

**Procedura di qualificazione
Conoscenza professionali**
Serie 0

Durata:	75 min		
Candidato	Numero:		Data:
Esperto n. 1	Nome:	Visto:	Data:
Esperto n. 2	Nome:	Visto:	Data:

Dossier N° 1
Oggetto: Collisione frontale

Campi di competenze operative (CCO)	a) Smontaggio e montaggio di parti della carrozzeria	b) Riparazione di parti della carrozzeria	c) Trattamento del rivestimento di base delle parti della carrozzeria
Punti / punti massimi	___ / 25 pti	___ / 30 pti	___ / 20 pti

Regole d'esame

- I calcoli devono essere accompagnati dalla soluzione completa.
- Risposta solo a penna
- Cellulari, orologi connessi e cuffie vietati
- Annotare il numero del candidato su tutti i fogli
- A meno che non sia indicato diversamente, una sola risposta è corretta per una domanda a scelta multipla.

Mezzi ausiliari autorizzati

- Sono ammessi tutti i libri di formule, le tabelle e le opere specialistiche delle scuole professionali. Sono esclusi i campi didattici con esempi e soluzioni concrete. Gli ausili autorizzati possono essere in formato digitale e/o cartaceo. In caso di utilizzo di ausili digitali, si applicherà il documento "Regole per l'utilizzo di ausili elettronici da parte dei candidati all'esame".
- Calcolatrice personale (non sono ammessi scambi)
- Opuscolo informativo CFST (Sicurezza sul lavoro e tutela della salute durante i lavori su veicoli ibridi o elettrici dotati di sistemi ad alta tensione)

Vi auguriamo un grande successo!

Situazione lavorativa

Questa Skoda Enyaq è stata coinvolta in un incidente ed è attualmente in riparazione presso la vostra carrozzeria.

L'incidente ha interessato principalmente la parte anteriore destra.

Tuttavia, sono stati riscontrati ulteriori danni alla parte posteriore sinistra del veicolo.

La Skoda Enyaq è un veicolo elettrico a batteria (BEV).



1.

Il parafango viene fornito con un rivestimento nero. Come si chiama questo rivestimento sulle parti nuove e a cosa serve?

CCO		
	a	b
3		

2.

La pedana è stata leggermente danneggiata nell'incidente. In particolare, si può notare che la protezione antisassi è stata danneggiata. Quali sono le tre funzioni della protezione antisassi su un veicolo?

CCO		
	a	b
3		

Totale pagina 2

CCO		
	a	b

CCO		
a	b	c
2		

3.

La Skoda è un veicolo elettrico a batteria (BEV). Elencare 2 pericoli associati all'uso di veicoli ibridi ed elettrici!

.....
.....
.....
.....
.....

CCO		
a	b	c
3		

4.

I veicoli ad alta tensione FCOS si riferiscono al pericolo della tensione elettrica. Quanto deve essere alta la tensione perché sia letale per l'uomo? Da quali fattori può dipendere

CCO		
a	b	c

CCO		
5	a	b
c		

5.

Si nota che il proiettore destro è ancora acceso, ma non quello sinistro. Si vede quindi che le luci anabbaglianti di destra e di sinistra sono collegate in parallelo.

Eseguite con uno schizzo il circuito elettrico di un circuito in parallelo con due consumatori, una sorgente di tensione e un interruttore che agisce su entrambi i consumatori.

CCO		
4	a	b
c		

6.

Lo Skoda Enyaq iV è un veicolo elettrico a batteria e non è stato messo fuori tensione da voi. Questo passaggio si è reso necessario perché l'albero di trasmissione e il compressore dell'aria condizionata devono essere sostituiti.

Siete autorizzati a rimettere in servizio questo veicolo smontato per andare in verniciatura?

Giustificate la vostra decisione utilizzando il CFST per i veicoli ad alta tensione!

<input type="checkbox"/>	Sì
<input type="checkbox"/>	No

Perché?

CCO		
a	b	c

Totale pagina 4

CCO		
2	a	b
	c	

7.

Durante l'assemblaggio del veicolo, vengono serrate molte viti. A seconda del produttore, la maggior parte delle viti deve essere serrata con una determinata coppia.

