

## PROBLÈMES

### DE RÉCAPITULATION GÉNÉRALE

- 1). 35 kilogrammes de bœuf, première qualité, ont coûté 42 fr.; combien coûteront 23 kilogrammes?
- 2). Une machine a fait 34 mètres d'étoffe en 8 heures; combien mettra-t-elle de temps pour en faire 238?
- 3). 29 ouvriers ont achevé un ouvrage en 18 jours; combien de jours 87 ouvriers emploieront-ils pour faire le même ouvrage?
- 4). Une pièce de vin de 250 litres a coûté 80 fr.; combien coûtera une pièce de 300 litres du même vin?
- 5). On a payé 45 fr. pour la façon de deux douzaines de chemises; combien payera-t-on pour 5 douzaines  $\frac{1}{2}$ ?
- 6). Le sac de blé de 1 hectolitre 20 litres coûte 18 fr.; quel sera le prix d'un sac de blé de même qualité contenant 1 hectolitre 60 litres?
- 7). Une machine à vapeur a vidé 36 mètres cubes d'eau en 2 heures 6 minutes; combien de temps mettra-t-elle pour vider 2140 mètres cubes?
- 8). Il faut 3 mètres de toile à  $\frac{3}{4}$  de largeur pour doubler une étoffe; si l'on prend de la toile à  $\frac{1}{2}$  de largeur, combien faudra-t-il de mètres?
- 9). Avec 16 rouleaux de papier peint, à 64 centimètres de largeur, on peut tapisser une chambre. Si l'on prend du papier à 50 centimètres, combien faudra-t-il de rouleaux?
- 10). Un ouvrier devait être payé pour un travail qui devait durer 18 jours, à raison de 135 fr.: il n'a travaillé que 12 jours 6 heures, combien recevra-t-il? La journée est de 12 heures.
- 11). 18 ouvriers ont mis 15 jours pour faire 60 mètres d'ouvrage; combien 30 ouvriers travaillant 20 jours en feront-ils?
- 12). Si 5 ouvriers travaillant 10 jours et 12 heures par jour ont fait 300 mètres d'ouvrage, combien en feront 8 ouvriers de la même force qui travailleraient 6 jours et 10 heures par jour?
- 13). Il faut 180 kilogrammes de foin pour la nourriture de 6 chevaux pendant 4 jours; combien en faudra-t-il pour nourrir 20 chevaux pendant 10 jours?

### PROBLÈMES DE RÉCAPITULATION GÉNÉRALE. 277

- 14). On a payé 450 fr. pour le transport de 120 ballots de marchandise pesant chacun 90 kilogrammes, combien payera-t-on pour le transport de 340 ballots pesant chacun 80 kilogrammes?
- 15). Une troupe de 20 ouvriers a creusé en 8 jours un fossé de 160 mètres de long, sur 2 mètres de large, et 1 mètre 2 décimètres de profondeur; combien faudra-t-il de jours à une seconde troupe de 24 ouvriers pour creuser un fossé de 90 mètres de long sur 1 mètre 80 centimètres de large et 1 mètre 6 décimètres de profondeur?
- 16). Pour faire 360 mètres d'ouvrage, 20 ouvriers ont travaillé 6 jours et 12 heures par jour; combien faudra-t-il de jours à 15 ouvriers pour faire 160 mètres du même ouvrage, s'ils travaillent seulement 10 heures par jour?
- 17). 4 voyageurs, ayant dépensé 45 francs en 3 jours, rencontrent 3 amis avec lesquels ils continuent leur voyage, et ils dépensent 262 fr. 50 c. en faisant la même dépense par personne qu'auparavant; combien sont-ils restés de temps ensemble?
- 18). 40 ouvriers ont gagné 1600 fr. en 10 jours, travaillant 12 heures par jour; combien faudra-t-il que 25 ouvriers travaillent d'heures par jour pendant 6 jours pour gagner 550 fr.?
- 19). On a employé 34 kilogrammes de laine pour faire 25 mètres d'un tissu qui a 60 centimètres de largeur; avec 108 kilogrammes 80 décagrammes de la même laine quelle serait la longueur du tissu qu'on pourrait faire, mais qui aurait 80 centimètres de largeur?
- 20). L'entretien d'une famille de 6 personnes a coûté 780 fr. pendant 39 jours; la famille s'étant augmentée de 3 personnes, combien coûtera l'entretien pendant 45 jours?
- 21). Une personne a fait venir 5 pièces de vin de Bordeaux qui lui coûtent sur place 45 fr. la pièce de 2 hectolitres  $\frac{1}{2}$ ; les frais de transport s'élèvent à 25 fr. et le droit d'entrée à 18 fr. 50 c. par hectolitre; à combien lui revient le litre?
- 22). Quel est le poids d'une pièce de vin de 2 hectolitres  $\frac{1}{2}$ , le litre de vin pesant 940 grammes et le fût 17 kilogrammes 45 décagrammes?
- 23). En 2 jours  $\frac{1}{2}$  un ouvrier a fait 35 mètres; combien mettra-t-il de temps pour faire 31 mètres 50 centimètres?
- 24). Quel est l'intérêt de 8400 fr. pour 4 ans  $\frac{1}{2}$ , à 7 pour 100 par an?
- 25). Un marchand a acheté une pièce de vin de 250 litres au prix de 100 fr.: il veut gagner 25 pour 100; à combien doit-il vendre le litre?
- 26). Quel est le capital qui, placé à 4 pour 100, est devenu 6840 fr. après 3 ans  $\frac{1}{2}$ ?
- 27). Un épicier a acheté 100 kilogrammes de vermicelle à 90 fr.: il ne peut les revendre que 80 c. le kilogramme; combien perd-il pour 100?

