

- 1. Яка мінімальна кількість теплоти потрібна, щоб перетворити у воду 1,5 кг мокрого снігу з 40% вмістом води? Питома теплота плавлення льоду дорівнює 340 кДж/кг.**
- (○) А) 510 кДж      (○) Б) 408 кДж  
 (○) В) 306 кДж      (○) Г) 204 кДж
- 2. Вибрать правильное міркування:**
- 1 - якщо з'єднати холодне тіло з гарячим, то тепло переходить від гарячого тіла до холодного;  
 2 - якщо з'єднати два тіла за однакових температур, то переходу тепла не буде;  
 3 - кількість теплоти, яку віддає гаряче тіло, дорівнює кількості теплоти, отриманої холодним тілом.
- (○) А) тільки перше      (○) Б) тільки друге  
 (○) В) тільки третє      (○) Г) всі правильні
- 3. Тепловий баланс є наслідком ...**
- (○) А) закону збереження маси  
 (○) Б) закону збереження енергії  
 (○) В) закону збереження простору  
 (○) Г) закону збереження швидкості
- 4. Котре з цих рівнянь є рівнянням теплового балансу?**
- (○) А)  $m_1(t - t_1) = m_2(t_2 - t)$       (○) Б)  $c_1(t - t_1) = c_2(t_2 - t)$   
 (○) В)  $c_1m_1(t - t_1) = c_2m_2(t_2 - t)$       (○) Г)  $c_1m_1(t + t_1) = c_2m_2(t_2 + t)$
- 5. Три кульки – мідну, срібну та свинцеву – нагріли до температури 500°C. Котра з цих кульок розплавилася?**
- (○) А) жодна      (○) Б) мідна  
 (○) В) срібна      (○) Г) свинцева
- 6. В кожну з трьох посудин, де містилась однакова кількість холодної води за однаковою температурою, кинули по одному шматку алюмінію ( $c = 900 \text{ Дж}/(\text{кг} \cdot \text{К})$ ), олова ( $c = 200 \text{ Дж}/(\text{кг} \cdot \text{К})$ ) і заліза ( $c = 500 \text{ Дж}/(\text{кг} \cdot \text{К})$ ) відповідно. В котрій посудині через деякий час температура води буде найвищою, якщо маси шматків і початкові температури були однаковими?**
- (○) А) в першій      (○) Б) в другій  
 (○) В) в третій      (○) Г) в усіх однакова
- 7. Калориметр – це посудина, яка має ...**
- (○) А) прозорі стінки  
 (○) Б) сталу температуру  
 (○) В) теплоізольовані стінки  
 (○) Г) сталу тепlopровідність
- 8. В калориметр кинули два одинакові шматки льоду. Початкова температура первого шматка була  $-30^\circ\text{C}$ , а другого –  $-10^\circ\text{C}$ . Знайти кінцеву температуру в калориметрі.**
- (○) А)  $-12^\circ\text{C}$       (○) Б)  $-16^\circ\text{C}$       (○) В)  $-20^\circ\text{C}$       (○) Г)  $-24^\circ\text{C}$
- 9. Процес переходу речовини з рідкого стану в твердий називають:**
- (○) А) замерзанням      (○) Б) затвердінням  
 (○) В) класифікацією      (○) Г) кристалізацією
- 10. В калориметр налили холодної і теплої води. Початкова температура холодної води була  $+20^\circ\text{C}$ , а теплої –  $+80^\circ\text{C}$ . Через деякий час температура води в калориметрі дорівнювала  $+35^\circ\text{C}$ . Знайти відношення мас холодної і теплої води.**
