

19. Изразът $\left(\frac{8a^2(-b)^3}{(2a^2b)^4} \right)^{-3}$ е равен на:
- A) $-8a^{12}b^3$ Б) $8a^{18}b^3$ В) $-8a^{18}b^3$ Г) $\frac{1}{8a^{18}b^3}$
20. Неизвестният член на пропорцията $\frac{3}{x} = \frac{5}{8}$ е:
- A) 4,8 Б) $\frac{5}{24}$ В) 2,4 Г) 6
21. Ако $\frac{x}{y} = \frac{4}{7}$, то $\frac{x+y}{y}$ е равно на:
- A) 7 : 11 Б) 11 : 7 В) $\frac{11}{14}$ Г) $\frac{14}{11}$
22. Страните на триъгълника се отнасят като 4 : 6 : 5, а периметърът му е 30 см. Най-голямата страна на триъгълника е:
- A) 10 cm Б) 15 cm В) 12 cm Г) 8 cm
23. Коренът на уравнението $\frac{2x+1}{4} - \frac{1}{20} = \frac{x+1}{5}$ е:
- A) 1 Б) -1 В) 0 Г) 0,5
24. Скоростта на моторна лодка в спокойна вода е 8 km/h, а скоростта на течението на реката е 2 km/h. На какво разстояние от пристанището може да отплува лодката, тръгвайки срещу течението, така че да се върне в пристанището за 4 часа?
- A) 2 km Б) 2,5 km В) 3,5 km Г) друг отговор
25. Един стругар трябвало да произвежда по 15 машинни детайла дневно, за да изпълни една поръчка в срок. Той обаче произвеждал по 2 детайла дневно, в резултат на което 2 дни преди срока изработил 80 детайла повече от определения брой. Да се определи за колко дни е трябвало стругарят да изпълни поръчката.
- A) 22 дни Б) 20 дни В) 24 дни Г) 25 дни
26. Цилиндър и кълбо имат равни радиуси. Височината на цилиндъра е равна на диаметъра на кълбото. Обемът на кълбото е по-малък от обема на цилиндъра:
- A) 1,5 пъти Б) 2 пъти В) 3 пъти Г) Равни са.

27. Ученици купили за томбола 26 сувенира по 0,5 лева. Колко календарчета могат да купят за същата сума, ако едно календарче струва 20 ст.?
- A) 62 B) 65 C) 67 D) 70
28. Точката T_1 е симетрична на точката $T(-2; 9)$ относно ординатната ос Oy . Дължината на отсечката TT_1 е:
- A) 2 B) 9 C) 4 D) 18
29. Точките $P(-3; 2)$ и $E(3; 2)$ са симетрични относно:
- A) абцисната ос Ox B) ординатната ос Oy
 C) началото на координатната система D) Не са симетрични.
30. Броят на проектантите в една фирма е $\frac{1}{5}$ от общия ѝ шатен състав. Процентът на проектантите във фирмата е:
- A) 30% B) 25% C) 20% D) 15%
31. Вероятността случайно избрано число от 1 до 10 включително да бъде просто, е:
- A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{1}{4}$ D) $\frac{1}{5}$
32. Графика на обратна пропорционалност е:

