

РЕГИОНАЛЕН ИНСПЕКТОРАТ ПО ОБРАЗОВАНИЕТО – БУРГАС
СЪЮЗ НА МАТЕМАТИЦИТЕ В БЪЛГАРИЯ – СЕКЦИЯ БУРГАС

СЪСТЕЗАНИЕ ПО МАТЕМАТИКА „СВ. НИКОЛАЙ ЧУДОТВОРЕЦ” –
02.12.2006Г.

Тема за шести клас

Тест

1. Разликата на най – малкото и най – голямото от числата: 0,53; 0,509; 0,39; 0,4; и 0,399 е:

- A) $-0,109$ Б) $-0,119$ В) $-0,14$ Г) $0,11$

2. Колко различни делителя има произведението 2.2.2.3.3?

- A) 10 Б) 12 В) 14 Г) 16

3. Сборът от числителя и знаменателя на несъкратима дроб, равна на 87,5% е:

- A) 8 Б) 10 В) 15 Г) 17

4. Ако 7% от 12 са равни на 4% от a , то a е равно на:

- A) 22 Б) 20 В) 19 Г) 21

5. Стойността на израза: $A = |x - y + z|$, при $x = 3$, $y = -2$ и $z = -6$, е:

- A) 1 Б) -1 В) 5 Г) 11

6. В редицата от числа: **2,71; 2,8; 2,88; 2,95; 3,01;** определете числото, което трябва да се прибави към **2,71** за да се получи седмото число от тази редица.

- A) 0,39 Б) 3,9 В) 0,42 Г) 4,2

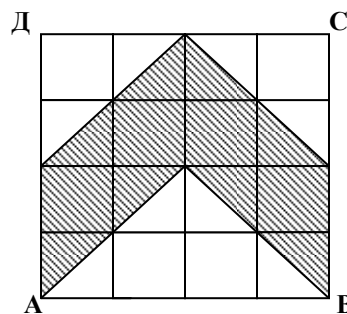
7. Най малкото естествено число n , за което е изпълнено неравенството $\frac{2}{5} < \frac{n-5}{35} < \frac{6}{7}$ е:

- A) 9 Б) 20 В) 8 Г) 15

8. Неизвестното число x в равенството $10,8 - 6,8 : (x + 5,4) = 8$ е:

9. Реципрочната стойност на израза: $A = \left(1 - \frac{1}{10}\right)\left(1 - \frac{1}{11}\right)\left(1 - \frac{1}{12}\right) \dots \dots \dots \left(1 - \frac{1}{27}\right)$ е:

10. На фигурата квадрата ABCD е разделен на 16 еднакви квадратчета. Лицето на заштрихованата фигура е равно на 128 кв.см. Обиколката на квадрата ABCD в сантиметри е:



11. Стойността на израза $\frac{10}{4 - \frac{2}{1 + \frac{1}{3}}}$ е:

- А) 3 Б) $\frac{1}{2}$ В) 8 Г) 4

12. Разстоянието между образите на числата x и y , чиито стойности са равни на стойностите на изразите

$$x = \left(1\frac{1}{4} - 2\right) + (-3 - |-1|) \text{ и } y = \frac{2 + \left(-2 + \frac{9}{4}\right)}{|-9|} \text{ е:}$$

- А) $-4\frac{1}{2}$ Б) -5 В) 5 Г) $4\frac{1}{2}$

13. Ако числото $\overline{ab4}$ се дели на 3, числото $\overline{4ab}$ се дели на 4, а числото $\overline{b4a}$ се дели на 5, то b е равно на:

- А) 3 Б) 5 В) 9 Г) 6

14. Най-малкото трицифрено число, зашифровано с ЛЕД, което е решение на ребуса ЛЕД + ЛЕД = РЕКА е:

15. Една моторна лодка изминава разстоянието от 30 км между две пристанища три пъти по бързо по течението, отколкото срещу течението. За колко часа сал ще доплува от едното пристанище до другото, ако скоростта на моторницата в спокойна вода е 15 км/ч.

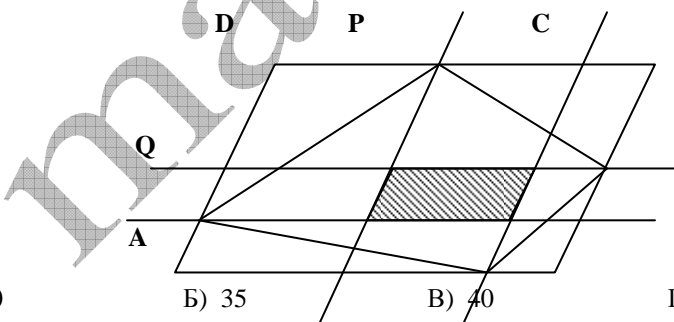
16. Ако числителят на една дроб увеличим с 12%, а знаменателят намалим с 30%, то дробта ще се увеличи с:

- А) 18% Б) 60% В) 42% Г) 50%

17. Петима братя получили наследство. При подялбата първият взел 100 жълтици и една шеста от остатъка. Вторият брат взел 200 жълтици и една шеста от остатъка. Третият брат взел 300 жълтици и една шеста от остатъка. Четвъртият брат получил 400 жълтици и една шеста от остатъка. Петият взел останалите 500 жълтици. Колко жълтици са наследили братята общо?

- А) 2500 Б) 1800 В) 1250 Г) 2350

18. Върху страните на успоредник ABCD с лице 60 кв.см са избрани точките M, N, P и Q. През тях са построени прави, успоредни на страните на успоредника, както е показано на чертежа. Колко квадратни сантиметра е лицето на четириъгълника MNPQ, ако лицето на заштрихованата част е 20 кв.см



- А) 30 Б) 35 В) 40 Г) 45

19. За рождения ден на Николай, майка му приготвила купички със смес от фъстъци и бадеми. Николай обаче побързал да си вземе от фъстъците, които много обичал. На укорите на майка си, той отвърнал: „Не се притеснявай – 60% от всички ядки са фъстъци, а аз ям само от тях и когато свърша, фъстъците ще бъдат 50% от всички ядки.“ Каква част от ядките ще изяде Николай?

- А) $\frac{1}{10}$ Б) $\frac{1}{5}$ В) $\frac{1}{4}$ Г) $\frac{1}{3}$

20. През тази година на рождения си ден г-н Петров забелязал, че числото, изразяващо възрастта му, има интересни свойства: при деление на 3 дава остатък 2, при деление на 5 дава остатък 3, при деление на 7 дава остатък 5. На колко години е внукът на г-н Петров, ако произведението от годините на двамата е точна втора степен на естествено число?

Задача Даден е успоредник ABCD. Точката М е от страната CD така, че $CM = \frac{2}{3} CD$, а точката Р е среда на отсечката AM.

а) Докажете, че $S_{AMD} = \frac{1}{6} S_{ABCD}$

б) Каква част от лицето на успоредника е лицето на $\triangle BCP$?

Желаем Ви успех!

math-bg.com