



Junta de Andalucía

Consejería de Industria, Energía y Minas

Secretaría General de Industria y Minas

EXAMEN OPERADOR DE GRÚA MÓVIL AUTOPROPULSADA CATEGORÍA A

SEGUNDA CONVOCATORIA 2024 – 16/11/2024

INSTRUCCIONES

- 1.- Antes de comenzar el examen debe rellenar los datos de apellidos, nombre y NIF, y firmar el documento.
- 2.- Si observa alguna anomalía en la impresión del cuestionario, solicite su sustitución.
- 3.- El presente cuestionario consta de 30 preguntas tipo test, con 4 respuestas alternativas, de las que sólo una será la correcta.
- 4.- Deberá marcar la respuesta correcta sobre el cuestionario tachando con un aspa la casilla de la opción escogida. Tiene 3 oportunidades para marcar la respuesta correcta:
 - 1ª Oportunidad: Elige una respuesta correcta. (CASO 1)
 - 2ª Oportunidad: Si cambia de opinión, puede sombrear la casilla marcada y elegir una nueva respuesta. (CASO 2)
 - 3ª Oportunidad: Si vuelve a cambiar de opinión, puede sombrear la segunda respuesta y volver a elegir una nueva respuesta. (CASO 3) y si escoge una opción que ya estaba tachada, debe marcar la nueva respuesta en la casilla correspondiente de la fila inferior de respuestas. (CASO 4).

CASO 1	CASO 2	CASO 3	CASO 4																																
<table border="1"><tr><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr><tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td><td>D</td></tr></table>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	A	B	C	D	<table border="1"><tr><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr><tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td><td>D</td></tr></table>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	A	B	C	D	<table border="1"><tr><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr><tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td><td>D</td></tr></table>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	A	B	C	D	<table border="1"><tr><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr><tr><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr></table>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																
A	B	C	D																																
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																
A	B	C	D																																
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																
A	B	C	D																																
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																																
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																
RESPUESTA MARCADA : A	RESPUESTA MARCADA : C	RESPUESTA MARCADA : B	RESPUESTA MARCADA : A																																

- 5.- Cada pregunta correcta supone 1 punto, mientras que cada respuesta incorrecta resta 0,5 puntos. En caso de no marcar ninguna respuesta, supondrá 0 puntos.
- 6.- El tiempo máximo para la realización de la prueba será de: 45 minutos.
- 7.- Material que puede usarse en el examen: BOLÍGRAFO y CALCULADORA SIN MEMORIA ALFANUMÉRICA. NO SE PERMITE LA CONSULTA DE NINGUNA DOCUMENTACIÓN.
- 8.- La puntuación mínima necesaria para ser APTO es de: 15 puntos.



OPERADOR DE GRÚA MÓVIL CATEGORÍA A

Segunda convocatoria 2024

1. La instrucción técnica complementaria MIE-AEM-2 es de aplicación a:

- A. Las grúas móviles autopropulsadas. No es de aplicación ni a las grúas pórtico que se desplazan sobre neumáticos o sobre carriles ni a las grúas autocargantes.
- B. Las grúas móviles autopropulsadas y las grúas pórtico que se desplazan sobre neumáticos o sobre carriles.
- C. Las grúas móviles autopropulsadas, las grúas pórtico que se desplazan sobre neumáticos o sobre carriles y las grúas autocargantes.
- D. Ninguna de las anteriores.

2. Según el Real Decreto 837/2003, de 27 de junio, por el que se aprueba el nuevo texto modificado y refundido de la Instrucción técnica complementaria "MIE-AEM-4" del Reglamento de aparatos de elevación y mantenimiento, referente a grúas móviles autopropulsadas.¿Como se define Empresa alquiladora?:

- A. Es todo titular (como propietario, arrendatario financiero o similar) de grúas móviles que efectúa el arrendamiento de éstas sin operador, mediante las condiciones generales de contratación, debidamente registradas.
- B. Es todo titular (como propietario, arrendatario financiero o similar) de grúas móviles que efectúa el arrendamiento de éstas con operador, mediante las condiciones generales de contratación, debidamente registradas.
- C. Es todo titular (como propietario, arrendatario financiero o similar) de grúas móviles que efectúa el arrendamiento de éstas con operador.
- D. Es todo titular (como propietario, arrendatario financiero o similar) de grúas móviles que efectúa el arrendamiento de éstas sin operador.

