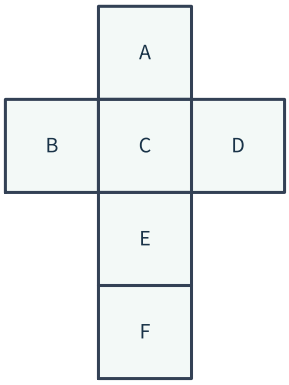
ワークシート: 立体の展開図と直線・平面の位置関係

MomentDesk · https://momentdesk.com/ja/practice/nets-and-spatial-relations/

中1 数学

図を折る・模型を動かす活動と、図のラベルを使った位置関係の説明を確認します。

1. 図は立方体の展開図です。折り上げると面Cと向かい合う面はどれですか。

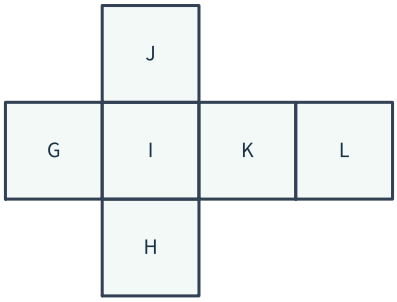


- A
- B
- E
- F

途中の計算・単位・理由・確認

答え: _____

2. 図は立方体の展開図です。折り上げると面Gと向かい合う面はどれですか。

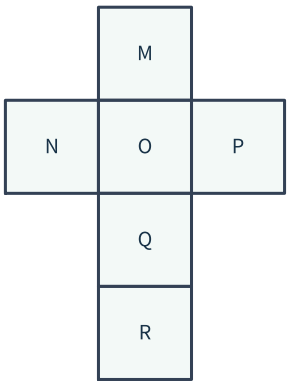


- J
- K
- L
- I

途中の計算・単位・理由・確認

答え: _____

3. 図は立方体の展開図です。折り上げると面Nと向かい合う面はどれですか。

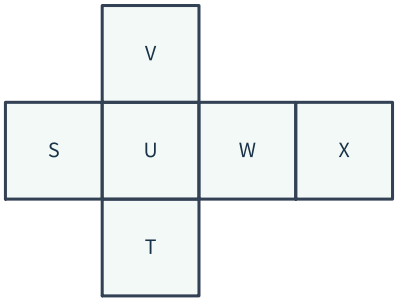


- Q
- P
- R
- M

途中の計算・単位・理由・確認

答え: _____

4. 図は立方体の展開図です。折り上げると面Xと向かい合う面はどれですか。

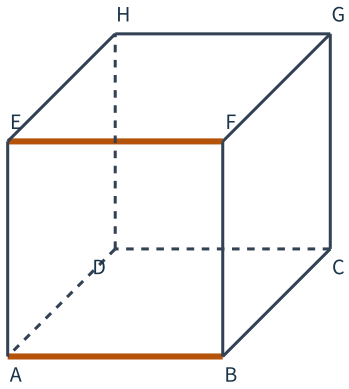


- W
- V
- U
- T

途中の計算・単位・理由・確認

答え: _____

5. 図の立方体で、下の面の頂点を手前左A、手前右B、奥右C、奥左D、その真上を順にE、F、G、Hとします。辺AB、EFを含む直線の位置関係はどれですか。

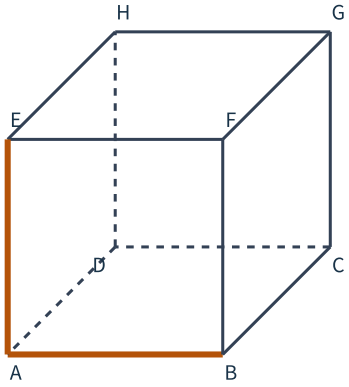


- ねじれの位置
- 直角以外の角で交わる
- 平行
- 垂直に交わる

途中の計算・単位・理由・確認

答え: _____

6. 図の立方体で、下の面の頂点を手前左A、手前右B、奥右C、奥左D、その真上を順にE、F、G、Hとします。辺AB、AEを含む直線の位置関係はどれですか。

