

име

презиме

фамилия

клас

училище

град

1. Броят на отрицателните цели числа, които са по-големи от  $-|-16,9|$  и се делят на четири е:

А) 7    Б) 4    В) 8    Г) 16    Д) 2

2. Сравнете стойностите на изразите  $A = |x| + |y|$ ,  $B = |x + y|$ ,  $C = |x| - |y|$  и  $D = |x - y|$ , ако  $x = 4$  и  $y = -1$ .

А)  $A = C > B = D$     Б)  $A = D < B = C$     В)  $A = C < B = D$     Г)  $A = D > B = C$   
 Д)  $A = B < C = D$

3. Кои три от следните шест твърдения не винаги са верни?

а)  $|-x| = |x|$ ,    б) Ако  $x > y$ , то  $|x| > |y|$ ,    в) Ако  $|x| + |y| = 0$ , то  $x = y = 0$ ,

г)  $|x \cdot y| = |x| \cdot |y|$ ,    д)  $|x + y| = |x| + |y|$ ,    е) Ако  $x < |y|$ , то  $x < y$

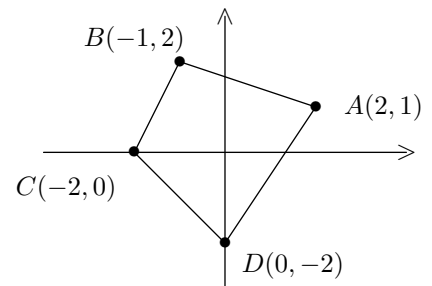
А) а, б, д    Б) б, д, е    В) б, г, д    Г) а, б, г    Д) в, д, е

4. В началото на месеца Христо имал 36 лева, а в края на месеца – 45 лева. С колко процента е нараснала първоначалната сума:

А) 10%    Б) 15%    В) 20%    Г) 40%    Д) 25%

5. Намерете лицето на четириъгълника  $ABCD$ .

А) 7,5    Б) 8    В) 8,5    Г) 9    Д) 9,5



6. Марина умножила числото на рождената си дата по 120, а номера на месеца по 310. Събрала двете произведения и получила 1530. Кога е рожденият ден на Марина?

А) 11 януари    Б) 8 февруари    В) 5 март    Г) 2 април    Д) 1 май

7. От върховете на куб с ръб 5 см са изрязани кубчета с ръб 2 см. Намерете броя на ръбовете на полученото тяло.

А) 84    Б) 120    В) 76    Г) 92    Д) 100

8. В един клас има 24 ученика. По време на трудов ден те засадили общо 24 бреси и рози, като всеки три момчета засадили по една бреза, а всяко момиче засадило 3 рози. Колко рози са били засадени?

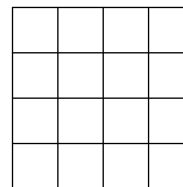
А) 15    Б) 18    В) 21    Г) 12    Д) 22

9. На коя дата ще са изминали 2005 минути от 20:05 часа на 20.05.2005 г.?

- А) 21 май    Б) 22 май    В) 23 май    Г) 24 май    Д) 26 май

10. Най-малко колко квадратчета от чертежа трябва да бъдат боядисани, така че всяка права, която минава през центъра на квадратче и е успоредна на страна или диагонал, да пресича боядисано квадратче.

- А) 6    Б) 7    В) 8    Г) 9    Д) 10



---

11. Асансьор, който е по-нисък от един етаж, се движи плътно по стените на асансьорната шахта на 19 етажна сграда. Когато е на последния етаж над него има  $2 \text{ м}^3$  въздух, а когато е на първия етаж, над него има  $110 \text{ м}^3$  въздух. Височината на асансьора и тази на шахтата се отнасят както:

- А) 2:57    Б) 1:55    В) 1:19    Г) 2:17    Д) 4:13

12. Две коли изминали разстоянието от град  $A$  до град  $B$ , като тръгнали едновременно от  $A$ . През първата половина от времето, за което е изминала цялото разстояние, първата кола се движила със скорост  $50 \text{ км/ч}$ , а през останалото време - с  $40 \text{ км/ч}$ . Втората кола изминала първата половина от пътя със скорост  $40 \text{ км/ч}$ , а втората - с  $50 \text{ км/ч}$ . Намерете разстоянието между двата града, ако едната кола е изпреварила другата с 10 минути.

- А) 620 км    Б) 740 км    В) 520 км    Г) 600 км    Д) 1200 км

13. Нина има с 25% повече пари от Ина и с 20% по-малко от Лена. С колко процента парите, които имат общо Лена и Ина, са повече от парите на Нина?

- А) 105%    Б) 205%    В) 80%    Г) 85%    Д) 95%

14. В навечерието на битката отношението между числеността на армиите на цар Дългун и цар Дебелан било 5:6, а след битката 2:3. В боя паднали 1400 дългуни и 600 дебелани. Каква е била числеността на армията на цар Дългун преди боя?

- А) 1000    Б) 2500    В) 5000    Г) 6500    Д) 1200

15. Намерете числото  $a$ , ако сборовете във всеки ред, стълб и двата диагонала са равни.

- А) 6    Б) -15    В) 3    Г) -5    Д) 11

-10	$a$	-7
1	-2	$b$
$c$	$d$	$e$

---

### Задача на Хитър Петър

Дадени са числата  $A = 56^8$  и  $B = 19^{11}$ . Без да пресмятате степените, обосновайте кое от тях е по-голямо.