

Д.Т. Белешко

Т Е С Т И
зі стереометрії

10–11 класи



ТЕРНОПІЛЬ
НАВЧАЛЬНА КНИГА – БОГДАН

ББК 22.1я72
Б43

Белешко Д.Т.
Б43 Тести зі стереометрії. 10-11 кл. — Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2012. — 104 с.

ISBN 978-966-10-2810-3

Посібник містить 25 тематичних тренувальних тестів зі стереометрії та підсумковий тест, які допоможуть системно повторити курс геометрії старшої школи.

Цей посібник стане в пригоді випускникам загальноосвітніх шкіл, абітурієнтам та усім, хто бажає якісно підготуватися до зовнішнього незалежного оцінювання з математики.

ББК 22.1я72

*Охороняється законом про авторське право.
Жодна частина цього видання не може бути відтворена
в будь-якому вигляді без дозволу автора чи видавництва*

ISBN 978-966-10-2810-3

© Навчальна книга – Богдан,
майнові права, 2012

ПЕРЕДМОВА

У методичних посібниках з математики тестам зі стереометрії приділяється мало уваги. Пропонований посібник певним чином усуває цю прогалину. Він містить 25 тематичних тренувальних тестів зі стереометрії. Кожен тест є підсумковою формою діагностики знань учнів при завершенні певної теми курсу. Крім того, пропонується підсумковий тест за курс 10–11 класів.

Така форма роботи дозволяє вчителю більш повно, ніж це передбачено поточною контрольною роботою, перевірити знання, уміння і навички своїх учнів. Представлені тут тестові роботи складені до підручника «Геометрія. 10–11».

Усі роботи приведені у двох варіантах і кожен складається з десяти завдань, які відповідають як базовому мінімуму, так і більш підвищеним вимогам. Усі питання тесту вимагають вибору однієї правильної відповіді з п'яти запропонованих.

Робота може бути оцінена максимально 10-ма балами, тобто за кожну правильну відповідь виставляється 1 бал.

Зрозуміло, що запропоновані рекомендації умовні, оскільки ніколи не варто забувати про психологічну особливість кожного учня.

У кінці роботи дані відповіді до всіх тестів.

10 КЛАС

ТЕСТ №1

АКСІОМИ СТЕРЕОМЕТРІЇ І НАСЛІДКИ З НИХ

I варіант

- Яке з наступних тверджень правильне?
 - Будь-які чотири точки лежать в одній площині;
 - будь-які три точки не лежать в одній площині;
 - будь-які чотири точки не лежать в одній площині;
 - через будь-які три точки проходить площина;
 - через будь-які три точки проходить площина, і притому тільки одна.
- Скільки спільних точок можуть мати дві різні площини?
 - Дві;
 - три;
 - декілька;
 - нескінченно багато;
 - нескінченно багато або жодної.
- Точки A, B, C лежать на одній прямій, точка D не лежить на ній. Через кожні три точки проведена одна площина. Скільки різних площин при цьому проведено?
 - Дві;
 - три;
 - одна;
 - чотири;
 - нескінченно багато.
- Якщо три точки не лежать на одній прямій, то положення площини в просторі вони:
 - не визначають у будь-якому випадку;
 - визначають, але за додаткових умов;
 - визначають у будь-якому випадку;
 - нічого сказати неможливо;
 - інша відповідь.
- Виберіть правильне твердження.
 - Якщо одна точка прямої лежить у площині, то всі точки прямої лежать у цій площині;
 - через пряму і точку, що не лежить на ній, проходить площина, і притому тільки одна;
 - через дві прямі, що перетинаються, площину провести неможливо;

- б) будь-які дві площини не мають спільних точок;
- г) якщо чотири точки не лежать в одній площині, то які-небудь три з них лежать на одній прямій.

6. Назвіть спільну пряму площин AFD і DEF .

- AD ;
- DE ;
- визначити неможливо;
- DF ;
- AF .

7. Яку з перерахованих площин перетинає пряма EF (рис. 1)?

- ABC ;
- AA_1D ;
- BB_1C_1 ;
- AEF ;
- B_1C_1C .

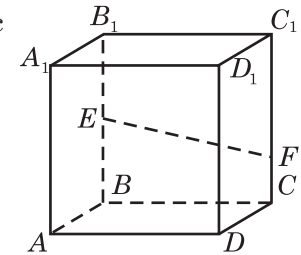


Рис. 1

- Через точку M , що не лежить на прямій a , провели прямі, що перетинають пряму a . Тоді:
 - ці прямі не лежать в одній площині;
 - ці прямі лежать в одній площині;
 - ніякого висновку зробити неможливо;
 - частина прямих лежить у площині, а частина — ні;
 - усі прямі збігаються з прямою a .
- Пряма a лежить у площині α і перетинає площину β . Яке взаємне розташування площин α і β ?
 - Визначити неможливо;
 - вони збігаються;
 - мають тільки одну спільну точку;
 - не перетинаються;
 - перетинаються по деякій прямій.
- Точки A, B, C не лежать на одній прямій. $M \in AB$, $K \in AC$, $X \in MK$. Виберіть правильне твердження.
 - $X \in AB$;
 - $X \in AC$;
 - $X \in ABC$;
 - точки X і M збігаються;
 - точки X і K збігаються.

II варіант

- Що можна сказати про взаємне розташування двох площин, які мають три спільні точки, що не лежать на одній прямій?
 - Перетинаються;
 - нічого сказати неможливо;
 - не перетинаються;
 - збігаються;
 - мають три спільні точки.
- Яке з наступних тверджень правильне?
 - Якщо дві точки кола лежать у площині, то все коло лежить в цій площині;
 - пряма, що лежить у площині трикутника, перетинає дві його сторони;
 - будь-які дві площини мають тільки одну спільну точку;
 - через дві точки проходить площина, і притому тільки одна;
 - пряма лежить у площині даного трикутника, якщо вона перетинає дві прямі, що містять сторони трикутника.
- Чи можуть дві різні площини мати тільки дві спільні точки?
 - Ніколи;
 - можуть, але за додаткових умов;
 - завжди мають;
 - неможливо відповісти на питання;
 - інша відповідь.
- Точки K , L , M лежать на одній прямій, точка N не лежить на ній. Через кожні три точки проведена одна площина. Скільки різних площин при цьому проведено?
 - Одна;
 - дві;
 - три;
 - чотири;
 - нескінченно багато.
- Виберіть правильне твердження.
 - Через будь-які три точки проходить площина, і притому тільки одна;
 - якщо дві точки прямої лежать у площині, то всі точки цієї прямої лежать у цій площині;
 - якщо дві площини мають спільну точку, то вони не перетинаються;
 - через пряму і точку, що лежить на ній, проходить площина, і притому тільки одна;
 - через дві прямі, які перетинаються, площину провести неможливо.

- Назвіть спільну пряму площин PBM і MAV .
 - PM ;
 - AB ;
 - PB ;
 - BM ;
 - назвати неможливо.
- Яку з перерахованих площин перетинає пряма PM (рис. 2)?
 - DD_1C_1 ;
 - D_1PM ;
 - B_1PM ;
 - ABC ;
 - CAD .

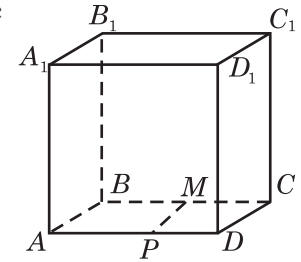


Рис. 2

- Дві площини перетинаються по прямій c . Точка M лежить тільки в одній із площин. Що можна сказати про взаємне розміщення точки M і прямої c ?
 - Ніякого висновку зробити неможливо;
 - пряма c проходить через точку M ;
 - точка M лежить на прямій c ;
 - пряма c не проходить через точку M ;
 - інша відповідь.
- Прямі a і b перетинаються в точці M . Пряма c , що не проходить через точку M , перетинає прямі a і b . Що можна сказати про взаємне положення прямих a , b і c ?
 - Усі прямі лежать у різних площинах;
 - прямі a і b лежать в одній площині, а пряма c в ній не лежить;
 - усі прямі лежать в одній площині;
 - нічого сказати неможливо;
 - пряма c збігається з однією із прямих: або з a , або з b .
- Прямі a і b перетинаються в точці O . $A \in a$, $B \in b$, $Y \in AB$. Виберіть правильне твердження.
 - Точки O і Y не лежать в одній площині;
 - прямі OY і a — паралельні;
 - прямі a , b і точка Y лежать в одній площині;
 - точки O і Y збігаються;
 - точки Y і A збігаються.