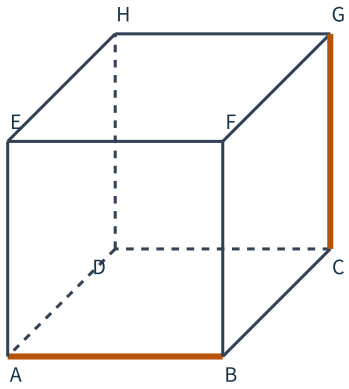


- 平行
- ねじれの位置
- 直角以外の角で交わる
- 垂直に交わる

途中の計算・単位・理由・確認

答え: _____

7. 図の立方体で、下の面の頂点を手前左A、手前右B、奥右C、奥左D、その真上を順にE、F、G、Hとします。辺AB、CGを含む直線の位置関係はどれですか。

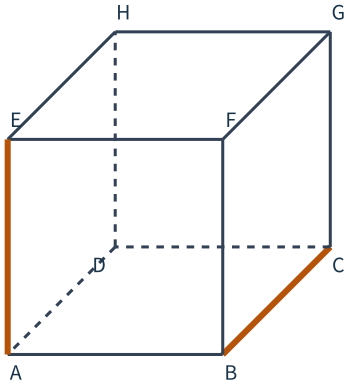


- ねじれの位置
- 直角以外の角で交わる
- 平行
- 垂直に交わる

途中の計算・単位・理由・確認

答え: _____

8. 図の立方体で、下の面の頂点を手前左A、手前右B、奥右C、奥左D、その真上を順にE、F、G、Hとします。辺AE、BCを含む直線の位置関係はどれですか。

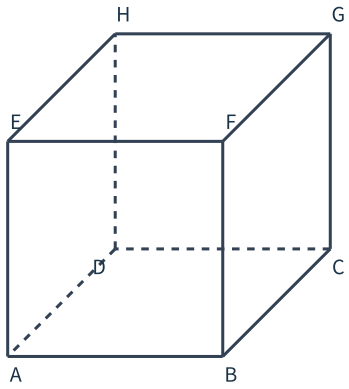


- ねじれの位置
- 平行
- 垂直に交わる
- 直角以外の角で交わる

途中の計算・単位・理由・確認

答え: _____

9. 同じ立方体で、面ABCDを含む平面と面EFGHを含む平面の関係はどれですか。

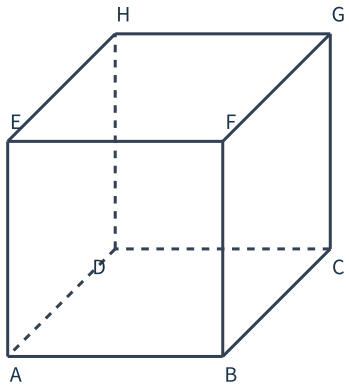


- 垂直
- ねじれの位置
- 同じ平面
- 平行

途中の計算・単位・理由・確認

答え: _____

10. 同じ立方体で、辺AEを含む直線と面ABCDを含む平面の関係はどれですか。

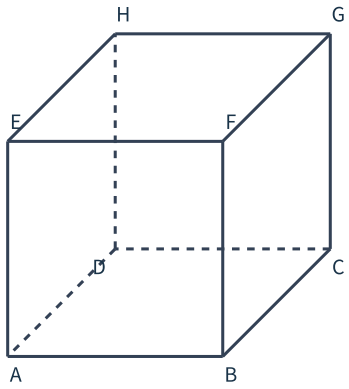


- その平面上にある
- 平面に垂直
- ねじれの位置
- 平行

途中の計算・単位・理由・確認

答え: _____

11. 同じ立方体で、辺ABを含む直線と面ABCDを含む平面の関係はどれですか。

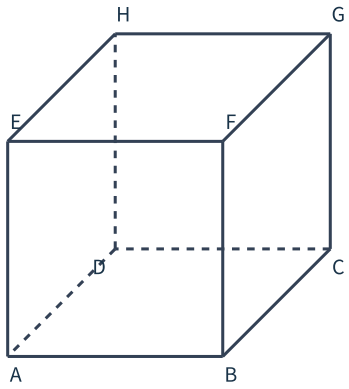


- その平面上にある
- 平行で交わらない
- 一点だけで交わる
- ねじれの位置

途中の計算・単位・理由・確認

答え: _____

12. 同じ立方体で、辺ABを含む直線と面EFGHを含む平面の関係はどれですか。

