

Klasse:

CodeNr.: 1

Code Nr.:

Datum:

• Hebel, Arbeit und Leistung •

Punkte:

Name:

Note:

1

Punkte	Note			
2,75	6,0	1.) ●●	Friedrich setzt sich 1,8 m vom Drehpunkt entfernt auf eine Wippe. Er hat ein Gewicht von 860 N. Brigitta wiegt 670 N. Wo muss sie sich hinsetzen, um die Wippe im Gleichgewicht zu halten?	A 1 2,3 m
3,00	5,9			
3,25	5,8			
3,50	5,7			
3,75	5,6	2.) ●●	Was ist eine Arbeit im physikalischen Sinn? Kreuze an, welche der folgenden Aussagen hierzu richtig sind! Alfons fährt mit dem Zug nach Hamburg. Der Wind bläst ein Segel auf. Markus steigt auf eine Mauer.	A 2 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
4,25	5,5			
4,50	5,4			
4,75	5,3			
5,00	5,2			
5,25	5,1			
5,50	5,0			
5,75	4,9	3.) ●●	Ein Kran zieht 480 kg Ziegel 24 m hoch. Welche Arbeit wird verrichtet?	A 3 115 kJ
6,00	4,8			
6,50	4,7			
6,75	4,6			
7,00	4,5			
7,25	4,4	4.) ●●	Zeichne (auf der Rückseite) einen Flaschenzug mit 1 losen und 1 festen Rollen. Auf wie viele Seile verteilt sich die Last? Wie viel Kraft braucht man, um 49 kg um 3,20 m zu heben? Wie weit muss man dazu das Seil ziehen?	A 4 2 Seile 245 N 6,40 m
7,50	4,3			
7,75	4,2			
8,00	4,1			
8,50	4,0			
8,75	3,9			
9,00	3,8			
9,25	3,7			
9,50	3,6			
9,75	3,5	5.) ●●	Was besagt die „Goldene Regel der Mechanik“? Erläutere sie am Beispiel einer Wippe!	A 5
10,00	3,4			
10,25	3,3			
10,75	3,2			
11,00	3,1			
11,25	3,0			
11,50	2,9			
11,75	2,8			
12,00	2,7			
12,25	2,6			
12,75	2,5			
13,00	2,4			
13,25	2,3	6.) ●●	Ein Aufzug zieht 773 kg in 360 s 22,5 m hoch. Welche Leistung ist das?	A 6 483 W
13,50	2,2			
13,75	2,1			
14,00	2,0			
14,25	1,9			
14,50	1,8	7.) ●●	$F = 888 \text{ N}$; $s = ? \text{ m}$; $W = 45288 \text{ J}$; $t = ? \text{ s}$; $P = 3060 \text{ W}$. Berechne fehlende Größen.	A 7 51 m 14,8 s
15,00	1,7			
15,25	1,6			
15,50	1,5			
15,75	1,4			
16,00	1,3			
16,25	1,2	8.) ●	Wenn Wasser hochgepumpt wird, nimmt seine Lageenergie ab / zu.	A 8 zu
16,50	1,1			
16,75	1,0	9.) ●●	Wie wird aus dem Licht der Sonne das Licht der Glühbirne?	A 9



oder Abschnitten

Klasse:

CodeNr.: 2

Code Nr.:

Datum:

• Hebel, Arbeit und Leistung •

Punkte:

Name:

Note:

2

Punkte	Note		
2,75	6,0	1.) ●●	A 1
3,00	5,9	Friedrich setzt sich 1,7 m vom Drehpunkt entfernt auf eine Wippe. Er hat ein Gewicht von 850 N. Brigitta wiegt 500 N. Wo muss sie sich hinsetzen, um die Wippe im Gleichgewicht zu halten?	2,9 m
3,25	5,8		
3,50	5,7		
3,75	5,6	2.) ●●	A 2
4,25	5,5	Was ist eine Arbeit im physikalischen Sinn? Kreuze an, welche der folgenden Aussagen hierzu richtig sind!	
4,50	5,4	Markus steigt auf eine Mauer.	<input type="checkbox"/>
4,75	5,3	Alfons fährt mit dem Zug nach Hamburg.	<input type="checkbox"/>
5,00	5,2	Der Wind bläst ein Segel auf.	<input type="checkbox"/>
5,25	5,1		<input checked="" type="checkbox"/>
5,50	5,0		<input checked="" type="checkbox"/>
5,75	4,9	3.) ●●	A 3
6,00	4,8	Fritz hält einen Stein mit 340 g 17 m hoch. Welche Arbeit wird verrichtet?	0 kJ
6,50	4,7		
6,75	4,6		
7,00	4,5		
7,25	4,4	4.) ●●	A 4
7,50	4,3	Zeichne (auf der Rückseite) einen Flaschenzug mit 3 losen und 3 festen Rollen. Auf wie viele Seile verteilt sich die Last? Wie viel Kraft braucht man, um 80 kg um 3,30 m zu heben? Wie weit muss man dazu das Seil ziehen?	6 Seile 133 N 19,80 m
7,75	4,2		
8,00	4,1		
8,50	4,0		
8,75	3,9		
9,00	3,8		
9,25	3,7		
9,50	3,6		
9,75	3,5	5.) ●●	A 5
10,00	3,4	Was besagt die „Goldene Regel der Mechanik“? Erläutere sie am Beispiel einer Bergstraße!	
10,25	3,3		
10,75	3,2		
11,00	3,1		
11,25	3,0		
11,50	2,9		
11,75	2,8		
12,00	2,7		
12,25	2,6		
12,75	2,5		
13,00	2,4		
13,25	2,3		
13,50	2,2	6.) ●●	A 6
13,75	2,1	Ein Aufzug zieht 971 kg in 32,5 s 2,5 m hoch. Welche Leistung ist das?	747 W
14,00	2,0		
14,25	1,9		
14,50	1,8	7.) ●●	A 7
15,00	1,7	$F = 456 \text{ N}; s = 47 \text{ m}; W = ? \text{ J}; t = 15,2 \text{ s}; P = ? \text{ W}$. Berechne fehlende Größen.	21432 J 1410 W
15,25	1,6		
15,50	1,5		
15,75	1,4		
16,00	1,3		
16,25	1,2	8.) ●	A 8
16,50	1,1	Wenn ein Ball hochspringt, nimmt seine _____ energie ab.	Beweg...
16,75	1,0	9.) ●●	A 9

Erkläre die Arbeitsweise eines Pumpspeicherkraftwerkes.

St... netzwerk... geformen spielen dabei eine Rolle? (Ru... lern

Klasse:

CodeNr.: 3

Code Nr.:

Datum:

• Hebel, Arbeit und Leistung •

Punkte:

Name:

Note:

3

Punkte	Note		
2,75	6,0	1.) ●●	A 1
3,00	5,9	Friedrich setzt sich 1,3 m vom Drehpunkt entfernt auf eine Wippe. Er hat ein Gewicht von 870 N. Brigitta wiegt 730 N. Wo muss sie sich hinsetzen, um die Wippe im Gleichgewicht zu halten?	1,5 m
3,25	5,8		
3,50	5,7		
3,75	5,6	2.) ●●	A 2
4,25	5,5	Was ist eine Arbeit im physikalischen Sinn? Kreuze an, welche der folgenden Aussagen hierzu richtig sind!	
4,50	5,4	Der Wind bläst ein Segel auf.	<input type="checkbox"/>
4,75	5,3	Lore überlegt angestrengt, wie eine Physik-Aufgabe zu lösen ist.	<input type="checkbox"/>
5,00	5,2	Alfons fährt mit dem Zug nach Hamburg.	<input type="checkbox"/>
5,25	5,1		<input type="checkbox"/>
5,50	5,0		<input type="checkbox"/>
5,75	4,9	3.) ●●	A 3
6,00	4,8	Eine Pumpe pumpt 450 l Wasser 9 m hoch. Welche Arbeit wird verrichtet?	40,5 kJ
6,50	4,7		
6,75	4,6		
7,00	4,5		
7,25	4,4	4.) ●●	A 4
7,50	4,3	Zeichne (auf der Rückseite) einen Flaschenzug mit 1 losen und 1 festen Rollen. Auf wie viele Seile verteilt sich die Last? Wie viel Kraft braucht man, um 63 kg um 6,30 m zu heben? Wie weit muss man dazu das Seil ziehen?	2 Seile 315 N 12,60 m
7,75	4,2		
8,00	4,1		
8,50	4,0		
8,75	3,9		
9,00	3,8		
9,25	3,7		
9,50	3,6		
9,75	3,5	5.) ●●	A 5
10,00	3,4	Was besagt die „Goldene Regel der Mechanik“? Erläutere sie am Beispiel eines Nussknackers!	
10,25	3,3		
10,75	3,2		
11,00	3,1		
11,25	3,0		
11,50	2,9		
11,75	2,8		
12,00	2,7		
12,25	2,6		
12,75	2,5		
13,00	2,4		
13,25	2,3		
13,50	2,2	6.) ●●	A 6
13,75	2,1	Ein Aufzug zieht 998 kg in 750 s 50 m hoch. Welche Leistung ist das?	665 W
14,00	2,0		
14,25	1,9		
14,50	1,8	7.) ●●	A 7
15,00	1,7	$F = 400 \text{ N}$; $s = 54 \text{ m}$; $W = ? \text{ J}$; $t = ? \text{ s}$; $P = 2160 \text{ W}$. Berechne fehlende Größen.	21600 J 10 s
15,25	1,6		
15,50	1,5		
15,75	1,4		
16,00	1,3		
16,25	1,2	8.) ●	A 8
16,50	1,1	Wenn ein Gegenstand fällt, nimmt seine _____ energie zu.	Beweg...
16,75	1,0	9.) ●●	A 9