3. Según el Real Decreto 837/2003, de 27 de junio, por el que se aprueba el nuevo texto modificado y refundido de la Instrucción técnica complementaria "MIE-AEM-4" del Reglamento de aparatos de elevación y mantenimiento, referente a grúas móviles autopropulsadas.¿Como se define Empresa arrendataria?:

- A. Es todo usuario de grúas móviles alquiladas a un tercero (empresa alquiladora) sin operador.
- B. Es todo usuario de grúas móviles alquiladas a un segundo (empresa alquiladora) con operador.
- C. Es todo usuario de grúas móviles alquiladas a un tercero (empresa alquiladora) con operador.
- D. Es todo usuario de grúas móviles alquiladas a un segundo (empresa alquiladora) sin operador.

4. ¿Con que frecuencia se debe de inspeccionar una grúa móvil autopropulsada con 8 años de antigüedad?

- A. Cada tres años.
- B. Cada dos años.
- C. Cada año.
- D. Cada 6 meses.

5. La fecha de antigüedad de una grúa móvil autopropulsada, se considerará:

- A. La fecha de matriculación.
- B. La fecha de registro.
- C. La fecha de la declaración «CE» de conformidad o de fabricación que figure en la declaración de adecuación.
- D. La fecha de comunicación a la Comunidad Autónoma.

6. Las revisiones efectuadas a las grúas móviles autopropulsadas, por las empresas conservadoras de las mismas, se realizarán como mínimo:

- A. Una vez al mes.
- B. Una vez al año.
- C. Cada seis meses.
- D. Cada tres meses.

7. ¿A qué habilita el carné de operador de grúa móvil autopropulsada categoría B?:

- A. Para el montaje y manejo de grúas móviles autopropulsadas de más de 130 T de carga nominal.
- B. Sólo para el manejo de grúas móviles autopropulsadas de más de 130 T de carga nominal.
- C. Para el montaje y manejo de grúas autopropulsadas de hasta 130 T de carga nominal, inclusive.
- D. No existe.

8. ¿Que es un indicador de carga en gancho?:

- A. Dispositivo que permite la lectura, desde la cabina del operador, de la carga que soporta el órgano de aprehensión en cada momento.
- B. Dispositivo que permite la lectura, desde la cabina del operador, de la longitud de pluma en cada momento para aquellas grúas equipadas con pluma telescópica.
- C. Dispositivo que permite la lectura, desde la cabina del operador, del ángulo de inclinación de la pluma en cada momento.
- D. Dispositivo automático de seguridad que detecta para cada posición de trabajo la carga máxima que se puede manipular.

9. ¿Quién expide el carné de operador de grúa móvil autopropulsada?:

- A. Autoescuela.
- B. Jefatura provincial de tráfico.
- C. Órgano competente de la comunidad autónoma.
- D. Órgano competente del Estado.

10. Para una grúa tenemos los siguientes valores. Carga nominal = 1000 kg, Alcance = 15 metros, Distancia de su proyección al eje de vuelco = 10 metros. ¿Cuál es su momento de vuelco?:

- A. 15.000 kg·m.
- B. 10.000 kg·m.
- C. 1.000 kg·m.
- D. 150.000 kg·m.

11. ¿Qué significa esta notación de un cable “6 x 20 + 1”?:

- A. Cable de 1 cordón, cada uno de 19 alambres, y 6 almas.
- B. Cable de 6 cordones, cada uno con 21 alambres.
- C. Cable de 6 cordones y 20 almas.
- D. Cable de 6 cordones, cada uno con 20 alambres, y un alma.

