



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

ДВАДЕСЕТ И ПЪРВО СЪСТЕЗАНИЕ ПО МАТЕМАТИКА  
„СВ. НИКОЛАЙ ЧУДОТВОРЕЦ” – 25.11.2018 г.

Тема за шести клас

ТЕСТ

1. Стойността на израза  $7\frac{2}{3} - 7\frac{1}{3} : \left(5 + 3\frac{1}{3} - 6\frac{1}{2}\right)$  е:
- А)  $\frac{2}{11}$                       Б)  $3\frac{2}{3}$                       В)  $\frac{13}{18}$                       Г)  $\frac{167}{39}$
2. За числата  $A = \frac{112}{111}$ ,  $B = \frac{221}{222}$ ,  $C = \frac{1110}{1111}$  и  $D = \frac{2223}{2222}$  е вярно:
- А)  $A < B < C < D$               Б)  $B < C < D < A$               В)  $D < C < B < A$               Г)  $C < B < D < A$
3. Ако  $\frac{7}{11}$  от  $x$  е 77, то  $\frac{2}{33}$  от  $x$  е равно на :
- А)  $\frac{33}{2}$                       Б) 11                      В)  $\frac{22}{3}$                       Г) 22
4. Ваня решила 120 задачи за 4 дни. Първият ден решила  $\frac{1}{3}$  от всички задачи, а втория ден решила 30% от останалите. Колко задачи общо е решила Ваня през третия и четвъртия ден?
- А) 56                      Б) 40                      В) 80                      Г) 64
5. По колко различни начина можем да заплатим тетрадка, струваща 1 лев и 20 стотинки, ако разполагаме с достатъчно монети от 10, 20 и 50 стотинки?
- А) 15                      Б) 11                      В) 10                      Г) 13
6. Дължината на единия катет на правоъгълен триъгълник е намалена с 15%, а дължината на другия - с 20%. Лицето на триъгълника се е намалило с:
- А) 35%                      Б) 28%                      В) 30%                      Г) 32%
7. На един конкурс участват 15 училища с общо 40 отбора. Най-много колко училища участват с 3 отбора?
- А) 13                      Б) 10                      В) 12                      Г) 15
8. Да се зачертнат част от цифрите на числото 421421421, така че да се получи възможно най-голямото число, кратно на 9. Кое е полученото число?
9. Когато мама е била на 36 години, аз съм бил на 10, а сега тя е три пъти по-възрастна от мен. На колко съм сега?
10. Стойността на израза  $A = \frac{6^5 \cdot 2^{13} - 81 \cdot 4^9}{9^2 \cdot 16^5}$  е равна на:
11. Ако  $C = \frac{4,8 - \frac{1}{3,25 - 0,75}}{0,002 : 0,1 \cdot 0,02}$ , то стойността на  $C$  е:
- А) 11000                      Б) 1100                      В) 4,4                      Г) 44

12. Неизвестното число  $x$  от равенството  $(0,725 - 0,5 \cdot x) : \frac{3}{104} = 4\frac{1}{3}$  е равно на:

А) 1,2

Б) 1,7

В) 4,8

Г) 7

13. Дължината на окръжност е 4,4 см  $\left(\pi \approx \frac{22}{7}\right)$ . Лицето на кръга е:

А) 10,78 кв.см

Б) 7,7 кв.см

В) 15,4 кв.см

Г) 1,54 кв.см

14. Сбор на кои дробни със знаменатели 5 и 13 е числото  $\frac{44}{65}$ ?

15. Да се намери най-голямото трицифрено число, което при деление на 43 дава равни частно и остатък.

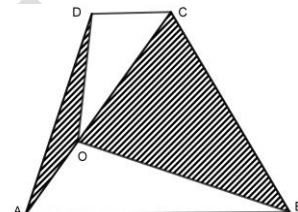
16. Дължините на основите  $AB$  и  $DC$  на трапеца  $ABCD$  се отнасят както 3:1, а лицето на трапеца е 24 кв.см. Ако точка  $O$  от диагонала  $AC$  е такава, че  $CO = 2 \cdot AO$ , то лицето на заштрихованата част е:

А) 12 кв.см

Б) 18 кв.см

В) 16 кв.см

Г) 14 кв.см



17. Измеренията на правоъгълен паралелепипед са последователни цели числа в една и съща мерна единица. Сборът от дължините на всички ръбове е 72 дм. Обемът на паралелепипеда е:

А) 2,1 куб. м.

Б) 120 куб. дм.

В) 0,21 куб. м.

Г) 360 куб. дм.

18. Цилиндър и конус имат равни височини, а обемът на конуса е 12 пъти по-малък от обема на цилиндъра. Ако радиусът на цилиндъра е 6 дм, то радиусът на конуса е:

А) 4 дм

Б) 3 дм

В) 1 дм

Г) 2 дм

19. Разстоянието между два града е 144 км. Една неделя в 9 часа от двата града един срещу друг тръгнаха Ясен – на колело и Върбан – пеш. В 15 часа Ясен бил на средата на пътя, а в 18 часа двамата се срещнали. Колко километра изминава Върбан за един час?

А) 4 км

Б) 2 км

В) 5 км

Г) 6 км

20. Митко, Ангел и Петър си купили топка на цена 27 лева. Митко дал за покупката  $\frac{3}{19}$  от

парите си, Ангел –  $\frac{1}{3}$  от своите, Петър –  $\frac{1}{2}$  от неговите. След покупката на всяко от момчетата останала една и съща сума. Колко лева е имал Петър?

### ЗАДАЧА

В аквариум с форма на правоъгълен паралелепипед с дължина 64 см и ширина 25 см е налята 48 л вода, която заема  $\frac{3}{5}$  от обема на паралелепипеда.

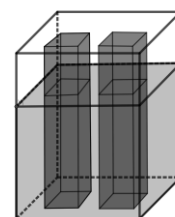
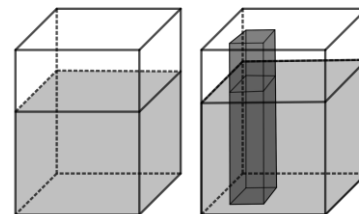
В аквариума е потопена правилна четириъгълна призма, с височина равна на

височината на аквариума. Основата призмата лежи върху основата на аквариума. След потапянето нивото на водата се покачило с 2 см.

А) Намерете колко сантиметра е височината на аквариума.

Б) Намерете колко кубически сантиметра е обемът на призмата.

В) Намерете с колко сантиметра спрямо първоначалното ниво ще се покачи нивото на водата, ако в аквариума се потопи още една такава призма.



*Желаем Ви успех!*

Закриването на състезанието е на **6.12.2018 г. от 14:30 ч.**  
в Морско казино – зала Георги Баев