11 КЛАС

ТЕСТ №1

ТЕТРАЕДР І ПАРАЛЕЛЕПІПЕД

I варіант

- Дано тетраедр $ABCD$, у якого протилежними ребрами є:
 - AC і DC ;
 - AC і DB ;
 - AB і DA ;
 - AC і BC ;
 - AC і DA .
- Трикутник зі сторонами 3 см, 4 см і 5 см зігнули по його середніх лініях і одержали модель тетраедра. Знайдіть площу кожної грані одержаної моделі.
 - Усі грані мають площу 3 см² кожна;
 - дві грані мають площу 3 см², а дві інші — 1,5 см² кожна;
 - усі грані мають площу 1,5 см² кожна;
 - одна грань має площу 1,5 см², а інші — 3,5 см² кожна;
 - усі грані мають площу 6 см² кожна.
- У тетраедрі $DABC$ кути DBC , DBA і ABC дорівнюють по 90°, $DB = AB = BC = 2$ см. Знайдіть площу грані DAC .
 - $2\sqrt{2}$ см²;
 - $2\sqrt{6}$ см²;
 - $2\sqrt{3}$ см²;
 - 4 см²;
 - $8\sqrt{3}$ см².
- Дано тетраедр $ABCD$. Точка M — середина ребра AD , точка N лежить на ребрі AB так, що $AN : NB = 3 : 1$, K — середина BC . Тоді перерізом тетраедра площиною MNK є:
 - трикутник;
 - паралелограм;
 - довільний чотирикутник;
 - п'ятикутник;
 - шестикутник.
- Дано тетраедр $ABCD$, усі ребра якого дорівнюють по 6 см. Точки M , N , K — середини відповідно ребер AB , AC і CD , тоді периметр перетину тетраедра площиною MNK дорівнює:
 - 24 см;
 - 12 см;
 - 6 см;
 - 18 см;
 - 9 см.
- Яке з наступних тверджень правильне?
 - Паралелепіпед складається з шести трикутників;
 - протилежні грані паралелепіпеда мають спільну точку;
 - діагоналі паралелепіпеда перетинаються і діляться у співвідношенні 2:1, починаючи від вершини нижньої основи;

г) дві грані паралелепіпеда, що не мають спільного ребра, називаються суміжними;

г) існують тетраедр і паралелепіпед, у яких однакова площа повної поверхні.

- Три ребра паралелепіпеда дорівнюють 3 м, 4 м і 5 м. Знайдіть суму довжин усіх його ребер.
 - 12 м;
 - 18 м;
 - 24 м;
 - 48 м;
 - 36 м.
- Дано куб $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$. Точки M , N , K — середини відповідно ребер AA_1 , $B_1 C_1$ і CD . Перерізом куба площиною MNK є:
 - трикутник;
 - чотирикутник;
 - п'ятикутник;
 - шестикутник;
 - семикутник.
- $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ — паралелепіпед. Пряма BE лежить у площині $A_1 B D$, тоді пряма BE паралельна площині:
 - $DA_1 D_1$;
 - $AA_1 B$;
 - $CB_1 D_1$;
 - CDD_1 ;
 - $A_1 B_1 D_1$.
- Сума всіх ребер паралелепіпеда $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ дорівнює 120 см. Знайдіть довжину кожного ребра паралелепіпеда, якщо $AB : BC = 4 : 5$, $AA_1 : BC = 3 : 5$.
 - Чотири ребра по 40 см, чотири — по 30 см, чотири — по 50 см;
 - чотири ребра по 10 см, чотири — по 7,5 см, чотири — по 12,5 см;
 - чотири ребра по 8 см, чотири — по 10 см, чотири — по 12 см;
 - усі ребра по 10 см;
 - знайти довжини ребер неможливо.