- (○) А) 2 : 1      (○) Б) 3 : 1      (○) В) 4 : 1      (○) Г) 5 : 1
- 11. В калориметр налили 1 кг води за температури  $10^\circ\text{C}$  і кинули шматок металу масою 2 кг за температури  $90^\circ\text{C}$ . Питома теплоємність води дорівнює  $4200 \text{ Дж}/(\text{кг} \cdot \text{К})$ , а металу –  $700 \text{ Дж}/(\text{кг} \cdot \text{К})$ . Знайти кінцеву температуру в калориметрі.**
- (○) А)  $20^\circ\text{C}$       (○) Б)  $30^\circ\text{C}$       (○) В)  $70^\circ\text{C}$       (○) Г)  $80^\circ\text{C}$
- 12. Якщо в посудину налити холодної і теплої води, визначити кінцеву температуру води з використанням рівняння теплового балансу і виміряти температуру води в посудині через деякий час, то виявиться, що:**
- (○) А) вимірювана температура дорівнює розрахованій  
 (○) Б) вимірювана температура менша за розраховану  
 (○) В) вимірювана температура більша за розраховану  
 (○) Г) результат залежить від температури повітря
- 13. Яка кількість теплоти виділиться, якщо 100 г води за температури  $50^\circ\text{C}$  замерзне? Питома теплота плавлення льоду дорівнює  $340 \text{ кДж/кг}$ , а питома теплоємність води –  $4,2 \text{ кДж}/(\text{кг} \cdot \text{К})$ .**
- (○) А) 15 кДж      (○) Б) 35 кДж  
 (○) В) 55 кДж      (○) Г) 75 кДж
- 14. В результаті згоряння палива хімічна енергія перетворюється на ...**
- (○) А) атомну енергію  
 (○) Б) теплову енергію  
 (○) В) механічну енергію  
 (○) Г) молекулярну енергію

- 15. Питома теплота згоряння палива чисельно дорівнює кількості теплоти, що виділяється під час повного згоряння ...**
- (○) А) 1 л палива      (○) Б) 1 кг палива  
 (○) В) 1 м<sup>3</sup> палива      (○) Г) 1 кг/м<sup>3</sup> палива
- 16. Яка кількість теплоти виділиться під час повного згоряння 5 кг вугілля, якщо питома теплота згоряння вугілля дорівнює 30 МДж/кг?**
- (○) А) 1,5 МДж      (○) Б) 0,15 МДж  
 (○) В) 1,5 ГДж      (○) Г) 0,15 ГДж
- 17. Наноматеріали – це речовини, які ...**
- (○) А) не можуть поглинати тепло  
 (○) Б) мають унікальні властивості  
 (○) В) складаються з невідомих атомів  
 (○) Г) не мають температури плавлення
- 18. Визначити коефіцієнт корисної дії нагрівника води, якщо під час повного згоряння 2 кг сухих дров температура води зросла на 60°C. Маса води дорівнює 50 кг, питома теплоємність води – 4,2 кДж/(кг · К), а питома теплота згоряння сухих дров – 15 МДж/кг.**
- (○) А) 32%      (○) Б) 42%      (○) В) 52%      (○) Г) 62%