28). Un capitaliste a retiré, après 5 ans 4 mois, 614400 fr. pour un capital de 500000 fr.; à quel taux l'avait-il placé?

29). Un marchand a acheté du sucre à 113 fr. les 100 kilogrammes; il donne  $\frac{1}{2}$  pour 100 au courtier et se réserve de gagner 10 pour 100; combien doit-il vendre au détail le kilogramme de sucre?

30). En revendant au détail 161 fr. 25 c. les 100 kilogrammes d'huile, un marchand a payé  $\frac{1}{4}$  pour 100 de commission et a fait un bénéfice de 7 pour 100; combien avait-il payé les 100 kilogrammes?

31). Un agent de change a acheté 3000 fr. de rentes 3 pour 100 au cours de 84,10; la rente baisse de 25 c.; quelle serait sa perte s'il revendait?

32). Un chemin de fer dont les actions sont de 1000 francs donne 125 fr. de dividende; à quel taux a-t-on placé son argent en prenant de ces actions?

33). Est-il plus avantageux de prendre des actions à 1250 fr. par action de 1000 fr. que d'acheter des rentes 5 pour 100 au cours de 122,20?

34). Un négociant retiré des affaires s'est fait un revenu de 15700 fr. en plaçant à 5 pour 100 le capital provenant de ses économies; quel est ce capital?

35). Une personne voulant acheter une propriété de 500000 fr. vend les rentes de l'État dont elle était porteur, savoir : 17500 fr. de rente 5 pour 100, et 8000 fr. de rente 3 pour 100; le cours du premier est de 121,40 et celui du second 83,50; combien lui reste-t-il de disponible après l'achat de la propriété?

36). Lorsque le 5 pour 100 est à 121,60, quel doit être le cours correspondant du 4  $\frac{1}{2}$ , du 4 et du 3 pour 100?

37). Si la rente 5 pour 100 baisse de 80 centimes, quelle doit être la baisse correspondante du 3 pour 100?

38). Trois personnes ont à partager une somme de 6400 fr. de manière que la deuxième ait le triple de la première, et la troisième autant que les deux autres ensemble; combien revient-il à chaque personne?

39). Une personne a cédé pour 1200 fr. un billet de 1500 fr. payable dans 3 ans; à quel taux le billet a-t-il été escompté?

40). Un billet de 2560 fr., escompté à 6 pour 100, a été réduit à 2500 fr.; à combien de jours d'échéance était-il?

41). Un marchand avait acheté le 10 février pour 3600 fr. de marchandise et fait un billet payable le 15 septembre; le 15 mars, il paye un à-compte de 1500 fr.; combien de temps pourra-t-il garder le restant de la somme?

42). Un négociant a souscrit le 15 janvier 4 billets, savoir : le premier de 2500 fr., payable le 10 mars; le deuxième de 1800 fr., payable le 25 juin; le troisième de 1500 fr., payable le 20 septembre; le quatrième de 3000 fr., payable le 15 décembre; il désire payer le montant des 4 billets en une seule fois; à quelle époque?

43). Un marchand achète 94 barriques brut à 57 fr. la barrique avec 15 pour 100 de tare et remise de 3  $\frac{1}{2}$  pour 100 s'il paye comptant; combien doit-il payer comptant?

44). On avait acheté 5000 fr. de rentes 5 pour 100 au cours de 121,50; on les revend avec un bénéfice de 350 fr.; de combien la rente était-elle remontée?