II варіант

- Дано тетраедр $MNPK$, у якого протилежними ребрами не є:
 - MN і PK ;
 - MP і NK ;
 - MK і PN ;
 - MN і NP ;
 - визначити неможливо.
- Трикутник зі сторонами 13 см, 12 см і 5 см зігнули по його середніх лініях і одержали модель тетраедра. Знайдіть площу кожної грані одержаної моделі.
 - Усі грані мають площу 7,5 см² кожна;
 - усі грані мають площу 15 см² кожна;
 - дві грані мають площу 7,5 см², а дві інші — 15 см² кожна;
 - одна грань має площу 7,5 см², а інші мають площу 17,5 см² кожна;
 - усі грані мають площу 30 см² кожна.

3. У тетраедрі $DABC$ кути DBC , DBA і ABC дорівнюють по 60° , $DB = AB = BC = 4$ см. Знайдіть площу грані DAC .
- а) $4\sqrt{2}$ см²; б) $4\sqrt{3}$ см²; в) $4\sqrt{6}$ см²; г) $4\sqrt{5}$ см²; ґ) 8 см².
4. Дано тетраедр $KLMN$. Точка A — середина ребра KL , точка B лежить на ребрі LM так, що $LB : BM = 2 : 3$, точка C — середина MN , тоді перерізом тетраедра площиною ABC є:
- а) довільний чотирикутник; б) трикутник;
в) трапеція; г) п'ятикутник; ґ) шестикутник.
5. Дано тетраедр $DABC$, усі ребра якого дорівнюють по 10 см. Точки K , L , M — середини відповідно ребер AD , AB і CB . Знайдіть периметр перетину тетраедра площиною KLM .
- а) 40 см; б) 20 см; в) 10 см; г) 5 см; ґ) 15 см.
6. Яке з наступних тверджень правильне?
- а) Тетраедр складається з чотирьох паралелограмів;
б) суміжні грані паралелепіпеда паралельні;
в) діагоналі паралелепіпеда мимобіжні;
г) відрізок, що сполучає протилежні вершини паралелепіпеда, називається його діагоналлю;
ґ) паралелепіпед має всього шість ребер.
7. Три ребра паралелепіпеда дорівнюють 6 см, 8 см і 10 см. Знайдіть суму довжин усіх його ребер.
- а) 72 см; б) 24 см; в) 48 см; г) 60 см; ґ) 96 см.
8. Дано куб $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$. Точки K , L , M — середини відповідно ребер BB_1 , $A_1 D_1$ і CD , тоді перерізом куба площиною KLM є:
- а) шестикутник; б) п'ятикутник; в) чотирикутник;
г) трикутник; ґ) семикутник.
9. $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ — паралелепіпед. Пряма AK лежить у площині ACD_1 , тоді пряма AK паралельна площині:
- а) $DC_1 D_1$; б) $AA_1 D_1$; в) $BB_1 C_1$; г) CDA ; ґ) $A_1 BC_1$.
10. Сума всіх ребер паралелепіпеда $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ дорівнює 112 см. Знайдіть довжину кожного ребра паралелепіпеда, якщо $AB : BC = 3 : 7$, $AA_1 : BC = 4 : 7$.
- а) Усі ребра по 9 см;
б) чотири ребра по 42 см, чотири — по 34 см, чотири — по 36 см;
в) чотири ребра по 14 см, чотири — по 6 см, чотири — по 8 см;
г) чотири ребра по 7,5 см, чотири — по 6,5 см, чотири — по 14 см;
ґ) знайти довжину ребер неможливо.

