

“Geh mir aus dem Wege!” sagte die eine. “Das wäre mir schön,” rief die andere. “Geh du zurück und lass mich hinüber; ich war zuerst auf der Brücke.”

“Wass fällt dir ein?” versetzte die erste; “ich bin so viel älter als du, und sollte dir weichen? Nimmermehr!”

Beide bestanden hart näckiger darauf, dass sie einander nicht nachgeben wollten; jede wollte zuerst hinüber und so kam es vom Zanke zum Streite und zu Thätlichkeiten. Sie hielten ihre Hörner vorwärts und rannten zornig gegen einander. Von dem heftigen Stosse verloren aber beide das Gleichgewicht; sie stürzten mit einander über den schmalen Steg hinab in den reissenden Waldstrom, aus welchem sie sich nur mit Mühe ans Ufer retteten.

—Grimm.

Translate also :—

Im Garten klagt die Nachtigall
Und hängt das feine Köpfchen nieder;
Was hilft's, dass ich so schöne Lieder
Und wunderschöne Töne habe—
So lange ich mein grau Gefieder,
Und nicht der Rose Schöne habe!
Im Blumenbeet die Rose klagt:
Wie soll das Leben mir gefallen?
Was hilft's, dass vor den Blumen allen
Ich Anmuth, Duft und Schöne habe—
So lang ich nicht der Nachtigallen
Gesang und süsse Töne habe!
Mirza-Schaffy entschied den Streit.
Er sprach: Lasst Euer Klagen beide,
Du Rose mit deinem duft'gen Kleide,
Du Nachtigall mit deinen Liedern:
Vereint, zur Lust und Ohrenweide,
Der Menschen, Euch in meinen Liedern!

—“Mirza-Schaffy” (Friedrich Bodenstedt).

Algebra.—For Class D, and for Junior Civil Service. Time allowed: 3 hours.

1. Write down the algebraical expressions of the following :—

Subtract from the number x one-half the excess of the number y over the number z , and divide the remainder by that number which when multiplied by itself will give the sum of the numbers x and y .

Calculate the value of the expression when $x=5$, $y=4$, $z=3$.

2. Multiply together $5x-2\{(x-3y)+5(y-2z)\}$ and $3[4x-y-2\{y-3(z-x)\}]$

3. Divide $a^5 - \frac{23}{30}a^4 + \frac{31}{10}a^3 - \frac{7}{3}a^2 - \frac{181}{18}a + \frac{5}{3}$ by $a^2 - \frac{a}{6} + 5$

4. Resolve the following expressions into factors :—

(a.) $15x^2 - 16xy - 15y^2$

(b.) $(x-2y)^2 - \frac{9}{10}(x-2y) - \frac{9}{10}$

(c.) $(2x+3y)^8 - (3x-2y)^8$

(d.) $x^4 - 2x^3 - 2x - 1$

5. Simplify the following expressions :—

(a.) $\frac{2x^3 + 2x^2 - 26x + 28}{3x^3 - 48x + 63}$

(b.) $\frac{3a-b}{3a+b} - \frac{2a-b}{2a+b} - \frac{a-b}{a+b} + 1$

6. Pick out the coefficients of x^3 and of x^2 in the product of—

$$x^3 - (3a+1)x^2 - 2a^2x + a^3 - 1 \text{ and } x^2 + (2a+3)x - 3ax(a+1) - a^3$$

7. Write down the square of $2x^3 - x^2 - 3x + 2$, arranging your answer in order of ascending powers of x .

Find also the square root of $4x^2 - 12xy - 20xz + 9y^2 + 30yz + 25z^2$

8. Solve the equations—

(a.) $\frac{12x-5}{3x-2} = 2 + \frac{2x-15}{x-10}$

(b.) $\begin{cases} ay + bx = bh \\ ky + hx = a^2 \end{cases}$

9. A man makes a journey partly by coach and partly by train: he travels p hours in the coach at q miles an hour: he then waits 20 minutes for the train, and travels in it for a hours at the rate of 25 miles an hour. If he rides a bicycle all the way back at the rate of x miles an hour, and rests for 2 hours on the way, find how long he was in returning.

10. A man invests £3,945 10s. partly in the $3\frac{1}{2}$ -percents at 101 $\frac{1}{4}$ and partly in the $2\frac{1}{2}$ -percents at 96 $\frac{1}{2}$: his total income being £123 10s., find how much he invested in each kind of stock.