45). Un marchand a fait 3 billets : le premier de 800 fr., payable dans 3 mois; le deuxième de 900 fr., payable dans 6 mois; le troisième de 1000 fr., payable dans 9 mois; il voudrait les échanger contre un seul billet de 2700 fr.; quelle sera l'époque de l'échéance du billet?

46). Partager 36 fr. entre 2 personnes, de manière que l'une ait 3 fois plus que l'autre.

47). Partager 48 fr. entre 3 ouvriers qui ont travaillé, le premier 7 jours, le deuxième 6 jours et le troisième 5 jours; combien revient-il à chacun?

48). 2 ouvriers ont à partager 6 fr. 70 c. de gratification : le premier a travaillé 10 jours et 8 heures par jour; le deuxième 6 jours et 9 heures par jour; combien revient-il à chaque ouvrier?

49). Une personne a laissé par testament 5400 fr. à partager entre 3 serviteurs, en raison du nombre d'enfants qu'ils ont : le premier en a 2, le deuxième 3, le troisième 5; combien chaque serviteur recevra-t-il?

50). 4 vieillards indigents, âgés de 75, 78, 81, 82 ans, ont reçu 620 fr. qu'ils doivent se partager en raison de leur âge; combien revient-il à chaque vieillard?

51). 4 personnes ont 8745 fr. à se partager entre elles, de manière que la deuxième ait le double de la première, la troisième la moitié de la somme des deux premières, et la quatrième le tiers de la somme des précédentes; combien revient-il à chaque personne?

52). 2 négociants ont mis en commun; le premier 50000 fr., le deuxième 60000 fr.; combien revient-il à chacun sur un bénéfice de 4400 fr.?

53). 3 marchands ont fait une société pour 3 ans; dès le commencement, le premier a fourni 2000 fr.; le deuxième, six mois après, 3000 fr.; le troisième, au commencement de la deuxième année, a fourni 4000 fr.; l'association ayant rapporté 38700 fr., les associés, après avoir retiré leur mise, se partagent le bénéfice; quelle est la part de chacun?

54). 2 personnes ont fait un fonds commun de 9000 fr. qui a rapporté, après deux ans d'association, 3400 fr. de bénéfice; la première qui avait mis 5000 fr. dès le début a retiré 2000 fr.; à quelle époque la deuxième a-t-elle fourni sa mise?

55). 3 entrepreneurs ont fait un ouvrage qui leur a été payé 6060 fr.; le premier avait employé 30 ouvriers pendant 20 jours à 10 heures par

journee; le deuxième, 18 ouvriers pendant 15 jours à 12 heures par journée; le troisième, 15 ouvriers pendant 24 jours à 8 heures par journée; combien revient-il à chaque entrepreneur?

56). 3 personnes étant associées ont fait une perte de 2500 fr.: la première avait mis 2500 fr.; la deuxième, 6000 fr.; la troisième, 9000 fr.; quelle est la perte de chaque sociétaire?

57). 4 personnes ont acheté en commun une propriété: la première a contribué à cet achat pour 30000 fr.; la deuxième, 25000 fr.; la troisième, 20000 fr.; la quatrième, 15000 fr.; la propriété a rapporté 3600 hectolitres de blé; combien revient-il à chaque associé?

58). 2 personnes ont fait une association pour 4 ans; la première a mis au commencement 6000 fr. et le deuxième, au commencement de la deuxième année, 7000 fr.; la première, au commencement de la troisième année, a retiré 2000 fr., et la deuxième, au commencement de la quatrième année, 3000 fr.; le bénéfice a été de 10000 fr.; comment se fera le partage?

59). 3 capitalistes ont fait une association: le premier a mis 80000 fr. pour 8 mois, et il a retiré 6000 fr. de bénéfice; le deuxième a mis 60000 fr. pour 10 mois, et le troisième 100000 fr. pour 4 mois; quel est le bénéfice total de la société et celui des 2 derniers associés?

60). Un marchand avait acheté du riz à 60 fr. les 100 kilogrammes et du vermicelle à 75 fr.; il les revend, le riz à 80 c. le kilogramme et le vermicelle à 90 c.; sur laquelle des deux denrées a-t-il gagné le plus et combien pour 100?

61). Un spéculateur achète 4500 fr. de rente  $4\frac{1}{2}$  pour 100 au cours de 116 fr., et les revend avec perte de 800 fr.; de combien la rente avait-elle baissé?

