

算数オンライン塾 11 月 20 日の問題解説

(1)

ア 一番高い人は最低でも 90 点、一番低い人は 49 点の可能性があり、必ず正しいとは言えない。

イ 37 名の半分は 19 位になるので、80 以上が 13 人、70 以上が 24 人ですから、70 点台といえます。

ウ 合格者は最低で 90 点 5 人、80 点 8 人、70 点 11 人となるから、 $450+640+770=1860$ $1860\div 23=80.8$ になるので正しい。

エ 不合格者の平均は一番高いのが、69 点、59 点、49 点

で $69\times 9+59\times 3+49\times 1=621+177+49=847$

$847\div 13=65.1$ となるので、これも違います。

オ 平均を一番低くとると、 $90\times 5+80\times 8+70\times 11+60\times 9+50\times 3+40\times 1=450+640+770+540+150+40=2590$

$2590\div 37=70$ より、70 点より高いとは言えない。

(答え) イ、ウ

(2)

① 合格者は 24 人、不合格者は 13 人。全体の平均は 75 だから

$75\times 37-63\times 13=2775-819=1956$

$1956\div 24=81.5$

(答え) 81.5 点

② 合格者の合計は 2775 点、最高点を一番高くするにはそれ以外の人をなるべく小さくするので、

$90+91+92+80+81+82+83+84+85+86+87$

$+70+71+72+73+74+75\times 2+76+77+78+79$

$=273+668+820=1761$

$1956-1761=195$

$195\div 2=97.5$ から答えは整数なので 97 点

(答え) 97 点