

Математика: Тест за наемане на персонал #1

Моля, преди да започнете да решавате теста, прочетете много внимателно следните инструкции:

1. Напишете името си в началото на тази страница.
2. Запишете решенията на **всички** задачи в **тази бланка** и не използвайте **червен** химикал.
3. Не пишете в полето зад ограничителната линия от дясната страна на листа.
4. Не разделяйте листовете. Ако се нуждаете от повече място за изчисления или бележки, поискайте допълнителен лист и посочете за коя задача се отнасят изчисленията.
5. За всеки верен отговор ще получите точките, които са показани от дясната страна на задачата.
6. Моля обърнете внимание, че се използва **запетая като десетичен знак при десетичните дроби**. Точка се използва за разделяне на хилядите.
7. Точките са разпределени на база времето, необходимо за решаване на определената задача.

БЕЗ КАЛКУЛАТОР БЕЗ МОБИЛЕН ТЕЛЕФОН БЕЗ УЧЕБНИЦИ И ЗАПИСКИ

Страница	2	3	4	5	Общо
Въпроси	1 - 4	5 - 8	9 - 12	13 - 15	1 - 15
Максимум точки	18	13	16	13	60
Получени точки					

1. **Попълнете в таблицата** липсващите десетични дроби, обикновени дроби и проценти:

(1 т. за всеки верен отговор = 7 т.)

Десетична дроб	Процент	Обикновена дроб
	80%	
0,75		$\frac{3}{4}$
0,4		
		$\frac{1}{20}$

2. **Извършете действията:**

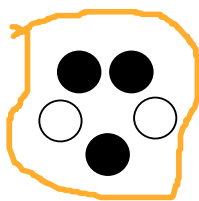
(2 т. за всеки верен отговор = 4 т.)

a) $\frac{2}{5} - \frac{4}{3} \cdot \left(-\frac{9}{8}\right) =$

b) $\frac{3}{5} - 3 + \frac{13}{6} =$

3. В една торба има 2 бели и 3 черни топки. Каква е **вероятността**, ако бръкнете в нея, да извадите бяла топка?

(3 т. за верен отговор = 3 т.)



50%

40%

60%

20%

4. Бутилка с капачка тежи 104 г. Бутилката тежи със 100 г повече от капачката.
Колко грама тежи капачката?

(4 т. за верен отговор = 4 т.)



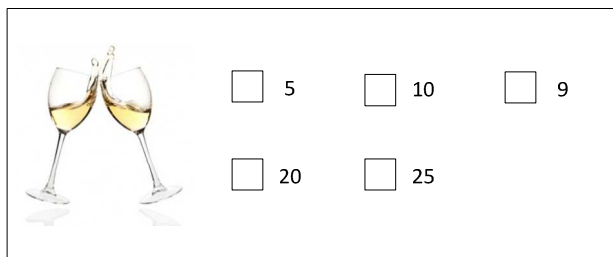
5. Изчислете стойността на израза:

(3 т. за верен отговор = 3 т.)

$$\frac{\frac{3}{2} \cdot [\sqrt{(57-8)} - 24 \div 8] + 6}{\frac{1}{7} \cdot 28 - \frac{7}{2}} =$$

6. На вечеря сте 5 души. Ако всеки иска да каже „Наздраве!“ с всеки, колко на брой наздравяци ще има?

(3 т. за верен отговор = 3 т.)



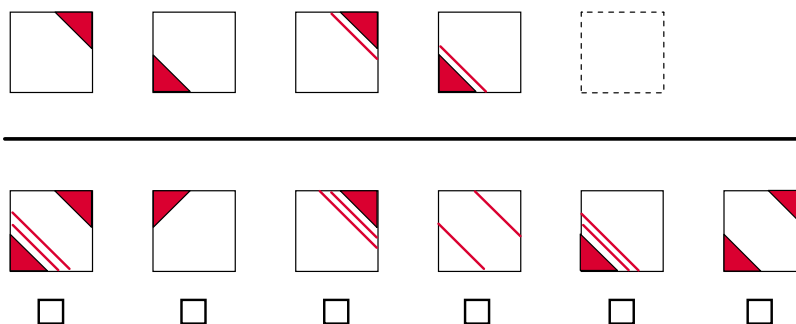
7. Изчислете съотношенията в проценти:

(2 т. за всеки верен отговор = 4 т.)