62). 2 négociants ont mis en commun: le premier, 30000 fr. qui sont restés 6 mois en société; le deuxième, 40000 fr. pendant 3 mois; l'association a rapporté 84000 fr.; combien revient-il à chacun?

63). Partager 735 fr. entre 3 personnes de manière que la deuxième ait les  $\frac{2}{3}$  de la première et la troisième les  $\frac{1}{3}$  de la somme des deux précédentes.

64). 2 marchands ont mis en commun les sommes provenant de la vente de leurs marchandises: le premier a fourni 20 pièces de drap à 450 fr. la pièce; le deuxième, 35 pièces de vin à 160 fr. la pièce; ils ont fait un bénéfice de 2920 fr.; combien revient-il à chacun?

65). 2 négociants ont fait une société dans laquelle ils ont mis en commun 60000 fr.; le premier a retiré 3500 fr. de bénéfice et le deuxième 1000 fr. de moins; quelle était la mise de chacun?

66). 3 marchands ont mis en commun une somme de 28350 fr.: le premier a retiré pour sa part de bénéfice 3600 fr.; le deuxième,

les  $\frac{2}{3}$  du premier; le troisième la  $\frac{1}{3}$  de la somme des deux précédents; quelle a été la mise de chaque marchand?

67). Pour mesurer la longueur d'une allée, on a compté à dix reprises différentes: 357, 382, 380, 377, 379,  $380\frac{1}{2}$ ,  $376\frac{1}{2}$ ,  $381\frac{1}{2}$ ,  $378\frac{1}{2}$ ,  $380\frac{1}{4}$  pas; quelle est la longueur de l'allée en supposant le pas de 60 centimètres?

68). 10 épreuves faites avec une pièce d'artillerie ont donné les résultats suivants: 2568, 2563, 2559, 2570, 2583, 2569, 2572, 2574, 2579, 2576 mètres; quelle est la portée de la pièce?

69). Pour calculer le revenu probable d'une propriété, on a compté les revenus pendant 10 années consécutives, lesquels ont été de 4820, 4743, 3765, 4283, 4538, 3924, 3982, 4526, 4737, 3998 fr.; quel est le revenu moyen de la propriété?

70). Un ouvrier qui travaille à la pièce a gagné pendant chaque jour de la semaine: 3 fr. 40 c., 3 fr. 75 c., 3 fr. 20 c., 4 fr. 15 c., 3 fr. 80 c., 4 fr.; combien gagne-t-il par jour?

71). Un marchand fait un mélange de 3 pièces de vin dont la première de 240 litres lui coûte 120 fr.; la deuxième de 200 litres, 80 fr.; la troisième de 160 litres, 64 fr.; il veut gagner 60 fr. sur le tout; combien doit-il vendre le litre du mélange?

72). Si l'on fait un mélange de vins à 1 fr. 80 c. et à 60 c. le litre, à combien revient le litre du mélange?

73). 4 personnes ont fait un fonds commun de 100000 fr., les mises sont dans le rapport des nombres 1, 2, 3, 4; les temps pendant lesquels les mises sont restées dans l'association sont comme les nombres 5, 6, 7, 8; le bénéfice total a été de 78400 fr.; quels sont la mise et le bénéfice particulier de chaque associé?

74). Un marchand a acheté pour 4500 fr. de marchandises, pour laquelle somme il a fait 2 billets, l'un de  $\frac{1}{3}$  de la somme payable en 6 mois et l'autre du restant payable en 12 mois; s'il ne voulait ne faire qu'un payement, quand devrait-il le faire?

75). Quelle est l'échéance commune de 3 billets de 2000, 3000, 4000 fr. payables respectivement dans 3 mois, 4 mois et 6 mois?

76). Un marchand a acheté pour 6000 fr. de marchandises à 18 mois de crédit; mais ayant payé 2000 fr. au bout de 6 mois, combien de temps pourra-t-il garder le reste pour compenser l'avance qu'il a faite?

77). J'avais à payer 3000 fr. dans un an; mais au moyen d'une avance que j'ai faite, il ne me reste plus à payer que 1800 fr. dans 18 mois; à quelle époque ai-je fait cette avance?

78). Un négociant en faisant son compte avec son correspondant trouve qu'il a 4000 fr. payables comptant, 3000 fr. payables dans 4 mois, 5000 fr. dans 10 mois; et le correspondant consent à recevoir un billet unique pour ces trois billets, quelle sera la date de l'échéance?