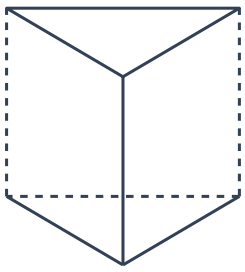


- 直角以外で交わる
- 平行で交わらない
- その平面上にある
- 垂直に交わる

途中の計算・単位・理由・確認

答え: _____

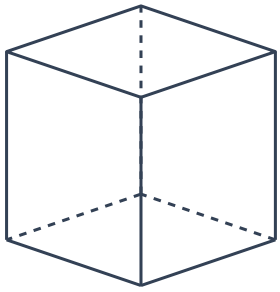
13. 底面が3角形の角柱について、面の数と頂点の数を答えてください。



途中の計算・単位・理由・確認

答え: _____

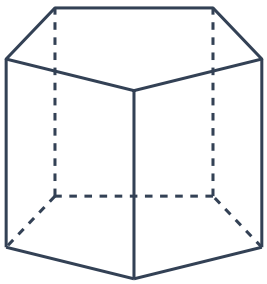
14. 底面が4角形の角柱について、面の数と頂点の数を答えてください。



途中の計算・単位・理由・確認

答え: _____

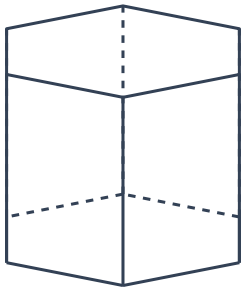
15. 底面が5角形の角柱について、面の数と頂点の数を答えてください。



途中の計算・単位・理由・確認

答え: _____

16. 底面が6角形の角柱について、面の数と頂点の数を答えてください。



途中の計算・単位・理由・確認

答え: _____

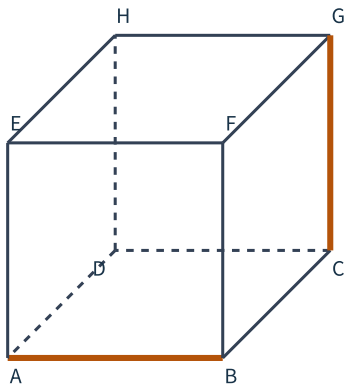
考え方を説明する

ここからは講師と確認する記述問題です。自動確認の点数には含みません。

立方体の展開図を一つ描き、六つの面に異なる記号を付けてください。向かい合う面を三組示し、紙で折って確かめてください。

途中の計算・単位・理由・確認

同じ立方体で、ABとCGを含む直線が平行でも交わる関係でもないことを、各直線の向きと位置から説明してください。

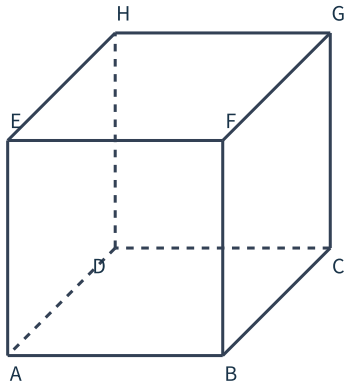


途中の計算・単位・理由・確認

三角柱の展開図を描いて、面、辺、頂点の数を確かめてください。展開図の切り口を、元の立体の辺と重複して数えないよう説明してください。

途中の計算・単位・理由・確認

「二直線が交わらなければ平行」という説明が空間では成り立たないことを、立方体を使って説明してください。



途中の計算・単位・理由・確認