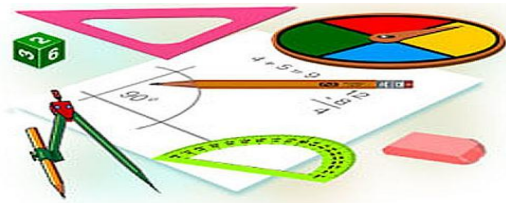




Тест по теме: «Двугранный угол. Перпендикулярность плоскостей»

КМ

Вариант 1



Вариант 2

Результат теста

Верно: 14

Ошибки: 0

Отметка: 5



Время: 2 мин. 3 сек.

[ещё](#)



Вариант 1

1. Линейным углом двугранного угла нельзя назвать угол, возникающий при пересечении двугранного угла плоскостью, перпендикулярной.....

а) ребру двугранного угла

б) одной из граней двугранного угла

в) граням двугранного угла



Вариант 1

2. Какое утверждение верное?

а) Не может ребро двугранного угла быть не перпендикулярным плоскости его линейного угла.

б) Не могут две плоскости, перпендикулярные к одной плоскости, быть не параллельными.

в) Не могут две плоскости, перпендикулярные к одной прямой, быть параллельными.



Вариант 1

3. Какое утверждение верно?

а) если $\alpha \perp \beta$, a принадлежит α , b принадлежит β , то $a \perp b$

б) если $\alpha \cap \beta = c$, $\alpha \perp \beta$, a принадлежит α , b принадлежит β и $b \perp c$ то $a \perp b$

в) если a принадлежит α , b принадлежит β , $a \perp b$ то $\alpha \perp \beta$



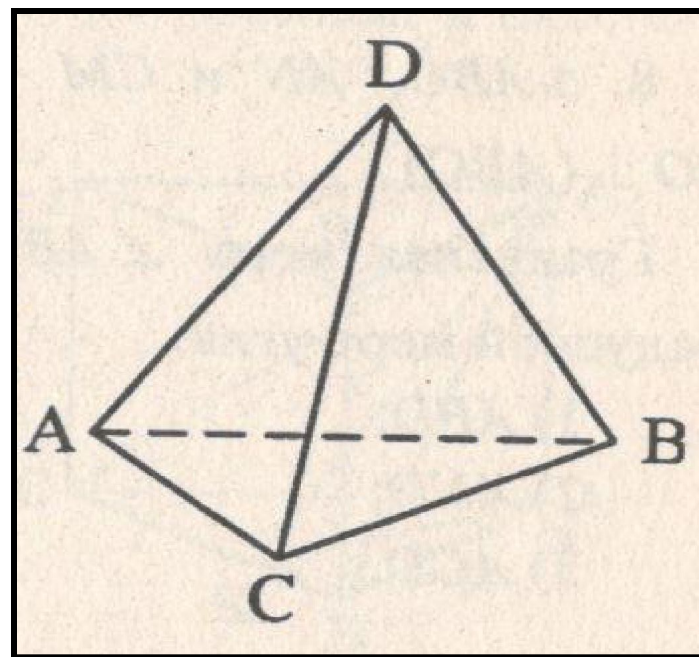
Вариант 1

4. $(ABC) \perp (ABD)$. Тогда основание перпендикуляра, опущенного из точки D на плоскость (ABC) , лежит....

а) вне треугольника ABC

б) на стороне AB

в) внутри треугольника ABC





Вариант 1

5. Какое утверждение неверное?

а) Если одна из двух плоскостей проходит через прямую, перпендикулярную к другой плоскости, то такие плоскости перпендикулярны.

б) Если плоскости перпендикулярны, то линии их пересечения перпендикулярна любой прямой, лежащей в одной из данных плоскостей.

в) Плоскость, перпендикулярная линии пересечения двух данных плоскостей, перпендикулярна к каждой из этих плоскостей.



Вариант 1

6. Не может плоскость быть не перпендикулярной данной плоскости, если она проходит через прямую...

