

**2021-2022***geldend voor klas 12*Vak **Natuurkunde**Niveau **Havo**

| Jaar             | Toetsnaam       | Type                | Omschrijving                                                 | Afnamemoment | Weegfactor PTA | Weegfactor rapportcijfer | Herkansbaar | Examendomein               |
|------------------|-----------------|---------------------|--------------------------------------------------------------|--------------|----------------|--------------------------|-------------|----------------------------|
| 10               | rapportcijfer 1 | Diagnostische toets | Beweging                                                     | trim1/TW1    |                | 15%                      | nee         | C1, A                      |
| 10               | rapportcijfer 2 | Diagnostische toets | Kracht                                                       | trim2/TW2    |                | 30%                      | nee         | C1                         |
| 10               | rapportcijfer 3 | PO en toets         | Technische Automatisering                                    | trim3/TW3    |                | 25%                      | nee         | G2, I3                     |
| 10               | rapportcijfer 4 | Diagnostische toets | Elektriciteit                                                | per          |                | 30%                      | nee         | G1, I1                     |
| 11               | Toets 1         | Toets               | Arbeid en Energie                                            | trim1/TW1    | 16%            |                          | ja          | C2                         |
| 11               | Toets 2         | Toets               | Trillingen en Golven                                         | trim2/TW2b   | 16%            |                          | nee         | B1                         |
| 11               | Toets 3         | PO                  | Geofysica                                                    | trim3/TW3    | 11%            |                          | nee         | E2, I1, I3, A5             |
| 11               | Toets 4         | Toets               | Zonnestelsel en Heelal                                       | per          | 13%            |                          | ja          | E1                         |
| 12               | Toets 5         | Toets               | Materie en Warmte                                            | trim1/TW1    | 13%            |                          | ja          | D1,D2                      |
| 12               | Toets 6         | Toets               | Radioactiviteit                                              | per          | 16%            |                          | ja          | B2                         |
| 12               | Toets 7         | Toets               | Eindtoets                                                    | trim2/TW2b   | 15%            |                          | ja          | B1, B2, C1, C2, D1, E1, G1 |
| <b>Opmerking</b> |                 |                     | De examendomeinen I2 en A5 zijn in het vak ANW geïntegreerd. |              |                |                          |             |                            |

*geldend voor klas 11*

| 2021-2022            |                  | Vak                                                          | Natuurkunde                     | Niveau       | Havo           |                          |             |                               |
|----------------------|------------------|--------------------------------------------------------------|---------------------------------|--------------|----------------|--------------------------|-------------|-------------------------------|
| geldend voor klas 11 |                  |                                                              |                                 |              |                |                          |             |                               |
| Jaar                 | Toetsnaam        | Type                                                         | Omschrijving                    | Afnamemoment | Weegfactor PTA | Weegfactor rapportcijfer | Herkansbaar | Examendomein                  |
| 10                   | rapportcijfer 1  | Diagnostische toets                                          | Beweging                        | trim1/TW1    |                | 15%                      | ja          | C1, A                         |
| 10                   | rapportcijfer 2  | Diagnostische toets                                          | Kracht                          | trim2/TW2b   |                | 30%                      | ja          | C1                            |
| 10                   | rapportcijfer 3  | Diagnostische toets/ PO                                      | Technische Automatisering       | trim3/TW3    |                | 25%                      | nee         | G2, I3                        |
| 10                   | rapportcijfer 4  | Diagnostische toets                                          | Materie & Warmte                | per          |                | 30%                      | ja          | D1, D2                        |
|                      |                  |                                                              |                                 |              |                |                          |             |                               |
| 11                   | Toets 1          | Toets                                                        | Arbeid & Energie                | trim1/TW1    | 13%            |                          | ja          | C2                            |
| 11                   | Toets 2          | Toets                                                        | Trillingen & Golven             | trim2/TW2b   | 14%            |                          | ja          | B1                            |
| 11                   | Toets 3          | Toets                                                        | Elektriciteit                   | per          | 14%            |                          | ja          | E2,I3                         |
| 11                   | Toets 5          | PO                                                           | Portfolio Onderzoek en Praktijk | Trim 1-2-3   | 16%            |                          | nee         | E2, G2, I1, I3                |
|                      |                  |                                                              |                                 |              |                |                          |             |                               |
| 12                   | Toets 6          | Toets                                                        | Zonnestelsel & Heelal           | trim1/TW1    | 10%            |                          | ja          | E1                            |
| 12                   | Toets 7          | Toets                                                        | Radioactiviteit                 | per          | 13%            |                          | ja          | B2                            |
| 12                   | Toets 8          | Toets                                                        | Eindtoets                       | trim2/TW2b   | 20%            |                          | ja          | B1, B2, C1, C2,<br>D1, E1, G1 |
|                      |                  |                                                              |                                 |              |                |                          |             |                               |
|                      | <b>Opmerking</b> | De examendomeinen I2 en A5 zijn in het vak ANW geïntegreerd. |                                 |              |                |                          |             |                               |

