Отговори 5 клас

1в; 2в; 3в; 4а; 5б; 6г 21; 7б; 8б; 9б; 10а; 11г 1 012 011; 12г 29; 13а; 14в; 15г 16

Решения на задачите - V клас

1зад. 222,21 - (201,1 - 20,11) : 0,9 - (2,011 - 0,2011) : 0,09 =

222,21 – 180,99:0,9 - (2,011 - 0,2011) : 0,09 = 222,21 – 201,1 – 20,11 = 21,11 – 20,11 = 1

2зад. $P_{кв.}$ = 10см $a_{кв.}$ = 2,5см $S_{кв.}$ = 2,5.2,5 = 6,25кв.см $S_{кв.}$ = $S_{тр.}$ = 6,25кв.см

6,25 = (a.1,25):2 a = 10см = 1дм

3зад. Басейнът е с форма на правоъгълен паралелепипед с измерения

a = 60м = 600дм; в = 200дм; с = 2м = 20дм; На 200мм по – ниско от горния ръб означава с = 20дм – 200мм = 20дм – 2дм = 18дм

V = a.b.c = 600.200.18 = 2 160 000 куб. дм = 2 160 000л

4зад. a > c > b

5зад. x - (6 +995) = 1002 x - 1001 = 1002; x = 1002 + 1001; x = 2003

6зад. Добрин изминава за 2ч - 7км V_1 = 7:2 = 3,5км/ч

Румен изминава за 2,5ч - 8км V_2 = 8:2,5 = 3,2км/ч

Румен тръгва 1ч по - късно, следователно Добрин изминава за 1ч - 3,5км.

Остават 37км - 3,5км = 33,5км. Означаваме времето до срещата с x.

3,5x + 3,2x = 33,5 6,7x = 33,5 x = 33,5:6,7 x = 5ч

Добрин пътува общо 1ч+5ч = 6ч и изминава S = 3,5.6 = 21км

7зад. 2:7 = 0,2857142857142... 0,(285714) 2011: 6 = 335 (ост. 1)

На 2011 място ще стои цифра 2.

8зад. $S_{ABK} = S_{PBK} = 12$ кв. см; $S_{AKD} = S_{ABK} = S_{CBK} = 24$ кв.см; $S_{CKPB} = 12 + 24 = 36$ кв.см

9зад. Означаваме изминалото време с x часа, а остатъка от денонощието с 3x. Тогава x + 3x = 24 ; 4x = 24; x = 6. Следователно когато Боби си поглежда часовника е 6 часа.Състезанието започва след 3,5 часа = 3ч 30мин. и продължава 2ч 36мин.

Състезанието ще свърши в 6ч + 3ч 30мин. + 2ч 36мин.= 12ч 06мин.

10зад. В четириъгълника ABCD точка O е среда на диагонала BD, BO = OD

От AO медиана в ABD $S_{AOB} = S_{AOD}$

и от CO медиана в BCD $S_{BOC} = S_{DOC}$ = 7,5кв.см

S_{OCD} = (OC.h):2 7,5 = (2,5.h):2 h = 6см

Триъгълниците AOD и OCD имат една и съща височина h = 6см

S_{AOD} = (AO.h):2 = (7,25.6):2 = 21,75кв.см

$S_{AOD} = S_{ABO}$ = 21,75кв.см

$S_{ABCD} = 2.S_{AOD} + 2.S_{OCD} = 2.7,5 + 2.21,75 = 58,5$кв.см

11зад. M =11 +13 + 15 + ...+ 2 011 = 1 + 3 + … + 2 011 - (1 +3 + 5 +7 + 9) = (1+ 2 011) +(3 + 2 009) +… - 25

= 2 012.503 - 25 = 1 012 036 – 25 = 1 012 011, където от 1 до 2011 има 1 006 нечетни числа, а броя на скобите е 503.

12зад. Числото 2 160 се разлага на прости множители:

2 160 = 1.2.2.2.2.3.3.3.5 = 1.(2.2.2).(2.3).(3.3).5 = 1.8.6.9.5 = 9.8.6.5.1

a = 9 b = 8 c = 6 d = 5 e = 1 a + b + c + d + e = 9 + 8 + 6 + 5 + 1 = 29

13зад. НОК(4,6,8,12) = 24 Естественото число а трябва да удовлетворява неравенството

$220 \le a \le 260$ следователно 24.10 = 240 и дава остатък 3.

Следователно числото а = 240 + 3 = 243

14зад. Триъгълниците ABC и ABD имат обща страна AB и равни височини, защото AB и CD са успоредни прави, следователно са равнолицеви $S_{ABC} = S_{ABD}$.

$S_{AOD} = S_{ABD} - S_{ABO}$ $S_{BCO} = S_{ABC} - S_{ABO}$ $S_{AOD} = S_{BCO}$ (1)

От условието, че правата през точка O е успоредна на основите на трапеца се получават равнолицеви триъгълници, защото имат равни височини.

$S_{OMD} = S_{OMC}$ (2) (имат обща страна OM и равни височини).

$S_{OMA} = S_{OMB}$ (3) (имат обща страна OM и равни височини).

Събираме почленно (2) и (3) $S_{OMD} + S_{OMA} = S_{MCO} + S_{OMB}$

и получаваме $S_{AMDO} = S_{BCO} = S_{AOD}$ (от (1))

$S_{AMD} = S_{AOD} + S_{AMDO} = 2.S_{BCO}$

$S_{BCO} = S_{AMD}:2 = 3,6:2 = 1,8$ кв.см = 0,018кв.дм

15зад. Броят на паралелепипедите, които могат да се образуват от 10 еднакви кубчета е 16. Озачаваме основния ръб на куба с а. Първите 10 паралелепипеда се получават, като се подреждат кубчетата едно до друго. Останалите 6 имат измерения:

a,2a,2a a,2a,3a a,2a,4a a,2a,5a 2a,2a,2a a,3a,3a