12. Si tenemos una viga de acero que pesa 0,5 T/m con una longitud de 200 cm, y el paquete a izar está formado por grupos de 2 vigas. ¿Cuál será el peso del conjunto a elevar?:

- A. 1.900 kg.
- B. 2.250 kg.
- C. 200.000 kg.
- D. 2.000 kg.

13. ¿Tiene que pasar ITV una grúa que haya pasado la Inspección por Organismo de control?:

- A. No es necesario.
- B. Si, ya que las dos inspecciones son independientes.
- C. Si, cada año.
- D. No, ya que son incompatibles ambas inspecciones.

14. Según el Real Decreto 837/2003, de 27 de junio, por el que se aprueba el nuevo texto modificado y refundido de la Instrucción técnica complementaria "MIE-AEM-4" del Reglamento de aparatos de elevación y mantenimiento, referente a grúas móviles autopropulsadas.¿Como se define Velocidad de desplazamiento en ruta?:

- A. Velocidad máxima de desplazamiento de la grúa en orden de marcha.
- B. Velocidad máxima de desplazamiento de la grúa en orden de marcha, accionada por sus propios medios.
- C. Velocidad máxima de desplazamiento de la grúa, accionada por sus propios medios.
- D. Velocidad instantánea de desplazamiento de la grúa en orden de marcha, accionada por sus propios medios.

15. ¿Que tipo de pluma aparece en la imagen 1?:

- A. Pluma de celosía.
- B. Pluma sobre cadenas.
- C. Pluma telescópica.
- D. Pluma de longitud fija.

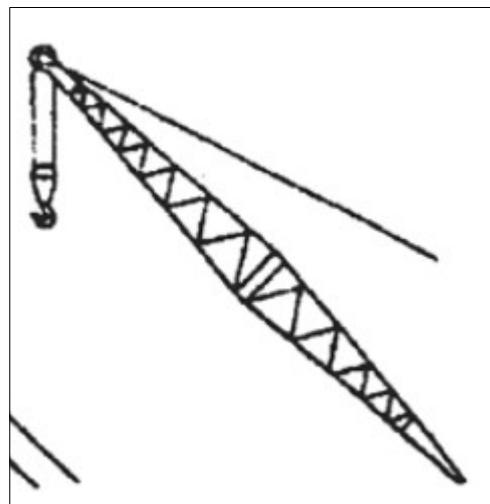


Imagen 1.

16. ¿Que tipo de grúa aparece en la imagen 2?:

- A. Sobre ruedas, desplazamiento rápido, de estructura giratoria y pluma telescópica.
- B. Sobre ruedas, articulada y pluma telescópica.
- C. Sobre ruedas, desplazamiento lento, de estructura giratoria y pluma celosía.
- D. Sobre ruedas, todo terreno, de estructura giratoria y pluma telescópica.

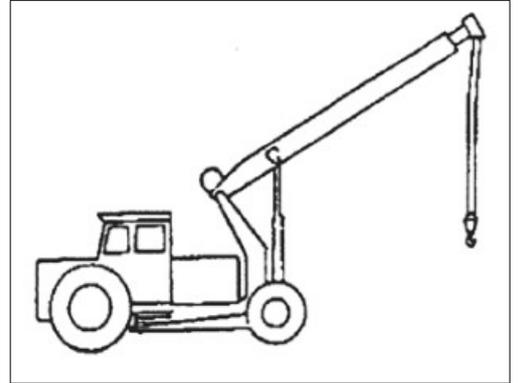


Imagen 2.

17. ¿Que tipo de grúa aparece en la imagen 3?:

- A. Sobre ruedas, articulación y pluma telescópica.
- B. Sobre base especial, estructura giratoria y pluma telescópica.
- C. Sobre base especial, estructura fija y pluma celosía.
- D. Sobre cadenas, estructura giratoria y pluma de celosía.