ТЕСТ № 2

ПРЯМОКУТНИЙ ПАРАЛЕЛЕПІПЕД

I варіант

1. Яке з наступних тверджень неправильне?
- а) Паралелепіпед називається прямокутним, якщо його бічні ребра перпендикулярні до основи, а основами є прямокутники;
б) у прямокутному паралелепіпеді всі шість граней — довільні паралелограми;
в) усі двогранні кути прямокутного паралелепіпеда — прямі;
г) куб є прямокутним паралелепіпедом;
ґ) квадрат діагоналі прямокутного паралелепіпеда дорівнює сумі квадратів трьох його вимірів.
2. Вимірами прямокутного паралелепіпеда називаються:
- а) довжини трьох довільно взятих діагоналей;
б) довжини трьох рівних ребер паралелепіпеда;
в) довжини трьох ребер, що мають спільну вершину;
г) довжини діагоналей основи паралелепіпеда;
ґ) довжини суміжних сторін і діагоналі паралелепіпеда.
3. Знайдіть довжину ребра куба, якщо довжина його діагоналі дорівнює 18 см.
- а) $6\sqrt{3}$ см; б) 6 см; в) $6\sqrt{2}$ см; г) $\sqrt{6}$ см; ґ) 3 см.
4. Знайдіть довжину діагоналі прямокутного паралелепіпеда, якщо його виміри дорівнюють 2 м, 3 м і 5 м.
- а) 10 м; б) 38 м; в) $\sqrt{10}$ м; г) $\sqrt{38}$ м; ґ) $4\sqrt{2}$ м.
5. Знайдіть відстань від вершини верхньої основи куба до центра нижньої основи, якщо діагональ грані куба дорівнює $2\sqrt{2}$ см.
- а) $2 + \sqrt{2}$ см; б) $\sqrt{2}$ см; в) 2 см; г) $\sqrt{5}$ см; ґ) $\sqrt{6}$ см.
6. Дано прямокутний паралелепіпед $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$, у якого $BD_1 = d$, $AC = m$, $AB = n$. Знайдіть відстань між прямою $A_1 C_1$ і площиною ABC .
- а) Визначити неможливо; б) $\sqrt{m^2 - n^2}$;
в) $\sqrt{d^2 - n^2}$; г) $\sqrt{d^2 - m^2}$; ґ) $\sqrt{d^2 - m^2 - n^2}$.

7. У циліндр вписано правильний тетраедр зі стороною $\sqrt{3}$. Знайдіть об'єм циліндра.
а) 2π ; б) $\pi\sqrt{2}$; в) $\pi\sqrt{3}$; г) π ;
г) визначити неможливо.
8. У трикутнику ABC $A(0; 0; 0)$, $B(2; -1; 3)$, $C(-1; 1; 1)$. Знайдіть діаметр кола, описаного навколо цього трикутника.
а) Визначити неможливо; б) $\frac{\sqrt{17}}{2}$;
в) $\sqrt{14}$; г) $\sqrt{3}$; г) $\sqrt{13}$.
9. Площина перетинає кулю. Діаметр кулі дорівнює $4\sqrt{3}$ см. Знайдіть кут між діаметром, проведеним в яку-небудь точку лінії перетину, і площиною перетину, якщо площа перетину дорівнює 6π см².
а) 60° ; б) 120° ; в) 30° ; г) 45° ; г) 90° .
10. Знайдіть об'єм порожньої кулі, якщо радіуси його внутрішньої і зовнішньої поверхонь рівні 3 см і 6 см.
а) 126π см³; б) 189π см³; в) 252π см³;
г) 315π см³; г) 378π см³.

II варіант

1. Виберіть неправильне твердження.
а) Вектори $\vec{a}\{3; -5; -1\}$ та $\vec{b}\{6; -10; -2\}$ колінеарні;
б) перерізом циліндра площиною, що проходить через його вісь, є прямокутник;
в) площа сфери збільшиться в 4 рази, якщо її радіус збільшити у 2 рази;
г) конічний бак, що має глибину 3 м і радіус круглого верху 1,5 м, вміщає не більше 5000 л води;
г) радіус сфери $x^2 + y^2 + z^2 - 6x - 2y + 4z + 5 = 0$ дорівнює 3.
2. Дано три вектори, що задовольняють умову
 $\vec{a} + \vec{b} + \vec{c} = \vec{0}$, $|\vec{a}| = 1$, $|\vec{b}| = 4$, $|\vec{c}| = 5$.
Обчисліть $\vec{b} \cdot \vec{c} + \vec{a} \cdot \vec{b} + \vec{c} \cdot \vec{a}$.
а) 21; б) -21; в) 42; г) -42; г) 10.