ViT®

Wie wird aus dem Licht der Sonne das Licht der Glühbirne?

Stromerzeugung und Stromverteilung spielen dabei eine Rolle? (Rückantwort)



netzwerk lernen

© 2002-2015 Bernhard Storch

zur Vollversion

oder Abschnitten

Klasse:

CodeNr.: 30

Code Nr.:

Datum:

• Hebel, Arbeit und Leistung •

Punkte:

Name:

Note:

30

Punkte	Note		
2,75	6,0	1.) ●●	A 1
3,00	5,9	Friedrich setzt sich 1,5 m vom Drehpunkt entfernt auf eine Wippe. Er hat ein Gewicht von 810 N. Brigitta wiegt 470 N. Wo muss sie sich hinsetzen, um die Wippe im Gleichgewicht zu halten?	2,6 m
3,25	5,8		
3,50	5,7		
3,75	5,6	2.) ●●	A 2
4,25	5,5	Was ist eine Arbeit im physikalischen Sinn? Kreuze an, welche der folgenden Aussagen hierzu richtig sind!	
4,50	5,4	Lore überlegt angestrengt, wie eine Physik-Aufgabe zu lösen ist.	<input type="checkbox"/>
4,75	5,3	Markus steigt auf eine Mauer.	<input type="checkbox"/>
5,00	5,2	Der Wind bläst ein Segel auf.	<input type="checkbox"/>
5,25	5,1		<input type="checkbox"/>
5,50	5,0		<input checked="" type="checkbox"/>
5,75	4,9		<input checked="" type="checkbox"/>
6,00	4,8	3.) ●●	A 3
6,50	4,7	Fritz hält einen Stein mit 380 g 26 m hoch. Welche Arbeit wird verrichtet?	0 kJ
6,75	4,6		
7,00	4,5		
7,25	4,4	4.) ●●	A 4
7,50	4,3	Zeichne (auf der Rückseite) einen Flaschenzug mit 3 losen und 4 festen Rollen. Auf wie viele Seile verteilt sich die Last? Wie viel Kraft braucht man, um 91 kg um 3,60 m zu heben? Wie weit muss man dazu das Seil ziehen?	7 Seile 130 N 25,20 m
7,75	4,2		
8,00	4,1		
8,50	4,0		
8,75	3,9		
9,00	3,8		
9,25	3,7		
9,50	3,6		
9,75	3,5	5.) ●●	A 5
10,00	3,4	Was besagt die „Goldene Regel der Mechanik“? Erläutere sie am Beispiel eines Nussknackers!	
10,25	3,3		
10,75	3,2		
11,00	3,1		
11,25	3,0		
11,50	2,9		
11,75	2,8		
12,00	2,7		
12,25	2,6		
12,75	2,5		
13,00	2,4		
13,25	2,3	6.) ●●	A 6
13,50	2,2	Ein Aufzug zieht 990 kg in 675 s 37,5 m hoch. Welche Leistung ist das?	550 W
13,75	2,1		
14,00	2,0		
14,25	1,9		
14,50	1,8	7.) ●●	A 7
15,00	1,7	$F = 692 \text{ N}$; $s = ? \text{ m}$; $W = 9688 \text{ J}$; $t = ? \text{ s}$; $P = 560 \text{ W}$. Berechne fehlende Größen.	14 m 17,3 s
15,25	1,6		
15,50	1,5		
15,75	1,4		
16,00	1,3		
16,25	1,2	8.) ●	A 8
16,50	1,1	Wenn eine Mausefalle gespannt wird, nimmt ihre energie zu.	Spann...
16,75	1,0	9.) ●●	A 9

ViT®

Wie wird aus dem Licht der Sonne das Licht der Glühbirne?