- 19. На рисунку зображені графіки залежності кількості теплоти, що виділяється внаслідок згоряння бензину (1) і спирту (2) від маси. У скільки разів питома теплота згоряння бензину більша за аналогічну величину для спирту?**
- <img alt="Графік залежності питомої теплоти Q від маси m. Ось таблиця даних з графіка: | m, кг | Q, МДж | |---|---| | 0 | 0 | | 0,5 | 20 | | 1 | 40 | | 1,5 | 60 | | 2 | 80 | | 2,5 | 100 | | 3 | 120 | | 3,5 | 140 | | 4 | 160 | | 4,5 | 180 | | 5 | 200 | | 5,5 | 220 | | 6 | 240 | | 6,5 | 260 | | 7 | 280 | | 7,5 | 300 | | 8 | 320 | | 8,5 | 340 | | 9 | 360 | | 9,5 | 380 | | 10 | 400 | | 10,5 | 420 | | 11 | 440 | | 11,5 | 460 | | 12 | 480 | | 12,5 | 500 | | 13 | 520 | | 13,5 | 540 | | 14 | 560 | | 14,5 | 580 | | 15 | 600 | | 15,5 | 620 | | 16 | 640 | | 16,5 | 660 | | 17 | 680 | | 17,5 | 700 | | 18 | 720 | | 18,5 | 740 | | 19 | 760 | | 19,5 | 780 | | 20 | 800 | | 20,5 | 820 | | 21 | 840 | | 21,5 | 860 | | 22 | 880 | | 22,5 | 900 | | 23 | 920 | | 23,5 | 940 | | 24 | 960 | | 24,5 | 980 | | 25 | 1000 | | 25,5 | 1020 | | 26 | 1040 | | 26,5 | 1060 | | 27 | 1080 | | 27,5 | 1100 | | 28 | 1120 | | 28,5 | 1140 | | 29 | 1160 | | 29,5 | 1180 | | 30 | 1200 | | 30,5 | 1220 | | 31 | 1240 | | 31,5 | 1260 | | 32 | 1280 | | 32,5 | 1300 | | 33 | 1320 | | 33,5 | 1340 | | 34 | 1360 | | 34,5 | 1380 | | 35 | 1400 | | 35,5 | 1420 | | 36 | 1440 | | 36,5 | 1460 | | 37 | 1480 | | 37,5 | 1500 | | 38 | 1520 | | 38,5 | 1540 | | 39 | 1560 | | 39,5 | 1580 | | 40 | 1600 | | 40,5 | 1620 | | 41 | 1640 | | 41,5 | 1660 | | 42 | 1680 | | 42,5 | 1700 | | 43 | 1720 | | 43,5 | 1740 | | 44 | 1760 | | 44,5 | 1780 | | 45 | 1800 | | 45,5 | 1820 | | 46 | 1840 | | 46,5 | 1860 | | 47 | 1880 | | 47,5 | 1900 | | 48 | 1920 | | 48,5 | 1940 | | 49 | 1960 | | 49,5 | 1980 | | 50 | 2000 | | 50,5 | 2020 | | 51 | 2040 | | 51,5 | 2060 | | 52 | 2080 | | 52,5 | 2100 | | 53 | 2120 | | 53,5 | 2140 | | 54 | 2160 | | 54,5 | 2180 | | 55 | 2200 | | 55,5 | 2220 | | 56 | 2240 | | 56,5 | 2260 | | 57 | 2300 | | 57,5 | 2320 | | 58 | 2360 | | 58,5 | 2380 | | 59 | 2400 | | 59,5 | 2420 | | 60 | 2440 | | 60,5 | 2460 | | 61 | 2500 | | 61,5 | 2520 | | 62 | 2560 | | 62,5 | 2580 | | 63 | 2600 | | 63,5 | 2620 | | 64 | 2640 | | 64,5 | 2660 | | 65 | 2700 | | 65,5 | 2720 | | 66 | 2760 | | 66,5 | 2780 | | 67 | 2800 | | 67,5 | 2820 | | 68 | 2840 | | 68,5 | 2860 | | 69 | 2900 | | 69,5 | 2920 | | 70 | 2960 | | 70,5 | 2980 | | 71 | 3000 | | 71,5 | 3020 | | 72 | 3040 | | 72,5 | 3060 | | 73 | 3100 | | 73,5 | 3120 | | 74 | 3160 | | 74,5 | 3180 | | 75 | 3200 | | 75,5 | 3220 | | 76 | 3240 | | 76,5 | 3260 | | 77 | 3300 | | 77,5 | 3320 | | 78 | 3360 | | 78,5 | 3380 | | 79 | 3400 | | 79,5 | 3420 | | 80 | 3440 | | 80,5 | 3460 | | 81 | 3500 | | 81,5 | 3520 | | 82 | 3560 | | 82,5 | 3580 | | 83 | 3600 | | 83,5 | 3620 | | 84 | 3640 | | 84,5 | 3660 | | 85 | 3700 | | 85,5 | 3720 | | 86 | 3760 | | 86,5 | 3780 | | 87 | 3800 | | 87,5 | 3820 | | 88 | 3840 | | 88,5 | 3860 | | 89 | 3900 | | 89,5 | 3920 | | 90 | 3960 | | 90,5 | 3980 | | 91 | 4000 | | 91,5 | 4020 | | 92 | 4040 | | 92,5 | 4060 | | 93 | 4100 | | 93,5 | 4120 | | 94 | 4160 | | 94,5 | 4180 | | 95 | 4200 | | 95,5 | 4220 | | 96 | 4240 | | 96,5 | 4260 | | 97 | 4300 | | 97,5 | 4320 | | 98 | 4360 | | 98,5 | 4380 | | 99 | 4400 | | 99,5 | 4420 | | 100 | 4440 | | 100,5 | 4460 | | 101 | 4500 | | 101,5 | 4520 | | 102 | 4560 | | 102,5 | 4580 | | 103 | 4600 | | 103,5 | 4620 | | 104 | 4640 | | 104,5 | 4660 | | 105 | 4700 | | 105,5 | 4720 | | 106 | 4760 | | 106,5 | 4780 | | 107 | 4800 | | 107,5 | 4820 | | 108 | 4840 | | 108,5 | 4860 | | 109 | 4900 | | 109,5 | 4920 | | 110 | 4960 | | 110,5 | 4980 | | 111 | 5000 | | 111,5 | 5020 | | 112 | 5040 | | 112,5 | 5060 | | 113 | 5100 | | 113,5 | 5120 | | 114 | 5160 | | 114,5 | 5180 | | 115 | 5200 | | 115,5 | 5220 | | 116 | 5240 | | 116,5 | 5260 | | 117 | 5300 | | 117,5 | 5320 | | 118 | 5360 | | 118,5 | 5380 | | 119 | 5400 | | 119,5 | 5420 | | 120 | 5440 | | 120,5 | 5460 | | 121 | 5500 | | 121,5 | 5520 | | 122 | 5560 | | 122,5 | 5580 | | 123 | 5600 | | 123,5 | 5620 | | 124 | 5640 | | 124,5 | 5660 | | 125 | 5700 | | 125,5 | 5720 | | 126 | 5760 | | 126,5 | 5780 | | 127 | 5800 | | 127,5 | 5820 | | 128 | 5840 | | 128,5 | 5860 | | 129 | 5900 | | 129,5 | 5920 | | 130 | 5960 | | 130,5 | 5980 | | 131 | 6000 | | 131,5 | 6020 | | 132 | 6040 | | 132,5 | 6060 | | 133 | 6100 | | 133,5 | 6120 | | 134 | 6160 | | 134,5 | 6180 | | 135 | 6200 | | 135,5 | 6220 | | 136 | 6240 | | 136,5 | 6260 | | 137 | 6300 | | 137,5 | 6320 | | 138 | 6360 | | 138,5 | 6380 | | 139 | 6400 | | 139,5 | 6420 | | 140 | 6440 | | 140,5 | 6460 | | 141 | 6500 | | 141,5 | 6520 | | 142 | 6560 | | 142,5 | 6580 | | 143 | 6600 | | 143,5 | 6620 | | 144 | 6640 | | 144,5 | 6660 | | 145 | 6700 | | 145,5 | 6720 | | 146 | 6760 | | 146,5 | 6780 | | 147 | 6800 | | 147,5 | 6820 | | 148 | 6840 | | 148,5 | 6860 | | 149 | 6900 | | 149,5 | 6920 | | 150 | 6960 | | 150,5 | 6980 | | 151 | 7000 | | 151,5 | 7020 | | 152 | 7040 | | 152,5 | 7060 | | 153 | 7100 | | 153,5 | 7120 | | 154 | 7160 | | 154,5 | 7180 | | 155 | 7200 | | 155,5 | 7220 | | 156 | 7240 | | 156,5 | 7260 | | 157 | 7300 | | 157,5 | 7320 | | 158 | 7360 | | 158,5 | 7380 | | 159 | 7400 | | 159,5 | 7420 | | 160 | 7440 | | 160,5 | 7460 | | 161 | 7500 | | 161,5 | 7520 | | 162 | 7560 | | 162,5 | 7580 | | 163 | 7600 | | 163,5 | 7620 | | 164 | 7640 | | 164,5 | 7660 | | 165 | 7700 | | 165,5 | 7720 | | 166 | 7760 | | 166,5 | 7780 | | 167 | 7800 | | 167,5 | 7820 | | 168 | 7840 | | 168,5 | 7860 | | 169 | 7900 | | 169,5 | 7920 | | 170 | 7960 | | 170,5 | 7980 | | 171 | 8000 | | 171,5 | 8020 | | 172 | 8040 | | 172,5 | 8060 | | 173 | 8100 | | 173,5 | 8120 | | 174 | 8160 | | 174,5 | 8180 | | 175 | 8200 | | 175,5 | 8220 | | 176 | 8240 | | 176,5 | 8260 | | 177 | 8300 | | 177,5 | 8320 | | 178 | 8360 | | 178,5 | 8380 | | 179 | 8400 | | 179,5 | 8420 | | 180 | 8440 | | 180,5 | 8460 | | 181 | 8500 | | 181,5 | 8520 | | 182 | 8560 | | 182,5 | 8580 | | 183 | 8600 | | 183,5 | 8620 | | 184 | 8640 | | 184,5 | 8660 | | 185 | 8700 | | 185,5 | 8720 | | 186 | 8760 | | 186,5 | 8780 | | 187 | 8800 | | 187,5 | 8820 | | 188 | 8840 | | 188,5 | 8860 | | 189 | 8900 | | 189,5 | 8920 | | 190 | 8960 | | 190,5 | 8980 | | 191 | 9000 | | 191,5 | 9020 | | 192 | 9040 | | 192,5 | 9060 | | 193 | 9100 | | 193,5 | 9120 | | 194 | 9160 | | 194,5 | 9180 | | 195 | 9200 | | 195,5 | 9220 | | 196 | 9240 | | 196,5 | 9260 | | 197 | 9300 | | 197,5 | 9320 | | 198 | 9360 | | 198,5 | 9380 | | 199 | 9400 | | 199,5 | 9420 | | 200 | 9440 | | 200,5 | 9460 | | 201 | 9500 | | 201,5 | 9520 | | 202 | 9560 | | 202,5 | 9580 | | 203 | 9600 | | 203,5 | 9620 | | 204 | 9640 | | 204,5 | 9660 | | 205 | 9700 | | 205,5 | 9720 | | 206 | 9760 | | 206,5 | 9780 | | 207 | 9800 | | 207,5 | 9820 | | 208 | 9840 | | 208,5 | 9860 | | 209 | 9900 | | 209,5 | 9920 | | 210 | 9960 | | 210,5 | 9980 | | 211 | 10000 | | 211,5 | 10020 | | 212 | 10040 | | 212,5 | 10060 | | 213 | 10100 | | 213,5 | 10120 | | 214 | 10160 | | 214,5 | 10180 | | 215 | 10200 | | 215,5 | 10220 | | 216 | 10240 | | 216,5 | 10260 | | 217 | 10300 | | 217,5 | 10320 | | 218 | 10360 | | 218,5 | 10380 | | 219 | 10400 | | 219,5 | 10420 | | 220 | 10440 | | 220,5 | 10460 | | 221 | 10500 | | 221,5 | 10520 | | 222 | 10560 | | 222,5 | 10580 | | 223 | 10600 | | 223,5 | 10620 | | 224 | 10640 | | 224,5 | 10660 | | 225 | 10700 | | 225,5 | 10720 | | 226 | 10760 | | 226,5 | 10780 | | 227 | 10800 | | 227,5 | 10820 | | 228 | 10840 | | 228,5 | 10860 | | 229 | 10900 | | 229,5 | 10920 | | 230 | 10960 | | 230,5 | 10980 | | 231 | 11000 | | 231,5 | 11020 | | 232 | 11040 | | 232,5 | 11060 | | 233 | 11100 | | 233,5 | 11120 | | 234 | 11160 | | 234,5 | 11180 | | 235 | 11200 | | 235,5 | 11220 | | 236 | 11240 | | 236,5 | 11260 | | 237 | 11300 | | 237,5 | 11320 | | 238 | 11360 | | 238,5 | 11380 | | 239 | 11400 | | 239,5 | 11420 | | 240 | 11440 | | 240,5 | 11460 | | 241 | 11500 | | 241,5 | 11520 | | 242 | 11560 | | 242,5 | 