

Лице на повърхнината на правилна призма

1. Формулата за намиране на лице на повърхнината на права призма е:
А) $S_1 = P \cdot h + B$ Б) $S_1 = P \cdot h + 2B$ В) $S_1 = a \cdot h + 2B$ Г) $S_1 = P \cdot h$
2. Лицето на една от околните стени на правилна триъгълна призма е 67 cm^2 . Околната повърхнина на тази призма е:
А) 200 cm^2 Б) 201 cm^2 В) 202 cm^2 Г) 203 cm^2
3. Лицето на околната повърхнина на една права призма е 50 cm^2 , а лицето на повърхнината на друга права призма е 50 cm^2 . Сравнете лицата на повърхнините на двете призми:
А) Лицето на повърхнината на първата призма е по-малко от лицето на повърхнината на втората призма;
Б) Лицата на повърхнините на двете призми са равни;
В) Лицето на повърхнината на първата призма е по-голямо от лицето на повърхнината на втората призма;
Г) Няма достатъчно данни, за да се отговори.
4. Основата на права призма е ромб с периметър на основата 48 cm и височина 80 mm . Околният ръб на тази призма е равен на височината на основата. Лицето на повърхнината на призмата е:
А) 496 cm^2 Б) 486 cm^2 В) 476 cm^2 Г) 468 cm^2
5. Правилна петоъгълна призма има околна повърхнина 1240 dm^2 и височина 40 dm . Дължината на основния ръб на призмата е:
А) 62 cm Б) 62 dm В) 63 cm Г) $60,5 \text{ cm}$

Обем на права призма

1. Обемът на призма се измерва в:
А) куб. cm Б) dm В) куб. ед. Г) кв. m
2. Формулата за обем на права призма е:
А) $V = B^2 \cdot h$ Б) $V = B \cdot h$ В) $V = B \cdot h = 2B$ Г) $V = B \cdot h^2$
3. Права призма има за основа успоредник със страна 8 cm и височината към нея е 6 cm . Височината на призмата е 7 cm . Обемът на призмата е:
А) 336 cm^3 Б) 338 cm^3 В) 432 cm^3 Г) 376 cm^3

4. Обемът на права призма е 345 cm^3 , а височината 150 mm . Лицето на основата е:
- А) 22 cm^2 Б) 23 cm^2 В) 24 cm^2 Г) 25 cm^2
5. Лицето на основата на права призма е 49 cm^2 , а обемът ѝ е 196 cm^3 . Височината на призмата е:
- А) $5,4 \text{ cm}$ Б) 6 cm В) $4,5 \text{ cm}$ Г) 4 cm

Лица на повърхнини на правилна пирамида

1. Формулата за лице на повърхнината на правилна пирамида е:
- А) $S_1 = P \cdot k + B$ Б) $S_1 = \frac{P \cdot k}{2} + B$ В) $S_1 = \frac{P \cdot k}{2} + 2B$ Г) $S_1 = \frac{P \cdot k}{2}$
2. Дължините на околния ръб на правилна пирамида и на апотемата са:
- А) равни
 Б) дължината на апотемата е по-голяма от дължината на околния ръб
 В) дължината на апотемата е по-малка от дължината на околния ръб
 Г) при различните пирамиди е различно
3. Дадена е правилна четириъгълна пирамида с основен ръб $1,5 \text{ cm}$ и апотема $5,5 \text{ cm}$. Лицето на околната повърхнина е:
- А) $16,5 \text{ cm}^2$ Б) $16,8 \text{ cm}^2$ В) $18,6 \text{ cm}^2$ Г) $19,8 \text{ cm}^2$
4. Лицето на околната повърхнина на правилна пирамида е 342 cm^2 , а лицето на основата е 132 cm^2 . Лицето на повърхнината е:
- А) 454 cm^2 Б) 474 cm^2 В) 456 cm^2 Г) 478 cm^2
5. Правилна триъгълна пирамида има основен ръб 12 cm , височина към този ръб в основата е 102 mm , а апотемата на пирамидата е 4 dm . Лицето на повърхнината на пирамидата е:
- А) $3,012 \text{ m}^2$ Б) $30,12 \text{ dm}^2$ В) 3012 mm^2 Г) $301,2 \text{ cm}^2$