а) параллельную данной плоскости

б) перпендикулярную данной плоскости

в) не перпендикулярную данной плоскости



Вариант 1

7. Количество двугранных углов параллелепипеда равно

а) 8

б) 12

в) 24



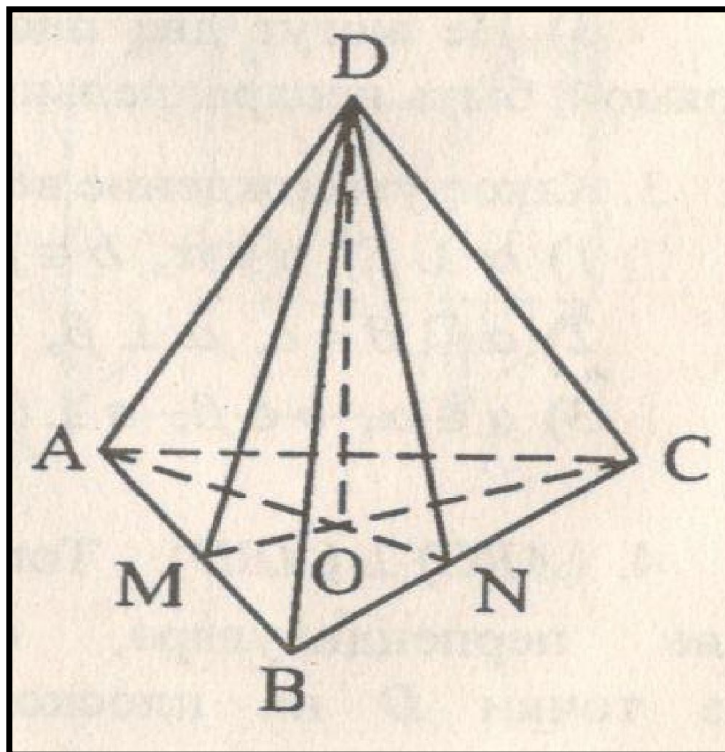
Вариант 1

8. $\triangle ABC$, AN и CM – высоты. $DO \perp (ABC)$.
Градусная мера $\sphericalangle ABCD$ равна градусной мере угла....

а) $\angle ABD$

б) $\angle AND$

в) $\angle ACD$





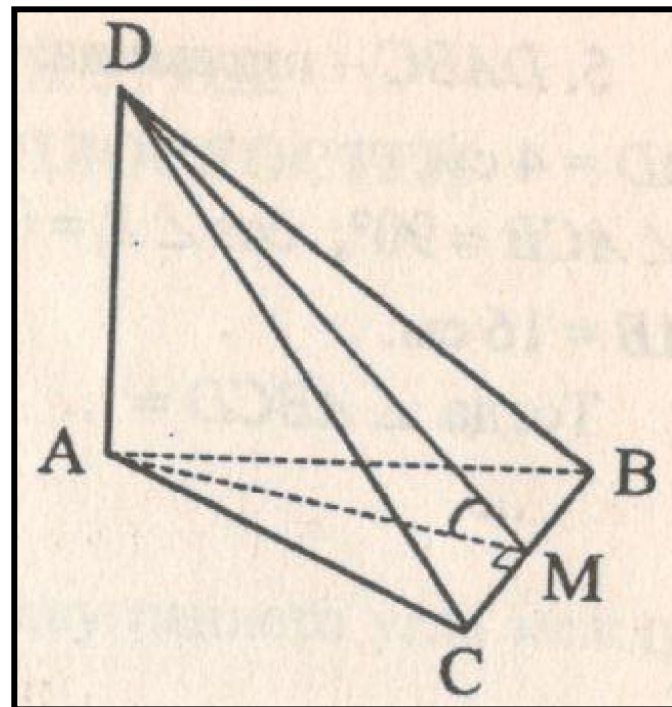
Вариант 1

9. $AD \perp (ABC)$, $AM \perp BC$. Тогда верно,
что.....

a) $S_{\Delta ABC} = S_{\Delta BCD} \cdot \cos \angle AMD$

б) $S_{\Delta BCD} = S_{\Delta ABC} \cdot \cos \angle AMD$

в) $S_{\Delta ABC} = S_{\Delta BDC} / \sin \angle AMD$





Вариант 1

10. Точка A находится на расстоянии 3 см и 4 см от двух перпендикулярных плоскостей. Тогда расстояние от точки A до прямой пересечения этих плоскостей равно.....

а) 5

б) 3

в) 4



Вариант 1

11. Равнобедренные треугольники ABC и BCD с общим основанием не лежат в одной плоскости. Их высоты, проведенные к основанию, равны 2 см , а расстояние между точками A и D равно $2\sqrt{2}\text{ см}$. Тогда градусная мера двугранного угла $ABCD$ равна

а) 30°

б) 90°

в) 60°



Вариант 1

12. Гипотенуза прямоугольного равнобедренного треугольника лежит в плоскости α , катет наклонен к этой плоскости под углом 30° . Тогда угол наклона плоскости треугольника к плоскости α равен....

а) 90°

б) 45°

в) 30°



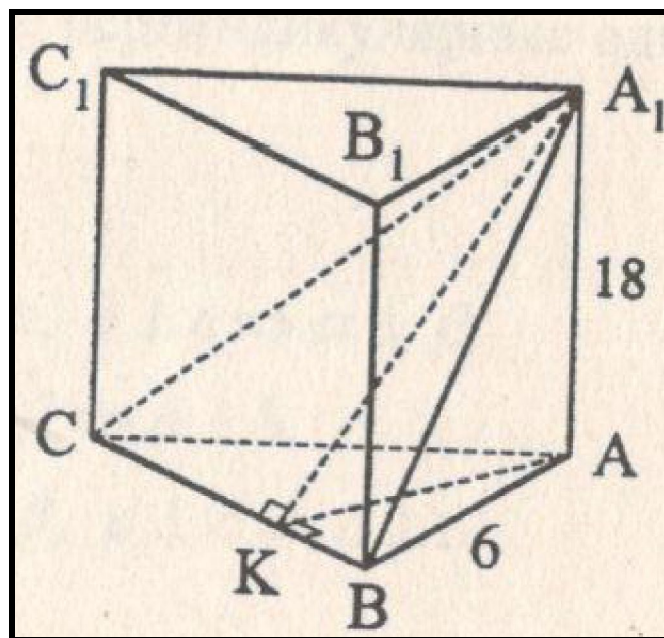
Вариант 1

13. $ABCA_1B_1C_1$ - прямая призма,
 $AA_1=18$ см. $AB=6$ см, $\sin \angle B=0,4$. Тогда
 $\operatorname{tg}(\angle(ABC), \angle(A_1BC))= \dots\dots$

