



Proba de

Código

GMB

**Operador/ora de guindastre
móbil autopropulsado**
Categoría B

Parte 1. Proba teórica



1. Formato da proba

Formato

- A proba consta de vinte e cinco preguntas tipo test cunha soa resposta válida.

Puntuación

- A nota calcularase de acordo coa expresión: número de respostas correctas - (número de respostas incorrectas/3).
- Considerarase apto/a cando a puntuación obtida na proba sexa a metade da puntuación máxima.

Duración

- Tempo estimado para responder: 60 minutos.

Materiais e instrumentos que se poden empregar durante a proba

- Bolígrafo con tinta negra ou azul.

Advertencias para as persoas participantes

- Os exames non deben levar ningún tipo de marca nin texto que poidan identificar a persoa candidata, agás nos espazos reservados para a súa identificación.



1. Segundo a táboa de cargas que se xunta, a que lonxitude de traballo se pode transportar unha carga de 12,60 toneladas(gancho e utensilios incluídos), para unha lonxitude de pluma (telescopado) de 45 metros?

Según la tabla de cargas adjunta, ¿a qué longitud de trabajo se puede transportar una carga de 12,60 toneladas (gancho y utensilios incluidos), para una longitud de pluma (telescopado) de 45 metros?

- A** 18 m aprox.
B 16 m aprox.
C 20 m aprox.

2. Segundo a táboa de cargas que se xunta, que masa como máximo (gancho e utensilios incluídos) se pode levar a unha lonxitude de traballo de 41,3 metros, para unha lonxitude de pluma (telescopado) de 22 metros?

Según la tabla de cargas que se adjunta, que masa como maximo (gancho y utensilios incluidos) se puede llevar a una longitud de trabajo de 41,3 metros, para una longitud de pluma o telescopado de 22 metros ?

- A** 11,7 toneladas.
B 9,1 toneladas.
C 10,3 toneladas.

	11,5 - 52 m		360°	35 t	DIN ISO												
m	11,5 m	15,2 m	19 m	22,7 m	25,4 m	30,1 m	33,9 m	37,6 m	41,3 m	45 m	48,8 m	52 m	m				
3	95	83											3				
3,5	88	80	68	64									3,5				
4	78	73	68	64	61								4				
4,5	71	67	67	65	69	51							4,5				
5	65	62	62	61	57	49,5	42						5				
6	55	53	53	53	52	46,5	39	33	28				6				
7	47	46	46,5	46	46	43,5	37	31	26,6	22,3			7				
8	41	39,5	40	40	39,5	40	35	29,2	25,3	21,4	18,9		8				
9	36	34,5	35	35	35	35	33,5	27,6	23,9	20,4	18	14,5	9				
10			31	30,5	32	31,5	31,5	26,1	22,7	19,5	17,3	14	11,4	10			
12			25	25,5	25,5	25,3	24,9	23,1	20,5	17,8	16	13,2	10,7	12			
14				20,9	20,9	20,7	20,3	19,9	18,3	16,3	14,9	12,6	10,1	14			
16				17,5	17,4	17,2	16,8	16,8	16,3	14,7	13,8	12	9,6	16			
18					14,8	14,6	14,3	14,5	14	13,3	12,5	11,2	9,1	18			
20					12,7	12,5	12,8	12,4	12	11,7	11,4	10,4	8,6	20			
22						10,8	11,1	10,7	10,3	10,3	10,2	9,6	8,1	22			
24						9,6	9,8	9,5	9,5	9,1	8,8	8,9	7,6	24			
26							8,6	8,4	8,3	8,2	8,1	7,9	7,1	26			
28							7,7	7,8	7,3	7,4	7,3	6,9	6,6	28			
30								6,9	6,7	6,6	6,4	6,1	6	30			
32									6,1	6,9	5,7	5,4	5,4	32			
34									5,5	5,3	5,1	4,9	4,8	34			
36										4,8	4,7	4,4	4,4	36			
38										4,4	4,3	4	4	38			
40											3,9	3,6	3,6	40			
42											3,6	3,3	3,3	42			
44												3	3	44			
46												2,7	2,7	46			
48													2,4	48			

* nach hinten - over rear - an arrière - sul posterior - hacia atrás - по заднему/назад опрете

