

Mekanik, transport og logistik – test i kran-/godsmodul

Tema: Evaluering

Eksempel: 3

Udarbejdet af: Selandia

Elev: _____ Fødselsdag: _____

HOLD: _____

NR		Påstande!	Rigtig	For-	Ved
			kert	ikke	
1	a)	Moment måles i newton!			
	b)	Moment måles joule!			
	c)	Moment måles i newtonmeter!			
2	a)	Formlen for beregning af moment er: $M = F \cdot arm$			
	b)	Formlen for beregning af moment er: $M = m \cdot arm$			
	c)	Formlen for beregning af moment er: $Moment = Kraft \cdot arm$			
3	a)	Momentet er afhængigt af både kraftens størrelse og armens længde!			
	b)	Momentet er ikke afhængigt af kraftens størrelse!			
	c)	Momentet er ikke afhængigt af armens længde!			
4	a)	Hastighed betyder: Kørt strækning pr. tidsenhed!			
	b)	Hastighed betyder: Den tid, vi bruger for at køre 1 meter!			
	c)	Hastighed betyder: Den strækning, vi har kørt pr. tidsenhed!			
5	a)	Måleenheden for hastighed i SI-systemet er: m/s^2 !			
	b)	Måleenheden for hastighed i SI-systemet er: m/s !			
	c)	Måleenheden for hastighed i SI-systemet er: km/h !			
6		Hastigheden på svingende (krøjende) gods er afhængig af kranarmens længde!			
		Hastigheden på svingende (krøjende) gods er uafhængig af kranarmens længde!			
		Hastigheden på svingende (krøjende) gods kan reguleres af kranføreren!			
7	a)	Acceleration betyder: Hastighedsændring pr. time!			
	b)	Acceleration betyder: Hastighedsændring pr. minut!			
	c)	Acceleration betyder: Hastighedsændring pr. sekund!			
8	a)	Måleenheden for acceleration i SI-systemet er m/s^2 !			
	b)	Måleenheden for acceleration i SI-systemet er km/s^2 !			
	c)	Måleenheden for acceleration i SI-systemet er m/s !			

Mekanik, transport og logistik – test i kran-/godsmodul

Tema: Evaluering

Eksempel: 3

Udarbejdet af: Selandia

NR		Påstande!	Rigtig	For-	Ved
				kert	ikke
9	a)	En kraft påvirker et legeme!			
	b)	En kraft kan ikke påvirke et legeme!			
	c)	En kraft vil altid flytte et legeme!			
10	a)	Kraft måles i joule!			
	b)	Kraft måles i newton!			
	c)	Kraft måles i Nm!			
11	a)	Tyngdekraftens størrelse findes som: $F = m \cdot g$!			
	b)	Tyngdekraftens størrelse er ikke den samme alle steder på Jorden!			
	c)	Tyngdekraften er større på et tungt end på et let lod!			
12	a)	Kraft beregnes som: arbejde gange strækning!			
	b)	Kraft beregnes som: masse gange strækning!			
	c)	Kraft beregnes som: masse gange acceleration!			
13	a)	En vektor viser kun noget om kraftens størrelse!			
	b)	En vektor viser kun kraftens retning!			
	c)	En vektor viser kraftens størrelse og retning!			
14	a)	Mekanisk energi er det samme som bevægelsesenergi!			
	b)	Mekanisk energi er det samme som beliggenhedsenergi!			
	c)	Mekanisk energi er en fællesbetegnelse for bevægelses- og beliggenhedsenergi!			
15	a)	Formlen for kinetisk energi er: $E_{kin} = \frac{1}{2} \cdot m \cdot v^2$			
	b)	Formlen for kinetisk energi er: $E_{kin} = \frac{1}{2} \cdot m \cdot v$			
	c)	Formlen for kinetisk energi er: $E_{kin} = m \cdot v^2$			
16	a)	Formlen for potentiel energi er: $E_{pot} = m \cdot g \cdot s$			
	b)	Formlen for potentiel energi er: $E_{pot} = m \cdot g \cdot h$			
	c)	Formlen for potentiel energi er: $E_{pot} = m \cdot a \cdot s$			