- Che cosa significa il termine "coppia di serraggio"?
- Cosa può succedere se una vite non viene serrata correttamente?

a)

.....

.....

b)

.....

.....

CCO		
1	a	b
	c	

8.

Durante l'incidente si sono attivati diversi dispositivi di sicurezza progettati per proteggere gli occupanti. In particolare, sono stati attivati gli airbag e i pretensionatori delle cinture di sicurezza.

A quali dispositivi di sicurezza appartengono questi due sistemi?

- | | |
|--------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> | Sistemi di sicurezza passiva |
| <input type="checkbox"/> | Sistemi di sicurezza attiva |
| <input type="checkbox"/> | Sistemi di sicurezza per la protezione dagli incidenti |
| <input type="checkbox"/> | Sistemi di comfort |

CCO		
3	a	b
	c	

9.

Quali componenti fanno parte dei sistemi di comfort e di infotainment?

Utilizzare una **C** per i sistemi di comfort e una **I** per i sistemi di infotainment.

	Supporto lombare	Riscaldatore del volante
	Kit vivavoce	Sistema di navigazione
	Regolazione elettrica del sedile	DAB (Trasmissione audio digitale)

CCO		
a	b	c

Totale pagina 5

10.

Secondo la casa automobilistica, l'alettone posteriore deve essere fissato alla flangia della carrozzeria con un adesivo strutturale e una saldatura a resistenza. Come si chiama la forza tra l'adesivo e il pezzo? Spiegate come agisce questa forza!

CCO		
a	b	c
2		

11.

Secondo le istruzioni del produttore, Il fianco viene assemblato utilizzando la saldatura a resistenza a punti. Descrivete il processo di lavoro della saldatura a resistenza a punti.

CCO		
a	b	c
4		

Totale pagina 6

CCO		
a	b	c
5		

12.

Il veicolo è stato trainato sul carro attrezzi utilizzando il verricello. Il verricello è stato agganciato all'anello di traino della Skoda. Calcolare il diametro minimo del gancio di traino se questo ha una forza di 200 N/mm².

Il verricello deve tirare con una forza di 20'000 N.
Non tenere conto del passo della vite o della sicurezza del sistema.