TAB 171156 / 171157



3. Cal é a diferenza entre a velocidade de traslación V_k e a velocidade de variación de alcance V_r ?
¿Cual es la diferencia entre la velocidad de traslación V_k y la velocidad de variación de alcance V_r ?
- A A primeira pertence á carga e a segunda ao guindastre.
La primera pertenece a la carga y la segunda a la grúa.
 - B Ambas son do guindastre, a diferenza está en que a primeira é unha velocidade controlada.
Ambas son de la grúa, la diferencia esta en que la primera es una velocidad controlada.
 - C A primeira pertence ao guindastre e a segunda á carga.
La primera pertenece a la grúa y la segunda a la carga.
4. Quen determina o límite entre a zona da carga por detrás e por un lateral nun guindastre autopropulsado?
¿Quien determina el límite entre la zona de carga por detrás y por un lateral en una grúa autopropulsada?
- A A persoa usuaria.
La persona usuaria.
 - B O fabricante do guindastre.
O fabricante de la grúa.
 - C A persoa que aluga o guindastre.
La persona que alquila la grúa.
5. Un guindastre de 28 t de masa ten que elevar unha carga de 21 t. A distancia desde o centro de gravidade do guindastre ao punto de apoio é de 3 m. A distancia desde o centro de gravidade da carga ao punto de apoio é de 4 m. Con estes datos, podemos afirmar que:
Una grúa de 28 t de masa tiene que elevar una carga de 21 t. La distancia desde el centro de gravedad de la grúa al punto de apoyo es de 3 m. La distancia desde el centro de gravedad de la carga al punto de apoyo es de 4 m. Con estos datos, podemos afirmar que:
- A O guindastre é estable.
La grúa es estable.
 - B O guindastre non é estable.
La grúa no es estable.
 - C O guindastre está en equilibrio indiferente ou inestable.
La grúa está en equilibrio indiferente o inestable.
6. Sabendo que a capacidade de carga segundo o diagrama de cargas dun guindastre é de 30 toneladas e o equilibrio inestable do mesmo é de 38 toneladas, cal é o seu coeficiente de estabilidade?
Sabiendo que la capacidad de carga según el diagrama de cargas de una grúa es de 30 toneladas, y el equilibrio inestable de la misma es de 38 toneladas, ¿cual es su coeficiente de estabilidad?
- A 78,9 %
 - B 126 %
 - C 1,26 %



7. Cando se muda un cable que ten unha carga nominal de 2500 kg e 17500 kg de carga de rotura, Cal é a máxima carga a modo de proba coa que se ten que executar?
-
- Quando se cambia un cable que tiene una carga nominal de 2500 kg y una carga de rotura de 17500 kg, ¿Cual es la máxima carga a modo de prueba con la que se tiene que ejecutar?*
- A 1750 kg.
B 175 kg.
C 250 kg.
8. Que significa a designación "7 x 21 (1 + 9 + 9) + 1"?
-
- ¿Qué significa la designación "7 x 21 (1 + 9 + 9) + 1"?*
- A Cable de 21 cordóns, 7 arames e 1 alma, máis a disposición dos arames do cordón.
Cable de 21 cordones, 7 alambres y 1 almas, más la disposición de los alambres del cordón.
- B Cable de 21 cordóns, 1 arame e 7 almas, máis a disposición dos arames do cordón
Cable de 21 cordones, 1 alambre y 7 almas, más la disposición de los alambres del cordón.
- C Cable de 7 cordóns, 21 arames e 1 almas, máis a disposición dos arames do cordón.
Cable de 7 cordones, 21 alambres y 1 almas, más la disposición de los alambres del cordón.
9. Que cómpre facer no caso de contacto accidental do guindastre cun tendido eléctrico de alta tensión, o suposto de NON poder separar o guindastre do mesmo?
-
- ¿Que se debe hacer en el caso de contacto accidental de la grua con un tendido eléctrico de alta tensión, en el supuesto de no poder separar la grúa del mismo?*
- A Sair da cabina de mandos e esperar axuda.
Salir de la cabina de mandos y esperar ayuda.
- B Baixar do guindastre e esperar na proximidade novas ordes.
Bajar de la grua y esperar en su cercanía nuevas ordenes
- C Permanecer no interior do guindastre, se hai lume saltar e alonxarse con pasos moi cortos
Permanecer en el interior de la grua, si hay fuego saltar y alejarse con pasos muy cortos.
10. Os puntos de amarre dun cable son obxecto de inspeccións. Cal é a súa periodicidade?
-
- Los puntos de amare de un cable son objeto de inspecciones, ¿Cuál es su periodicidad?*
- A Diaria.
B Mensual.
C Semanal.
11. Se a tensión de traballo dun cable de elevación é 12400 kgf e o coeficiente de seguridade é 7, cal será a tensión máxima admisible teórica?
-
- Si la tensión de trabajo de un cable de elevación es 12400 kgf y el coeficiente de seguridad es 7, ¿Cuál será la tensión máxima admisible teórica?*
- A 1240 kgf. aprox.
B 1771 kgf. aprox.
C 1247 kgf.



