

7. Carefully explain ἡ πείσαντα ἡμᾶς ἀγειν ἡ πεισθέντα πρὸς φιλίαν ἀφιέναι.
 8. Give a very brief account of the character and death of Cyrus.
 9. Give the principal parts of *τρέχω*, *δίδωμι*, *θνήσκω*, *αἰρέω*, and *βάλλω*, and write in full the future optative middle and the first aorist optative passive of *λύω*.

FRENCH.

1. Translate—

À peine avait-il fait quelques pas dans la rue, qu'il vit accourir son fidèle Jean, dont le visage exprimait la joie. Qu'est-il arrivé? lui demanda-t-il; as-tu quelque nouvelle à m'apprendre?—Monsieur, répondit Jean, j'ai à vous apprendre que vous pouvez rentrer chez vous. Toutes les dettes de votre père payées, vous restez propriétaire de la maison, et vous n'avez pas tout perdu. Maintenant j'espère, mon cher maître, que vous serez assez sage pour prendre un parti raisonnable.— Quel parti veux-tu que je prenne?—Vendre cette maison, monsieur; c'est toute votre fortune. Elle vaut une trentaine de mille francs. Avec cela, du moins, on ne meurt pas de faim.—Nous verrons cela, répondit Croisilles, tout en se hâtant de prendre le chemin de sa rue. Il lui tardait de revoir le toit paternel; mais, lorsqu'il y fut arrivé, un si triste spectacle s'offrit à lui, qu'il eut à peine le courage d'entrer. Il ne restait pas une chaise; tout les tiroirs avaient été fouillés, le comptoir brisé, la caisse emportée. Rien n'avait échappé aux recherches avides des créanciers.—*De Musset.*

2. State the rule of the past participle in reflected verbs, and illustrate by examples.

3. Conjugate interrogatively with a negative the indicative present of *dire*.

4. What is the usual place of the relative pronoun in the French sentence? When is *lequel* used instead of *qui*? Illustrate your answers by examples.

5. Translate—à propos; à tout propos; hors de propos; mal à propos; de propos délibéré; à propos de rien.

6. Translate—(a.) Where are you going to-day? I have not the least idea; it entirely depends upon the weather. (b.) I have found some money: is it yours? No; I have not lost any. Whose is it, then? I know nothing about it.

TRIGONOMETRY.

1. Prove—

$$\sin^2 A - \sin^2 B = \cos^2 B - \cos^2 A = \sin(A+B)\sin(A-B).$$

$$\cos^2 A - \sin^2 B = \cos^2 B - \sin^2 A = \cos(A+B)\cos(A-B).$$

2. Prove—

$$\tan 15^\circ = 2 - \sqrt{3}.$$

$$\tan 75^\circ = 2 + \sqrt{3}.$$

3. Given the base c of a plane triangle, one of the angles A at the base, and the difference of the other sides, $a-b$, to resolve the triangle.

4. The circular measure of the difference of the two acute angles of a right-angled triangle is $\frac{\pi}{25}$: Express the two angles in degrees.

5. If a horse is tethered to one of the corners of a square field, what length would the rope require to be to enable the horse to graze over a quarter of an acre (1,210 square yards) of that field?

6. Given $b=375400.1$, $c=327762.9$, $A=57^\circ 53' 16''.8$. Find B , C , and a .

7. The elevations of two mountains in the same straight line with an observer are $9^\circ 30'$ and $18^\circ 20'$; on approaching four miles nearer, on the same level, they have both an elevation of 37° . Find the heights of the mountains in feet.

8. Given $a=283.4$, $b=348.5$, $A=37^\circ 43' 30''$. Find B , C , and c .

ALGEBRA.

1. Explain the use of brackets. Employ them in arranging the following expression: $ax+by-cz+dx-fz+gy-k-l$.

2. Define a known, an unknown, a simple, a compound, a residual, and an insulated negative quantity. Give an example of each.

3. Divide ax^3-bx^2+cx-d by $x+1$.

4. Find the value of $a^3-b^3+c^3+3abc$ when $a=.03$, $b=.1$, and $c=.07$.

5. Simplify
$$\frac{1}{1-x} - \frac{1}{1+x}$$

$$\frac{\frac{x}{1-x} + \frac{1}{1+x}}$$

6. Reduce $n\sqrt{(a+x)^m}$ and $\sqrt{(a-x)^p}$ to similar surds.

7. Complete the squares in each of the following cases: x^2-x , x^2-7x , $x^2-\frac{3}{4}x$, $x^2-\frac{x}{2}$.

8. Extract the square root of $\frac{a^2}{x^2} - 2 + \frac{x^2}{a^2} + \frac{2a^2}{x} - 2x + a^2$.

9. Solve the following equations:—

$$\left. \begin{aligned} x+y &= p. \\ ax+by &= q. \end{aligned} \right\}$$

$$\frac{x}{4} - \frac{44}{x-2} = 4.$$