11580 | | 243 | 11600 | | 243,5 | 11620 | | 244 | 11640 | | 244,5 | 11660 | | 245 | 11700 | | 245,5 | 11720 | | 246 | 11760 | | 246,5 | 11780 | | 247 | 11800 | | 247,5 | 11820 | | 248 | 11840 | | 248,5 | 11860 | | 249 | 11900 | | 249,5 | 11920 | | 250 | 11960 | | 250,5 | 11980 | | 251 | 12000 | | 251,5 | 12020 | | 252 | 12040 | | 252,5 | 12060 | | 253 | 12100 | | 253,5 | 12120 | | 254 | 12160 | | 254,5 | 12180 | | 255 | 12200 | | 255,5 | 12220 | | 256 | 12240 | | 256,5 | 12260 | | 257 | 12300 | | 257,5 | 12320 | | 258 | 12360 | | 258,5 | 12380 | | 259 | 12400 | | 259,5 | 12420 | | 260 | 12440 | | 260,5 | 12460 | | 261 | 12500 | | 261,5 | 12520 | | 262 | 12560 | | 262,5 | 12580 | | 263 | 12600 | | 263,5 | 12620 | | 264 | 12640 | | 264,5 | 12660 | | 265 | 12700 | | 265,5 | 12720 | | 266 | 12760 | | 266,5 | 12780 | | 267 | 12800 | | 267,5 | 12820 | | 268 | 12840 | | 268,5 | 12860 | | 269 | 12900 | | 269,5 | 12920 | | 270 | 12960 | | 270,5 | 12980 | | 271 | 13000 | | 271,5 | 13020 | | 272 | 13040 | | 272,5 | 13060 | | 273 | 13100 | | 273,5 | 13120 | | 274 | 13160 | | 274,5 | 13180 | | 275 | 13200 | | 275,5 | 13220 | | 276 | 13240 | | 276,5 | 13260 | | 277 | 13300 | | 277,5 | 13320 | | 278 | 13360 | | 278,5 | 13380 | | 279 | 13400 | | 279,5 | 13420 | | 280 | 13440 | | 280,5 | 13460 | | 281 | 13500 | | 281,5 | 13520 | | 282 | 13560 | | 282,5 | 13580 | | 283 | 13600 | | 283,5 | 13620 | | 284 | 13640 | | 284,5 | 13660 | | 285 | 13700 | | 285,5 | 13720 | | 286 | 13760 | | 286,5 | 13780 | | 287 | 13800 | | 287,5 | 13820 | | 288 | 13840 | | 288,5 | 13860 | | 289 | 13900 | | 289,5 | 13920 | | 290 | 13960 | | 290,5 | 13980 | | 291 | 14000 | | 291,5 | 14020 | | 292 | 14040 | | 292,5 | 14060 | | 293 | 14100 | | 293,5 | 14120 | | 294 | 14160 | | 294,5 | 14180 | | 295 | 14200 | | 295,5 | 14220 | | 296 | 14240 | | 296,5 | 14260 | | 297 | 14300 | | 297,5 | 14320 | | 298 | 14360 | | 298,5 | 14380 | | 299 | 14400 | | 299,5 | 14420 | | 300 | 14440 | | 300,5 | 14460 | | 301 | 14500 | | 301,5 | 14520 | | 302 | 14560 | | 302,5 | 14580 | | 303 | 14600 | | 303,5 | 14620 | | 304 | 14640 | | 304,5 | 14660 | | 305 | 14700 | | 305,5 | 14720 | | 306 | 14760 | | 306,5 | 14780 | | 307 | 14800 | | 307,5 | 14820 | | 308 | 14840 | | 308,5 | 14860 | | 309 | 14900 | | 309,5 | 14920 | | 310 | 14960 | | 310,5 | 14980 | | 311 | 15000 | | 311,5 | 15020 | | 312 | 15040 | | 312,5 | 15060 | | 313 | 15100 | | 313,5 | 15120 | | 314 | 15160 | | 314,5 | 15180 | | 315 | 15200 | | 315,5 | 15220 | | 316 | 15240 | | 316,5 | 15260 | | 317 | 15300 | | 317,5 | 15320 | | 318 | 15360 | | 318,5 | 15380 | | 319 | 15400 | | 