

Mekanik, transport og logistik – Test i bremsemodul

Tema: Evaluering

Eksempel: 4

Udarbejdet af: Selandia

Elev: _____ Fødselsdag: _____

HOLD: _____

NR		Påstande!	Rigtig	For-	Ved
				kert	ikke
1	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!			
2	a)	Energi kan være bundet som kemisk energi!			
	b)	Energi kan være bundet som varme energi!			
	c)	Energi kan ikke forsvinde!			
3	a)	Formlen for kinetisk energi er: $E_{kin} = \frac{1}{2}m \cdot v^2$			
	b)	Formlen for kinetisk energi er: $E_{kin} = \frac{1}{2}m \cdot v$			
	c)	Formlen for kinetisk energi er: $E_{kin} = m \cdot v^2$			
4	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: $E_{pot} = m \cdot a \cdot s$			
5	a)	En bils bevægelsesenergi opgives til 197531 J! Bilens masse er 800 kg og kører med hastigheden 80 km/h.			
	b)	En bils bevægelsesenergi opgives til 8889 J! Bilens masse er 800 kg og kører med hastigheden 80 km/h.			
	c)	En bils bevægelsesenergi opgives til 107531 J! Bilens masse er 950 kg og kører med hastigheden 130 km/h.			
6	a)	Ved nedbremsning af en bil bliver bilens energi omsat til potentiel energi!			
	b)	Ved nedbremsning af en bil bliver bilens energi omsat til varmeenergi!			
	c)	Ved nedbremsning af en bil bliver bilens energi omsat til kinetisk energi!			
7	a)	Arbejde udføres, når en genstand løftes!			
	b)	Arbejde udføres, når en genstand skubbes!			
	c)	Arbejde udføres, når vi går med en løftet genstand!			
8	a)	Arbejdets størrelse kan beregnes med formlen: $A = F \cdot s$!			
	b)	Arbejdets størrelse kan beregnes med formlen: $A = s \cdot F$!			
	c)	Arbejdets størrelse kan beregnes med formlen: $F \cdot s = A$!			

Mekanik, transport og logistik – Test i bremsemodul

Tema: Evaluering

Eksempel: 4

Udarbejdet af: Selandia

NR		Påstande!	Rigtig	For-	Ved
			kert	ikke	
9	a)	Måleenheden for arbejde er N!			
	b)	Måleenheden for arbejde er Nm!			
	c)	Måleenheden for arbejde er J!			
10	a)	Når en maskine løfter en genstand, udføres der et arbejde!			
	b)	Når en maskine sænker en genstand, udføres der et arbejde!			
	c)	Når en maskine holder en genstand, udføres der et arbejde!			
11	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!			
12	a)	Måleenheden for hastighed i SI-systemet er: m/s ^s !			
	b)	Måleenheden for hastighed i SI-systemet er: m/s!			
	c)	Måleenheden for hastighed i SI-systemet er: km/h!			
13	a)	En bil med hastigheden 130 km/h kan nedbremses på max 112,4 meter, hvis bremserne opfylder lovens krav!			
	b)	En bil med hastigheden 130 km/h kan nedbremses på max 190 meter, hvis bremserne opfylder lovens krav!			
	c)	En bil med hastigheden 130 km/h kan nedbremses på max 56 meter, hvis bremserne opfylder lovens krav!			
14	a)	En bil nedbremses med 6,5 m/s ² fra 120 km/h til 0 km/h på 5,13 sek!			
	b)	En bil nedbremses med 8,0 m/s ² fra 120 km/h til 0 km/h på 4,17 sek!			
	c)	En bil nedbremses med 5,8 m/s ² fra 120 km/h til 0 km/h på 5,75 sek!			
15	a)	Acceleration betyder: Hastighedsændring pr. time!			
	b)	Acceleration betyder: Hastighedsændring pr. minut!			
	c)	Acceleration betyder: Hastighedsændring pr. sekund!			
16	a)	En hastighedsændring måles i SI-systemet som m/s!			
	b)	En hastighedsændring måles i SI-systemet som m/s ² !			
	c)	En hastighedsændring måles i SI-systemet som km/h ² !			

Mekanik, transport og logistik – Test i bremsemodul

Tema: Evaluering

Eksempel: 4

Udarbejdet af: Selandia

NR		Påstande!	Rigtig	For-	Ved
				kert	ikke
17	a)	Deceleration er det modsatte af acceleration!			
	b)	Ved deceleration forstår man nedbremsning!			
	c)	Deceleration måles i SI-systemet m/s ² !			
18	a)	Ved to materialers friktionskoefficient, forstås forholdet mellem den kraft, der bevæger en genstand i forhold til en anden, og den kraft, der presser de to genstande sammen!			
	b)	Ved to materialers friktionskoefficient forstås den kraft, der bevæger en genstand i forhold til en anden!			
	c)	Ved to materialers friktionskoefficient forstås den kraft, der presser de to genstande sammen!			
19	a)	Friktion er forholdet mellem to gnidningskræfter!			
	b)	Friktion er den modstand, der opstår, når to genstande bevæges mod hinanden!			
	c)	Ved friktion forstås forholdet mellem to kræfter!			
20	a)	Friktionskraften mellem to materialer er afhængig af materialernes art!			
	b)	Friktionskraften mellem to materialer er uafhængig af materialernes art!			
	c)	Friktionskraften mellem to materialer er afhængig af materialernes tryk mod hinanden!			
21	a)	Friktionskoefficienten mellem to materialer er uafhængig af materialernes art!			
	b)	Friktionskoefficienten mellem to materialer er afhængig af materialernes art!			
	c)	Friktionskoefficienten mellem to materialer er afhængig af materialernes tryk mod hinanden!			
22	a)	Ved effekt forstår man, hvor meget arbejde der er udført!			
	b)	Ved effekt forstår man, hvor meget arbejde der udføres pr. sek!			
	c)	Ved effekt forstår man forholdet mellem energien før og efter!			
23	a)	Effekt måles som det antal newton, der bruges pr. time!			
	b)	Effekt måles som det antal meter, en bil f.eks. kører pr. sek!			
	c)	Effekt måles som det antal joule, der omsættes pr. sek!			
24	a)	En motor løfter en bil lodret op til 12 meters højde på 5 sek. Motoren udvikler 16,0 HK, hvis bilen vejer 1200 kg!			
	b)	En bil med massen 1200 kg nedbremses fra 90 km/h til 0 km/h på 20 s. Bilen skal udvikle en effekt på 18750 W!			
	c)	En bil med massen 1200 kg accelererer fra 0 m/s til 25 m/s på 10 sek. Motoren skal udvikle en gennemsnitseffekt på 37,50 kW!			

Mekanik, transport og logistik – Test i bremsemodul

Tema: Evaluering

Eksempel: 4

Udarbejdet af: Selandia

NR		Opgaver	Henvisning
25	a)	Lav en tegning, der viser de to kræfter, der bruges ved beregning af friktionskoefficienten!	Tegn i ramme 1
	b)	Skriv formelen for friktionskoefficienten! Forklar, hvad formelen indeholder!	Skriv i ramme 2
	c)	Skriv formelen for effekt! Forklar, hvad formelen indeholder!	Skriv i ramme 3

Ramme	
1	
2	
3	

Resultat: _____ af 25 (%) Bedømmelse: _____