3. Площі граней прямокутного паралелепіпеда дорівнюють 6 см², 3 см² і 2 см². Знайдіть його об'єм.
а) 3 см³; б) 4 см³; в) 6 см³; г) 11 см³;
г) інша відповідь.
4. Радіус кругового сектора дорівнює 8 см, а його кут — 45° . Сектор згорнутий в конічну поверхню. Знайдіть площу основи конуса.
а) π см²; б) 2π см²; в) 4π см²; г) $\frac{\pi}{2}$ см²; г) $\frac{\pi}{4}$ см².
5. Знайдіть об'єм трикутної піраміди, бічні ребра якої взаємно перпендикулярні і рівні відповідно 2 см, 4 см і 6 см.
а) 24 см³; б) 16 см³; в) 15 см³; г) 10 см³; г) 8 см³.
6. Кут при основі осевого перерізу конуса дорівнює 2φ . Периметр осевого перерізу дорівнює 2ρ . Знайдіть об'єм конуса.
а) $\frac{\pi\rho^3 \sin \varphi}{12}$; б) $\frac{\pi\rho^3 \cos^2 2\varphi \sin \varphi}{4 \cos \varphi^5}$; в) $\frac{\pi\rho^3 \cos^2 2\varphi \sin \varphi}{12 \cos \varphi^5}$;
г) $\frac{\pi\rho^3 \cos^2 2\varphi \sin \varphi}{24 \cos \varphi^5}$; г) $\frac{\pi\rho^2 \cos^2 2\varphi \sin \varphi}{12 \cos \varphi^2}$.
7. У циліндр вписано куб зі стороною $\sqrt{3}$. Знайдіть об'єм циліндра.
а) $\frac{\pi\sqrt{6}}{2}$; б) $\frac{\pi\sqrt{3}}{2}$; в) $\frac{3\sqrt{6}\pi}{2}$; г) $\frac{3\sqrt{3}\pi}{2}$;
г) визначити неможливо.
8. У трикутнику ABC $A(0; 0; 0)$, $B(1; 2; 1)$, $C(1; -1; 1)$. Знайдіть координати центра кола, описаного навколо цього трикутника.
а) (1; 0,5; 1); б) (0,5; 1; 0,5); в) (0,5; -0,5; 1); г) (2; 1; 2);
г) визначити неможливо.
9. Площина перетинає сферу. Діаметр сфери дорівнює $4\sqrt{2}$ см. Знайдіть кут між діаметром, проведеним в яку-небудь точку лінії перетину, і площиною перетину, якщо довжина лінії перетину дорівнює 4π см.
а) 30° ; б) 45° ; в) 60° ; г) 90° ; г) 120° .
10. Знайдіть об'єм порожньої кулі, якщо радіуси його внутрішньої і зовнішньої поверхонь рівні 10 см і 7 см.
а) 438π см³; б) 1792π см³; в) 800π см³; г) 615π см³; г) 876π см³.

ВІДПОВІДІ

ТЕСТИ ЗІ СТЕРЕОМЕТРІЇ 10 КЛАС

№ тесту	Варіант	Завдання									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	I	г	г	в	в	б	г	а	б	г	в
	II	г	г	а	а	б	г	а	г	в	в
2	I	г	в	б	а	б	г	б	в	г	г
	II	г	г	б	в	а	г	б	в	в	г
3	I	в	б	а	г	б	б	а	г	а	б
	II	в	б	а	г	г	а	б	в	а	б
4	I	б	в	а	б	б	г	в	а	г	г
	II	а	г	а	б	г	г	г	г	а	а
5	I	б	а	г	г	а	в	б	г	г	г
	II	г	а	г	г	в	а	в	б	г	г
6	I	а	в	г	б	г	а	г	г	в	в
	II	б	а	г	г	г	г	в	а	б	а
7	I	а	а	г	б	а	б	в	в	г	г
	II	а	а	б	в	г	а	в	г	в	г
8	I	г	а	б	в	г	а	г	а	б	в
	II	а	г	б	г	г	б	г	г	б	б
9	I	г	б	а	в	г	а	а	б	г	г
	II	г	в	г	г	г	б	г	в	в	в
10	I	г	г	а	в	б	г	г	б	г	в
	II	г	г	а	б	б	г	а	г	в	в
11	I	г	в	б	а	б	г	б	в	г	г
	II	г	г	а	в	а	г	б	в	в	г