12. Cal dos seguintes factores determina a periodicidade dos exames periódicos practicados aos cables por persoas competentes?

¿Cual de los siguientes factores determina la periodicidad de los exámenes periódicos practicados aos cables por personas competentes?

- A** O grupo de clasificación do aparato.
El grupo de clasificación del aparato.
- B** O grupo de clasificación da empresa usuaria.
El grupo de clasificación de la empresa usuaria.
- C** O grupo de clasificación do cable utilizado.
El grupo de clasificación del cable utilizado.

13. Dado un cable antixiratorio cun diámetro nominal de 50 mm, a partir de que diminución de diámetro compre sexa retirado?

Dado un cable antigiratorio con un diámetro nominal de 50 mm, a a partir de que disminución de diámetro debe ser retirado?

- A** 46.5 mm
- B** 50 mm.
- C** 48.5 mm.

14. Un cable de 80 mm de diámetro nominal que sufra unha diminución de diámetro externo por desgaste. A partir de que diámetro ten que ser substituído ?

Un cable de 80 mm de diámetro que sufra una reducción de diámetro externo por desgaste. ¿A partir de que diámetro tiene que ser sustituido?

- A** 72 mm.
- B** 74.4 mm.
- C** 77.6 mm.

15. Cal das seguintes deformacións NON implica unha retirada inmediata do cable?

¿Cual de las siguientes deformaciones NO implica una retirada inmediata del cable?

- A** Deformación en cesta.
- B** Extrusión de cordóns.
Extrusión de cordones.
- C** Deformación en tirabuzón.



- 16.** Pode a persoa “superior inmediata” decidir a execución dunha manobra no caso de que o operador rexeite facelo por non estar de acordo coas normas de execución (UNE 58508)?

Puede la persona “superior inmediata” decidir la ejecución de una maniobra en el caso de que el operador rehuse hacerlo por no estar de acuerdo con las normas de ejecución (UNE 58508)?

- A** Non, en ningún caso.
No, en ningún caso.
- B** Si.
- C** Non en guindastres de Clase A.
No en grúas de Clase A.

- 17.** Durante unha manobra prodúcese un corte de suministro eléctrico debido a un interruptor automático. Que compre facer?

Durante una maniobra se produce un corte de suministro eléctrico debido a un interruptor automático. Qué se debe hacer?

- A** Modificalo.
Modificarlo.
- B** Parar o traballo.
Parar el trabajo.
- C** Poñer fora de servizo.
Poner fuera de servicio.

- 18.** Está permitido interrompir o servizo e parar o guindastre nunha rampa?

Está permitido interrumpir el servicio y parar la grúa en una rampa?

- A** Si.
- B** Non, en ningún caso.
No, en ningún caso.
- C** No caso de facelo evítase realizar artificios para aumentar a capacidade de carga do guindastre.
En caso de hacerlo se evita realizar artificios para aumentar la capacidad de carga de la grúa.

- 19.** Con carácter xeral, está permitido realizar tarefas de mantemento durante o traballo do guindastre?

Con carácter general, está permitido realizar tareas de mantenimiento durante el trabajo de la grúa?

- A** Non.
No.
- B** Si.
- C** Poden realizarse tanto co vehículo funcionando como con el parado.
Pueden realizarse tanto con el vehículo funcionando como con el parado.



20. Temos unha estrutura metálica maciza de fundición (densidade de 7350 kg/m^3) con unhas dimensións de 2 m de lado e 350 cm de longo. Cal é a súa masa?

Tenemos una estructura metálica maciza de fundición (densidad de 7350 kg/m^3) con unas dimensiones de 2 m de lado y 350 cm largo. ¿Cuál es su masa?

- A 12862.2 kg.
- B 14700,00 kg.
- C 102900 kg.