Mekanik, transport og logistik – test i kran-/godsmodul

Tema: Evaluering

Eksempel: 3

Udarbejdet af: Selandia

NR		Påstande!	Rigtig	For-	Ved
			kert	ikke	
17	a)	En bil tabes fra 12 meters højde! Den rammer underlaget med en hastighed på 17,35 m/s!			
	b)	En bil tabes fra 12 meters højde! Den rammer underlaget med en hastighed på 22,35 m/s!			
	c)	En bil tabes fra 12 meters højde! Den rammer underlaget med en hastighed på 15,35 m/s!			
18	a)	Massen har ingen betydning for hastigheden, en genstand rammer jorden med, når den tabes!			
	b)	Hvis massen fordobles, fordobles energien i genstanden, når den tabes!			
	c)	Hvis højden fordobles, bliver energien fire gange så stor i genstanden, når den tabes!			
19	a)	Anhugningsgrejets længde (f.eks. stroppers længde) har ingen indflydelse på deres belastning, når der løftes lodret!			
	b)	Anhugningsgrejets længde (f.eks. stroppers længde) har ingen indflydelse på deres belastning, når der løftes med spredning mellem stropperne!			
	c)	Antallet af anhugningsgrej (f.eks. antallet af stropper) har indflydelse på anhugningsgrejets belastning, når der løftes!			
20	a)	Kræfter opløses ved at tegne parallelogrammets sider i løftegrejets retning!			
	b)	Kræfterne kan altid findes ved at dividere byrdens masse med antallet af løftegrej (f.eks. stropper)!			
	c)	Kræfterne fordeles altid lige mellem løftegrejet!			
21	a)	Man kan finde størrelsen af flere kræfter ved at lægge kræfterne sammen!			
	b)	Man kan ikke sammensætte flere kræfter til én kraft!			
	c)	Man sammensætter flere kræfter med kræfternes parallelogram!			
NR		Opgave	Henvisning		
22	a)	Angiv kræfternes parallelogram ved løft af byrden vist i ramme 1!	Tegn i ramme 1		
	b)	Hvor stor bliver belastningen i stropperne?	Skriv resultatet i ramme 2		
	c)	Begrund dit svar!	Skriv begrundelse i ramme 2		
23	a)	Angiv kræfternes parallelogram ved løft af byrden vist i ramme 3!	Tegn i ramme 3		
	b)	Hvor stor bliver belastningen i stropperne?	Skriv resultatet i ramme 4		
	c)	Begrund dit svar!	Skriv begrundelse i ramme 4		
24	a)	Angiv kræfternes parallelogram ved løft af byrden vist i ramme 5!	Tegn i ramme 5		
	b)	Hvor stor bliver belastningen i stropperne?	Skriv resultatet i ramme 6		
	c)	Begrund dit svar!	Skriv begrundelse i ramme 6		

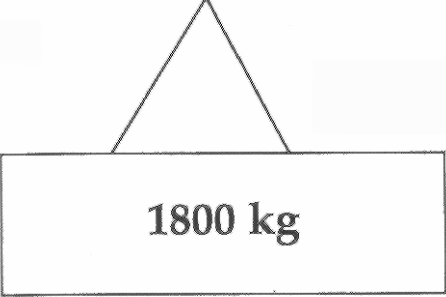
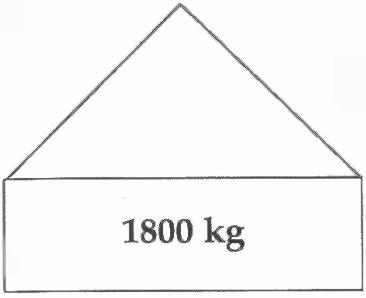
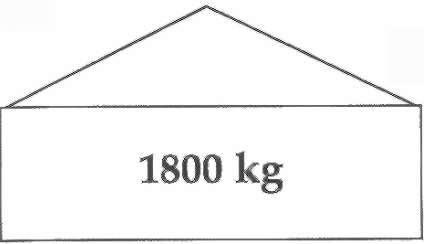
Mekanik, transport og logistik – test i kran-/godsmodule

Tema: Evaluering

Eksempel: 3

Udarbejdet af: Selandia

NR	Opgave	Henvisning
25	a) Indtegn kiplinjerne for lastvognen i ramme 7.	Tegn i ramme 7 (side 5)
	b) Beregn momentet på kranen i ramme 8, når armen er 3,75 m lang, og byrden vejer 2500 kg.	Lav beregning i ramme 8 (side 5)
	a) Beregn momentet fra byrden, der påvirker lastvognen i ramme 9! b) Beregn lastvognens modmoment! c) Vil lastbilen være stabil, eller vil den vælte?	Lav beregninger til a og b i ramme 10 (side 5) Svaret til c skrives og begrundes i ramme 11 (side 5)

Ramme	
1	 <p>A diagram showing a crane hook (represented by a triangle) suspended from above. A rectangular load labeled "1800 kg" is attached to the bottom of the hook.</p>
2	
3	 <p>A diagram showing a crane hook (represented by a triangle) suspended from above. A rectangular load labeled "1800 kg" is attached to the bottom of the hook.</p>
4	
5	 <p>A diagram showing a crane hook (represented by a triangle) suspended from above. A rectangular load labeled "1800 kg" is attached to the bottom of the hook.</p>
6	

Resultat: _____(%) Bedømmelse: _____