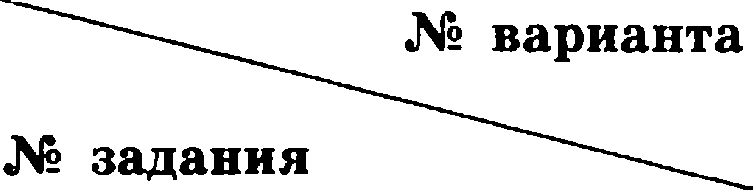
OTBETRI H fiPHTEPHH OIJ,EHUBAHUH

Oxaexai x aapaxuux uaczu 1

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **W• sap aaœa**  U **aanaeuu** | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|  | 2 | 2 | 1 | 3 | 4 | 3 | 3 | 2 | 1 | 3 |
|  | 2 | 3 | 2 | 4 | 3 | 3 | 4 | 1 | 2 | 4 |
|  | 2 | 3 | 1 | 2 | 1 | 4 | 3 | 1 | 3 | 2 |
| 4 | 1 | 4 | 4 | 2 | 1 | 2 | 4 | 1 | 1 | 2 |
|  | 1 | 4 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 1 | 2 | 3 |
| 6 | 3 | 2 | 4 | 3 | 1 | 4 | 2 | 1 | 1 | 3 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | 2 |  | 4 |  |
| 7 | OHMMQH | HPAAAHAH | IOEIOO | **52HH** | SAHHBA |
| 8 | 62 | 51 | 300 | 2200 | **150** |
|  | 70 | 600 | **192** | 1024 | **173** |
| 10 | —9 | 9 |  |  | —6 |
|  |  | 13 |  | 13 |  |
|  |  | 1 |  | 9 |  |
|  | **11111010** | **1110101** | **10000010** | **1111101** | **10100000** |
| 14 | **11212** | **21221** | **21121** | **21221** | **11121** |
|  | 92 | 285 | 2688 | **960** | **6144** |
| 16 |  |  | 2 |  | 4 |
| 17 | 2365174 | 4367521 | 3752164 | 6172543 | 6145273 |
| 18 |  | ABPB | PBBA | BPBA | PBBA |



fi 2018. OOO +Iïapazeni•crao • Haquouansuoe o6panoaauiie +

ÑOIIHQOBaiiHe, pacupoczpaueuiie H iicnonaaoaaiiiie a xouuepuecxiix ii;enux 6ea niici•ueunoro paupemeeiin opaaoo6napazeue ue noiiycxaezcn

Ответы и **критерии оценки выполвевия задавий части 21**

ВАРИАНТ 1

|  |  |
| --- | --- |
| **Содержание вервого ответа и унапания по оцевивавию**  (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла) | |
| **Решение для Microsoft Excel**  В ячейку E2 запишем формулу  = ЕСЛИ(И(В2 >= 200; C2 <= **40); 1;** 0)  Скопируем формулу во все ячейки диапазона E2:E275. В ячейку H2 запишем формулу  = CYMM(E2:E275)  В ячейку ИЗ запишем формулу  = СУММЕСЛИ(С2:С275; ‹•>35 › ; D2:D2 75)/СЧЁТЕСЛИ(С2:С275; ‹• 335 •›)  Возможны и другие варианты решения.  Если задание выполнено правильно и при выполнении задания использовались файлы, спев;иально подготовленные для проверки выполнения данного задания, то должны полу- читься следующие **ответы:**  на первый вопрос: 45;  на второй вопрос: 760,236 | |
| **Укапавия по оцевивавию** | Баллы |
| Получены правильные ответы на оба вопроса. Способ получения ответа может не совпадать с приведённым выше | 2 |
| Получен правильный ответ только на один из двух вопросов | 1 |
| Правильные ответы не получены ни на один из вопросов | 0 |
| *Максимальньtй балл* | £ |

 Содержание вервого ответа и указания по оцевивавию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)

Команды исполнителя будем записывать жирным шрифтом, а комментарии — курсивом. Начало комментария будем обозначать символом «Ј •› .