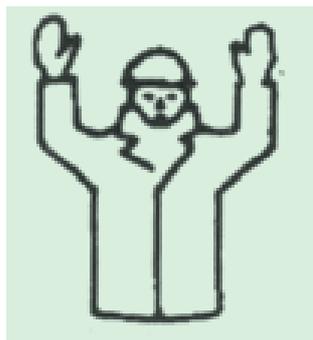
21. Nunha eslinga de cadea, a partir de que desgaste referido en porcentaxe respecto ao diámetro nominal nun eslabón se ten que retirar?

En una eslinga de cadena, ¿a partir de que desgaste referido en porcentaje respecto al diámetro nominal en un eslabón se tiene que retirar?

- A 3 %
- B 7 %
- C 10 %

22. Cal é o significado da seguinte indicación do/da sinalista?

- A Distancia horizontal
- B Fin das operacións (ou recoller todo).
Fin de las operaciones (o recoger todo).
- C Perigo.
Peligro.



23. Cal é o material de limpeza mínimo a ter no guindastre?

¿Cuál es material de limpieza mínimo a tener en la grua?

- A Ningún.
Ninguno.
- B Líquido desengrasante.
- C Líquido desengrasante máis un pano.
Líquido desengrasante y un paño.



24. Consonte o seguinte cadro e nos casos en que operando un guindastre non exista sobretensión por raio, cal é a “distancia límite de perigo” do guindastre con respecto a unha liña eléctrica de 45 kV?

De acordo con el siguiente cuadro y en los casos en los que operando una grúa no exista sobretensión por rayo, ¿cuál es la “distancia límite de peligro” de la grúa con respecto a una línea eléctrica de 45 kV?

- A** 7,3 metros.
B 73 metros.
C 0,73 metros.

Tabla 1. Distancia: límite de las zonas de trabajo*				
U _n	D PEL-1	D PEL-2	D PROX-1	D PROX-2
1	50	50	70	300
3	62	52	112	300
6	62	53	112	300
10	65	55	115	300
15	66	57	116	300
20	72	60	122	300
30	82	66	132	300
45	98	73	148	300
66	120	85	170	300
110	160	100	210	500
132	180	110	330	500
220	260	160	410	500
380	390	250	540	700

- Un = tensión nominal de la instalación (kV).
- DPEL-1 = distancia ata o límite exterior da zona de perigo cando exista risco de sobretensión por raio (cm).
- DPEL-2 = distancia ata o límite exterior da zona de perigo cando non exista el risco de sobretensión por raio (cm).
- DPROX-1 = distancia ata ol límite exterior da zona de proximidade cando resulte posible delimitar con precisión a zona de traballo e controlar que esta non se supera durante a realización deste (cm).
- DPROX-2 = distancia ata o límite exterior da zona de proximidade cando non resulte posible delimitar con precisión a zona de traballo e controlar que esta non se supera durante a realización deste (cm).

* As distancias para valores de tensión intermedios calculáranse por interpolación lineal.

- Un = tensión nominal de la instalación (kV).
- DPEL-1 = distancia hasta el límite exterior de la zona de peligro cuando exista riesgo de sobretensión por rayo (cm).
- DPEL-2 = distancia hasta el límite exterior de la zona de peligro cuando no exista el riesgo de sobretensión por rayo (cm).
- DPROX-1 = distancia hasta el límite exterior de la zona de proximidad cuando resulte posible delimitar con precisión la zona de trabajo y controlar que ésta no se sobrepasa durante la realización del mismo (cm).
- DPROX-2 = distancia hasta el límite exterior de la zona de proximidad cuando no resulte posible delimitar con precisión la zona de trabajo y controlar que ésta no se sobrepasa durante la realización del mismo (cm).

