1. Числото $-2$ е корен на уравнението:
A) $3x + 4 = 4x - 2$;
B) $5x - 3 = 3x - 7$;
V) $3x - 1 = 2x - 1$;
Γ) $4x - 9 = x - 3$.

2. Числото $3$ не е корен на уравнението:
A) $2(x - 5) + 4 = 0$;
B) $2(x - 4,5) = 3(x - 4)$;
V) $5(1 - x) = 2,5(x - 7)$;
Γ) $2x - 5(x - 2) = -1$.

3. Коренът на уравнението
$2x - 2(3x + 5,5) = 5 - 3(x - 1)$ са:
A) $-19$;
B) $-13$;
V) $13$;
Γ) $19$.

4. Коренът на уравнението
$2x - 3 \cdot 3x + 4 = 2x - 5$ е:
A) $-10$;
B) $25$;
V) $1$;
Γ) $5$.

5. Коренът на уравнението
$5 \left( x - \frac{1}{5} \right) - 4 \left( x + \frac{3}{2} \right) = 2 \left( 3 - \frac{x}{2} \right)$ е равен на стойността на израза:
A) $(6 + 2)^3 : 20$;
B) $(8 - 2)^3 : 4$;
V) $(6 - 2)^3 : 8$;
Γ) $(2^3 - 10)^3 : 4$.

6. Стойността на израза $\frac{3 \cdot 2^7 - 2^8}{(-2)^7}$ е корен на уравнението:
A) $8 - 2(x + 3) = 0$;
B) $8 \left( 6 - \frac{x}{4} \right) = 9 \left( 5 - \frac{x}{3} \right)$;
V) $x^3 - 3 = \frac{x - 4}{6}$;
Γ) $2(x + 3) - 3(x - 1) = 10$.

7. Колко от уравненията имат за корен естествено число?

<table>
<thead>
<tr>
<th>1</th>
<th>$\frac{x - x}{3} = \frac{-12}{4}$</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>2</td>
<td>$9 - 3(x - 4) = 5 - 2x$</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>$\frac{5x - 5}{3} - \frac{3x - 1}{2} = 5$</td>
</tr>
</tbody>
</table>

A) 0;  Б) 1;  V) 2;  Γ) 3.

8. Колко от твърденията са вярни?

<table>
<thead>
<tr>
<th>1</th>
<th>Коренът на уравнението $5 - 3(4 - x) = 6(x + 2)$ е положително число.</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>2</td>
<td>Коренът на уравнението $5(x - 2) - 3(2x - 6) = 2$ е отрицателно число.</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>Коренът на уравнението $6(x + 2) = 7x - (3x + 5)$ е цяло число.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

A) 0;  Б) 1;  V) 2;  Γ) 3.

9. Ако $x$ е корен на уравнението
$3 - 6(x + 2,5) = 8 - 2x$,
а $y$ е корен на уравнението
$2(y - 3) - 7 = 5(y - 2) - 2y$,
то стойността на израза $A = x \cdot y^2 - (x - y)$ е:
A) $-47$;  Б) $-43$;  V) $43$;  Γ) $47$.

10. Намисли едно число. Умножих го по $\frac{1}{3}$.

Полученото число увеличи с $\frac{1}{4}$ и получиших половинката на намисленото число.
Намисленото число е:
A) $-0,3$;
B) $-1,5$;
V) $1,5$;
Γ) $0,3$.

11. Намисли едно число. Намали го с 6. Получената разлика умножих с 4 и получилеч сбора на удвоеното намислено число и 8.
Намисленото число е:
12. Сборът на четири последователни четни числа е 68. Най-малкото от числата е:
   A) 12;
   B) 14;
   V) 16;
   Г) 30.

13. За един час секретарка набира 15 страници, а друга – с 20% повече. За колко часа двете секретарки ще наберат текст от 198 страници, ако работят заедно?
   A) 4;    B) 5;    V) 6;    Г) 7.

14. Роси е 4 пъти по-малка от майка си, а брат й Йордан е с 4 години по-голям от Роси. Сборът от годините на тримата е 70. На колко години е Йордан?
   A) 11;
   B) 13;
   V) 15;
   Г) 17.

15. Един басейн се пълни през една тръба за 12 часа, през друга – за 9 часа, а през трета – за 18 часа. За колко часа ще се напълни половината от басейна, ако трите тръби са отворени едновременно?
   A) 2;
   B) 3;
   V) 4;
   Г) 5.

16. Една фирма може да свърши определена работа за 6 часа, а друга може да свърши същата работа за 9 часа. Първата фирма започна работа в 8 часа, а втората – 1 час след нея. В колко часа двете фирми са свършиха цялата работа?
   A) 11;
   B) 12;

17. Разстоянието между градовете A и B е 260 km. В 8 часа от A за B тръгнали лека кола със скорост 90 km/h, а днича по-късно от B за A тръгнал автобус със скорост 70 km/h. В колко часа двете превозни средства са се срещнали?
   A) 10 часа и 30 минути;
   B) 10 часа и 50 минути;
   V) 10 часа;
   Г) 12 часа и 30 минути.

18. Моторна лодка изминава разстоянието между две пристанища на една река и се връща обратно за 10 часа, като прави престой от 1 час. Намерете разстоянието между двете пристанища, ако скоростта на лодката в спокойна вода е 15 km/h, а скоростта на течението е 5 km/h.
   A) 60;
   B) 50;
   V) 40;
   Г) 80.

19. Част от приятелките на Мая събрали по 20 лв. за подарък за рождения ѝ ден, но за избрания подарък не им стигнали 55 лв. Към групата се присъединили още 2 приятелки. Всички дали по 25 лв. и след като купили подаръка, им останали 15 лв. за цветя. Цената на подаръка (в лв.) е:
   A) 115;
   B) 125;
   V) 135;
   Г) 145.

20. Коренът на уравнението
   \[ \frac{x+7}{3} - \frac{5x-3}{12} = 2 - \frac{3}{4} \left( \frac{2x+2}{6} \right) \]
   е:
   A) – 4;
   B) – 20;
   V) 6,4;
   Г) 4.