Двизоежся *вправо,* поко не бойбёж бо *вертикальной* свtены.

вц пока справа свободно

вправо

*Zакрашиваем* клетку.

## пакрасить

*Двигается вверх бо горизонтальной стеньt.*

вц пока сверху свободно вверх



Подробные указания по оцениванию вмполнения оаданий приведевм только в варианте 1. В поеледующих вариантах применяются аналогичнпіе указания по оцевиванию.



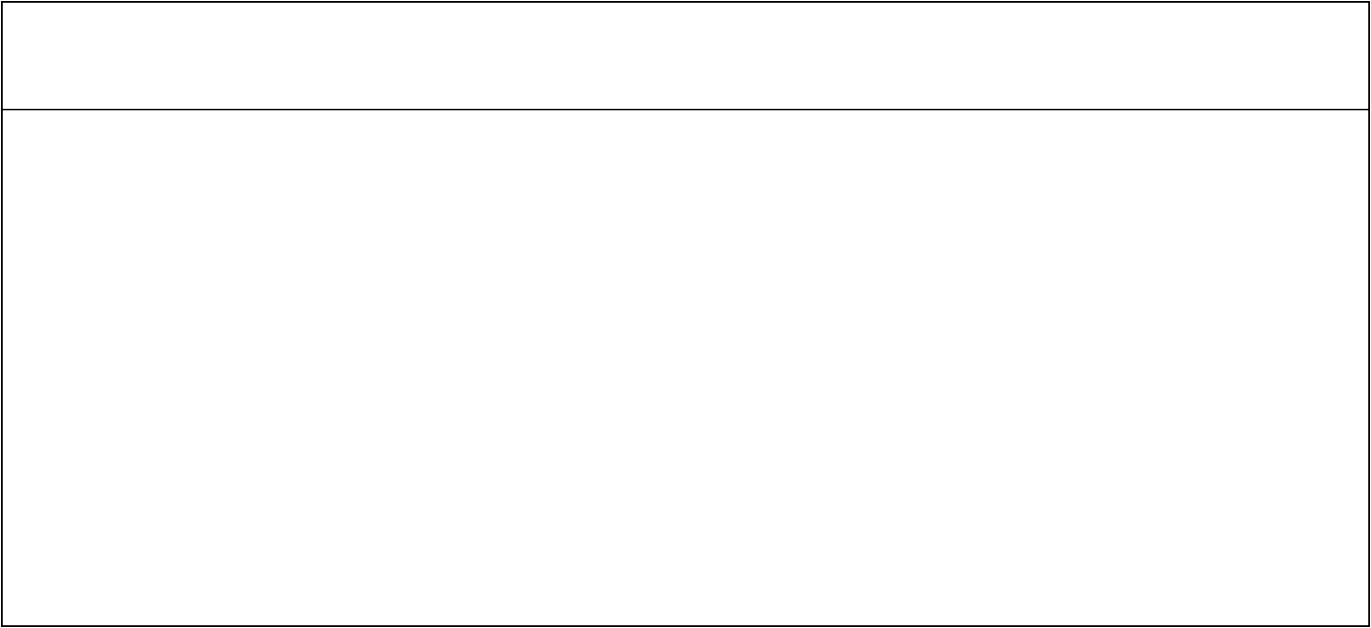
О 2018. ООО • Издательство + Нациояальяое образовавне •

Копирование, распространение и иеоользование в коммерчесних целях без письменвого разрешения правообладателя не допускаетея