Обем на правилна пирамида

1. Колко пъти обемът на правилна пирамида с основа B и височина h е по-малък от обема на права призма със същата основа и височина:
- А) 2 пъти Б) 3 пъти В) 4 пъти Г) равни са
2. Лицето на основата на правилна пирамида е 78 cm^2 , а височината на пирамидата е 10 dm . Обемът на пирамидата е:
- А) 26 dm^3 Б) 260 cm^3 В) $2,6 \text{ dm}^3$ Г) $0,26 \text{ m}^3$
3. Правилна четириъгълна пирамида има периметър на основата 52 cm , а височината на пирамидата е 87 mm . Обемът на пирамидата е:
- А) $459,1 \text{ cm}^3$ Б) $490,1 \text{ cm}^3$ В) $490,5 \text{ cm}^3$ Г) $487,1 \text{ cm}^3$

4. Лицето на основата на правилна пирамида е 42 cm^2 , а обемът е 140 cm^3 . Височината на пирамидата е:
 А) 5 cm Б) 15 cm В) 10 cm Г) 20 cm
5. Обемът на правилна призма е 400 cm^3 , а височината ѝ е 60 mm . Лицето на основата на пирамидата е:
 А) 200 mm^2 Б) 20 dm^2 В) 200 cm^3 Г) 200 cm^2

Лице на повърхнина на цилиндър

1. Формулата за намиране на лице на повърхнина на цилиндър е:
 А) $S_1 = 2rh + 2r$ Б) $S_1 = 2rh + r^2$ В) $S_1 = rh + 2r^2$ Г) $S_1 = 2rh + 2r^2$
2. Прав кръгов цилиндър има радиус на основата 15 mm и височина 2 cm . Околната повърхнина на цилиндъра е:
 А) $18,24 \text{ cm}^2$ Б) $18,84 \text{ cm}^2$ В) $19,24 \text{ cm}^2$ Г) $19,84 \text{ cm}^2$
3. Прав кръгов цилиндър има радиус на основата 1 dm и височина 20 cm . Лицето на повърхнината му е:
 А) 775 cm^2 Б) 754 cm^2 В) 784 cm^2 Г) 814 cm^2
4. Прав кръгов цилиндър има околна повърхнина 220 cm^2 и височина 10 cm . Диаметърът на основата на цилиндъра е:
 А) $6,7 \text{ cm}$ Б) $6,5 \text{ cm}$ В) 7 cm Г) 8 cm
5. Радиусът на основата на прав кръгов цилиндър е 4 cm , а лицето на повърхнината му е 112 cm^2 . Намерете образувателната на цилиндъра.
 А) 10 cm Б) 12 cm В) $12,5 \text{ cm}$ Г) 13 cm

Обем на цилиндър

1. Формулата за намиране на обем на цилиндър е:
 А) $V = \pi \cdot r^2 hl$ Б) $V = \pi \cdot r^2 h^2$ В) $V = \pi \cdot r^2 h$ Г) $V = \pi \cdot rh$
2. Прав кръгов цилиндър има височина 80 mm и радиус на основата 5 cm . Обемът на цилиндъра е:
 А) 857 cm^3 Б) 1268 cm^3 В) 672 cm^3 Г) 628 cm^3
3. Прав кръгов цилиндър има радиус на основата 2 cm и обем 1256 cm^3 . Височината на цилиндъра е:
 А) 10 dm Б) 110 cm В) 99 cm Г) 10 cm
4. Прав кръгов цилиндър има обем 28 cm^3 . Височината на цилиндъра е $0,7 \text{ dm}$. Лицето на основата на цилиндъра е:
 А) 4 cm^2 Б) 14 cm^2 В) $0,4 \text{ dm}^2$ Г) 14 dm^2
5. Диаметърът на прав кръгов цилиндър е 14 cm , а образувателната му е 100 mm . Обемът на цилиндъра е:
 А) 1390 cm^3 Б) 1340 cm^3 В) 1450 cm^3 Г) 1540 cm^3

Лице на повърхнината на конус

1. Формулата за намиране на лице на повърхнината на конус е:

А) $S_1 = rl + r$ Б) $S_1 = rl + r^2$ В) $S_1 = r^2 + \pi r$ Г) $S_1 = (r + l)\pi \cdot r$

2. Околната повърхнината на прав кръгов конус с радиус на основата 5 cm и образувателна 10 cm е:

А) $1,57 \text{ m}^2$ Б) 157 mm^2 В) $15,7 \text{ dm}^2$ Г) 157 cm^2

3. Лицето на повърхнината на прав кръгов конус с радиус на основата 4 cm и образувателна 8 cm е:

А) $150,72 \text{ cm}^2$ Б) $140,72 \text{ cm}^2$ В) $170,72 \text{ cm}^2$ Г) $155,72 \text{ cm}^2$

4. Околната повърхнината на конус е три пъти по-голяма от лицето на основа, което е 55 dm^2 . Лицето на повърхнината на конуса е:

А) 215 dm^2 Б) 225 dm^2 В) 220 dm^2 Г) 240 dm^2

5. Лицето на повърхнината на прав кръгов конус е $329,7 \text{ cm}^2$, а радиусът на основата му е 7 cm. Образувателната му е:

А) 6 cm Б) 7 cm В) 8 cm Г) 9 cm

Обем на конус

1. Формулата за намиране на обем на конус е:

А) $V = \frac{1}{3} \pi \cdot r^2 \cdot h$ Б) $V = 2\pi \cdot r^2 \cdot h$ В) $V = \frac{1}{3} \pi \cdot r^3 \cdot h$ Г) $V = \pi \cdot r^2 \cdot h$

2. Даден е прав кръгов конус с лице на основата $15,9 \text{ cm}^2$ и височина 90 mm. Обемът на конуса е:

А) $46,7 \text{ cm}^3$ Б) $47,3 \text{ cm}^3$ В) $47,7 \text{ cm}^3$ Г) $49,9 \text{ cm}^3$

3. Радиусът на основата на конус е 3 cm, а височината – 10 cm. Обемът на конуса е:

А) $94,9 \text{ cm}^3$ Б) $97,2 \text{ cm}^3$ В) $94,2 \text{ cm}^3$ Г) $84,2 \text{ cm}^3$

4. Обемът на прав кръгов конус с височина 9 cm е 2100 cm^3 . Лицето на основата на конуса е:

А) 700 cm^2 Б) 710 cm^2 В) 690 cm^2 Г) 650 cm^2

5. Обемът на прав кръгов конус с радиус на основата 70 mm е 770 cm^3 . Височината на конуса е:

А) 0,5 m Б) 1,1 dm В) 10 cm Г) 15 cm

Повърхнина на сфера

1. Формулата за намиране на лице на повърхнина на сфера е:
А) $S = 4\pi r$ Б) $S = 4\pi r^3$ В) $S = 4\pi r^2$ Г) $S = 2\pi r^2$
2. Радиусът на сфера е 5 cm. Лицето на повърхнината на сферата е:
А) 314 cm^2 Б) 628 cm^2 В) 624 cm^2 Г) 625 cm^2
3. Диаметърът на сфера е 12 cm. Лицето на повърхнината ѝ е:
А) $458,16 \text{ cm}^2$ Б) $552,16 \text{ cm}^2$ В) $472,16 \text{ cm}^2$ Г) $452,16 \text{ cm}^2$
4. Лицето на най-голямата окръжност на сфера е 34 cm^2 . Лицето на повърхнината на сферата е:
А) 136 cm^2 Б) 137 cm^2 В) 138 cm^2 Г) 139 cm^2
5. Лицето на повърхнината на сфера е 244 dm^2 . Лицето на кръга с радиус, равен на радиуса на сферата, е:
А) 51 cm^2 Б) 60 cm^2 В) 61 cm^2 Г) 62 cm^2

Обем на кълбо

1. Формулата за намиране на обем на кълбо е:
А) $V = \frac{22}{7} \pi R^3$ Б) $V = \frac{4}{5} \pi R^3$ В) $V = \frac{4}{3} \pi R^3$ Г) $V = \frac{4}{3} \pi R^2$
2. Обемът на кълбо с радиус 6 cm е:
А) $904,64 \text{ cm}^3$ Б) $804,32 \text{ cm}^3$ В) $905,32 \text{ cm}^3$ Г) $904,32 \text{ cm}^3$
3. Диаметърът на кълбо е 10 cm. Обемът на кълбото е:
А) $523,3 \text{ cm}^3$ Б) $553,3 \text{ cm}^3$ В) $5263,3 \text{ cm}^3$ Г) $563,3 \text{ cm}^3$
4. Кълбо с радиус 3 dm е пуснато в догоре напълнен с вода аквариум. Изтеклата вода от аквариума е:
А) 110,06 L Б) 113,04 L В) 112,04 L Г) 115,4 L
5. Обемът на кълбо е $113,04 \text{ cm}^3$. Радиусът на това кълбо е:
А) 3 cm Б) 4,5 cm В) 5 cm Г) 5,5 cm