ЕГЭ 2018. Математика Базовый уровень. Типовые тестовые задания.

14 вариантов заданий. Ященко И.В.

ВАРИАНТ 3

*Решение: fиззатуллина Нльзира Нльгизовна*

1. 1

) 20

— 1, 1 = —

10

20

3 —22 \_ — 19

 

20 " 20

— 19 4 — 19— 1 6 — 35 — 7

2)

20 5 20 20 4

= 1,75

Ответ: -1,75

2. 1) 4-, 2 = 4 ' 0 = 4 ' 4 — 16

—(—12) 0+ 12 2

з. Зерновые культуры - 7 частей Зернобобовые культуры - 2 части Площадь земель - 72 га

Решение:

1) 72: (7 + 2) = 8 (га) - одна часть

2) 8 \* 2 = 16 (га) - площадь, занятая зернобобовыми культурами Ответ: 16 га.

4. Имеем формулу: Р = I2R.

По условию I (сила тока) = 9;

Р (мощность тока) = 891;

R - ?

891 = 92 \* R

891 = 81 \* R

R = 891 : 81

R = 11 — сопротивление в Омах. Ответ: 11

5. 3 \*64= 3 g 8 = 3i 8 = 12. Ответ: 12

—

2 2 2

1. Составим пропорцию: 17 - 15

х - 18

17\*18

Х - = 20.4 км. Ответ: 20.4 км

15

1. log,(x-1)+log,6=logz18 Iog,((x-1) \* 6)=logz18 6 \* (x-1)=18

х-1=3

x=4. Ответ: 4

8. 1 см = 5,5 км 2 см = ?

5,5 \* 2 = 11 км

Ответ: 11 км

9. Macca футбольного мяча — 750 г.

масса взрослого бегемота — 2.8 т.(самое тяжелое)

масса дождевой капли — 20 мг(самое легкое по массе из всех) масса стиральной машины — 18 кг

Ответ: А — 3 Б — 4

В — 1

Г — 2

10.

Для решения данной задачи применяем теорему о сложении вероятностей: Вероятность проявления одного или более несовместимых событий равна сумме вероятностей этих событий.

Событие, что достанется вопрос по теме «Внешние углы» и событие, что достанется вопрос по теме «Тригонометрия» несовместимые, так как нет вопросов, которые относятся к обеим темам, поэтому применяем данную теорему.

Р(А) — вероятность того, что на экзамене школьнику достанется вопрос по одной из этих двух тем.

Р(В) — вероятность того, что это вопрос по тебе «Тригонометрия» Р(С) — вероятность того, что это вопрос по теме «Внешние углы» Применяя теорему, получаем

Р(А) = Р(В) + Р(С) = 0,25 + 0,15= 0,4

Ответ: 0,4

11.

Магазнв ена сна па

ОК-Техянка 6328

Gвo твой 6700

Іtпвк 5799

H- :к 5в0О

Gтка оя н Ïto 849O

М г -Б нiso

**ВМз0 5S50**

| Воепепвая телефонов 6010

Напишем по порядку все цены от наибольшего к наименьшему:

6700

6490

6328

6150

6010

5890

5800

5799

5350 — Адажио, наименьшая цена.

Ответ: 5350

12.Посчитаем итоговый балл каждого спортсмена с учетом коэффициента

1) (7,0+7,7+7,7) \* 7 = 156,8

2) (6,3+6,5+6,6) \* 9,5 = 184,3

3) (7,1+7,5+7,7) \* 8 = 178,4

Таким образом, спортсмены 2 и 3 имеют балл больше 170.

Отв ет: 23.

13. Г = п' \* 80

32 = а \* 2a \* h

1 ' 2

o2 \* 80 = 2о 2 \* h

80 = 2 \* h

h = 40

Ответ: 40

14.A) возрастает на [-1; 1]

Б) имеет точку минимума на [-1; 1] В) имеет точку максимума на [-1; 1] Г) убывает на [-1; 1]

Ответ: 1342

15.Треугольник BOC — равнобедренный, так как ВО = СО = г, тогда угол OBC = углу OCB = (180—120):2 = 30°

Треугольник ACB— прямоугольный (угол ACB = 90°,так как опирается на диаметр), в котором угол ABC = 30°, значит, AC=1/2AB

То есть AB = 2АС = 2 35 = 70 — диаметр AB Ответ: 70

16. Найдем третье ребро из выражения для объема:

Площадь поверхности параллелепипеда:

S = 2(o\ 2 т 3 + 2 з) - 2390 + 50 -F 45) = 370

Ответ: 370

17. По рисунку: 1 < n < 1,5;n=1,2; 2 < m < 2,5, m=2,1.

—1 < А < —0,5

0,5 < В < 1

1,5 < С < 2

2,5 < D < 3

1) 1/m+n=1/2,1+1,2 = 1,7 =С

2) mn=2,1 1,2 = 2,52 = D

3)m/n=2,1/1,2 = 1,75 = В

4)m—n=2,1-1,2 = 0,9 = А

Ответ: 4132

1. Всего=25чел Англ=1бчел Нем.=1Зчел

16+13-25 = 29-25 = 4 чел посещают два кружка 25-16 = 9 чел посещает только Немецкий

25-13 = 12 чел посещает только английский

* 1. нет не верно, не каждый; нашли только 4 чел и немецкий, и английский посещают
	2. да; верно. 4>3. Поэтому найдётся хотя бы 3 человека которые посещают оба кружка
	3. нет, не верно. Только 4 ходят в два кружка. А 12 чел только на английский, и они не ходят на немецкий
	4. Да. Верно. 4<13. Не более 13 посещают оба кружка. Ответ: 24

19.1) 3+6+6=15

2) 366+4=370, 3+7+0=10

3) 350 < 366 < 400

Ответ: 366

20. Пусть скорость Маши х, Медведя Зх. За время t Маша съела xt варенья

А Медведь такую же половинку банки xt ел со скоростью Зх и значит затратил времени в три раза меньше

xt/зx=t/з

2 часть

Медведь за время t, со скростью Зх съел 3xt печений,

а Маша за время (t/3) со скоростью х съела xt/3 печений. Вместе они съели 160 печений

3xt+(xt/3)=160

10xt/3=160 xt=48

3xt=144 печенья съел Медведь xt/3=16 печений съела Маша

О т в е т. 144 печенья.