а) 7,2

б) 15

в) 7,5





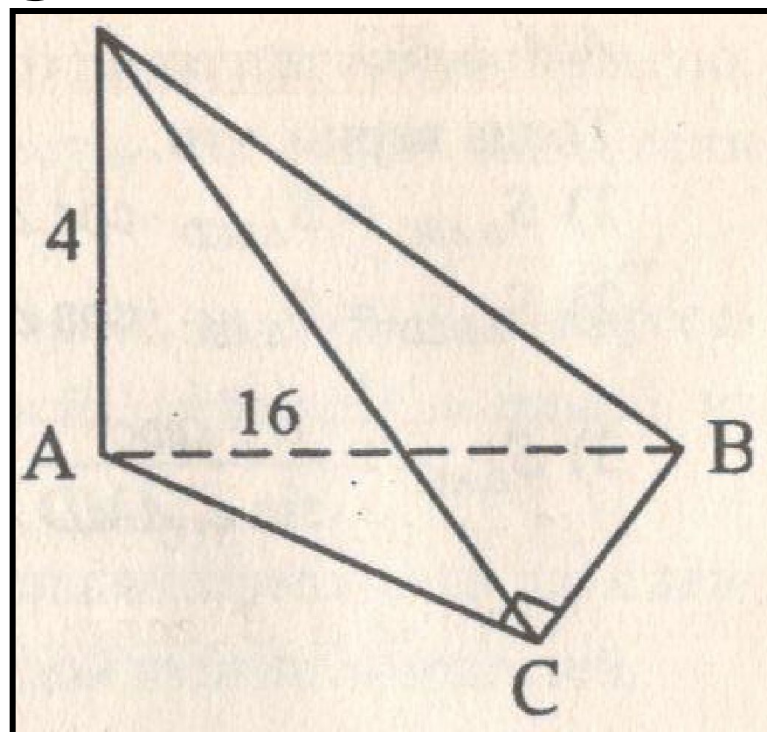
Вариант 1

14. $DABC$ – пирамида, $AD \perp (ABC)$,
 $AD = 4$ см, $\angle ACB = 90^\circ$, $\cos \angle A = 0,25$,
 $AB = 16$ см. Тогда $\angle ABCD = \dots\dots$

а) 30°

б) 45°

в) 90°





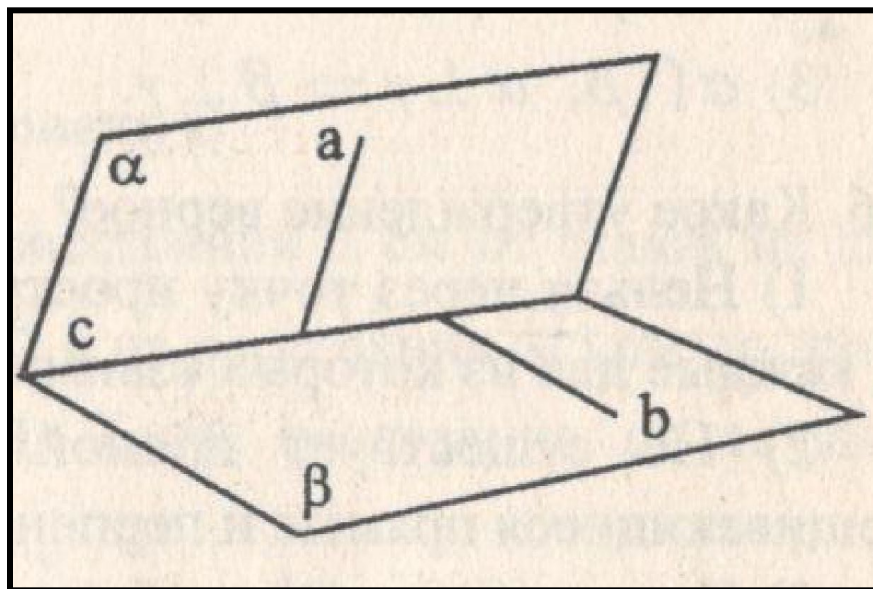
Вариант 2

1. $\alpha \cap \beta = c$, a принадлежит α , b принадлежит β . Тогда $\sphericalangle(ab)$ - это линейный угол двугранного угла между плоскостями α и β , если

а) $b \perp c$

б) $a \perp c$

в) $a \perp c, b \perp c$.





Вариант 2

2. Какое утверждение верное?

а) Не может ребро двугранного угла быть не перпендикулярным любой прямой, лежащей в плоскости его линейного угла.

б) Не могут быть две плоскости, перпендикулярные третьей не параллельными.

в) Не могут быть две плоскости, перпендикулярные одной плоскости, не параллельными.



Вариант 2

3. Какое утверждение верное?

а) если $\alpha \cap \beta = c$, a принадлежит α , b принадлежит β , $a \perp c$, $b \perp c$, то $\alpha \perp \beta$

б) если $\alpha \cap \beta = c$, $\alpha \perp \beta$, a принадлежит α , b принадлежит β , то $a \perp b$

в) если $\alpha \cap \beta = c$, $\alpha \perp \beta$, a принадлежит α , b принадлежит β и $a \perp c$ то $a \perp b$