- 79). Un marchand a fait un achat pour 12600 fr. dont il doit payer  $\frac{1}{2}$  dans 4 mois,  $\frac{1}{3}$  dans 6 mois et le reste dans 1 an; le vendeur consent à recevoir un billet unique; à quelle échéance?
- 80). Un marchand devait 5000 fr. à quinze mois de crédit; mais il payé les  $\frac{2}{3}$  avant l'échéance, de manière qu'il peut garder le reste 2 ans 6 mois sans faire tort à son créancier; à quelle époque a-t-il fait cette avance?
- 81). J'ai acheté pour 2000 fr. à 6 mois de crédit; au bout de 2 mois je ferai une avance et je pourrai garder le reste 1 an sans faire tort à mon créancier; quel est le montant de chaque paiement?
- 82). Un marchand doit 6000 fr. payables dans 4 mois, 4000 fr. dans 5 mois et 8000 fr. dans 8 mois; il paye 10000 fr. au bout de 6 mois; combien de temps peut-il garder le reste?
- 83). Un marchand achète 75 fr. une pièce de vin de 2 hectolitres qu'il transverse dans une pièce de 2 hectolitres  $\frac{1}{2}$ , en achevant de remplir cette dernière avec de l'eau; il vend le mélange à 40 c. le litre; combien gagne-t-il pour 100?
- 84). Un marchand a acheté 15 pièces de bordeaux à 75 fr. la pièce à 1 an de crédit; s'il paye la moitié comptant, dans combien de temps doit-il payer l'autre moitié?
- 85). A combien revient le litre du mélange de 80 litres de vin qui ont coûté 25 fr. et 20 litres d'eau?
- 86). Une personne a payé 24 fr. pour du café de 3 qualités différentes, savoir : à 2 fr. 50 c., 2 fr. 60 c., 2 fr. 90 c. le kilogramme dont elle a acheté une égale quantité; combien a-t-elle dépensé pour chaque qualité de café?
- 87). Comment peut-on mesurer 336 litres avec des mesures d'un décalitre et d'un demi-litre en employant autant de l'une que de l'autre?
- 88). Payer 455 fr. avec un nombre égal de pièces de 5 fr., de 1 fr. et de 50 c.
- 89). On a partagé une somme à 3 ouvriers qui avaient travaillé : le premier 5 heures, le deuxième 6 heures et le troisième 9 heures; le premier a reçu pour sa part 2 fr. 50 c.; quelle était la somme à partager?
- 90). Comment payer 107 fr. avec des pièces de 5 fr. et de 2 fr., en n'employant que 28 pièces en tout?
- 91). Un bassin de 3 mètres cubes est rempli par 2 fontaines, dont l'une donne 20 litres et l'autre 40 litres à l'heure; combien de temps faudra-t-il laisser couler les deux fontaines pour que le bassin soit rempli?
- 92). Un marchand a du blé de trois espèces différentes à 18, 17, 15 fr. l'hectolitre; il en fait un mélange de 20 hectolitres de la première espèce, 30 de la deuxième, 40 de la troisième; à combien revient l'hectolitre du mélange?

- 93). Combien faut-il mettre d'eau dans 100 litres de vin qui coûtent 60 fr. pour que le litre du mélange revienne à 50 c.?
- 94). On a un mélange de 20 kilogrammes d'eau et 5 kilogrammes de sel; combien faut-il ajouter d'eau pour que sur 4 kilogrammes du mélange il n'y ait que 25 décagrammes de sel?
- 95). Comment payer 105 fr. avec des pièces de 5 fr. et de 2 fr. en employant 15 fois plus de pièces de la deuxième espèce que de la première?
- 96). 2 ouvriers travaillent ensemble à un même ouvrage que le premier peut faire en 3 jours  $\frac{1}{2}$  et le deuxième en 4 jours  $\frac{1}{4}$ ; en combien de temps l'ouvrage sera-t-il achevé?
- 97). On laisse couler ensemble dans un bassin 2 fontaines, dont la première pourrait le remplir en 10 heures  $\frac{1}{2}$ , et la deuxième en 11 heures  $\frac{1}{3}$ ; en combien de temps le bassin sera-t-il rempli?
- 98). Le sucre coûte 2 fr. 30 c. le kilogramme, et le café 2 fr. 70 c., une personne a acheté pour 18 fr. autant de l'une que de l'autre denrée; combien de chacune?
- 99). On mêle ensemble trois pièces de vin : la première de 250 litres à 60 c. le litre; la deuxième de 240 litres à 50 c., la troisième de 180 litres à 75 c.; quel sera le prix d'une pièce du mélange de 260 litres?
- 100). On allie ensemble quatre lingots d'argent du poids de 3 kilogrammes, 5 kilogrammes, 6 kilogrammes, 8 kilogrammes, aux titres respectifs de 900, 850, 800, 750 millièmes de fin : quel est le titre de l'alliage?
- 101). 3 fontaines pourraient remplir un bassin, chacune seule en 3 heures, 4 heures, 5 heures : si elles coulent ensemble, en combien de temps le bassin sera-t-il rempli?
- 102). 4 ouvriers travaillent à un même ouvrage que le premier seul pourrait achever en 8 jours, le deuxième en 9, le troisième en 10, et le quatrième en 11 jours; en combien de jours l'ouvrage sera-t-il achevé?
- 103). 2 fontaines, coulant ensemble, remplissent un bassin en 5 heures  $\frac{1}{2}$ ; la première seule le remplirait en 7 heures  $\frac{2}{3}$ ; en combien de temps la deuxième le remplirait-elle?
- 104). Dans quel rapport faut-il mêler du vin à 50 et à 65 c. le litre pour que le litre du mélange revienne à 55 c.?
- 105). Avec du vin à 50 et à 80 c. le litre, comment faire un mélange de 200 litres qui revienne à 60 c. le litre?
- 106). Dans quelle proportion faut-il allier deux métaux d'argent aux titres de 0,900 et 0,800 pour que l'alliage soit au titre de 0,840?
- 107). Combien faut-il prendre de litres de vin de deux espèces, savoir : 1 fr. 20 c. et 80 c. le litre pour que le mélange puisse se vendre à 95 c. le litre?

