

1 展開の公式をできるだけ書け。

2 2次方程式の解の公式を説明せよ。(xの係数が偶数のときも書け)

3 2次方程式の判別式を説明せよ。

4 絶対値のはずし方を説明せよ。

5 2次関数のおき方を3つ示せ。

6 関数の平行移動について説明せよ。

7 三角比の定義を説明せよ。(sin θ , cos θ , tan θ について)

8 三角比の相互関係を3つ示せ。

9 正弦定理と余弦定理を説明せよ。

10 三角形の面積公式を説明せよ。

11 三角形の内部に内接円があるときの面積公式を説明せよ。

12 円に内接する四角形の性質を説明せよ。

13 三角形の角の二等分線の性質を説明せよ。

14 円周角の定理を説明せよ。

15 円の外部の1点から2本の接線を引いたときの性質を説明せよ。

16 接弦定理を説明せよ。

17 方べきの定理を説明せよ。

18 相似比が $m:n$ である図形の面積比と体積比はどうなるか。

19 半径 r の球の表面積と体積を表せ。

20 三角形の内心の作り方と性質を説明せよ。

21 三角形の外心の作り方と性質を説明せよ。

22 三角形の重心の作り方と性質を説明せよ。

23 順列と組合せの定義を説明せよ。(双方の違いをはっきりさせる)

24 以下のそれぞれ場合で場合の数を求める式を作れ。

- (1) 6人から3人を選んで1列に並べる場合。
- (2) 6人のうち2人が男、4人が女のとき、男2人が両端に座る場合。
- (3) 6人のうち2人が男、4人が女のとき、男2人が隣り合う場合。
- (4) 6人全員が丸いテーブルに座る場合。
- (5) 6人から5人を選び丸いテーブルに座らせる場合。
- (6) 6人全員がじゃんけんをする場合。
- (7) 6人から3人を選ぶ場合。
- (8) 6人を3人、2人、1人の3組に分ける場合。
- (9) 6人を2人ずつA,B,Cの3組に分ける場合。
- (10) 6人を2人ずつ3組に分ける場合。
- (11) 赤玉3個、白玉2個、青玉1個を1列に並べる場合。

25 二項定理を説明せよ。