## Sheet1
| Unnamed: 0 | Unnamed: 1 | Unnamed: 2 | Unnamed: 3 | Unnamed: 4 | Unnamed: 5 | Unnamed: 6 | Options Theoretical Calculator | Unnamed: 8 | Unnamed: 9 | Unnamed: 10 | Unnamed: 11 | Unnamed: 12 | Unnamed: 13 | Unnamed: 14 | Unnamed: 15 | Unnamed: 16 | Unnamed: 17 | Unnamed: 18 | Unnamed: 19 | Unnamed: 20 | Unnamed: 21 | Unnamed: 22 | Unnamed: 23 | Unnamed: 24 | Unnamed: 25 | Unnamed: 26 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| NaN | Input Parameters | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Option | Call | c | NaN | NaN | NaN | Theoretical Price | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Undelying Price | 410 | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Strike Price | 450 | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | DTE | 151 | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Risk-free rate | 0.0027 | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Volatility | 0.2377 | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Dividend yield | 0 | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Theoretical Values | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Theoretical Price | 11.024885 | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Delta | 0.299745 | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Gamma | 0.005545 | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Vega | 0.916546 | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Theta | -0.072968 | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Rho | 0.462807 | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | IV Calculation | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Option | Call | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Market Option Price | 11.02 | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | Implied Volatility | 0.237617 | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | 1 | p | 2022-02-04 00:00:00 | 2022-02-24 21:10:35.294000 | 2022-03-17 18:21:10.588000 | 2022-04-07 15:31:45.882000 | 2022-04-28 12:42:21.176000 | 2022-05-19 09:52:56.471000 | 2022-06-09 07:03:31.765000 | 2022-06-30 04:14:07.059000 | 2022-07-21 01:24:42.353000 | 2022-08-10 22:35:17.647000 | 2022-08-31 19:45:52.941000 | 2022-09-21 16:56:28.235000 | 2022-10-12 14:07:03.529000 | 2022-11-02 11:17:38.824000 | 2022-11-23 08:28:14.118000 | 2022-12-14 05:38:49.412000 | 2023-01-04 02:49:24.706000 | 2023-01-25 00:00:00 |
| NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | Underlying Price | NaN | 10 | 30.882353 | 51.764706 | 72.647059 | 93.529412 | 114.411765 | 135.294118 | 156.176471 | 177.058824 | 197.941176 | 218.823529 | 239.705882 | 260.588235 | 281.470588 | 302.352941 | 323.235294 | 344.117647 | 365.0 |
| NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | 0.5 | 600 | 150.033286 | 150.102911 | 150.180329 | 150.296768 | 150.482745 | 150.749812 | 151.09592 | 151.512947 | 151.991033 | 152.520554 | 153.092881 | 153.700573 | 154.337338 | 154.9979 | 155.677856 | 156.373534 | 157.081867 | 157.800291 |
| NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | 0.45 | 580 | 130.033286 | 130.103809 | 130.20273 | 130.389735 | 130.692133 | 131.105108 | 131.612175 | 132.19541 | 132.838914 | 133.529553 | 134.256784 | 135.012226 | 135.789241 | 136.582558 | 137.387979 | 138.202149 | 139.022376 | 139.84649 |
| NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | 0.4 | 560 | 110.033286 | 110.110068 | 110.278079 | 110.617964 | 111.122953 | 111.75774 | 112.488196 | 113.287474 | 114.135619 | 115.018011 | 115.923933 | 116.845485 | 117.776801 | 118.713493 | 119.652261 | 120.590608 | 121.526642 | 122.458925 |
| NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | 0.35 | 540 | 90.033293 | 90.146624 | 90.507379 | 91.141279 | 91.965299 | 92.90923 | 93.926474 | 94.987183 | 96.072128 | 97.168742 | 98.268699 | 99.366421 | 100.458153 | 101.54137 | 102.61439 | 103.676116 | 104.725863 | 105.763235 |
| NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | 0.3 | 520 | 70.03383 | 70.322368 | 71.132608 | 72.254775 | 73.522834 | 74.853303 | 76.204159 | 77.55352 | 78.889741 | 80.206642 | 81.501072 | 82.77161 | 84.017843 | 85.239944 | 86.438432 | 87.614013 | 88.767497 | 89.899736 |
| NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | 0.25 | 500 | 50.054415 | 51.005523 | 52.645223 | 54.43891 | 56.233033 | 57.981769 | 59.672078 | 61.302207 | 62.874477 | 64.392587 | 65.86054 | 67.282219 | 68.661222 | 70.000817 | 71.303945 | 72.573243 | 73.811073 | 75.019555 |
| NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | 0.2 | 480 | 30.417664 | 33.117026 | 35.862094 | 38.363371 | 40.649727 | 42.761976 | 44.732386 | 46.585196 | 48.338762 | 50.007247 | 51.601803 | 53.131372 | 54.603246 | 56.023456 | 57.397057 | 58.728331 | 60.020944 | 61.278062 |
| NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | 0.15 | 460 | 13.250745 | 18.239295 | 21.830185 | 24.787513 | 27.361952 | 29.672728 | 31.787625 | 33.749547 | 35.587687 | 37.322976 | 38.971024 | 40.543845 | 42.050918 | 43.499878 | 44.896985 | 46.247443 | 47.555639 | 48.825309 |
| NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | 0.1 | 440 | 3.102698 | 7.951496 | 11.450267 | 14.333749 | 16.844787 | 19.099149 | 21.16273 | 23.077268 | 24.871176 | 26.564833 | 28.173444 | 29.708711 | 31.17987 | 32.59436 | 33.958283 | 35.276711 | 36.55392 | 37.793553 |
| NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | 0.05 | 420 | 0.275445 | 2.529207 | 4.957122 | 7.208788 | 9.2847 | 11.212327 | 13.016617 | 14.717342 | 16.329911 | 17.866432 | 19.336559 | 20.748108 | 22.107494 | 23.420055 | 24.690284 | 25.922004 | 27.118495 | 28.282601 |
| NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | 0.025 | 410 | 0.05118 | 1.232264 | 2.989329 | 4.802106 | 6.562768 | 8.248964 | 9.85989 | 11.400604 | 12.877435 | 14.296552 | 15.663535 | 16.983301 | 18.260141 | 19.49779 | 20.699509 | 21.868154 | 23.006236 | 24.115973 |
| NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | 0 | 400 | 0.006566 | 0.535886 | 1.685726 | 3.049509 | 4.468785 | 5.885051 | 7.275468 | 8.631318 | 9.949934 | 11.231363 | 12.476865 | 13.688215 | 14.867355 | 16.016229 | 17.136704 | 18.230529 | 19.299328 | 20.344597 |
| NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | -0.05 | 380 | 0.00003 | 0.068428 | 0.425544 | 1.043816 | 1.8239 | 2.697613 | 3.623837 | 4.577828 | 5.544408 | 6.514081 | 7.480824 | 8.440789 | 9.391526 | 10.331502 | 11.259794 | 12.175891 | 13.07956 | 13.97076 |
| NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | -0.1 | 360 | 0.0 | 0.004711 | 0.074745 | 0.276341 | 0.609883 | 1.050337 | 1.571592 | 2.152391 | 2.776574 | 3.432098 | 4.110009 | 4.803616 | 5.507893 | 6.219029 | 6.93412 | 7.650941 | 8.367777 | 9.083302 |
| NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | -0.15 | 340 | 0.0 | 0.000154 | 0.008473 | 0.053663 | 0.160406 | 0.336084 | 0.577202 | 0.875971 | 1.223711 | 1.612287 | 2.034576 | 2.484542 | 2.957139 | 3.448184 | 3.954208 | 4.472339 | 5.00019 | 5.535777 |
| NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | -0.2 | 320 | 0.0 | 0.000002 | 0.000567 | 0.007176 | 0.031603 | 0.084935 | 0.173622 | 0.299794 | 0.462739 | 0.660178 | 0.889121 | 1.146363 | 1.428758 | 1.733361 | 2.057484 | 2.398709 | 2.754889 | 3.124119 |
| NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | -0.25 | 300 | 0.0 | 0.0 | 0.00002 | 0.000612 | 0.004396 | 0.016153 | 0.041062 | 0.08329 | 0.145538 | 0.229168 | 0.334505 | 0.46116 | 0.608281 | 0.774744 | 0.959284 | 1.160586 | 1.377343 | 1.608288 |
| NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | -0.3 | 280 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.00003 | 0.000401 | 0.002178 | 0.00726 | 0.017981 | 0.036632 | 0.065155 | 0.105017 | 0.157208 | 0.222299 | 0.300516 | 0.39182 | 0.495974 | 0.612601 | 0.74123 |
| NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | -0.35 | 260 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.000001 | 0.000022 | 0.000193 | 0.000901 | 0.002855 | 0.00703 | 0.014528 | 0.026453 | 0.043814 | 0.067471 | 0.098115 | 0.136263 | 0.182279 | 0.236385 | 0.298689 |
| NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | -0.4 | 240 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.000001 | 0.00001 | 0.000072 | 0.000311 | 0.000967 | 0.002403 | 0.005084 | 0.009535 | 0.016303 | 0.025926 | 0.038901 | 0.055674 | 0.076631 | 0.102089 |
| NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | -0.45 | 220 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.000003 | 0.000021 | 0.000088 | 0.000274 | 0.000698 | 0.001526 | 0.002968 | 0.005268 | 0.008692 | 0.013515 | 0.020011 | 0.028445 |
| NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | -0.5 | 200 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.000001 | 0.000005 | 0.00002 | 0.000063 | 0.000166 | 0.000378 | 0.000769 | 0.001426 | 0.002456 | 0.00398 | 0.006128 |
| NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |
| 1.0 | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN | NaN |