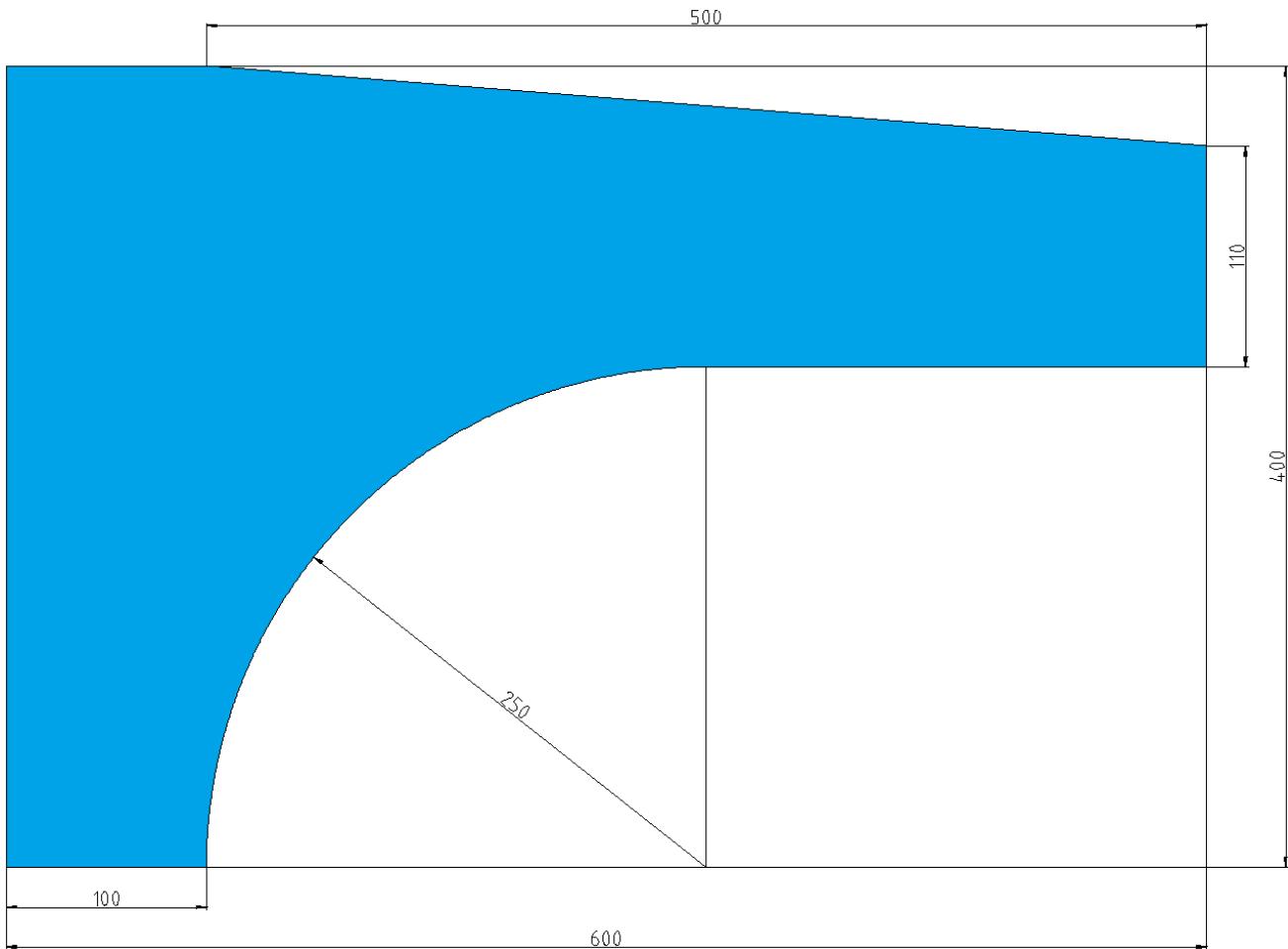


CCO		
a	b	c

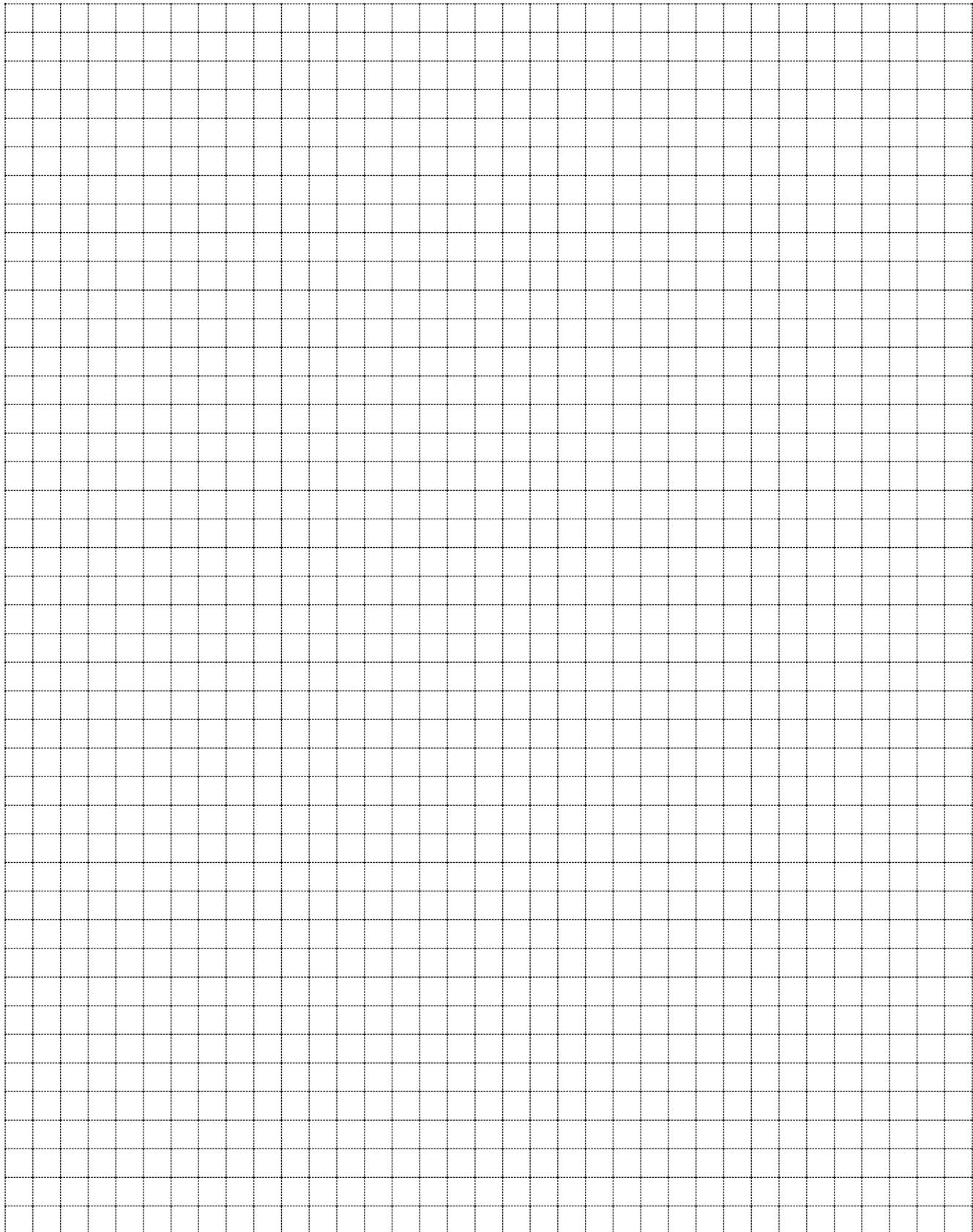
13.