108). On a trois espèces de blé à 24, 30, 32 fr. l'hectolitre, dont on veut faire un mélange qui revienne à 26 fr. l'hectolitre; combien doit-on prendre de chaque espèce?

109). Avec du blé à 24, 30, 32 fr. l'hectolitre, on peut faire un mélange de 100 hectolitres qui revienne à 26 fr. l'hectolitre; combien doit-on prendre de chaque espèce?

110). Un orfèvre a de l'or de trois titres différents, savoir : à 0,910; 0,900; 0,840 de fin, combien doit-il prendre de chaque espèce pour faire un alliage de 10 kilogrammes dont le titre soit à 0,890?

111). Partager le nombre 67 en trois parties telles, que la plus grande surpasse la moyenne de 5, et que la moyenne surpasse la plus petite de 13?

112). Quel est le nombre qui, augmenté de sa moitié et de son tiers plus 1, donne 111?

113). Combien avez-vous dans votre bourse, demandait-on à quelqu'un? Celui-ci répondit : Si j'avais un neuvième de plus avec 10 fr. encore, j'aurais 60 fr.; combien avait-il?

114). Un négociant, ayant fait de mauvaises spéculations, perd le  $\frac{1}{3}$  de sa fortune; aussi malheureux une seconde fois, il perd encore le  $\frac{1}{3}$  de ce qui lui reste, et continue ainsi jusqu'à la cinquième et dernière fois; il ne lui reste plus alors que 640 fr.; combien avait-il en commençant?

115). Quel est le nombre qui, augmenté de son tiers, de son quart et de 10, donne pour résultat 48?

116). Quel est le nombre dont la moitié surpasse le tiers de 4?

117). On a divisé un terrain en trois lots : le premier d'un tiers, le deuxième d'un quart, et le troisième de 1 hectare 75 ares; quelle est la superficie du terrain?

118). Dans une maison d'éducation, la division des petits contient le tiers; celle des moyens les  $\frac{2}{3}$  du nombre total des élèves, et celle des grands restant 80 élèves; combien d'élèves en tout?

119). Un marchand a fait quatre ventes de pièces d'étoffe, en tout 60 pièces : dans la première, il en a vendu 5 de plus que dans la deuxième; dans la deuxième, 2 de plus que dans la troisième; dans la troisième, 1 de plus que dans la quatrième; combien de pièces a-t-il vendues chaque fois?

120). J'ai pensé un nombre; j'en prends le quart; je multiplie ce quart par 5, je prends les  $\frac{2}{3}$  du résultat, et je trouve 20; quel est le nombre pensé?

121). J'ai 40 pièces de monnaie dans les deux mains, et 8 de plus dans la main droite que dans la main gauche; combien de pièces de monnaie dans chaque main?

122). On a partagé 36000 fr. entre deux personnes, de manière que l'une d'elles a eu 8000 fr. de plus que l'autre : comment s'est fait le partage?