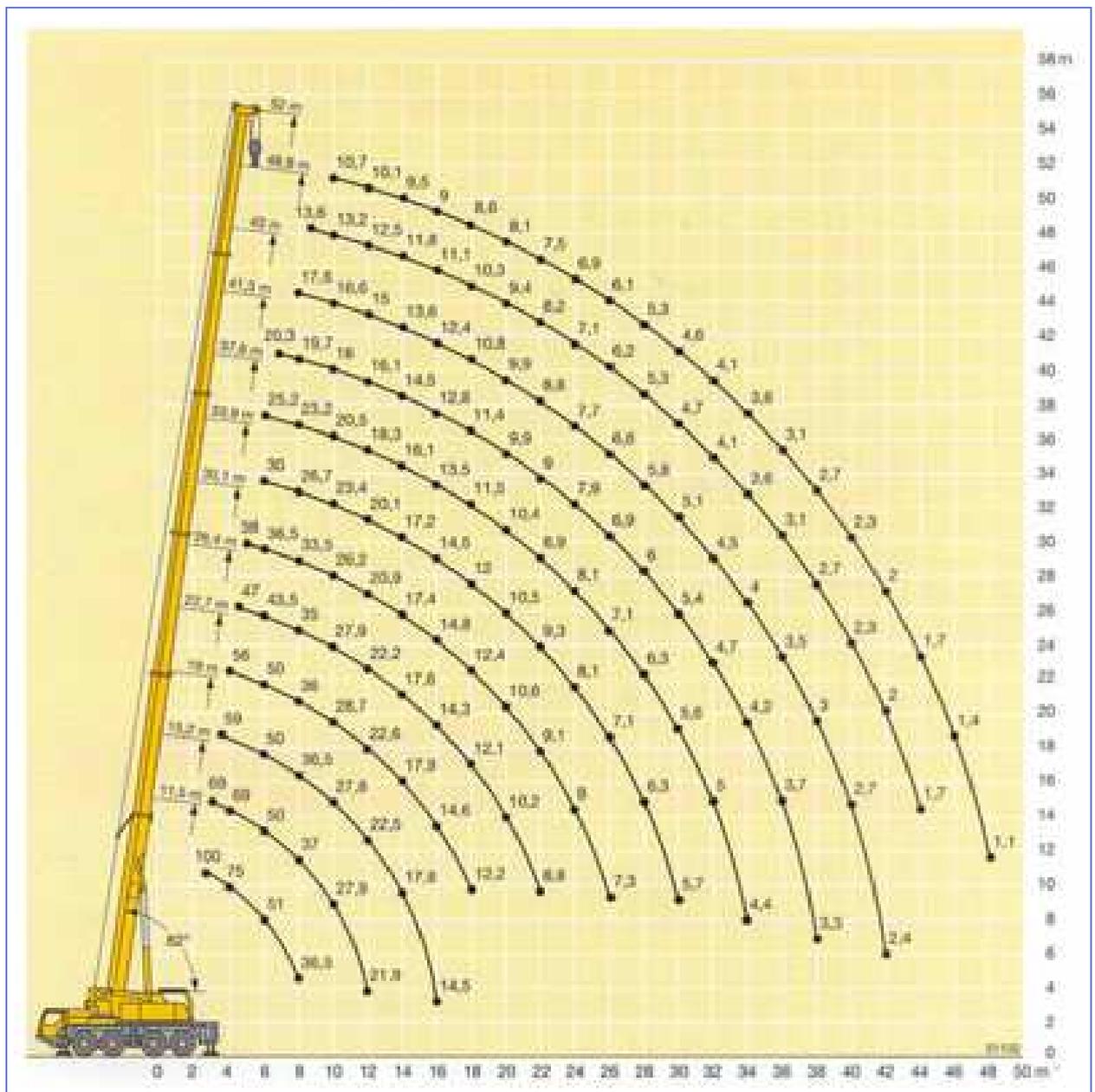
* Las distancias para valores de tensión intermedios se calcularán por interpolación lineal.



25. Determinar, segundo o presente diagrama, se é posible elevar unha carga de 5,7 toneladas a una distancia de 32 m e unha altura de 50 m.

Determinar, según el presente diagrama, si es posible elevar una carga de 5,7 toneladas a una distancia de 32 m y una altura de 50 m.

- A** Si que é posible, pois a configuración do guindastre para estes parámetros indica 9,5 toneladas.
Sí es posible, pues la configuración de la grúa para estos parámetros indica 9,5 toneladas.
- B** Non é posible, pois non hai configuración do guindastre para estes parámetros.
No es posible, pues no hay configuración de la grúa para estos parámetros.
- C** Si que é posible, pois a configuración do guindastre para estes parámetros indica 9 toneladas.
Sí es posible, pues la configuración de la grúa para estos parámetros indica 9 toneladas.





2. Solución para as preguntas tipo test

Nº	A	B	C	
1	X			
2			X	
3			X	
4		X		
5		X		
6	X			
7			X	
8			X	
9			X	
10	X			
11		X		
12	X			
13			X	
14		X		
15			X	
16		X		
17	X			
18		X		
19	X			
20			X	
21			X	
22			X	
23	X			
24			X	
25		X		