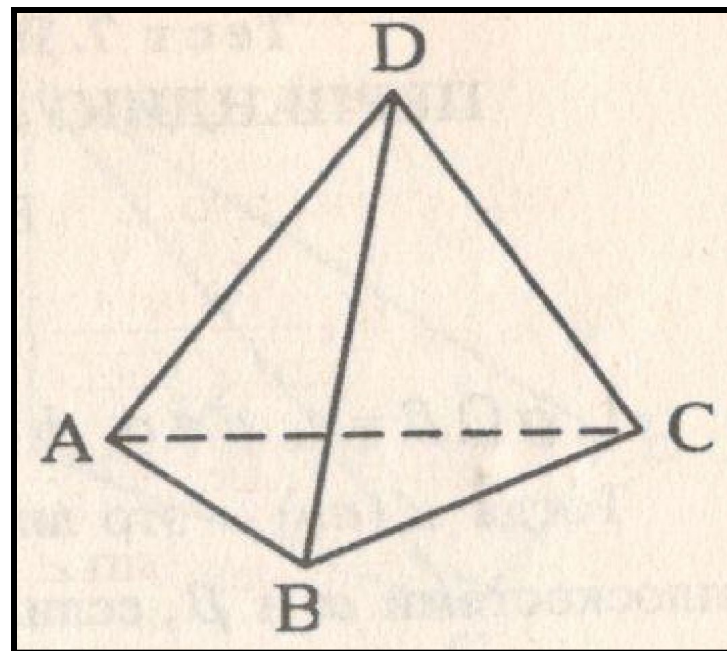
Вариант 2

4. $(ABC) \perp (ACD)$. Тогда основание перпендикуляра, опущенного из точки D на плоскость (ABC) , лежит....

а) внутри треугольника ABC

б) на стороне AC

в) на стороне BC





Вариант 2

5. Какое утверждение верное?

а) если $\alpha \perp \beta$, a принадлежит плоскости α , то $a \perp \beta$

б) если $\alpha \cap \beta = c$, $\gamma \perp c$, то $\gamma \perp \alpha$ и $\gamma \perp \beta$

в) если $\alpha \cap \beta$, $\alpha \perp \gamma$, то $\beta \perp \gamma$



Вариант 2

6. Какое утверждение верное?

а) Нельзя через точку пространства провести три плоскости, каждые две из которых взаимно перпендикулярны.

б) Не существует прямой пересекающей две данные скрещивающиеся прямые и перпендикулярной каждой из них.

в) Не может плоскость быть не перпендикулярной данной плоскости, если она проходит через прямую, перпендикулярную данной плоскости.



Вариант 2

7. Количество двугранных углов тетраэдра равно

а) 4

б) 6

в) 12



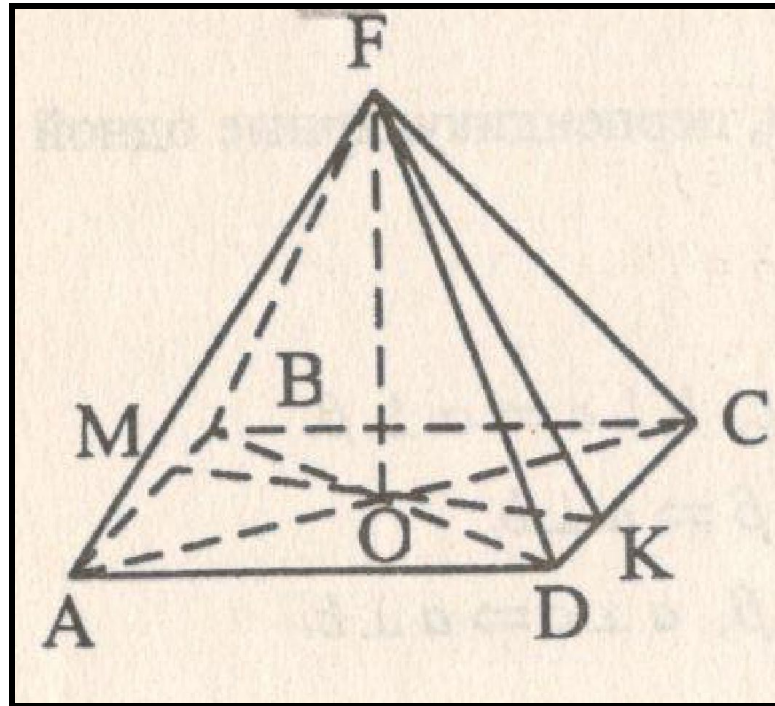
Вариант 2

8. $ABCD$ - ромб, MK – высота. $FO \perp (ABC)$.
Тогда градусная мера $\angle ADCF$ равна
градусной мере угла.....