123). 2 personnes ont chacune une certaine somme; si la première donnait 5 fr. à la deuxième, elles auraient le même nombre de francs; si la deuxième en donnait 5 à la première, celle-ci en aurait le double de l'autre : combien de francs chaque personne a-t-elle?

124). Un capitaliste a partagé une somme de 25000 francs en deux parties qu'il fait valoir, l'une à 4 pour 100, l'autre à 5 pour 100; le total des intérêts s'est élevé à 1100 fr.; quelles sont les deux parties?

125). Deux personnes avaient 140 fr. à elles deux : la première a dépensé les  $\frac{2}{3}$  de ce qu'elle avait, et la deuxième les  $\frac{2}{3}$  de son argent, il ne leur reste plus en tout que 40 francs; combien chaque personne avait-elle?

126). Un marchand a acheté du blé de deux espèces différentes. Dans un premier achat, il a dépensé 810 fr. pour 20 hectolitres de la première espèce, et 30 de la deuxième; dans un deuxième achat, 25 hectolitres de la première et 16 de la deuxième lui ont coûté 690 fr.; quel est le prix de chaque espèce?

127). Pour donner 3 feuilles de papier à chacun des élèves d'une classe, il faudrait avoir 20 feuilles de plus; si on en donnait 2 à chacun, il en resterait 20; combien d'élèves dans la classe?

128). 2 ouvriers ont fait 59 mètres, en travaillant, le premier 3 jours, et le deuxième 5 jours. Une seconde fois, ils ont fait 74 mètres en travaillant, le premier 4 jours, et le deuxième 6 jours. Combien chacun des deux ouvriers fait-il de mètres par jour?

129). On a laissé couler deux fontaines dans un bassin, l'une pendant 3 heures et l'autre pendant 5 heures; à elles deux elles ont donné 490 litres d'eau. Une seconde fois, elles ont donné 1040 litres en coulant, la première 6 heures, et la deuxième 8 heures. Combien de litres d'eau chacune des fontaines donne-t-elle par heure?

130). 2 personnes ont fait un fonds commun de 2760 fr., pour lequel l'une des deux a mis le double de l'autre; quelle est la mise de chacune?

131). Partager 2500 fr. entre 2 personnes, de manière que l'une ait autant de pièces de 20 fr. que l'autre de 5 fr.

132). 2 personnes avaient 30 fr. à se partager, de manière que la première eût autant de pièces de 2 fr. que l'autre de 50 c.; quelle a été la part de chacune?

133). Partager 234 fr. entre deux personnes, de manière que l'une ait le quart en sus de l'autre.

134). Trouver 2 nombres dont la somme soit 210, et tels que l'un ne soit que les  $\frac{2}{3}$  de l'autre.

135). Partager 350 fr. en 2 parties telles, que la plus grande dépasse la plus petite de  $\frac{1}{3}$  de cette dernière.

136). Partager 1800 fr. entre 2 personnes, de manière que les parts soient entre elles comme 2 est à 7.

137). Le  $\frac{1}{4}$  et le  $\frac{1}{5}$  de ce que j'ai dans ma bourse font 2 fr. 25 c., combien ai-je?

138). Deux amis veulent acheter un cheval à frais communs : l'un d'eux ne pourrait payer que le  $\frac{1}{3}$  du prix et l'autre le  $\frac{1}{4}$ ; mais en réunissant les deux sommes, il leur faudrait donner encore 276 fr. pour payer le cheval; quel est le prix du cheval?

139). Partager 46 en deux parties telles, que la somme des quotients que l'on obtiendra en divisant l'une par 7 et l'autre par 3, soit égale à 10.

140). Une personne a acheté pour 129 fr. 23 mètres d'étoffe de deux qualités différentes, savoir : à 7 fr. et 3 fr. le mètre; combien a-t-elle payé pour chaque espèce?

141). Quel est le nombre dont les  $\frac{2}{3}$  surpassent le  $\frac{7}{8}$  de 114?

142). Dans une société de 266 personnes composée d'hommes, de femmes et d'enfants, il y a 2 fois autant d'hommes que de femmes et 2 fois autant de femmes que d'enfants; combien y a-t-il d'hommes, de femmes et d'enfants?

143). La garnison d'une place se compose de 2600 hommes parmi lesquels il y a 9 fois autant de fantassins et 3 fois autant d'artilleurs que de cavaliers; combien de chaque arme?

144). Un voyageur a parcouru 3040 kilomètres sur lesquels il en a parcouru 3 fois  $\frac{1}{2}$  autant par eau qu'à cheval et 2 fois  $\frac{1}{3}$  autant à pied que par eau; combien de kilomètres a-t-il parcourus par eau, à cheval et à pied?