319,5 | 15420 | | 320 | 15440 | | 320,5 | 15460 | | 321 | 15500 | | 321,5 | 15520 | | 322 | 15560 | | 322,5 | 15580 | | 323 | 15600 | | 323,5 | 15620 | | 324 | 15640 | | 324,5 | 15660 | | 325 | 15700 | | 325,5 | 15720 | | 326 | 15760 | | 326,5 | 15780 | | 327 | 15800 | | 327,5 | 15820 | | 328 | 15840 | | 328,5 | 15860 | | 329 | 15900 | | 329,5 | 15920 | | 330 | 15960 | | 330,5 | 15980 | | 331 | 16000 | | 331,5 | 16020 | | 332 | 16040 | | 332,5 | 16060 | | 333 | 16100 | | 333,5 | 16120 | | 334 | 16160 | | 334,5 | 16180 | | 335 | 16200 | | 335,5 | 16220 | | 336 | 16240 | | 336,5 | 16260 | | 337 | 16300 | | 337,5 | 16320 | | 338 | 16360 | | 338,5 | 16380 | | 339 | 16400 | | 339,5 | 16420 | | 340 | 16440 | | 340,5 | 16460 | | 341 | 16500 | | 341,5 | 16520 | | 342 | 16560 | | 342,5 | 16580 | | 343 | 16600 | | 343,5 | 16620 | | 344 | 16640 | | 344,5 | 16660 | | 345 | 16700 | | 345,5 | 16720 | | 346 | 16760 | | 346,5 | 16780 | | 347 | 16800 | | 347,5 | 16820 | | 348 | 16840 | | 348,5 | 16860 | | 349 | 16900 | | 349,5 | 16920 | | 350 | 16960 | | 350,5 | 16980 | | 351 | 17000 | | 351,5 | 17020 | | 352 | 17040 | | 352,5 | 17060 | | 353 | 17100 | | 353,5 | 17120 | | 354 | 17160 | | 354,5 | 17180 | | 355 | 17200 | | 355,5 | 17220 | | 356 | 17240 | | 356,5 | 17260 | | 357 | 17300 | | 357,5 | 17320 | | 358 | 17360 | | 358,5 | 17380 | | 359 | 17400 | | 359,5 | 17420 | | 360 | 17440 | | 360,5 | 17460 | | 361 | 17500 | | 361,5 | 17520 | | 362 | 17560 | | 362,5 | 17580 | | 363 | 17600 | | 363,5 | 17620 | | 364 | 17640 | | 364,5 | 17660 | | 365 | 17700 | | 365,5 | 17720 | | 366 | 17760 | | 366,5 | 17780 | | 367 | 17800 | | 367,5 | 17820 | | 368 | 17840 | | 368,5 | 17860 | | 369 | 17900 | | 369,5 | 17920 | | 370 | 17960 | | 370,5 | 17980 | | 371 | 18000 | | 371,5 | 18020 | | 372 | 18040 | | 372,5 | 18060 | | 373 | 18100 | | 373,5 | 18120 | | 374 | 18160 | | 374,5 | 18180 | | 375 | 18200 | | 375,5 | 18220 | | 376 | 18240 | | 376,5 | 18260 | | 377 | 18300 | | 377,5 | 18320 | | 378 | 18360 | | 378,5 | 18380 | | 379 | 18400 | | 379,5 | 18420 | | 380 | 18440 | | 380,5 | 18460 | | 381 | 18500 | | 381,5 | 18520 | | 382 | 18560 | | 382,5 | 18580 | | 383 | 18600 | | 383,5 | 18620 | | 384 | 18640 | | 384,5 | 18660 | | 385 | 18700 | | 385,5 | 18720 | | 386 | 18760 | | 386,5 | 18780 | | 387 | 18800 | | 387,5 | 18820 | | 388 | 18840 | | 388,5 | 18860 | | 389 | 18900 | | 389,5 | 18920 | | 390 | 18960 | | 390,5 | 18980 | | 391 | 19000 | | 391,5 | 19020 | | 392 | 19040 | | 392,5 | 19060 | | 393 | 19100 | | 393,5 | 19120 | | 394 | 19160 | | 394,5 | 19180 | | 395 | 19200 | | 395,5 | 19220 | | 396 | 192