- a) 22 от 2.000 →
 b) 8 от 20 мили →

8. На първия ред на картинката има четири фигури. Тяхната подредба следва дадено правило. Изберете коя от шестте фигури на втория ред допълва логично поредицата? Отбележете кутийката под вярната фигура.

(3 т. за верен отговор = 3 т.)

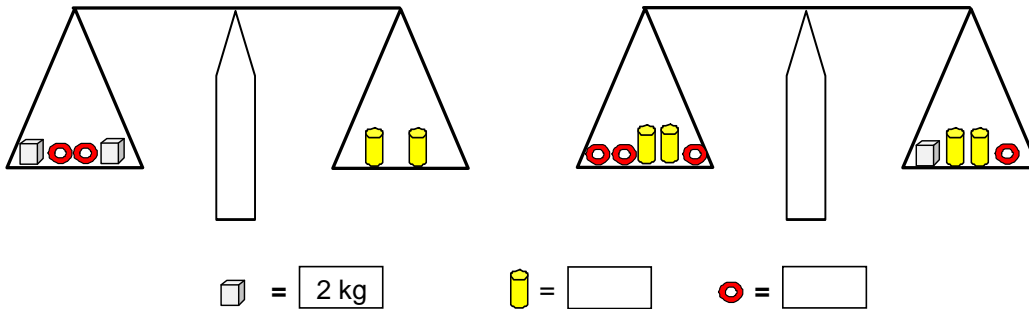


Получени точки на страница #3



9. Вземте са в равновесие. Колко тежи всеки един от елементите?

(4 т. за верен отговор = 4 т.)



10. Каква е връзката между четирите изрази? Подредете ги във възходящ ред (например $A < B < C < D$).

(3 т. за всеки верен отговор = 6 т.)

a) $A = 10\%$; $B = \frac{0,5}{50}$; $C = 0,001$; $D = \frac{1}{25} \rightarrow _ < _ < _ < _$

b) $A = \left(\frac{3}{4}\right)^2$; $B = \frac{3^2}{4}$; $C = \frac{3}{4^2}$; $D = \frac{3}{4} \rightarrow _ < _ < _ < _$

11. Когато попитали Анна на колко е години, тя отговорила: „Умножи възрастта ми по 99, добави към полученото число 208 и от него извади 99. Така ще получиш точно 1000.“ **На колко години е Анна?**

(3 т. за верен отговор = 3 т.)

12. **Изчислете новата цена**, ако старата цена от 60 EUR е първо увеличена с 15% и после намалена с 5%.

(3 т. за верен отговор = 3 т.)



13. Числата в таблиците са подредени според определено правило. Попълнете празното квадратче във всяка таблица.

(3 т. за всеки верен отговор = 6 т.)

a)

7	10	-3
4		0
1	-2	3

b)

3		27
-2	4	-8
1	1	1

14. Преобразувайте в десетични дроби:

(1 т. за всеки верен отговор = 3 т.)

a) $1,5\% =$

b) $\frac{3}{15} =$

c) $\frac{1}{2} - 25\% =$

15. Изчислете процентът на увеличение/намаление, ако:

(2 т. за всеки верен отговор = 4 т.)

a) Старата цена е 24 EUR; новата цена е 20,40 EUR →

b) Стара цена е 1,80 EUR; новата цена е: 2,25 EUR →



Отговори

1.

Десетична дроб	Процент	Обикновена дроб
0,8	80%	$\frac{8}{10}$
0,75	75%	$\frac{3}{4}$
0,4	40%	$\frac{4}{10}$
0,05	5%	$\frac{1}{20}$

2.

a) $\frac{19}{10}$

b) $-\frac{7}{30}$

3. Вероятността е 40%.

4. Капачката тежи 2 г.

5. 24

6. 10 наздрависи.

7.

a) 1,1%

b) 40%

8.



9. The кубчето тежи 2 кг, цилиндърът - 3 кг, а пръстенът - 1 кг.

10.

a) $C < B < D < A$

b) $C < A < D < B$

11. Анна е на 9 години.

12. Новата цена е 65,55 EUR.

13.

a) 4

b) 9

14.

a) 0,015

b) 0,2

c) 0,25

15.

a) 15% намаление

b) 25% увеличение