St. Netzwerk lerne

EDUtools © 2002-2015 Bernhard Storch

zur Vollversion

oder Abschneiden

Klasse:

CodeNr.: 31

Code Nr.:

Datum:

• Hebel, Arbeit und Leistung •

Punkte:

Name:

Note:

31

Punkte	Note		
2,75	6,0	1.) ●●	A 1
3,00	5,9	Friedrich setzt sich 1,8 m vom Drehpunkt entfernt auf eine Wippe. Er hat ein Gewicht von 890 N. Brigitta wiegt 720 N. Wo muss sie sich hinsetzen, um die Wippe im Gleichgewicht zu halten?	2,2 m
3,25	5,8		
3,50	5,7		
3,75	5,6	2.) ●●	A 2
4,25	5,5	Was ist eine Arbeit im physikalischen Sinn? Kreuze an, welche der folgenden Aussagen hierzu richtig sind!	
4,50	5,4	Markus steigt auf eine Mauer.	<input type="checkbox"/>
4,75	5,3	Alfons fährt mit dem Zug nach Hamburg.	<input type="checkbox"/>
5,00	5,2	Der Wind bläst ein Segel auf.	<input type="checkbox"/>
5,25	5,1		<input checked="" type="checkbox"/>
5,50	5,0		<input checked="" type="checkbox"/>
5,75	4,9	3.) ●●	A 3
6,00	4,8	Fritz hält einen Stein mit 650 g 19 m hoch. Welche Arbeit wird verrichtet?	0 kJ
6,50	4,7		
6,75	4,6		
7,00	4,5		
7,25	4,4	4.) ●●	A 4
7,50	4,3	Zeichne (auf der Rückseite) einen Flaschenzug mit 1 losen und 1 festen Rollen. Auf wie viele Seile verteilt sich die Last? Wie viel Kraft braucht man, um 60 kg um 2,80 m zu heben? Wie weit muss man dazu das Seil ziehen?	2 Seile 300 N 5,60 m
7,75	4,2		
8,00	4,1		
8,50	4,0		
8,75	3,9		
9,00	3,8		
9,25	3,7		
9,50	3,6		
9,75	3,5	5.) ●●	A 5
10,00	3,4	Was besagt die „Goldene Regel der Mechanik“? Erläutere sie am Beispiel einer Fahrrad-Schaltung!	
10,25	3,3		
10,75	3,2		
11,00	3,1		
11,25	3,0		
11,50	2,9		
11,75	2,8		
12,00	2,7		
12,25	2,6		
12,75	2,5		
13,00	2,4		
13,25	2,3		
13,50	2,2	6.) ●●	A 6
13,75	2,1	Ein Aufzug zieht 979 kg in 30 s 2,5 m hoch. Welche Leistung ist das?	816 W
14,00	2,0		
14,25	1,9		
14,50	1,8	7.) ●●	A 7
15,00	1,7	$F = ? \text{ N}; s = 23 \text{ m}; W = 25116 \text{ J}; t = 18,2 \text{ s}; P = ? \text{ W}$. Berechne fehlende Größen.	1092 N 1380 W
15,25	1,6		
15,50	1,5		
15,75	1,4		
16,00	1,3		
16,25	1,2	8.) ●	A 8
16,50	1,1	Wenn eine Mausefalle gespannt wird, nimmt ihre energie zu.	Spann...
16,75	1,0	9.) ●●	A 9
		Beschreibe einen Versuch, der zeigt, dass man ohne Arbeit erschöpft sein kann.	