ТЕСТИ ЗІ СТЕРЕОМЕТРІЇ 11 КЛАС

№ тесту	Варіант	Завдання									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	I	б	в	в	в	б	г	г	г	в	б
	II	г	а	б	а	б	г	г	а	г	в
2	I	б	в	а	г	г	г	а	в	б	а
	II	в	в	г	а	б	г	б	в	а	б
3	I	а	в	в	г	г	а	г	а	г	б
	II	б	а	г	г	в	а	в	г	б	г
4	I	б	г	г	в	а	в	г	а	б	г
	II	б	а	г	г	а	б	г	в	в	а
5	I	в	б	г	б	а	г	б	б	в	г
	II	г	б	в	б	г	в	г	а	б	г
6	I	в	б	а	г	б	б	а	г	а	б
	II	в	б	а	г	г	а	б	в	г	г
7	I	б	в	а	б	б	г	в	а	г	г
	II	в	г	а	б	г	в	г	б	г	а
8	I	б	в	а	в	б	г	г	г	в	б
	II	г	а	б	а	б	г	г	а	г	в
9	I	б	а	г	г	б	в	б	г	б	г
	II	г	а	г	г	б	а	в	б	г	г
10	I	а	в	г	б	г	а	б	г	в	в
	II	б	а	г	г	г	г	а	б	г	а
11	I	а	в	г	б	а	б	в	в	г	а
	II	а	г	б	в	г	а	г	г	в	г
12	I	б	в	а	г	г	г	а	в	б	а
	II	в	в	г	а	в	г	б	в	а	б
13	I	а	в	в	г	г	а	г	а	г	б
	II	б	а	г	г	в	а	в	г	б	а
14	I	б	г	г	в	а	в	г	а	б	г
	II	б	а	г	г	а	б	г	в	а	г

ПІДСУМКОВИЙ ТЕСТ

I	в	б	г	а	а	в	б	б	г	в
II	г	б	в	а	г	в	г	а	б	г

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

для самостійного навчання учнів із розв'язування стереометричних задач

1. Бевз Г.П. Методика розв'язування стереометричних задач / Г.П.Бевз. – К.: Радянська школа, 1989. – 192 с.
2. Бевз Г.П. Обобщения при решении задач с помощью векторов // Математика в школе. – 1978. – № 2. – С. 12–14.
3. Белешко Д.Т. Геометрія: Навчальний посібник / Д.Т.Белешко, Н.М.Гнедко. – Рівне. РІСКСУ, 2006. – 75 с.
4. Полонський В.Б. Вчимося розв'язувати задачі з геометрії : навч.-метод. посібник / В.Б.Полонський, Ю.М.Рабинович, М.С.Якір. – К.: Маніст-S, 1998. – 256 с.
5. Фетисов А.И. Геометрия в задачах : пособие для учащихся школ и классов с углубл. теоретическим и практическим изучением математики / А.И. Фетисов. – М.: Просвещение, 1977. – 192 с.
6. Погорелов О.В. Геометрія. Стереометрія : підруч. для 10–11 кл. середн. шк. / О.В.Погорелов. – 5-те вид. – К.: Освіта, 2001. – 128 с.
7. Гусев В.А. Векторы в школьном курсе геометрии / В.А.Гусев, Ю.М.Колягин, Г.Д.Луканин. – М.: Просвещение, 1978. – 48 с.
8. Жовнір Я.М. Позиційні задачі в стереометрії : Посібник для вчителя / Я.М.Жовнір. – К.: Освіта, 1991. – 95 с.
9. Прасолов В.В. Задачи по стереометрии: сборник задач / В.В.Прасолов, И.Ф.Шарыгин. – М.: Наука, 1989. – 288 с.
10. Кобко Л.М. Використання аналогії під час вивчення стереометрії // Математика. – № 10 (262) – березень 2004. – С.8–10.
11. Кушнір І.А. Методи розв'язання задач з геометрії : кн. для вчителя / І.А.Кушнір. – К.: Абрис, 1994. – 464 с.