120 ОГЭ. ТИПОВЫЕ ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ ВАРИАНТЫ

*Окончание табпицьt*

|  |  |
| --- | --- |
| **Содержание вервого ответа и указания по оцевивавию**  (допускаются ивые формулировки ответа, не иекажающие его емыела) | |
| *Двигается впево до вертикапьноїі стеньt.*  вц пока слева свободно  влево  кЧ  *Uакрашивае:ч клетку.*  закрасить  Возможяы и другие **варианты решения, например,** с **движением Робота** по часовой стрел- ке.  Допускается использование иного синтакеиса инетрукций иеполяителя, более привычного  **для учащихся.**  Допускается наличие отдельных синтаксических отибок, не иекажающих замыела авто- ра решения | |
| **Указания по оцеаивааию** | **Баллы** |
| Запиеая правильный алгоритм, не приводящий к уничтожению Робота, полностью решающий поставленную задачу. Допуекается иепользовавие иного еивтакеиеа инетрукций иеполнителя, более привычного обучающимея | 2 |
| Алгоритм в целом запиеан **верно, но может содержать одву отибку.** Примеры ошибок:   1. Робот закрашивает одну или **несколько лишних клеток;** 2. Робот ве закрашивает одну из клеток | 1 |
| **Задание выполнеао неверно, или возношных ошибок в влгоритме больте** | 0 |
|  |  |

Содержание вервого ответа и указания по оцевивавию (допускаютея иные формулировки ответа, не иекажающие его емыела)

## Решением является программа, вавиеанвая на любом явыке программироввния. Пример

**верного реюевия, запиеаввого на явыке Паекаль:**

var п, i, а, min : integer;

beqi п

readln(n); min := 30001;

for i := 1 to п do begin

readln(a);

if (а mod 100 = 12) and (а < min) then min := а;

end i writeln(min) end .

іТВЕТЫ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ 121

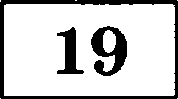
*Окончание* таІfлицы

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Входвыедаввые** | Выходвъіе даввые |
| 1 |  | 12 |
|  | 12 |  |
|  | 2 |  |
|  | 112 |  |
| 2 |  | **3012** |
|  | 122 |  |
|  | 3012 |  |
|  | 4012 |  |
|  | **5120**  TO12 512 | 512 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Содержание вервого ответа и указания по оцевивавию (допускаются** ивые формулировки ответа, не искажающие его смысла) | |
| **Возмошны и другие варианты реіпенил.**  **Для** проверки правильвости работы программы **рекомевдуется использовать** следующие тесты: | |
| **Указания по оцевивавию** | **Баллы** |
| **Предложево вepuoe ретевие. Программа правильно работает на всех приведёввых выте тестах. Программа** может быть аависава **ва лк›бом** яоыке | 2 |
| **Программа выдаёт неверный ответ ровно на одном из тестов, приведёвных**  **выте.** | 1 |
| Программа выдаёт ва **тестах вевервые ответы, отличные от описаввых**  в **критерии па** 1 балл |  |
| *Максимапьньtй балл* |  |

122 ОГЭ. ТИПОВЫЕ ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ ВАРИАНТЫ



 **Содержавне вервого ответа**

(допускаются иные **формулировки ответа,** не искажающие его смысла)

## Решение для Microsoft Excel

В ячеику E2 запишем формулу

= ЕСЛИ(И(В2 >= **100; C2 <= 30); 1; 0)**

Скопируем формулу во все ячейки диаоазова E2:E275. В ячейку H2 запишем формулу

= CУMM(E2:E275)

В ячейку ИЗ запишем формулу

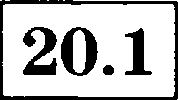
= СУММЕСЛИ(С2:С275; ‹•<40»; D2:D275)/СЧЁТЕСЛИ(С2:С275; **‹•<40›)**

Возможны и другие варианты решения.

Если задание выполнено правильно и при выполнении задания использовались файлы, специально подготовленные для проверки выполнения данного задания, то должны полу- читься следующие **ответы:**

на первый вопрос: **112;**

на второй вопрос: 748,86.

 Содержавне вервого ответа

**(допускаются** ивые формулировки ответа, **ве искажающие его** смысла)

*Двигается вправо, пока не бойбём до вертикаяьной стеньt.*

нц пока справа свободво вправо

*Закрашиваем клетку.*

## закрасить

*Двигаемся вниз бо горизонтаяьной стены.*

## яц пока свизу свободно

*Двигаемся влево до вертикаяьчой стечьt.*

яц пока слева свободно

влево

*Иакрашиваем клетку.*

закрасить

Возможны и другие варианты ретевия, вавример, с движением Робота против часовой стрелки.

