**Олімпіада 2018\_ІІ етап (район)**

**Відповіді на тести**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **8 клас** | | **9 клас** | | **10 клас** | | **11 клас** | |
|  | **В** |  | **В** |  | **Б** |  | **В** |
|  | **В** |  | **Г** |  | **В** |  | **В** |
|  | **Б** |  | **Б** |  | **Г** |  | **Б** |
|  | **А** |  | **Б** |  | **Г** |  | **В** |
|  | **Г** |  | **Г** |  | **Б** |  | **В** |
|  | **Г** |  | **В** |  | **Г** |  | **Г** |
|  | **А** |  | **Г** |  | **Б** |  | **Г** |
|  | **А** |  | **Г** |  | **Г** |  | **Г** |
|  | **А** |  | **Б** |  | **В** |  | **В** |
|  | **В** |  | **А** |  | **Б** |  | **Б** |
|  | **В** |  | **Б** |  | **А** |  | **А** |
|  | **В** |  | **А** |  | **Б** |  | **А** |
|  | **В** |  | **Г** |  | **А** |  | **В** |
|  | **В** |  | **Г** |  | **В** |  | **Б** |
|  | **Г** |  | **Б** |  | **Б** |  | **Б** |

**Розв’язки задач:**

**8 клас**

**Задача 1**

1. 149 км кв \* 2 = 298 км3
2. 298 км3 : 1,55 = 192 км3
3. 149 км кв : 5,42 = 27,5 км кв
4. 192 км3 : 27,5 км кв = 0,007 км **= 7 м.**

**Задача 2**

1. 277,5 км + 150 км = 427,5 км – увесь маршрут
2. 427,5 км : 42,75 км/год = 10 год
3. 36 град \* 4 хв/град = 144 хв = 2 год 24 хв
4. 6 год 28 хв + 2 год 24 хв = 8 год 52 хв – всесвітній на старті
5. 8 год 52 хв + 10 год = 18 год 52 хв – всесвітній на фініші
6. 277,5 км : 111 км/град = 2,5 град
7. 2,5 град + 53,5 град = 56 град пд. ш
8. 150 км : 64 км/град = 2,34 град
9. 2,34 град + 36 град = 38,34 град зх. д
10. 38,34 град : 15 град = 2,56 – годинний пояс в якому час відрізняється від всесвітнього на -3, тобто ХХІ-й.
11. 18 год 52 хв – 3 год **= 15 год 52 хв/**

**Задача 3**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Абс. висота у м **4 5,6 7,7 5,9 7,3 8,4 6,9** | | | | | | | |
| Перевищення точок у м | 1,6 | 2,1 | –1,8 | 1,4 | 1,1 | –1,5 |  |
| Відстань між пікетами у м | 22 | 9 | 12 | 18 | 13 | 6 |  |
| Пікети **0 1 2 3 4 5 6** | | | | | | | |

**9 клас**

**Задача 1**

1. 8 год 56 хв : 2 = 4 год 28 хв – тривалість половини дня
2. 4 год 28 хв + 12 год = 16 год 28 хв – місцевий час заходу сонця цієї доби на цій паралелі
3. 25 град 15’ = 25,25 град \* 4 хв/град = 101хв = 1 год 41 хв – різниця між Грінвічем
4. 16 год 28 хв – 1 год 41 хв= 14 год 47 хв – всесвітній час заходу
5. 14 год 47 хв + 2 год **= 16 год 47 хв**

**Задача 2**

1. 1950 млн т \* 30,2%/100% = 589 млн т
2. 1950 млн т \* 1,41 = 2750 млн т
3. 589 млн т + 146 млн т = 735 млн т
4. 735 млн т/2750 млн т \* 100% = 26,7%
5. 30,2% – 26,7% **= 3,5%**

**Задача 3**

1. 1258,3 тис осіб \* 2,6%/100% = 32,7 тис осіб
2. 1258,3 тис осіб : 1,364 = 922,5 тис осіб
3. 922,5 тис осіб \* 12,5%/100% = 115,3 тис осіб
4. 115,3 тис осіб : 32,7 тис осіб **= 3,53 рази більша у Чернівецькій**

**10 клас**

**Задача 1**

1. 149 км кв \* 2 = 298 км3
2. 298 км3 : 1,55 = 192 км3
3. 149 км кв : 5,42 = 27,5 км кв
4. 192 км3 : 27,5 км кв = 0,007 км **= 7 м.**

**Задача 2**

1. 1950 млн т \* 30,2%/100% = 589 млн т
2. 1950 млн т \* 1,41 = 2750 млн т
3. 589 млн т + 146 млн т = 735 млн т
4. 735 млн т/2750 млн т \* 100% = 26,7%
5. 30,2% – 26,7% **= 3,5%**

**Задача 3**

1. 1258,3 тис осіб \* 2,6%/100% = 32,7 тис осіб
2. 1258,3 тис осіб : 1,364 = 922,5 тис осіб
3. 922,5 тис осіб \* 12,5%/100% = 115,3 тис осіб
4. 115,3 тис осіб : 32,7 тис осіб **= 3,53 рази більша у Чернівецькій**

**11 клас**

**Задача 1**

1. 149 км кв \* 2 = 298 км3
2. 298 км3 : 1,55 = 192 км3
3. 149 км кв : 5,42 = 27,5 км кв
4. 192 км3 : 27,5 км кв = 0,007 км **= 7 м.**

**Задача 2**

1. 277,5 км + 150 км = 427,5 км – увесь маршрут
2. 427,5 км : 42,75 км/год = 10 год
3. 36 град \* 4 хв/град = 144 хв = 2 год 24 хв
4. 6 год 28 хв + 2 год 24 хв = 8 год 52 хв – всесвітній на старті
5. 8 год 52 хв + 10 год = 18 год 52 хв – всесвітній на фініші
6. 277,5 км : 111 км/град = 2,5 град
7. 2,5 град + 53,5 град = 56 град пд. ш
8. 150 км : 64 км/град = 2,34 град
9. 2,34 град + 36 град = 38,34 град зх. д
10. 38,34 град : 15 град = 2,56 – годинний пояс в якому час відрізняється від всесвітнього на -3, тобто ХХІ-й.
11. 18 год 52 хв – 3 год **= 15 год 52 хв/**

**Задача 3**

1. 1950 млн т \* 30,2%/100% = 589 млн т
2. 1950 млн т \* 1,41 = 2750 млн т
3. 589 млн т + 146 млн т = 735 млн т
4. 735 млн т/2750 млн т \* 100% = 26,7%
5. 30,2% – 26,7% **= 3,5%**