ViT®



St. Netzwerk lerne

um dies keine Arbeit im physikalischen

© 2002-2015 Bernhard Storch

zur Vollversion

oder Abschnitten

Klasse:

CodeNr.: 32

Code Nr.:

Datum:

• Hebel, Arbeit und Leistung •

Punkte:

Name:

Note:

32

Punkte	Note			
2,75	6,0	1.) ●●	Friedrich setzt sich 1,8 m vom Drehpunkt entfernt auf eine Wippe. Er hat ein Gewicht von 860 N. Brigitta wiegt 730 N. Wo muss sie sich hinsetzen, um die Wippe im Gleichgewicht zu halten?	A 1 2,1 m
3,00	5,9			
3,25	5,8			
3,50	5,7			
3,75	5,6	2.) ●●	Was ist eine Arbeit im physikalischen Sinn? Kreuze an, welche der folgenden Aussagen hierzu richtig sind! Alfons fährt mit dem Zug nach Hamburg. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Der Wind bläst ein Segel auf. <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Markus steigt auf eine Mauer. <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	A 2
4,25	5,5			
4,50	5,4			
4,75	5,3			
5,00	5,2			
5,25	5,1			
5,50	5,0	3.) ●●	Fritz trägt 610 kg Kartoffeln 15 m hoch. Welche Arbeit wird verrichtet?	A 3 91,5 kJ
5,75	4,9			
6,00	4,8			
6,50	4,7			
6,75	4,6			
7,00	4,5			
7,25	4,4	4.) ●●	Zeichne (auf der Rückseite) einen Flaschenzug mit 2 losen und 3 festen Rollen. Auf wie viele Seile verteilt sich die Last? Wie viel Kraft braucht man, um 57 kg um 5,80 m zu heben? Wie weit muss man dazu das Seil ziehen?	A 4 5 Seile 114 N 29,00 m
7,50	4,3			
7,75	4,2			
8,00	4,1			
8,50	4,0			
8,75	3,9			
9,00	3,8			
9,25	3,7			
9,50	3,6			
9,75	3,5	5.) ●●	Was besagt die „Goldene Regel der Mechanik“? Erläutere sie am Beispiel eines Nussknackers!	A 5
10,00	3,4			
10,25	3,3			
10,75	3,2			
11,00	3,1			
11,25	3,0			
11,50	2,9			
11,75	2,8			
12,00	2,7			
12,25	2,6			
12,75	2,5			
13,00	2,4			
13,25	2,3	6.) ●●	Ein Aufzug zieht 933 kg in 495 s 45 m hoch. Welche Leistung ist das?	A 6 848 W
13,50	2,2			
13,75	2,1			
14,00	2,0			
14,25	1,9			
14,50	1,8	7.) ●●	$F = 972 \text{ N}$; $s = 44 \text{ m}$; $W = ? \text{ J}$; $t = 16,2 \text{ s}$; $P = ? \text{ W}$. Berechne fehlende Größen.	A 7 42768 J 2640 W
15,00	1,7			
15,25	1,6			
15,50	1,5			
15,75	1,4			
16,00	1,3			
16,25	1,2	8.) ●	Wenn Wasser ein Tal hinunterfließt, nimmt seine Lageenergie ab / zu.	A 8 ab
16,50	1,1			
16,75	1,0	9.) ●●	Beschreibe am Beispiel eines JoJos, wie Energie von einer Form in andere	A 9

ViT®



Klasse:

CodeNr.: 48

Code Nr.:

Datum:

• Hebel, Arbeit und Leistung •

Punkte:

Name:

Note:

48

Punkte	Note		
2,75	6,0	1.) ●●	A 1
3,00	5,9	Friedrich setzt sich 1,5 m vom Drehpunkt entfernt auf eine Wippe. Er hat ein Gewicht von 890 N. Brigitta wiegt 530 N. Wo muss sie sich hinsetzen, um die Wippe im Gleichgewicht zu halten?	2,5 m
3,25	5,8		
3,50	5,7		
3,75	5,6	2.) ●●	A 2
4,25	5,5	Was ist eine Arbeit im physikalischen Sinn? Kreuze an, welche der folgenden Aussagen hierzu richtig sind!	
4,50	5,4	Markus steigt auf eine Mauer.	<input type="checkbox"/>
4,75	5,3	Alfons fährt mit dem Zug nach Hamburg.	<input type="checkbox"/>
5,00	5,2	Der Wind bläst ein Segel auf.	<input type="checkbox"/>
5,25	5,1		<input checked="" type="checkbox"/>
5,50	5,0		<input checked="" type="checkbox"/>
5,75	4,9	3.) ●●	A 3
6,00	4,8	Ein Kran hält 430 kg Ziegel 18 m hoch. Welche Arbeit wird verrichtet?	0 kJ
6,50	4,7		
6,75	4,6		
7,00	4,5		
7,25	4,4	4.) ●●	A 4
7,50	4,3	Zeichne (auf der Rückseite) einen Flaschenzug mit 3 losen und 4 festen Rollen. Auf wie viele Seile verteilt sich die Last? Wie viel Kraft braucht man, um 56 kg um 4,10 m zu heben? Wie weit muss man dazu das Seil ziehen?	7 Seile 80 N 28,70 m
7,75	4,2		
8,00	4,1		
8,50	4,0		
8,75	3,9		
9,00	3,8		
9,25	3,7		
9,50	3,6		
9,75	3,5	5.) ●●	A 5
10,00	3,4	Was besagt die „Goldene Regel der Mechanik“? Erläutere sie am Beispiel einer Fahrrad-Schaltung!	
10,25	3,3		
10,75	3,2		
11,00	3,1		
11,25	3,0		
11,50	2,9		
11,75	2,8		
12,00	2,7		
12,25	2,6		
12,75	2,5		
13,00	2,4		
13,25	2,3		
13,50	2,2	6.) ●●	A 6
13,75	2,1	Ein Aufzug zieht 810 kg in 770 s 55 m hoch. Welche Leistung ist das?	579 W
14,00	2,0		
14,25	1,9		
14,50	1,8	7.) ●●	A 7
15,00	1,7	$F = 500 \text{ N}$; $s = 32 \text{ m}$; $W = ? \text{ J}$; $t = ? \text{ s}$; $P = 1600 \text{ W}$. Berechne fehlende Größen.	16000 J 10 s
15,25	1,6		
15,50	1,5		
15,75	1,4		
16,00	1,3		
16,25	1,2	8.) ●	A 8
16,50	1,1	Wenn ein Gegenstand fällt, nimmt seine _____ energie zu.	Beweg...
16,75	1,0	9.) ●●	A 9
		Beschreibe den Zusammenhang zwischen Arbeit und Energie am Beispiel _____	

ViT®



Klasse:

CodeNr.: 49

Code Nr.:

Datum:

• Hebel, Arbeit und Leistung •

Punkte:

Name:

Note:

49

Punkte	Note			
2,75	6,0	1.) ●●	Friedrich setzt sich 1,4 m vom Drehpunkt entfernt auf eine Wippe. Er hat ein Gewicht von 880 N. Brigitta wiegt 670 N. Wo muss sie sich hinsetzen, um die Wippe im Gleichgewicht zu halten?	A 1 1,8 m
3,00	5,9			
3,25	5,8			
3,50	5,7			
3,75	5,6	2.) ●●	Was ist eine Arbeit im physikalischen Sinn? Kreuze an, welche der folgenden Aussagen hierzu richtig sind! Lore überlegt angestrengt, wie eine Physik-Aufgabe zu lösen ist. Alfons fährt mit dem Zug nach Hamburg. Der Wind bläst ein Segel auf.	A 2 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
4,25	5,5			
4,50	5,4			
4,75	5,3			
5,00	5,2			
5,25	5,1			
5,50	5,0			
5,75	4,9	3.) ●●	Ein Kran zieht 760 kg Ziegel 17 m hoch. Welche Arbeit wird verrichtet?	A 3 129 kJ
6,00	4,8			
6,50	4,7			
6,75	4,6			
7,00	4,5			
7,25	4,4	4.) ●●	Zeichne (auf der Rückseite) einen Flaschenzug mit 2 losen und 3 festen Rollen. Auf wie viele Seile verteilt sich die Last? Wie viel Kraft braucht man, um 60 kg um 2,30 m zu heben? Wie weit muss man dazu das Seil ziehen?	A 4 5 Seile 120 N 11,50 m
7,50	4,3			
7,75	4,2			
8,00	4,1			
8,50	4,0			
8,75	3,9			
9,00	3,8			
9,25	3,7			
9,50	3,6			
9,75	3,5	5.) ●●	Was besagt die „Goldene Regel der Mechanik“? Erläutere sie am Beispiel einer Bergstraße!	A 5
10,00	3,4			
10,25	3,3			
10,75	3,2			
11,00	3,1			
11,25	3,0			
11,50	2,9			
11,75	2,8			
12,00	2,7			
12,25	2,6			
12,75	2,5			
13,00	2,4			
13,25	2,3	6.) ●●	Ein Aufzug zieht 995 kg in 1125 s 62,5 m hoch. Welche Leistung ist das?	A 6 553 W
13,50	2,2			
13,75	2,1			
14,00	2,0			
14,25	1,9			
14,50	1,8	7.) ●●	$F = 780 \text{ N}$; $s = 51 \text{ m}$; $W = ? \text{ J}$; $t = 13 \text{ s}$; $P = ? \text{ W}$. Berechne fehlende Größen.	A 7 39780 J 3060 W
15,00	1,7			
15,25	1,6			
15,50	1,5			
15,75	1,4			
16,00	1,3			
16,25	1,2	8.) ●	Wenn ein Ball hochspringt, nimmt seine Bewegungsenergie ab / zu.	A 8 ab
16,50	1,1			
16,75	1,0	9.) ●●	Beschreibe am Beispiel eines JoJos, wie Energie von einer Form in andere	A 9