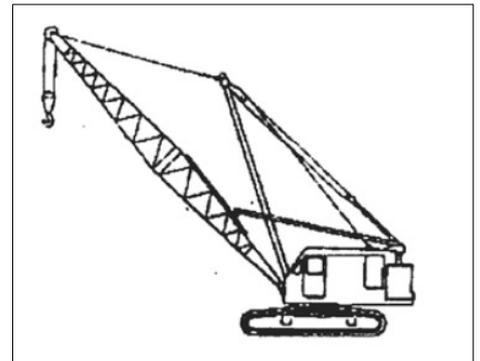


Imagen 3.

18. ¿Cuál es el peso aproximado de un bloque de hormigón de forma cúbica de 1 x 1,5 x 2 metros si está compuesto de un hormigón normal de una densidad de 2,5 toneladas por metro cúbico y una resistencia de 25 N/mm²?:

- A. 750 toneladas.
- B. 7.500 kg.
- C. 7,5 kg.
- D. 500 kg.

19. ¿Se puede anular manualmente el final de carrera del órgano de aprehensión?:

- A. No, bajo ninguna circunstancia.
- B. Sí, siempre que lo indique el director de la maniobra o el ingeniero de seguridad.
- C. No, salvo que lo indique el señalista.
- D. Sí, siempre que haya un señalista observando la maniobra.

20. A la vista de los datos de la imagen 4 siguiente correspondiente a una eslinga textil, indique cuál es la carga máxima de utilización de una eslinga de color verde cuando se utiliza para izar una carga mediante eslingado en cesto de ángulo $\beta = 40^\circ$:

- A. 2 toneladas.
- B. 2,8 toneladas.
- C. 1 toneladas.
- D. 1,4 toneladas.

		CARGA MÁXIMA DE UTILIZACIÓN (C.M.U. en toneladas)								
		Elevación directa	Elevación estrangulada	Eslingado en cesto		Eslinga de 2 ramales		Eslinga de 3 y 4 ramales		
										
				Paralelo	$\beta = 0^\circ \text{ a } 45^\circ$	$\beta = 46^\circ \text{ a } 60^\circ$	$\beta = 0^\circ \text{ a } 45^\circ$	$\beta = 46^\circ \text{ a } 60^\circ$	$\beta = 0^\circ \text{ a } 45^\circ$	$\beta = 46^\circ \text{ a } 60^\circ$
C.M.U.	Color de la eslinga	M=1	M=0,8	M=2	M=1,4	M=1	M=1,4	M=1	M=2,1	M=1,5
1,0	violeta									
2,0	verde									
3,0	amarillo									
4,0	gris									
5,0	rojo									
6,0	marrón									
8,0	azul									
10,0	anaranjado									
más de 10,0	anaranjado									

M = Factor de forma para carga simétrica

C.M.U. = Carga máxima de utilización.

M = Factor de forma para carga simétrica.

Imagen 4

21. El mantenimiento y las revisiones de las grúas, según el apartado 5 de la ITC-MIE-AEM-4, serán responsabilidad de:

- A. La empresa conservadora.
- B. El arrendatario.
- C. El operador.
- D. El propietario.

22. ¿Que indica el señalista de la imagen 5? (en base a lo establecido en la norma UNE 58000:2003).

- A. Toma de Mando
- B. Subir el gancho.
- C. Subir la pluma.
- D. Alto.



Imagen 5.

23. ¿Que indica el señalista de la imagen 6? (en base a lo establecido en la norma UNE 58000:2003).

- A. Subir el gancho lentamente.
- B. Subir el gancho.
- C. Girar el gancho.
- D. Girar la pluma.



Imagen 6.

24. Corresponderá al operador de la empresa alquiladora o titular de la grúa las operaciones de montaje y de manejo de ésta:

- A. La conducción de la grúa móvil.
- B. La colocación y comprobación de las placas de apoyo y de los gatos de apoyo.
- C. El funcionamiento de la grúa, sin tener en cuenta los efectos del viento y otros efectos climáticos sobre la carga y sobre la grúa.
- D. Las respuestas A y B son correctas.