а) FDO

б) FKO

в) FDA





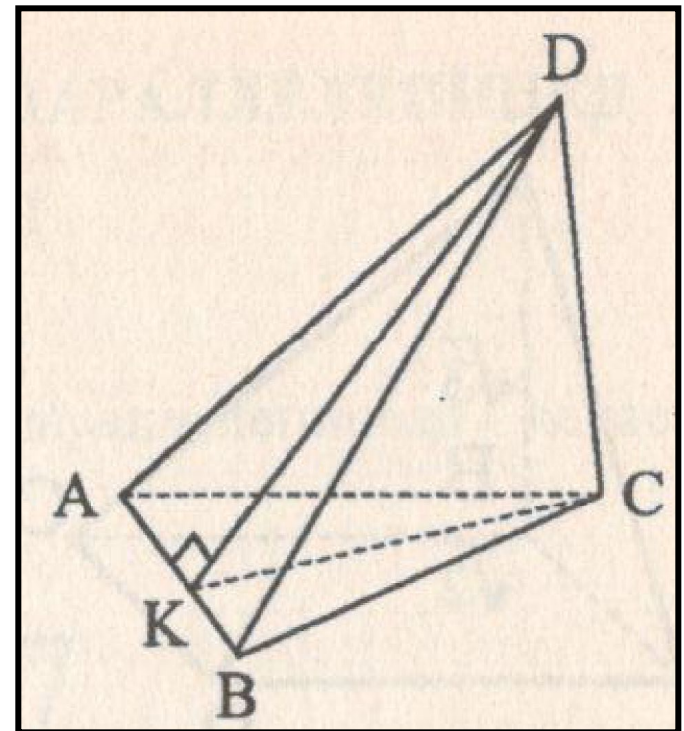
Вариант 2

9. $CD \perp (ABC)$, $DK \perp AB$. Тогда верно, что.....

a) $S_{\triangle ABD} = S_{\triangle ABC} / \cos \angle CKD$

б) $S_{\triangle ABD} = S_{\triangle ABC} \cdot \sin \angle CKD$

в) $S_{\triangle ABC} = S_{\triangle ABD} \cdot \sin \angle CKD$





Вариант 2

10. Точка A находится на расстоянии 1 см от одной из двух перпендикулярных плоскостей и на расстоянии $\sqrt{5}$ см до линии пересечения этих плоскостей. Тогда расстояние от точки A до второй плоскости равно....

а) 2

б) 1

в) 3



Вариант 2

11. Равнобедренные треугольники ABC и BCD не лежат в одной плоскости. Их высоты, проведенные к основанию BC , равны 2 см , и расстояние между точками A и D тоже равно 2 см . Тогда градусная мера двугранного угла $ABCD$ равна

а) 30°

б) 60°

в) 45°



Вариант 2

12. Гипотенуза равнобедренного прямоугольного треугольника лежит в плоскости α , угол между плоскостью треугольника и плоскостью α равен 45° . Тогда угол градусная мера угла между катетом и плоскостью α равна....

