

### Тест по теме № 27 «Задачи на сплавы и смеси»

1. Виноград содержит 91% влаги, а изюм – 7%. Сколько кг винограда требуется для получения 21 кг изюма.
  - 1) 217
  - 2) 273
  - 3) 234
  - 4) 243
2. Арбуз весил 20 кг и содержал 99% воды. Когда он усох, то стал содержать 98% воды. Сколько теперь весит арбуз в кг?
  - 1) 12
  - 2) 19,8
  - 3) 5
  - 4) 10
3. На коробке с вермишелью написано: «Масса нетто 500г при влажности 13%». Сколько весит вермишель (в граммах), если она хранится при влажности 25%?
  - 1) 550
  - 2) 600
  - 3) 580
  - 4) 962
4. Смешали 300 г 50%-го и 100 г 30%-го раствора кислоты. Определить процентное содержание кислоты полученной смеси.
  - 1) 40
  - 2) 50
  - 3) 54
  - 4) 45
5. Смешали 3 кг молока жирностью 6% и 2 кг молока жирностью 3,5%. Определить жирность молока в полученной смеси.
  - 1) 4
  - 2) 4,5
  - 3) 5
  - 4) 4,75
6. 30 ведер вина в 40 градусов смешали с 20 ведрами вина в 30 градусов. Сколько градусов в полученной смеси?
  - 1) 38
  - 2) 36

3) 35

4) 37

7. Даны два сплава олова и свинца. Первый, массой 300 г, содержит 60% олова, второй содержит 40% олова. Сколько граммов от второго куска надо добавить к первому, чтобы получить сплав с содержанием олова 56?

1) 85

2) 105

3) 75

4) 125

8. Сколько чистой воды надо добавить к 300 г морской воды, содержащей 4% соли, чтобы получить воду, содержащую 3% соли?

1) 110

2) 100

3) 90

4) 105

9. Смешали некоторое количество 15%-го раствора щелочи с таким же количеством 19%-го раствора щелочи. Сколько процентов составляет концентрация получившегося раствора?

1) 16

2) 17

3) 15

4) 18

10. Смешали 4 литра 15%-го водного раствора кислоты с 6 литрами 25%-го водного раствора кислоты. Сколько процентов составляет концентрация получившегося раствора?

1) 22

2) 20

3) 19

4) 21

11. Виноград содержит 90% влаги, а изюм – 5%. Сколько кг винограда требуется для получения 20 кг изюма.

1) 190

2) 200

3) 185

4) 205

12. Имеется два сплава. Первый сплав содержит 10% никеля, второй – 30% никеля. Из этих двух сплавов получили третий сплав массой 200 кг, содержащий 25% никеля. На сколько килограммов масса первого сплава меньше массы второго сплава?
- 1) 110
  - 2) 120
  - 3) 90
  - 4) 100
13. Имеется два сплава. Первый сплав содержит 10% меди, второй – 40% меди. Масса второго сплава больше массы первого на 3 кг. Из этих двух сплавов получили третий сплав, содержащий 30% меди. Найти массу третьего сплава (в кг).
- 1) 8
  - 2) 10
  - 3) 9
  - 4) 11
14. Имеется два сплава, содержащие 40% и 60% меди соответственно. В каком отношении (по массе) надо сплавить части этих кусков, чтобы получить сплав, содержащий 45% меди?
- 1)  $1/3$  или  $3/1$
  - 2)  $1/4$  или  $4/1$
  - 3)  $1/2$  или  $2/1$
  - 4)  $1/5$  или  $5/1$
15. Свежие грибы содержат 90% влаги, сушеные – 20%. Сколько сушеных грибов (в кг) получится из 10 кг свежих?
- 1) 0,25
  - 2) 1,25
  - 3) 1,5
  - 4) 2,45
16. Из 40 т железной руды выплавляют 20 т стали, содержащей 6% примесей. Каков процент примесей в руде?
- 1) 51
  - 2) 53
  - 3) 49
  - 4) 54
17. Смешав 70%-й и 60%-й растворы кислоты и добавив 2 кг чистой воды, получили 50%-й раствор кислоты. Если бы вместо 2 кг воды добавили

2 кг 90%-го раствора той же кислоты, то получили бы 70%-й раствор кислоты. Сколько килограммов 70%-го раствора использовали для получения смеси?

- 1) 2
- 2) 3
- 3) 4
- 4) 2,5

18. Кусок первого сплава меди и олова весом 1 кг содержит 30% меди.

При сплавлении этого куска с некоторым количеством второго сплава меди и олова, содержащего 40% олова, получили сплав, в котором содержание меди и олова относилось как 2:3. Сколько килограммов второго сплава было добавлено?

- 1) 0,4
- 2) 0,6
- 3) 0,5
- 4) 1

19. Имеются два раствора соли в воде, первый 40%-ный, второй 60%-ный.

Их смешали, добавили 5 кг воды и получили 20%-ный раствор. Если бы вместо 5 кг воды добавили 5 кг 80%-ного раствора, то получился бы 70%-ный раствор. Сколько было 40%-ного и 60%-ного растворов?

- 1) 1 и 2
- 2) 2 и 1
- 3) 2 и 3
- 4) 3 и 2

20. Имеется 40 л 0,5 % раствора и 50 л 2% раствора уксусной кислоты. Сколько литров нужно взять того и другого, чтобы получить 30 л 1,5% -го раствора уксусной кислоты.

- 1) 20 и 10
- 2) 20 и 30
- 3) 10 и 20
- 4) 30 и 20