

216. — Un minerai contient $\frac{4}{27}$ de son poids de fer et il se produit une perte de 7 % sur le fer dans la fonte. Quel nombre de tonnes de minerai emploie-t-on annuellement pour obtenir chaque jour 7 tonnes $\frac{2}{5}$ de fer, le nombre des jours de travail dans l'année étant 310 ?

Brevet élémentaire. Aspirantes.

Réponse. — 16 650 tonnes de minerai.

217. — Deux personnes ont le même revenu annuel. La 1^{re} économise chaque année la 5^e partie de son revenu et la 2^e dépense 800 francs de plus que l'autre. Il en résulte qu'au bout de 3 ans la 2^e a 852 francs de dettes. Quel est leur revenu ?

Brevet élémentaire. Aspirantes. — Aisne, 1878.

Réponse. — Revenu annuel de 2580 francs.

218. — Un cultivateur a de la graine de trèfle de deux qualités, la 1^{re} coûtant 152 fr. et l'autre 122 fr. les 104 kilogrammes.

Il ensemence les $\frac{2}{5}$ d'une prairie avec la 1^{re} qualité et le reste de la prairie avec la 2^e et il emploie ainsi pour 90 francs de graine. Calculer la surface de la prairie, en sachant qu'il a fallu 50 kilogrammes de graine par hectare.

Brevet élémentaire. Aspirants. — Paris, 1876.

Réponse. — La prairie a 2 hectares 52 ares 85 centiares.

219. — Les $\frac{242}{365}$ des $\frac{48}{80}$ des $\frac{290}{294}$ des $\frac{78}{91}$ d'un nombre valant 84; quel est ce nombre ?

Combien faut-il lui ajouter pour obtenir les $\frac{152}{508}$ des $\frac{567}{324}$ de 1560 ?

Brevet élémentaire. Aspirants. — Charente-Inférieure, 1880.

Réponse. — Le nombre demandé est $244 \frac{10}{59}$.

Le nombre à ajouter au 1^{er} est $925 \frac{49}{59}$.

220. — Deux femmes sont employées à faire un tapis hexagonal, en cousant ensemble 6 triangles équilatéraux de 2 mètres de

côté chacun. La 1^{re} seule pourrait, en travaillant bien, terminer ce travail en 24 heures; mais elle ne fait jamais que $\frac{1}{7}$ de ce qu'elle pourrait faire. La 2^e seule pourrait faire ce travail en 30 heures; mais elle ne fait jamais que les $\frac{3}{11}$ de ce qu'elle pourrait faire.

Trouver le nombre d'heures que ces deux femmes emploieront pour faire cet ouvrage en travaillant ensemble et combien chacune aura cousu de mètres.

Brevet supérieur. Aspirantes. — Melun, 1876.

Réponse. — Ensemble elle mettront 66 heures 28 minutes.

La 1^{re} aura cousu 4^m,75; la 2^e 7^m,25.