| <b>2021-2022</b>            |           | Vak   | <b>Natuurkunde</b>                       | Niveau       | <b>Havo</b>       |             |              |
|-----------------------------|-----------|-------|------------------------------------------|--------------|-------------------|-------------|--------------|
| <i>geldend voor klas 5H</i> |           |       |                                          |              |                   |             |              |
| Jaar                        | Toetsnaam | Type  | Omschrijving                             | Afnamemoment | Weegfactor<br>PTA | Herkansbaar | Examendomein |
| 4                           | Toets 1   | Toets | Beweging                                 | trim1/TW1    | 7%                | ja          | C1, A        |
| 4                           | Toets 2   | Toets | Kracht                                   | trim2/TW2b   | 10%               | ja          | C1           |
| 4                           | Toets 3   | Toets | Arbeid & Energie                         | trim3/TW3    | 13%               | ja          | C2           |
| 4                           | Toets 4   | PO    | Technische Automatisering                | trim3/TW3    | 8%                | nee         | G2, I3       |
| 4                           | Toets 5   | Toets | Elektriciteit                            | per          | 14%               | ja          | G1, I1       |
| 5                           | Toets 6   | Toets | Warmte & Materie en Trillingen en Golven | trim1/TW1    | 17%               | ja          | D1, D2, B1   |
| 5                           | Toets 7   | Toets | Radioactiviteit                          | per          | 13%               | ja          | B1           |
| 5                           | Toets 9   | Toets | Zonnestelsel en Heelal                   | trim2/TW2a   | 10%               | ja          | E2,I3        |
| 5                           | Toets 8   | PO    | Geofysica                                | trim2/TW2b   | 8%                | nee         | E2, I1, I3   |

