



Download der Aufgabe: https://ulrich-rapp.de/klassen/tg/abi/tgtm_HP201213-1_Hebevorrichtung.pdf

Aufgabe 1.1 gehört zur Statik 1 (am Punkt), die wir zeichnerisch und rechnerisch gelöst hatten. Das kommt nicht sehr oft vor, sollte man wegen der zeichnerischen Lösung aber trotzdem können. Die Aufgabe verlangt zwar "berechnen", aber ich würde sie an eurer Stelle zeichnerisch lösen (Lageplan mit 4 Kräften, bekannte Kräfte im Kräfteplan mit Kräftemaßstab hintereinander zeichnen und zuletzt Parallelverschiebung der Wirklinien der unbekanntenen Kräfte) und an meiner Stelle eine zeichnerische Lösung zulassen.

Tafelanschrieb: https://ulrich-rapp.de/klassen/tg/tgtm_TA_LPE14_Statik.pdf, Seite 4.

Aufgabe 1.2: Kugellageraufgaben kommen nicht so oft dran wie wir sie in letzter Zeit gerechnet haben, da kann man Zeit sparen.

Aufgabe 1.3: Berechnung von Bolzen ist Standard im Abi und Pflicht für alle, die 5 Punkte wollen.

Tafelanschrieb: https://ulrich-rapp.de/klassen/tg/tgtm_TA_LPE20_Festigkeit_Getriebe.pdf, Seite 6.

Aufgabe 2.1: Statik 2 (in der Ebene) bringt im Abi durchschnittlich die meisten Verrechnungen → muss man können.

Tafelanschrieb: https://ulrich-rapp.de/klassen/tg/tgtm_TA_LPE14_Statik.pdf, Seite 9.

Aufgabe 2.2: Das Ermitteln von Biegemomenten wird von den meisten Schülern im Abi übersprungen, dabei ist es einfacher als Statik - man muss nur das Prinzip verstanden haben.

Tafelanschrieb: https://ulrich-rapp.de/klassen/tg/tgtm_TA_LPE20_Festigkeit_Getriebe.pdf, Seite 9.

Aufgabe 2.3: Auswahl eines IPE-Trägers: Biegemoment aus 2.2 nehmen oder annehmen, erforderliches Widerstandsmoment ausrechnen, Träger im TabB auswählen = 2 Zeilen für 3 Punkte.

Tafelanschrieb: https://ulrich-rapp.de/klassen/tg/tgtm_TA_LPE20_Festigkeit_Getriebe.pdf, Seite 7.

Aufgabe 3.1: Bisher kamen im Abi meist Blockdiagramme und Energieflussdiagramme (Sankey-Diagramme) dran. Hier ist noch nicht einmal die Art des Diagrammes vorgegeben → Drei geschenkte Punkte. Im Lösungsvorschlag ist es als Blockdiagramm gezeichnet, Energieflussdiagramme findet ihr auf https://ulrich-rapp.de/klassen/tg/tgtm_TA_LPE22_Energietechnik.pdf, Seite 21.

Aufgabe 3.2: Kleine Wiederholung zur letzten Klassenarbeit. Würde ich machen, das gibt Sicherheit.

Aufgabe 3.3: Das ist eine ungewöhnliche Aufgabe, die viele Punkte bringt. Kann man überspringen, weil sie so wahrscheinlich nicht mehr dran kommen wird. Ich würde sie aber trotzdem lösen, weil man dazu nur ein bisschen Grips braucht, dann Selbstvertrauen bekommt und im Abi bei anderen ungewöhnlichen Aufgaben Punkte mitnehmen kann.

Merke: Bei ungewöhnlichen Aufgaben bin ich mit Punkten nicht kleinlich. Siehe Lösungsvorschlag.

Aufgabe 3.4: Wiederholung der letzten Klassenarbeit.

Aufgabe 3.5: Wiederholung der letzten und vorletzten Klassenarbeit.

Viel Spaß und viel Erfolg!
Ulrich Rapp