145). En multipliant un certain nombre par 4 et divisant le produit par 3 on obtient 24; quel est ce nombre?

146). On a partagé entre trois personnes un terrain de 8 hectares 64 ares; la part de la première est à celle de la deuxième comme 5 est à 11, et celle de la troisième égale la somme des deux autres; combien chaque personne a-t-elle reçu?

147). On a partagé 1170 fr. entre 3 personnes proportionnellement à leur âge. La deuxième est de  $\frac{1}{3}$  plus âgée que la première qui n'a que la moitié de l'âge de la troisième; quelle est la part de chaque personne?

148). Dans une levée de 594 hommes, 3 villes doivent fournir leur contingent proportionnellement à leur population. La population de la première est à celle de la deuxième comme 3 est à 5, et celle de la deuxième à celle de la troisième comme 8 est à 7; combien chacune de ces villes fournirait-elle d'hommes?

149). 4 créanciers ont à se partager 21 000 fr. La créance du premier n'est que les  $\frac{2}{5}$  de celle du deuxième; celle du deuxième les  $\frac{4}{5}$  de celle du troisième, et celle du troisième les  $\frac{7}{8}$  de celle du quatrième; combien revient-il à chaque créancier?

150). Un ouvrier dépense le  $\frac{1}{3}$  de ce qu'il gagne pour sa nourriture, le  $\frac{1}{4}$  pour son habillement et son logement, le  $\frac{1}{10}$  en dépenses courantes, et il place chaque année 318 fr.; combien gagne-t-il par an?

151). Un marchand a calculé que ses bonnes spéculations lui ont rapporté 15 pour 100 de son capital, ce qui porte son avoir total à 15571 fr.; quel était son capital?

152). Un capital a rapporté 4  $\frac{1}{2}$  pour 100 dans l'année. Le revenu et le capital réunis se montent à 13167 fr.; quel est le capital?

153). Quel est le capital qui, placé à 3 pour 100, est devenu au bout de 5 ans, intérêts simples et capital, 69000 fr.?

154). Le rapport d'une propriété mieux administrée s'est accru de 8 pour 100 comparé à celui de l'année précédente; il est de 1890 fr.; quel a été celui de l'année d'avant?

155). Au prix de 1 fr. 80 c. le kilogramme, un marchand gagne 12  $\frac{1}{2}$  pour 100; combien lui coûtent les 100 kilogrammes?

156). Un capital est tel que, augmenté de ses intérêts simples pendant 5 ans, à 4 pour 100, il s'élève à la somme de 8208 fr.; quel est ce capital?

157). Un marchand fait 3 ventes en un jour : sur la première la perte est de  $\frac{1}{5}$  de la valeur totale des objets mis en vente; sur la deuxième de  $\frac{1}{10}$ ; mais sur la troisième il gagne le tiers; son compte fait, il trouve qu'il a gagné 3 fr.; quelle était la valeur totale des objets vendus?

158). Quels sont les deux nombres dont la somme est 96 et dont l'un est plus grand que l'autre de 16?

159). 2 marchands se partagent 500 fr. de manière que l'un d'eux ne doit avoir que la moitié de ce qu'il revient à l'autre, plus 50 fr. pour ses peines; combien chacun aura-t-il?

160). Partager 1520 fr. entre 3 personnes, de telle sorte que la deuxième ait 100 fr. de plus que la première, et la troisième 270 fr. de plus que la deuxième?

161). Un héritage de 7500 fr. doit être partagé entre une mère et ses 5 enfants, 2 garçons et 3 filles, de telle sorte que la part des garçons soit le double de celle des filles, et celle de la mère égale à celle de tous les enfants ensemble avec 500 fr. de plus; combien revient-il à la mère et à chaque enfant?

162). Dans une société composée d'hommes, de femmes et d'enfants, en tout 90 personnes, il y a 4 hommes de plus que de femmes, et 10 enfants de plus que d'adultes; combien d'enfants, de femmes et d'hommes?

163). 3 fermiers se partagent 80 hectares de bois, le deuxième a 2 hectares 76 ares de moins que le premier, et le troisième 11 hectares 12 ares de plus que le deuxième; combien chacun a-t-il pour sa part?

164). Un père envoie à ses 5 enfants 1000 fr. qu'ils se partagent de manière que chacun ait 20 fr. de plus que celui qui le suit immédiatement par ordre d'âge; quelle est la part du plus jeune?

165). 3 personnes ont une certaine somme à partager. La pre-