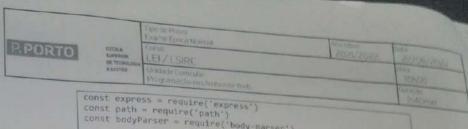
```
@Injectable({
export class JWTInterceptorService implements HttpInterceptor{
 intercept(req: HttpRequest<any>, next: HttpHandler): Observable<HttpEvent<any>> {
   let user = localStorage.getItem('currentUser')
   if (user){
     reg = req.clone({setHeaders:{ "x-acess-token": '${user}' } })
   return next.handle(req)
```



Parte 2

Em cada uma das seguintes questões assinale verdadem ou faso Coma as atemas desfasas Caso não exista justificação para todas as afirmações, ou estiga erada a respossa será completado emada

## Parte 3 (10 valores)



```
const bodyParser = require('body-parser')
const app = express()
app.use(bodyParser.urlencoded({ extended: false }))
app.get('/', function(req,res)(
   res.sendFile(path.join(_dirname,'demo.html'))
app.post('/result', function(reg,res){
     const username = req.body.username
     const password = req.body.password
     if (username === 'paw@estg' && password === 'paw2022'){
          res.send('Sucess')
      res.send('Failure')
 app.listen(3000)
```

7. Observe o excerto de código de uma aplicação Angular presente na figura 5, Indique qual a sua utilidade e funcionalidade, como pode ser utilizados por componentes em Angular e que padroes de soft ware estada

```
const endpoint = "http://localhost:3000/api/v1/"
const httpOptions = {
  headers: new HttpHeaders({
    'Content-Type': 'application/json'
@Injectable({
  providedIn: 'root
export class RestService {
  constructor( private http:HttpClient) { }
  getProduct(id:string): Observable<Product>{
    return this.http.get<Product>(endpoint+'product/'+id)
  addProduct(product:Product):Observable<Product>{
    return this.http.post<Product>(endpoint+'products',product,httpOptions)
    return this.http.get<Product[]>(endpoint+'products',httpOptions)
   getProductList():Observable<Product[]>{
                                      Figura 5 - Excerto de código
```