oder Abschnitten

Klasse:

CodeNr.: 50

Code Nr.:

Datum:

• Hebel, Arbeit und Leistung •

Punkte:

Name:

Note:

50

Punkte	Note			
2,75	6,0	1.) ●●	Friedrich setzt sich 1,7 m vom Drehpunkt entfernt auf eine Wippe. Er hat ein Gewicht von 890 N. Brigitta wiegt 590 N. Wo muss sie sich hinsetzen, um die Wippe im Gleichgewicht zu halten?	A 1 2,6 m
3,00	5,9			
3,25	5,8			
3,50	5,7			
3,75	5,6	2.) ●●	Was ist eine Arbeit im physikalischen Sinn? Kreuze an, welche der folgenden Aussagen hierzu richtig sind! Der Wind bläst ein Segel auf. <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Lore überlegt angestrengt, wie eine Physik-Aufgabe zu lösen ist. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Markus steigt auf eine Mauer. <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	A 2
4,25	5,5			
4,50	5,4			
4,75	5,3			
5,00	5,2			
5,25	5,1			
5,50	5,0	3.) ●●	Ein Kran hält 470 kg Ziegel 11 m hoch. Welche Arbeit wird verrichtet?	A 3 0 kJ
5,75	4,9			
6,00	4,8			
6,50	4,7			
6,75	4,6			
7,00	4,5	4.) ●●	Zeichne (auf der Rückseite) einen Flaschenzug mit 2 losen und 2 festen Rollen. Auf wie viele Seile verteilt sich die Last? Wie viel Kraft braucht man, um 102 kg um 4,80 m zu heben? Wie weit muss man dazu das Seil ziehen?	A 4 4 Seile 255 N 19,20 m
7,25	4,4			
7,50	4,3			
7,75	4,2			
8,00	4,1			
8,50	4,0			
8,75	3,9			
9,00	3,8			
9,25	3,7			
9,50	3,6			
9,75	3,5	5.) ●●	Was besagt die „Goldene Regel der Mechanik“? Erläutere sie am Beispiel einer Wippe!	A 5
10,00	3,4			
10,25	3,3			
10,75	3,2			
11,00	3,1			
11,25	3,0			
11,50	2,9			
11,75	2,8			
12,00	2,7			
12,25	2,6			
12,75	2,5			
13,00	2,4			
13,25	2,3	6.) ●●	Ein Aufzug zieht 702 kg in 500 s 50 m hoch. Welche Leistung ist das?	A 6 702 W
13,50	2,2			
13,75	2,1			
14,00	2,0			
14,25	1,9			
14,50	1,8	7.) ●●	$F = 382 \text{ N}$; $s = 24 \text{ m}$; $W = ? \text{ J}$; $t = 19,1 \text{ s}$; $P = ? \text{ W}$. Berechne fehlende Größen.	A 7 9168 J 480 W
15,00	1,7			
15,25	1,6			
15,50	1,5			
15,75	1,4			
16,00	1,3			
16,25	1,2	8.) ●	Wenn eine Mausefalle zuschnappt, nimmt ihre energie ab.	A 8 Spann...
16,50	1,1			
16,75	1,0	9.) ●●	Beschreibe den Zusammenhang zwischen Arbeit und Energie am Beispiel	A 9

St. Netzwerk lerne mit EDUtools © 2002-2015 Bernhard Storch



St. Netzwerk lerne mit EDUtools

© 2002-2015 Bernhard Storch

zur Vollversion

oder Abschnitten