

令和6年度
北九州市立看護専門学校
社会人入学試験

一般教養（計算）問題用紙
（ 50分 ）

<注意事項>

- 1 試験開始の合図があるまで、問題用紙を開かないでください。
- 2 この一般教養（計算）問題には、以下の5枚の用紙があります。
 - ① 一般教養（計算）問題表紙
 - ② 問題用紙2枚
 - ③ 計算下書き用紙
 - ④ 解答用紙
- 3 落丁・乱丁のある場合は、手を挙げて試験監督者に知らせてください。
- 4 解答用紙の上部には、受験番号、氏名・フリガナを記入してください。
- 5 問題用紙にも、受験番号を記入してください。
- 6 試験用紙は全て回収します。

受験番号

令和6年度 社会人入学試験 一般教養（計算）問題

次の問題に答えてください。

解答は全て解答用紙に記入すること。

1. ある集会で、参加者が長いすに3人ずつ座ると5人が座れなくなる。4人ずつ座ると最後の長いすには2人が座ることになり、長いすが5脚あまる。このとき、参加者は何人か。
2. 商品Pを定価の40%引きで売って、仕入れ値の8%にあたる400円の利益を得た。このとき商品Pの定価はいくらか。
3. X、Y、Zは1から9までのいずれかの整数であり、以下のことがわかっている。
ア： $X > Y > Z$
イ： $X + Z = 5Y$
このとき、Xはいくつか。
4. A君は1～5の番号を付けたカードを5枚持っている。これらの5枚のカードのうちから3枚を取り出して作った3桁の整数が、2の倍数となるものの確率はいくらか。
5. 20gの食塩を水の入ったコップに溶かすと濃度5%の食塩水ができた。コップには何gの水が入っていたか。
6. 12%の食塩水400gと、16%の食塩水600gを混ぜると何%の食塩水ができるか。
7. 2gの薬剤が入った100ml溶液から、薬剤25mg分の溶液が必要なとき、何ml取り出せばよいか。
8. 赤い水溶液と白い水溶液を1：4の割合で混ぜたものと、2：3の割合で混ぜたものを同量ずつとって混ぜると、できた水溶液に含まれる赤い水溶液の割合は何%か。
9. 水100gに塩化ナトリウム25gをとくして塩化ナトリウム水溶液をつくった。このときの塩化ナトリウム水溶液の濃度は何%か求めなさい。

10. 濃度 14%の砂糖水 100 g に水を加えて、濃度 8 %の砂糖水にしたい。加える水の質量は何 g か求めなさい。
11. 濃度 6%の塩化ナトリウムの水溶液 150 g と濃度 13%の塩化ナトリウムの水溶液 200 g を混ぜ合わせた。混ぜ合わせたあとの塩化ナトリウムの水溶液の濃度は何%か求めなさい。
12. 密度が 1.74 g/cm^3 、質量が 139.2 g の物質の体積は何 cm^3 か求めなさい。
13. 725 cm/s で 3 時間進んだとき、移動した距離は何 km か求めなさい。
14. 時刻 16:50 に出発した車が 42 km/h で走行したところ、目的地に到着した時刻は同日の 17:30 であった。車の移動距離 [km] はいくらか。
15. ある電気器具に 100 V の電圧を加えると 5.0 A の電流が流れた。この電気器具の消費電力は何 W か。
16. 945 m の道のりを 9 分間で移動したときの速さ [km/h] はいくらか。答えは小数第 1 位まで示しなさい。
17. 2 年 1 組の生徒は 30 人で、1 日の学習時間の 1 人あたりの平均は 20 分であった。また、2 年 2 組の生徒は 36 人で、1 日の学習時間の 1 人あたりの平均は 26 分であった。2 年 1 組と 2 組を合わせて考えたとき、1 日の学習時間の 1 人あたりの平均は何分か。小数第 2 位を四捨五入して、小数第 1 位まで答えなさい。
18. 次の式を計算しなさい。
- $$-24 \div 2^3 - (-5) \times (-3)^2 =$$
19. 次の式を計算しなさい。
- $$27 \div \{1 - 2 \times (1 - 5)\} =$$
20. 次の式の値を求め、最も簡単な分数で示しなさい。

$$\frac{7}{36} \div \frac{14}{3} + \frac{1}{2} \times \frac{1}{6} =$$