ЗМІСТ

Передмова	3
10 клас	
Тест №1. Аксиоми стереометрії і наслідки з них.....	4
I варіант.....	4
II варіант	6
Тест №2. Взаємне розташування прямих у просторі.	
Кут між прямими	8
I варіант	8
II варіант	10
Тест №3. Паралельність прямих і площин.....	12
I варіант.....	12
II варіант	14
Тест №4. Паралельність площин	17
I варіант.....	17
II варіант	19
Тест №5. Перпендикулярність прямої і площини	21
I варіант.....	21
II варіант	22
Тест №6. Перпендикуляр і похилі. Кут між прямою і площиною	25
I варіант	25
II варіант	26
Тест №7. Двогранний кут. Перпендикулярність площин	29
I варіант.....	29
II варіант	30
Тест №8. Вектори в просторі	33
I варіант.....	33
II варіант	34
Тест №9. Компланарні вектори	36
I варіант.....	36
II варіант	37
Тест №10. Метод координат	39
I варіант.....	39
II варіант	40

Тест №11. Скалярний добуток векторів.....	43
I варіант.....	43
II варіант	44

11 клас

Тест №1. Тетраедр і паралелепіпед.....	46
I варіант.....	46
II варіант	47
Тест №2. Прямокутний паралелепіпед	49
I варіант.....	49
II варіант	50
Тест №3. Призма	52
I варіант.....	52
II варіант	53
Тест №4. Піраміда	55
I варіант.....	55
II варіант	56
Тест №5. Правильні многогранники	58
I варіант.....	58
II варіант	59
Тест №6. Циліндр	61
I варіант.....	61
II варіант	62
Тест №7. Конус	64
I варіант.....	64
II варіант	65
Тест №8. Сфера і куля.....	67
I варіант.....	67
II варіант	68
Тест №9. Об'єм прямокутного паралелепіпеда.....	70
I варіант.....	70
II варіант	71
Тест №10. Об'єм прямої призми.....	73
I варіант.....	73
II варіант	74

Тест №11. Об'єм циліндра	77
I варіант.....	77
II варіант	78
Тест №12. Об'єм піраміди.....	80
I варіант.....	80
II варіант	81
Тест №13. Об'єм конуса	84
I варіант.....	84
II варіант	85
Тест №14. Об'єм кулі	88
I варіант.....	88
II варіант	89
Тест №15. Підсумковий.....	91
I варіант.....	91
II варіант	92
Відповіді	94
Тести зі стереометрії. 10 клас.....	94
Тести зі стереометрії. 11 клас.....	95
Підсумковий тест.....	95
Список літератури	96



“КНИГА ПОШТОЮ” А/С 529
м. Тернопіль, 46008
т. (0352) 287489, 511141
(067) 3501870, (066) 7271762
mail@bohdan-books.com

Навчальне видання

БЕЛЕШКО Дмитро Тимофійович

ТЕСТИ ЗІ СТЕРЕОМЕТРІЇ 10–11 класи

Головний редактор *Богдан Будний*

Редактор *Володимир Дячун*

Художник обкладинки *Ростислав Крамар*

Комп'ютерна верстка *Андрія Кравчука*

Підписано до друку 6.10.2012. Формат 60×84/16. Папір офсетний.
Гарнітура Century Schoolbook. Друк офсетний.
Умовн. друк. арк. 6,05. Умовн. фарбо-відб. 6,05.
[В. 1].

Видавництво «Навчальна книга – Богдан»

Свідоцтво про внесення до Державного реєстру видавців

ДК №370 від 21.03.2001 р.

Навчальна книга – Богдан, а/с 529, просп. С. Бандери, 34а, м. Тернопіль, 46008

тел./факс (0352) 52-19-66; 52-06-07; 52-05-48

E-mail: publishing@budny.te.ua, office@bohdan-books.com

www.bohdan-books.com

ISBN 978-966-10-2810-3



9 789661 028103