Допускается использование ивого сивтаксиса ивструкций исполнителя, более привычного

для учащихся.

Допускается наличие отдельвых сивтаксичееких отибок, не иекажающих замысла авто- ра **решения.**

ОТВЕТЫ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

123

 **Содержавне вервого ответа**

(допускаются инъіе формулировки ответа, не искажающие его смысла)

Решением является программа, записанная на любом языке программирования. Пример верного решения, записанного на языке Паскаль:

var п, i, а, max : integer; begin

readln(n); max := 0;

for i := 1 to п do

begin

readln(a);

if (а mod 100 = 12) and (а > max) then max := а, end;

writeln(max) end.

Вооможнъі и другие варианты решения.

Для проверки правильности работъі программы рекомендуется использовать следующие тесты:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Входяые даввые | Выходные даввые |
|  |  | 112 |
| 12 |  |
| 2 |  |
| **112** |  |
| 2 | з  **122** | 4012 |
|  | **3012** |  |
|  | **4012** |  |
|  | з | **7012** |
| **5120** |  |
| **7012** |  |
| **512** |  |

124 ОГЭ. ТИПОВЫЕ ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ ВАРИАНТЫ

**BAPflAMI3**

 **Содержание вервого ответа**

(допуекаются иные формулировки ответа, не иекажающие его смысла)

Ретевие для Microsoft Excel

В ячейку E2 заоишем формулу

= ЕСЛИ(ИЛИ(В2 >= **150; C2 > 37); 1;** 0)

Скопируем формулу во все ячейки диапазона E2:E275.

В ячейку H2 запитем формулу

= CУMM(E2:E275)

В ячейку ИЗ заоитем формулу

- СУММЕСЛИ(В2:В275; ‹>200•; D2:D275)/СЧЙТЕСЛИ(В2:В275; +>200›)

Вопможвы и другие варианты решения.

Если задание выоолвено правильно и при выполнении задания иепользовалиеь файлы, еоециальяо подготовлевные для **проверки выполнения даняого задания, то должяы оолу- яиться следующие ответы:**

ва вервый воврос: 220;

ва второй воорос: T54,238.

 **Содержание вервого ответа**

## (дооуекаютея иные формулировки ответа, ве иекащающие его смысла)

ЈДаиаоежся aнua #о аориаонгіольной *стеньt.*

вд пока свизу свободно

*Двигается вправо, закRашивая клетки, пока не доїідём до вертикальной стеньt.*

# закрасить

*\ \* R< иваем саму R<<vю клетку нижней горизонтаяи.*

# закрасвть

*Двигается вверх до горизонтаяьной стеньt.*

вц пока сверяу свободно

вверх

*Двигается влево, закрашивая клетки, пока не дойд‘ён до вертикаяьной стеньt.*

вц пока слева свободно закрасить

ваево

*Эакрашиваем самую левую клетку верхне’и горизонтаяи.*

Возможвы и **другие варианты решения,** например, е **движением Робота** по чаеовой

**стрелке.**

ОТВЕТЫ И КРИТЕРИ И ОЦЕНИВАНИЯ

**125**

## Содержание вервого ответа

(допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)

Решением является программа, записанная на любом языке **программировавия. Пример верного решения,** записанвого на языке Паскаль:

var п, i, а, min : integer; begin

readln(n); min := 30001;

for i := 1 to п do begin

readln(a);

if (а > 150) and (а < min) then min := а; end;

writeln(min) end.

Возможны и другие варианты решения.

Для проверки правильвости работы программы рекомендуется использовать следующие тесты:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ДO | Входвъіе даввые | Выходные даввые |
| 1 | 150  149  1s1 | **151** |
| 2 | 160  100  200 | **160** |
|  | **160**  іто  iss | **155** |