а) 60°

б) 30°

в) 45°



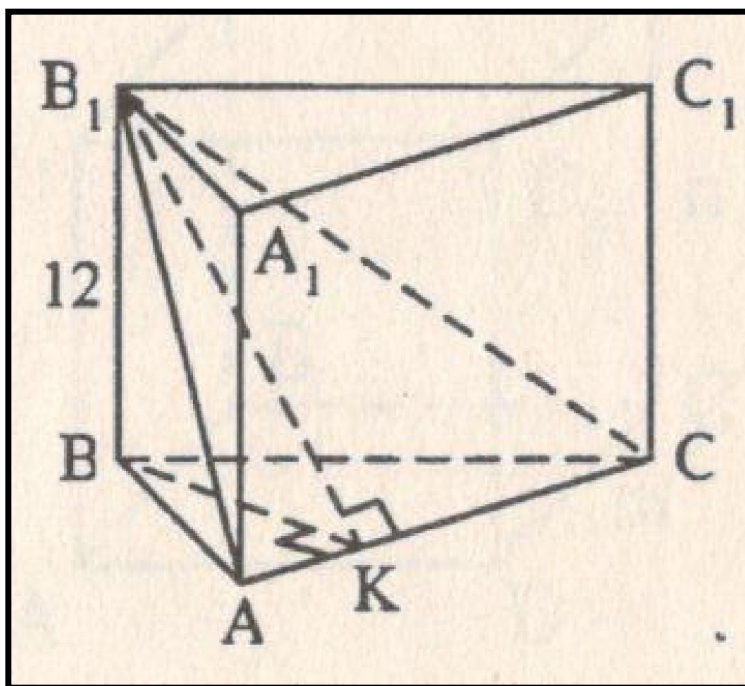
Вариант 1

13. $ABCA_1B_1C_1$ - прямая призма,
 $AA_1=12$ см. $AC=4$ см, $S_{\triangle ABC}=7,5$ см². Тогда
 $\operatorname{tg}\langle(ABC), (AB_1C)\rangle = \dots\dots$

а) 3,2

б) 3

в) 2,5





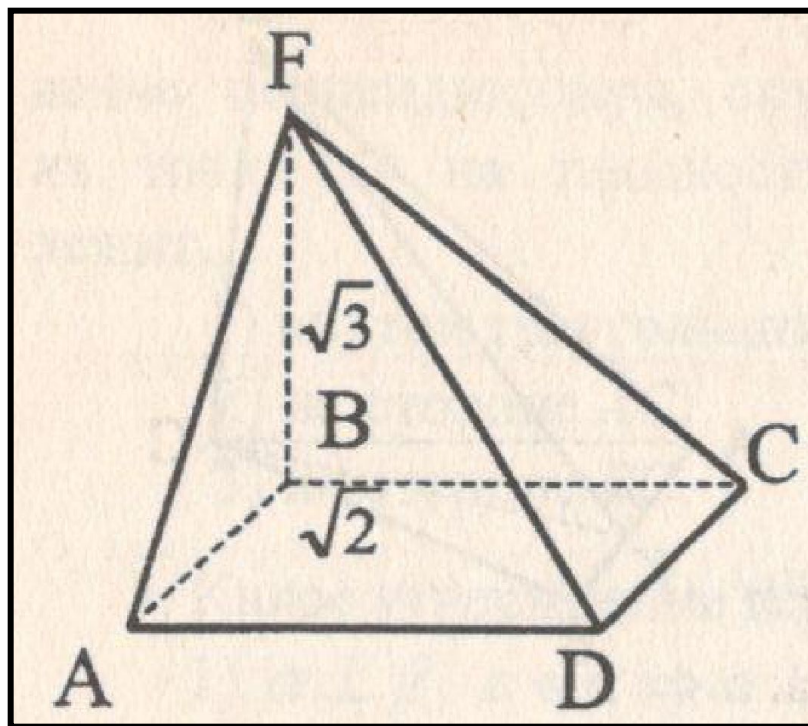
Вариант 2

14. $FABCD$ – пирамида, $BF \perp (ABC)$,
 $BF = \sqrt{3}$ см, $ABCD$ – квадрат, $AC = \sqrt{2}$ см.
Тогда $\angle ACD = \dots\dots$

а) 30°

б) 60°

в) 45°



**Ключи к тесту: Двугранный угол.
Перпендикулярность плоскостей.**

1 вариант	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Отв.	б	а	б	б	б	б	б	б	а	а	б	б	в	б

2 вариант	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Отв.	в	а	в	б	б	в	б	б	а	а	б	б	а	б

Литература

Г.И. Ковалева, Н.И. Мазурова Геометрия 10-11 классы. Тесты для текущего и обобщающего контроля. Изд-во «Учитель», 2009г.