25. Según el Real Decreto 837/2003, de 27 de junio, por el que se aprueba el nuevo texto modificado y refundido de la Instrucción técnica complementaria "MIE-AEM-4" del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, referente a grúas móviles autopropulsadas.¿Que se anota en el libro historial de la grúa?:

- A. Inspecciones oficiales de la base.
- B. Inspecciones oficiales de la estructura.
- C. A y B.
- D. Cambios de aceite

26. ¿Que tipo de gancho aparece en la imagen 7?

- A. Hammerlock
- B. Gancho de seguridad.
- C. Gancho con pestillo de seguridad
- D. Mosquetón.



Imagen 7.

27. El manejo de una grúa móvil autopropulsada se hará siempre bajo la dirección y supervisión de:

- A. Del gruista u operador de la grúa móvil.
- B. Del director de obra o de la persona designada por él con carácter previo al inicio de las operaciones.
- C. Del gerente de la empresa que contrata.
- D. Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.

28. Para las configuraciones indicadas en la imagen 8 siguiente, ¿cual es correcta con respecto al apoyo de los estabilizadores?:

- A. Tanto el caso A como el B son correctos porque en ambos casos la carga es estable.
- B. El caso B es correcto.
- C. El caso B es incorrecto.
- D. Tanto el caso A como el caso B son incorrectos porque el centro de gravedad de la carga está muy por debajo del gancho de elevación.

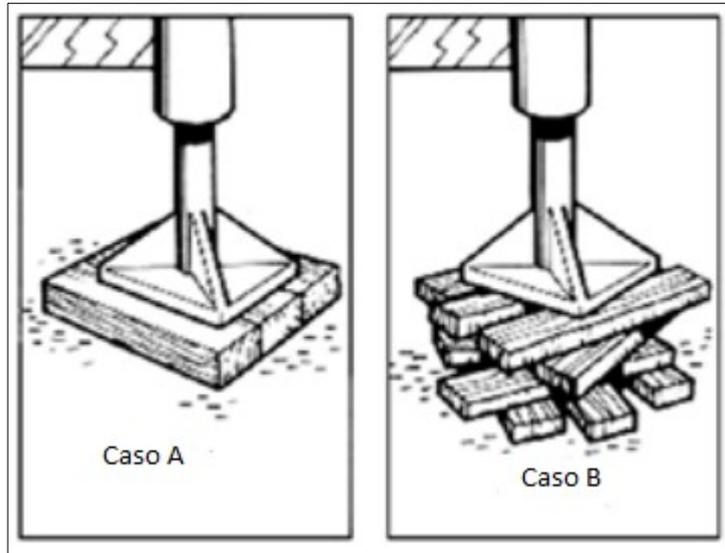


Imagen 8.

29. Para las configuraciones indicadas en la imagen 9 siguiente, en las que se utilizan eslingas de cable de acero, indique cuál de las afirmaciones siguientes es correcta:

- A. Tanto el caso A como el B son correctos porque en ambos casos la carga es estable.
- B. El caso B es correcto porque los cables se cruzan sobre el gancho de elevación.
- C. El caso B es incorrecto porque los cables se cruzan sobre el gancho de elevación.
- D. Tanto el caso A como el caso B son incorrectos porque el centro de gravedad de la carga está muy por debajo del gancho de elevación.

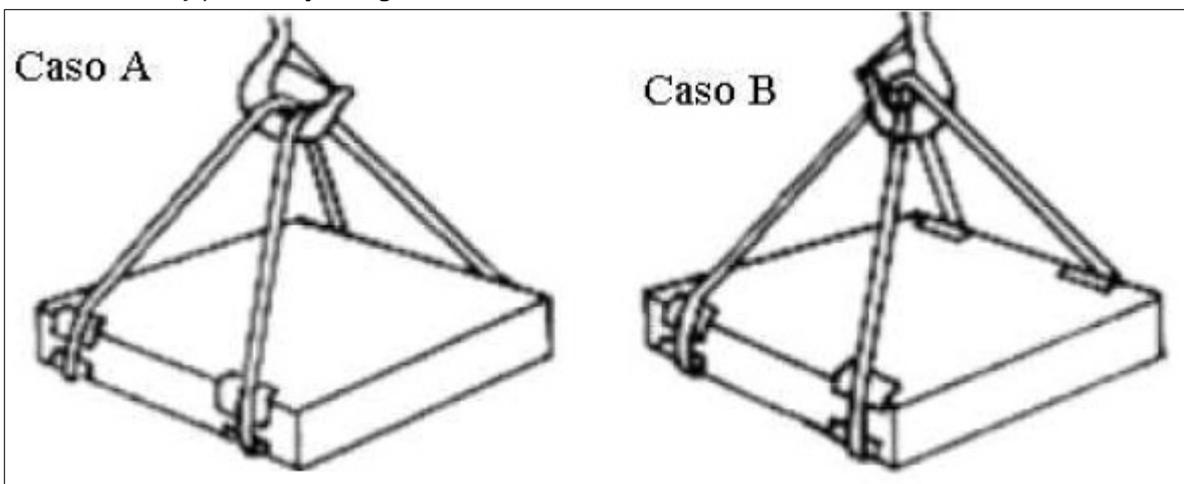


Imagen 9.

30. ¿Que validez tiene el carné?:

- A. El carné tendrá una validez de cinco años, transcurridos los cuales podrá ser objeto de renovación por períodos quinquenales, previa acreditación del requisito establecido en el apartado 3.3. del anexo VII del RD 837/2003.
- B. El carné tendrá una validez de cinco años, transcurridos los cuales podrá ser objeto de renovación por períodos bienales, previa acreditación del requisito establecido en el apartado 3.1.e) del anexo VII del RD 837/2003.
- C. El carné tendrá una validez de cinco años, transcurridos los cuales podrá ser objeto de renovación por períodos quinquenales, previa acreditación del requisito establecido en el apartado 3.1.e) del anexo VII del RD 837/2003.
- D. El carné tendrá una validez de cinco años, transcurridos los cuales podrá ser objeto de renovación por períodos trienales, previa acreditación del requisito establecido en el apartado 3.1.e) del anexo VII del RD 837/2003.

Apellidos: _____

Nombre: _____ NIF/NIE _____

Firma

1	A	B	C	D
	A	B	C	D

16	A	B	C	D
	A	B	C	D

2	A	B	C	D
	A	B	C	D

17	A	B	C	D
	A	B	C	D

3	A	B	C	D
	A	B	C	D

18	A	B	C	D
	A	B	C	D

4	A	B	C	D
	A	B	C	D

19	A	B	C	D
	A	B	C	D

5	A	B	C	D
	A	B	C	D

20	A	B	C	D
	A	B	C	D

6	A	B	C	D
	A	B	C	D

21	A	B	C	D
	A	B	C	D

7	A	B	C	D
	A	B	C	D

22	A	B	C	D
	A	B	C	D

8	A	B	C	D
	A	B	C	D

23	A	B	C	D
	A	B	C	D

9	A	B	C	D
	A	B	C	D

24	A	B	C	D
	A	B	C	D

10	A	B	C	D
	A	B	C	D

25	A	B	C	D
	A	B	C	D

11	A	B	C	D
	A	B	C	D

26	A	B	C	D
	A	B	C	D

12	A	B	C	D
	A	B	C	D

27	A	B	C	D
	A	B	C	D

13	A	B	C	D
	A	B	C	D

28	A	B	C	D
	A	B	C	D

14	A	B	C	D
	A	B	C	D

29	A	B	C	D
	A	B	C	D

15	A	B	C	D
	A	B	C	D

30	A	B	C	D
	A	B	C	D