È necessario verniciare il parafango sotto la supervisione di un collega. Quanto primer dovete applicare se lo spessore dello strato è di 20 µm (0,02 mm)? L'ala è ricoperta di primer su un lato. Scrivete la vostra soluzione in litri

CCO		
14	a	b
		c



CCO		
a	b	c



CCO		
a	b	c

Totale pagina 9

CCO		
5	a	b
c		

14.

In che ordine la Skoda Enyaq passa attraverso le diverse fasi della vostra azienda? Numerate in ordine cronologico!

	Ricezione del veicolo
	Montaggio
	Impostare la data di riparazione
	Comandare i pezzi di ricambio
	Smontaggio e riparazioni nell'atelier di lattoneria
	Ispezione finale
	Quantificare il danno ed eseguire il preventivo
	Finitura della vernice e pulizia
	Eseguire lavori di verniciatura
	Consegna del veicolo al cliente

CCO		
4	a	b
c		

15.

Per riparare il veicolo si usa anche il procedimento MAG. Quali sono le misure di sicurezza da adottare con questo tipo di processo? Citatene almeno quattro!

.....

.....

.....

.....

CCO		
a	b	c

CCO		
	a	b
3		

16.

Si utilizzano anche altri processi di assemblaggio. Indicare con una crocetta se l'assemblaggio è permanente o rimovibile.

Metodo di montaggio	Montaggio permanente	Gruppo rimovibile
Incollaggio		
Avvitamento		
Rivettatura		
Saldatura		
Clinching		
Aggraffatura		

CCO		
	a	b
3		

17.

La pulizia dei veicoli è ormai una parte standard del lavoro di carrozzeria. Qual è l'obiettivo dell'azienda in questo lavoro?

CCO		
	a	b
5		

18.

Spiegate con parole semplici come fissereste i sensori di assistenza al parcheggio sul rivestimento del paraurti anteriore in PP/EPDM (plastica)!

CCO		
	a	b

19.

Nelle riparazioni si utilizzano diversi tipi di adesivi. Come si asciugano gli adesivi monocomponenti (1K) e bicomponenti (2K)?

CCO		
4	a	b
c		

Monocomponente:

.....

.....

Bicomponente:

.....

.....

CCO		
a	b	c

Totale da pagina 12