| <b>2021-2022</b>     |           | Vak                                                             | <b>Natuurkunde</b>           | Niveau       | <b>vwo</b>     |                    |             |              |
|----------------------|-----------|-----------------------------------------------------------------|------------------------------|--------------|----------------|--------------------|-------------|--------------|
| geldend voor klas 12 |           |                                                                 |                              |              |                |                    |             |              |
| Jaar                 | Toetsnaam | Type                                                            | Omschrijving                 | Afnamemoment | Weegfactor PTA | Weegfactor rapport | Herkansbaar | Examendomein |
| 10                   | toets 1   | Toets                                                           | Beweging                     | trim1/TW1    |                | 15%                | ja          | C1,A         |
| 10                   | toets 2   | Toets                                                           | Kracht                       | trim2/TW2    |                | 30%                | ja          | C1           |
| 10                   | toets 3   | PO                                                              | Technische Automatisering    | trim3/TW3    |                | 25%                | nee         | I3           |
| 10                   | toets 4   | Toets                                                           | Elektriciteit                | per          |                | 30%                | ja          | D1,I1        |
| 11                   | toets 1   | Toets                                                           | Arbeid en Energie            | trim1/TW1    | 13%            |                    | ja          | C2           |
| 11                   | toets 2   | Toets                                                           | Trillingen en Golven         | trim2/TW2    | 13%            |                    | ja          | B1           |
| 11                   | toets 3   | Toets                                                           | Cirkelbeweging               | trim3/TW3    | 11%            |                    | ja          | C1,C3        |
| 11                   | toets 4   | PO                                                              | Geofysica                    | trim3/TW3    | 11%            |                    | nee         | G2,I1,I3     |
| 11                   | toets 5   | Toets                                                           | Elektromagnetisme            | per          | 13%            |                    | ja          | D2,I1        |
| 12                   | toets 6   | Toets                                                           | Radioactiviteit en Gaswetten | trim1/TW1    | 13%            |                    | ja          | B2,E1        |
| 12                   | toets 7   | Toets                                                           | Quantumwereld                | trim 2/TW2a  | 13%            |                    | ja          | F1           |
| 12                   | toets 8   | Toets                                                           | Astrofysica en Warmteleer    | per          | 13%            |                    | ja          | E1,E2        |
| <b>Opmerking</b>     |           | De examendomeinen H, I2 en A5 zijn in het vak ANW geïntegreerd. |                              |              |                |                    |             |              |

| <b>2021-2022</b>           |                 | Vak                     | <b>Natuurkunde</b>                                              | Niveau       | <b>Vwo</b>     |                          |             |              |
|----------------------------|-----------------|-------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------|----------------|--------------------------|-------------|--------------|
| geldend voor klas 10 en 11 |                 |                         |                                                                 |              |                |                          |             |              |
| Jaar                       | Toetsnaam       | Type                    | Omschrijving                                                    | Afnamemoment | Weegfactor PTA | Weegfactor rapportcijfer | Herkansbaar | Examendomein |
| 10                         | rapportcijfer 1 | Diagnostische toets     | Beweging                                                        | trim1/TW1    |                | 15%                      | ja          | C1, A        |
| 10                         | rapportcijfer 2 | Diagnostische toets     | Kracht                                                          | trim2/TW2b   |                | 30%                      | ja          | C1           |
| 10                         | rapportcijfer 3 | Diagnostische toets/ PO | Technische Automatisering                                       | trim3/TW3    |                | 25%                      | nee         | I3           |
| 10                         | rapportcijfer 4 | Diagnostische toets     | Elektriciteit                                                   | per          |                | 30%                      | ja          | D1,I1        |
| 11                         | Toets 1         | Toets                   | Arbeid en Energie                                               | trim1/TW1    | 13%            |                          | ja          | C2           |
| 11                         | Toets 2         | Toets                   | Trillingen en Golven                                            | trim2/TW2b   | 13%            |                          | ja          | B1           |
| 11                         | Toets 3         | PO                      | Geofysica                                                       | trim3/TW3    | 11%            |                          | nee         | G2,I3        |
| 11                         | Toets 4         | Toets                   | Cirkelbeweging                                                  | trim3/TW3    | 11%            |                          | ja          | C1,C3        |
| 11                         | Toets 5         | Toets                   | Elektromagnetisme                                               | per          | 13%            |                          | ja          | D2,I1        |
| 12                         | Toets 6         | Toets                   | Astrofysica en Warmteleer                                       | trim1/TW1    | 13%            |                          | ja          | E1,E2        |
| 12                         | Toets 7         | Toets                   | Quantumwereld                                                   | trim2/TW2b   | 13%            |                          | ja          | F1           |
| 12                         | Toets 8         | Toets                   | Radioactiviteit en Gaswetten                                    | per          | 13%            |                          | ja          | B2,E1        |
|                            |                 | <b>Opmerking</b>        | De examendomeinen H, I2 en A5 zijn in het vak ANW geïntegreerd. |              |                |                          |             |              |